E

70 | 80 | 90 | 100



Manuel de Service

GOLDONI

an ARBOS Company

SOMMAIRE

Chapitre N°	Description
1	INTRODUCTION
2	MOTEUR
3	BOÎTE DE VITESSES
4	DIFFÉRENTIEL ARRIÈRE
5	TRANSMISSION ET PRISE DE FORCE ARRIÈRE
6	CORPS CENTRAL
7	RÉDUCTEURS LATÉRAUX ARRIÈRE
8	RÉDUCTEURS LATÉRAUX AVANT
9	FREINS
10	RELEVAGE ARRIÈRE
11	SYSTÈME HYDRAULIQUE
12	SYSTÈME ÉLECTRIQUE
	GUIDE DE DÉPANNAGE E 70-E 80
	GUIDE DE DÉPANNAGE E 90-E 100
13	PLATEFORME
14	OUTILS SPÉCIAUX

1 : Introduction

Index

1.1 Lecture du manuel 1-3
1.1.1 Introduction 1-4
1.1.2 Structure du manuel 1-4
1.1.3 Identification du tracteur 1-5

1.2 Normes de sécurité 1-7
1.2.1 Normes essentielles de prévention 1-8
1.2.2 Utilisation sécurisée du tracteur 1-15

1.3 Généralités 1-19
1.3.1 Pièces de rechange 1-20
1.3.2 Outils spéciaux 1-20
1.3.3 Joint SPI pour les arbres tournants 1-20
1.3.4 Rondelles de calage 1-20
1.3.5 Joints toriques 1-20
1.3.6 Mastics à utiliser 1-21
1.3.7 Goupilles élastiques 1-21

1.4 Caractéristiques techniques 1-23
1.4.1 Moteur 1-24
1.4.2 Transmission 1-25
1.4.3 Freins 1-25
1.4.4 Direction 1-25
1.4.5 Prise de force arrière 1-25
1.4.6 Relevage arrière 1-26
1.4.7 Système hydraulique 1-26
1.4.8 Système électrique 1-26
1.4.9 Poste de conduite 1-26
1.4.10 Inclinaison opérationnelle maximale du véhicule 1-27
1.4.11 Dispositif de remorquage 1-27
1.4.12 Masses tractables 1-27
1.4.13 Lestages 1-27
1.4.14 Poids et dimensions 1-28
1.4.15 Lubrifiants, combustibles et réfrigérants 1-30
1.4.16 Vitesse 1-32
1.4.17 Tableaux des conversions 1-35

1.5 Couples de serrage et mastics 1-37
1.5.1 Couples de serrage écrous 1-38
1.5.2 Couples de serrage colliers 1-38
1.5.3 Couples de serrage vis à tête à six pans 1-39
1.5.4 Couples de serrage goujons 1-39
1.5.5 Couples de serrage bouchons coniques 1-39
1.5.6 Typologie de mastics marque Loctite 1-40

1.6 Instructions générales de montage 1-41
1.6.1 Joints d'étanchéité (joint SPI) 1-42
1.6.2 Joints toriques 1-43
1.6.3 Roulements 1-44

1.1 Lecture du manuel

Index

1.1.1 Introduction 1-4

1.1.2 Structure du manuel 1-4

1.1.3 Identification du tracteur 1-5

1.1.1 Introduction

L'objectif de ce manuel d'atelier est de fournir les principales informations, les principes de fonctionnement et les réglages que doivent subir les divers groupes de nos tracteurs.

Le manuel ne contient pas toutes les informations et les séquences de démontage du fait qu'il est destiné aux techniciens de l'assistance qui ont participé aux formations sur le produit et, à ce titre, ont reçu tous les renseignements théoriques et pratiques que le formateur est amené à fournir durant la formation même.

Avant de procéder à la lecture du manuel, il est indispensable de lire la section « 2 - Normes de sécurité » afin d'éviter des erreurs ou inattentions pouvant compromettre la sécurité des techniciens qui interviennent dans l'atelier.

Les informations contenues dans ce manuel sont à jour à la date de réalisation de ce dernier. GOLDONI se réserve le droit d'apporter des modifications sans informer de la mise à jour. En cas d'incohérences et pour tout besoin, adressez-vous au concessionnaire le plus proche ou à l'importateur.

1.1.2 Structure du manuel

Le manuel est divisé en chapitres et chaque chapitre en sections.

La numérotation des pages commence à 1 pour chaque chapitre et reporte le n° du chapitre même juste à côté.
Exemple :3-9 indique la page 9 du chapitre 3.

La numérotation des figures commence à 1 pour chaque chapitre et reporte le n° du chapitre même juste à côté.
Exemple :Fig.8.16 indique la figure 16 du chapitre 8.

A la fin de chaque chapitre, sont reportés les outils spéciaux jugés indispensables pour le démontage, remontage et réglage correct du groupe concerné.

À la fin de chaque chapitre, sont reportés les couples de serrage principaux pour un assemblage correct du tracteur. Pour tous les couples de serrage non spécifiés, faire référence à la section « Couples de serrage » dans le chapitre « 1 - Introduction »

1.1.3 Identification du tracteur

À chaque fois que vous contactez le Service d'assistance ou commandez une pièce au magasin de pièces de rechange, vous devez communiquer les données d'identification de la machine. Pour ce, noter les données suivantes :

- Nom commercial ;
- Série de production ;
- Type de machine ;
- Variante/Version ;
- Numéro d'identification (immatriculation).

Toutes les données sont estampillées sur la plaquette en métal, fixée sur la machine, à un endroit facile d'accès pour noter les données.

1 - Nom commercial
2 - Catégorie
3 - Homologation européenne
4 - Numéro d'identification (immatriculation)

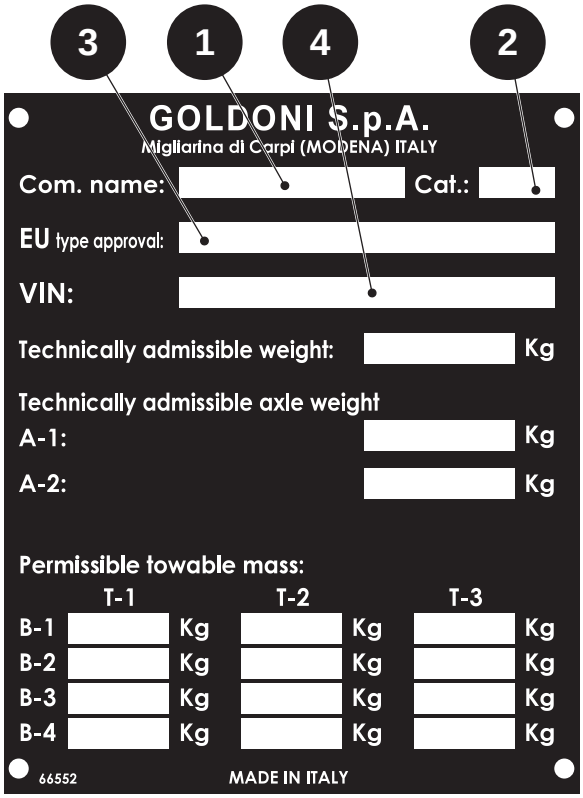


Fig. 1.1

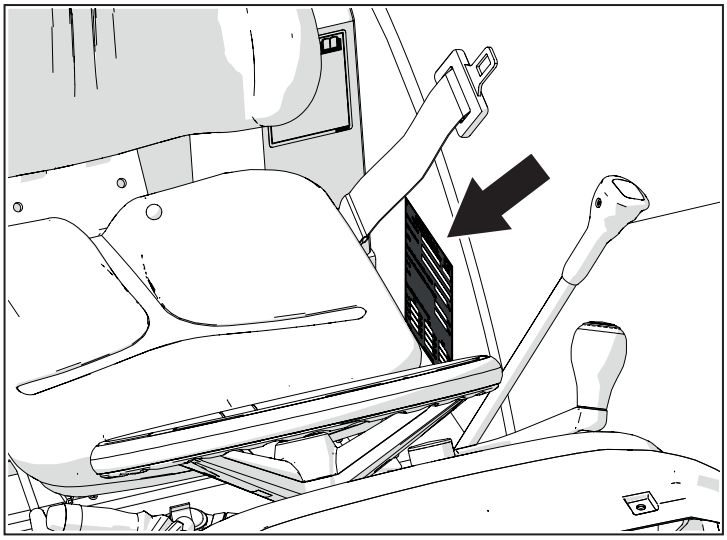


Fig. 1.2

Le numéro du châssis est également estampillé sur le châssis même.

Les données sont poinçonnées sur le côté avant droit du tracteur.

Remarque

Pour l'identification du moteur monté sur le tracteur, faire référence aux manuels d'atelier des fabricants respectifs.

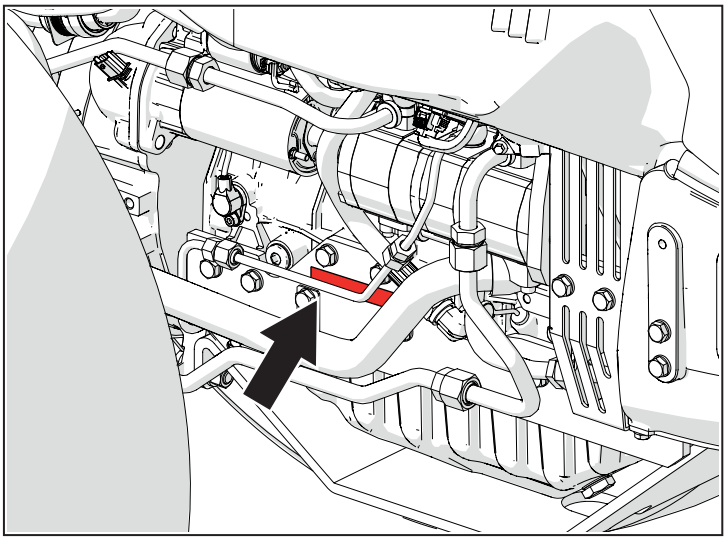


Fig. 1.3

1 - Sigle marque fabricant

2 - Série de production

3 - Variante
- Y1/Y2 - Puissance moteur
- Y3 - Structure de protection

4 - Version
- Y4 - Vitesse
- Y5 - Stage moteur
- Y6 - Marque

5 - Numéro de châssis (immatriculation)

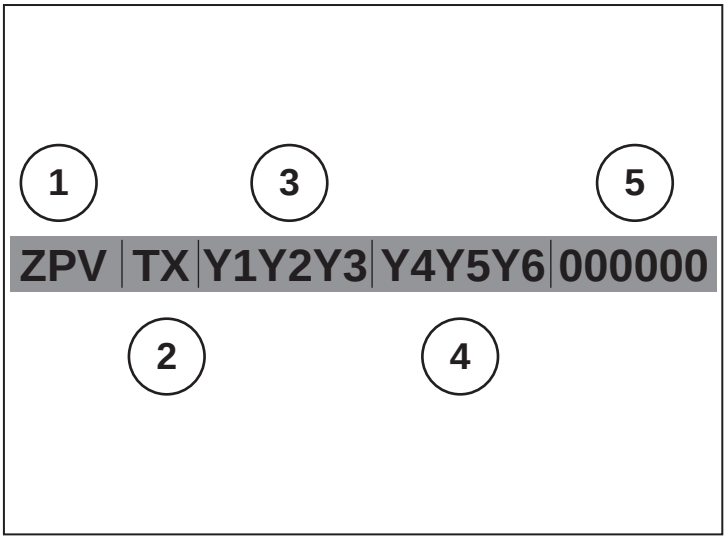


Fig. 1.4

1.2 Normes de sécurité

Index

1.2.1 Normes essentielles de prévention 1-8
1.2.1.1 Règles à caractère général 1-9
1.2.1.1.1 Préliminaires 1-9
1.2.1.1.2 Vêtements de travail 1-9
1.2.1.1.3 Machines et équipements 1-10
1.2.1.1.4 Levage et transport 1-10
1.2.1.1.5 Circulation interne 1-10
1.2.1.1.6 Électricité 1-11
1.2.1.1.7 Incendie 1-11
1.2.1.1.8 Substances et préparations dangereuses 1-11
1.2.1.1.9 Défense contre les gaz, fumées, poussières et vapeurs nocives 1-11
1.2.1.1.10 Agents de nature biologique 1-11
1.2.1.1.11 Guide au choix du moyen d'extinction 1-12
1.2.1.2 Outils 1-12
1.2.1.3 Premiers secours 1-13
1.2.1.4 Normes de sécurité sur le tracteur 1-13
1.2.1.4.1 Démarrage 1-13
1.2.1.4.2 Moteur 1-13
1.2.1.4.3 Système électrique 1-14
1.2.1.4.4 Système hydraulique 1-14
1.2.1.4.5 Déposes et reposes 1-14

1.2.2 Utilisation sécurisée du tracteur 1-15
1.2.2.1 Arceau de sécurité 1-16
1.2.2.2 Sécurité dans la cabine 1-17

1.2.1 Normes essentielles de prévention

Les ateliers de réparation doivent avoir leurs propres structures, les installations et les outils aux normes en matière de sécurité au travail afin d'opérer dans le respect total de la santé et de la sécurité de chaque travailleur.

Les normes reportées dans cette section, bien qu'évidemment partielles, représentent les informations pour les travailleurs sur les dangers qu'ils peuvent rencontrer lors de leur travail.

Il ne faut jamais oublier que lorsque l'on travaille à bord d'une machine, quelle qu'elle soit, la première préoccupation doit être celle de sa propre sécurité et de celle des autres.

Pour travailler en toute sécurité, il est indispensable de bien connaître la nature du travail à réaliser, d'utiliser correctement les outils et les différents matériels nécessaires pour ce faire, en faisant preuve, dans tous les cas de figure, de bon sens. Lire les messages de sécurité contenus dans l'introduction de ce manuel et tenir compte des remarques « **Attention** », « **Avertissement** » et « **Danger** » présents au fil du texte.

	Ce symbole signifie : **REMARQUE !** Ce symbole a pour fonction de mettre en évidence des méthodes et procédures spéciales à suivre pour un entretien correct du tracteur.

	Ce symbole signifie : **AVERTISSEMENT** Ce symbole a pour fonction de mettre en évidence une opération à réaliser avec des précautions particulières en ce qu'elle pourrait constituer un risque pour la structure du tracteur ou ses composants.

	Ce symbole signifie : **ATTENTION !** Ce symbole a pour fonction de mettre en évidence une information liée à la sécurité. Lire attentivement. S'assurer aussi d'avoir parfaitement compris les causes d'accidents potentiellement dangereux ou mortels.

	Ce symbole signifie : **DANGER !** Ce symbole a pour fonction de mettre en évidence une situation de danger pour soi-même et pour les autres. Lire attentivement. S'assurer aussi d'avoir parfaitement compris les causes d'accidents potentiellement dangereux ou mortels.

1.2.1.1 Règles à caractère général

1.2.1.1.1 Préliminaires

- respecter les consignes reçues de ses supérieurs ;
- toujours respecter les panneaux et les indications signalétiques ;
- ne pas utiliser de machines, installations sans autorisation et ne pas effectuer d'opérations ou de manœuvres n'étant pas de son ressort ;
- utiliser avec soin les dispositifs de sécurité et les autres moyens de protection prévus ;
- signaler à ses supérieurs toute déficience des dispositifs et des moyens de sécurité et de protection ainsi que les conditions de danger dont l'on a connaissance ;
- ne pas démonter ou modifier les dispositifs et les autres moyens de sécurité et de protection sans autorisation ;
- signaler et rendre compte le plus vite possible, et avec exactitude, à ses supérieurs en cas d'accident subi ou dont l'on a eu connaissance ;
- conserver le poste de conduite propre et ordonné et le sol dégagé de matériels non afférant au travail à réaliser, en évitant de répandre des substances grasses ou huileuses (nettoyer aussitôt avec des substances absorbantes le cas échéant).



Fig. 1.5

1.2.1.1.2 Vêtements de travail

- Éviter les vêtements avec des pièces virevoltantes ou risquant de se prendre dans les organes en mouvement ou encore sans poignets resserrés ;
- ne pas utiliser de colliers, bagues, bracelets et autres objets similaires ;
- ne pas nettoyer les vêtements avec des substances inflammables ou nocives, ou encore avec de l'air comprimé ;
- ne pas utiliser de sandales, claquettes, sabots, chaussures à talons hauts ;
- utiliser en permanence les équipements de protection individuelle (lunettes - visières - gants - chaussures, etc...).

1.2.1.1.3 Machines et équipements

- Avant de commencer le travail, contrôler que les protections et les écrans sont à leur place et intacts et que les dispositifs de sécurité fonctionnent correctement ;
- en cas d'installations d'admission ou de ventilation utilisées, en vérifier le bon fonctionnement ;
- les protections et les dispositifs de sécurité des machines et des équipements ne doivent pas être démontés si ce n'est par nécessité du travail et après autorisation de ses propres supérieurs, lesquels indiqueront les consignes substitutives à suivre ;
- les protections et les dispositifs de sécurité doivent être remis en place et réenclenchés dès que les raisons de leur démontage ont cessé d'être ;
- il est interdit de nettoyer, huiler ou graisser à la main les organes et les éléments en mouvement des machines et des équipements ;
- il est interdit d'effectuer une quelconque opération ou réglage sur des organes en mouvement.

1.2.1.1.4 Levage et transport

Manuel

- éviter de soulever des charges en se penchant ;
- tenir la charge en toute sécurité aux points de prise les plus aisés ;
- ne pas transporter de charges avec les mains grasses ou huileuses ;
- pousser et ne jamais tirer les chariots à la main s'ils sont démunis de tube de timon ;
- ne pas déposer de charges près d'escaliers, systèmes de lutte à l'incendie, moyens de premiers secours, lieux de passage.

Avec les moyens motorisés

- respecter les limites de capacité et adapter la vitesse au parcours, à la charge et à la possibilité de s'arrêter ;
- vérifier l'élingage et l'accrochage des charges ;
- éviter le passage de charges suspendues sur les lieux pour lesquels l'éventuelle chute peut constituer un danger, le cas contraire, signaler la manœuvre ou éloigner les personnes ;

1.2.1.1.5 Circulation interne

Personnes

- utiliser les parcours consentis et prévus (passages piétons, passerelles et similaires) ;
- ne pas courir ;
- ne pas passer ou demeurer sous des charges suspendues ou dans des zones sujettes à d'éventuelles chutes de charge ;
- ne pas se faire transporter par des moyens de transport ou de levage prévus uniquement pour la manutention de matériels.

Véhicules

circuler à une vitesse modérée et en adoptant toutes les précautions demandées par la particularité du parcours, en respectant les consignes de l'entreprise et les panneaux signalétiques.

1.2.1.1.6 Électricité

- Ne pas effectuer de branchements électriques avec des moyens improvisés et, notamment, en branchant les extrémités des conducteurs humides dans les alvéoles des prises ;
- débrancher les fiches des prises en tenant l'enveloppe externe, sans tirer sur le câble électrique ;
- éviter d'enrouler sur eux-mêmes les câbles ;
- prendre soin du revêtement isolant des conducteurs et des appareils électriques en contrôlant souvent l'état ;
- signaler toute éventuelle détérioration des appareils de systèmes électriques, en particulier, en ce qui concerne l'état des conducteurs de mise à la terre ;
- ne pas ouvrir les armoires et les boîtiers des appareils ni n'en effectuer l'entretien sans être dûment qualifié et autorisé ;
- faire attention à la présence de lignes électriques aussi bien en s'y rapprochant qu'en travaillant à proximité.

1.2.1.1.7 Incendie

Dans les secteurs et dans les travaux présentant un danger d'incendie du fait de la présence et de l'emploi de substances inflammables :

- il est interdit de fumer ;
- il est interdit d'utiliser des appareils avec des flammes vives et de manipuler des matériaux incandescents ;
- ne pas approcher de matériaux inflammables des sources de chaleur ;
- ne pas déposer de matériel devant les extincteurs et les embouchures à incendie ;

1.2.1.1.8 Substances et préparations dangereuses

Dans l'emploi de produits chimiques dangereux (incendie, explosion, irritation, caustication, brûlures, intoxication), respecter les consignes suivantes :

- tenir les récipients qui contiennent les produits dangereux ouverts uniquement pendant le temps strictement nécessaire à leur utilisation ;
- ne pas utiliser ou transvaser de produits dangereux dans des récipients non prévus à cet effet ou dépourvus d'indications sur le contenu et des marquages nécessaires ;
- dans l'emploi de produits chimiques, respecter les consignes reportées sur les étiquettes prévues à cet effet.

1.2.1.1.9 Défense contre les gaz, fumées, poussières et vapeurs nocives

- contrôler que les éventuels systèmes d'admission fonctionnent correctement ;
- utiliser les équipements de protection individuelle ;
- préparer les éventuelles embouchures de captage mobiles le plus près possible des sources d'émission ;
- durant le travail, éviter de se placer dans le sens du flux de l'agent polluant attiré par les systèmes d'admission.

1.2.1.1.10 Agents de nature biologique

- en cas d'éventuelles fermentations (développement d'algues), éviter le contact direct et intervenir avec les moyens de protection appropriés ;
- dans les endroits où des fermentations anaérobies peuvent se développer avec le dégagement de vapeurs (ex. ammoniacales), ne pénétrer qu'après avoir porté des masques de protection appropriés.

1.2.1.1.11 Guide au choix du moyen d'extinction

Agente estinguente					
Classe di fuoco	Acqua	Polvere	CO^2	Schiuma	Polveri speciali
 combustibili solidi ordinari	✓	✓	✓ Solo per incendi di piccole dimensioni	✓	✗
 liquidi infiammabili	✗ Tranne che utilizzando attrezzature adatte	✓	✓	✓	✗
 gas infiammabili	✗	✓	✓	✗	✗
 metalli combustibili	✗ Possono reagire con l'acqua	✗	✗	✗	✓
 Apparecchiature elettriche	✗	✓	✓	✗	✗

Fig. 1.6

1.2.1.2 Outils

Les outils improvisés, inappropriés, défectueux peuvent être source d'inconvénients ou d'accidents. Ne jamais utiliser d'outils non adaptés qui risquent de compromettre sa propre sécurité et le travail effectué.

Pour démonter, contrôler et remonter les divers organes d'un tracteur, toujours utiliser les outils spéciaux recommandés par le fabricant.

En utilisant un outil spécifique, l'on réduit la fatigue, le temps et, par conséquent, les coûts et, en plus, l'on a la certitude que le travail aura été réalisé correctement.

Il est conseillé de ne jamais utiliser de :

- Marteau avec la tête non fixe ou le manche incliné.
- Pinces ou pièces en fer à la place du marteau ;
- Mèches de perceuse ou boulons à la place des poinçons chasse-goupille ;
- Clés usées ou soudées ;
- Marteau en acier pour taper sur les roulements ou les composants traités à chaud (mais en utiliser un en bronze ou en laiton).

Pour certaines interventions sur des organes du tracteur, il est nécessaire de séparer le moteur de la boîte de vitesses et la transmission avant de celle arrière. Cette opération est d'autant plus simple et plus sûre si elle est réalisée avec le kit spécial pour chariots séparateurs.

Pour soulever des poids, vérifier que les chaînes, les brides de levage, les crochets, les câbles ou les cordes sont aux normes CE. Sauf indication contraire, tous les démontages de pièces lourdes doivent être effectués en utilisant une bride de fixation réglable.

Toutes les chaînes ou les câbles devraient être parallèles entre eux et le plus proche possible à la verticale, en fonction de l'objet à soulever.

1.2.1.3 Premiers secours

De par son travail, le mécanicien est exposé à divers risques.

En cas de blessures, utiliser des désinfectants et du matériel stérile pour les premiers secours. Ce matériel devra se trouver dans la trousse prévue à cet effet, avec le tout nécessaire prévu par la loi.

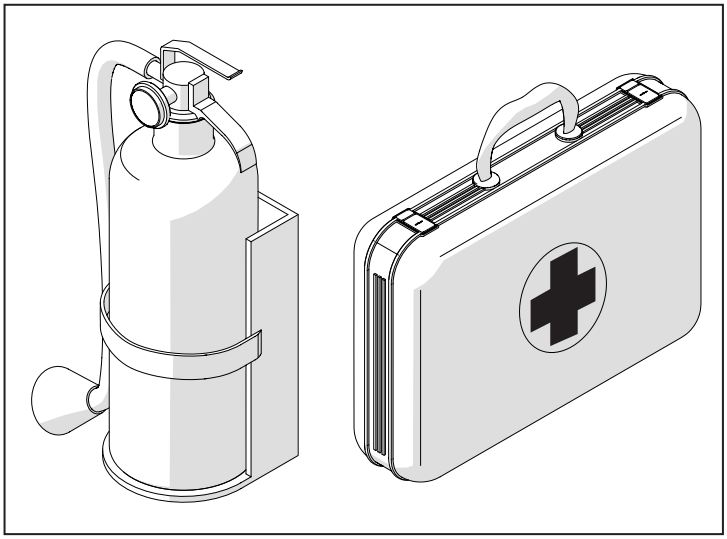


Fig. 1.7

1.2.1.4 Normes de sécurité sur le tracteur

Attention
Avant de monter à bord du tracteur, il est indispensable de lire et respecter scrupuleusement ce qui est prescrit dans le livret d'utilisation et d'entretien ainsi que de le suivre à la lettre.

1.2.1.4.1 Démarrage

- Ne pas faire fonctionner le moteur dans des milieux clos dépourvus de systèmes de ventilation appropriés, aptes à éliminer les gaz d'échappement.
- Ne jamais approcher la tête, le corps, les membres, les pieds, les mains ou les doigts à proximité des ventilateurs ou des courroies en rotation.

1.2.1.4.2 Moteur

- Avant de démonter le radiateur, dévisser le bouchon du radiateur très lentement afin d'évacuer la pression de l'installation.

  Les appoints de liquide de refroidissement doivent être effectués uniquement lorsque le moteur est à l'arrêt ou, au minimum, s'il fait chaud.
- Ne pas ravitailler la machine en carburant lorsque le moteur est en marche, surtout s'il fait chaud, afin d'éviter le risque de déclenchement d'incendie en cas de déversement de carburant.
- Ne jamais essayer de vérifier ou de régler la tension des courroies des ventilateurs lorsque le moteur est en marche. Ne pas régler la pompe d'injection de carburant lorsque la machine est en mouvement.
- Ne pas lubrifier la machine lorsque le moteur est marche.

1.2.1.4.3 Système électrique

- En cas d'utilisation de batteries auxiliaires, ne pas oublier que les extrémités des câbles doivent être branchées aux bornes tel que prescrit : (+) avec (+) et (-) avec (-). Ne pas court-circuiter les bornes.

Danger
Le gaz qui est dégagé par les batteries est hautement inflammable.

Durant les recharges, laisser le compartiment de la batterie ouvert afin de bénéficier d'une meilleure ventilation. Ne jamais contrôler le niveau de charge des batteries par le biais de ponts obtenus en posant des objets métalliques sur les bornes. Éviter les étincelles ou les flammes dans la zone des batteries. Ne pas fumer pour ne pas provoquer d'explosions.

- Avant une quelconque intervention, vérifier l'absence de fuites de carburant : éliminer ces fuites avant de procéder au travail.
- Ne pas recharger les batteries dans des milieux fermés : vérifier que la ventilation soit appropriée afin d'éviter le risque d'explosions accidentelles dues à l'accumulation des gaz dégagés durant les recharges.
- Toujours débrancher la batterie avant une quelconque intervention sur le système électrique.
- Si l'électrolyte de la batterie gèle, la batterie peut exploser si l'on essaie de la recharger ou de démarrer le moteur en poussant le véhicule et en le faisant tourner. Pour éviter que l'électrolyte ne gèle, maintenir la batterie toujours chargée.
- Les batteries contiennent des gaz acides et déflagrants. Les causes possibles d'explosion incluent les étincelles, flammes ou branchement erroné de câbles.

1.2.1.4.4 Système hydraulique

- Un fluide qui ressort d'un trou très petit peut être pratiquement invisible mais avoir une force suffisante pour pénétrer dans la peau ; dans ce cas, pour le contrôle, se servir d'un bout de carton ou d'un morceau de bois. **Ne jamais le faire avec les mains :** si le fluide entre en contact avec la peau, consulter immédiatement un médecin. À défaut de secours immédiat, le risque encouru pourra être toute une série d'infections ou de dermatoses.
- S'il est nécessaire de vérifier les pressions de l'installation, utiliser les outils appropriés.

1.2.1.4.5 Déposes et reposes

- Soulever et manipuler toutes les pièces lourdes avec un outil de levage à la capacité appropriée. Contrôler que les pièces sont soutenues par des élingues et des crochets appropriés. Utiliser les anneaux de levage prévus à cet effet. Faire attention aux personnes se trouvant à proximité de la charge à soulever.
- Manipuler toutes les pièces avec une grande vigilance. Ne pas mettre les mains ni les doigts entre une pièce et l'autre. Porter des équipements de protection homologués comme des lunettes, gants et chaussures de sécurité.
- Éviter d'enrouler les chaînes ou les câbles en métal sur eux-mêmes. Toujours porter des gants de protection pour manipuler les câbles ou les chaînes.

1.2.2 Utilisation sécurisée du tracteur

Pour utiliser un tracteur agricole en toute sécurité, il faut être un opérateur qualifié et autorisé. Pour être qualifié, il faut aussi connaître l'ensemble du contenu du livret d'utilisation et d'entretien et respecter scrupuleusement toutes les prescriptions.

Il faut connaître toutes les normes de sécurité et les normes sur le lieu de travail. Par exemple, certaines normes spécifient que seules les personnes de plus de 18 ans peuvent travailler sur un tracteur.

Il est de votre ressort de connaître ces normes et de les appliquer au travail. Elles incluent les instructions suivantes pour l'usage du tracteur en toute sécurité.

ATTENTION
L'opérateur ne doit pas faire usage d'alcools ou de drogues susceptibles de changer ou altérer son niveau de vigilance et sa capacité de coordination.

Respecter les précautions suivantes

- Ne jamais permettre à des enfants, adolescents ou à un personnel non qualifié de conduire le tracteur.
- Attacher les ceintures de sécurité lorsque le tracteur est équipé d'un arceau de protection.
- Si possible, éviter d'utiliser le tracteur près de terrassements ou de grands canaux.
- Réduire la vitesse dans les virages, lors de la traversée de collines ou des surfaces accidentées, glissantes ou boueuses.
- Rester loin des pentes accidentées pour travailler en toute sécurité.
- Regarder devant soi, surtout à la fin d'un champ et autour des arbres.
- Ne permettre à personne de monter à bord du tracteur ou sur l'outil.
- Utiliser le tracteur avec calme, sans mouvements brusques ou impromptus : ne pas braquer, démarrer ou s'arrêter de façon brusque.
- Remorquer uniquement avec la barre d'attelage ou aux points prévus pour le remorquage, mais jamais au-dessus de la ligne centrale de l'essieu arrière.
- Lorsque le tracteur est garé, serrer le frein de stationnement.
- Ne pas modifier ou démonter une quelconque partie ou composant de l'équipement du tracteur.
- Tenir les autres personnes loin de votre zone de travail.
- Ne pas utiliser de raccords non compatibles avec votre tracteur.

1.2.2.1 Arceau de sécurité

Le tracteur est équipé d'un arceau de protection et de ceintures de sécurité. Si l'arceau de sécurité a été enlevé ou démonté, il est recommandé d'équiper le tracteur d'un nouvel arceau de protection et de ceintures de sécurité. L'arceau de protection réduit les risques d'accident en cas de renversement. Le renversement sans arceau de protection peut provoquer des dégâts et des accidents graves.

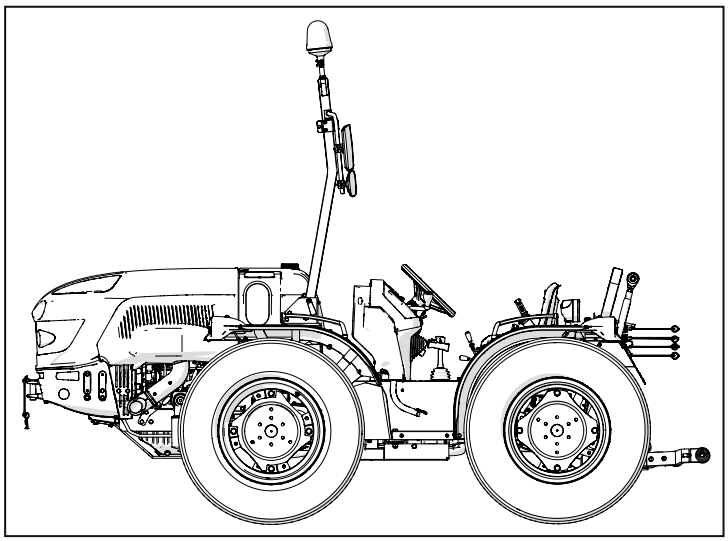


Fig. 1.8

Utilisation

- Avant d'utiliser le tracteur, s'assurer que l'arceau de protection n'est pas endommagé et qu'il est attaché correctement au tracteur.

- Ne pas attacher de chaînes, câbles, etc... à l'arceau de protection ou à la cabine pour remorquer, car cela pourrait provoquer le renversement du tracteur : toujours remorquer avec la barre d'attelage.

- Toujours attacher les ceintures de sécurité. Ne jamais attacher les ceintures de sécurité si le tracteur n'est pas équipé d'arceau de protection ou de cabine.

- Vérifier que les ceintures de sécurité n'ont pas été endommagées. Toute ceinture endommagée doit être remplacée.

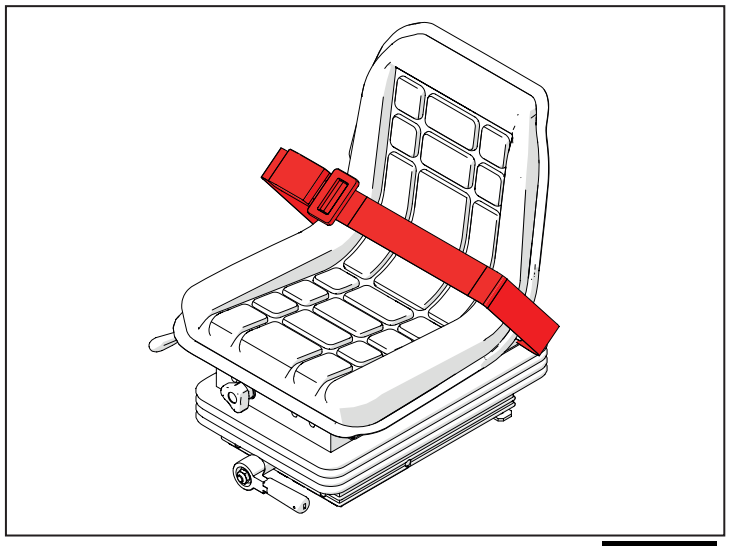


Fig. 1.9

Arceaux de protection endommagés

En cas de renversement du tracteur ou d'endommagement de l'arceau de protection (par ex. à cause d'un choc contre un pont), il doit être remplacé afin de garantir la sécurité prévue à l'origine.

Après un accident, contrôler l'arceau de protection, le siège du poste de conduite, les ceintures de sécurité et les points de fixation des ceintures. Avant d'utiliser le tracteur, remplacer les pièces endommagées.

Ne pas souder, percer, plier ou redresser l'arceau de protection ou la cabine : ces opérations réduisent le niveau de protection garanti par l'équipement à l'origine.

Précautions pour travailler en toute sécurité

- Se protéger

- Porter des vêtements et les équipements de protection individuelle nécessaires au travail à réaliser.

- Ne pas courir de risques.

Utiliser les équipements de protection suivants (Fig. 1.10) :

- Casque de protection ;

- Lunettes ou masque de protection ;

- Casque anti-bruit ;

- Masque de protection ou filtre pour respirer ;

- Vêtements contre le mauvais temps ;

- Vêtements haute visibilité ;

- Gants de travail épais (en néoprène pour la manipulation de produits chimiques, en cuir pour les travaux exigeants).

- Chaussures de sécurité.

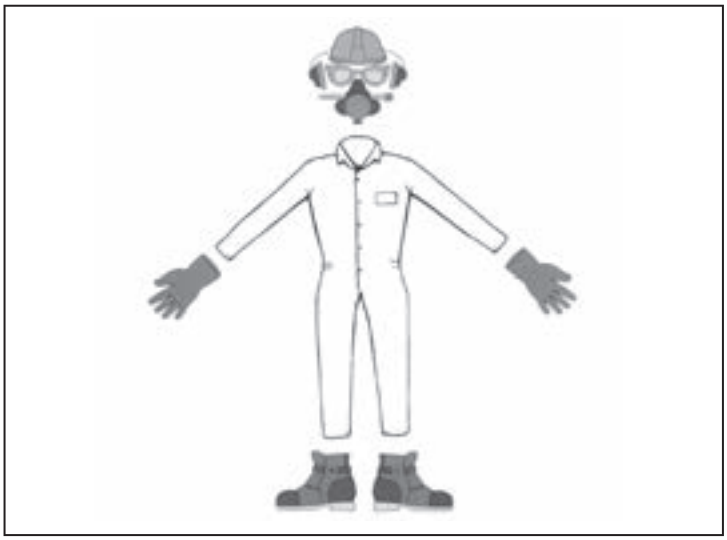


Fig. 1.10

1.2.2.2 Sécurité dans la cabine

- La cabine de sécurité a été spécialement conçue pour être montée sur cette série de tracteurs et respecte toutes les exigences de sécurité et de niveau de bruit prévues par les normes en vigueur.
- La cabine de sécurité est conforme aux normes de sécurité internationales. La cabine ne doit pas être percée ou modifiée afin d'y monter des accessoires ou outils.
- Il est interdit de souder des composants endommagés à la cabine même.
- Ne jamais attacher de chaînes ou câbles au châssis principal de la cabine pour remorquer.

1.3 Généralités

Index

1.3.1 Pièces de rechange.....1-20

1.3.2 Outils spéciaux.....1-20

1.3.3 Joint SPI pour les arbres tournants.....1-20

1.3.4 Rondelles de calage.....1-20

1.3.5 Joints toriques.....1-20

1.3.6 Mastics à utiliser.....1-21

1.3.7 Goupilles élastiques.....1-21

1.3.1 Pièces de rechange

En cas de remplacement de pièces, demander et vérifier qu'il s'agisse bien de pièces d'origine

L'utilisation de pièces de rechange entraîne la déchéance de la garantie.

Toute commande de pièces détachées doit être accompagnée des indications suivantes :

- Modèle de tracteur et nom commercial ;
- Numéro du châssis ;
- Référence de la pièce demandée, repérable dans le catalogue des pièces de rechange.

1.3.2 Outils spéciaux

Les outils prévus et illustrés dans ce manuel ont été spécialement étudiés par le fabricant pour permettre un travail rapide, rationnel et soigné.

Ils permettent également d'obtenir de meilleurs résultats avec moins d'efforts, en évitant les opérations susceptibles de compromettre l'issue du travail.

Remarque
Les limites d'usage fournies doivent être considérées comme des valeurs conseillées et non obligatoires. Les indications « avant », « arrière », « droit(e) », « gauche » sont valables avec l'opérateur orienté dans le sens de marche du tracteur, au poste de conduite.

1.3.3 Joint SPI pour les arbres tournants

Pour le bon montage du joint SPI, il est important de respecter les avertissements suivants :

- Nettoyer soigneusement l'arbre et vérifier que la surface de travail de ce dernier n'est pas endommagée ;
- Orienter la lèvre d'étanchéité vers le fluide ; en cas de lèvre hydrodynamique, les rayures devront être orientées de sorte que, en considérant le sens de rotation de l'arbre, elles tendent à ramener le fluide vers l'intérieur du moyen d'étanchéité ;
- Étaler un voile de lubrifiant (préférer l'huile à la graisse) sur la lèvre d'étanchéité et remplir de graisse l'espace entre la lèvre d'étanchéité et la lèvre anti-poussières des joints à double lèvre ;
- Introduire le joint SPI à sa place en utilisant un poinçon avec une surface de contact plate ; éviter absolument l'usage direct d'un marteau ;
- Durant l'enfoncement, vérifier que le joint SPI soit introduit perpendiculairement par rapport au logement et, une fois enfoncé, que, dans les cas demandés, il résulte au contact de l'épaulement ;
- Pour éviter que la lèvre d'étanchéité du joint ne soit endommagée par l'arbre, intercaler une protection appropriée durant le montage des parties.

1.3.4 Rondelles de calage

À chaque réglage, sélectionner les cales en les mesurant une à une avec un micromètre et, ensuite, additionner les valeurs obtenues.

Remarque
Ne pas se fier de la mesure du paquet complet ou bien de la valeur nominale indiquée pour chaque rondelle qui risque de résulter faussée.

1.3.5 Joints toriques

Lubrifier les joints toriques avant de les introduire dans leur logement respectif afin d'éviter que, durant le montage, ils ne roulent sur eux-mêmes et prennent une position qui risquerait d'en compromettre la fonction d'étanchéité.

1.3.6 Mastics à utiliser

Au cours des diverses opérations de montage, il faudra utiliser divers types de mastics en fonction des caractéristiques spécifiques de chacun d'eux.

Mastics de scellage

Le mastic LOCTITE 518 doit être utilisé lorsqu'une étanchéité hermétique est demandée entre deux ou plusieurs composants.

Emploi :

- Éliminer les éventuelles incrustations au moyen d'une brosse en métal sur les deux surfaces à accoupler ;
- Dégraisser soigneusement à l'aide d'un des produits nettoyants suivants : trioléine, pétrole, acétone ou bien solution d'eau chaude et de soude ;
- Répartir uniformément le produit sur une seule surface de contact et monter.

Frein-filets

Les frein-filets LOCTITE 243 et LOCTITE 270 doivent être utilisés lorsqu'il faut rendre difficile le desserrage d'une vis ou d'un écrou.

Emploi :

- Nettoyer tel qu'indiqué précédemment ;
- Distribuer une ou deux gouttes de produit sur le filetage de la vis ou dans le trou ;
- Introduire la vis ou l'écrou à serrer.

1.3.7 Goupilles élastiques

Au montage des goupilles élastiques à tube fendu, vérifier que leur encoche soit orientée dans le sens de l'effort de sollicitation de la goupille.

Les goupilles élastiques spiralées n'ont aucune orientation de montage.

1.4 Caractéristiques techniques

Index

1.4.1 Moteur 1-24

1.4.2 Transmission 1-25

1.4.3 Freins 1-25

1.4.4 Direction 1-25

1.4.5 Prise de force arrière 1-25

1.4.6 Relevage arrière 1-26

1.4.7 Système hydraulique 1-26

1.4.8 Système électrique 1-26

1.4.9 Poste de conduite 1-26

1.4.10 Inclinaison opérationnelle maximale du véhicule 1-27

1.4.11 Dispositif de remorquage 1-27

1.4.12 Masses tractables 1-27

1.4.13 Lestages 1-27

1.4.14 Poids et dimensions 1-28

1.4.15 Lubrifiants, combustibles et réfrigérants 1-30

1.4.15.1 Carburant 1-31

1.4.15.1.1 Carburant pour les basses températures 1-31

1.4.15.1.2 Carburant Biodiesel 1-31

1.4.15.2 Huile moteur 1-31

1.4.15.2.1 Classification de l'huile SAE 1-31

1.4.16 Vitesse 1-32

1.4.16.1 Vitesse du tracteur 16x16 (km/h) 1-32

1.4.17 Tableaux des conversions 1-35

1.4.1 Moteur

E 70 - E 80

Tracteur		E 70	E 80
Fabricant		VM	VM
modèle		R753 IE4	R753 IE4
Alimentation		Diesel injection directe	Diesel injection directe
Norme sur les émissions		Stage 3B	Stage 3B
Nombre de cylindres		3	3
Admission		Turbocompressée à refroidisseur	Turbocompressée à refroidisseur
Régime nominal	tr/min	2600	2600
Puissance nominale	kW / CV à tr/min	44,8 / 61 à 2600	52,2 / 71 à 2600
Refroidissement		par liquide	par liquide
Cylindrée	cm^3	2200	2200
Consommation spécifique de carburant (régime de couple maxi)	g/kWh	226	222
Couple maximum	N·m	208	246
Régime de couple maximal	tr/min	1800	1800
Réserve de couple		25%	28%
Capacité réservoir	l	70	70
Capot moteur		RTM	RTM

E 90 - E 100

Tracteur		E 90	E 100
Fabricant		VM	VM
modèle		R754 IE417	R754 IE417
Alimentation		Diesel injection directe	Diesel injection directe
Norme sur les émissions		Stage 3B	Stage 3B
Nombre de cylindres		4	4
Admission		Turbocompressée à refroidisseur	Turbocompressée à refroidisseur
Régime nominal	tr/min	2600	2600
Puissance nominale	kW / CV à tr/min	60 / 81,6 à 2600	68 / 92,5 à 2600
Refroidissement		par liquide	par liquide
Cylindrée	cm^3	2970	2970
Consommation spécifique de carburant (régime de couple maxi)	g/kWh	217	217
Couple maximum	N·m	340	380
Régime de couple maximal	tr/min	1100	1100
Réserve de couple		54%	52%
Capacité réservoir	l	70	70
Capot moteur		RTM	RTM

1.4.2 Transmission

Type de transmission		Traction mécanique, traction intégrale
Type de boîte de vitesses		16+16 synchronisé
Type de boîte de vitesses optionnel		12+12 ou 8+8 synchronisé
Commande de la boîte de vitesses		Mécanique à leviers centraux
Embrayage		Monodisque à sec, diamètre 11" (280 mm)
Commande d'embrayage		Hydraulique
Type d'inverseur		Mécanique, synchronisé
Commande de l'inverseur		À levier
Commande d'engagement de la traction avant		4 RM Permanent
Blocage de différentiel arrière		Électrohydraulique
Blocage de différentiel avant		Électrohydraulique
Oscillation pont avant		15° à droite + 15° à gauche
Vitesse minimale	km/h	0,58
Vitesse maximale (homologuée)	km/h	40

1.4.3 Freins

Type de freinage arrière		À disques multiples à bain d'huile, commande hydraulique
Type de freinage avant		-
Frein de secours et de stationnement		À commande mécanique indépendante
Support levier mécanique frein remorque		Type CUNA

1.4.4 Direction

Type de direction		Assistée
Angle de braquage		40°

1.4.5 Prise de force arrière

Type		Mono-arbre, indépendant et synchronisé
Vitesses indépendantes de la marche	tr/min	540-540E
Autres vitesses indépendantes à l'avancement		-
Vitesse synchronisée à la marche		Oui
Sens de rotation (en regardant la prise de force)		Heure
Profil		1-3/8" à 6 rainures
Embrayage		À disques multiples à bain d'huile
Commande d'embrayage		Électrohydraulique

1.4.6 Relevage arrière

Type		Hydraulique à position, effort contrôlé et LOM
Capacité de relevage au niveau des rotules	kg	2100
Catégorie d'attelage 3-points		Catégorie 1-2N
Bras troisième point mécanique		Catégorie 1-2N
Bras troisième point hydraulique		Catégorie 1-2N / 1-2N à raccord rapide
Type de bras inférieurs		Télescopiques à rotules fixes
Type de bras inférieurs optionnels		Télescopiques à accrochage rapide
Type de tirant droit		Mécanique
Type de tirant droit		Hydraulique

1.4.7 Système hydraulique

Type		À centre ouvert
Débit de la pompe	l/mn	55 avec pompe double (distributeurs) 22 (direction assistée)
Distributeurs hydrauliques arrière		3 en bloc-cylindres
Distributeurs hydrauliques avant		-
Raccord pour vidange d'huile libre		Rapide 1/2 NPTF

1.4.8 Système électrique

Batterie		12 V 850 A 95 Ah
Sécurité		Coupe-batterie
Instrumentation		Numérique / analogique
Prise 1 pôle	Volt	12
Prise 7 pôles	Volt	12
Phare de travail arrière		Réglable
Gyrophare		Orange

1.4.9 Poste de conduite

Plateforme	Intégrale suspendue
Support plateforme	Garniture antivibratoire
Garde-boue avant	Intégrés à la carrosserie
Protection garde-boue arrière	Profil en caoutchouc
Protection garde-boue avant	Profil en caoutchouc
Arceau de sécurité	Centrale entièrement abattable
Cabine standard	-
Cabine profil surbaissé	-
Rétroviseur gauche et droit	Réglable
Siège	Sur suspension élastique, avec ceintures de sécurité et OPS
Réglage du siège	Horizontal, vertical, poids du conducteur
Boîte à outils	Oui
Manuel d'utilisation et d'entretien	Oui

1.4.10 Inclinaison opérationnelle maximale du véhicule

Marche avant	Degrés	25°
Marche arrière	Degrés	25°
Gauche	Degrés	20°
Droite	Degrés	20°

1.4.11 Dispositif de remorquage

Crochet de remorquage arrière	Catégorie CEE/CEE-X réglable à goujons
Crochet de remorquage arrière SLIDER	-
Crochet de remorquage avant	Fixe
Barre de remorquage	-

Charges verticales

	Charge verticale admise sur le crochet (kg)	Hauteur maximale du crochet (mm) déclarée
Crochet type X250_xx	1325	230,66
Crochet type GTF30	1475	182,16

1.4.12 Masses tractables

Frein du véhicule de catégorie R et S	Barre d'attelage (kg)	Barre d'attelage rigide (kg)	Essieu central (kg)
Sans freinage	1200	1200	1200
Freinage à inertie	6000	6000	6000

1.4.13 Lestages

Avant	-
À eau dans le pneu	Avec valve air / eau

1.4.14 Poids et dimensions

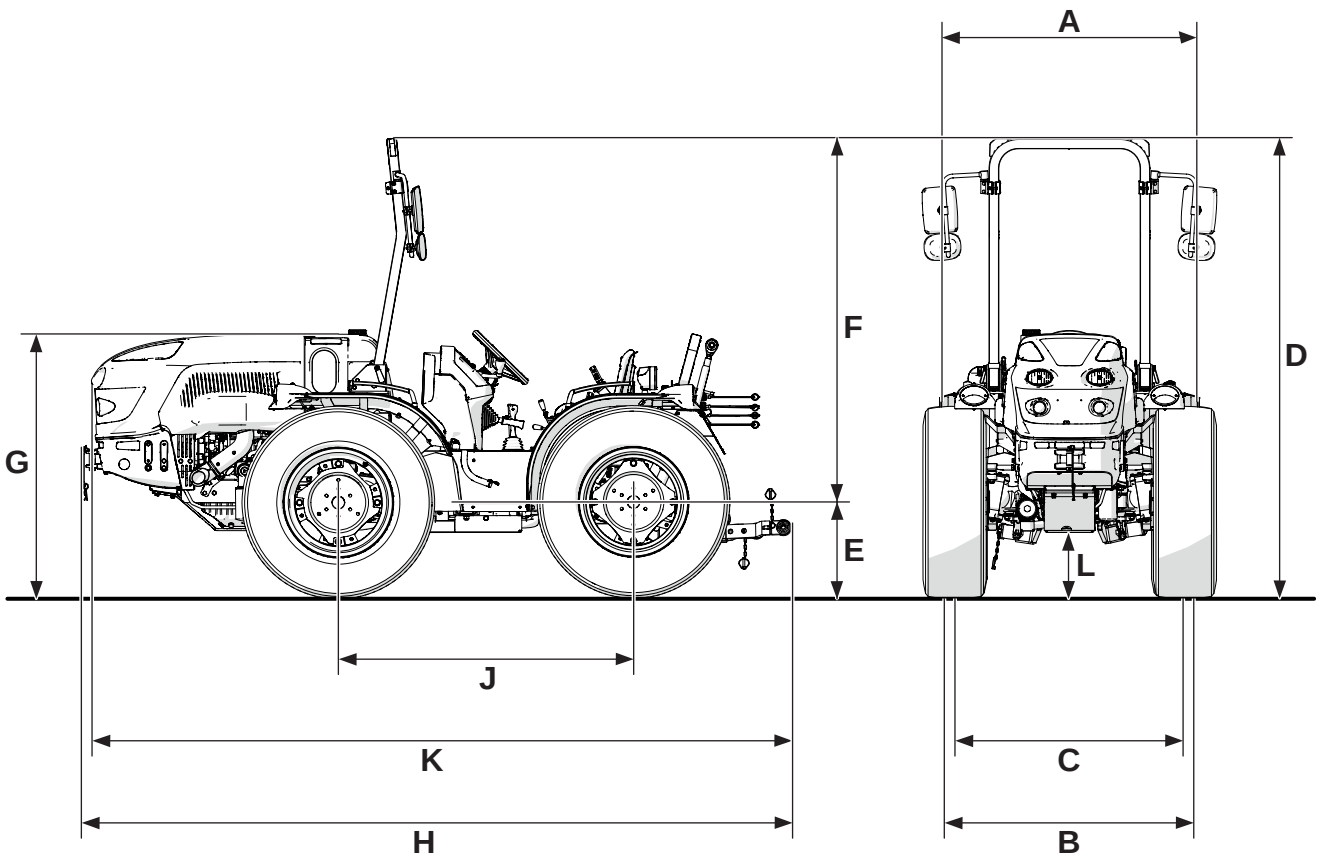


Fig. 1.11

modèle			E 70	E 80	E 90	E 100
A	Empattement du garde-boue	Largeur aux ailes, sans rallonges	1165 mm			
		Largeur aux ailes, avec rallonges	1325 mm			
B	Largeur aux roues arrière	2 Roues motrices	N/A			
		4 Roues motrices	1015-1255 mm			
C	Largeur aux roues avant	2 Roues motrices	N/A			
		4 Roues motrices	937-1339 mm			
D	Hauteur totale	Version cabine	N/A			
		Version du châssis ROPS	2268 mm (min) 2333 mm (max)			
E	Rayon pneus ETRTO		410 mm (min) 475 mm (max)			
F	Hauteur totale du véhicule, de la ligne médiane de l'essieu arrière	Version cabine	N/A			
		Version du châssis ROPS	1858 mm			
G	Hauteur capot		1268 mm (min) 1333 mm (max)			
H	Longueur avec les lestages		N/A			
K	Longueur sans les lestages		3245 mm	3245 mm	3450 - 3590 mm	
J	Empattement	2 Roues motrices	N/A			
		4 Roues motrices	1505 mm			
L	Garde au sol	Essieu standard 4 roues motrices	268 mm (min) 333 mm (max)			

Poids à vide du véhicule en ordre de marche

modèle		E 70	E 80	E 90	E 100
Poids total à vide		2050 kg	2050 kg	2050 kg	2050 kg
Distribution entre les essieux	1er essieu	1240 kg	1240 kg	1240 kg	1240 kg
	2e essieu	810 kg	810 kg	810 kg	810 kg

Poids technique admissible

1er essieu	kg	1300
2e essieu	kg	2000
Total	kg	2700

1.4.15 Lubrifiants, combustibles et réfrigérants

Groupe	Lubrifiants, combustibles et réfrigérants	Capacité	Produits conseillés	Spécifications
Moteur	Huile moteur	9,8 l	SAE 10W-40	ACEA E6 API CJ4
	Carburant	70 l	-	DIN EN 590
	Réfrigérant	9 l	GLICOLE MONOETILENICO (1)	ASTM D 3306 TYPE 1
Transmission	Huile de la transmission - différentiel arrière - PdF arrière	20 l	UNIVERSAL 15W-40	API CE - API GL 4
	Huile pont avant - Différentiel avant	9 l	UNIVERSAL 15W-40	API CE - API GL 4
	Huile des réducteurs latéraux avant	2,2 l	TRW 90	API GL-5
	Huile des réducteurs latéraux arrière	1,9 l	TRW 90	API GL-5
Direction assistée	Huile de freins	1,5 l	ATF	ATF DEXRON II D, ZF TE-ML 04D, VOITH G607, CAT TO-2, ALLISON C4, MASSEY FERGUSON M-1110
Freins	Huile de freins	0,3 l	ATF	ATF DEXRON II D, ZF TE-ML 04D, VOITH G607, CAT TO-2, ALLISON C4, MASSEY FERGUSON M-1110
Embrayage de la transmission	Huile de freins	0,3 l	ATF	ATF DEXRON II D, ZF TE-ML 04D, VOITH G607, CAT TO-2, ALLISON C4, MASSEY FERGUSON M-1110
Divers	Graisse	-	MULTIUSO E.P.	NLGI 2

(1) - Mélange composé de 50 % de liquide de protection concentré pour radiateurs à base de glycol monoéthylénique et de 50 % d'eau déminéralisée ou distillée

1.4.15.1 Carburant

Le moteur a été conçu pour être alimenté avec des combustibles standards disponibles sur le territoire européen (selon les spécifications DIN EN 590).

Attention
Il est interdit d'utiliser des combustibles ayant des spécifications autres que celles indiquées. L'usage de carburant non recommandé pourrait endommager le moteur. Ne pas utiliser du carburant sale ou des mélanges de gazole-eau sous peine de provoquer de graves problèmes au moteur. Toute panne causée par l'usage de carburants autres que ceux recommandés invalidera la garantie.

Avertissement
Le carburant dûment filtré empêche la détérioration du système d'injection. Nettoyer immédiatement toute fuite de carburant lors du remplissage. Ne pas conserver le carburant dans des récipients galvanisés (soit recouverts de zinc). Le carburant à l'intérieur d'un récipient galvanisé génère une réaction chimique, en produisant des « composés » qui bouchent rapidement les filtres ou entraînent des pannes de la pompe à injection et/ou des injecteurs.

1.4.15.1.1 Carburant pour les basses températures

Pour le fonctionnement du moteur à des températures inférieures à 0°C, utiliser des carburants appropriés, vendus normalement dans le commerce par les compagnies pétrolières, correspondant aux spécifications listées dans le tableau de compatibilité des carburants.

Ces carburants limitent la formation de paraffine à des basses températures.

Quand de la paraffine se forme dans le carburant, le filtre à gazole se bouche, empêchant l'écoulement du carburant.

1.4.15.1.2 Carburant Biodiesel

En cas d'alimentation avec du BIODIESEL (d'après les spécifications UNI EN 14214), il peut être mélangé, jusqu'à 7 %, avec du combustible disponible sur le territoire européen (d'après la norme DIN EN 590).

1.4.15.2 Huile moteur

Avertissement
Le moteur peut s'endommager s'il fonctionne avec un niveau d'huile incorrect. Ne pas dépasser le niveau MAX car sa combustion peut entraîner une brusque augmentation de la vitesse de rotation. Utiliser uniquement l'huile prescrite afin de garantir une protection appropriée, efficacité et durée du moteur. Si de l'huile d'une qualité inférieure à celle prescrite est utilisée, le moteur risque de durer nettement moins longtemps. La viscosité de l'huile doit être adaptée à la température ambiante à laquelle le moteur travaille.

Danger
Le contact prolongé de la peau avec de l'huile moteur usagée peut être responsable d'un cancer de la peau. Si le contact avec de l'huile est inévitable, se laver soigneusement les mains avec de l'eau et du savon dès que possible. Pour l'élimination de l'huile usagée, consulter la section « Démantèlement et recyclage », au chapitre « Normes de sécurité générales ».

1.4.15.2.1 Classification de l'huile SAE

Identifie les huiles à base visqueuse, sans tenir compte d'aucune autre caractéristique qualitative.

Le code est composé de deux chiffres intercalés d'un « W » où le premier chiffre détermine la valeur en condition de températures rigides tandis que le second la valeur en condition de températures élevées.

1.4.16 Vitesse

1.4.16.1 Vitesse du tracteur 16x16 (km/h)

Vitesse avec pneus : 8.25x16" - 250/80R18" - 280/70R18 - 320/65R18"

Indice du rayon	0,410 m

Plage	Vitesse	Vitesse en marche avant (km/h)	Vitesse en marche arrière (km/h)
Rapide	1	8.98	8.93
	2	13.97	13.89
	3	21.56	21.44
	4	33.38	33.19
Moyenne / Rapide	1	2.89	2.87
	2	4.49	4.46
	3	6.93	6.89
	4	10.72	10.66
Moyenne / Lente	1	2.34	2.33
	2	3.64	3.62
	3	5.61	5.58
	4	8.69	8.64
Lente	1	0.59	0.58
	2	0.91	0.91
	3	1.41	1.40
	4	2.18	2.16

Vitesse avec pneus : 400/55 R17.5"

Indice du rayon	0,415 m

Plage	Vitesse	Vitesse en marche avant (km/h)	Vitesse en marche arrière (km/h)
Rapide	1	9.09	9.04
	2	14.14	14.06
	3	21.82	21.70
	4	33.79	33.60
Moyenne / Rapide	1	2.92	2.90
	2	4.54	4.52
	3	7.01	6.97
	4	10.85	10.79
Moyenne / Lente	1	2.37	2.35
	2	3.68	3.66
	3	5.68	5.65
	4	8.80	8.75
Lente	1	0.59	0.59
	2	0.92	0.92
	3	1.42	1.41
	4	2.20	2.19

Vitesse avec pneus : 340/65R18" - 425/55R17"

Indice du rayon	0,425 m

Plage	Vitesse	Vitesse en marche avant (km/h)	Vitesse en marche arrière (km/h)
Rapide	1	9.31	9.26
	2	14.48	14.40
	3	22.35	22.22
	4	34.60	34.40
Moyenne / Rapide	1	2.99	2.97
	2	4.65	4.63
	3	7.18	7.14
	4	11.12	11.05
Moyenne / Lente	1	2.42	2.41
	2	3.77	3.75
	3	5.82	5.79
	4	9.01	8.96
Lente	1	0.61	0.60
	2	0.94	0.94
	3	1.46	1.45
	4	2.26	2.24

Vitesse avec pneus : 300/70R20"

Indice du rayon	0,450 m

Plage	Vitesse	Vitesse en marche avant (km/h)	Vitesse en marche arrière (km/h)
Rapide	1	9.86	9.80
	2	15.34	15.25
	3	23.66	23.53
	4	36.64	36.43
Moyenne / Rapide	1	3.17	3.15
	2	4.93	4.90
	3	7.60	7.56
	4	11.77	11.70
Moyenne / Lente	1	2.57	2.55
	2	3.99	3.97
	3	6.16	6.13
	4	9.54	9.48
Lente	1	0.64	0.64
	2	1.00	0.99
	3	1.54	1.53
	4	2.39	2.37

Vitesse avec pneus : 320/70R20"

Indice du rayon	0,475 m

Plage	Vitesse	Vitesse en marche avant (km/h)	Vitesse en marche arrière (km/h)
Rapide	1	10.41	10.35
	2	16.19	16.10
	3	24.98	24.83
	4	38.67	38.45
Moyenne / Rapide	1	3.34	3.32
	2	5.20	5.17
	3	8.02	7.98
	4	12.42	12.35
Moyenne / Lente	1	2.71	2.69
	2	4.21	4.19
	3	6.50	6.47
	4	10.07	10.01
Lente	1	0.68	0.67
	2	1.06	1.05
	3	1.63	1.62
	4	2.52	2.51

1.4.17 Tableaux des conversions

1 mm	= 3,28 ft
1 cm	= 0,39 in
1 mm	= 0,039 in
1 km	= 0,62 ml
1 km/h	= 0,62 mph
1l	= 0,21 UK gal
1l	= 0,26 US gal lqd
1 kg	= 2,20 lb
1 cv	= 735,49 W
1 cv	= 0,98 CV
1 kw	= 1,35 cv
1 bar	= 14,50 psi
1 bar	= 100 kPa
1 psi	= 6,89 kPa

1.5 Couples de serrage et mastics

Index

1.5.1 Couples de serrage écrous 1-38

1.5.2 Couples de serrage colliers 1-38

1.5.3 Couples de serrage vis à tête à six pans 1-39

1.5.4 Couples de serrage goujons 1-39

1.5.5 Couples de serrage bouchons coniques 1-39

1.5.6 Typologie de mastics marque Loctite 1-40

1.5.1 Couples de serrage écrous

Type	Nm	kgm
M 8x8	30	3
M 10x10	50	5
M 10x10 autobloquant	50	5
M 12x1,25x12 (fixation fourches boîte de vitesses)	80	8
M 12x1,5x8	80	8
M 12x10	90	9
M 12x12	90	9
M 12x12 autobloquant	80	8
M 12x14	90	9
M 12x18	90	9
M 12x14,6	90	9
M 12x1,25x8 (fixation engrenage pompe hydraulique)	50	5
M 12x1,25x8	90	9
M 14x14	120	12
M 16x1,5x8 (fixation fourches boîte de vitesses)	80	8
M 16x1,5x14	140	14
M 16x16	120	12
M 16x16	100	10
M 18x15	180	18
M 20x1,5x9	65	6,5
M 30x1,25x10	250	25

1.5.2 Couples de serrage colliers

Type	Nm	kgm
M 20x1,5	35	3,5
M 20x1x9	80	8
M 25x1,5 (PTO)	35	3,5
M 25x1,5 (Vérin de direction)	130	13
M 30x1,5x10	240-250	24-25
M 30x1,5x10	160	16
M 30x1,5	150	15
M 35x1,5x10	200	20
M 40x1,5	150	15
M 50x1,5	250	25

1.5.3 Couples de serrage vis à tête à six pans

Type	Nm	kgm
M 6	13	1,3
M 8	30	3
M 10	60	6
M 10 x 1,25	70	7
M 12	90	9
M 14	120	12
M 14 (support avant ressort à lames chenille)	180	18
M 18 x 1,5	250	25
M 16	130	13
M 16 x 1,5	130	13

1.5.4 Couples de serrage goujons

Type	Nm	kgm
M 10	30	3
M 12	40	4
M 14	50	5
M 16	60	6
M 18	70	7
M 20	80	8

1.5.5 Couples de serrage bouchons coniques

Type	Nm	kgm
1/2"	30	3

1.5.6 Typologie de mastics marque Loctite

	Dénomination	Type	Emploi
Frein-filets	Frein-filets faibles	Loctite 222	Freinage faible et blocage de vis, vis de réglage
	Frein-filets moyen	Loctite 243 (ex 242)	Freinage moyen et blocage de parties filetées en tout genre.
	Frein-filets fort	Loctite 271 (ex270)	Fixation à haute résistance, freinage et blocage de goujons, écrous, vis.
	Frein-filets pénétrant	Loctite 290	Freinage et blocage par capillarité de pièces déjà montées. Blocage de microporosités.
Assemblage de pièces	Bloquant	Loctite 603 (ex 601)	Fixation à haute résistance d'accouplement.
	Fixateur	Loctite 641	Fixation à moyennes résistances pour douilles, roulements, etc... . Démontage possible avec outils normaux.
	Super bloquant	Loctite 638	Fixation rapide à haute résistance à la chaleur de pièces cylindriques. Travail dynamique.
	Bloquant pour haute température	Loctite 648	Fixation rapide à haute résistance à la chaleur de pièces cylindriques.
Blocage de raccords	Hydraulique et pneumatique	Loctite 542	Blocage de raccords filetés de conduites hydrauliques ou pneumatiques jusqu'à 3/4".
	Durcissement lent	Loctite 572	Blocage de raccords filetés en tout genre.
Joints liquides	Pianiermetic dense	Loctite 510	Blocage de plans. Application manuelle.
	Pianiermetic	Loctite 573	Blocage de plans précis. Application manuelle ou avec système par sérigraphie.
Nettoyage	Nettoyant et dégraissant	Loctite 7063	Prépare les composants à la pose d'un adhésif de scellage.
	Enlève-joints	Loctite 7200	Enlève les traces de mastics et les joints.

1.6 Instructions générales de montage

Index

1.6.1 Joints d'étanchéité (joint SPI) 1-42
1.6.1.1 Normes générales 1-42
1.6.1.2 Montage 1-42
1.6.1.3 Remplacement 1-42

1.6.2 Joints toriques 1-43
1.6.2.1 Montage 1-43

1.6.3 Roulements 1-44
1.6.3.1 Introduction 1-44
1.6.3.2 Préparation au montage 1-44
1.6.3.3 Montage 1-45
1.6.3.4 Démontage 1-46

1.6.1 Joints d'étanchéité (joint SPI)

1.6.1.1 Normes générales

Normalement, un seul joint suffit pour assurer l'étanchéité. La lèvre d'étanchéité doit être orientée vers le fluide à retenir ou du côté où une pression est exercée.

Éviter que les parties mécaniques entrent en contact avec la lèvre d'étanchéité pour ne pas compromettre l'étanchéité et réduire significativement la durée de vie du joint.

Lubrifier avec soin avec de la graisse le joint d'étanchéité avant le montage afin d'éviter un fonctionnement à sec durant les premiers tours de l'arbre.

Les joints d'étanchéité avec les rainures doivent être lubrifiés avec de l'huile et non avec de la graisse car les rainures se remplissent et la graisse en annule l'effet.

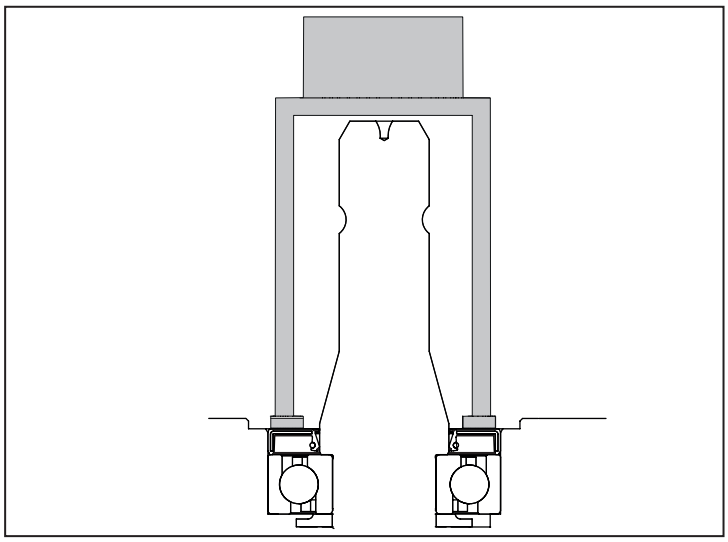


Fig. 1.12

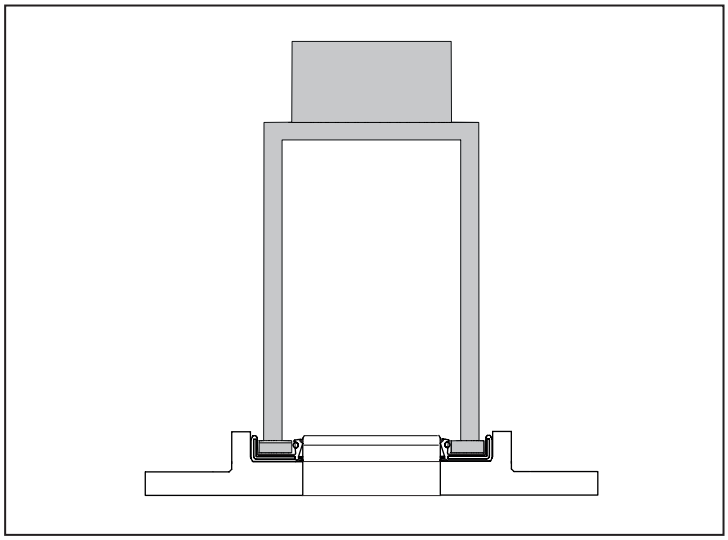


Fig. 1.13

1.6.1.2 Montage

1 - Pour le montage du joint sur l'arbre, il faut que celui-ci soit pourvu d'un chanfrein d'entrée.

2 - Il faut protéger le fil d'étanchéité contre les éventuels endommagements dus à des filetages, décharges, bords acérés, creux pour clavettes, etc... ; ces pièces d'arbre devront être dûment recouvertes lors du montage du joint.

3 - Il est préférable d'effectuer le montage du joint dans son logement en s'aidant d'une presse hydraulique mécanique.

4 - L'effort d'enfoncement doit être exercé le plus près possible du diamètre extérieur du joint, en faisant attention tout particulièrement à la perpendicularité du joint par rapport à l'axe du trou.

5 - Il est déconseillé de coller le joint à son logement car, même en adoptant toutes les précautions, l'on risque de salir la lèvre d'étanchéité, avec comme conséquence, la dégradation et la fuite de fluide dès les premiers tours de l'arbre.

1.6.1.3 Remplacement

En cas de contrôle d'un groupe, remplacer les joints d'étanchéité des arbres tournants et les joints en général.

Faire attention à ce que le fil d'étanchéité du nouveau joint ne travaille pas sur la même piste de roulement que celle du joint précédent.

1.6.2 Joints toriques

1.6.2.1 Montage

1 - Le joint torique ne devra pas être forcé sur les bords acérés, parties filetées ou rainures. Dans les cas où, par nécessité de construction, cela ne peut être évité, il est conseillé d'utiliser une douille conique de montage ou d'autres systèmes similaires.

2 - Avant de procéder au montage, contrôler que le joint torique corresponde au type pré-choisi pour l'application. Nettoyer le logement du joint torique avec un soin maximum. Toutes les éventuelles impuretés peuvent entraîner l'endommagement aussi bien des joints que des surfaces de roulement.

3 - Pour faciliter le montage et assurer dès le début la lubrification nécessaire, plonger le joint dans l'huile à laquelle il devra servir d'étanchéité, ou bien étaler sur le joint une fine couche de graisse lubrifiante compatible avec le matériau du joint même.

4 - Monter le joint torique à sa place, en veillant à ne pas le tordre.

5 - Durant l'assemblage des composants, il faut travailler avec soin pour ne pas endommager le joint.

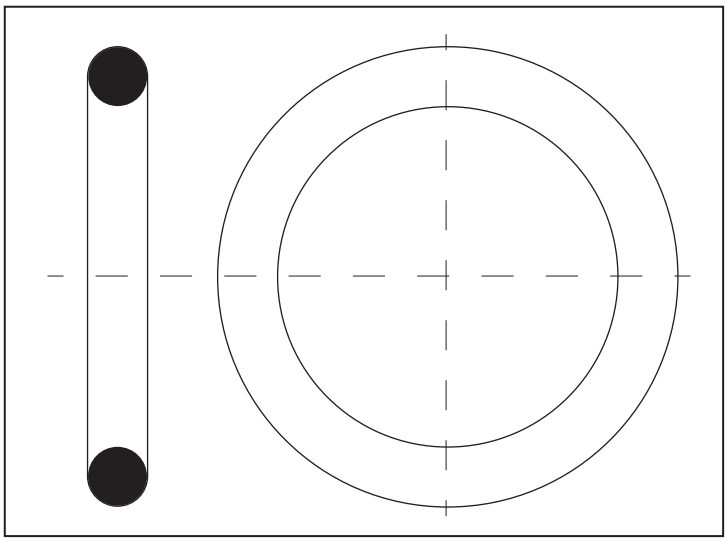


Fig. 1.14

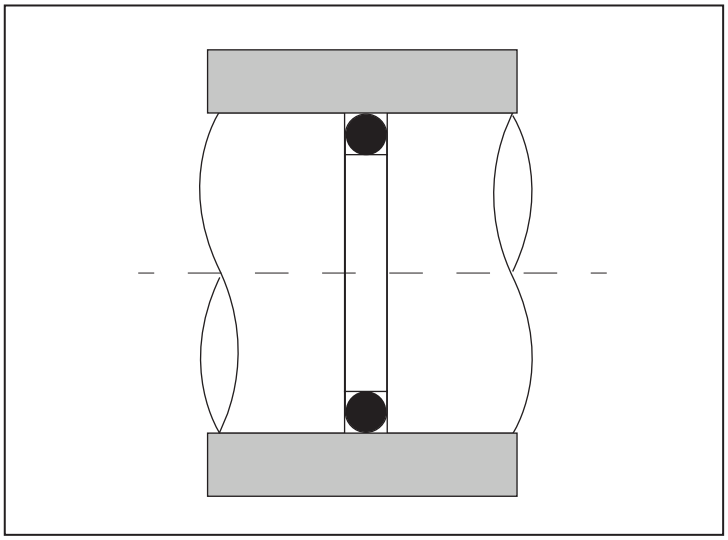


Fig. 1.15

1.6.3 Roulements

1.6.3.1 Introduction

L'expérience et la propreté durant le montage des roulements sont des conditions obligatoires pour en assurer les bonnes performances et en éviter des affaissements prématurés. Le montage doit advenir de préférence dans un lieu sans poussières, sec et éloigné de machines-outils qui travaillent pour l'élimination des copeaux de bois ou de machines générant de la poussière.

1.6.3.2 Préparation au montage

1 - Avant de monter les roulements, toutes les pièces nécessaires, outils et équipements, doivent être à portée de main et dans l'ordre dans lequel les divers composants doivent être montés et selon ce qui est établi dans les instructions ou sur les dessins disponibles.

2 - Tous les composants des applications des roulements (logements, arbres, etc...) doivent être nettoyés et dégagés des résidus d'usinage. Les surfaces brutes intérieures des logements en fonte doivent être dépourvues de sable de fonderie. Tous les composants relatifs aux roulements doivent être contrôlés au niveau des dimensions et des défauts de forme. Les roulements fonctionnent parfaitement uniquement lorsque les marges de tolérance prescrites sont respectées.

3 - Extraire les roulements de leur emballage d'origine uniquement au moment de les monter afin d'éviter qu'ils n'entrent en contact avec des particules extérieures.

4 - En général, il faut éliminer de la surface cylindrique extérieure et du trou des roulements neufs la substance antirouille avec laquelle ils sont recouverts avant de quitter l'établissement

Si les roulements doivent être lubrifiés avec de la graisse et employés à des températures très élevées ou très basses, ils devront être lavés et séchés pour empêcher tout effet nocif sur les propriétés lubrifiantes des graisses utilisées pour ces températures extrêmes.

5 - Aussi les roulements qui sont contaminés pour une manipulation erronée (emballage endommagé, etc..) doivent être lavés et séchés avant le montage. Les roulements qui, lorsqu'ils sont extraits de leur emballage d'origine, sont munis d'une couche relativement épaisse et onctueuse d'une substance antirouille doivent être lavés et séchés en ce qu'ils ont été plongés à chaud (l'immersion à chaud est encore utilisée, essentiellement sur les roulements de grandes dimensions).

Les roulements qui sont fournis déjà lubrifiés et munis d'écrans étanches ou d'écrans de protection sur les deux côtés NE doivent jamais être lavés avant le montage.

1.6.3.3 Montage

1 - Il est essentiel, durant le montage, de ne pas taper directement sur les anneaux, les cages et les corps de roulement car cela les endommagerait. En aucun cas, il ne faut exercer de pression sur un anneau pour le montage indirect d'un autre. Avant le montage des roulements, les surfaces des logements correspondants doivent être légèrement huilées.

Durant le montage, ne pas taper directement sur les anneaux, les cages et les corps de roulement car cela pourrait les endommager. En aucun cas, il ne faut exercer de pression sur un anneau pour le montage indirect d'un autre. Avant le montage des roulements, les surfaces des logements correspondants doivent être légèrement huilées.

2 - Normalement, l'on monte d'abord l'anneau qui exerce le plus d'interférences. Les roulements de petites dimensions, pour lesquels il est prévu un accouplement d'interférence minime, peuvent être logés à leur place en tapant légèrement dessus avec un marteau par l'intermédiaire d'un poinçon en métal tendre ou, de préférence, un morceau de tube placé à côté de la face de l'anneau. Taper ensuite sur toute la face afin d'éviter que l'anneau soit déplacé hors de son logement. L'outil en godet illustré dans la Fig. 1.16 permet de transmettre une force bien centrée et donc d'agir uniformément sur l'ensemble de la face de l'anneau. Pour le montage en série, l'on emploie généralement des presses mécaniques ou hydrauliques.

3 - Lorsqu'il faut monter un roulement non décomposable simultanément sur l'arbre et dans son logement, il convient de monter entre celui-ci et l'outil tubulaire un disque spécial (Fig.) de sorte à répartir uniformément l'effort de montage sur les faces des deux anneaux. Cette méthode est particulièrement recommandée en cas de roulements orientables pour empêcher que l'anneau extérieur correspondant ne se déloge. À la place, l'on peut utiliser le manchon spécial avec deux surfaces d'appui, une pour l'anneau intérieur et l'autre pour celui extérieur (Fig.) : ces surfaces doivent être alignées en plan.

4 - Les anneaux intérieurs et extérieurs des roulements décomposables peuvent être montés séparément : ceci simplifie beaucoup le montage, surtout s'il est nécessaire de réaliser des accouplements forcés sur les deux anneaux. Au moment de réaccoupler les deux parties du roulement déjà démontées dans leur logement respectif, veiller à éviter que les deux anneaux et la couronne des corps de roulement ne se retrouvent inclinés afin de ne pas risquer d'endommager les pistes.

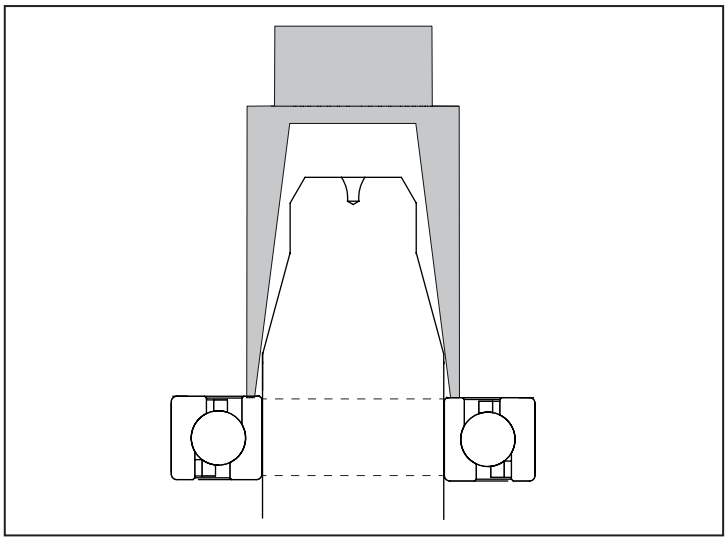


Fig. 1.16

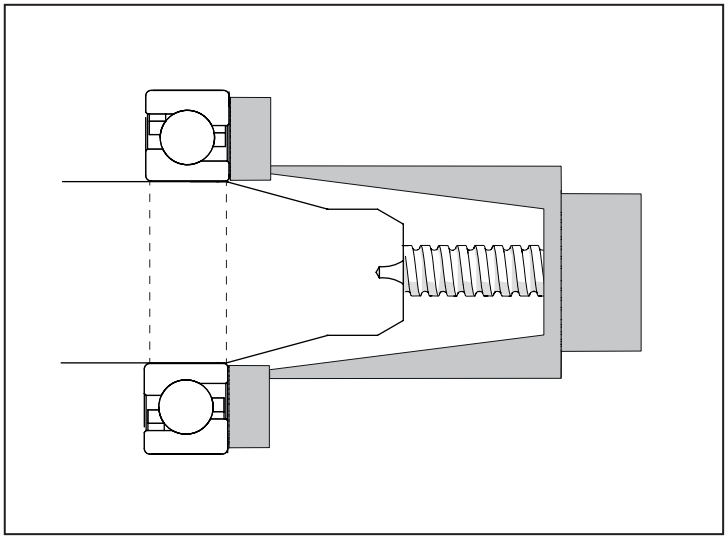


Fig. 1.17

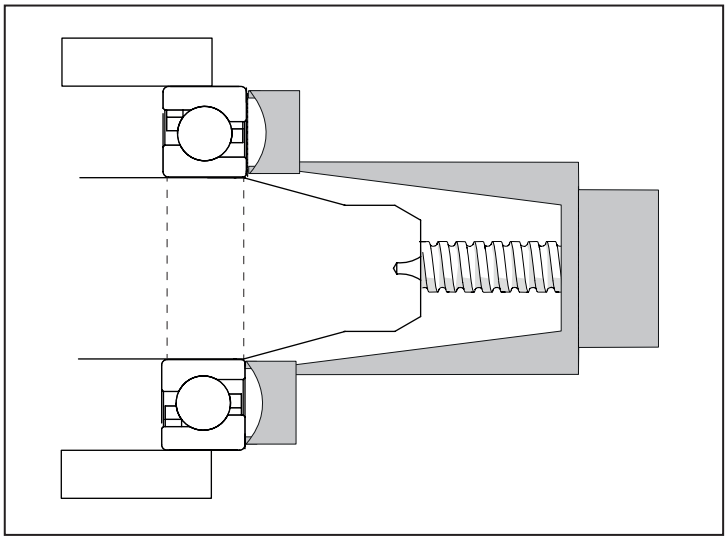


Fig. 1.18

- Les roulements relativement grands ne peuvent pas toujours être montés à froid sur l'arbre ou dans leur logement à cause de l'entité de l'effort demandé (l'effort de montage augmente avec la dimension du roulement). Les roulements, leurs anneaux ou les supports (moyeux, etc...) sont donc chauffés avant leur montage.
- La différence de température demandée entre l'anneau et la pièce à accoupler dépend de l'interférence voulue et du diamètre du logement.
- Les roulements sont chauffés dans un bain d'huile ou dans des fours à moufle ; si l'on utilise des plaques électriques, les roulements doivent être retournés plusieurs fois afin de les chauffer de façon uniforme.

Avertissement

Ne pas chauffer le roulement à plus de 125°C pour éviter la transformation structurelle du matériau et donc des variations dimensionnelles et réduction de la rigidité.

Éviter de chauffer trop localement.

Avertissement

Les roulements munis d'écrans de protection et ceux étanches ne doivent pas être chauffés avant le montage pour ne pas compromettre les caractéristiques du lubrifiant.

1.6.3.4 Démontage

- Lorsqu'on souhaite réutiliser les roulements, les forces à appliquer pour effectuer le démontage ne doivent jamais être transmises à travers les corps de roulement. Pour les roulements non décomposables, l'on doit démonter d'abord l'anneau avec l'accouplement le moins serré. Pour extraire les anneaux montés avec une forte interférence, il faut utiliser, en fonction du type de roulement et de sa dimension, les outils et équipements prescrits ci-dessous.
- Les roulements de petites dimensions peuvent être délogés en utilisant :
  - Un marteau et un poinçon en métal tendre ;
    Les utiliser pour taper légèrement sur toute la face de l'anneau concerné.
  - Un extracteur mécanique ;
    Appliquer l'extracteur directement sur la face de l'anneau à extraire ou bien sur une pièce adjacente.

  Le démontage est simplifié dans les cas où, en phase de projet de l'application, il a été prévu dans les butées de l'arbre et du logement des encoches pour les mâchoires des extracteurs ou des trous filetés pour les vis d'extraction.
- Pour le démontage des anneaux intérieurs des roulements à galets cylindriques sans bord ou seulement avec bord, des outils spéciaux ont été réalisés, permettant de chauffer les anneaux rapidement avant que l'arbre ne puisse se réchauffer de façon sensible et se dilater.

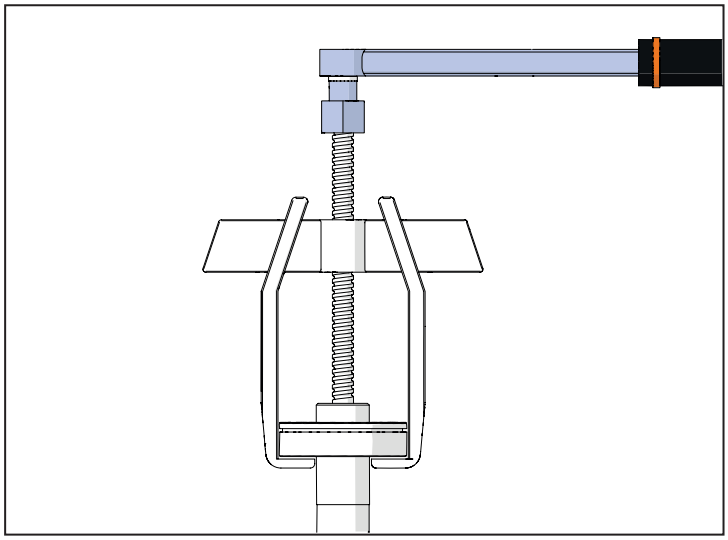


Fig. 1.19

2 : Moteur

Index

2.1 Normes de sécurité 2-4
2.2 Informations générales 2-13
2.3 Entretien 2-15
2.4 Vues extérieures du moteur 2-17
2.5 Huile moteur 2-22
2.6 Liquide de refroidissement 2-27
2.7 Filtre à air 2-30
2.8 Système d'injection 2-31
2.9 Filtre à carburant 2-32
2.10 Courroie Poly-V alternateur 2-34
2.11 Filtre antiparticules (DPF) 2-37
2.12 Filtre antiparticules (DPF) 2-42
2.13 Dépose et pose 2-45
2.14 Couples de serrage 2-46
2.15 Kit connecteurs de câblage 2-48
2.16 Côté distribution 2-49
2.17 Pompe à huile 2-53
2.18 Engrenage vilebrequin 2-60
2.19 Engrenage renvoi pompe hydraulique (entre les engrenages vilebrequin et arbre à cames) 2-61
2.20 Engrenage renvoi pompe haute pression (entre engrenage arbre à cames et engrenage pompe à injection) 2-64
2.21 engrenage pompe hydraulique 2-66
2.22 Poulie de renvoi 2-69
2.23 Moyeux et poulie vilebrequin 2-70
2.24 Pompe à eau et poulie 2-73
2.25 Cache distribution 2-75
2.26 Joint SPI avant 2-76
2.27 Turbocompresseur 2-77
2.28 échangeur de chaleur EGR 2-78
2.29 Capteurs de température/pression gaz d'échappement 2-81
2.30 vanne papillon 2-82
2.31 Collecteur d'échappement 2-83
2.32 Collecteur d'aspiration 2-84
2.33 Jeu axial vilebrequin 2-85
2.34 Volant moteur 2-85
2.35 Couronne volant moteur 2-88

2.36 Cloche volant 2-89
2.37 Support arrière vilebrequin 2-91
2.38 Écartement 2-92
2.39 Palier de banc support arrière 2-93
2.40 Joint SPI arrière 2-94
2.41 Roue phonique 2-94
2.42 Joint de tête - Espace nocif 2-95
2.43 Tête - identique pour tous les cylindres 2-96
2.44 Resserrage des têtes 2-99
2.45 Guide-soupapes 2-100
2.46 Siège de soupape 2-102
2.47 Soupapes 2-105
2.48 Ressort de soupape 2-107
2.49 Balanciers 2-109
2.50 Poussoirs hydrauliques 2-112
2.51 Tiges de balanciers 2-116
2.52 Bielle fracturée 2-117
2.53 Piston 2-124
2.54 Carter d'huile moteur et tuyau de transmission 2-130
2.55 tube d'admission d'huile 2-130
2.56 Soupape de surpression huile moteur 2-132
2.57 Soupape d'échappement d'huile du séparateur 2-135
2.58 Masses d'équilibrage vilebrequin 2-137
2.59 Socle 2-139
2.60 Chemise cylindre 2-141
2.61 Arbre à cames 2-146
2.62 Paliers arbre à cames 2-150
2.63 Palier avant arbre à cames 2-151
2.64 Jets d'huile refroidissement piston 2-153
2.65 Vilebrequin 2-154
2.66 palier avant vilebrequin 2-160
2.67 Système d'injection 2-162
2.68 Système d'injection basse pression - Spécifications 2-163
2.69 Pompe haute pression 2-164
2.70 Injecteurs 2-168
2.71 Rampe 2-170
2.72 Composants du système d'injection sous haute pression - Procédure de serrage 2-171

2.73 Corps filtre huile.....2-172
2.74 Cache balanciers 2-174
2.75 vanne thermostatique 2-175
2.76 Alternateur.....2-176
2.77 Poulie alternateur 2-177
2.78 régulateur alternateur 2-181
2.79 Bride alternateur.....2-182
2.80 Démarreur.....2-182
2.81 Capteurs électriques 2-183
2.82 Outils spéciaux 2-191

2.1 Normes de sécurité

Attention
Ne jamais remplir le moteur d'huile lubrifiante au-dessus du repère sur la jauge de niveau car cela risquerait d'endommager le moteur.
Pour éviter les éventuels dommages du moteur, si le système de lubrification a été vidé, il est nécessaire de lubrifier les axes des balanciers et l'arbre à cames avant de démarrer le moteur.
Utiliser ces moteurs uniquement pour le type d'application pour lequel ils ont été conçus. Ne pas modifier les caractéristiques techniques du moteur.
Éliminer le carburant éventuellement déversé. Le matériel contaminé par du carburant doit être déplacé dans un lieu sûr.
Ne pas verser le carburant dans le réservoir lorsque le moteur est allumé (à moins que cela ne soit absolument nécessaire).
Ne pas nettoyer, ajouter d'huile lubrifiante ou mettre au point le moteur lorsqu'il est allumé (à moins d'avoir reçu la formation nécessaire en ce sens ; même dans ce cas, il est toujours nécessaire de rester très vigilant afin d'éviter les accidents).
Ne pas effectuer de réglages pour lesquels l'on ne dispose pas des connaissances nécessaires.
Vérifier que le moteur ne fonctionne pas dans un lieu où il peut provoquer une concentration d'émissions toxiques.
Les personnes extérieures doivent être tenues à une distance de sécurité lorsque le moteur ou l'équipement auxiliaires sont en marche.
Ne pas faire fonctionner le moteur si une protection a été démontée.
Débrancher les bornes des batteries avant de procéder à une quelconque réparation sur le système électrique.
Vérifier que le moteur soit mis en marche uniquement depuis le tableau de bord ou depuis le poste de conduite.
Contrôler que le levier de vitesses est au point mort avant d'allumer le moteur.
Éliminer l'huile lubrifiante usagée en toute sécurité pour éviter le déversement dans l'environnement.
Rester très vigilant lors de l'exécution de réparations d'urgence dans des conditions difficiles.
Ne pas nettoyer le moteur lorsqu'il est en marche. L'application de liquides d'entretien froids sur un moteur chaud peut endommager certains des composants.
Utiliser uniquement des pièces d'origine.

Danger
Ne pas fumer lors de l'appoint de carburant dans le réservoir.
Le matériau combustible de certains composants du moteur (comme par exemple certains joints) peut devenir extrêmement dangereux s'il brûle. Ne jamais faire entrer en contact le matériau brûlé avec la peau et les yeux.
Ne pas enlever le bouchon de ravitaillement du circuit de refroidissement lorsque le moteur est chaud et avec le liquide de refroidissement sous pression car cela pourrait provoquer la sortie d'un jet de liquide bouillant.
Si le carburant sous pression touche la peau, consulter immédiatement un médecin. Le diesel ou l'huile lubrifiante (surtout l'huile usagée) peuvent nuire à la peau de certaines personnes. Protéger les mains avec des gants ou avec une crème protectrice spéciale. Ne pas porter de vêtements contaminés par de l'huile lubrifiante. Ne pas mettre dans sa poche du matériel contaminé par de l'huile lubrifiante.
Ne pas laisser l'air comprimé entrer en contact avec la peau. En cas de contact ou de pénétration d'air comprimé dans la peau, consulter aussitôt un médecin.
Se tenir éloigné des parties en mouvement durant le fonctionnement du moteur. Danger ! Certaines parties en mouvement ne sont pas clairement visibles lorsque le moteur est allumé.
Ne pas s'approcher trop près avec des vêtements larges ou des cheveux longs de parties en mouvement.
Les turbocompresseurs fonctionnent à des vitesses et températures élevées. Tenir les doigts, outils et autres objets loin des espaces d'admission et de déchargement du turbocompresseur et éviter le contact avec les surfaces chaudes.
Ne pas provoquer d'étincelles ou approcher des flammes vives des batteries (surtout lorsqu'elles sont en charge) sachant que le gaz dégagé par l'électrolyte est hautement inflammable. Le liquide de la batterie est dangereux pour la peau et tout particulièrement pour les yeux.
Les fumées d'échappement de l'air conditionné sont dangereuses pour la santé. Ouvrir les portes et aérer la zone une fois l'opération effectuée.

Levage sécurisé du moteur

Danger
Vérifier l'absence de personnes à proximité de la charge à déplacer.
Le moteur est très lourd, par conséquent, procéder avec précaution et respecter toutes les normes de sécurité.

Attention
Pour soulever le moteur, toujours utiliser un appareil de levage de moteur approuvé et à la capacité adaptée.
Il est recommandé d'utiliser l'outil de levage indiqué par le fabricant.
Contrôler que les brides de levage ne sont pas endommagées et qu'elles sont bien attachées avant de soulever le moteur.
Pour éviter d'endommager le cache-balanciers, contrôler la présence d'espace dégagé entre les chapes et le cache même.
Pour soulever les composants lourds du moteur comme le bloc-cylindres, la tête, le compartiment du volant, le vilebrequin et le volant, utiliser l'appareil de levage ou demander l'aide d'un autre technicien.

2.1.1 Remplacement de pièces

Utiliser uniquement des pièces de rechange originales et celles indiquées par le constructeur afin d'éviter la déchéance de la garantie et d'endommager le moteur.

Attention

En cas d'intervention sur le système électrique et d'injection, il est extrêmement important que les composants soient bien installés et fixés. Sinon, au cas où un composant de ces systèmes fonctionnerait, il pourrait provoquer des étincelles qui enflammeraient les vapeurs de combustible présentes si le système d'injection fuit.

2.1.2 Entretien et soin du moteur

Le moteur produit par VM Motori est une combinaison de pièces usinées, meulées et de surfaces rodées avec des tolérances de l'ordre du centième de mm. Lorsqu'un composant est servi, le soin et l'entretien sont importants.

Il faut savoir qu'un entretien et une protection des surfaces usinées et des zones de frottement appropriés doivent être considérés comme une procédure normale lors d'une réparation. Il s'agit d'une norme, même si cela n'est pas déclaré de façon spécifique.

À chaque fois que les composants sont démontés, il faut les tenir en ordre et numérotés. Au moment de leur pose, ils doivent être remontés à leur place d'origine et avec la même surface d'accouplement.

À n'importe quel moment durant la réparation, les ouvertures des systèmes d'échappement ou d'aspiration sont exposées à l'entrée de matériel extérieur ; ces ouvertures doivent être recouvertes et protégées afin de ne pas risquer d'endommager le moteur au démarrage. Il faut savoir que, durant l'entretien courant, le remplacement des colliers doit advenir en reprenant les mêmes longueurs et rigidités que celles enlevées.

Les nombres sur la tête des boulons avec filetage métrique et sur la surface des écrous avec filetage métrique indiquent leur dureté. Les boulons américains utilisent des lignes radiales pour ce faire, tandis que la plupart des écrous américains n'ont aucun type de référence. Des colliers erronés peuvent donner lieu à un dysfonctionnement ou endommager le moteur. Dans tous les cas, les colliers enlevés doivent être remontés à leur place d'origine. Si les colliers ne sont pas en bon état pour être réutilisés, il faut veiller à les remplacer par des neufs ayant les mêmes caractéristiques.

Le personne qui interagit avec le moteur ne doit pas travailler sur ou sous le moteur lorsqu'il est suspendu. Durant leur réparation, les moteurs doivent être solidarisés au support d'origine ou à un chariot approprié, ou éventuellement abaissés au sol.

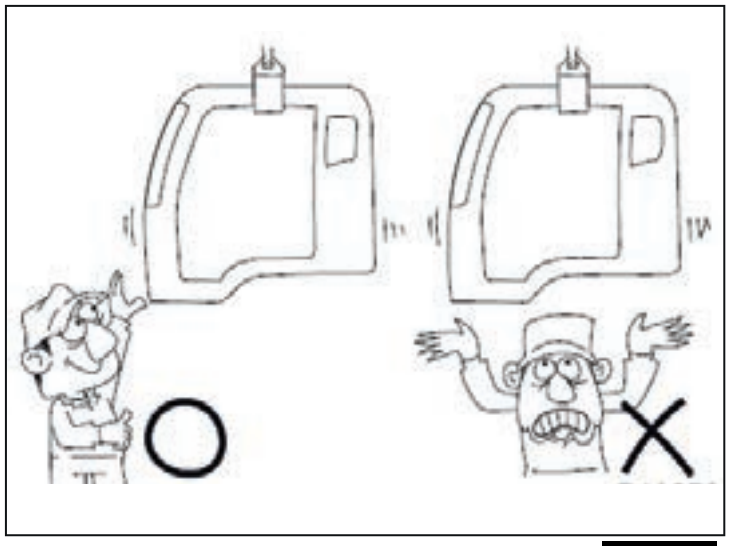


Fig. 2.1

2.1.3 Précautions pour circuits électriques

2.1.3.1 Boîtier électronique de gestion du moteur

AFIN DE NE PAS ENDOMMAGER LE BOÎTIER ÉLECTRONIQUE DU MOTEUR, RESPECTER LES CONSIGNES SUIVANTES :

Attention

NE PAS COUPER LA TENSION ÉLECTRIQUE DU MOTEUR DURANT SON FONCTIONNEMENT

Attention

AVANT DE COUPER LA TENSION ÉLECTRIQUE PAR LE BIAIS DE DISPOSITIFS ÉLECTRIQUES (INTERRUPTEURS, SECTIONNEURS, ETC...) ATTENDRE AU MOINS 30 SECONDES DE SORTE QUE LE BOÎTIER ÉLECTRONIQUE DU MOTEUR PUISSE EFFECTUER LA PROCÉDURE D'ARRÊT

Attention

NE PAS UTILISER DE SURALIMENTATEURS OU DE SYSTÈMES DE DÉMARRAGE RAPIDE POUR LA MISE EN MARCHE DU MOTEUR

Il ne faut surtout pas oublier que, en cas d'intervention sur le moteur, le système électrique est capable de fournir de courts-circuits violents et dangereux ou encore de dangereux chocs électriques. Durant n'importe quel type d'intervention, les bornes électriques pourraient se branchées à la masse ; il est donc d'usage, avant de commencer à travailler, de débrancher les câbles de la batterie.

Avant de travailler sur le système électrique, débrancher le câble négatif (-) de la batterie afin d'éviter les courts-circuits.

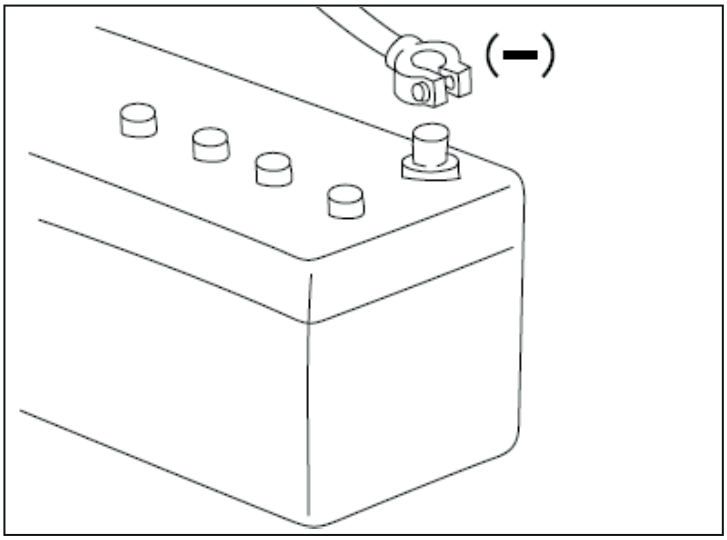


Fig. 2.2

Précaution

Vérifier que la clé de contact du moteur et les interrupteurs des phares soient sur OFF avant de débrancher ou de brancher le câble de la batterie.

Les composants avec des semi-conducteurs peuvent d'ailleurs être endommagés.

Lors de la séparation des connecteurs, saisir les connecteurs et aussi le câblage. Pour séparer les connecteurs présentant des ailettes de fermeture, pousser d'abord les ailettes, puis tirer dans le sens des flèches. Pour rebrancher les connecteurs, les pousser ensemble jusqu'à entendre un clic.

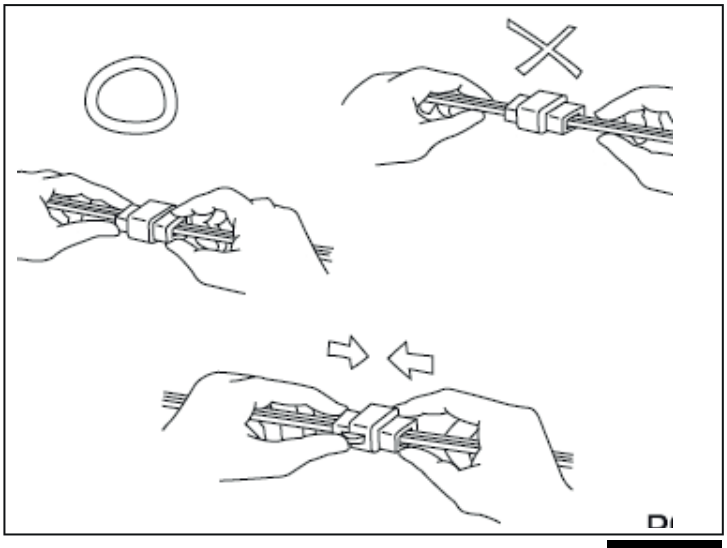


Fig. 2.3

Avant de laver le moteur, recouvrir les parties électriques pour qu'elles restent totalement au sec. (Utiliser des feuilles de plastique ou similaires). Tenir l'eau loin du câblage, des connecteurs et des capteurs et, en cas de contact, sécher ou frotter immédiatement tout résidu d'eau.

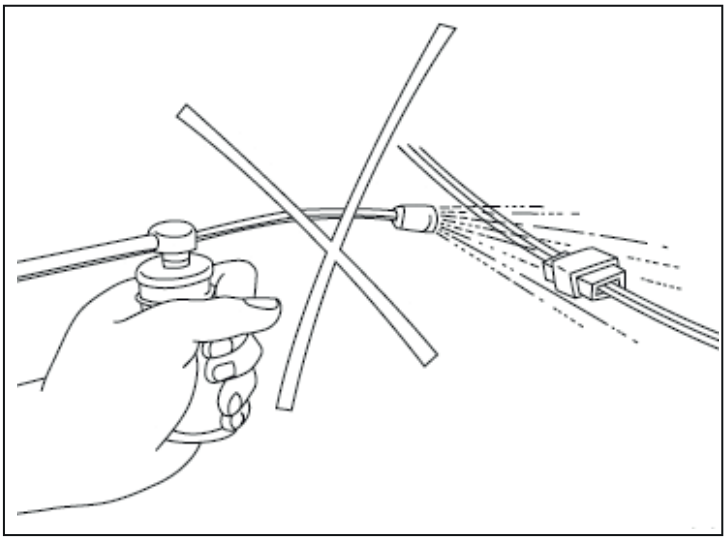


Fig. 2.4

En cas de mise sous tension d'un circuit dans un but d'inspection, contrôler que le câble (+) et le câble (–) sont branchés correctement, puis augmenter progressivement la tension à partir de zéro. NE PAS dépasser les protections de tension.

Ne pas oublier que le boîtier électronique et les capteurs ne travaillent pas nécessairement sous la tension de la batterie.

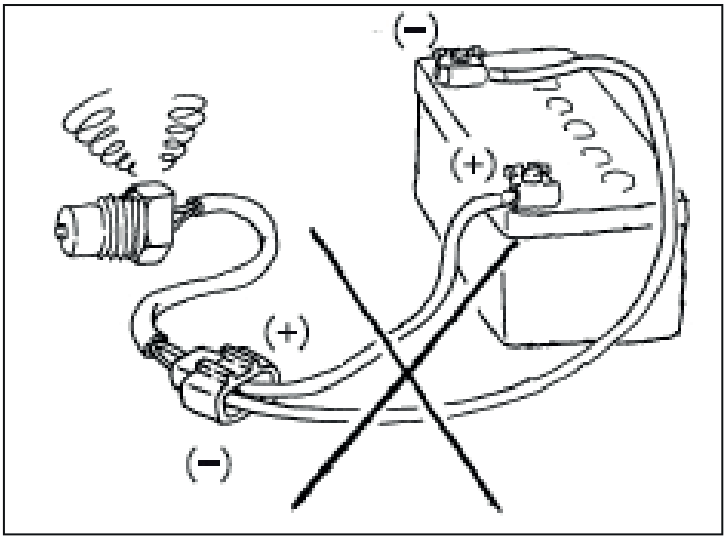


Fig. 2.5

Précaution

Ne pas percer l'isolant avec des pointes ou des clips lorsque de contrôles sur l'équipement électrique.

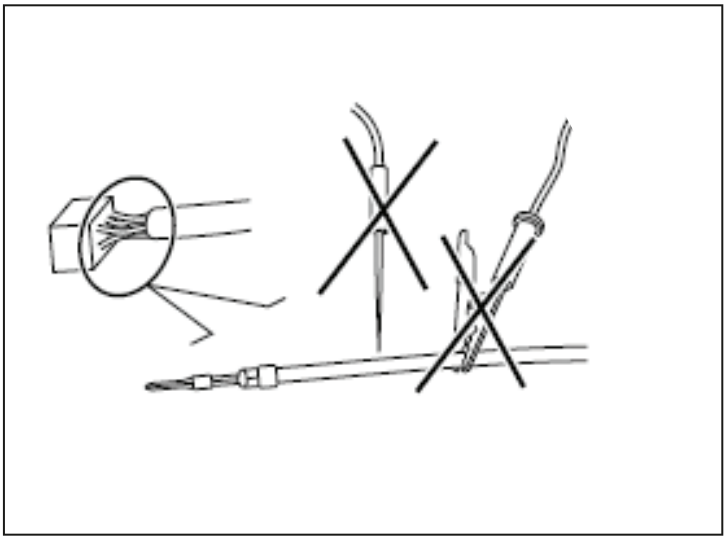


Fig. 2.6

2.1.3.2 Inspection du câblage

2.1.3.2.1 Inspection avec des connecteurs joints entre eux

Connecteurs résistant à l'eau

Brancher un câblage d'inspection et un connecteur A entre les connecteurs B du circuit qui sont à contrôler. Inspecter en appliquant un pointeau C sur les connecteurs du câblage sous inspection. Ne pas introduire le pointeau C derrière les côtés d'entrée des câbles des connecteurs du moment où cette action endommagerait leur protection d'étanchéité à l'eau.

Précaution
Introduire le câblage d'inspection ENTRE les connecteurs (1).

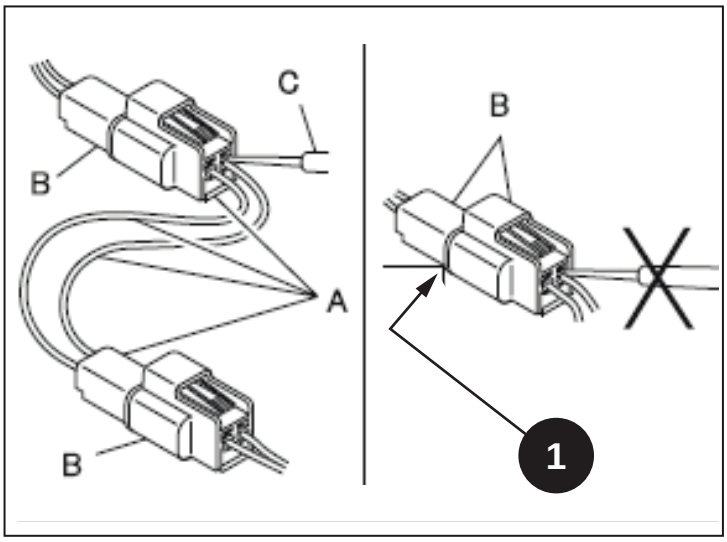


Fig. 2.7

Connecteurs non protégés contre l'eau

Inspecter en introduisant une sonde C dans la partie interne des connecteurs. Une sonde plus étroite est nécessaire pour les connecteurs du boîtier électronique du moteur qui sont plus étroits par rapport à d'autres types de connecteurs. Ne pas forcer la section des connecteurs du boîtier électronique du moteur avec des sondes de dimensions non adaptées : cela endommage le système.

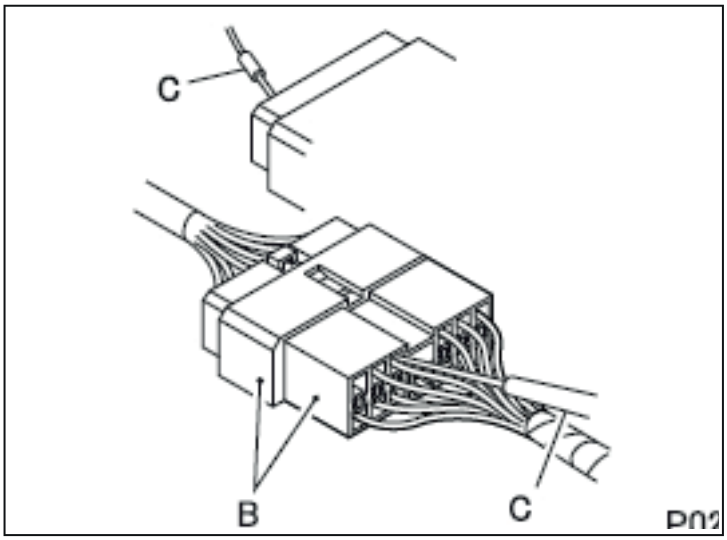


Fig. 2.8

2.1.3.2.2 Inspection avec des connecteurs séparés

Inspection sur la borne femelle

Inspecter avec introduisant avec soin un pointeau derrière les bornes. Ne pas forcer l'introduction du pointeau dans les bornes du moment où cela pourrait les déformer ou entraîner un mauvais branchement.

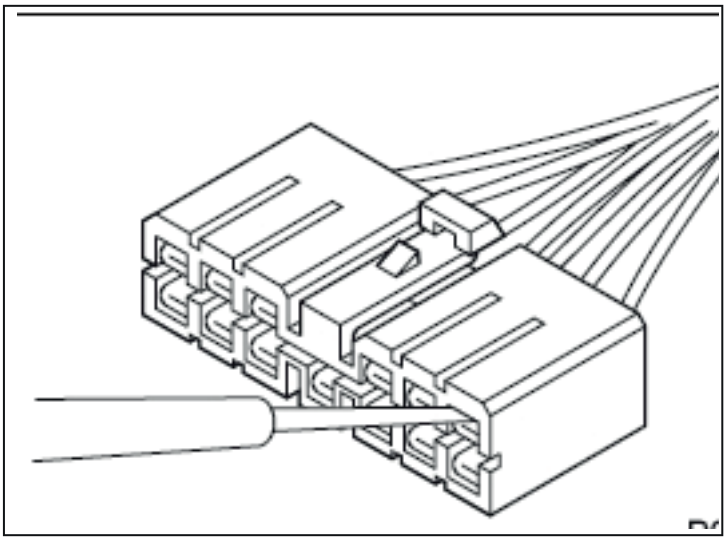


Fig. 2.9

Inspection sur la borne mâle

Inspecter en appliquant un pointeau directement sur les broches.

> **Précaution**
>
> Veiller à ne pas court-circuit les broches avec les pointeaux. Avec les connecteurs du boîtier électronique, le court-circuitage des broches peut entraîner des dommages dans le boîtier électronique.

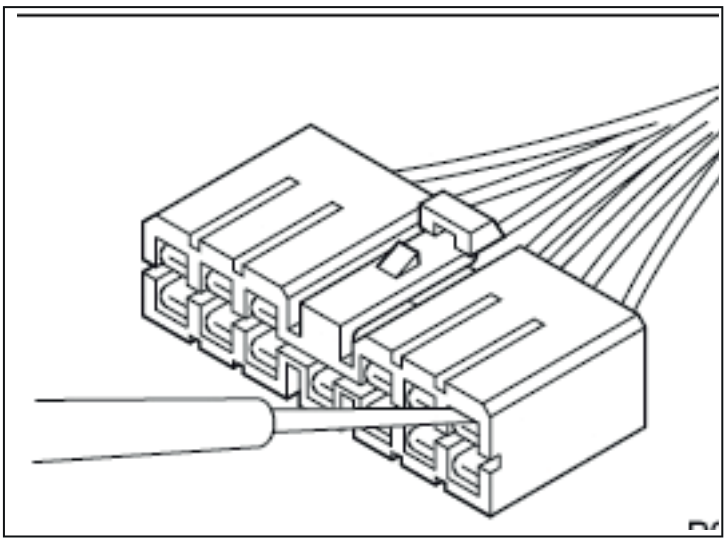


Fig. 2.10

En cas d'utilisation d'un multimètre pour contrôler la continuité, veiller à ce que les pointeaux du testeur ne touchent les bornes erronées.

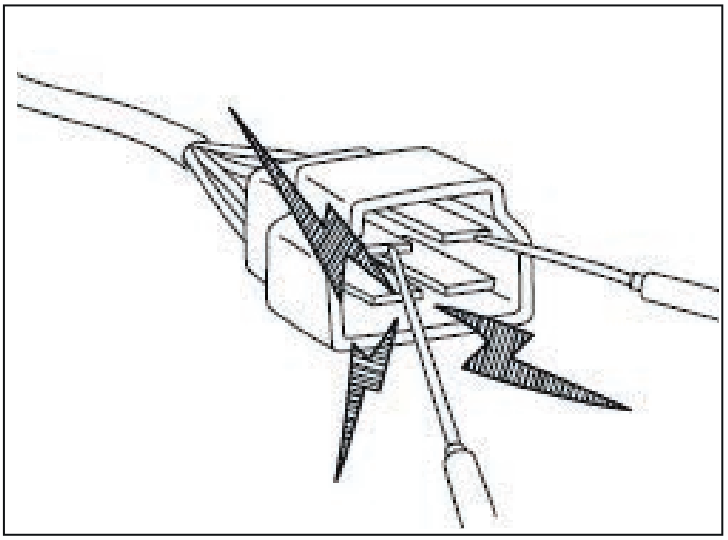


Fig. 2.11

2.1.3.3 Inspection des connecteurs

Inspection à œil nu

Contrôler que les connecteurs sont joints entre eux bien fermement.

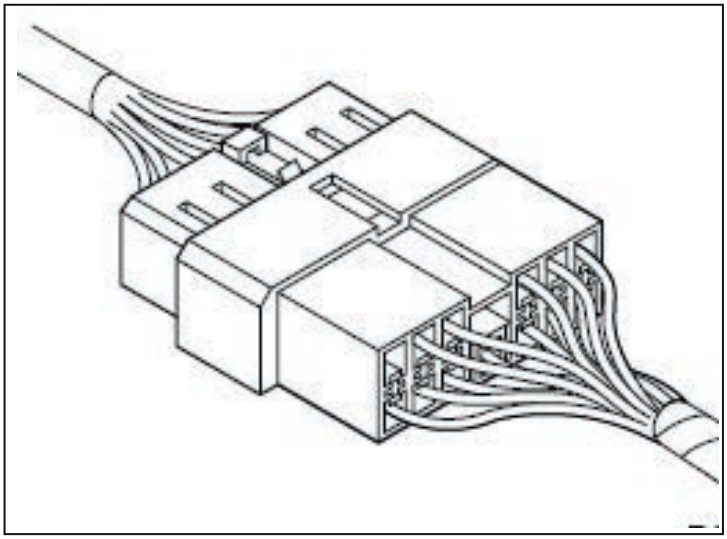


Fig. 2.12

Contrôler si les câbles se sont séparés de leur borne car, en tirant sur le câblage, ils peuvent se trouver détachés.

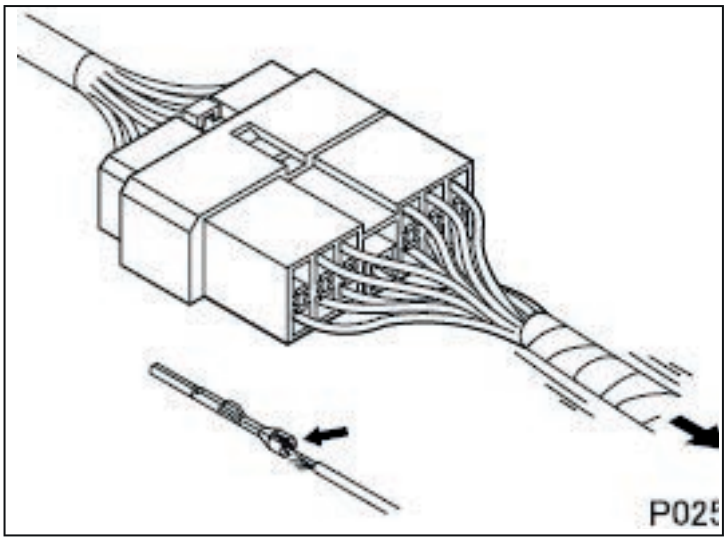


Fig. 2.13

Contrôler que les bornes mâle et femelle soient installées correctement et bien fermement

Contrôler les mauvais branchements dus à un desserrage des bornes, la présence de rouille sur les bornes ou la contamination des bornes par des substances extérieures

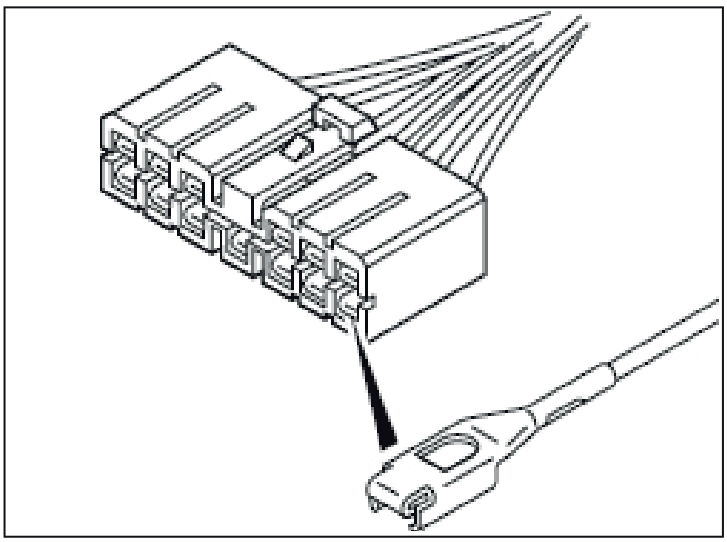


Fig. 2.14

Contrôler la présence de bornes desserrées (faux contact)

Si les languettes des bornes sont endommagées, les bornes mâle et femelle risquent de ne pas s'accoupler entre elles une fois les corps des connecteurs installés ensemble. Tirer délicatement chaque câble et voir si la borne ressort du connecteur.

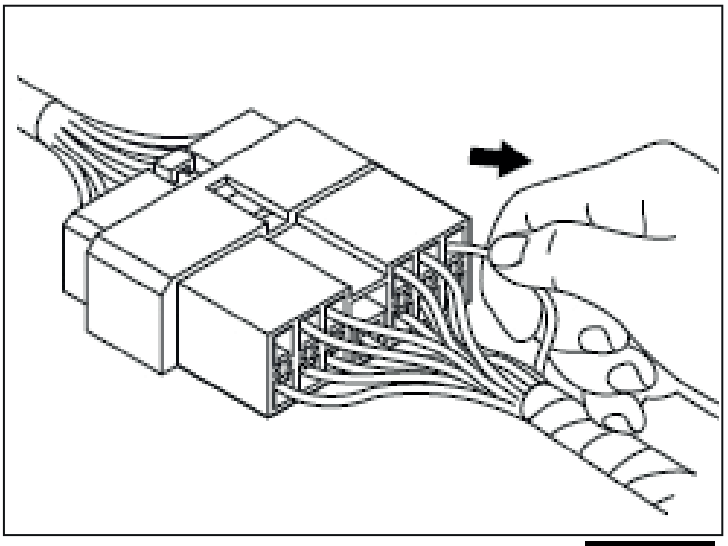


Fig. 2.15

2.1.4 Précautions pour le soudage à l'arc

Contrôler la présence de bornes desserrées (faux contact)

Si les languettes des bornes sont endommagées, les bornes mâle et femelle risquent de ne pas s'accoupler entre elles une fois les corps des connecteurs installés ensemble. Tirer délicatement chaque câble et voir si la borne ressort du connecteur.

IL EST CONSEILLÉ DE RETIRER LE BOÎTIER ÉLECTRONIQUE DU VÉHICULE

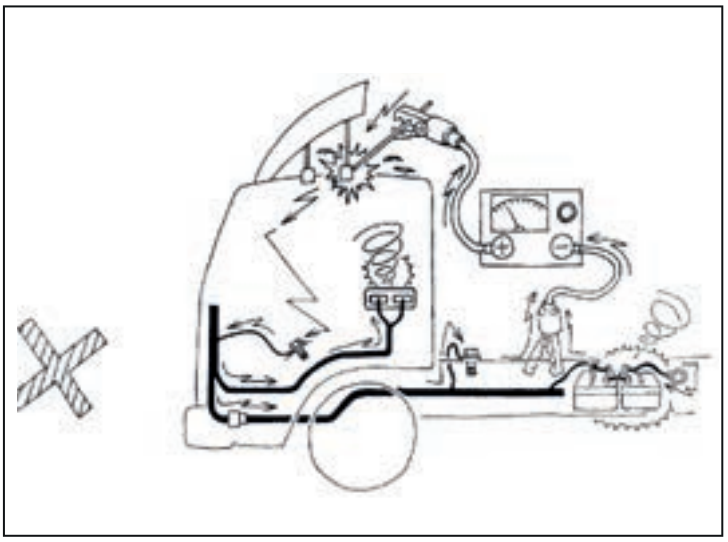


Fig. 2.16

Chaque dispositif électrique près du point où le câble négatif (-) du poste de soudage est branché risque de s'endommager.

Le courant revient en arrière tel qu'illustré ci-contre

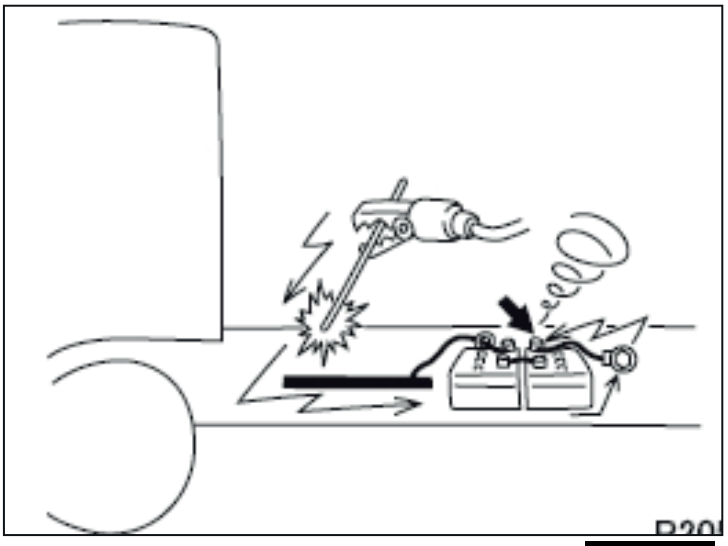


Fig. 2.17

Du câble négatif de la batterie (–)

Pour éviter d'endommager la batterie et les dispositifs électriques qui sont branchés directement à la batterie, il est essentiel de débrancher le câble négatif de la batterie (-).

Procédure

1 - Débrancher le câble négatif de la batterie (–).

2 - Débrancher le câble négatif de la batterie (–).

3 - Recouvrir toutes les parties du véhicules qui risquent d'être endommagées par l'arc électrique.

4 - Brancher le câble négatif du poste de soudage (-) au véhicule le plus près possible de la zone de soudage. Ne pas brancher le câble négatif du poste de soudage (-) à la cabine du véhicule si le châssis fait l'objet de soudures et vice-versa.

5 - Régler l'ampérage du courant du poste de soudage conformément aux pièces à souder.

2.2 Informations générales

2.2.1 Immatriculation du moteur et plaque d'identification

2.2.1.1 Immatriculation du moteur

1 - VM immatriculation moteur poinçonnée sur le socle
P) - Immatriculation moteur poinçonnée sur le socle
q) - Référence moteur
r) - Numéro de série de production

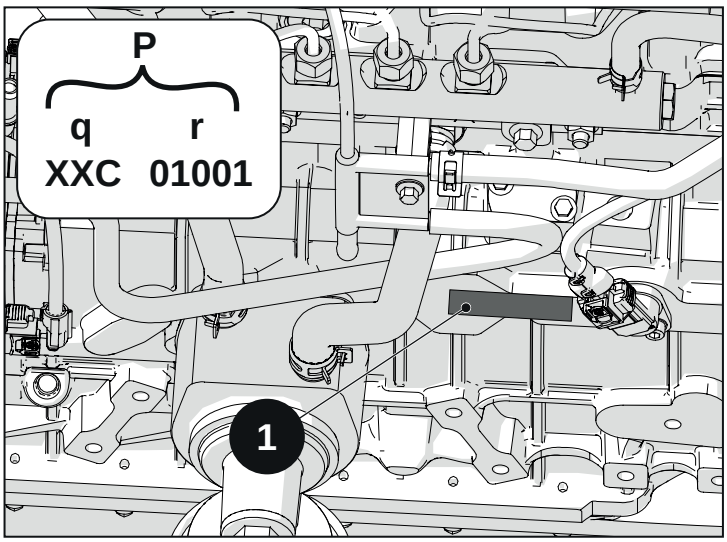


Fig. 2.18

Le tableau aide à identifier le modèle de moteur à travers le code du moteur.

56C	R754EU4
79C	R756EU4
79C	R756IE3
05D	R754EU5
06D	R756EU5
20D	R754IE3
34D	R754IE4
39D	R754ISE4
45D	R754TE4
50D	R753IE4
60D	R754EU6
61D	R756EU6

2.2.1.2 Plaque d'identification

A) - Identification constructeur
B) - Immatriculation du moteur
C) - Poids à vide sans conducteur ni passager
D) - Type de moteur
E) - Famille
F) - modèle
G) - Version
H) - Puissance maxi (kW)
L) - Tr/min-maxi
M) - Homologation
N) - Caractéristiques huile lubrifiante moteur

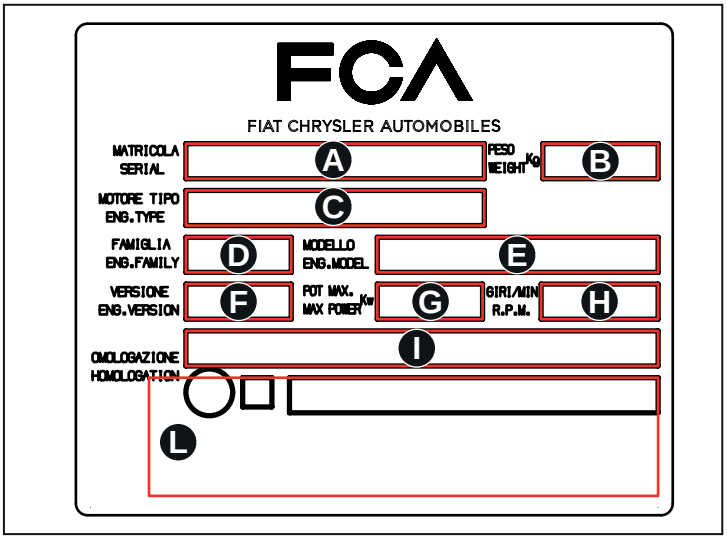


Fig. 2.19

Côté volant

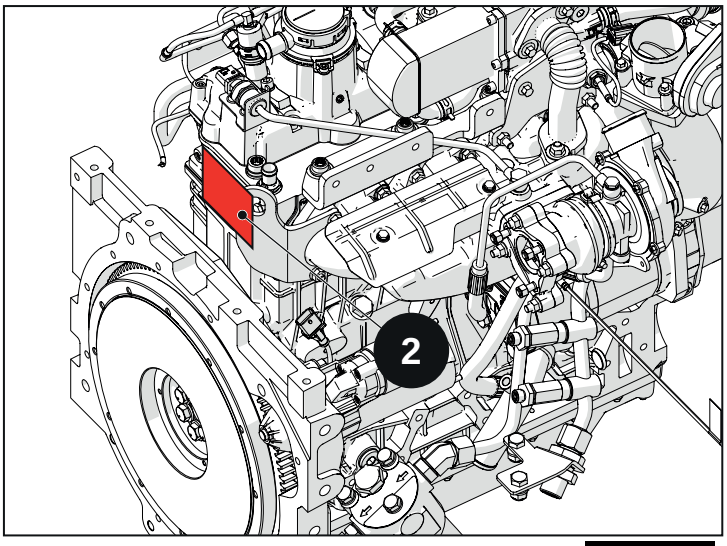


Fig. 2.20

Côté distribution

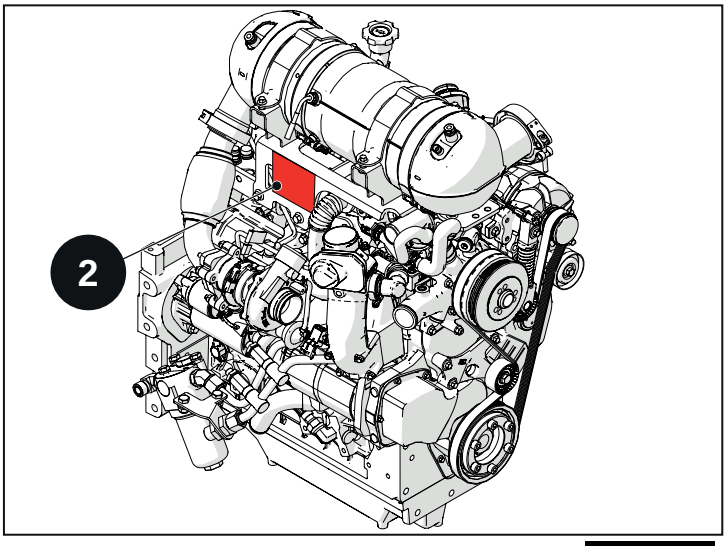


Fig. 2.21

2.3 Entretien

2.3.1 Spécifications moteur

Spécifications générales

Type de moteur		4 cylindres en ligne
Cylindre	Alésage	94 mm
	Course	107 mm
Ordre d'explosion		1 - 3 - 4 - 2
Cylindrée		2,970 litres
Rapport de compression		17,5 ± 0.5 : 1
Type de système d'injection		Directe rampe commune
Type de système de refroidissement		Forcé à l'eau
Type de système d'aspiration		Turbocompresseur/Intercooler
Puissance maxi - (CV)		(108,8) à 2600 tr/min
Couple maximum		420 N·m à 1100 tr/min
Rotation arbre moteur (en regardant le volant)		Anti-horaire
Tours à la minute		800 ± 50
Poids à vide sans conducteur ni passager		260 kg
Inclinaison longitudinale permanente maxi (avec volant en haut)		30°/57%
Inclinaison longitudinale permanente maxi (avec volant en bas)		35°/70%
Inclinaison maximale transversale permanente		30°/57%
Jeu de soupapes - aspiration et échappement		Hydrauliques
Différence maximale de compression entre les cylindres		500 kPa (72 PSI)

Combustible

Combustible	Spécifications	Le moteur a été conçu pour être alimenté avec du combustible standard (conforme aux spécifications DIN EN 590/2004) disponible sur le territoire européen. En cas d'alimentation avec du combustible BIODIESEL (d'après les spécifications UNI EN 14214), il peut être mélangé, jusqu'à 7 %, avec du combustible (d'après la norme DIN EN 590) disponible sur le territoire européen. Pour les modèles R750, utiliser du combustible ayant une faible teneur en soufre (non supérieure à 10-50 ppm)

Système d'injection

Circuit basse pression	Type de pompe	À engrenages
	Débit	
	Pression	5 bar
	Filtre à carburant	Efficacité de filtration spécifique Bosch KM 45 110 004_en / Séparation eau selon ISO 16332
Ligne haute pression	Type de pompe	à pistons
	Débit/Tours pompe	
	Pression rampe commune	
	Pression injection	1 800 bars maxi
	Type d'injecteurs	avec solénoïde

Huile moteur

Spécifications	SAE 10W40
	ACEA E6 - API CJ4
Capacité carter d'huile CARTER STANDARD	9,8 l (8,7 Kg)
Remplacement huile (avec filtre) CARTER MAJORÉ	modèle R754IE4.05A - 13 l (11,5 kg)
Capacité carter d'huile VERSION MOTEUR AVEC MASSES ANTI-ROTATION	/
Pompe à huile type	à rotors
Thermostat huile	
Consommation maximale	0,2 (g/KWh)
Température maximale (alarme)	135°
Pression huile (avec moteur chaud 80°C)	2 bars (régime moteur minimum)
	4 bars (régime moteur maxi 2 600 tr/min)

Liquide de refroidissement

Température d'exercice	80-85° C
Thermostat	début ouvert 80 ± 2 °C / 90°C complètement ouverte
Capacité	5 litres (sans radiateur ni tuyaux)
Pression circuit de refroidissement	1,0 - 1,1 bar
Spécifications	ASTM D 3306 type 1

Système d'admission

Système d'admission	max 30 mbar - avec filtre à air neuf
Consommation d'air m3/h	

Système d'échappement

Compression maxi	250 mbar avec DPF (Filtre antiparticules) neuf, propre ou régénéré
Température gaz d'échappement après turbo	616°C à 2 600 tr/min

Système électrique

Batterie	12 V (CCA) 950 A EN Capacité 140 Ah
Alternateur	14V - 2,3 Kw - 110 A
Démarreur	12V, 2,5 kW

2.4 Vues extérieures du moteur

2.4.1 Vue côté échappement

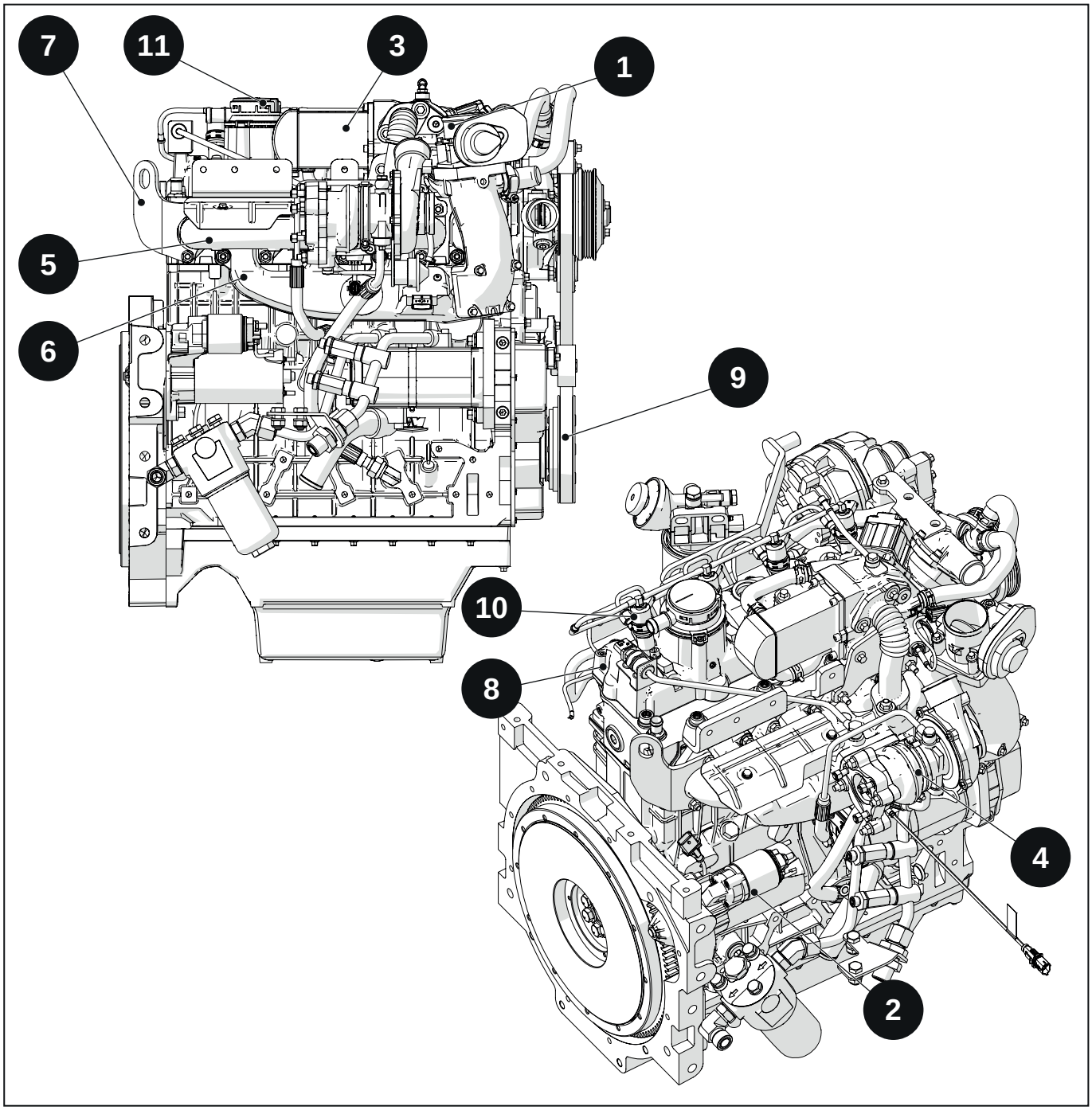


Fig. 2.22

1 - Vanne papillon admission électrique TVA
2 - Démarreur
3 - Échangeur de chaleur gaz d'échappement
4 - Turbocompresseur
5 - Collecteur d'échappement
6 - Collecteur d'admission
7 - Anneau arrière pour le levage du moteur
8 - Cache balanciers
9 - Poulie arbre moteur
10 - Injecteur
11 - Séparateur vapeurs huile moteur

1 - Capteur de pression gaz d'échappement
2 - Capteur de température gaz d'échappement
3 - Capteur de température recirculation gaz d'échappement

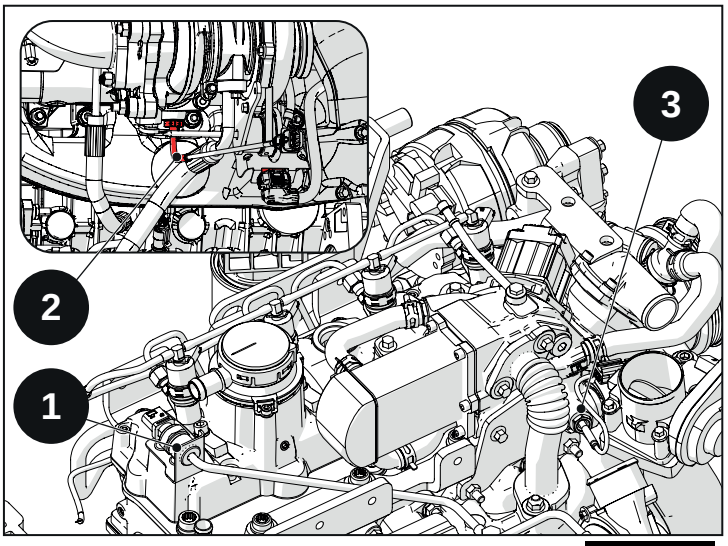


Fig. 2.23

2.4.2 Vue côté distribution

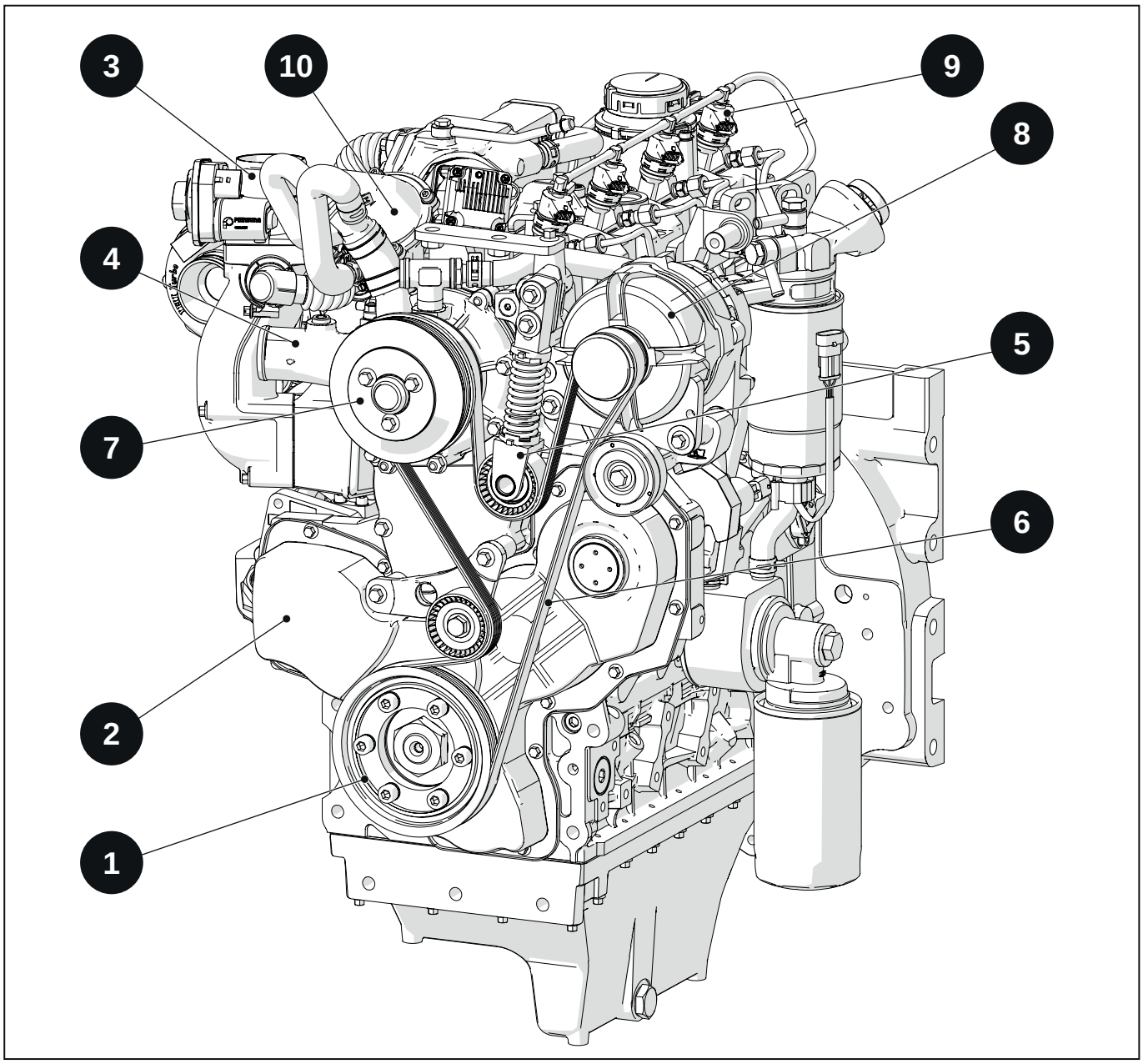


Fig. 2.24

1 - Poulie arbre moteur
2 - Cache distribution
3 - Vanne papillon admission TVA (électrique)
4 - Pompe à eau
5 - Tendeur de courroie Poly-V
6 - Courroie Poly-V alternateur
7 - Poulie pompe à eau
8 - Alternateur
9 - Injecteur
10 - Cache soupape thermostatique

2.4.3 Vue côté injection

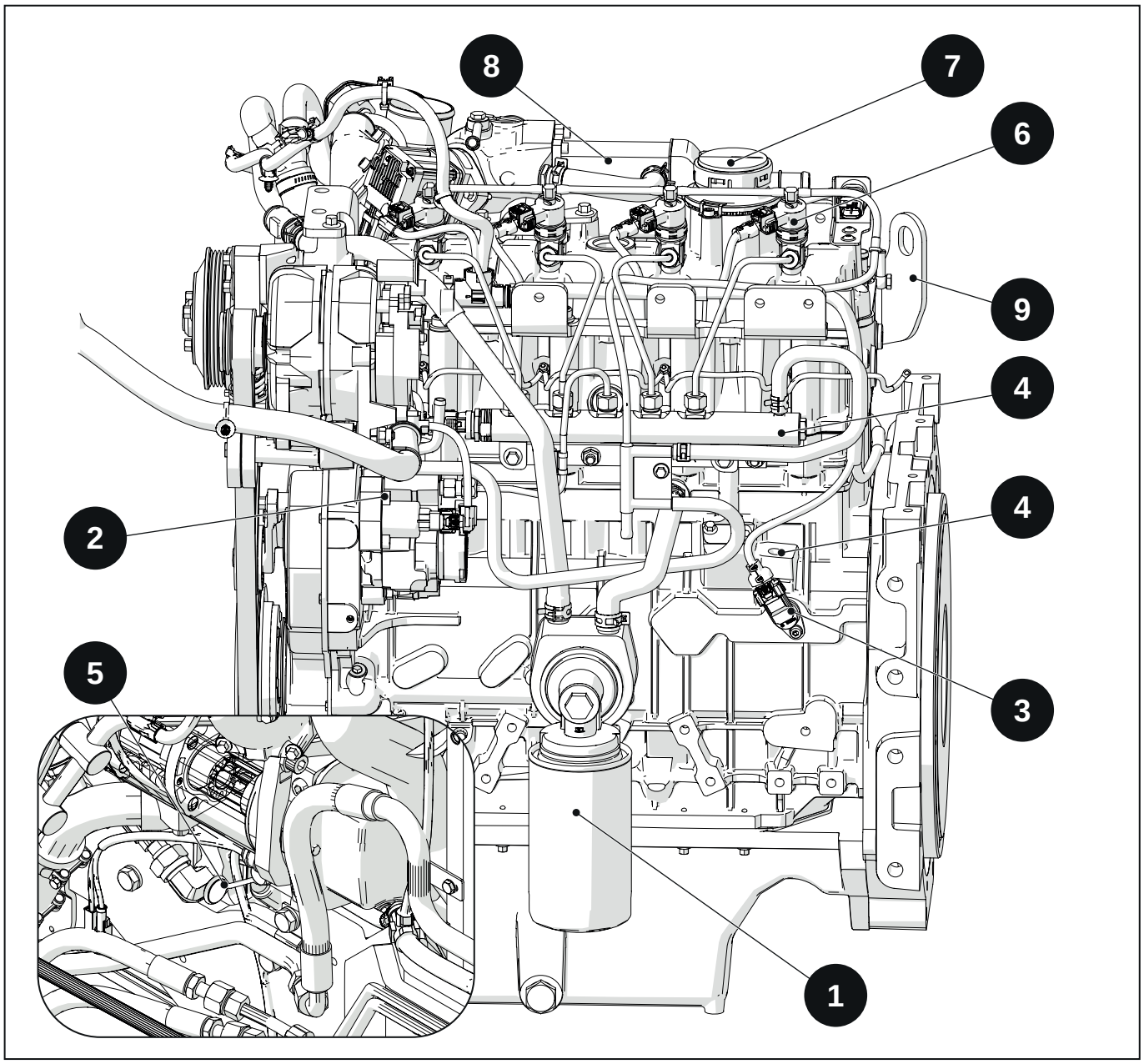


Fig. 2.25

1 - Filtre à huile
2 - Pompe à injection haute pression
3 - Capteur de phase arbre à cames
4 - Rampe
5 - Niveau d'huile
6 - Injecteur
7 - Séparateur d'huile
8 - Échangeur de chaleur gaz d'échappement (refroidisseur EGR)
9 - Anneau de levage arrière

2.4.4 Vue du haut

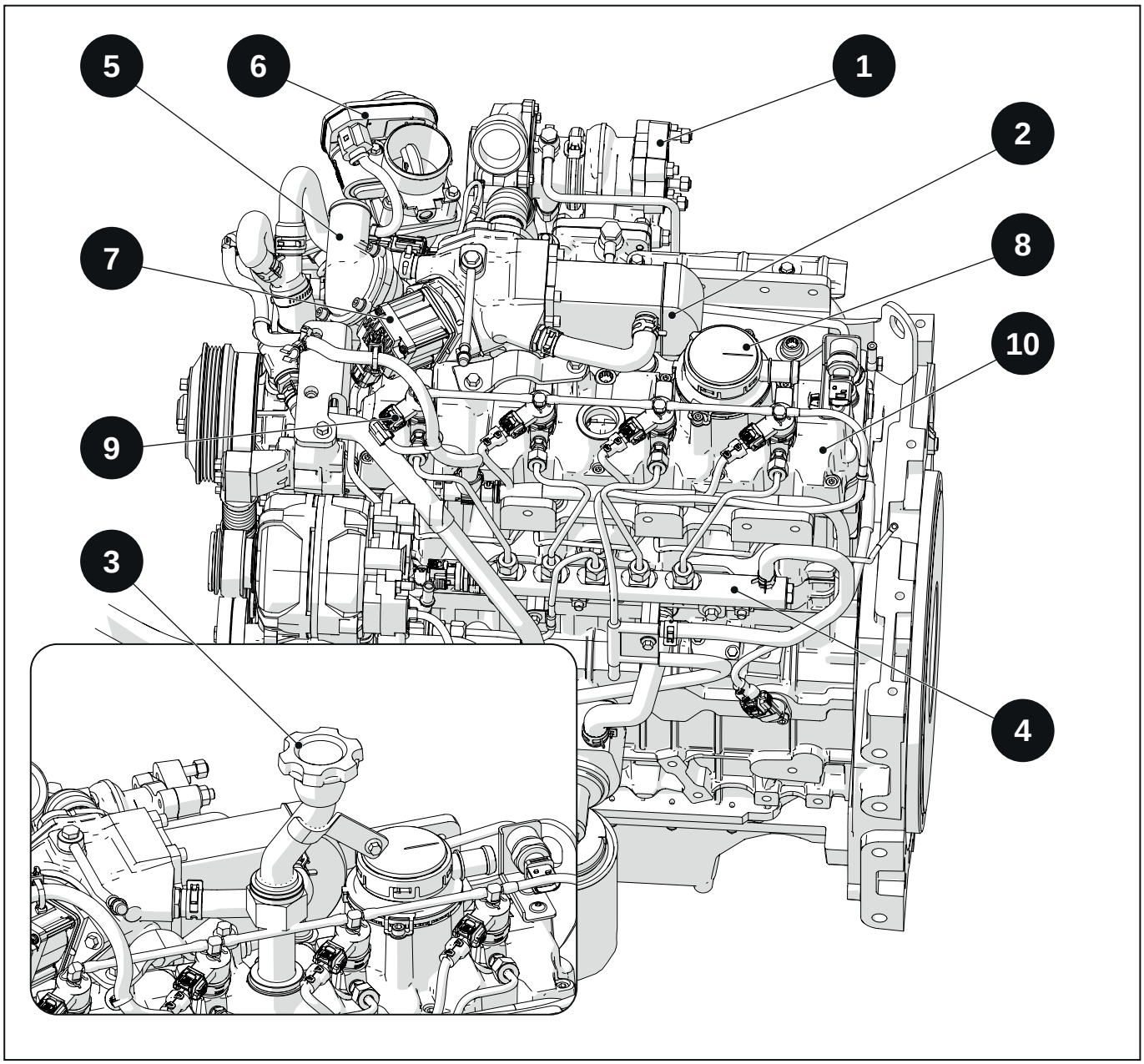


Fig. 2.26

1 - Turbocompresseur
2 - Échangeur de chaleur gaz d'échappement (refroidisseur EGR)
3 - Bouchon de remplissage huile moteur
4 - Rampe
5 - Cache soupape thermostatique
6 - Vanne papillon admission TVA (électrique)
7 - Soupape de recirculation de gaz d'échappement électrique
8 - Séparateur d'huile
9 - Injecteur
10 - Cache soupapes-balanciers

2.5 Huile moteur

2.5.1 Spécifications

Pour vous aider à obtenir des prestations maximales du moteur et fournir une protection maximale, le moteur requiert une huile moteur avec les caractéristiques d'ACEA-SAE-API. GOLDONI recommande les caractéristiques d'huile moteur suivantes :

SAE	10W - 40 (semi - synthétique)

R750 EU5 / EU6 - R750TE4, IE4, ISE4	
ACEA	E6, E9
API	CJ-4

Avertissement

l'huile moteur utilisée pour le moteur R750 EU5 / EU6 est valable aussi pour les moteurs R750EU4.

2.5.2 Niveau d'huile moteur

Avertissement

Deux (2) carters d'huile Due différents, ayant différentes capacités d'huile, sont installés sur les moteurs R750.(Voir section « Caractéristiques techniques du moteur » afin de connaître les capacités en huile).

Lors du remplacement de l'huile, introduire une quantité minimale d'huile jusqu'à atteindre le niveau MINI indiqué sur la jauge d'huile. Au cas où le niveau MINI ne serait pas atteint, rajouter de l'huile, entre 100 - 200 ml à la fois. Ensuite, ajouter des quantités d'huile de même quantité (100-200 ml) jusqu'à atteindre le niveau MAXI.

Précaution

DANGER DE POLLUTION DE L'ENVIRONNEMENT ! Le déversement d'huile ou d'huile usagée dans l'environnement est interdit par la loi. Ne pas déverser d'huile ou d'huile usagée dans l'environnement lors de la réparation du moteur. Collecter et éliminer l'huile ou l'huile usage comme le veut la loi en matière.

Remplir jusqu'au niveau maxi le moteur peut entraîner une fluctuation ou une chute de pression de l'huile moteur. En faisant fonctionner le moteur avec un plein d'huile supérieur au niveau maxi, l'arbre moteur agite l'huile, entraînant une aération de cette dernière. L'huile ainsi aéré entraîne une perte des prestations et une augmentation de la contre-pression dans le socle. Un trop-plein peut entraîner la pénétration d'huile dans l'admission. Le contrôle du niveau d'huile moteur doit être effectué avec soin. Le niveau d'huile doit être maintenu entre le repère minimum et le repère maximum présents sur la jauge d'huile. Pour ne pas lire de façon erronée la jauge d'huile, suivre les conseil suivants avant de contrôler le niveau.

Vérifier que le véhicule ou que le moteur est en position de repos, sur une surface plane.

Attendre 5 minutes que l'huile moteur puisse être drainé dans le carter d'huile si le moteur a été éteint sous peu ou bien un appoint d'huile vient d'être effectué.

2.5.3 Contrôle

Avertissement

Le niveau d'huile moteur doit être contrôlé en suivant les intervalles d'entretien programmés.

Contrôler le niveau d'huile moteur tous les jours, avant de démarrer le moteur.

Attention

Éviter le risque de blessures ou de dommages à la jauge d'huile et aux composants internes du moteur. Ne pas retirer la jauge d'huile lorsque le moteur est en marche. Arrêter le moteur complètement avant d'extraire ou d'introduire la jauge d'huile moteur.

- Si le moteur est en marche, l'arrêter. Attendre environ 5 minutes le temps que l'huile soit drainé dans le carter.
- Extraire la jauge de niveau d'huile moteur. La nettoyer et l'introduire complètement dans son tube.
- Extraire la jauge et contrôler le niveau. Le niveau d'huile doit être compris entre les repères de niveau minimum (MIN) et maximum (MAX) présents sur la tige.
- Ajouter de l'huile pour amener le niveau au maximum, mais, dans tous les cas, ne jamais dépasser le repère MAXI présent sur la tige.

A - tige de niveau d'huile moteur
B - tube de tige de niveau d'huile moteur

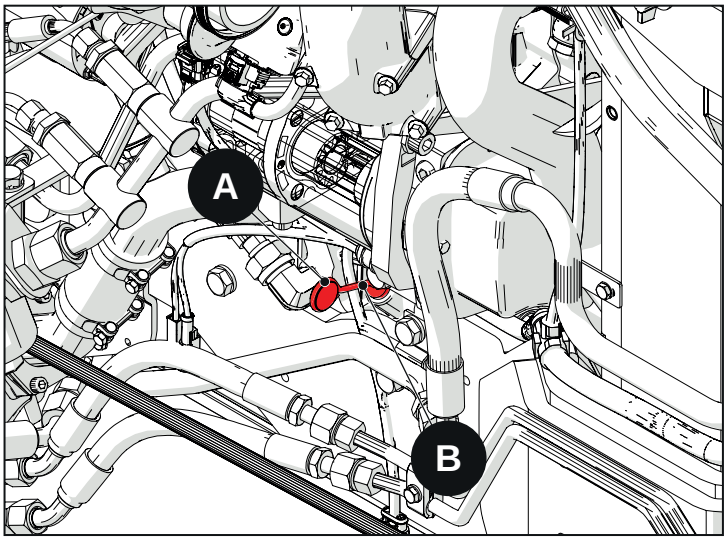


Fig. 2.27

Remarque

Faire référence au paragraphe « Spécifications du moteur - Capacité d'huile moteur, pour la quantité et la qualité/spécifications de l'huile moteur ».

Avertissement

Deux (2) carters d'huile ayant différentes capacités d'huile, sont installés sur les moteurs R750. (Voir section « Caractéristiques techniques du moteur » afin de connaître les capacités en huile).

Lors du remplacement de l'huile, introduire une quantité minimale d'huile jusqu'à atteindre le niveau MINI indiqué sur la jauge d'huile. Au cas où le niveau MINI ne serait pas atteint, rajouter de l'huile, entre 100 - 200 ml à la fois. Ensuite, ajouter des quantités d'huile de même quantité (100-200 ml) jusqu'à atteindre le niveau MAXI.

2.5.4 Remplissage

Avertissement

Ne pas introduire d'huile moteur au-delà du repère MAXI présent sur la tige de niveau d'huile moteur. Faire référence au paragraphe « Spécifications du moteur - Capacité d'huile moteur, pour la quantité et la qualité/spécifications de l'huile moteur ».

Deux (2) carters d'huile ayant différentes capacités d'huile, sont installés sur les moteurs R750. (Voir section « Caractéristiques techniques du moteur » afin de connaître les capacités en huile). Lors du remplacement de l'huile, introduire une quantité minimale d'huile jusqu'à atteindre le niveau MINI indiqué sur la jauge de niveau d'huile. Au cas où le niveau MINI ne serait pas atteint, rajouter de l'huile, entre 100 - 200 ml à la fois. Ensuite, ajouter des quantités d'huile de même quantité (100-200 ml) jusqu'à atteindre le niveau MAXI.

- Retirer le bouchon de remplissage huile moteur.
- Ajouter de l'huile pour amener le niveau au maximum, mais, dans tous les cas, ne jamais dépasser le repère MAXI présent sur la tige.
- Remettre le bouchon de remplissage huile moteur.

A - Bouchon de remplissage huile moteur

Remarque

Toujours utiliser la tige de niveau d'huile pour déterminer la quantité d'huile à rajouter.

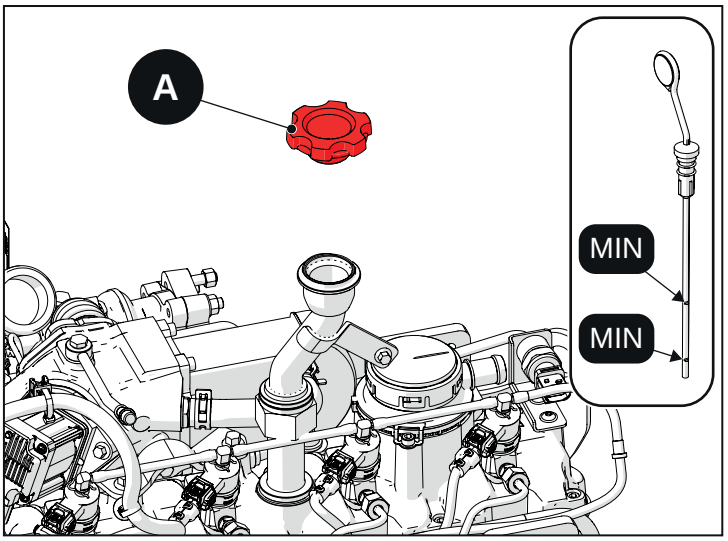


Fig. 2.28

2.5.5 Vidange de l'huile moteur

Faire référence au paragraphe Entretien programmé pour définir l'intervalle de vidange de l'huile moteur.

Attention

Dans les moteurs R750EU5/EU6 - R750IE4, il est nécessaire, à chaque vidange d'huile moteur, de réinitialiser la fonction de calcul de dilution de l'huile moteur (faire référence au paragraphe suivant « DILUTION HUILE MOTEUR »).

Attention

Effectuer la vidange d'huile moteur en cas d'affichage du code 252F « masse critique huile moteur » et ce, même si l'intervalle de vidange d'huile prévu par l'entretien programma n'a pas été atteint.

Attention

Remplacer l'huile moteur lorsque le moteur est chaud, après avoir été en marche. L'huile chaude coule plus rapidement, transportant beaucoup plus d'impuretés. Utiliser uniquement l'huile moteur ayant les caractéristiques conseillées (voir le paragraphe « Spécifications du moteur - Huile moteur/Spécifications »).

Bouchon fileté sous le carter : 78,5 N·m

A - Bouchon de remplissage huile moteur
B - Bouchon fileté sous le carter

- Démarrer le moteur et attendre que la température d'exercice normale soit atteinte.
- Arrêter le moteur attendre environ 10 minutes que l'huile puisse couler dans le carter d'huile.
- Extraire la jauge de niveau d'huile et dévisser le bouchon de remplissage d'huile.
- Retirer le bouchon fileté sous le carter.
- Remettre le bouchon fileté sous le carter avec un joint neuf.

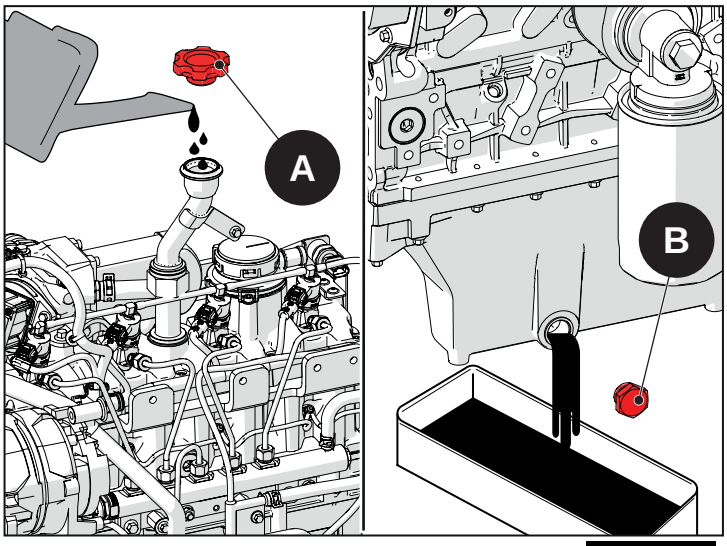


Fig. 2.29

- Utiliser un outil commercial pour desserrer la cartouche du filtre à huile.
- Retirer la cartouche du filtre à huile.
- Éliminer la cartouche usée.
- Monter le joint torique neuf. Déposer du lubrifiant sur le joint torique.
- Monter un filtre à huile neuf.

Avertissement

Un serrage excessif déformera le filtre, avec, comme conséquence, des fuites d'huile.

Cartouche du filtre à huile : 12,7 N·m

A - Outil commercial
B - Joint torique
C - Cartouche filtre à huile

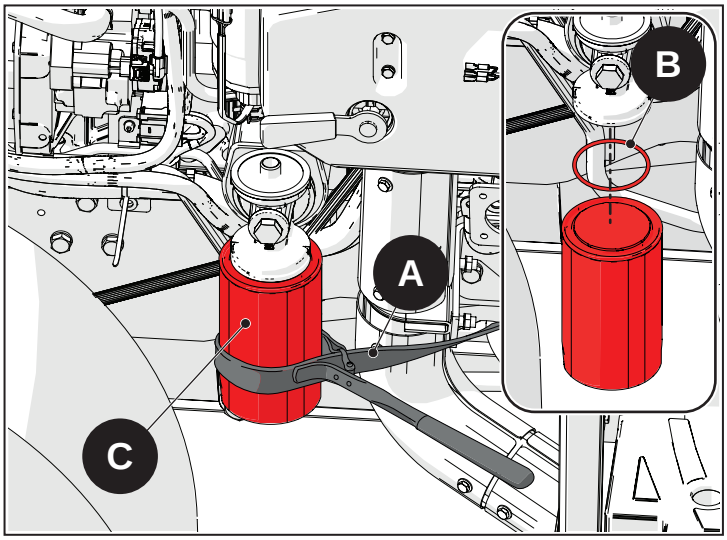


Fig. 2.30

- Visser la cartouche à la main jusqu'à ce que la surface du filtre où le joint torique est présent entre en contact avec la base du filtre à huile.
- Serrer la cartouche à la base à l'aide d'un outil commercial.
- Éliminer la cartouche usée.
- Faire l'appoint du moteur avec de l'huile moteur neuve.
  Voir « Remplissage ».
- Démarrer le moteur et vérifier l'absence de fuites d'huile.

Avertissement
DANGER DE POLLUTION DE L'ENVIRONNEMENT ! Durant l'entretien, éviter de déverser des produits polluants dans l'environnement mais les éliminer comme le veut la loi en la matière.

2.5.6 Dilution de l'huile moteur

Durant la régénération du filtre DPF, du combustible supplémentaire est injecté à travers de multiples post-injections afin d'augmenter les températures des gaz d'échappement.

Le combustible supplémentaire se diluera avec l'huile dans le carter : ainsi, la viscosité et les propriétés lubrifiantes seront réduites ; la vidange d'huile peut s'avérer nécessaire après la procédure la régénération de service du filtre DPF.

En règle générale, il est recommandé de remplacer l'huile moteur après la régénération de service si l'huile moteur fonctionne depuis plus de 80 % du temps par rapport à l'intervalle de remplacement programmé.

Ne pas oublier de réinitialiser l'algorithme de dilution de l'huile moteur à chaque vidange d'huile par le biais de l'outil de diagnostic car la contamination de l'huile est calculée par le boîtier électronique du moteur.

À chaque vidange d'huile, il est nécessaire de réinitialiser la fonction **« Calcul dilution huile »** .

Remarque
La fonction de calcul de l'huile peut être réinitialisée à travers l'utilisation de l'outil de diagnostic électronique

La réinitialisation de la fonction advient par le biais de l'outil de diagnostic.

VÉRIFICATION : si la procédure a été réalisée correctement, le voyant basse pression de l'huile moteur effectuera 3 clignotements d'1 seconde alternés par une pause de 0,5 seconde. Dans certaines applications, la vérification n'est pas faisable.

2.6 Liquide de refroidissement

2.6.1 Spécifications

Avertissement
Les bases de glycol propylénique, d'alcool ou de méthanol contenues dans l'antigel ne sont pas admises pour le système de refroidissement. Utiliser uniquement de l'eau déionisée ou distillée pour diluer l'antigel à moins d'être déjà pré-dilué.

Les moteurs diesel sont caractérisés par un haut niveau de compression et créent de hautes températures d'exercice. Le système de refroidissement et le moteur doivent rester propres autant que possible de sorte à obtenir un meilleur refroidissement. Un refroidissement du moteur approprié ne peut assuré qu'en utilisant un antigel spécifique et de l'eau pour le mélange. GOLDONI recommande de remplir le système d'eau de refroidissement avec une formule ayant une faible teneur en silicate de glycol éthylénique dans le liquide antigel, en solution avec eau déionisée ou distillée. Une formule avec peu de silicate prévient la séparation du liquide antigel, entraînant la formation d'une gélatine de silicate.

Cette gélatine bloquera les passages du circuit d'eau de refroidissement, entraînant une surchauffe du moteur.

Le liquide de refroidissement, s'il n'est pas du type prémélangé, doit être mélangé en utilisant un antigel et de l'eau déionisée ou distillée, avant d'être ajouté au circuit de refroidissement. De l'eau du robinet ordinaire ou encore de l'eau douce contenant des minéraux pouvant laisser des dépôts dans le circuit qui réduisent l'efficacité du système de refroidissement. Le système de refroidissement devrait être tenu au moins une fois par an au niveau avec le mélange correct d'eau et de liquide antigel. Ne pas drainer le circuit pour le stockage car le fait de le drainer entraînerait la formation de rouille dans le système de refroidissement. Si le moteur est exposé à des températures très froides, vérifier que le circuit de refroidissement soit bien rempli du mélange d'eau et d'antigel spécifique de sorte à protéger le moteur et le circuit de refroidissement même.

Avertissement
le mélange antigel/eau utilisé doit être à base de peu de silicates, glycol éthylénique, contenant de l'eau déionisée ou distillé. Utiliser d'autres types de liquides de refroidissement peut endommager les échangeurs de chaleur et la surchauffe du moteur. Ne pas combiner, mélanger différents types de liquides sans savoir s'ils sont compatibles entre eux. Consulter les instructions du producteur du liquide antigel

GOLDONI approuve ce type de solution / mélange de liquide de refroidissement composé comme suit :

Solution/mélange	50% Antigel + 50% eau déionisée ou distillée	L'antigel utilisé doit avoir les caractéristiques suivantes : ASTM D 3306 type 1.

Consulter l'Entretien programmé pour déterminer les intervalles de vidange du liquide de refroidissement.

Voir les Spécifications du moteur - capacité du circuit refroidissement pour déterminer la capacité du système/circuit de refroidissement

Remarque
À partir de septembre 2011, un nouvel antigel Petronas Paraflu (de couleur rouge) a été introduit, possédant des propriétés anticorrosion à base de glycol éthylénique et des inhibiteurs d'origine organique (O.A.T. - organic acid technology). Les spécifications restent équivalentes.

2.6.2 Contrôle du niveau de liquide de refroidissement

Attention
Éviter les blessures dues à des brûlures. Ne pas dévisser le bouchon de remplissage lorsque le moteur est chaud. Le liquide de refroidissement peut dégager des vapeurs une fois le bouchon ouvert.

Remarque
Contrôler le niveau du liquide de refroidissement avant de démarrer le moteur, lorsqu'il est froid.

- Laisser le moteur le temps de se refroidir.
- Retirer le bouchon de remplissage du réservoir d'expansion ou du radiateur et vérifier le niveau.
- Le niveau doit être tenu sous la partie basse du col où le bouchon de remplissage entre dans le radiateur. Si le véhicule est équipé d'un réservoir d'expansion, le niveau doit être maintenu entre les repères MAXI et MINI. Consulter la notice d'utilisation du constructeur du véhicule.
- Si le niveau est correct, remettre le bouchon de remplissage.
- Si le niveau est bas, faire l'appoint avec le mélange de refroidissement spécifique.
- Voir le Remplissage - capacité du circuit refroidissement pour déterminer la capacité du système/circuit de refroidissement.
- Mettre le bouchon de remplissage.

A - Bouchon de remplissage
B - Radiateur

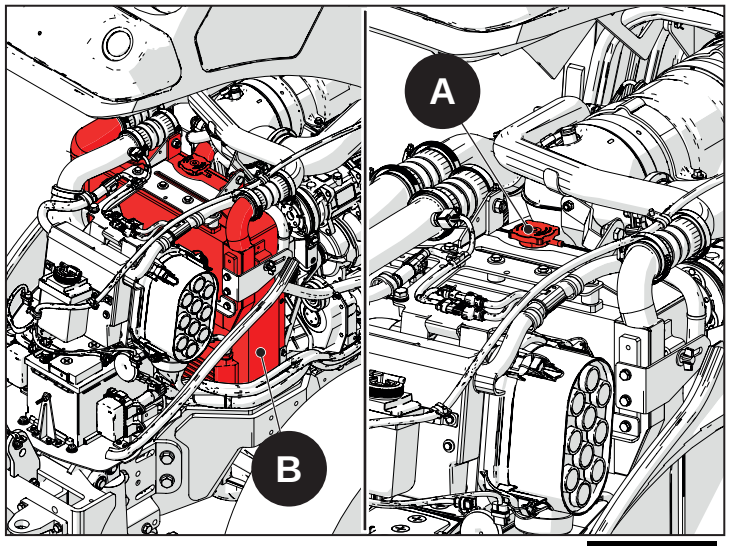


Fig. 2.31

2.6.3 Remplissage du circuit de refroidissement

- Retirer le bouchon de remplissage lorsque le moteur est froid.

⚠ Avertissement
Utiliser uniquement le liquide spécifié (voir les spécifications du liquide de refroidissement)

- Si le liquide de refroidissement doit être remplacé ou si le niveau est trop bas, rajouter lentement le mélange spécifique de liquide de refroidissement jusqu'à atteindre le niveau indiqué dans la section « Contrôle du niveau de liquide de refroidissement ".

⚠ Avertissement
Surchauffe à cause d'un niveau de liquide de refroidissement insuffisant, risquant d'endommager le moteur. Vérifier tous les jours que du liquide de refroidissement soit toujours présent avant de mettre le moteur en marche.

- Ne pas mettre le bouchon de remplissage. Démarrer et mettre en marche le moteur jusqu'à un régime accéléré (1500-1800 tr/min). Faire l'appoint de liquide si nécessaire afin de maintenir le niveau de liquide spécifié précédemment.

⚠ Avertissement
Lors de la pose du bouchon de remplissage, vérifier de l'avoir serré en toute sécurité afin d'éviter les fuites de liquide.

- Poser le bouchon de remplissage une fois que le moteur a atteint sa température d'exercice normale (vanne thermostatique complètement ouverte) et le niveau doit rester constant, tel que spécifié précédemment. (Voir les Spécifications du moteur).
- Tester le moteur en marche. Contrôler la température d'exercice et contrôler la présence d'éventuelles fuites de liquide. Si la température indiquée est excessive ou en cas de fuites, arrêter immédiatement le moteur et vérifier l'origine du problème.
- Laisser le moteur le temps de se refroidir.
- Enlever le bouchon de remplissage et faire l'appoint du mélange de liquide jusqu'au niveau indiqué « Voir Contrôle du liquide de refroidissement ».
- Poser et serrer en toute sécurité le bouchon de remplissage.

2.6.4 Drainage du circuit de refroidissement

Avertissement

DANGER DE POLLUTION DE L'ENVIRONNEMENT ! Durant l'utilisation et l'entretien, éviter de déverser des produits polluants dans l'environnement comme le liquide de refroidissement mais les éliminer comme le veut la loi en la matière.

Attention

Éviter les blessures dues à des brûlures. Ne pas dévisser le bouchon de remplissage lorsque le moteur est chaud. Le liquide de refroidissement peut dégager des vapeurs une fois le bouchon ouvert.

- Laisser le moteur le temps de se refroidir.
- Retirer le bouchon de remplissage du réservoir d'expansion ou du radiateur.

Remarque

Drainer le liquide de refroidissement dans un récipient. Éliminer le liquide drainé tel que le veut la loi.

- Desserrer le bouchon ou le robinet de drainage du radiateur. Si non présent, desserrer le tube le plus bas dans le radiateur.

A - Bouchon de remplissage
B - Bouchon de drainage

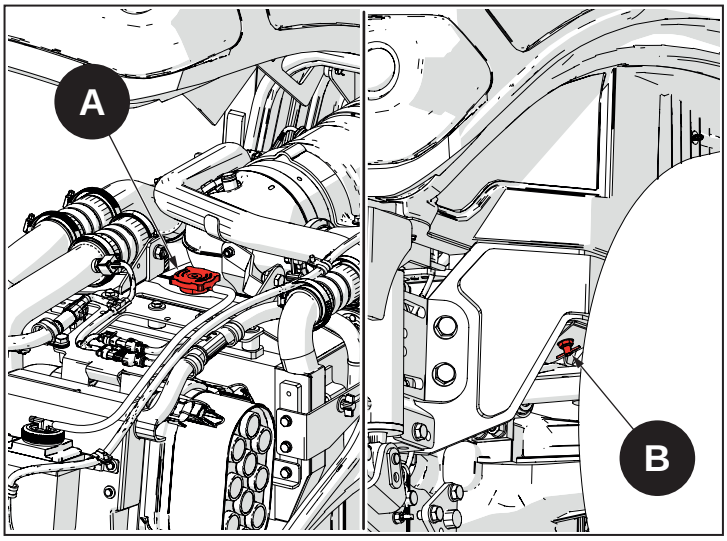


Fig. 2.32

- Une fois le liquide drainé complètement, remonter le bouchon ou le robinet ou bien remonter le tube, desserré précédemment, dans le radiateur. Serrer le bouchon ou le robinet en toute sécurité.
- Si demandé, nettoyer le circuit de refroidissement. Voir « Nettoyage du système de refroidissement ».
- Remplir le circuit de refroidissement avec le mélange spécifique de liquide de refroidissement. Voir « Remplissage du circuit de refroidissement ».

2.6.5 Nettoyage du circuit de refroidissement

Le système de refroidissement doit être nettoyé en respectant les intervalles d'entretien programmé ou bien à chaque fois que le système de refroidissement perd en efficacité.

2.7 Filtre à air

Remarque

Pour nettoyer le filtre à air ou l'élément filtrant, voir les instructions de la notice d'utilisation du constructeur du véhicule.

Nettoyage et remplacement du filtre à air

Attention

Pour réaliser une quelconque opération d'entretien, le moteur doit être éteint et froid.

Remarque

Sur le tableau de bord, est présent un témoin lumineux de colmatage du filtre.

Son allumage indique que le filtre à air est colmaté et qu'il est nécessaire de procéder à son entretien ou à son remplacement.

- Ouvrir les crochets (1) et démonter le couvercle (2).
- Extraire la cartouche principale (3) et la nettoyer avec un jet d'air dirigé vers l'extérieur.
- Contrôler le niveau d'usure de la cartouche (3) et la remplacer si nécessaire.
- Extraire la cartouche de sécurité (4) et nettoyer avec un jet d'air aussi bien la cartouche que l'intérieur du récipient.
- Contrôler le niveau d'usure de la cartouche (4) et la remplacer si nécessaire.
- Remonter la cartouche (4).
- Remonter la cartouche (3) et le couvercle (2).

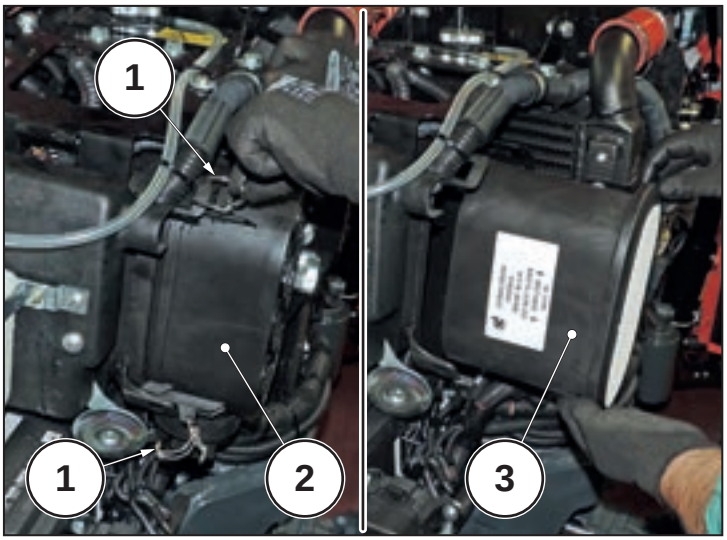


Fig. 2.33

Avertissement

Après avoir remplacé deux ou trois fois la cartouche principale (3), il est important de remplacer aussi la cartouche de sécurité (4).

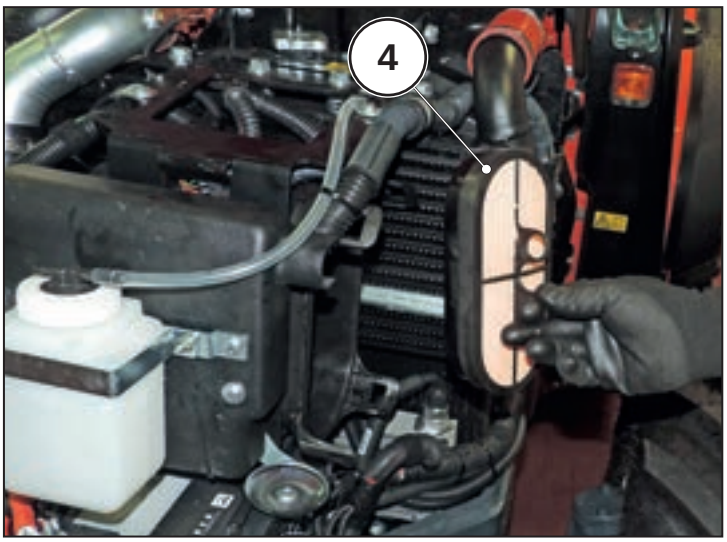


Fig. 2.34

2.8 Système d'injection

2.8.1 Informations générales

Attention

Toujours débrancher les bornes des câbles de la batterie avant de commencer la réparation afin d'éviter les incendies ou les explosions.

Attention

RISQUE D'EXPLOSION OU D'INCENDIE : les fuites de gazole provenant de n'importe quelle partie du système d'injection peuvent se transformer en incendie ou explosion, entraînant la mort ou des blessures. Une inspection périodique attentive de l'ensemble du système d'injection doit être obligatoire, tout particulièrement après une période de stockage. Tous les composants devraient être contrôlés afin d'en détecter d'éventuelles fuites, assouplissement, dureté, gonflements ou corrosion. Toute trace de fuites ou de détérioration demande le remplacement avant la remise en marche.

Attention

L'usage de carburant inapproprié, inadapté ou contaminé endommage le moteur. L'usage de carburant inapproprié est considéré comme un usage non conforme du moteur et, par conséquent, les dommages provoqués par ce carburant non conforme aux spécifications, ne seront pas couverts par la garantie

2.8.2 Spécifications du carburant

Le moteur a été conçu pour être alimenté avec du combustible standard (conforme aux spécifications DIN EN 590) disponible sur le territoire européen. En cas d'alimentation avec du combustible BIODIESEL (d'après les spécifications UNI EN 14214), il peut être mélangé, jusqu'à 7 %, avec du combustible (d'après la norme DIN EN 590) disponible sur le territoire européen. Pour les modèles R750, utiliser du combustible ayant une faible teneur en soufre (non supérieure à 10-50 ppm).

2.8.3 Utilisation du moteur à de basses températures

Le combustible diesel inaltéré se densifie et gélifie en cas d'environnements présentant des températures basses à moins que le carburant ne reçoive des additifs. Théoriquement, tous les combustibles diesel son « acclimatés » pour en permettre l'utilisation dans une zone spéciale durant la période la plus froide de l'année. S'il s'avère nécessaire de traiter ultérieurement le combustible diesel, il est du ressort du propriétaire du véhicule et/ou de l'opérateur d'ajouter un additif standard vendu dans le commerce au carburant, en suivant les indications fournies par le producteur de l'additif.

Aucune responsabilité ne peut être attribuée à GOLDONI en cas de dysfonctionnement ou de dommage au moteur, dû à l'usage d'un quelconque additif ajouté au carburant et le dommage subi par le moteur ne sera pas couvert par la garantie.

2.9 Filtre à carburant

2.9.1 Drainage

Le filtre à carburant peut être drainé par l'eau et par les particules filtrées qu'il contient, en dévissant le bouchon de drainage présent dans la partie inférieure du filtre (bouchon de drainage).

Attention
Vérifier de drainer le filtre dans des environnements pas trop chauds afin d'éviter le risque d'explosion ou d'incendie, en ouvrant quotidiennement le bouchon de drainage avant la mise en marche du moteur. Dans des environnements froids, lorsqu'il existe la possibilité que l'eau condensée dans le filtre puisse geler, drainer le filtre à la fin de la journée de travail.

Remarque
Placer un récipient sous le filtre afin de collecter le carburant.

- Après avoir placé un récipient sous le filtre, dévisser le bouchon de drainage situé sous le filtre.
- Drainer le filtre jusqu'à ce que du carburant ressort du filtre transparent et propre.
- Revisser le bouchon.
- Remplir le filtre si le gazole qui était contenu dans le filtre a été entièrement drainé. Voir Remplissage.

A - Filtre
B - Bouchon de drainage de l'eau

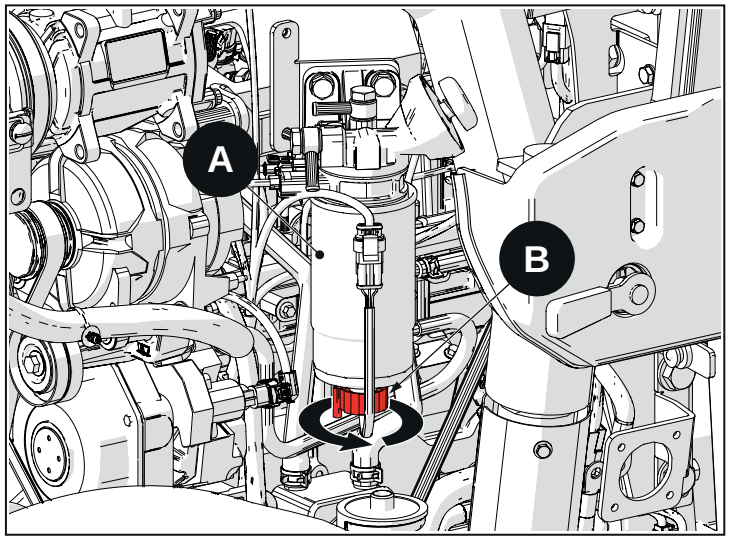


Fig. 2.35

2.9.2 Remplissage et évacuation de l'air

Suivre cette procédure après avoir installé un filtre neuf ou après avoir drainé complètement le filtre pour en éliminer l'eau présente.

Remarque

Le filtre est équipé d'un piston actionnable manuellement afin d'acheminer le carburant dans le filtre même.

- Desserrer la vis de vidange sur le corps du filtre.
- Appuyer à plusieurs reprises sur le piston de haut en bas. Le filtre est plein et dépourvu d'air lorsque le flux de carburant qui ressort de la vis de vidange est sans air.
- Serrer la vis de vidange.
- Démarrer le moteur et vérifier la présence de fuites. Arrêter immédiatement le moteur en cas de fuites. Recontrôler la pose du filtre.

Avertissement

Vérifier l'absence de fuites avant de refermer le capot du moteur du véhicule

A - Vis de vidange d'air
B - Piston

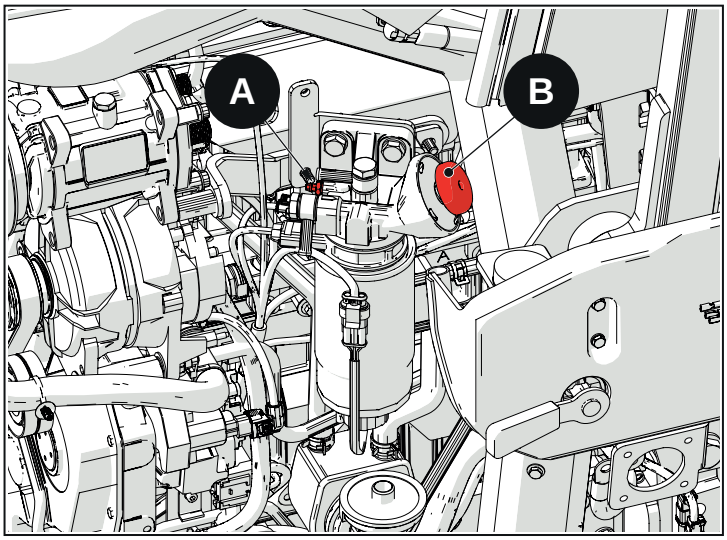


Fig. 2.36

2.9.3 Remplacement

Avertissement

Une nettoyage scrupuleux est nécessaire lors du travail sur le système d'injection et ce du fait que la pompe d'injection et les injecteurs sont des composants très sensibles. Même de petites particules de saleté ou quantité d'eau peuvent endommager le système d'injection.

- Débrancher les deux câbles de la batterie.
- Débrancher le câble du capteur de présence d'eau dans le filtre du bouchon de vidange.

A - Bouchon de drainage d'air
B - Capteur de présence d'eau dans le carburant

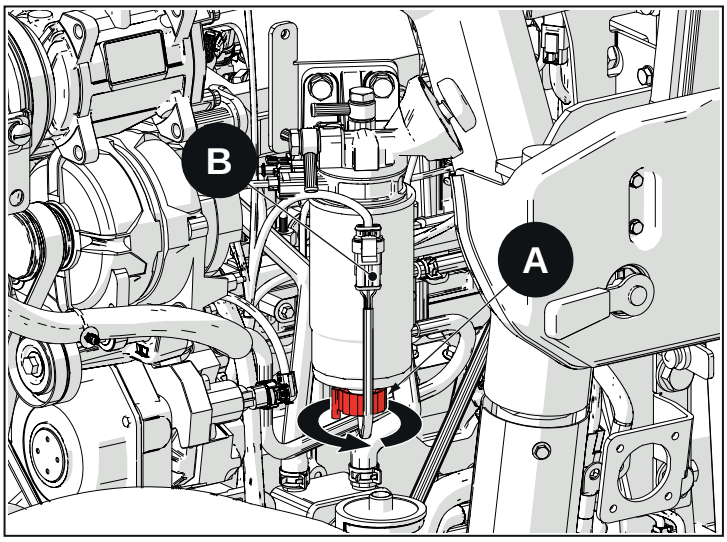


Fig. 2.37

Avertissement

le filtre doit être remplacé ; il ne peut pas être nettoyé et/ou ni être réutilisé.

- Desserrer la bague de fermeture si présente ou, à défaut, retirer, avec les mains ou un outil commercial prévu à cet effet, le filtre.

A - Filtre à carburant
B - Bague de fermeture

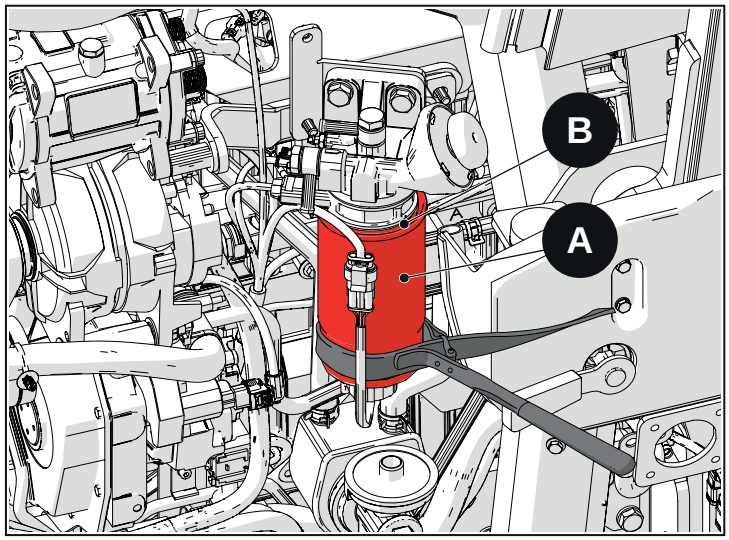


Fig. 2.38

2.9.4 Pose

- Lubrifier le joint du filtre avec de l'huile moteur
- Faire l'appoint du filtre neuf à gazole avec du carburant propre
- Aligner le filtre avec son corps. Serrer à la main la bague ou la cartouche de filtre. Utiliser éventuellement un outil commercial. Faire l'appoint et vidanger le filtre. Voir Remplissage et évacuation de l'air
- Brancher le câble au capteur de présence d'eau dans le filtre et les câbles de la batterie débranchés précédemment.
- Démarrer le moteur et contrôler la présence d'éventuelles fuites. Arrêter immédiatement le moteur en cas de fuites et résoudre le problème, éventuellement en remontant le filtre.

2.10 Courroie Poly-V alternateur

2.10.1 Inspection

Vérifier que la courroie soit tendue correctement et vérifier également :

- Usure excessive
- Fissures
- Entailles

Avertissement

Les entailles ou fissures mineures, transversales (sur la largeur de la courroie) peuvent être acceptables. Les entailles ou fissures longitudinales (dans le sens de la longueur de la courroie) qui rejoignent des fissures ou des entailles transversales ne sont pas acceptables.

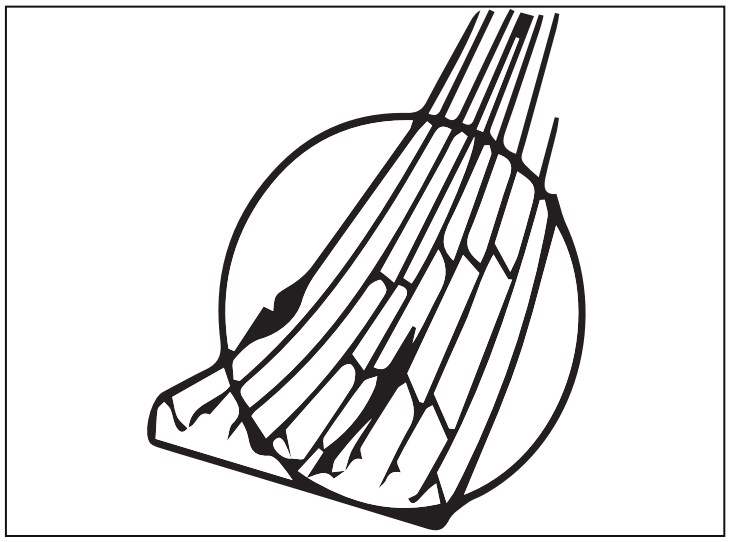


Fig. 2.39

2.10.2 Remplacement/pose (avec tendeur linéaire TS 21 Htchinson)

2.10.2.1 Procédure utilisée sur la ligne de montage

- Poser le tendeur et laisser les vis X desserrées.
- Poser la courroie.

> **Avertissement**
>
> Pour un alignement correct, la courroie doit être placée dans les rainures plus internes de la poulie de l'alternateur.

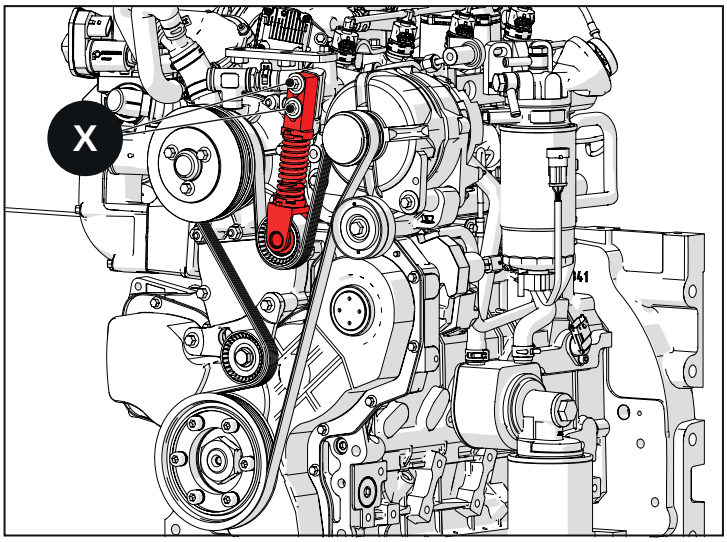


Fig. 2.40

A - poulie alternateur
A1 - poulie alternateur - rainures externes restantes

- Mettre la poulie du tendeur au contact de la courroie.
- Serrer les vis X du tendeur.

Vis X : 32.4 N·m

Avec un tournevis, retirer la butée Y du tendeur.

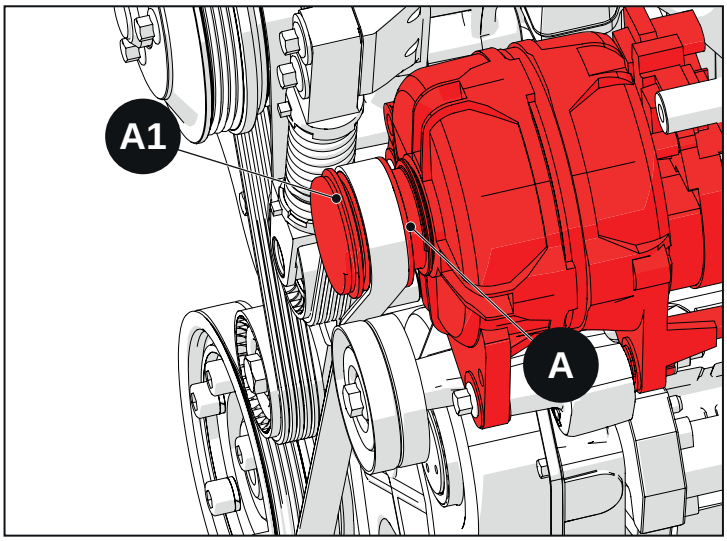


Fig. 2.41

2.10.2.2 Procédure de remplacement de la courroie en treillis

- Faire tourner l'outil spécial (1) dans le sens anti-horaire de sorte que le tendeur (2) se comprime (2.42).
- Introduire la bride de blocage (3) tel qu'indiqué dans la photo (2.42).
- Déposer la courroie.
- Poser la courroie neuve et la placer tel qu'indiqué dans la photo (2.40).
- Faire tourner l'outil spécial (1) dans le sens anti-horaire de sorte que le tendeur (2) se comprime et déposer la bride de blocage (3)

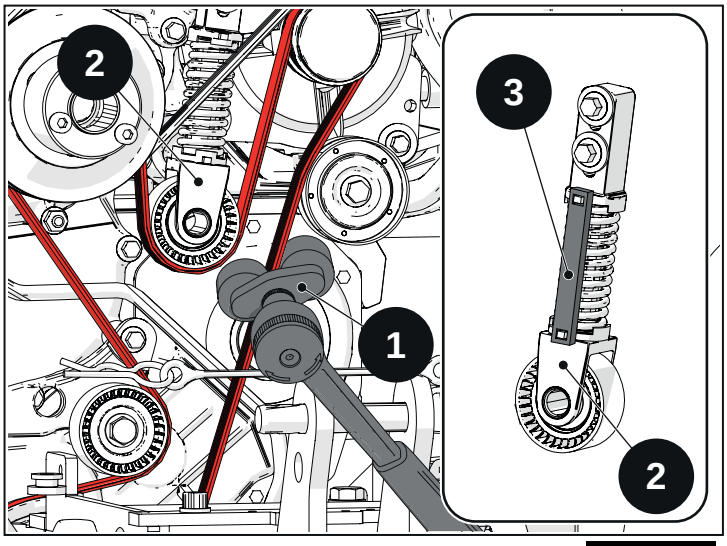


Fig. 2.42

Au cas où la dépose de la courroie serait difficile par le biais de l'outil spécial monté sur la courroie, il est possible d'utiliser un autre outil monté sur le tendeur

- Monter l'outil (1) sur le tendeur
- Serrer la vis (2) jusqu'à permettre l'insertion de la bride de blocage (3)
- Extraire la courroie.

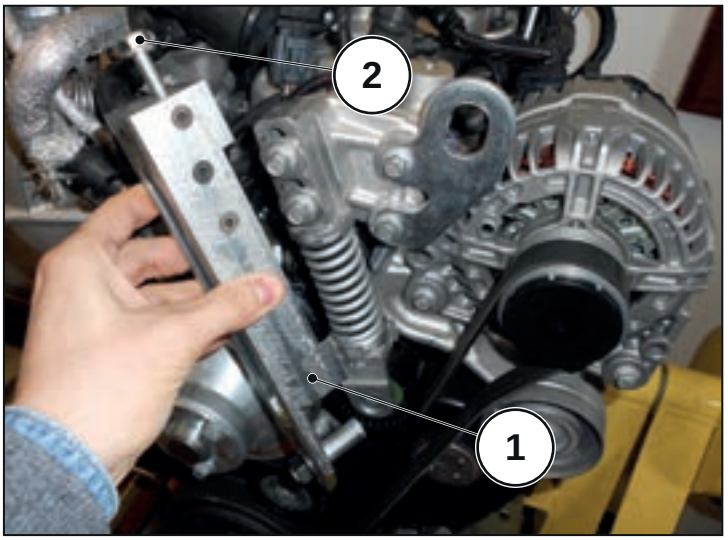


Fig. 2.43

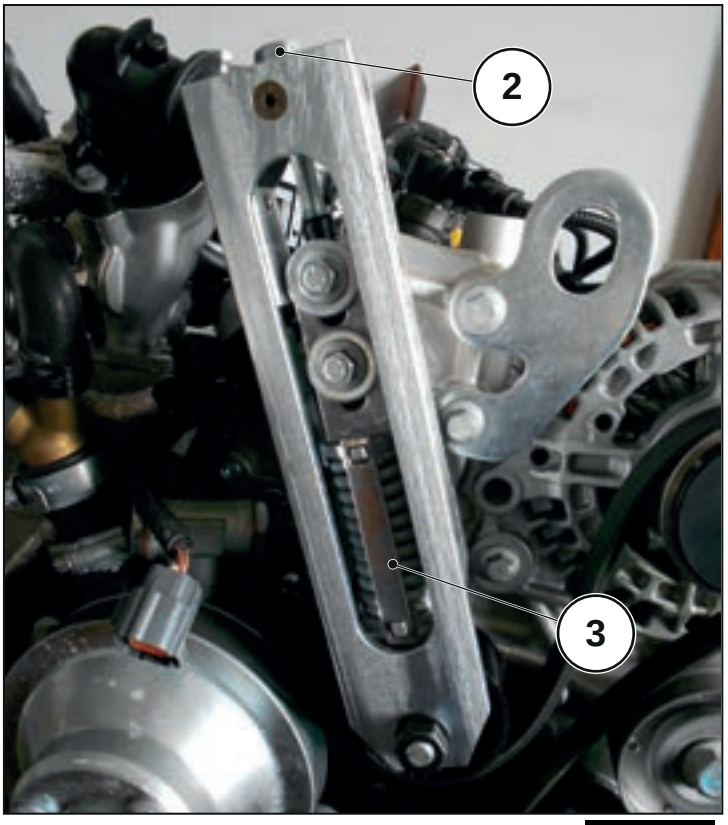


Fig. 2.44

2.11 Filtre antiparticules (DPF)

Les filtres antiparticules filtrent les particules et les cendres non organiques issues des gaz d'échappement. Dans des conditions d'utilisation normales, les filtres collectent et brûlent les particules par le biais du processus de régénération. Dans tous les cas, les cendres non organiques, issues de l'huile moteur, ne brûlent pas, résultat, elles s'accumulent lentement dans le filtre. Cela nécessite une élimination périodique des cendres du filtre par le biais d'un nettoyage spécifique.

2.11.1 Intervalles d'entretien

Voir les intervalles d'entretien programmé. Certaines applications, comme pour les moteurs les plus anciens, peuvent demander des interventions d'entretien plus fréquentes.

L'utilisateur du véhicule sera informé du colmatage du filtre DPF par le biais de l'allumage d'un voyant ou du système d'alarme présent sur le tableau de bord.

2.11.2 Régénération et nettoyage du filtre antiparticules

⚠ Avertissement
avant d'effectuer la régénération du filtre DPF, il est nécessaire de nettoyer les tuyaux entre le capteur différentiel de pression et le filtre DPF.

Nettoyer les tuyaux comme suit :

- marquer chaque tuyau (les tuyaux ont des diamètres différents)
- débrancher les tuyaux
- envoyer de l'air comprimé dans les tuyaux (vers le filtre DPF, voir les flèches pour le sens correct)

Le filtre DPF doit être régénéré des particules accumulées et nettoyé des cendres :

- toutes les 1500 heures ou les 50000 km durant l'entretien programmé avec de l'air comprimé ou dans un four électrique (voir les procédures spécifiques).
- Avec l'erreur 2463 (cendres maxi) affichée sur le boîtier de commande du moteur, en utilisant de l'air comprimé et la régénération de service par le biais de l'outil de diagnostic. Voir les procédures spécifiques).

⚠ Avertissement
L'élimination des cendres doit être effectuée conformément aux lois et réglements en vigueur.

2.11.3 Processus de nettoyage du filtre des cendres avec de l'air comprimé.

2.11.3.1 Équipement de sécurité

Processus de nettoyage par « SOUFFLAGE » :

- Une source d'air comprimé (80-100 psi / 5.5-7 bars) avec un pistolet standard
- Masque de protection contre la poussière, gants et lunettes de protection
- Un aspirateur de type industriel ou un dispositif qui recueille la poussière/cendres.

Avant d'enlever le corps central du filtre, marquer la partie « sortie » des gaz d'échappement du filtre. Retirer le corps central.

En utilisant de l'air comprimé sur le côté « sortie » et un aspirateur sur le côté entrée, à une distance d'environ 10 cm, souffler de l'air (5,5-7 bars) à travers les cellules du filtre, en recueilles les cendres avec l'aspirateur. Bouger lentement le pistolet, en le dirigeant sur chaque cellule pour un meilleur résultat.

Continuer cette procédure pendant environ 30-40 mn. Éviter le contact direct du pistolet avec les cellules du filtre.

Installer le corps central dans le sens contraire, en tenant compte du flux des gaz d'échappement par rapport à la position originale : le côté précédemment marqué avant la dépose (côté sortie) deviendra le côté « entrée ».

Le nettoyage avec de la vapeur et/ou d'autres détergents est déconseillé. L'utilisation de ces produits pourrait endommager le filtre.

2.11.4 Processus de régénération du filtre DPF en utilisant un four électrique

Nettoyer le filtre DPF avec de l'air comprimé (voir la procédure « Procédure de nettoyage en utilisant de l'air comprimé »).

Avant d'enlever le corps central du filtre, marquer la partie « sortie des gaz d'échappement » du filtre. Mettre le corps central derrière le four.

Suivre les étapes indiquées dans ce tableau :

ÉTAPE	TEMPÉRATURE °C	DURÉE (mn)	RAMPES DE CHAUFFE	
démarrage	environnement dans le four	/	/	augmentation
1	0 - 200	60 mn	linéaire	10°C / mn
2	200 - 500	120 mn	linéaire	5°C / mi
3	500 - 600	30 mn	linéaire	2°C / mn
4	600	360 mn	constante	
5	600 - 500	30 mn	linéaire	
6	500 - 200	120 mn	linéaire	
7	200 - 120	60 mn	linéaire	
8	120	60 mn	constante	
9	arrêt	/	/	



Fig. 2.45

Retirer le corps central du four.

Poser le corps central dans le sens anti-horaire, en considérant le flux des gaz d'échappement, par rapport à la position originale, avant que le corps central ne soit retiré.

Le côté précédemment marqué avant la dépose (côté sortie/ échappement) deviendra le côté « entrée ».

Le nettoyage avec de la vapeur et/ou d'autres détergents est déconseillé. L' utilisation de ces produits pourrait endommager le filtre.

Serrage Vis Colliers Filtre antiparticules : 30 N·m

Avertissement

Le filtre ne requiert aucun entretien supplémentaire si ce n'est la régénération et l'entretien habituels. En cas de colmatage du filtre, il est possible de nettoyer le corps central, de le régénérer et, éventuellement, de le remplacer.

Les intervalles d'entretien programmé du moteur doivent être respectés afin d'assurer un fonctionnement correct du filtre.

Une consommation d'huile moteur excessive augmentera la fréquence de nettoyage.

À chaque dépose du corps central, TOUJOURS remplacer les colliers et les bagues d'espacement.

Attention

Dans certaines conditions, il peut s'avérer nécessaire de faire l'entretien du filtre avant l'intervalle programmé, comme en cas d'une accumulation plus rapide de cendres avec, comme conséquence, un colmatage du filtre. Cette accumulation plus rapide de cendres dans le filtre peut se produire en cas d'endommagement d'un composant du moteur (ex. : vanne EGR bloquée sur la position ouverte) ou en cas d'utilisation du moteur spéciale : utilisation constante à faible charge du moteur, avec un régime minimum du moteur pendant de longues périodes, etc...

Dans ce cas, le voyant s'allumera sur le tableau de bord.

Attention
Le filtre peut se boucher plus rapidement si les sorties pneumatiques ou les branchements électriques de la vanne papillon d'admission et la vanne EGR sont échangées entre elles (voir paragraphe « Vanne papillon »). Avant d'effectuer un quelconque débranchement des composants susmentionnés, il est recommandé de marquer les branchements en question.

2.11.5 Élimination des cendres

L'élimination doit être effectuée dans le respect des normes en vigueur dans son propre pays.

2.11.6 Processus de nettoyage et de régénération en utilisant l'outil de diagnostic - Erreur 242F « CENDRES MAXI »

Avertissement
Ne pas lancer la procédure de régénération du filtre DPF avant d'avoir effectué le nettoyage du filtre DPF (voir procédure de nettoyage avec de l'air comprimé).

Avertissement
avant d'effectuer la régénération du filtre DPF, il est nécessaire de nettoyer les tuyaux entre le capteur différentiel de pression et le filtre DPF. Nettoyer les tuyaux comme suit : marquer chaque tuyau (les tuyaux ont des diamètres différents) débrancher les tuyaux envoyer de l'air comprimé dans les tuyaux (vers le filtre DPF, voir les flèches pour le sens correct)

En utilisant l'outil de diagnostic, lancer la procédure de régénération.

Suivre les instructions affichées sur l'outil de diagnostic. La procédure de régénération augmentera le régime du moteur à 1700 tr/min. Au bout de 60 minutes environ, la régénération s'arrêtera en réduisant le régime du moteur au minimum.

Effacer les erreurs dans le boîtier de commande du moteur.

Avertissement
L'interruption de la procédure de régénération peut advenir à n'importe quel moment, de façon automatique, à la demande du système de sécurité En cas d'urgence, la procédure peut être interrompue par l'opérateur en éteignant le moteur.

2.11.7 Régénération du filtre antiparticules

Le filtre DPF doit être régénéré des particules accumulées à l'intérieur :

- toutes les 4000 heures durant la révision programmée du moteur .
- lorsque l'erreur 242F (cendres maxi) est affichée dans le boîtier de commande du moteur, généralement dénommée régénération du service

A) PROCÉDURE toutes les 4000 h

- 1- Brancher l'outil de diagnostic au boîtier électronique du moteur et contrôler les erreurs présentes.
  - Ne pas lancer la régénération de service si le boîtier électronique n'affiche aucune erreur. En cas de lancement de la régénération, le moteur ou le système d'échappement peuvent être endommagés à cause de composants défectueux ou fonctionnant mal.
  - Éliminer les causes qui ont généré les erreurs avant de la lancer la régénération.
- 2- Vérifier l'absence de fuites de particules à l'extrémité du DPF avant de lancer la régénération de service .
  - Contrôler la présence de traces de particules dans le tube d'échappement. En cas de particules présentes, contrôler le tube d'échappement. La présence de particules dans la partie sortie du filtre DPF signifie que l'action filtrante a diminué significativement.
  - En cas de traces de particules présentes dans la section sortie du DPF, remplacer le filtre et réinitialiser la valeur de particules dans le boîtier électrique à l'aide de l'outil de diagnostic et ne pas lancer la régénération de service.
- 3- En utilisant de l'air comprimé, nettoyer les tuyaux qui raccordent le capteur de pression différentielle au DPF.

Avertissement

avant d'effectuer la régénération du filtre DPF, il est nécessaire de nettoyer les tuyaux entre le capteur différentiel de pression et le filtre DPF.

Nettoyer les tuyaux comme suit :

marquer chaque tuyau (les tuyaux ont des diamètres différents)

débrancher les tuyaux

envoyer de l'air comprimé dans les tuyaux (vers le filtre DPF, voir les flèches pour le sens correct)

- 4- Faire chauffer le moteur jusqu'à obtenir une température supérieure à 70°C

Avertissement

Durant la régénération de service, la température du tube d'échappement peut dépasser les 550°C (1022°F). Vérifier que le personnel soit éloigné du tube d'échappement.

Vérifier que le véhicule est dans un lieu en plein air et au-dessus d'une surface résistante à la chaleur.

- 5- Sélectionner la régénération de service
- 6- Suivre les instructions affichées sur l'outil de diagnostic. La phase de régénération augmentera le régime du moteur à 1700 tr/min. Au bout de 15 minutes environ, la régénération s'arrêtera en réduisant le régime du moteur au minimum.

Avertissement

La procédure de régénération de service peut être interrompue à n'importe quel moment, de façon automatique, à la demande du système de sécurité du moteur

En cas d'urgence, la procédure peut être interrompue par l'opérateur en éteignant le moteur.

- 7- Répéter les points 5 et 6

Remarque

la procédure est à considérer comme terminée lorsque les deux régénérations consécutives ont été menées à bien.

- 8- Déposer le filtre du véhicule.
- 9- Nettoyer le filtre selon la procédure avec air comprimé. Voir la section « Processus de nettoyage avec de l'air comprimé ».

B) PROCÉDURE erreur 242F « cendres maxi »

- Brancher l'outil de diagnostic au boîtier électronique du moteur et contrôler la présence de codes d'erreur
  - Réinitialiser la valeur de particules à l'aide de l'outil.
  - Éliminer les causes qui ont généré les erreurs avant de la lancer la régénération.
- Vérifier l'absence de fuites de particules à l'extrémité du DPF avant de lancer la régénération de service.
  - Contrôler la présence de traces de particules dans le tube d'échappement. En cas de particules présentes, contrôler le tube d'échappement. La présence de particules dans la partie sortie du filtre DPF signifie que l'action filtrante a diminué significativement.
  - En cas de traces de particules présentes dans la section sortie du DPF, remplacer le filtre et réinitialiser la valeur de particules dans le boîtier électrique à l'aide de l'outil de diagnostic et ne pas lancer la régénération de service.
- En utilisant de l'air comprimé, nettoyer les tuyaux qui raccordent le capteur de pression différentielle au DPF.

Avertissement

avant d'effectuer la régénération du filtre DPF, il est nécessaire de nettoyer les tuyaux entre le capteur différentiel de pression et le filtre DPF.

Nettoyer les tuyaux comme suit :

marquer chaque tuyau (les tuyaux ont des diamètres différents)

débrancher les tuyaux

envoyer de l'air comprimé dans les tuyaux (vers le filtre DPF, voir les flèches pour le sens correct)

- Faire chauffer le moteur jusqu'à obtenir une température supérieure à 70°C

Avertissement

Durant la régénération de service, la température du tube d'échappement peut dépasser les 550°C (1022°F). Vérifier que le personnel soit éloigné du tube d'échappement.

Vérifier que le véhicule est dans un lieu en plein air et au-dessus d'une surface résistante à la chaleur.

- Sélectionner la régénération de service
- Suivre les instructions affichées sur l'outil de diagnostic.
  La phase de régénération augmentera le régime du moteur à 1700 tr/min. Au bout de 15 minutes environ, la régénération s'arrêtera en réduisant le régime du moteur au minimum.
- Contrôler les conditions de la dilution de l'huile moteur.
  La phase de régénération augmentera le régime du moteur à 1700 tr/min. Au bout de 15 minutes environ, la régénération s'arrêtera en réduisant le régime du moteur au minimum.

Avertissement

La procédure de régénération de service peut être interrompue à n'importe quel moment, de façon automatique, à la demande du système de sécurité du moteur

En cas d'urgence, la procédure peut être interrompue par l'opérateur en éteignant le moteur.

2.12 Filtre antiparticules (DPF)

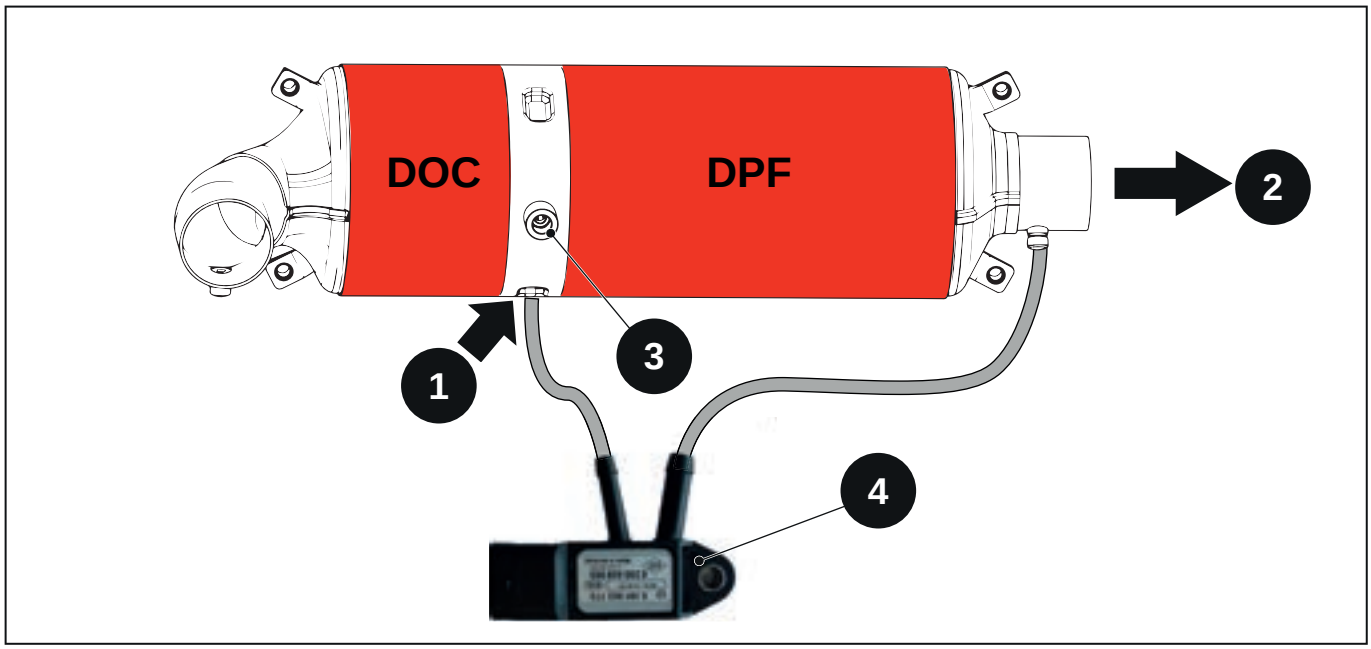


Fig. 2.46

1 - Entrée gaz
2 - Sortie gaz d'échappement
3 - Capteur de température gaz d'échappement
4 - Capteur différentiel de pression échappement (Delta P)

Avertissement
le filtre antiparticules DPF ne peut pas être inspecté.

Stratégies/Commandes du boîtier de commande du moteur pour la régénération du filtre antiparticules DPF :

- Modèle matériel / Cartographie dans boîtier électronique moteur Masse particules (capteur DeltaP - pression différentielle filtre DPF)
- Temps de fonctionnement moteur 75 h

Objectif Régénération :

- température entrée DOC > 300°C
- température entrée DPF = 630°C

Temps de régénération :

- 10-25 minutes en cas de modèle matériel dans cartographie boîtier électronique moteur - masse particules
- 15 minutes en cas de temps de fonctionnement moteur atteint

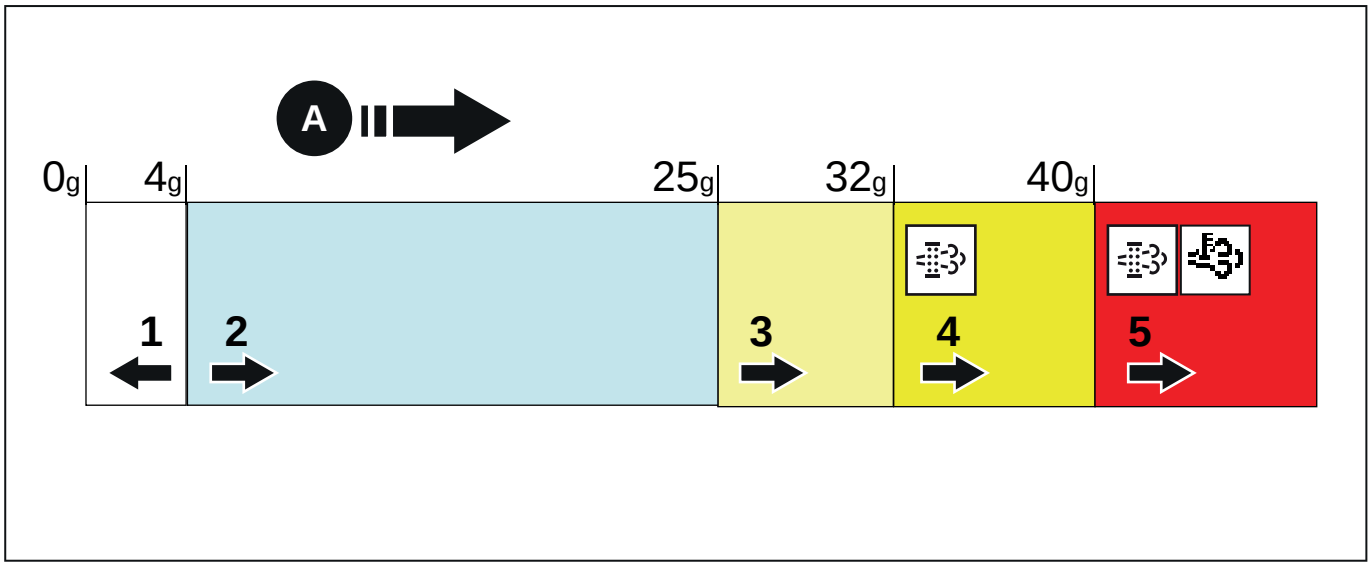


Fig. 2.47

- A- Masse particules (g)
- 1- Régénération
  - témoin DPF éteint
- 2- Modèle particules
- 3- Demande de régénération DPF
- 4- Témoin DPF allumé
  - conduire le véhicule afin de permettre la régénération
  - Régénération manuelle de service
- 5- P242F- Accumulation maxi
  - Témoin moteur allumé
  - Limitation des prestations
  - Régénération de service avec outil de diagnostic

Régénération filtre DPF - valeur seuil demandée régénération filtre DPF : 25 g

Allumage témoin DPF - valeur seuil d'allumage 32 g

- temps de fonctionnement moteur au régime moteur minimum continu : il est impossible de terminer la régénération.
- Le témoin DPF suggère à l'utilisateur de conduire le véhicule avec un régime moteur moyen/élevé (75-100 %) afin de permettre à la procédure de régénération de s'activer et donc au témoin DPF de s'éteindre.

Une autre méthode pour lancer, dans ce cas, la procédure de régénération est d'effectuer la régénération de service manuellement : Bouton de régénération manuelle de service.

Niveau maxi de particules - valeur seuil : 40 g

- Dans ce cas, le filtre DPF a atteint la valeur maximum d'accumulation et seule la régénération de service est permise : Régénération de service via l'outil de diagnostic

2.12.1 Régénération manuelle de service

Objectif

quand le témoin DPF s'allume, il est nécessaire de conduire le véhicule avec un régime moteur moyen/élevé (75-100 %) afin de permettre à la procédure de régénération de s'activer.

Une seconde option est d'effectuer une régénération manuelle de service à l'aide du bouton prévu à cet effet, situé dans le véhicule : ce bouton est du ressort du constructeur du véhicule même.

Régénération manuelle de service - Procédure :

- température liquide de refroidissement moteur > 65°C
- arrêter le véhicule dans un lieu sûr, avec le moteur au régime minimum : sous et à côté du véhicule, aucun matériau inflammable ne doit être présent (ex. : feuilles mortes, arbustes, etc...)
- serrer le frein à main
- appuyer sur le bouton de régénération manuelle de service pendant 3 secondes. Le régime moteur augmentera jusqu'à 2000 tr/min. La régénération durera environ 20-30 minutes. Une fois le régime moteur atteint, celui-ci diminuera jusqu'au minimum
- La procédure DOIT être effectuée sous le contrôle permanent de l'opérateur/utilisateur
- Une fois la régénération terminée, le véhicule peut reprendre son travail normal
- En cas de bouton enfoncé pendant plus de 2 minutes ou bien de court-circuit, le système déclenchera une erreur spécifique qui interrompra la procédure de régénération et le fonctionnement du bouton même.

2.13 Dépose et pose

2.13.1 Œillet de levage pour levage du moteur

Installer un dispositif tel qu'illustré dans la figure.

Desserrer les vis (A) et enlever les supports (B).

Déplacer le moteur vers le lieu d'installation.

D'autres informations sont disponibles dans le manuel d'utilisation et d'entretien du moteur.

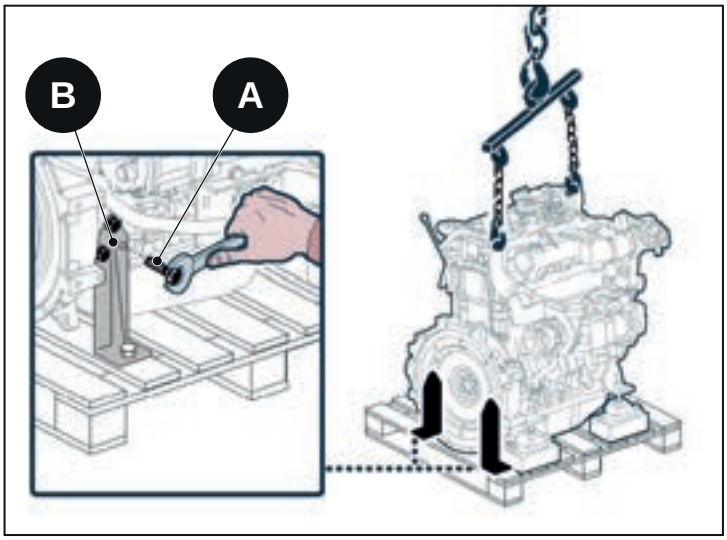


Fig. 2.48

A- œillet de levage - vis (côté avant)

vis (A) : 27,5 N·m

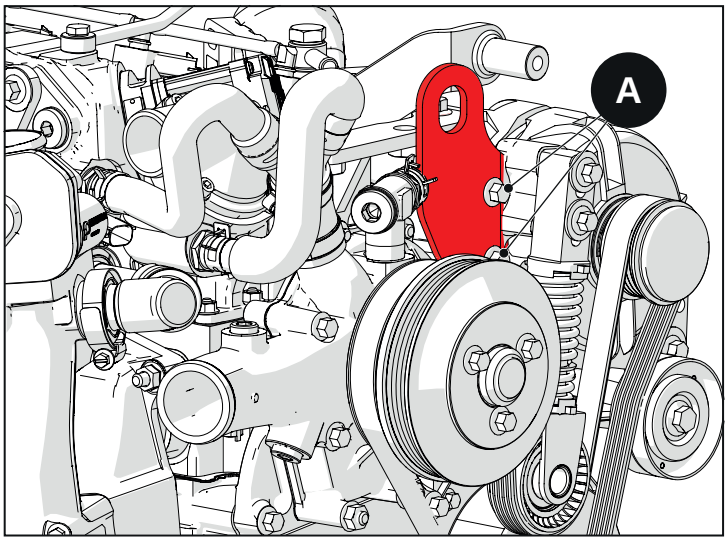


Fig. 2.49

B- œillet arrière (côté arrière)

voir procédure de serrage du collecteur d'échappement

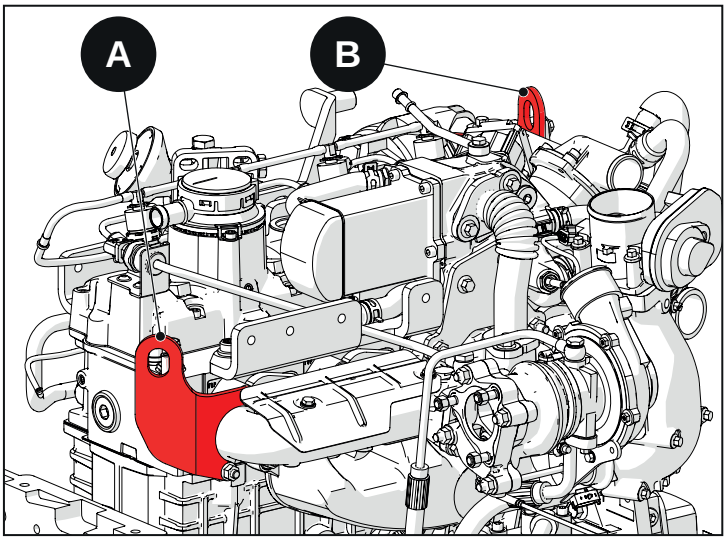


Fig. 2.50

2.14 Couples de serrage

COMPOSANT	N·m	SYSTÈME
SUPPORT CENTRAL DE BANC - VIS	44,1	SOCLE
EMBOUTS REFOULEMENT HUILE VERS SUPPORTS DE BANC	53,9	SOCLE
BRIDE ARBRE À CAMES	27,5	SOCLE
VANNE DE JET D'HUILE POUR REFROIDISSEMENT PISTON - VIS	12,7	SOCLE
ENGRENAGE RENVOI (ENTRE VILEBREQUIN ET ARBRE À CAMES) -	32,4	CÔTÉ DISTRIBUTION
ENGRENAGE RENVOI (ENTRE ARBRE À CAMES ET POMPE À INJECTION) -	VOIR PROCÉDURE	CÔTÉ DISTRIBUTION
POMPE À HUILE - VIS	27,5	CÔTÉ DISTRIBUTION
POMPE À EAU - VIS	32,4	CÔTÉ DISTRIBUTION
MOYEU AVANT VILEBREQUIN	VOIR PROCÉDURE	CÔTÉ DISTRIBUTION
POULIE AVANT VILEBREQUIN - VIS	45,1	CÔTÉ DISTRIBUTION
RAMPE - VIS	VOIR PROCÉDURE	CÔTÉ INJECTION
BRIDE SUPPORT RAMPE - VIS	VOIR PROCÉDURE	CÔTÉ INJECTION
INJECTEUR - VIS BORNE	VOIR PROCÉDURE	CÔTÉ INJECTION
POMPE À INJECTION HAUTE PRESSION - ÉCROU	27,5	CÔTÉ INJECTION
ENGRENAGE POMPE À INJECTION HAUTE PRESSION - ÉCROU	86,3	CÔTÉ INJECTION
ÉCHANGEUR DE CHALEUR HUILE MOTEUR - BOULON	60.1	CÔTÉ INJECTION
SUPPORT FILTRE HUILE - BOULON	39,2	CÔTÉ INJECTION
COLLECTEUR EAU - VIS	11,8	CÔTÉ INJECTION
TUBE DE LUBRIFICATION BALANCIERS - EMBOUT SUR TÊTE	14	CÔTÉ INJECTION
TUBE DE LUBRIFICATION BALANCIERS - EMBOUT SUR SOCLE	23,5	CÔTÉ INJECTION
COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT - ÉCROU	VOIR PROCÉDURE	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT
COLLECTEUR D'ADMISSION - ÉCROU	VOIR PROCÉDURE	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT
TURBOCOMPRESSEUR - ÉCROU	32,4	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT

TUBE DE REFOULEMENT HUILE VERS TURBOC. - EMBOUT SUR TURBOC.	24,5	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT
TUBE DE REFOULEMENT HUILE VERS TURBOC. - ÉCROU SUR SOCLE	32,4	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT
ÉCHANGEUR DE CHALEUR EGR (INSTALLÉ SUR CORPS ÉCHANGEUR) -	14.7	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT
ÉCHANGEUR DE CHALEUR EGR (INSTALLÉ SUR LE SOCLE) - VIS	32,4	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT
CORPS ÉCHANGEUR DE CHALEUR EGR (INSTALLÉ SUR COLLECTEUR DE CHALEUR) - ÉCROU	32,4	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT
GROUPE EGR ET VANNE PAPILLON ADMISSION - VIS	10,8	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT
VANNE EGR (R754IE4-TE4-ISE4)	13.7	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT
COUDE GROUPE EGR ET VANNE PAPILLON ADMISSION -	10,8	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT
EMBOUT REFOULEMENT HUILE VERS POMPE À VIDE (SUR SOCLE)	27,5	CÔTÉ SYSTÈME ÉLECTRIQUE
ALTERNATEUR - ÉCROU	45,1	CÔTÉ SYSTÈME ÉLECTRIQUE
POULIE ALTERNATEUR (FOU)	80 ± 5	CÔTÉ SYSTÈME ÉLECTRIQUE
DÉMARREUR - VIS	83,4	CÔTÉ SYSTÈME ÉLECTRIQUE
EMBOUT REFOULEMENT HUILE VERS POMPE À VIDE (SUR POMPE À VIDE)	27,5	CÔTÉ SYSTÈME ÉLECTRIQUE
SUPPORT ARRIÈRE - ÉCROU	24,5	CÔTÉ VOLANT
CLOCHE VOLANT - VIS	68,6	CÔTÉ VOLANT
VOLANT	VOIR PROCÉDURE	CÔTÉ VOLANT
FILTRE À HUILE	12,7	ENTRETIEN
BIELLE - VIS	VOIR PROCÉDURE	MOTEUR BASE
TÊTE	VOIR PROCÉDURE	MOTEUR BASE
BALANCIER - ÉCROU	29	MOTEUR BASE
BOUGIE OU BOUCHON INSTALLÉ SUR TÊTE	14,2	MOTEUR BASE
BRIDE ALTERNATEUR - VIS	68,6	DÉPOSE ET POSE
ŒILLET AVANT (INSTALLÉ SUR BRIDE ALTERNATEUR)	27,5	DÉPOSE ET POSE
ŒILLET ARRIÈRE (INSTALLÉ SUR COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT)	VOIR PROCÉDURE	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT

2.15 Kit connecteurs de câblage

	33002164
Boîtier électronique du moteur	O
capteur de pression différentielle	O
modulateur de vide soupape EGR/TVA	/
alimentation électrique soupape TVA	O
alimentation électrique soupape EGR	O
sonde de température carburant	O
réchauffeur carburant	O
Alternateur	/
capteur de présence d'eau dans le carburant	O
sortie commande EGR/TVA	/
Diagnostic EOBD	O
pédale d'accélérateur	O
capteur de température gaz d'échappement (AMONT DPF)	/
capteur de température gaz d'échappement (AMONT DOC)	/
capteur de température gaz d'échappement dpf	O
capteur de température gaz d'échappement T3 (collecteur d'échappement)	/
Capteur de pression gaz d'échappement	/
capteur de température gaz d'échappement sortie refroidisseur EGR	/
sonde LAMBDA	/
capteur de température air ambiant	/
débitmètre	/
CAN-BUS système SCR	/
Boîtier DCU TENNECO (14 broches)	/
capteur de niveau et temp. urée	/
capteur de température entrée SCR	/
capteur NOx DOC entrée	/
capteur NOx DOC sortie	/
injecteur d'urée	/
circuits réchauffés	/
réchauffeur réservoir d'URÉE	/
ACU Tenneco (62 broches)	/

O - Présent
/ - Non présent

2.16 Côté distribution

2.16.1 Vues générales

Côté distribution

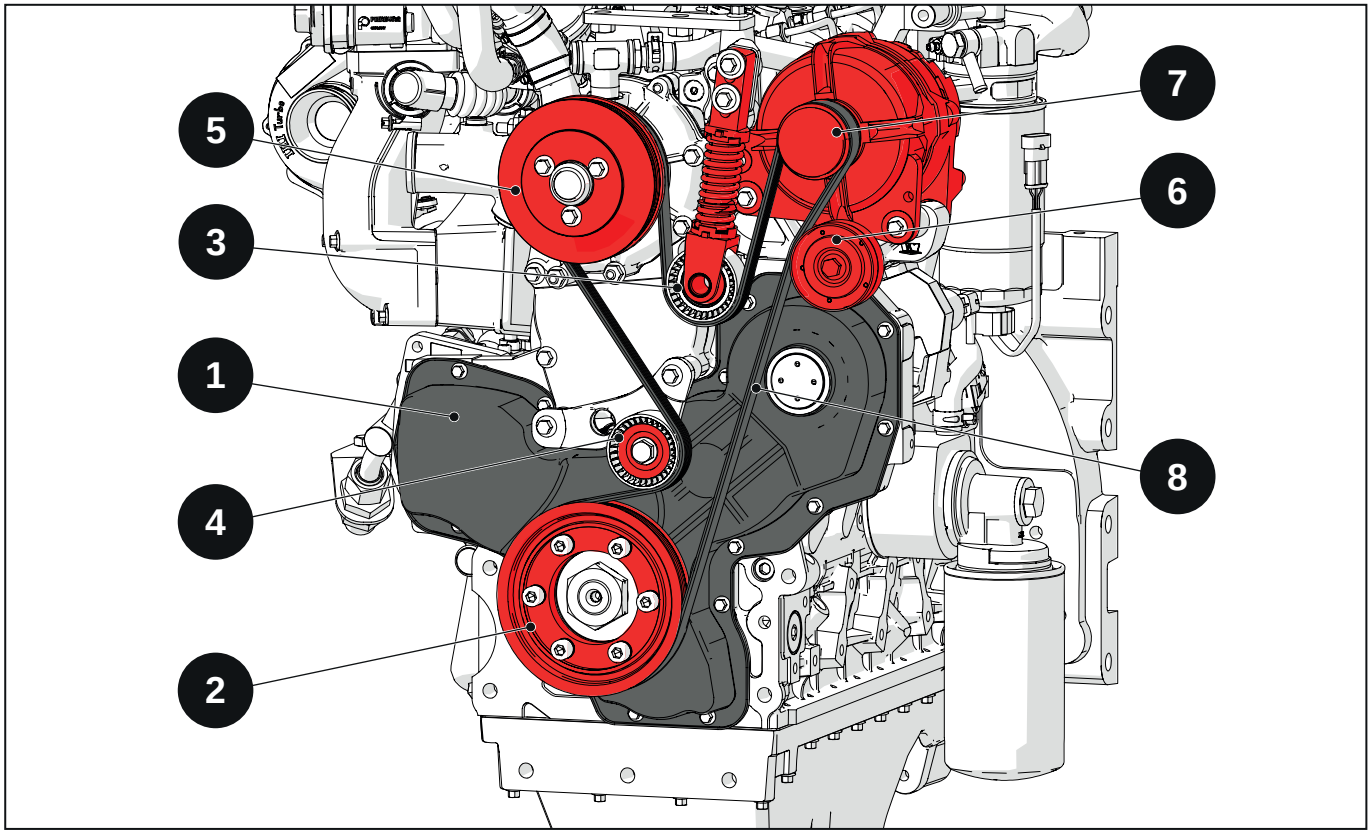


Fig. 2.51

1 - Couvercle distribution (en métal)
2 - Poulie arbre moteur
3 - Tendeur automatique
4 - Poulie renvoi en plastique
5 - Poulie pompe à eau
6 - Poulie renvoi en métal
7 - Alternateur
8 - Courroie Poly-V alternateur

Engrenages distribution

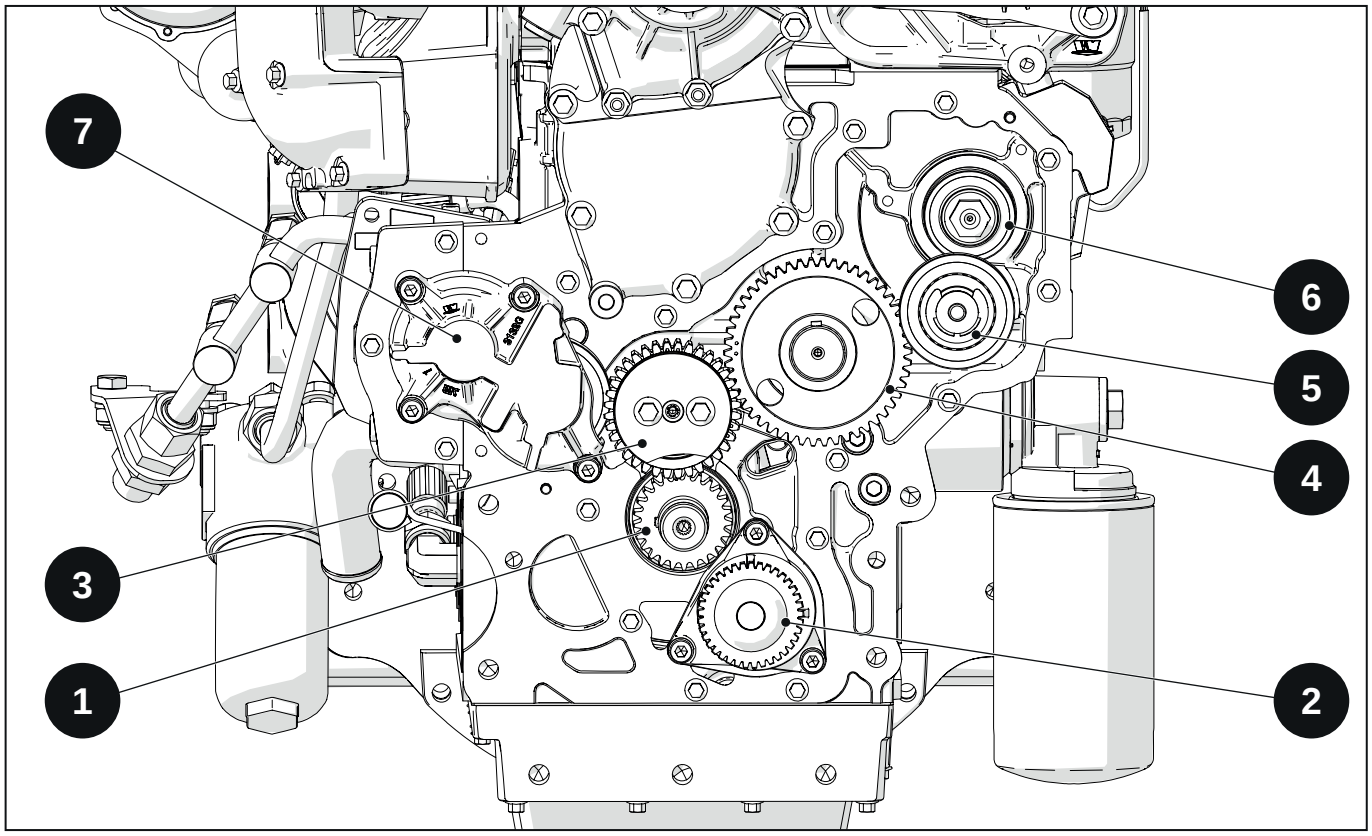


Fig. 2.52

1 - Engrenage vilebrequin
2 - Pompe à huile
3 - Renvoi
4 - Engrenage arbre à cames
5 - Renvoi
6 - Engrenage pompe à injection
7 - Pompe hydraulique

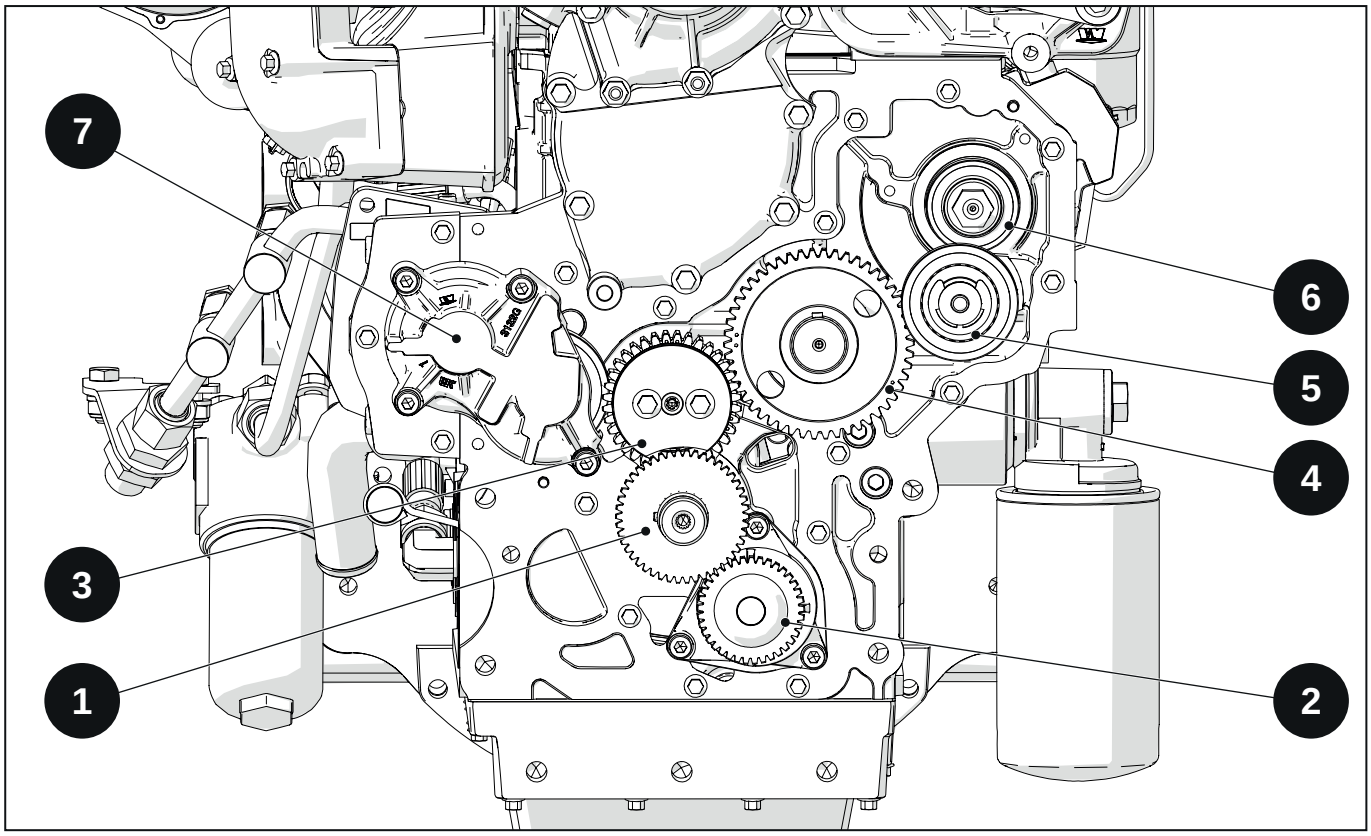


Fig. 2.53

1 - Engrenage commande pompe à huile (engrenage vilebrequin non visible)
2 - Pompe à huile
3 - Renvoi
4 - Engrenage arbre à cames
5 - Renvoi
6 - Engrenage pompe à injection
7 - Pompe hydraulique

Engrenages distribution calés sur 1e piston vers PMS durant la phase d'explosion

1 - engrenage pompe hydraulique
2 - Renvoi
3 - Engrenage vilebrequin
4 - Engrenage arbre à cames
5 - Pointeaux de référence

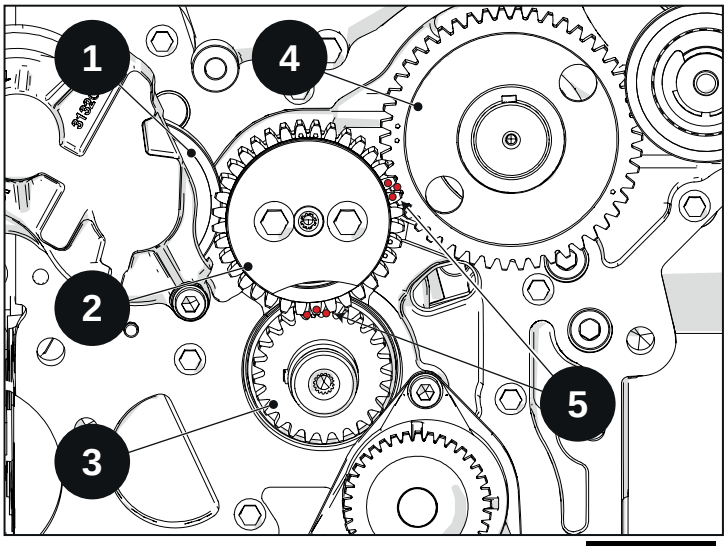


Fig. 2.54

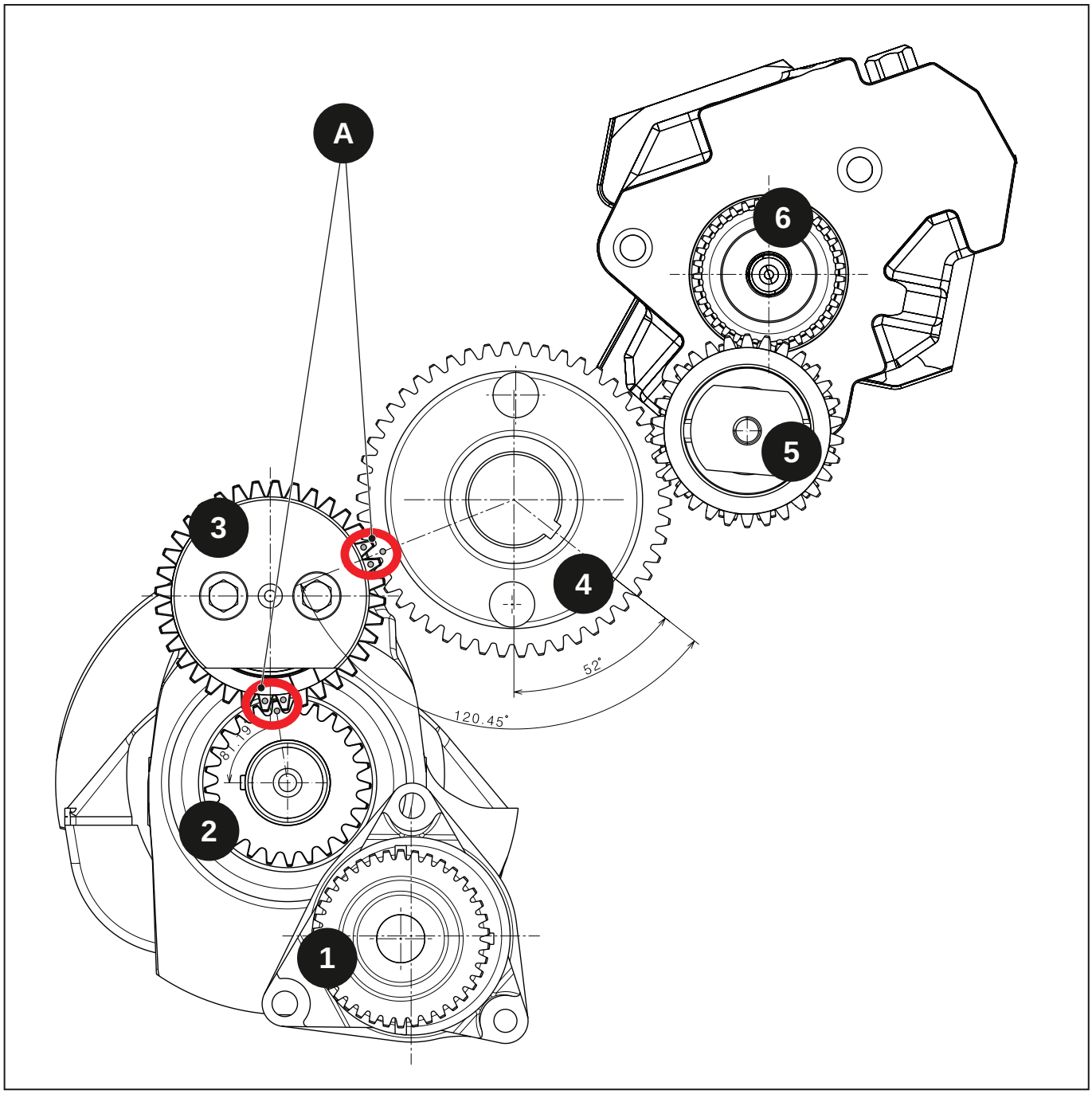


Fig. 2.55

A - repères pour la phase - points poinçonnés sur les engrenages
1 - Engrenage pompe à huile
2 - Engrenage vilebrequin
3 - Engrenage de renvoi
4 - Engrenage arbre à cames
5 - Engrenage de renvoi
6 - Engrenage pompe à injection haute pression

2.17 Pompe à huile

2.17.1 Dépose

Déposer l'engrenage qui commande la pompe à huile

Déposer les 3 vis avec les joints (noter la position des vis)

A - engrenage qui commande la pompe à huile
B - pompe à huile et son engrenage
C - vis avec joints

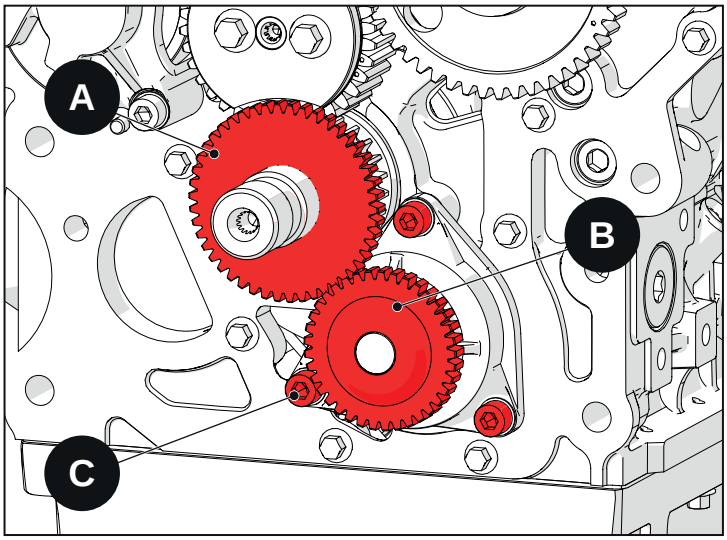


Fig. 2.56

2.17.2 Nettoyage

1 - Démonter et nettoyer toutes les pièces avec du solvant.

2 - Poser les pièces sur une surface et sécher avec de l'air comprimé.

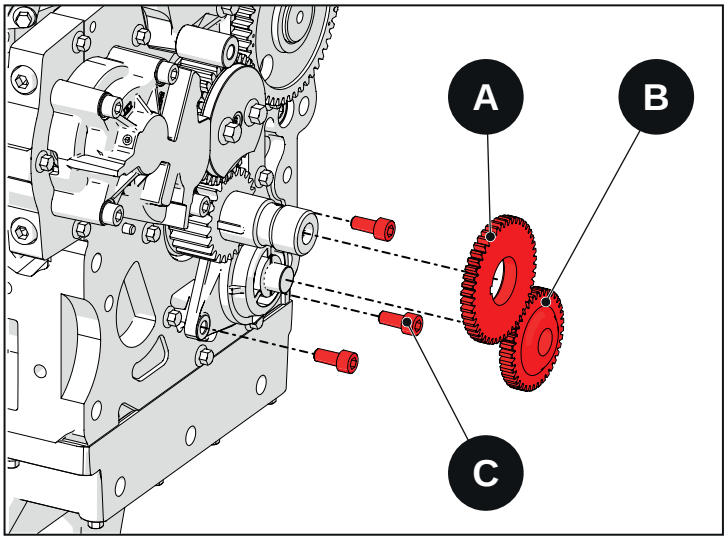


Fig. 2.57

2.17.3 Inspection

1 - Contrôler l'arbre de la pompe, les rotors et le corps de la pompe à la recherche d'une usure excessive ou de dommages. Remplacer la pompe à huile complète en cas de dommage ou d'usure excessive.

2 - Contrôler le jeu entre le moteur interne et externe.

3 - Contrôler le jeu entre le moteur interne et le corps.

4 - Contrôler la rentrée du rotor externe par rapport à celui interne. (Rentrée rotor externe du corps de pompe)

5 - Si les valeurs mesurées sont plus élevées que celles spécifiées, la pompe doit être remplacée dans son ensemble.

6 - Contrôler le couple d'accouplement entre le rotor et l'engrenage.

2.17.4 Spécifications

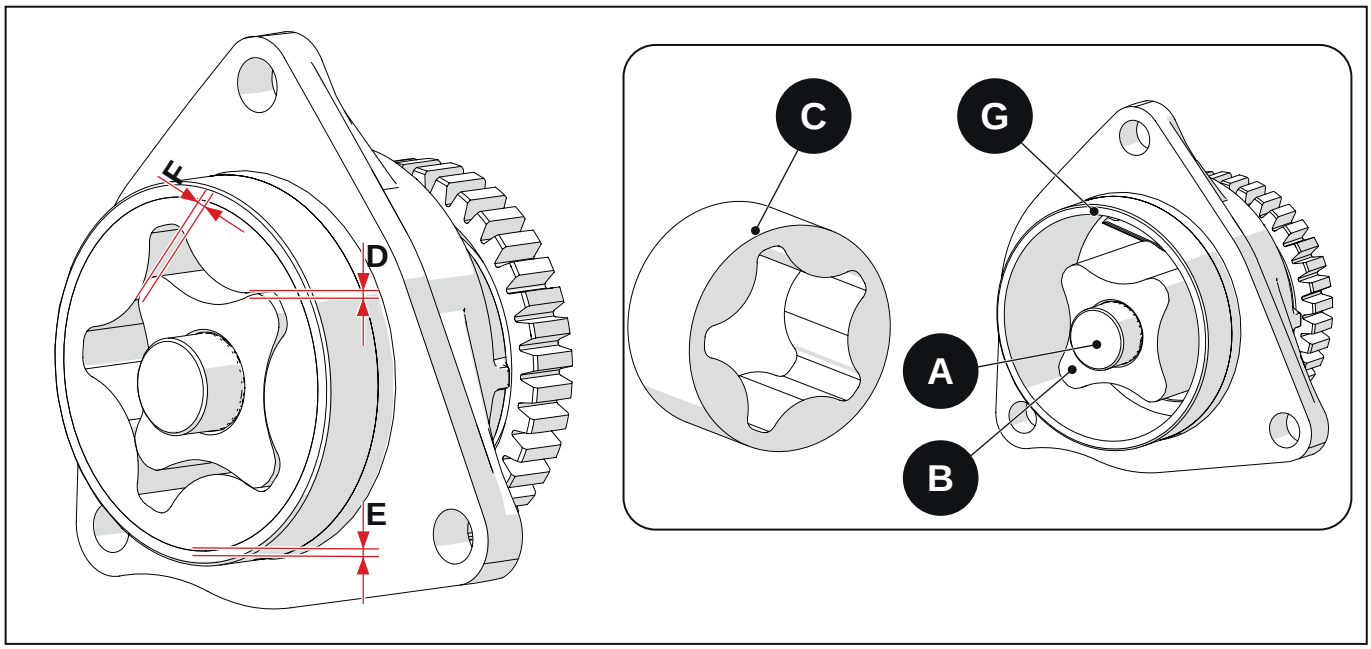


Fig. 2.58

A - Arbre
B - Rotor interne
C - Rotor externe
D - Jeu entre les rotors (voir rotor externe)
E - Jeu entre corps et rotor externe (voir corps pompe huile)
F - Rentrée du rotor externe par rapport à celui interne (rentrée rotor externe du corps de pompe - voir la figure ci-dessous)
G - Corps pompe à huile

1 - Engrenage pompe à huile
2 - Corps
3 - Rotor externe
4 - Rotor interne
5 - Arbre

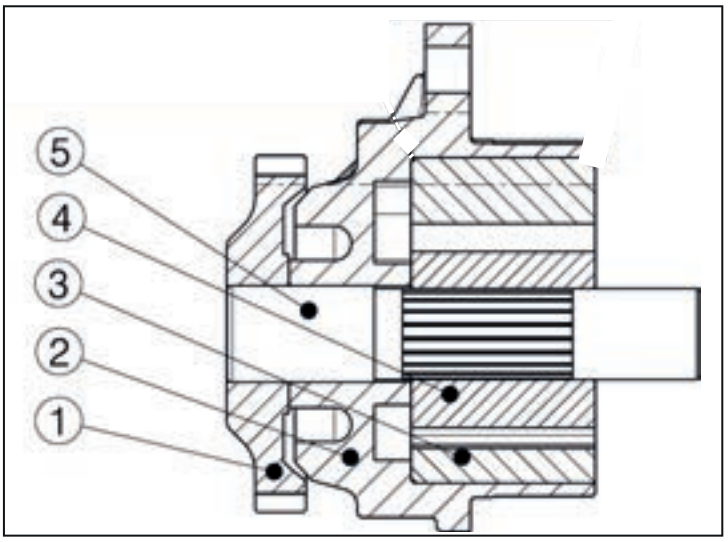


Fig. 2.59

Jeu axial entre engrenage et corps	0,150 - 0,250 mm
Couple d'accouplement entre rotor et engrenage	9 kg·m
Rentrée du rotor externe par rapport à celui interne	0,030 - 0,087 mm

2.17.5 Rotor externe

a	57,95 - 58 mm
b	49,3 - 49,4 mm
c- Jeu entre rotors	0,07 - 0,20 mm
Hauteur rotor	32,483 - 32,5 mm

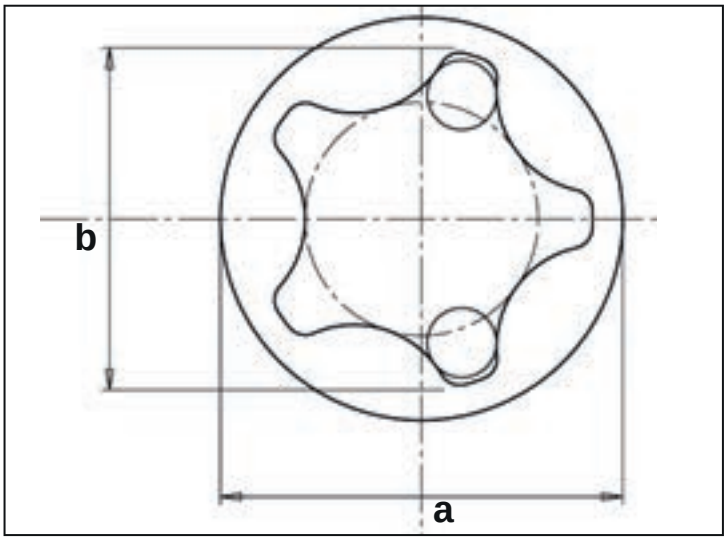


Fig. 2.60

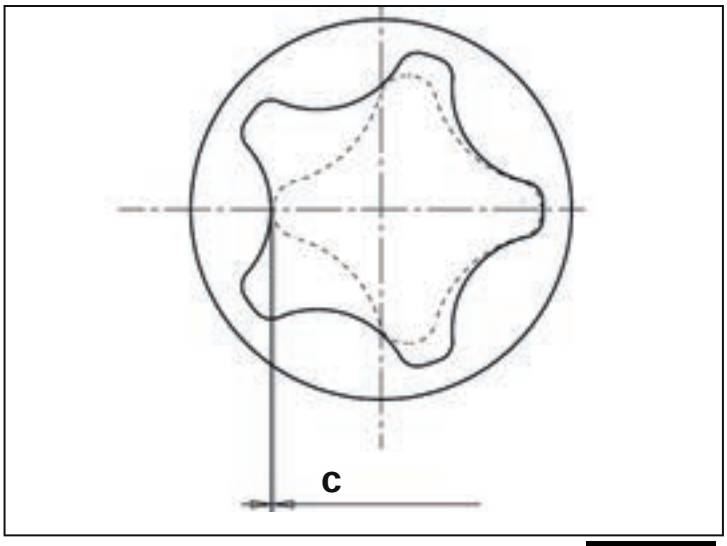


Fig. 2.61

2.17.6 Rotor interne

a	25,92 - 25,97 mm
b	41,12 - 41,15 mm
c	32,045 - 32,075 mm
Hauteur rotor	32,483 - 32,5 mm

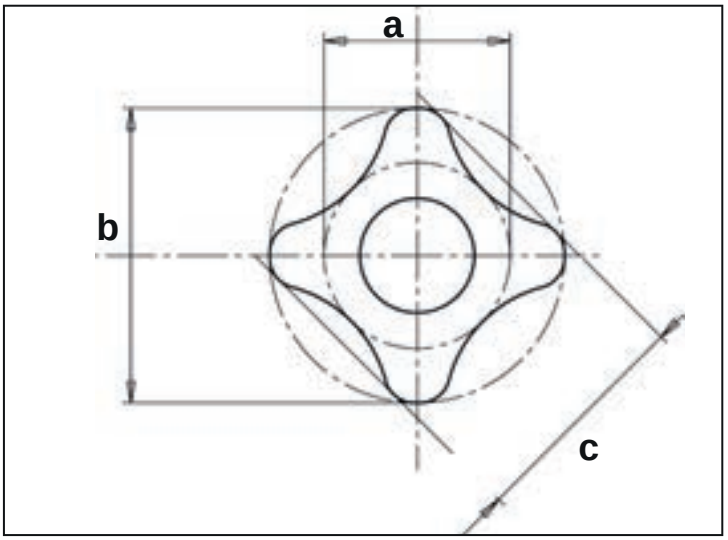


Fig. 2.62

2.17.7 Corps pompe à huile

a - Diamètre interne du corps	58,13 - 58,18 mm
Jeu entre corps et rotor externe	0,13 - 0,23 mm
b - Hauteur siège dans le corps	32,53 - 32,57 mm
c - profondeur	22,06 - 22,10 mm

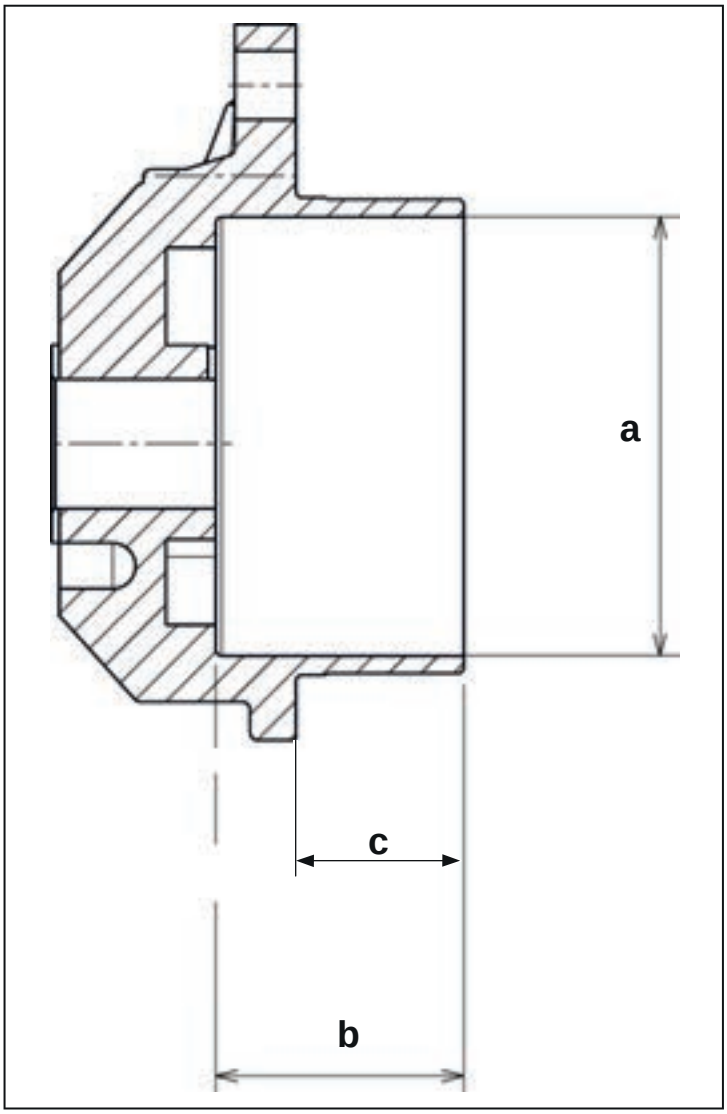


Fig. 2.63

2.17.8 Siège pompe à huile dans le socle

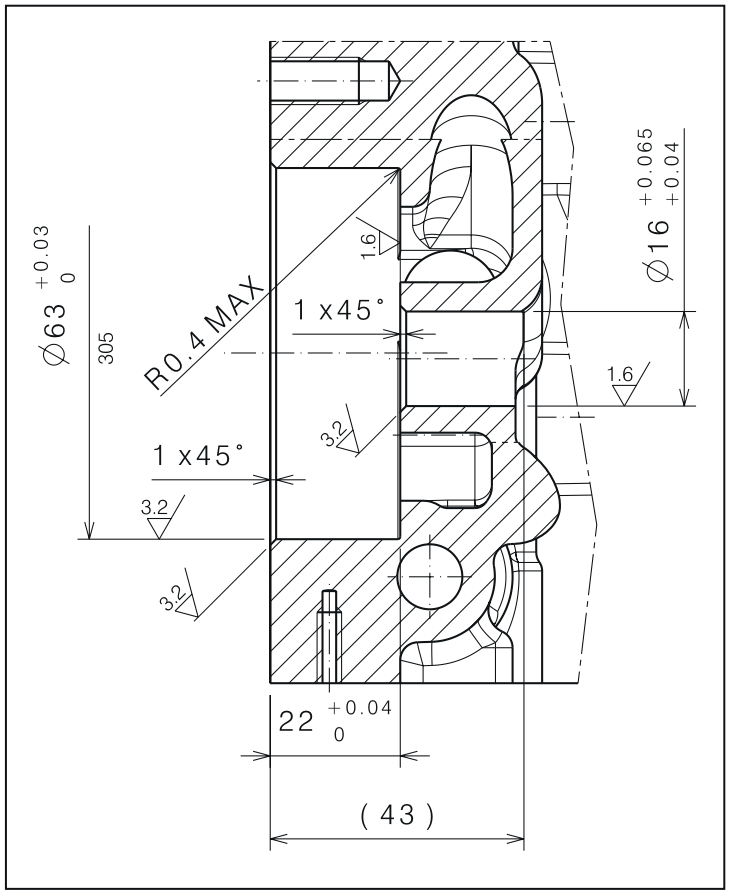


Fig. 2.64

2.17.9 Pose

- Lubrifier le corps et le rotor interne et externe avec huile moteur.
- Poser le rotor externe avec le chanfrein vers le siège du corps (interne).
- Poser la pompe dans le monobloc avec les 3 vis et les rondelles en les introduisant dans la pompe.
- Serrer les 3 vis en suivant un schéma de serrage en croix.

  Vis pompe à huile : 27,5 N·m

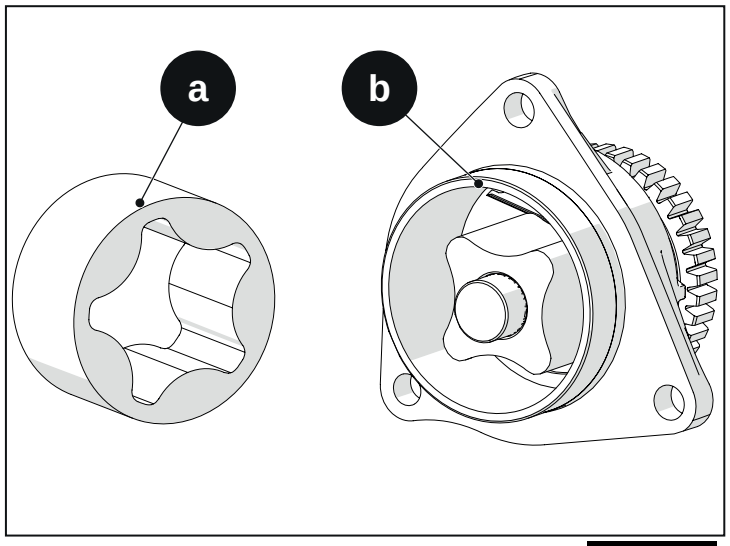


Fig. 2.65

1 - Monter l'engrenage qui commande la pompe à huile, en alignant son siège clavette avec la clavetter vilebrequin et que le côté avec la bride soit tourné vers l'engrenage vilebrequin, interne moteur. La surface plane doit être orientée vers l'extérieur du moteur.

2 - Contrôler que l'engrenage de la pompe à huile n'est pas bloqué, en vérifiant qu'il y ait du jeu entre les dents de l'engrenage du vilebrequin et le même engrenage de la pompe à huile. Revérifier l'installation en cas d'absence de jeu entre les engrenages.

3 - Poser le carter de distribution.

4 - Terminer le montage du moteur.

5 - Vérifier la pression de l'huile et la présence de fuites liquides au démarrage du moteur.

a - Chanfrein du rotor
b - Corps de pompe
c - Vis pompe à huile
d - Côté bridé
e - Siège clavette

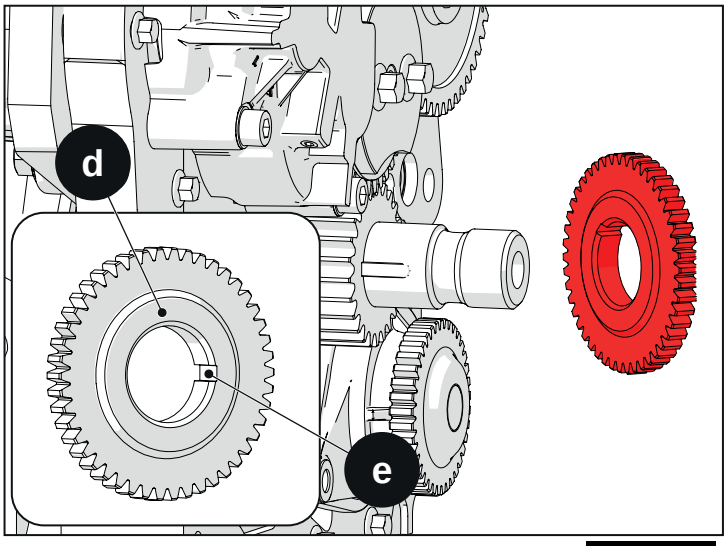


Fig. 2.66

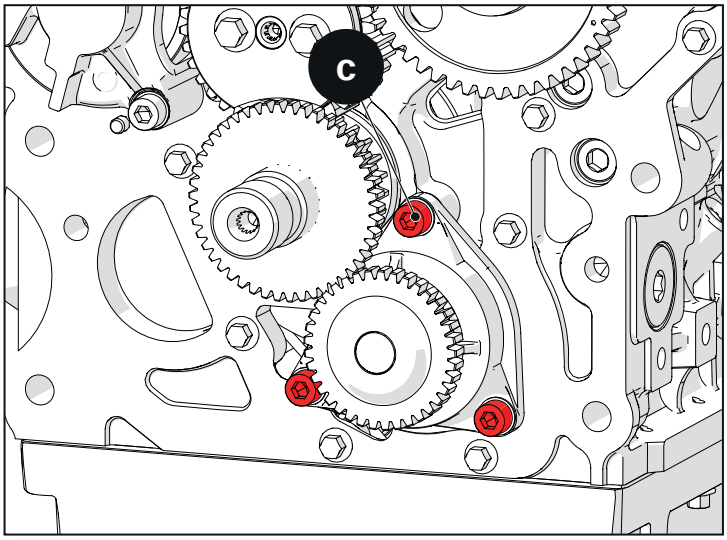


Fig. 2.67

2.18 Engrenage vilebrequin

2.18.1 Dépose

Remarque
Remplacer le cache de distribution uniquement s'il est endommagé.

Avant de déposer l'engrenage, faire des marques au feutre sur les dents de l'engrenage en question et sur celui de renvoi, de sorte à pouvoir le réinstaller plus facilement, en maintenant le même calage des deux engrenages.

Déposer l'engrenage de commande pompe à huile. Déposer la pompe à huile et l'engrenage de renvoi si nécessaire.

Monter l'extracteur dans l'engrenage comme dans la photo. Serrer les 4 vis de l'extracteur en toute sécurité. Visser l'axe de l'extracteur et retirer l'engrenage.

A - extracteur avec les 4 vis
B - Engrenage vilebrequin

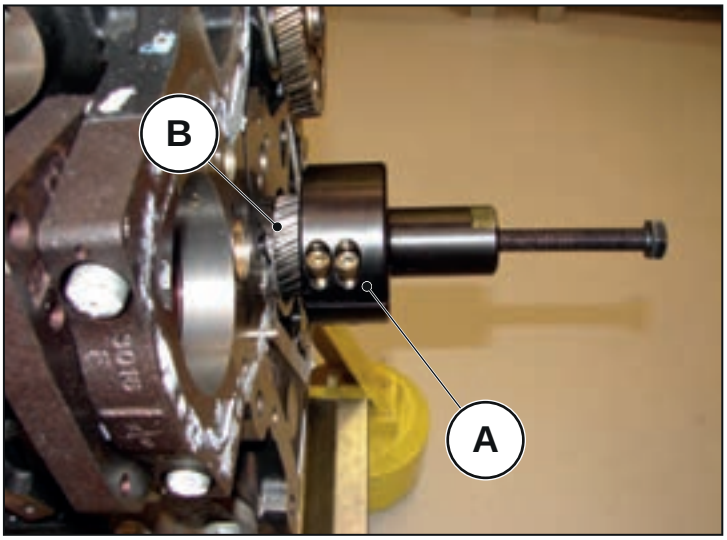


Fig. 2.68

2.18.2 Pose

Monter l'engrenage en alignant le siège de la clavette avec la clavette présente sur le support du vilebrequin.

Faire des marques sur le nouvel engrenage en reprenant celles de référence faites précédemment sur l'engrenage remplacé et aligner les marques avec l'engrenage de renvoi, ou, si nécessaire, caler l'engrenage du vilebrequin avec le renvoi et l'engrenage de l'arbre à cames (voir « Engrenages distribution calés avec le 1e piston au PMS en phase d'explosion »).

Remarque
Avant de monter l'engrenage du vilebrequin sur l'arbre, réchauffer l'engrenage à 70°C et l'introduire jusqu'en butée de l'arbre en le maintenant en position pendant au moins 10 secondes.

2.19 Engrenage renvoi pompe hydraulique (entre les engrenages vilebrequin et arbre à cames)

2.19.1 Dépose

- Déposer les 2 vis qui immobilisent la douille de renvoi.
- Avant de déposer l'engrenage, faire une marque sur les 3 engrenages, vilebrequin, renvoi et arbre à cames, ou bien aligner les pointeaux de calage (poinçonnés sur chaque engrenage) de sorte qu'ils soient dûment alignés, donc calés.
- Déposer la douille et le renvoi comme ensemble.
- Séparer la douille de l'engrenage de renvoi.

Remarque

ENGRENAGES DE LA DISTRIBUTION AVEC LE PISTON DU 1ER CYLINDRE VERS PMS EN PHASE D'EXPLOSION.

POINTEAUX DE RÉFÉRENCE SUR LES ENGRENAGES COUVERTS PAR UN COUP DE PINCEAU DE PEINTURE BLANCHE EFFECTUÉ DURANT LE PROCESSUS DE PRODUCTION.

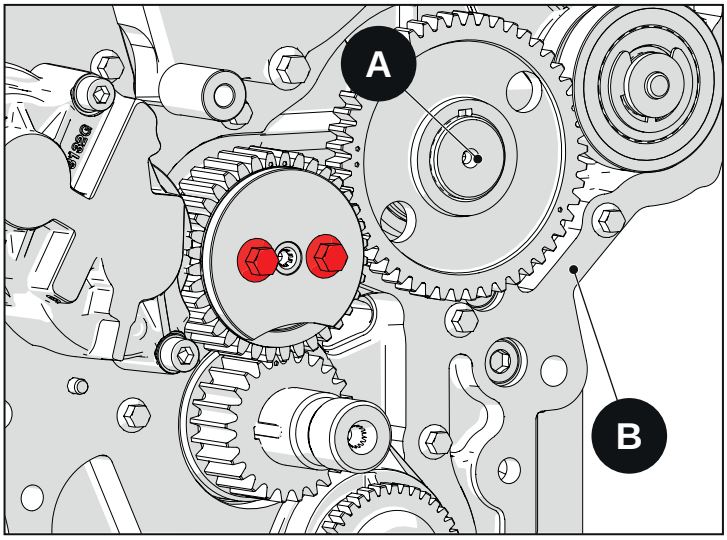


Fig. 2.69

A - douille de renvoi
B - renvoi (ensemble)
C - vis de fixation engrenage de renvoi
D - pointeaux alignés entre engrenage vilebrequin et renvoi (pointeaux poinçonnés sur les engrenages)
E - pointeaux alignés entre engrenage renvoi et engrenage arbre à cames (pointeaux poinçonnés sur les engrenages)
F - pointeaux de référence poinçonnés sur les engrenages (tournés vers l'extérieur)

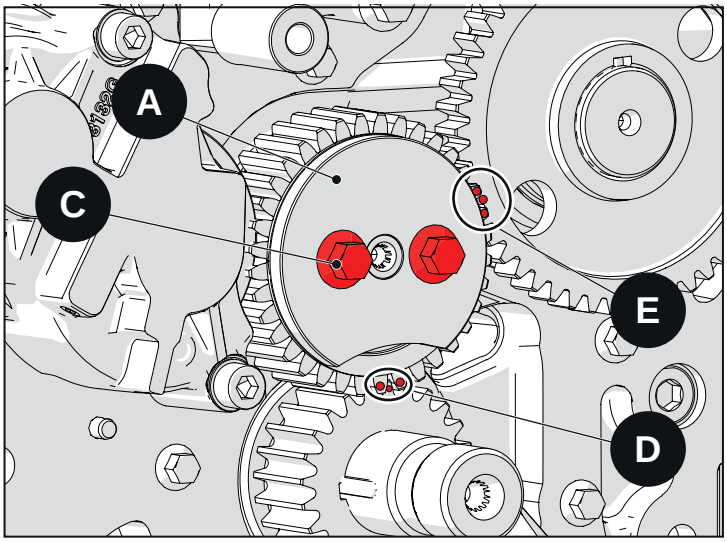


Fig. 2.70

2.19.2 Pose

- Lubrifier l'ensemble engrenage de renvoi (palier et douille et entretoise C).
- Monter la douille dans l'engrenage de renvoi. Vérifier que la douille tourne librement.
- Vérifier que les pointeaux sur l'engrenage soient tournés vers l'extérieur et non vers l'intérieur du monobloc.
- Installer l'ensemble engrenage de renvoi. Vérifier que les pointeaux des engrenages adjacents (vilebrequin et arbre à cames) soient alignés correctement ou que les marques de référence réalisées précédemment soient bien alignées.
- Vérifier que la surface coupée de la douille soit tournée vers l'engrenage du vilebrequin de sorte que l'engrenage de commande de la pompe à huile se monte correctement.
- Vérifier que la partie chanfreinée C1 de l'entretoise C soit tournée vers l'engrenage, donc vers l'intérieur du moteur.
- Serrer les 2 vis de fixation.

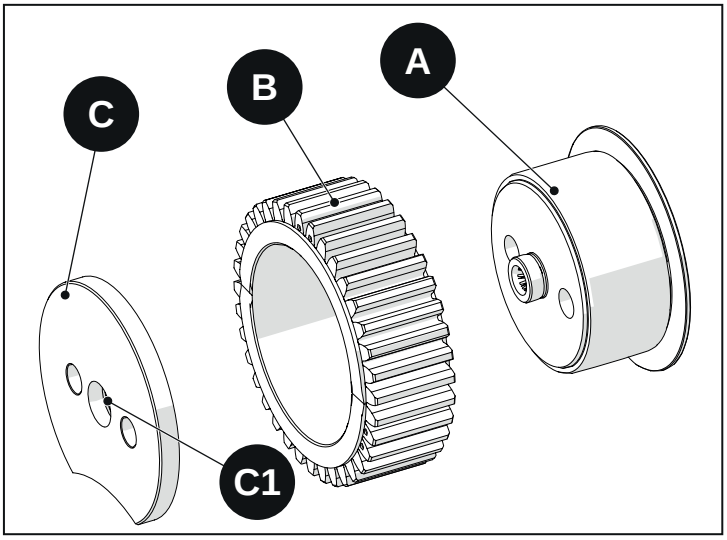


Fig. 2.71

x = vis de fixation engrenage renvoi (32,4 N·m)

X - vis de fixation du renvoi
A - Douille
B - engrenage de renvoi
C - Écartement
C1 - partie chanfreinée de l'entretoise

Spécifications - ancien type

Diamètre interne douille	53,465 - 53,480 mm
Diamètre interne palier engrenage	53,500 - 53,519 mm
Jeu au montage	0,02 - 0,054 mm
Limites d'usure	0,2 mm

Spécifications - nouveau type

Diamètre interne douille	53,445 - 53,475 mm
Diamètre interne palier engrenage	53,500 - 53,519 mm
Jeu au montage	0,025 - 0,074 mm
Limites d'usure	0,2 mm

X - vis de fixation du renvoi
A - Douille
B - engrenage de renvoi
C - entretoise (sur moteurs EU5, EU6)
C1 - partie d'écartement chanfreinée (sur moteurs EU5, EU6)
F - pointeaux de référence poinçonnés sur l'engrenage (tourné vers l'extérieur)
G - surface coupée de la douille orientée vers l'engrenage du vilebrequin.
H - engrenage de commande pompe à huile

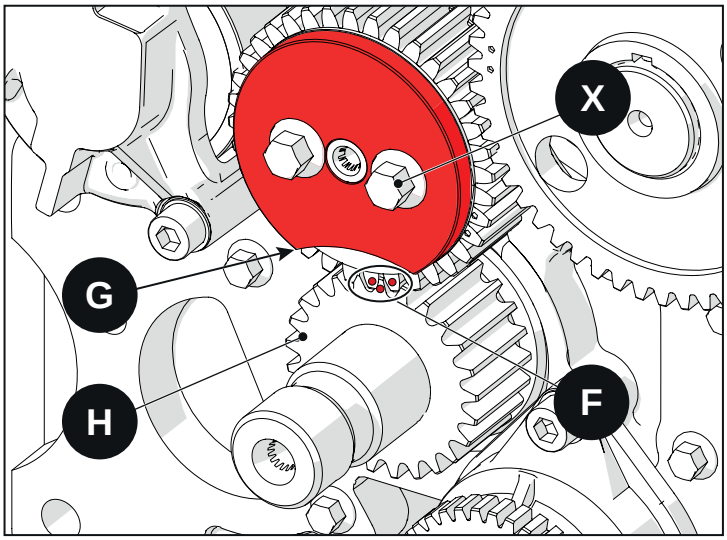


Fig. 2.72

2.20 Engrenage renvoi pompe haute pression (entre engrenage arbre à cames et engrenage pompe à injection)

2.20.1 Dépose

Déposer la vis qui serre l'engrenage de renvoi, située dans la partie sous la pompe à injection.

A - Renvoi (entre les engrenages pompe à injection et arbre à cames)
B - Engrenage arbre à cames
C - Engrenage pompe à injection
D - Pompe à injection haute pression
E - vis de fixation engrenage de renvoi

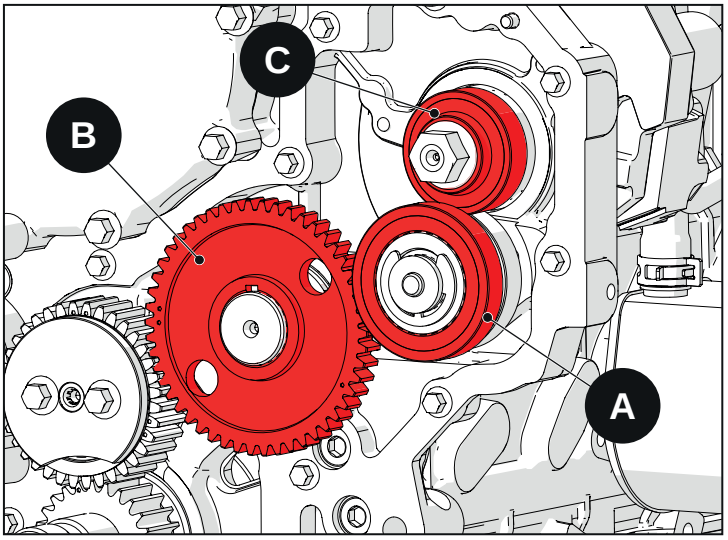


Fig. 2.73

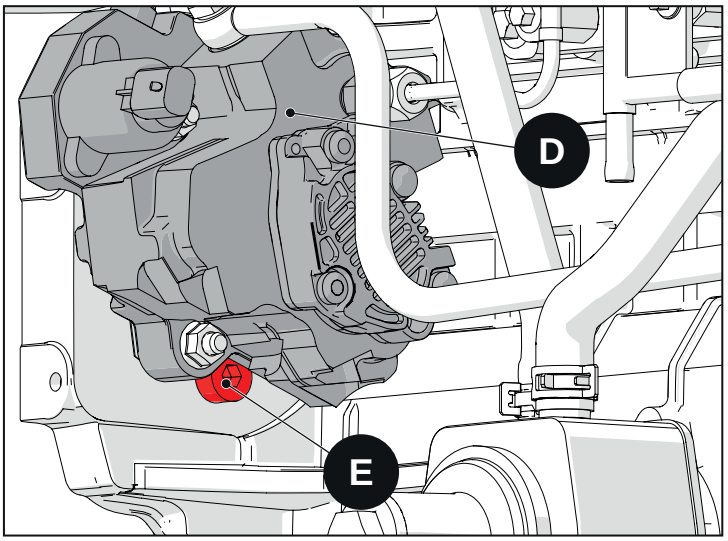


Fig. 2.74

2.20.2 Pose

Poser le renvoi entre les engrenages arbre à cames et pompe à injection.

Remarque
L'engrenage de renvoi NE doit pas être calé.

Visser la vis avec un joint torique neuf, le graisser avec du Molykote 111 et serrer la vis comme suit :

1e phase - serrage	**35 N·m**
Serrer la vis d'un angle compris entre	**30° ÷ 90°**
2e phase - resserrage	**35 N·m**

F - Joint torique
G - vis de fixation engrenage de renvoi

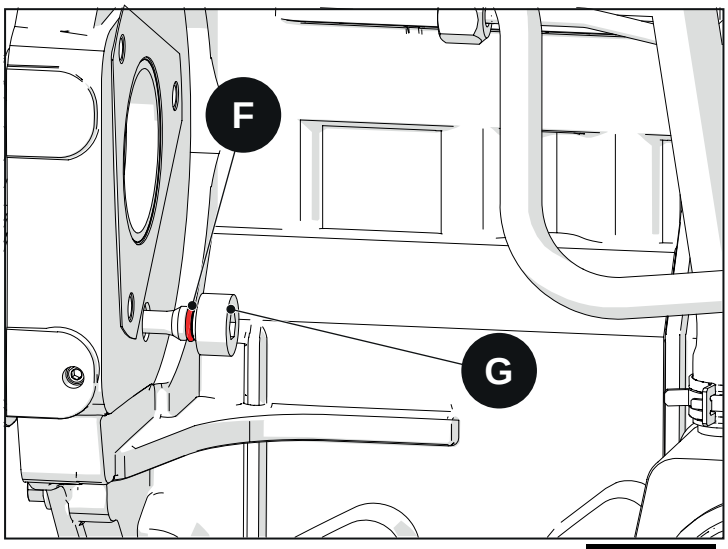


Fig. 2.75

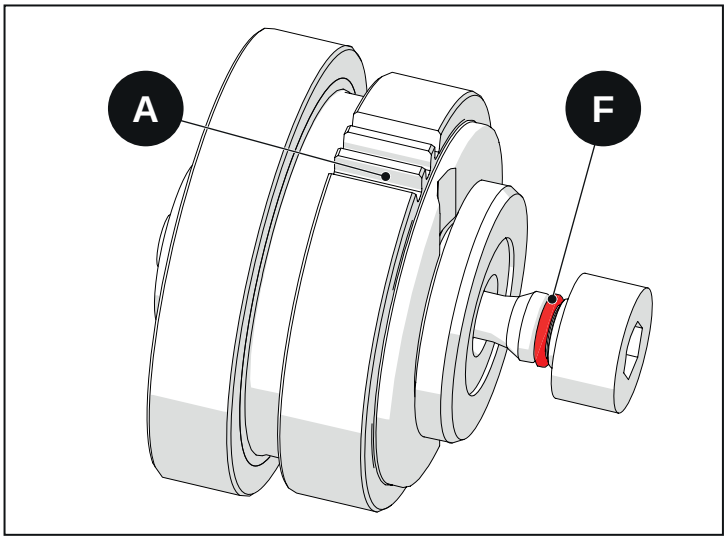


Fig. 2.76

2.21 engrenage pompe hydraulique

2.21.1 Dépose

Serrer les vis arrière et déposer la bride arrière.

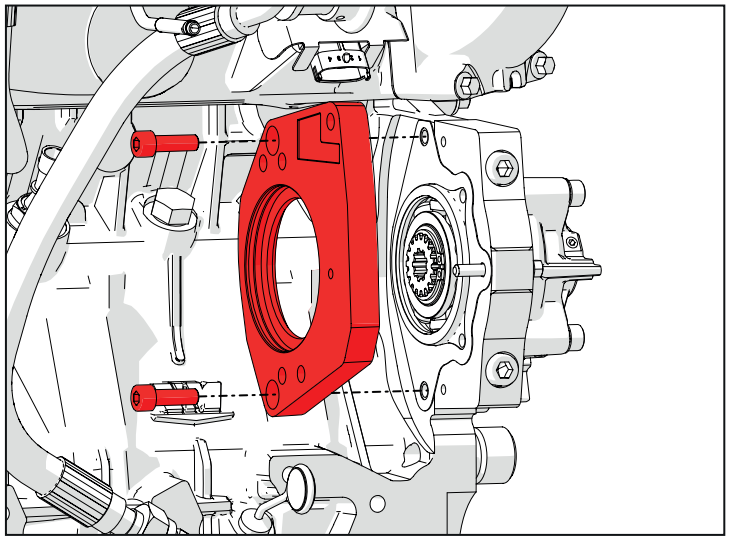


Fig. 2.77

Desserrer les vis avant et déposer le couvercle.

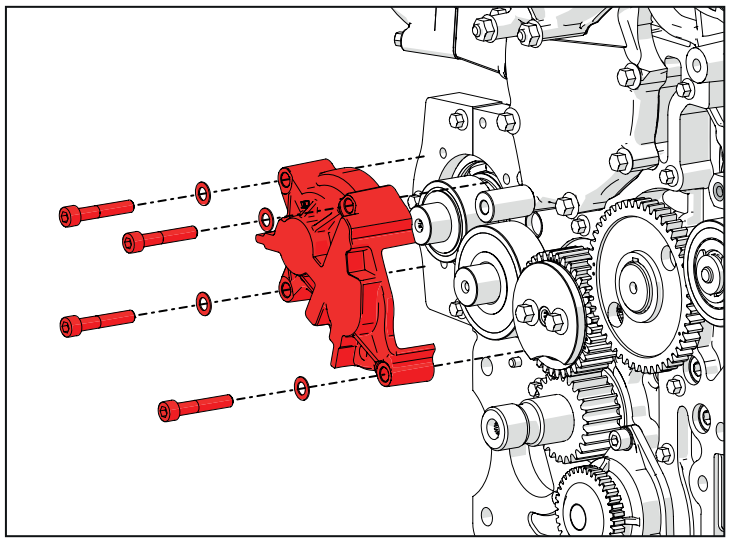


Fig. 2.78

Déposer le groupe complet d'engrenage commande pompe hydraulique (engrenage + roulement à billes).

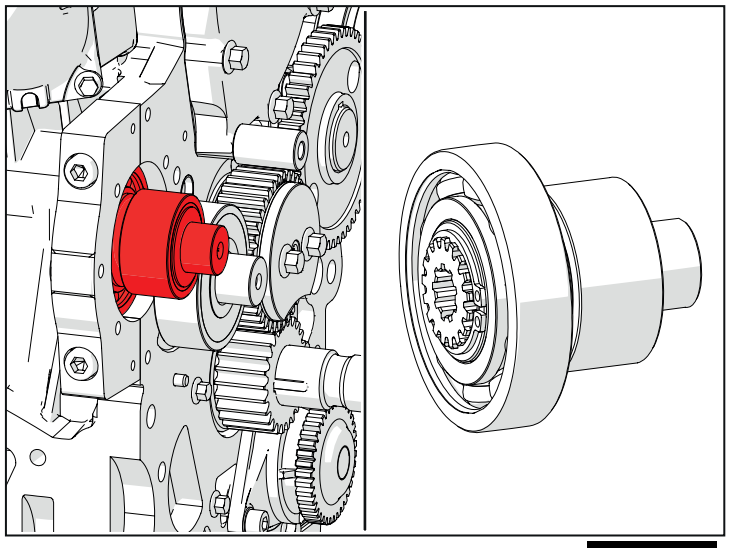


Fig. 2.79

Déposer l'engrenage de renvoi de commande engrenage commande pompe hydraulique

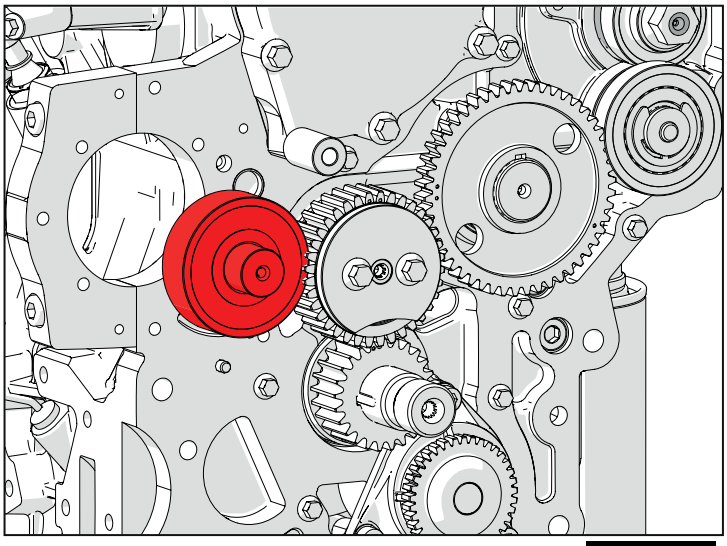


Fig. 2.80

2.21.2 Pose

- Poser le renvoi dans le socle.
- Huiler l'axe du renvoi.
- Vérifier que les rainures sont orientées vers le socle.

a - Rainures

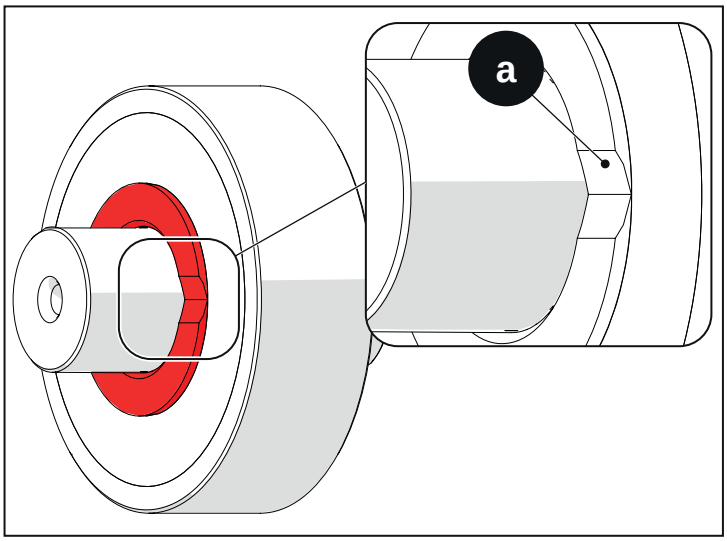


Fig. 2.81

- Poser l'ensemble du groupe d'engrenage commande pompe hydraulique (engrenage + roulement à billes) dans le socle.
- Huiler la surface extérieure du roulement à billes.

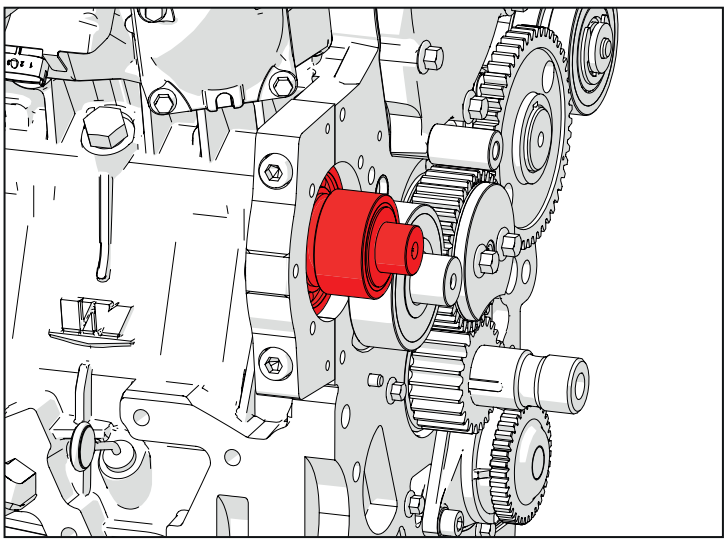


Fig. 2.82

- Installer le couvercle en alignant les goupilles avec les trous du socle.
- Appliquer du LOCTITE 572 sur le filetage des vis et les serrer.

Vis de fixation couvercle avant 24,5 N·m

a - Goupille
b - vis de fixation couvercle avant

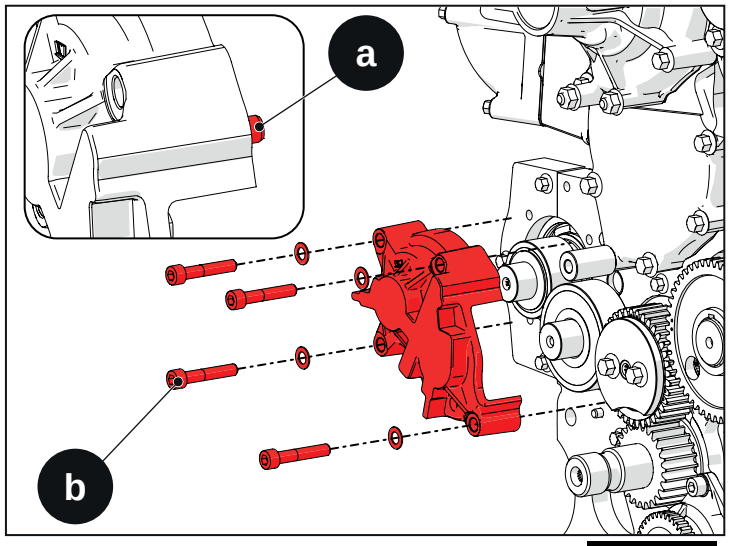


Fig. 2.83

- Poser la bride arrière
- Appliquer du LOCTITE 572 sur les vis et les serrer.

vis bride arrière 19,6 N·m

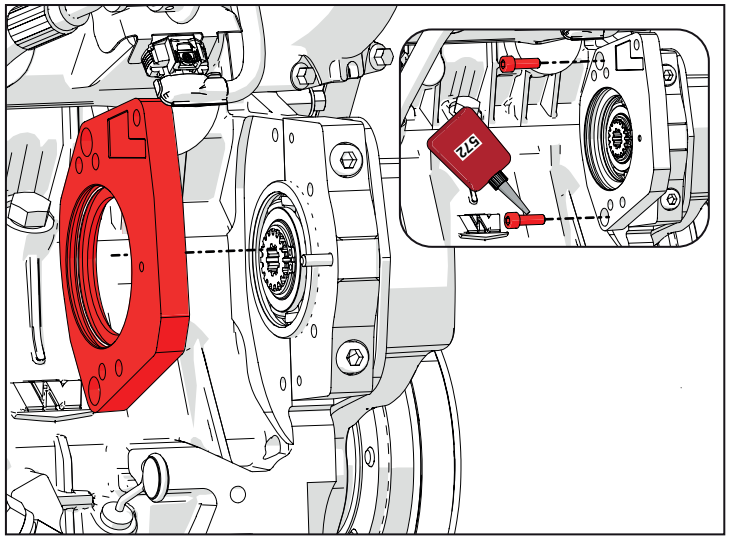


Fig. 2.84

Remarque

Poser le joint avec la partie coupée tel qu'illustré dans la figure

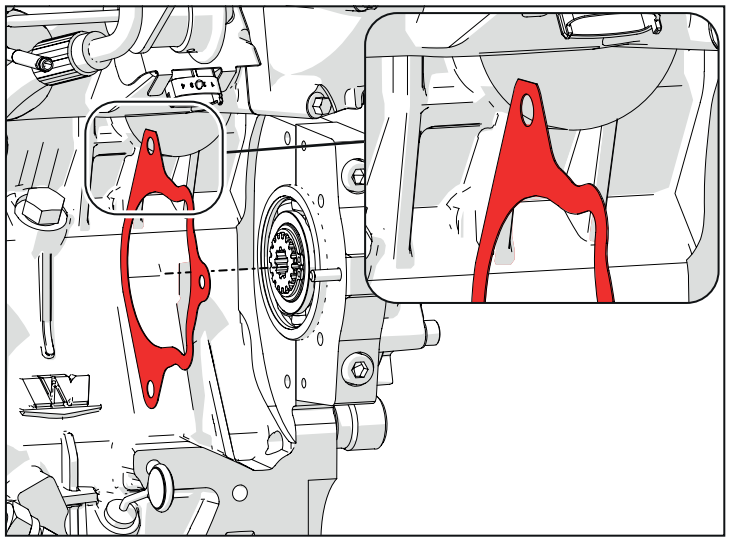


Fig. 2.85

2.22 Poulie de renvoi

2.22.1 Dépose

- Déposer la courroie de l'alternateur. (Voir la section Courroie alternateur)
- Déposer la vis de G de la poulie de renvoi en métal.

A - poulie en métal

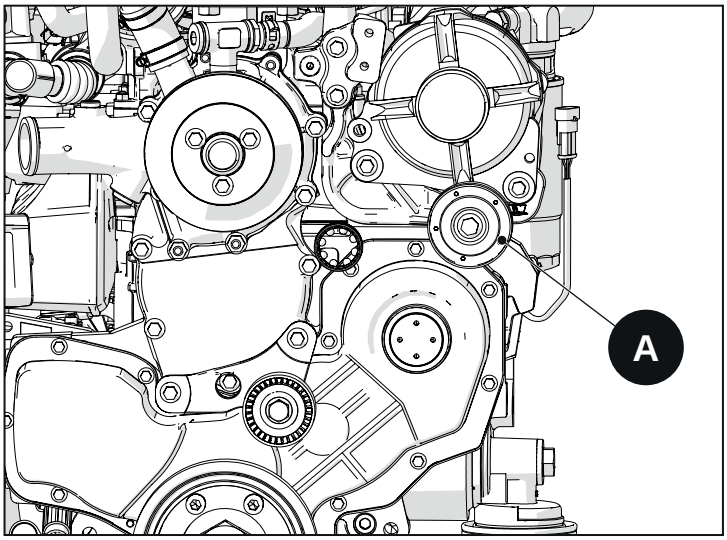


Fig. 2.86

2.22.2 Pose

- Poser la vis de G et la serrer

C - Poulie en plastique

Vis G poulie renvoi en métal 53 N·m

Vis G poulie de renvoi 53 N·m

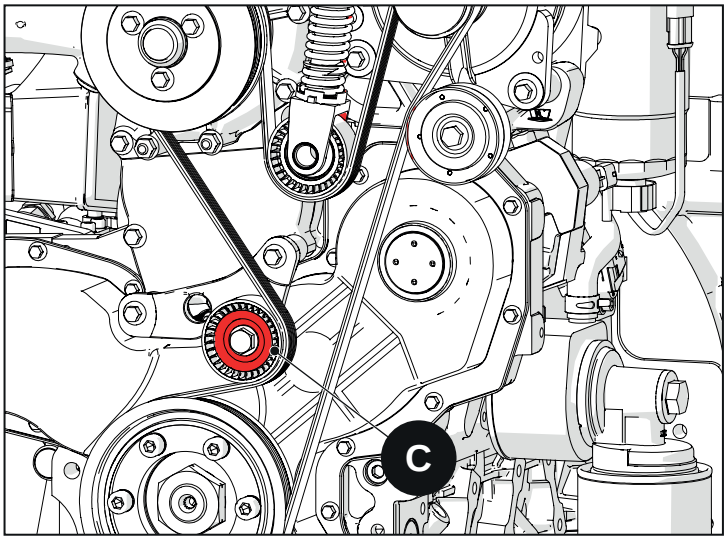


Fig. 2.87

2.23 Moyeux et poulie vilebrequin

2.23.1 Dépose

- Déposer la courroie alternateur (voir Courroie alternateur).
- Poser l'outil spécial qui bloque la rotation du vilebrequin (à installer à la place du démarreur).
- Déposer les 6 vis de la poulie et extraire la poulie même.
- Avec une douille de 46 mm, déposer l'écrou G du moyeu du vilebrequin.

Remarque

Il est également possible de déposer le moyeu avec la poulie en tant qu'ensemble, sans démonter la poulie du moyeu.

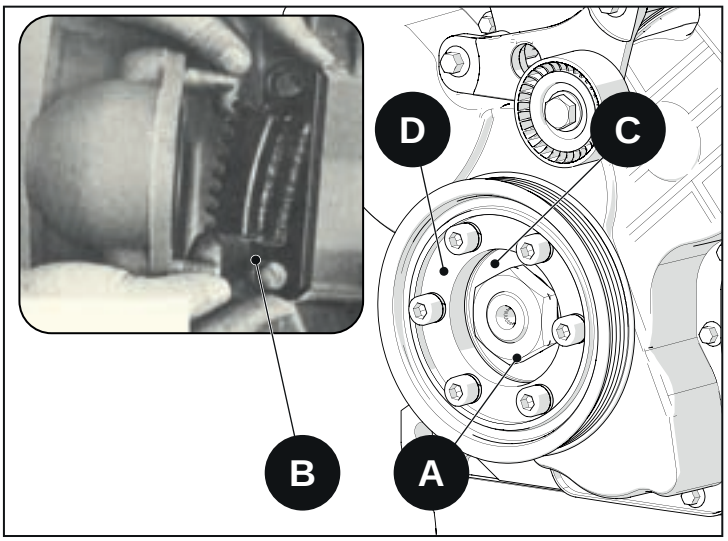


Fig. 2.88

A - écrou moyeu vilebrequin
B - Poulie arbre moteur
C - moyeu vilebrequin
D - Outil spécial

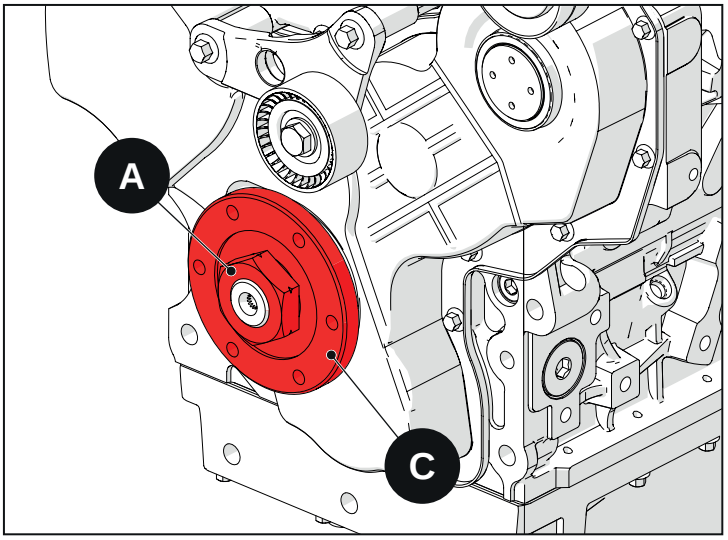


Fig. 2.89

Moyeu et poulie vilebrequin en tant qu'ensemble.

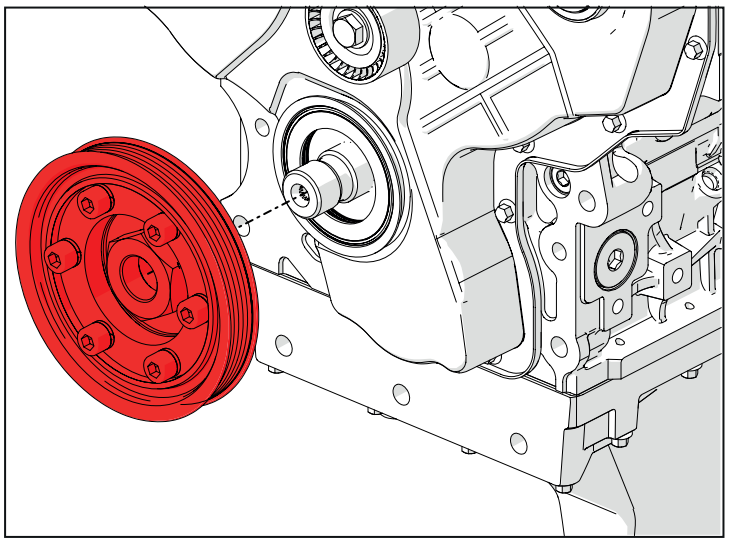


Fig. 2.90

Si la poulie a été démontée du moyeu, poser le moyeu sur la poulie tel qu'illustré dans la photo.

Vérifier que le bord de la poulie soit tourné vers l'extérieur.

A - Poulie arbre moteur
B - moyeu vilebrequin
C - bord poulie

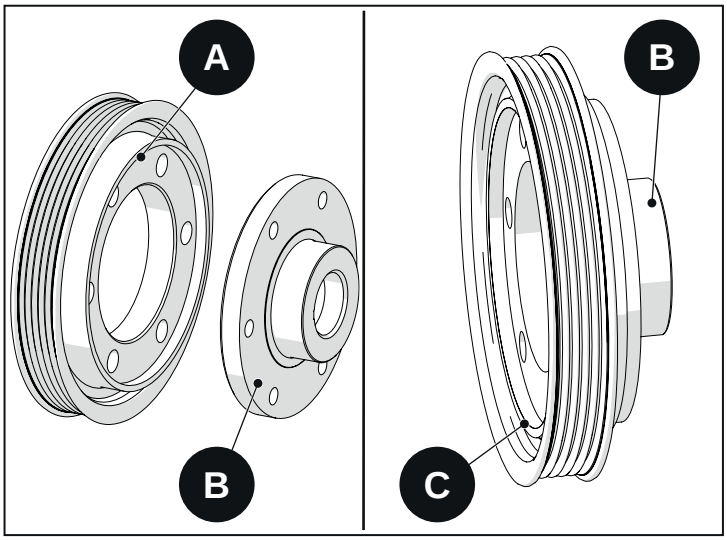


Fig. 2.91

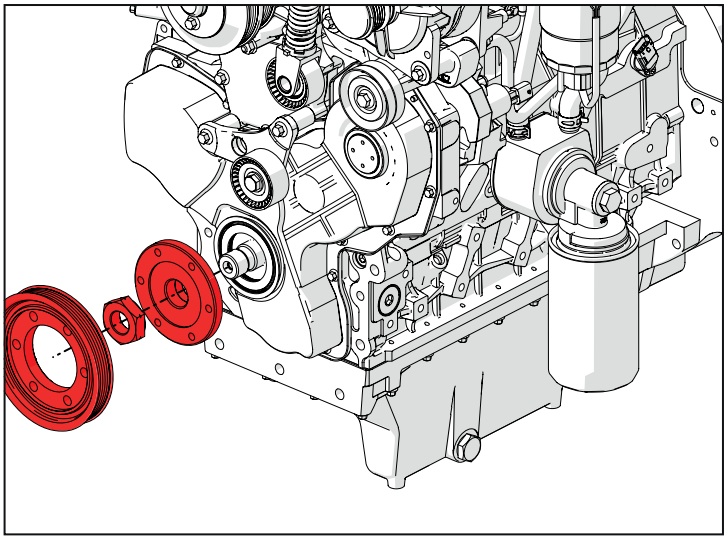


Fig. 2.92

- Nettoyer les surfaces de contact entre le moyeu et l'écrou avec du solvant et sécher avec de l'air comprimé.
- Nettoyer le filetage du vilebrequin.
- Nettoyer la surface du moyeu qui est au contact de l'engrenage de renvoi de la pompe à huile.
- Si le joint SPI avant a été déposé pour être remplacé, nettoyer le siège de ce dernier dans le couvercle.

Le joint SPI avant et sa lèvre peuvent être endommagés par la graisse des mains nues ou la saleté des gants. Un joint SPI ou sa lèvre endommagé(e) peut se traduire par des fuites d'huile. Lors de la pose ou du remplacement du moyeu du vilebrequin, ne pas toucher le joint SPI ou sa lèvre.

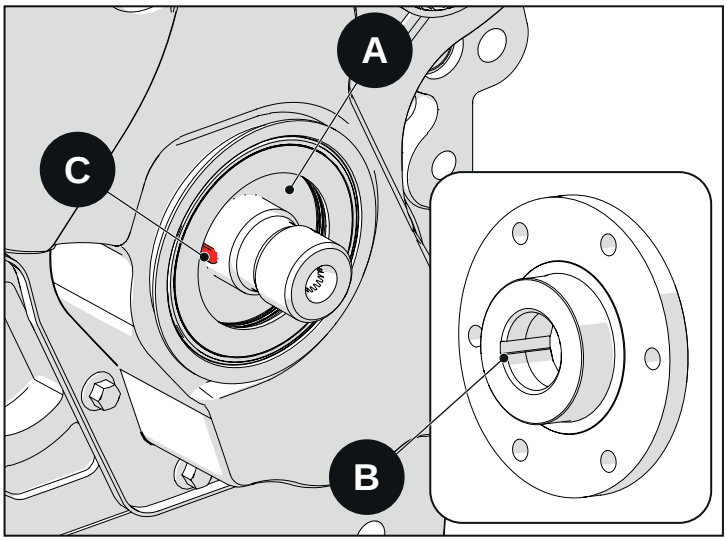


Fig. 2.93

- Poser l'outil spécial qui bloque la rotation du vilebrequin, à installer à la place du démarreur.
- Appliquer de la graisse « Molykote G Rapid Plus Paste » sur le filetage G de l'écrou du moyeu du vilebrequin et sur le moyeu même, à l'endroit de contact avec l'écrou.
- Aligner le siège de la clavette présente sur le moyeu avec la clavette présente sur le vilebrequin et visser l'écrou à la main

Attention

L'écrou doit être vissé avec la partie bridée vers l'engrenage du vilebrequin (vers l'intérieur du moteur)

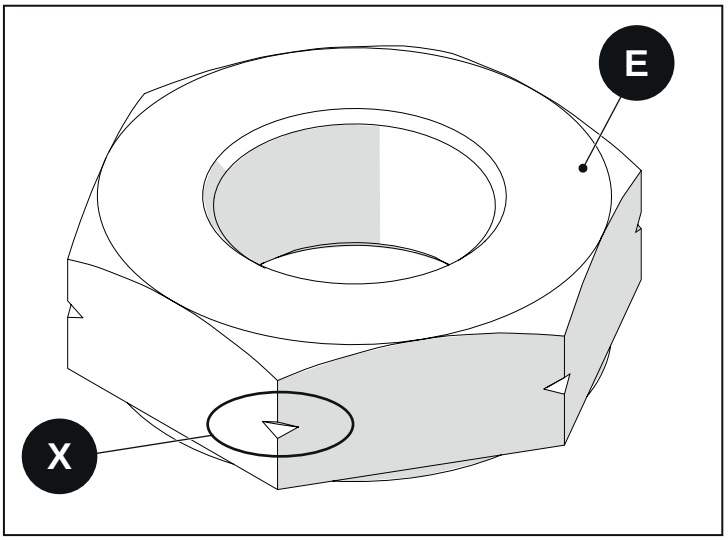


Fig. 2.94

Procédure de serrage

- Serrer l'écrou à 400 N·m.
- Desserrer l'écrou et le resserre à 600 N·m

- Poser les 6 vis et les rondelles correspondantes et serrer la poulie du vilebrequin.

  Vis poulie vilebrequin 45.1 N·m
- Déposer l'outil spécial qui bloque la rotation du vilebrequin, installé à la place du démarreur.

A - surface de contact du moyeu avec l'engrenage de commande pompe à huile
B - siège de la clavette sur le moyeu
C - clavette vilebrequin
D - surface de contact du moyeu avec l'écrou
E - écrou de fixation moyeu vilebrequin côté bridé
X - marquage UNI pour l'identification de l'écrou avec filetage à gauche

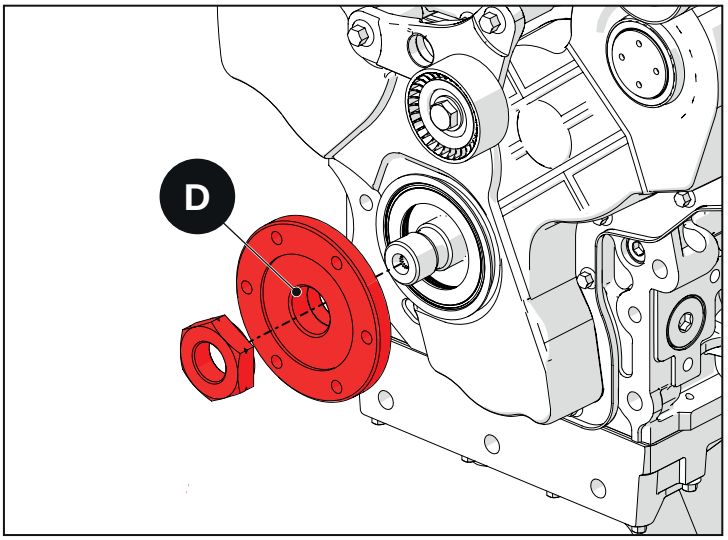


Fig. 2.95

2.24 Pompe à eau et poulie

2.24.1 Dépose

- Déposer tous les tuyaux ou manchons de la pompe.
- Déposer la courroie alternateur (voir Courroie alternateur).
- Déposer toutes les vis de la poulie de la pompe à eau ou les vis du corps de pompe à eau pour déposer l'ensemble pompe à eau.
- Déposer l'ancien joint de la pompe. Veiller à ne pas endommager la surface d'étanchéité.

A - corps pompe à eau
B - vis corps pompe à eau
C - vis poulie pompe à eau

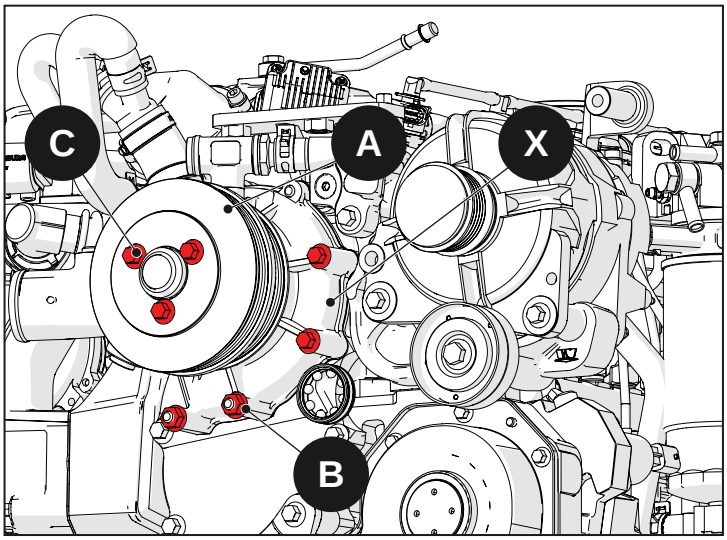


Fig. 2.96

2.24.2 Pose

- Contrôler le corps de pompe à eau à la recherche de blocages, fissures, corrosion ou autres dommages.
- Contrôler la turbine à la recherche de fissures, corrosion ou d'autres dommages.
- Contrôler l'arbre de la turbine et des paliers à la recherche d'un jeu excessif, de bruit anormal ou d'usure.
- Contrôler la poulie à la recherche de déformations, fissures, corrosion, excentricité incorrecte ou d'autres dommages.
- Appliquer du Loctite sur les deux côtés de la pompe neuve
- Poser un joint neuf.
- Serrer les vis de fixation en suivant la procédure.
- Serrer les vis de la poulie de la pompe à eau.

X - pompe à eau en position surélevée

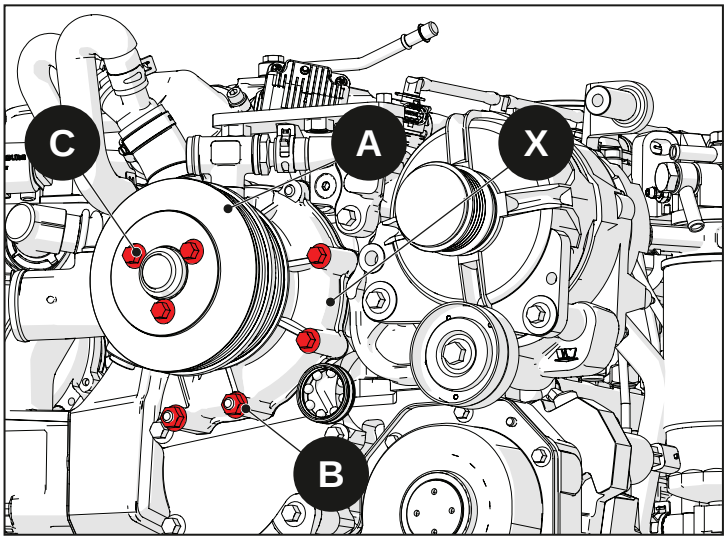


Fig. 2.97

Préserrage vis 1-3-6-4-2-5 (1-3-6-4-2-5-14-13 pour pompe à eau surélevée)	6 N·m
serrage final vis 1-3-6-4-2-5 (1-3-6-4-2-5-14-13 pour pompe à eau surélevée)	32.4 N·m
Préserrage vis 7-9-12-10-8-11	6 N·m
Serrage final vis 7-9-12-10-8-11	32.4 N·m
Vis de fixation poulie pompe à eau	27,5 N·m

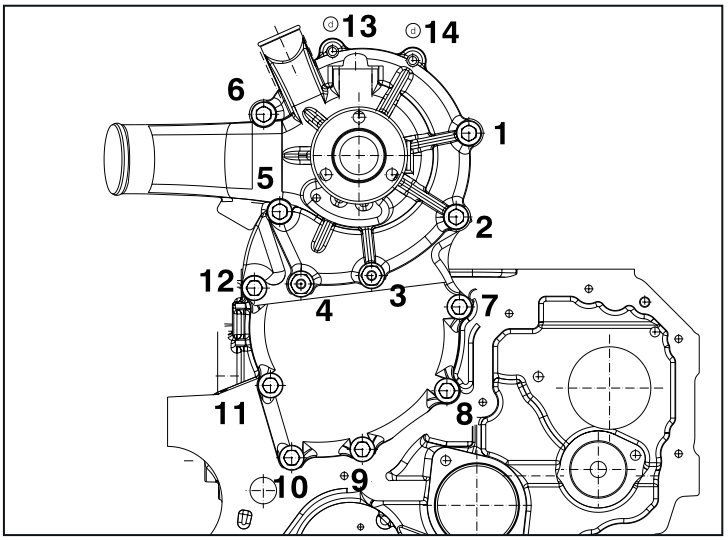


Fig. 2.98

2.25 Cache distribution

2.25.1 Dépose

- Enlever tout composant qui empêche la dépose du couvercle.
- Déposer les vis qui immobilisent le couvercle.
- Utiliser un couteau ou une lame pour découper le silicone. Détacher le couvercle du socle en veillant à ne pas le plier.

2.25.2 Pose

- Contrôler les conditions du joint SPI avant posé sur le couvercle. Le remplacer si nécessaire. (Voir la section Joint SPI avant).
- Déposer l'ancien silicone du socle et du couvercle. Veiller à ne pas endommager les surfaces d'étanchéité.
- Appliquer un cordon de mastic homogène (silicone type Dow Corning 7091) (tel qu'illustré) tout le long du périmètre du couvercle, sur les pistes et dans la partie intérieure des trous des vis de fixation du couvercle.
- Aligner le couvercle avec les goupilles posées dans le socle.

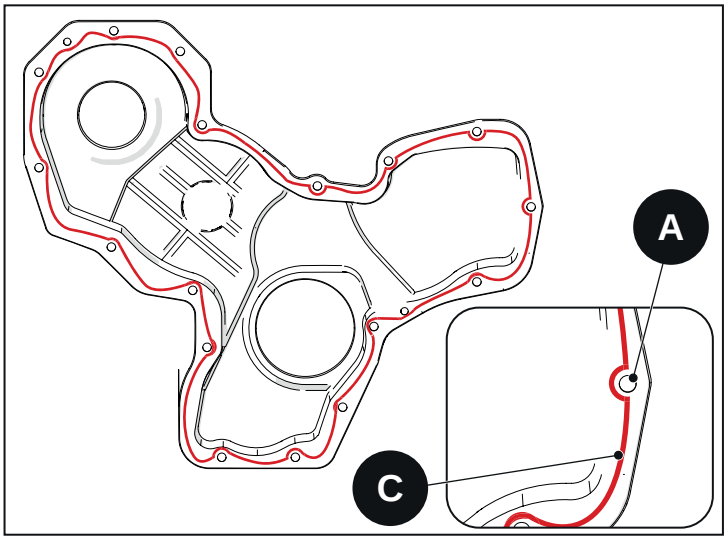


Fig. 2.99

- Serrer les vis en suivant un schéma de serrage en croix à :

  Vis couvercle distribution : 12,7 N·m

Avertissement
attendre au moins 20 minutes avant de démarrer le moteur de sorte à permettre au silicone de sécher

A - trous
B - pistes
C - Cordon de silicone

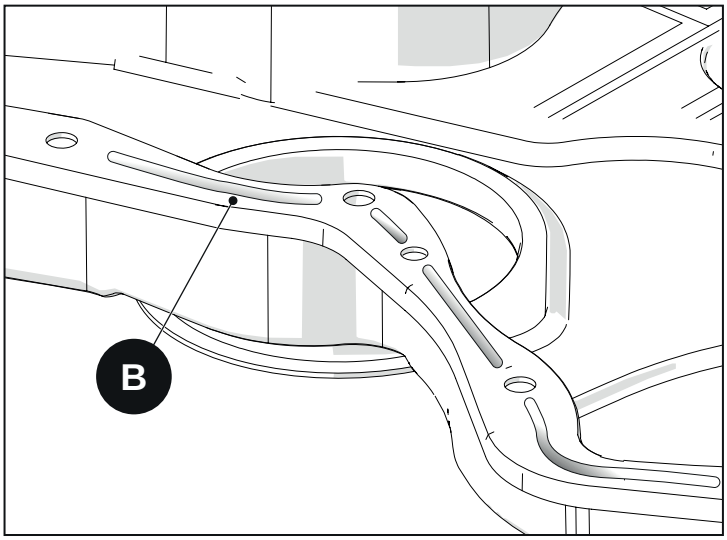


Fig. 2.100

2.26 Joint SPI avant

2.26.1 Dépose

Avertissement

Le joint SPI et sa lèvre peuvent être endommagés par la graisse des mains ou la saleté des gants. Un joint SPI ou sa lèvre endommagé(e) peut se traduire par des fuites d'huile. Lors de la pose ou du remplacement d'un joint SPI, ne pas toucher le joint SPI ou sa lèvre avec les mains nues ou avec des gants sales.

Le joint SPI arrière est composé d'éléments spéciaux ; ne pas toucher ou manipuler la lèvre du joint SPI. Ne pas essayer de poser le joint SPI avec un marteau ou un tampon. Cela risque d'endommager le joint SPI ou le couvercle de distribution.

- Lubrifier le périmètre extérieur du joint SPI. Ne pas toucher ou manipuler la lèvre du joint SPI.
- Poser un joint SPI neuf dans l'outil spécial.

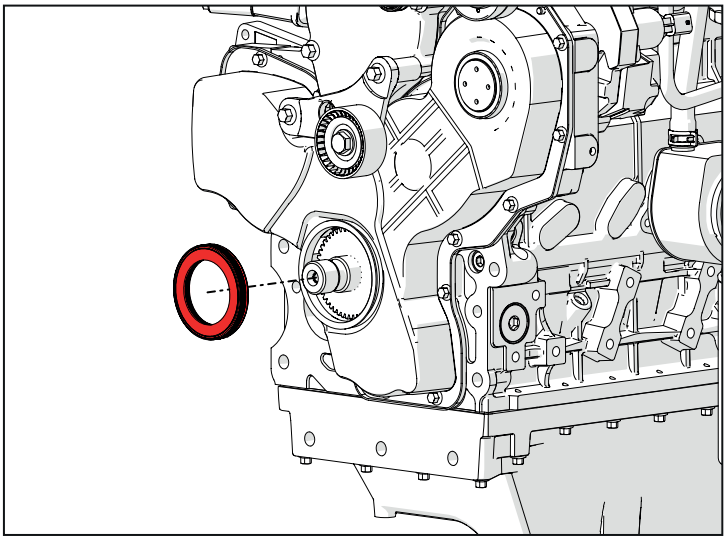


Fig. 2.101

- Serrer la vis de l'outil spécial.
- Le joint SPI s'arrêtera dès qu'il sera installé correctement dans son siège.

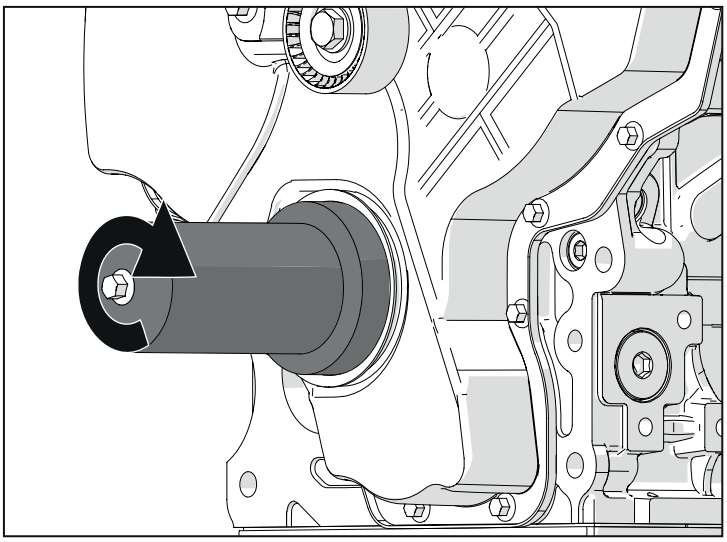


Fig. 2.102

2.27 Turbocompresseur

2.27.1 Dépose

Avertissement

En cas de rupture du turbocompresseur avec, comme conséquence, des fuites d'huile lubrifiante côté échappement, prévoir aussi le nettoyage du filtre antiparticules (voir la section « Entretien - Filtre antiparticules »).

- Desserrer le raccord de refoulement huile vers turboc.
- Desserrer le collier du tube d'échappement d'huile par le turboc.
- Déposer les écrous qui immobilisent le turbo-compresseur.
- Déposer l'ancien joint.

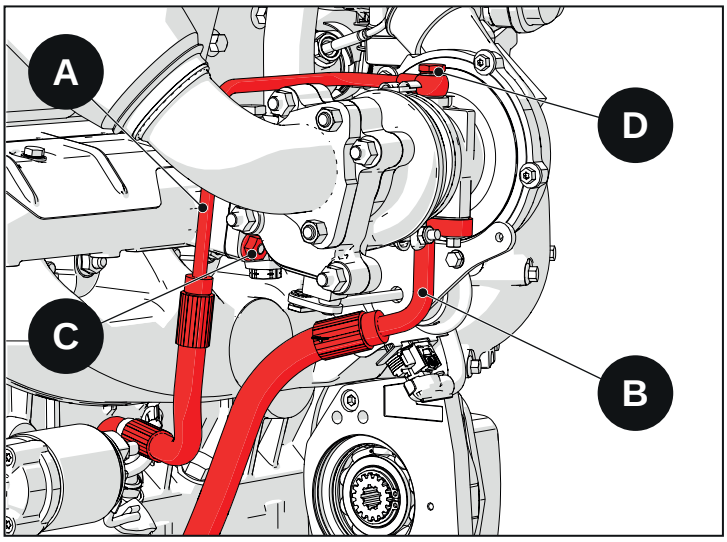


Fig. 2.103

A - tube de refoulement huile vers turboc.
B - tube d'échappement huile depuis turboc.
C - écrous de fixation turboc.
D - raccord de refoulement huile vers turboc.
E - raccord de refoulement huile vers turboc. depuis socle
F - raccord échappement huile depuis turboc. depuis socle

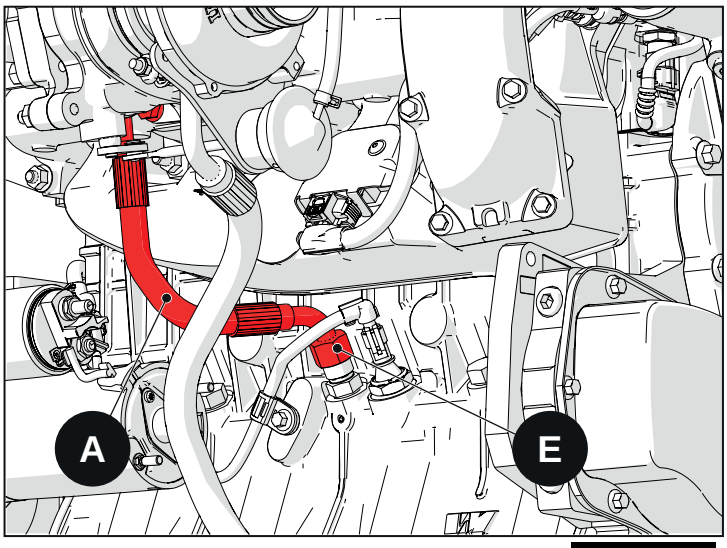


Fig. 2.104

2.27.2 Pose

- Poser un joint neuf entre le collecteur d'échappement et le turbocompresseur.
- Poser le turbocompresseur et serrer les écrous en diagonale.
- Poser le tube d'échappement d'huile par le turboc.
- Visser à la main les rondelles neuves, le record de refoulement d'huile et le raccord dans le socle.
- Serrer les deux raccords.

Raccord refoulement huile vers turboc. (D) : 24,5 N·m

Raccord de refoulement d'huile vers le turboc. depuis le socle (E) : 32.4 N·m

Raccord échappement huile depuis turboc. vers socle (F) : 49 N·m

Bride d'échappement gaz turboc. (G) : 32,4 N·m

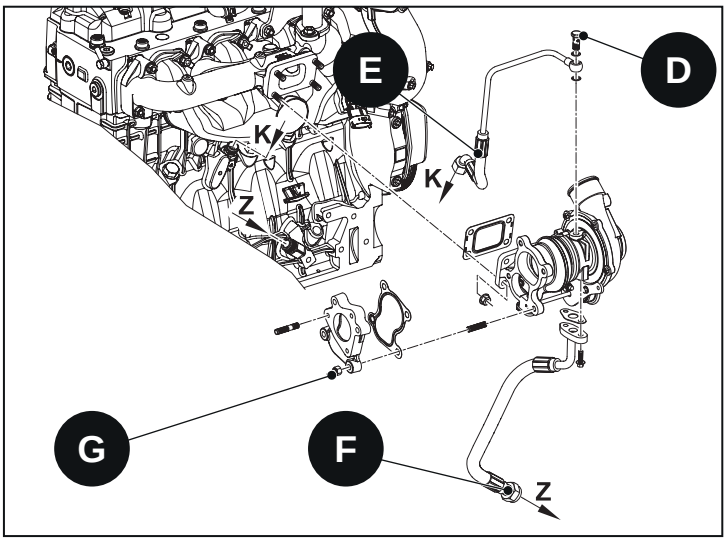


Fig. 2.105

2.28 échangeur de chaleur EGR

2.28.1 Dépose

- Desserrer les colliers des collecteurs et les déposer.
- Desserrer et déposer les vis qui immobilisent l'ensemble échangeur EGR et déposer l'échangeur EGR et son joint.

1 - vis qui immobilise l'échangeur EGR
2 - échangeur de chaleur EGR
3-6 - collecteurs échangeurs de chaleur EGR

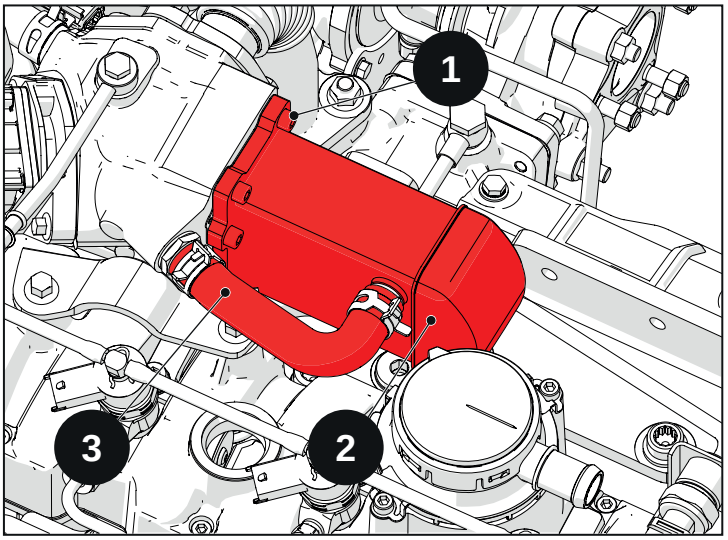


Fig. 2.106

Avertissement

Ne pas utiliser de solution caustique pour le nettoyage car elle attaquerait l'aluminium. Ne jamais utiliser de brosses risquant d'endommager les lames ou la surface d'étanchéité.

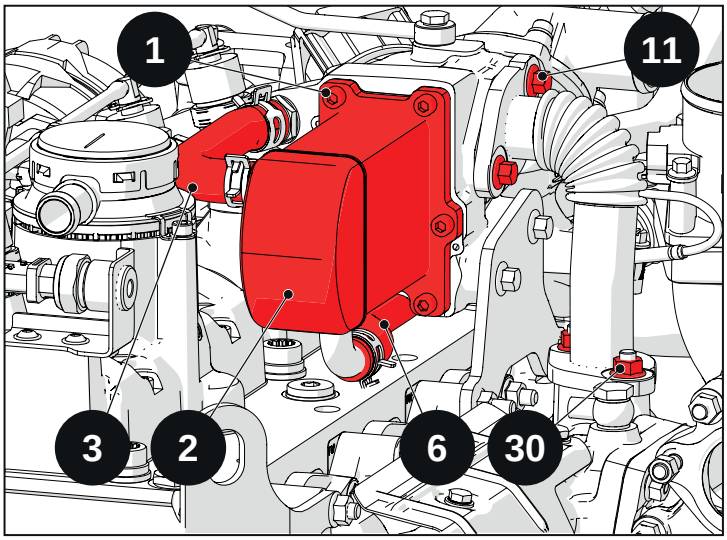


Fig. 2.107

2.28.2 Pose

- Monter l'échangeur EGR avec un joint neuf.
- Monter les collecteurs et leurs colliers.

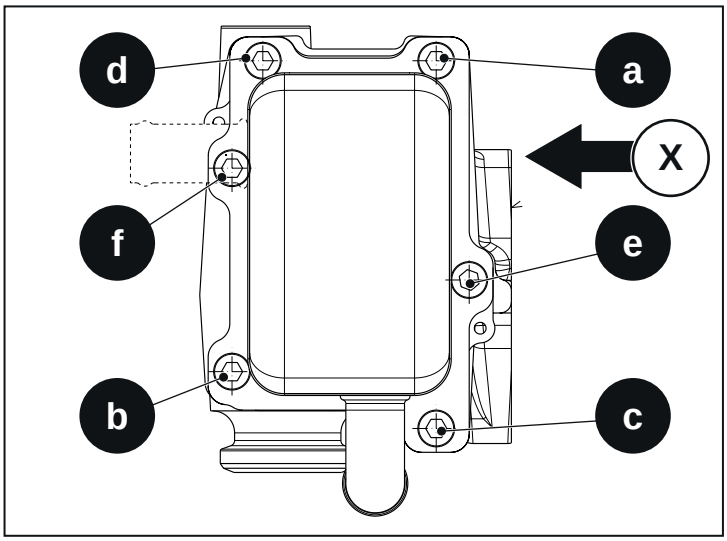


Fig. 2.108

- 1 = vis qui immobilise l'échangeur EGR
  - **préserrage (séquence a,b,c,d,e,f): 5 N·m**
  - **serrage final (séquence a,b,c,d,e,f) : 14,7 N·m**
-
  - **11, 30 = écrou et vis turboc. EGR 32,4 N·m**
  - **12 = Groupe échangeur EGR 32,4 N·m**

X - Côté collecteur d'échappement

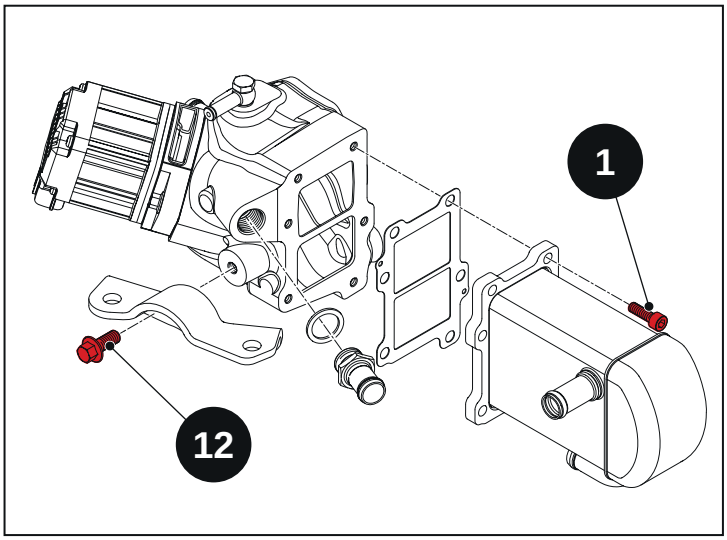


Fig. 2.109

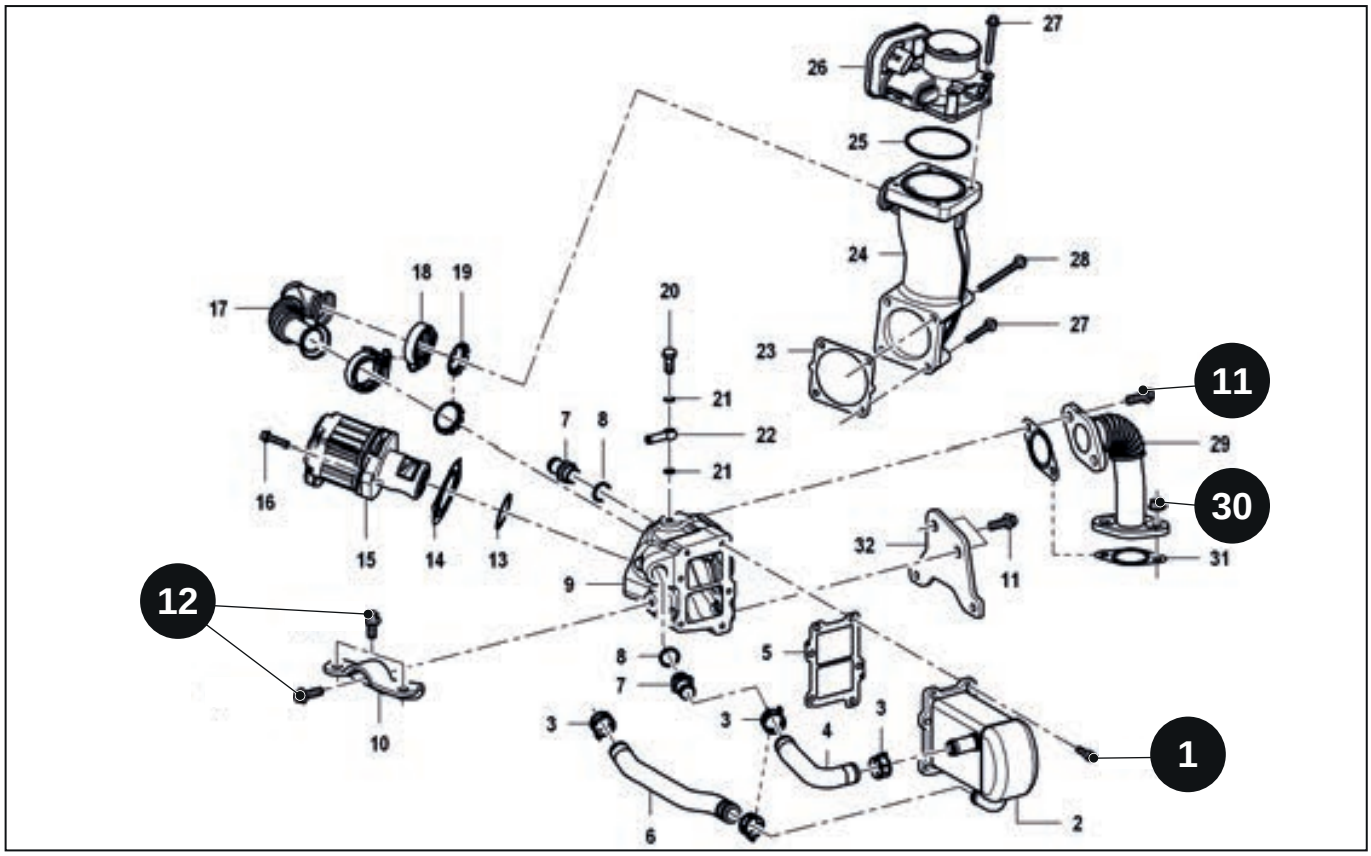


Fig. 2.110

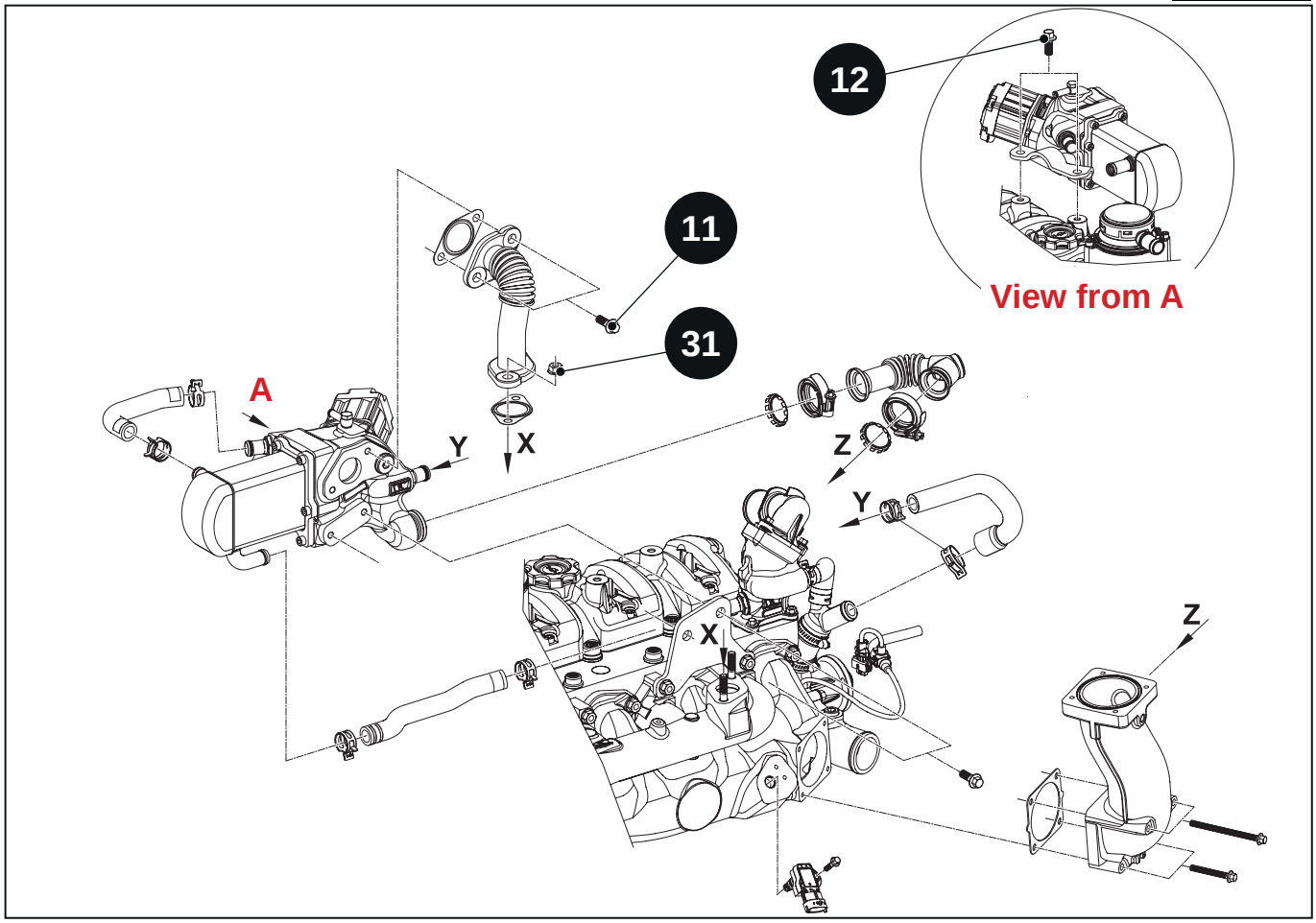


Fig. 2.111

2.29 Capteurs de température/pression gaz d'échappement

Avertissement

manipuler avec soin. L'extrémité du capteur de température « A » et « B » en céramique.

- Monter le capteur A sur l'échangeur EGR.
  - **A - serrage capteur de température : 24,5 N·m**
- Monter le capteur B sur le collecteur d'échappement
  - **B - serrage capteur de température : 45,1 N·m**

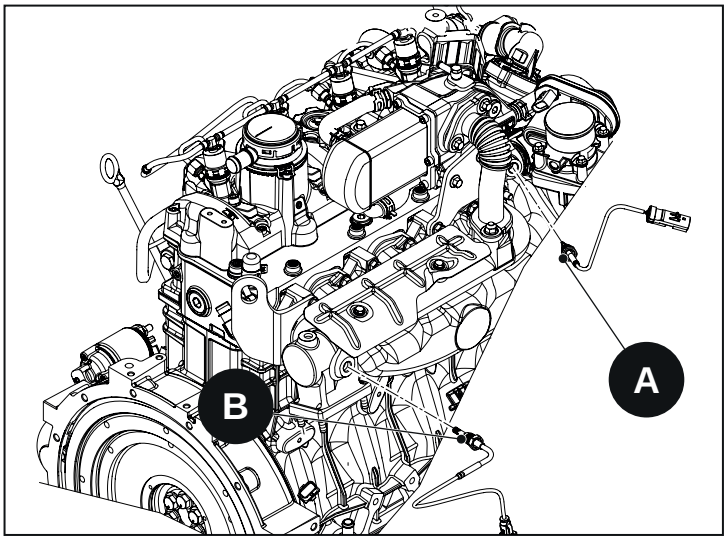


Fig. 2.112

Avertissement

respecter la séquence de serrage du capteur de pression gaz d'échappement (12).

Pour le bon montage, monter au préalable l'embout et les joints correspondants sur l'œillet du tube : distribuer de la pâte antigrippage type ORAPI HT 900 sur le filetage de l'embout et placer le tube en approchant tant l'embout vers le collecteur que les vis de fixation vers le cache des balanciers, et ce, sans serrer. Puis étalonner dans l'ordre suivant :

1- Vis (13)	10,8 N·m
2- Embout (15)	27,5 N·m
3- Capteur (12)	14 N·m

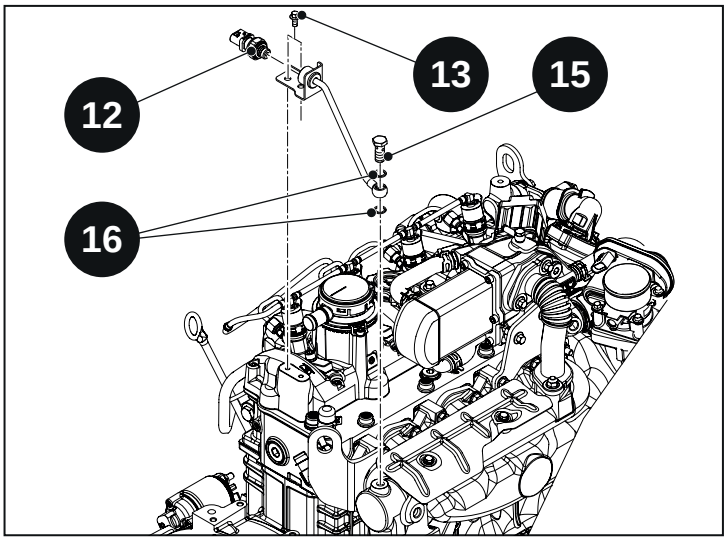


Fig. 2.113

2.30 vanne papillon

La vanne papillon dans les moteurs R750TE4-IE4-ISE4 est du type électrique, commandée par le boîtier de commande du moteur.

2.30.1 Dépose

Déposer les boulons qui immobilisent la vanne papillon au collecteur d'admission. Remplacer le joint torique.

24 - collecteur d'admission
25 - Joint torique vanne papillon
26 - vanne papillon
27 - boulons qui immobilisent la vanne papillon au collecteur d'admission

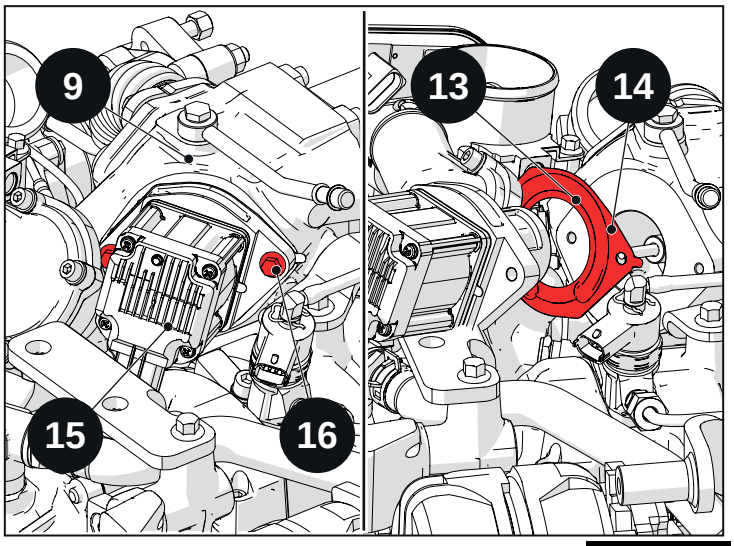


Fig. 2.114

2.30.2 Pose

- Poser les joints neufs et la vanne sur le corps de l'échangeur EGR.
- Serrer les vis
  - **16 = vis qui immobilisent l'échangeur EGR : 13,7 N·m**

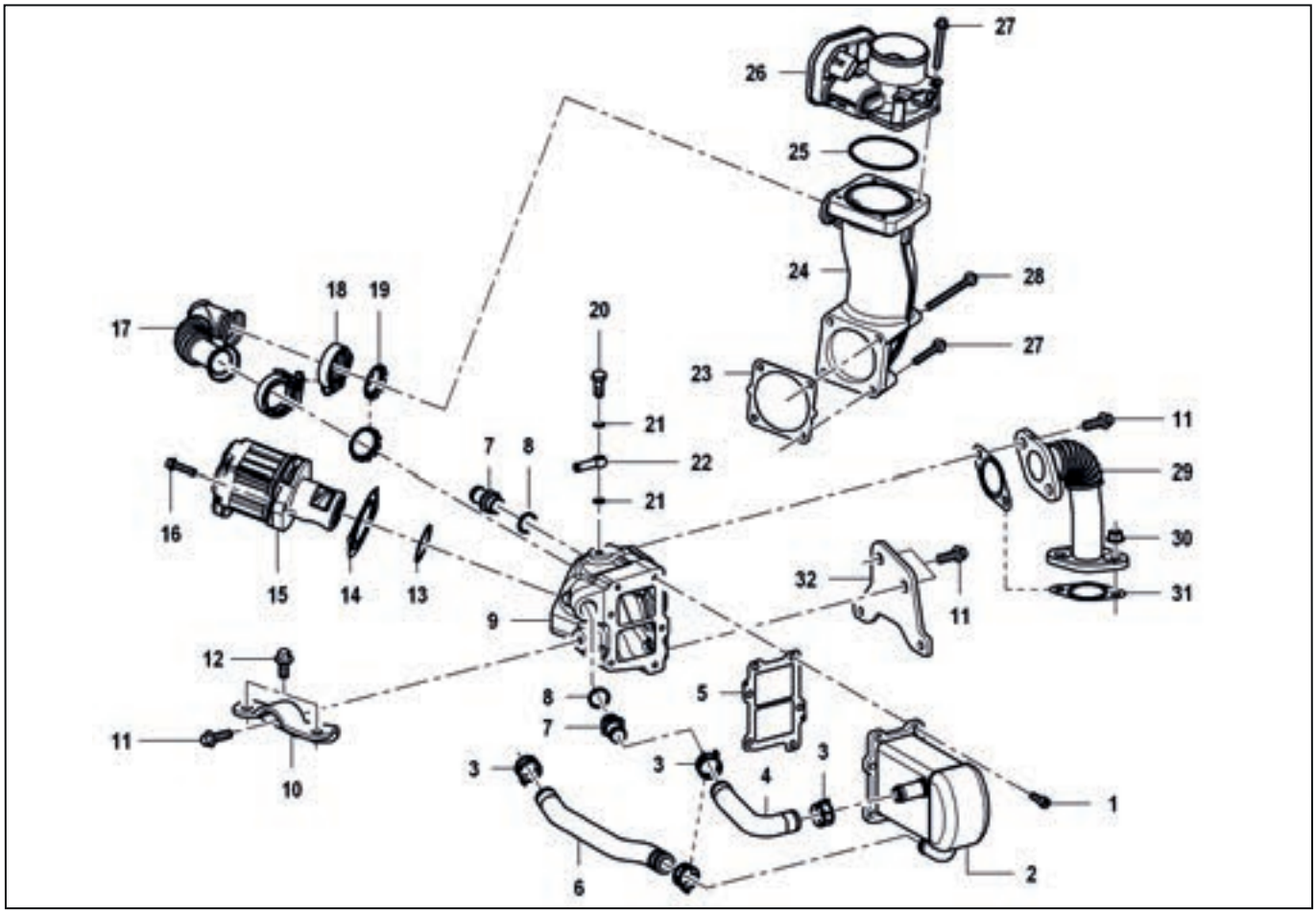


Fig. 2.115

2.31 Collecteur d'échappement

2.31.1 Dépose

- Desserrer les 2 vis qui immobilisent la protection thermique et la déposer.
- Enlever tout composant qui empêche le remplacement du turbocompresseur.
- Desserrer et déposer les écrous de fixation.
- Déposer toutes les entretoises des goujons si présents et extraire le collecteur d'échappement et chaque joint.

A - protection thermique
B - Écrous de fixation collecteur d'échappement
C - Entretoise

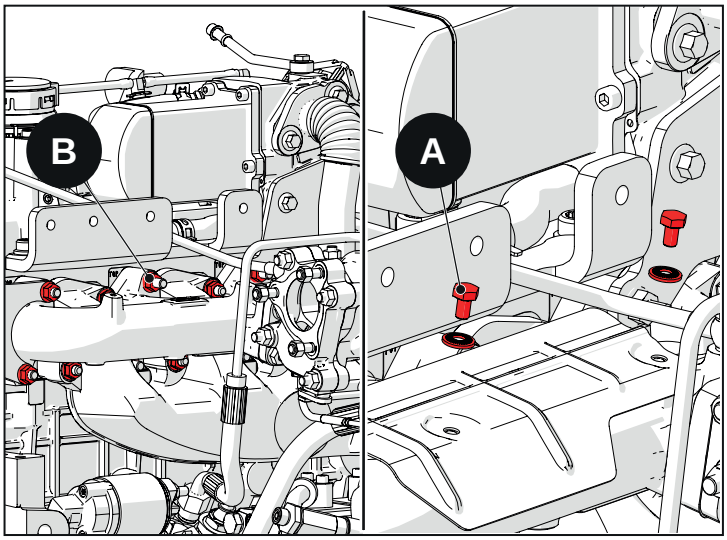


Fig. 2.116

2.31.2 Pose

- Poser les joints neufs dans les goujons.
- Poser les entretoises dans les goujons et monter le collecteur d'échappement.
- Poser les écrous de fixation et les serrer en suivant la procédure décrite.

Écrous de fixation collecteur d'échappement	
séquence 1,2,3,4,5,6,7,8 - préserrage	36 N·m
séquence 1,2,3,4,5,6,7,8 - serrage final	36 N·m

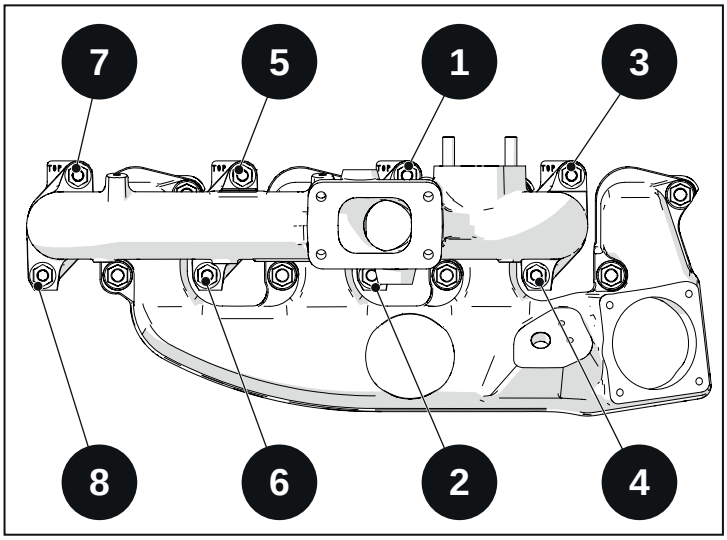


Fig. 2.117

2.32 Collecteur d'aspiration

2.32.1 Dépose

- Déposer le collecteur d'échappement et tout composant empêchant la dépose du collecteur d'admission.
- Si nécessaire, déposer l'ensemble groupe soupape EGR/vanne papillon d'admission.
- Déposer les écrous qui immobilisent le collecteur d'admission et extraire ce dernier.
- Si nécessaire, remplacer le joint du collecteur.

A - écrou qui immobilise le collecteur d'admission

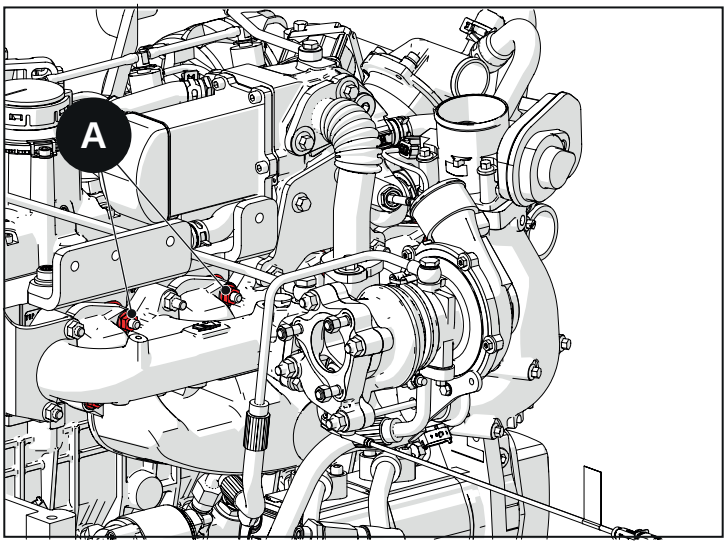


Fig. 2.118

2.32.2 Pose

- Monter un joint neuf si nécessaire.
- Poser les écrous qui immobilisent le collecteur et les serrer en suivant un schéma de serrage en croix, tel qu'indiqué.

écrous qui immobilisent le collecteur d'admission	
séquence 1,2,3,4,5,6,7,8 - préserrage	27,5 N·m
séquence 1,2,3,4,5,6,7,8 - serrage final	27,5 N·m

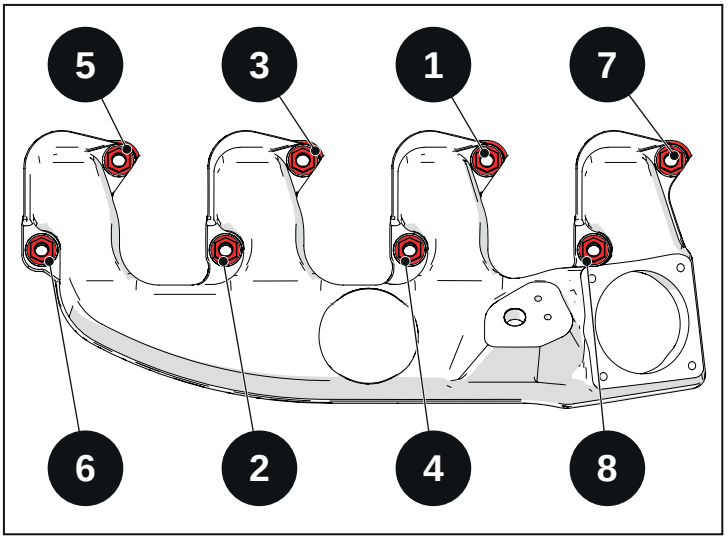


Fig. 2.119

2.33 Jeu axial vilebrequin

- Poser le volant. Voir le Volant moteur.
- Monter un comparateur sur le socle pour contrôler le jeu axial du vilebrequin une fois monté.
- Les mesures peuvent être effectuées en posant le palpeur du comparateur, en le posant sur les coudes de l'arbre ou sur la surface extérieure du volant.
- Déplacer le vilebrequin vers le volant, en faisant levier. Enregistrer la mesure.
- Déplacer le vilebrequin vers la distribution en faisant levier. Enregistrer la mesure.
- Soustraire les mesures afin de déterminer le jeu axial du vilebrequin.

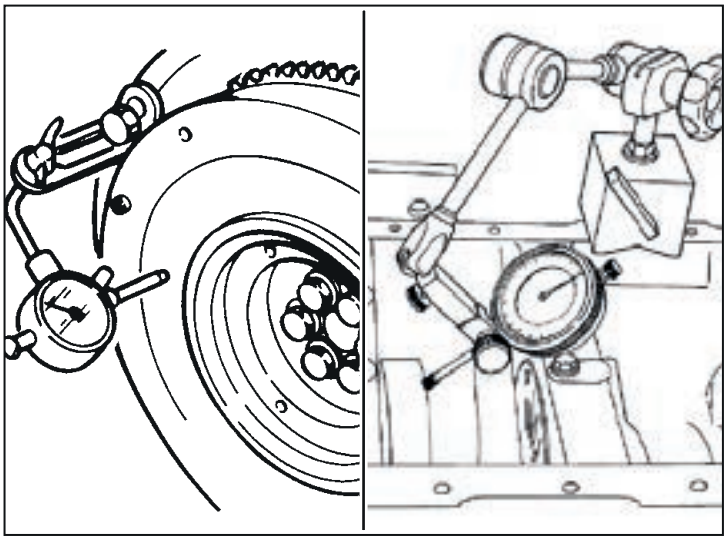


Fig. 2.120

Jeu axial vilebrequin : 0,080 - 0,230 mm

Si le jeu axial du vilebrequin est incorrect, calculer le l'épaisseur correcte ou nécessaire de l'entretoise arrière.

- Poser une entretoise arrière différente dans le support arrière et recontrôler le jeu axial du vilebrequin.
- Voir « Support arrière vilebrequin » afin de connaître les épaisseurs des entretoises arrière.
- Répéter les opérations décrites plus haut jusqu'à obtenir le jeu axial approprié.

2.34 Volant moteur

2.34.1 Dépose

- Mesurer et enregistrer le jeu axial du vilebrequin avant de déposer le volant. (Voir Jeu axial vilebrequin).
- Déposer le démarreur et monter l'outil spécial qui bloque la rotation du vilebrequin.
- Déposer les 2 vis du volant et poser 2 goupilles (voir Outils spéciaux).
- Déposer les vis de fixation du volant restantes.
- Extraire le volant et l'outil spécial qui bloque la rotation du vilebrequin.

A - vis de fixation volant
B - volant

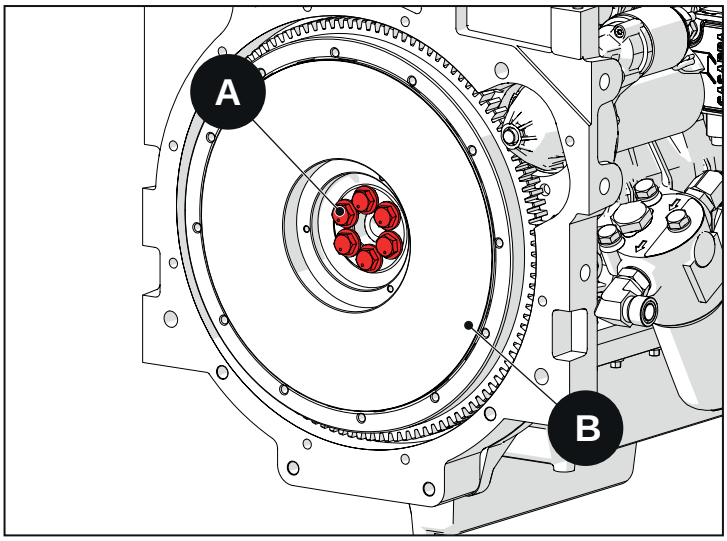


Fig. 2.121

- Lors de la dépose du volant, il se peut qu'une entretoise soit présente.
- Le cas contraire, celle-ci est moulée avec le volant. Le cas contraire, vérifier la présence du joint torique.

A - entretoise (NON moulée avec le volant)
B - Joint SPI arrière
C - siège du joint torique de l'entretoise

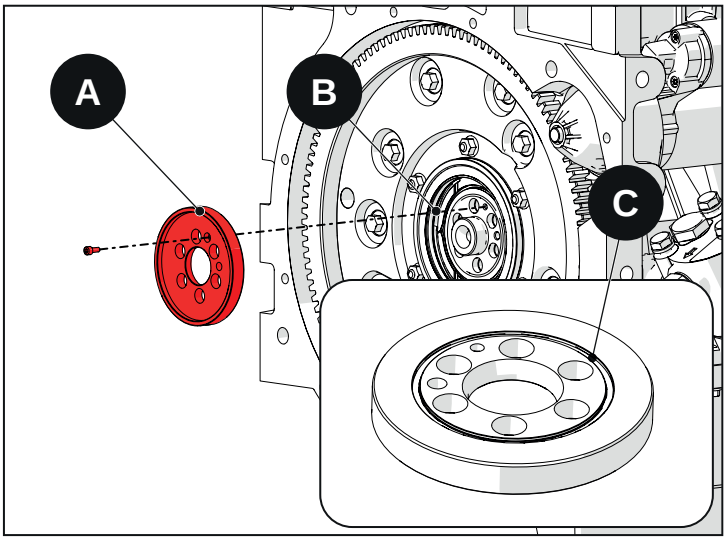


Fig. 2.122

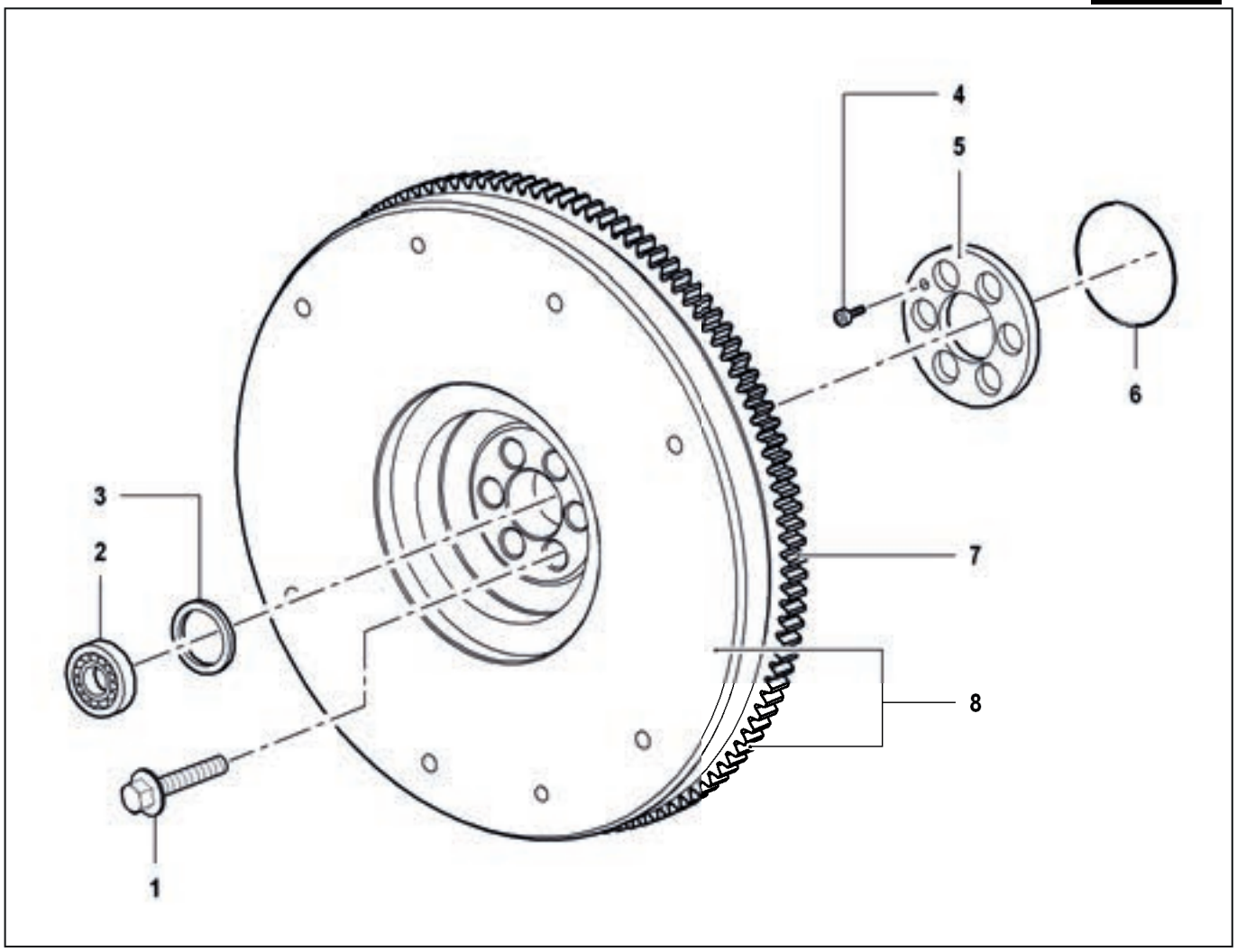


Fig. 2.123

2.34.2 Pose

- Poser un joint torique neuf dans l'entretoise. Un peu de graisse peut être utilisé pour maintenir le joint torique en place dans l'entretoise, durant la pose. À chaque démontage du volant, remplacer le joint torique.
- Poser l'entretoise avec le joint torique neuf, en le montant vers le vilebrequin.
- Vérifier l'absence de griffures, rayures, fissures ou traces de grippage sur la surface d'accouplement du volant.
- Seules des griffures, rayures, fissures ou traces de grippage mineures peuvent être éliminées. Remplacer le volant s'il est endommagé.
- Lors de la pose du volant, ne pas toucher ou manipuler la lèvre du joint SPI arrière. Vérifier que le joint SPI est en bon état. Le remplacer en cas de doutes. (Voir « Support arrière vilebrequin »).
- Vérifier que les entretoises arrière ne sont pas endommagées ou usées et qu'elles sont logées correctement dans le support arrière.
- Les remplacer en cas de doutes (voir « Support arrière vilebrequin »).
- Poser les 2 goupilles de guidage dans le support arrière du vilebrequin afin de faciliter la pose du volant.
- Poser le volant (si l'entretoise est moulée avec le volant, poser le joint torique dans son siège).

Remarque

Il est conseillé de remplacer les vis une fois démontées. Les remplacer en cas de doute sur leur possible réutilisation. En cas de réutilisation, lubrifier le filetage et la sous-tête des vis avec de l'huile moteur. Les vis neuves NE doivent PAS être lubrifiées.

- Poser et serrer à la main 4 des 6 vis.
- Déposer les goupilles d'assemblage du volant et poser les vis restantes.
- Déposer le démarreur et monter l'outil spécial qui bloque la rotation du vilebrequin.
- Serrer les vis en suivant un schéma de serrage en croix, à 50 N·m.
- Desserrer complètement une vis à la fois et serrer selon un schéma de serrage en croix à 20 N·m + 75°.

Remarque

Vérifier le jeu axial vilebrequin. Voir « Jeu axial vilebrequin » afin de déterminer le jeu axial.

- Déposer l'outil spécial qui bloque la rotation du vilebrequin, et poser le démarreur.

2.34.3 Spécifications du volant

a	70 mm
b	58,75 - 60,25 mm

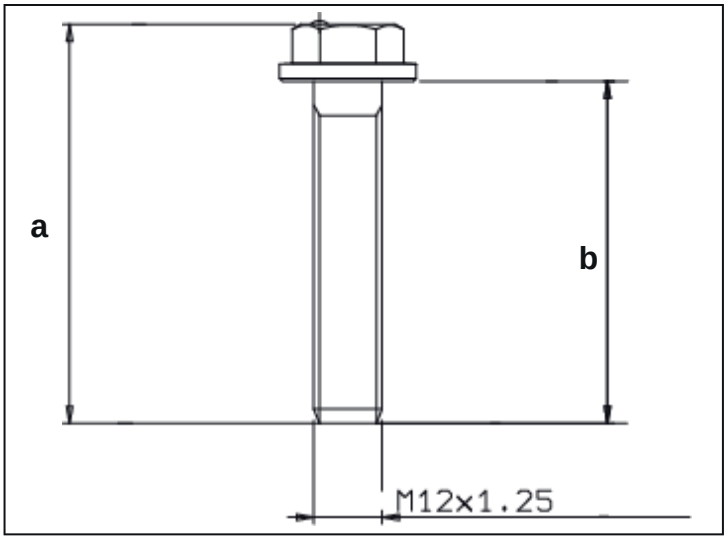


Fig. 2.124

2.35 Couronne volant moteur

- Chauffer la couronne du volant au chalumeau sur le côté moteur de la couronne du volant.
- Une fois chaude, taper sur la couronne hors du volant. Ne pas taper sur le volant lors de la dépose de la couronne.

Avertissement

Certains composants sont en acier traité pour en augmenter la dureté.

En chauffant trop l'acier traité, cela en altérera la dureté et le fragilisera. Ne pas chauffer n'importe quelle portion de ces composants en acier traité, comme la couronne du volant, à des températures supérieures à 210 °C.

- Chauffer la couronne neuve pendant 20 minutes dans un four préchauffé à 190°-210°C, ou bien chauffer de façon régulière jusqu'à ce que la couronne se dilate suffisamment pour pénétrer dans le volant. Ne pas surchauffer la couronne.

Avertissement

La couronne doit être installée de sorte que le chanfrein sur les dents soit tourné vers le côté moteur du volant.

- Poser la courroie. Vérifier que la couronne soit placée correctement contre l'épaulement du volant. La couronne peut s'écarter de l'épaulement du volant au maximum de 0,50 mm.

1 - volant
2 - couronne
3 - bouchon de protection
4 - entrée pour démarreur (chanfrein)

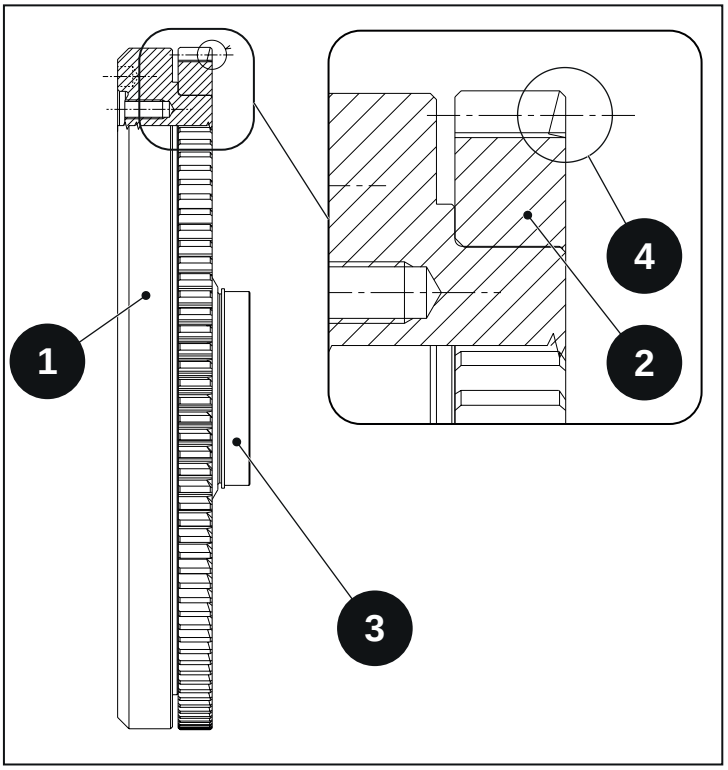


Fig. 2.125

2.36 Cloche volant

2.36.1 Dépose

- Déposer le volant (voir « Volant »).
- Déposer l'entretoise du volant si présente
- Déposer les vis qui immobilisent la cloche.
- Avec un marteau en caoutchouc, taper autour du périmètre de la cloche. La cloche avec son support arrière se détachera du socle.
- Lors de la dépose de la cloche, ne pas toucher ou manipuler la lèvre du joint SPI et ne pas endommager le joint torique du support arrière.

A - vis qui immobilisent la cloche
B - Joint SPI arrière
C - bagues d'espacement arrière

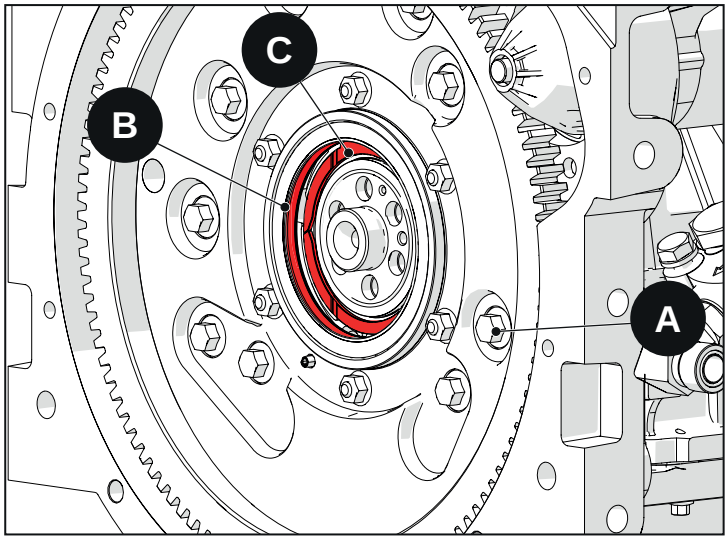


Fig. 2.126

A - joint torique dans le rainurage de la cloche
B - Rainures
C - Cloche

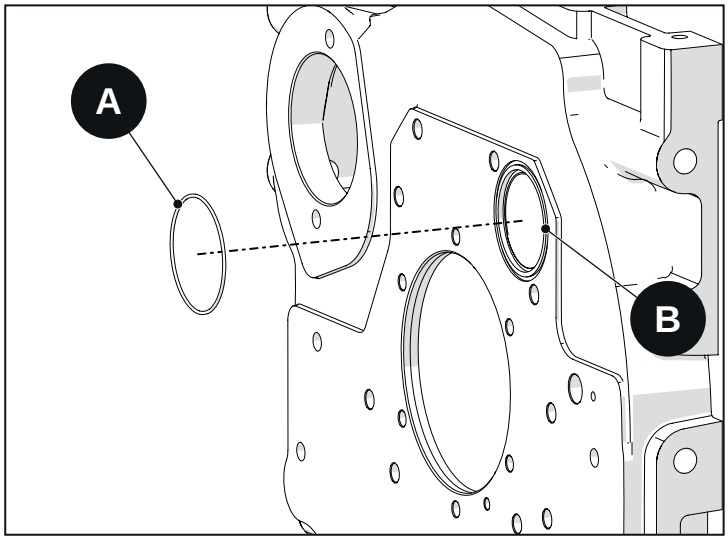


Fig. 2.127

A - écrous qui immobilisent le support arrière à la cloche
B - Cloche avec support arrière détaché
C - Support arrière

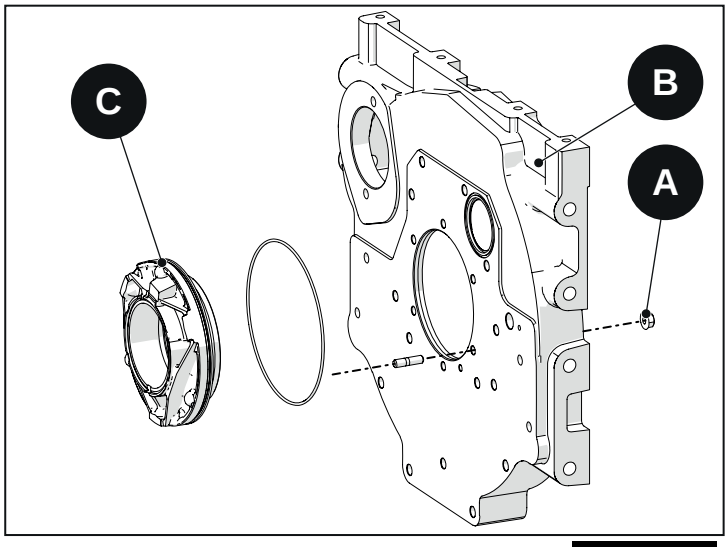


Fig. 2.128

2.36.2 Pose

Avertissement
À chaque démontage du volant ou de la cloche, remplacer tous les joints toriques.

- Vérifier que l'entretoise arrière ne soit pas endommagée ou usée et soit logée correctement dans le support arrière.
- Remplacer l'entretoise arrière en cas de doutes (voir « Support arrière »).
- Introduire du silicone type Dow Corning 7091 dans le rainurage de la cloche, siège du joint torique. (fig.2.129).
- Monter un joint neuf dans le rainurage de la cloche.

A - Joint torique

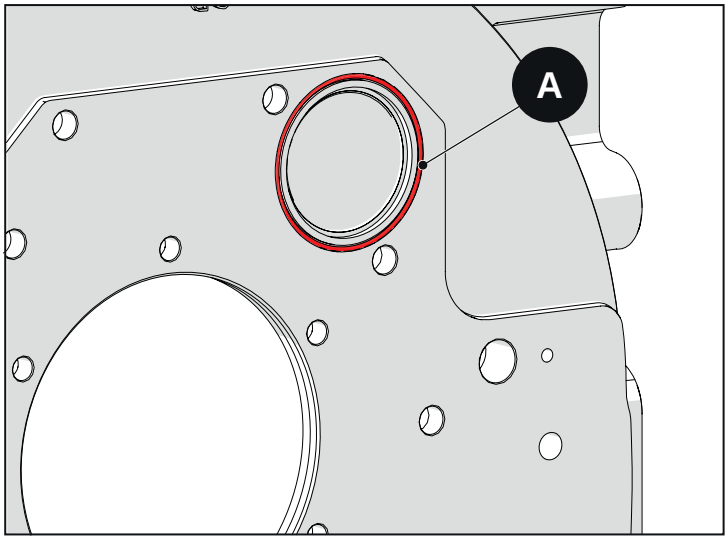


Fig. 2.129

- Déposer un cordon de silicone de 2 mm d'épaisseur autour du joint torique tel qu'indiqué dans la fig.2.130.
- Monter un joint neuf dans le rainurage autour de la circonférence du support arrière.
- Déposer un cordon de silicone de 2 mm d'épaisseur autour du joint torique tel qu'indiqué dans la fig.2.131.

B - Cordon de silicone

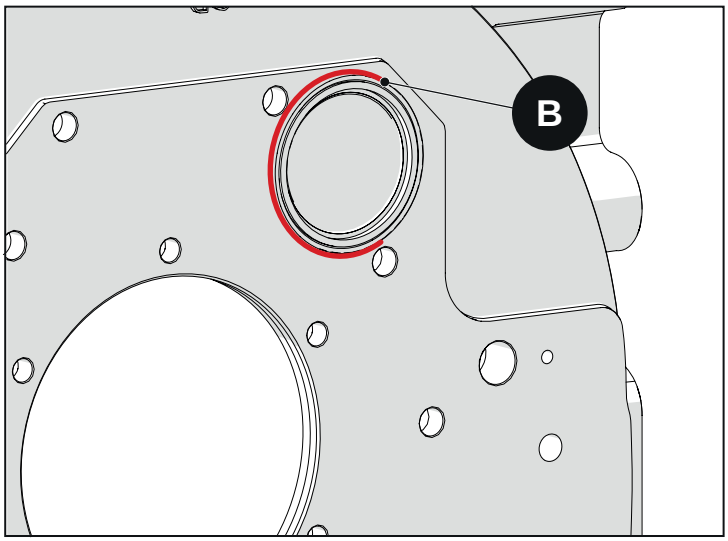


Fig. 2.130

- Lubrifier le support arrière du vilebrequin et le palier du support arrière (palier de banc).
- Poser la cloche et serrer les vis qui l'immobilisent en suivant un schéma de serrage en croix.

C - Cordon de silicone

vis qui immobilisent la cloche : 68,6 N·m

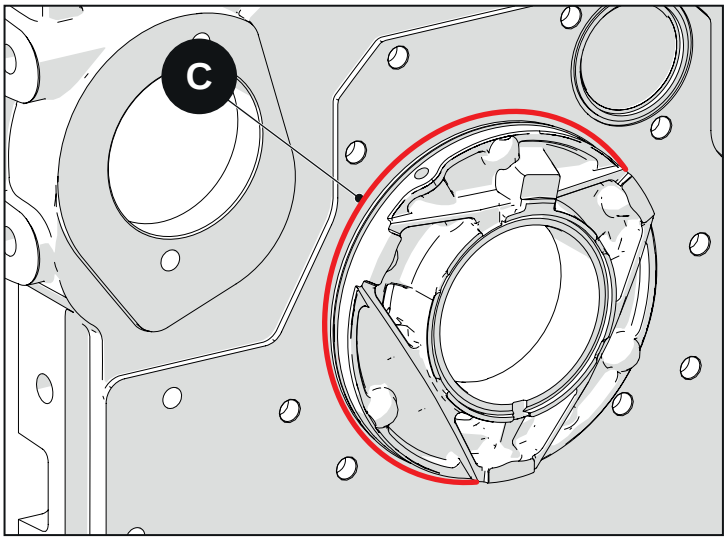


Fig. 2.131

2.37 Support arrière vilebrequin

2.37.1 Dépose

- Déposer le volant et la cloche. (Voir la section correspondante).
- Séparer le support de la cloche en déposant les écrous qui l'immobilisent.

2.37.2 Pose

- Contrôler l'état de l'entretoise arrière et qu'elle est logée correctement dans le support.
- Remplacer l'entretoise arrière en cas de doutes.
- Monter un joint neuf autour du périmètre du support arrière et appliquer du silicone (voir la section Cloche volant).
- Aligner la cloche avec la goupille installée dans le support arrière.
- Poser les écrous qui immobilisent le support arrière et les serrer.

Écrous qui immobilisent le support arrière : 24,5 N·m

A - Écrous qui immobilisent le support arrière

B - Goupille installée dans le support arrière

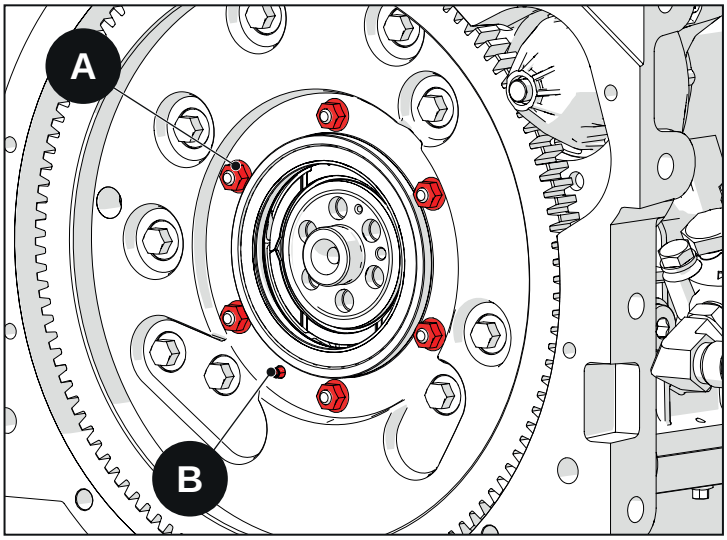


Fig. 2.132

2.38 Écartement

2.38.1 Dépose

- Avec un outil commercial, et avec soin, faire levier pour déposer les 2 demi-bagues de l'entretoise arrière, pour ne pas endommager le support arrière ni le joint SPI arrière.

2.38.2 Pose

- Vérifier que les 2 demi-bagues soient logées correctement dans le support arrière et que les passages d'huile soient tournés vers l'extérieur, tel qu'illustré dans la figure. Aligner la languette d'une des 2 moitiés avec le siège présent dans le support arrière.
- Appuyer sur les 2 demi-bagues en même temps dans le support.

A - languette
B-C - 2 demi-bagues
D - passages d'huile (rainures)

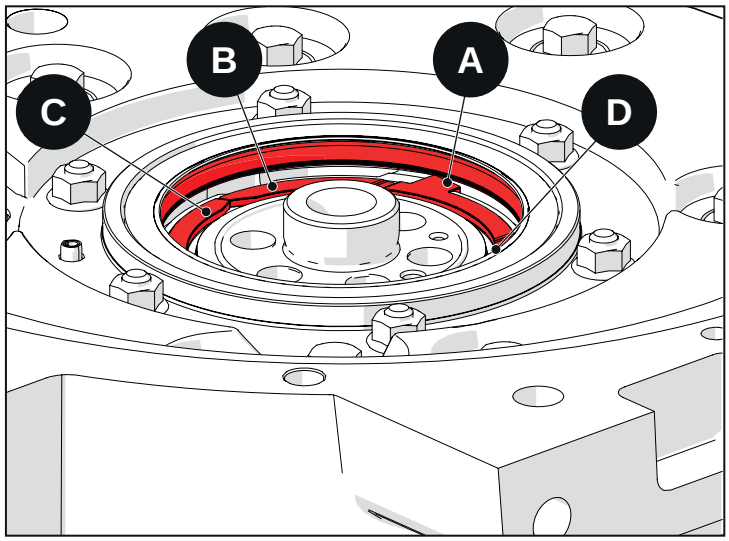


Fig. 2.133

2.38.3 Spécifications

Entretoise arrière	
Standard	2,310 - 2,360 mm
1e majoration (+0,1)	2,410 - 2,460 mm
2e majoration (+0,2)	2,510 - 2,560 mm

2.39 Palier de banc support arrière

2.39.1 Dépose

- Avec une presse, appuyer sur le palier pour le faire sortir du support.

2.39.2 Pose

- Aligner le trou du palier de banc arrière neuf avec le trou de passage dans le support arrière et appuyer sur le palier neuf pour l'enfoncer dans le support.

A - Passage huile lubrifiante

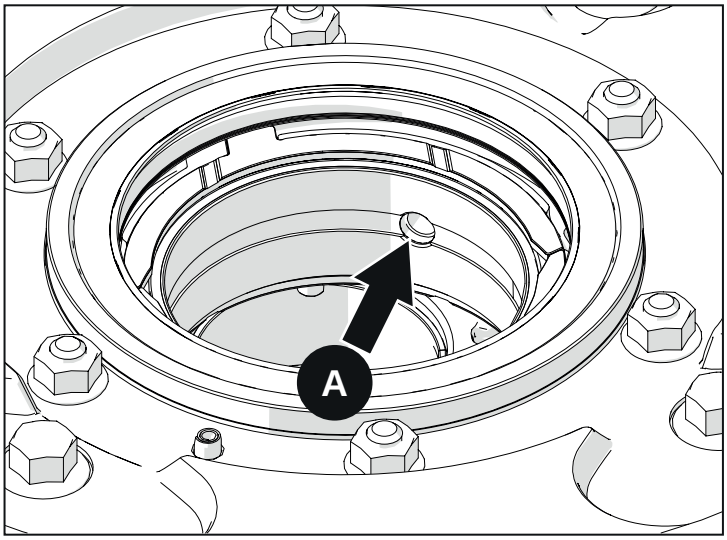


Fig. 2.134

2.39.3 Spécifications

Diamètre interne palier (monté dans le support)	80,045 - 80,07 mm
1e palier minoré	0,25 mm

Avertissement
Voir la section Vilebrequin pour déterminer le jeu entre le palier arrière de banc et le banc arrière du vilebrequin.

2.40 Joint SPI arrière

2.40.1 Dépose

Avec un outil commercial, faire levier avec soin pour déposer le joint SPI installé. Ne pas endommager l'entretoise arrière ni le palier du support.

2.40.2 Pose

⚠ Avertissement
Le joint SPI arrière est composé d'éléments spéciaux ; ne pas toucher ou manipuler la lèvre du joint SPI. Ne pas essayer de poser le joint SPI arrière avec un marteau. Cela risque d'endommager le joint SPI ou le support arrière.

Lubrifier la circonférence extérieure du joint SPI. Ne pas toucher la lèvre du joint SPI.

Poser un joint SPI neuf dans le support arrière avec l'outil spécial. Le joint SPI arrière sera en place dès que l'outil s'arrêtera.

2.41 Roue phonique

2.41.1 Dépose

- Déposer le volant moteur et la cloche du volant avec le support arrière.
- Desserrer et déposer les 3 vis qui immobilisent la roue phonique.

A - Roue phonique

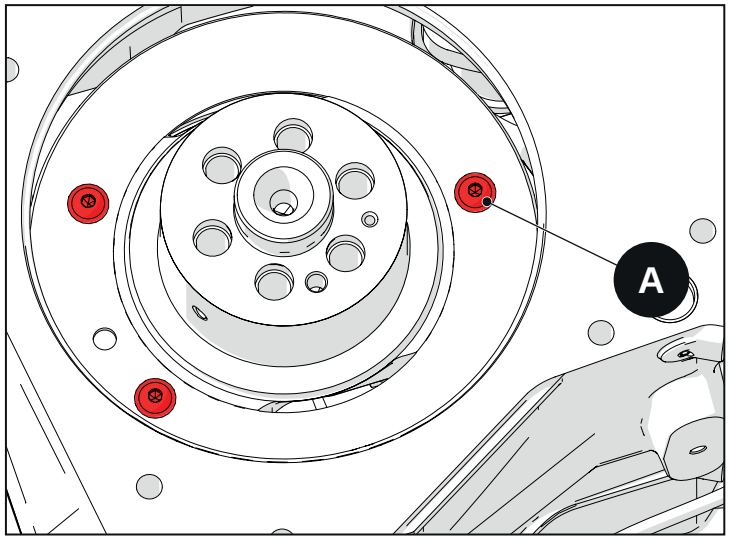


Fig. 2.135

2.41.2 Pose

- Remplacer les anciennes vis ou déposer du Loctite 510 sur le filetage de celles existantes.
- Poser les vis et les serrer

vis de fixation roue phonique : 14,7 N·m

2.42 Joint de tête - Espace nocif

⚠ Avertissement
Lorsque les têtes sont démontées pour un entretien et que les pistons ou les chemises ne sont pas démontées, utiliser la même épaisseur de joint de tête que celle démontée. Voir Identification joint de tête.

Voir les procédures suivantes durant le remontage complet du moteur ou en cas de démontage des pistons et des chemises.

- Utiliser un comparateur et une barre de support (outil spécial) (voir Outils spéciaux) pour mesurer la saillie du piston vers PMS par rapport au plan du socle.
- Placer la barre avec le comparateur sur la surface du socle et régler le comparateur sur 0 (zéro).
- Déplacer la barre vers le piston qui se trouve sur le PMS tel qu'illustré dans la figure. Enregistrer la mesure.
- Répéter cette opération pour les autres pistons pour mesurer la saillie des pistons restants. Utiliser la moyenne des valeurs mesurées pour déterminer l'épaisseur du joint de tête nécessaire, pour tous les cylindres.

A - outil spécial - barre
B - comparateur
C - Piston

Saillie du piston - MOYENNE	**Épaisseur joint nécessaire**
0,60 - 0,72 mm	1,42 mm
0,73 - 0,82 mm	1,52 mm
0,83 - 0,95 mm	1,62 mm

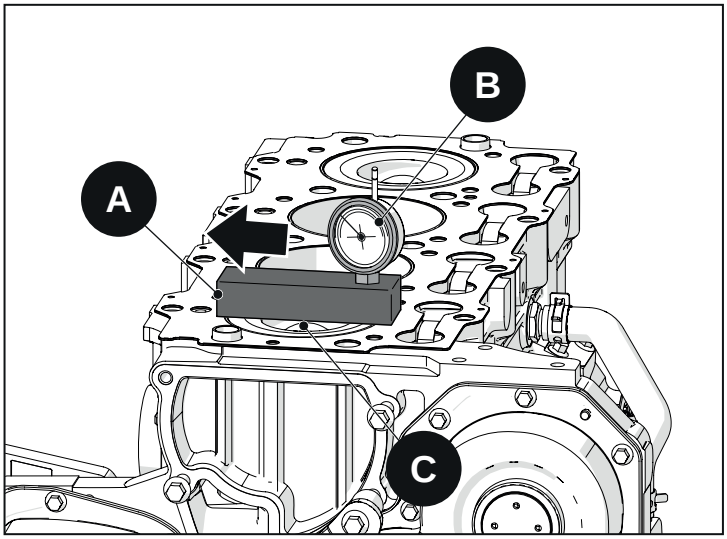


Fig. 2.136

Après avoir déterminé l'épaisseur du joint, identifier et sélectionner le joint spécifique.

Faire des marques d'identification (traits ou trous) dans l'angle du joint tel qu'illustré.

Aucun repère indique une épaisseur de	1,42 mm
2 repères indiquent une épaisseur de	1,52 mm
1 repère indique une épaisseur de	1,62 mm

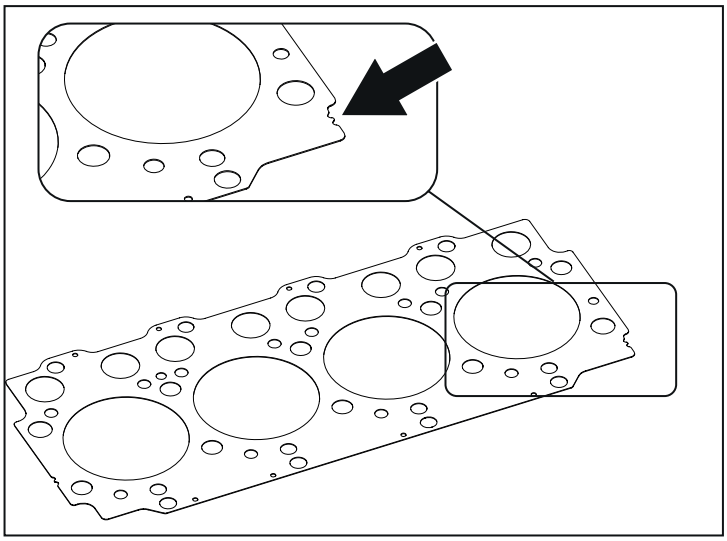


Fig. 2.137

2.43 Tête - identique pour tous les cylindres

2.43.1 Pose

- Nettoyer les trous filetés dans le socle où les vis de la tête devront pénétrer.
- Nettoyer les surfaces d'accouplement entre le socle et la tête.

Avertissement
Toujours utiliser des vis neuves lors du démontage de celles existantes.

Avertissement
Les vis neuves n'ont pas besoin d'être lubrifiées car elles le sont déjà avec un lubrifiant antifriction, fourni par le producteur des vis, et donc elles ne requièrent aucune lubrification supplémentaire.

Avertissement
Il est déconseillé de réutiliser les vis : en cas de réutilisation, lubrifier avec de la graisse Molykote G Rapid Plus le filetage et la sous-tête de toutes les vis M12 (12 mm) (vis latérales) et M14 (14 mm) (vis centrales)

Avertissement
Le joint de tête doit être monté sec. N'utiliser aucun type de mastic ou adhésif sur le joint.

- Placer le joint de tête sur le socle.
- Poser les goupilles de centrage (voir outils spéciaux) dans les trous du socle où il faudra visser les vis latérales M12 pour chacun des cylindres. Ces goupilles alignent le joint avec les têtes.
- Poser les vis latérales M12 et les vis centrales M14 et serrer toutes les vis à la main.
    - a = tête unique
    - b = vis latérale
    - c = vis centrale

2.43.1.1 Serrage des vis

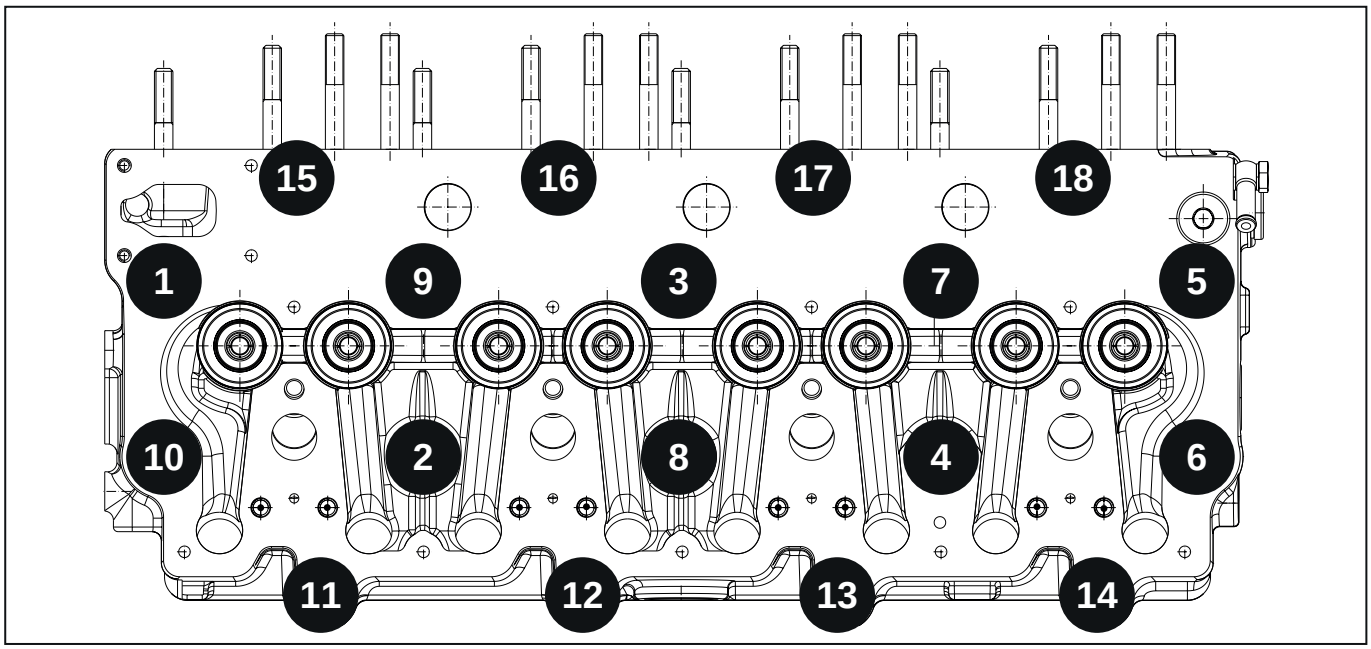


Fig. 2.138

Vis centrales

- a. : Valeur de serrage - 30 N·m
  - Séquence : 3-2-1-4-5-8-9-10-7-6
- b. : Angle de couple + 65°
  - Séquence : 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- c. : Angle de couple + 65°
  - Séquence : 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Maintenant, serrer les vis latérales tel que spécifié, en suivant la séquence illustrée, et les étapes a, b, c et d.

Vis latérales

- a. : Valeur de serrage - 30 N·m
  - Séquence 11, 12, 13, et 14
- b. : Angle de couple + 85°
  - Séquence 11, 12, 13, et 14
- c. : Valeur de serrage - 30 N·m
  - Séquence 15, 16, 17 et 18
- d. : Angle de couple + 85°
  - Séquence 15, 16, 17 et 18

1 - trou de lubrification
2 - trou d'évacuation de l'huile des balanciers

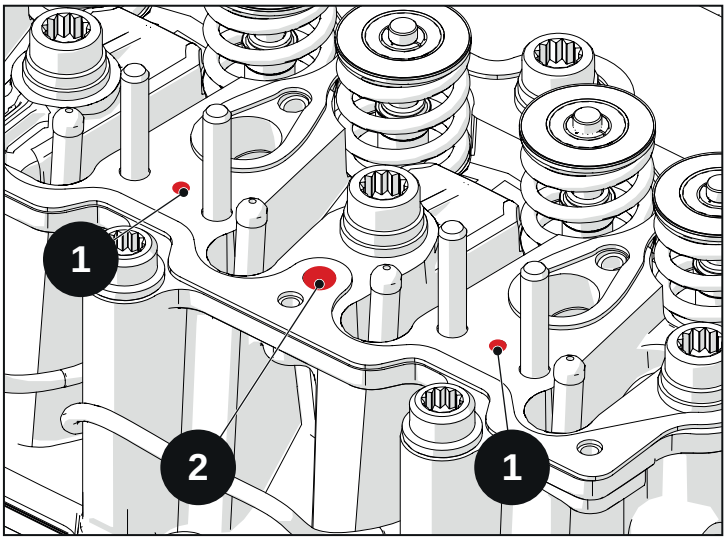


Fig. 2.139

1 - trou de refoulement de l'huile vers les balanciers
2 - trou d'évacuation de l'huile des balanciers
3 - conduites d'eau

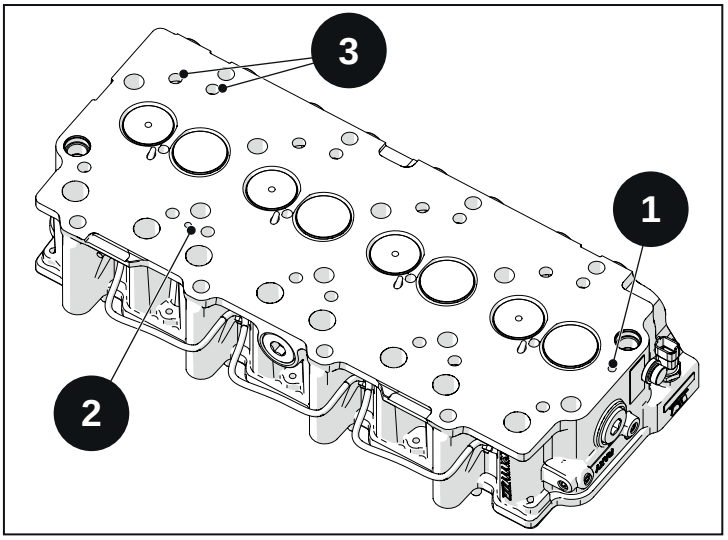


Fig. 2.140

2.44 Resserrage des têtes

Avertissement
Le resserrage des têtes est une opération à réaliser à chaque fois que la tête ou les têtes sont démontées et indépendamment du type de tête installée sur le moteur

Avertissement
Lorsque les têtes sont remplacées ou démontées, une méthode de resserrage spécifique est requise. Serrer les têtes comme spécifié après les 20-30 premières minutes de fonctionnement et avec moteur froid.

- Faire fonctionner le moteur au minimum accéléré pendant quelques minutes, puis à 1/3 de tours maximum pendant 20-30 minutes jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement atteigne les 70-80°C, la température d'exercice.
- Laisser refroidir complètement le moteur, à une température inférieure à 40°C, mesurée sur la 1e tête.
- Suivre les points de la procédure un par un, en desserrant complètement chaque vis centrale M14 et en la serrant tel qu'indiqué.

Vis centrales - M14

Desserrer complètement une vis à la fois et la resserrer à 30 N·m + 120° (ou 60°+60°) en suivant la séquence indiquée ci-dessous.

- Séquence de desserrage
  - 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
  - Valeur de couple 30 N·m + Valeur d'angle 120° (ou 60°+60°)
- Séquence de serrage
  - 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Vis latérales - M12

Remarque
les vis latérales M12 de la 11 à la 18 (moteur avec 4 cylindres) ou de la 15 à la 26 (moteur à 6 cylindres) ne requièrent aucun resserrage. Si nécessaire, contrôler les vis latérales M12 avec une clé étalonnée sur la valeur indiquée.

- Valeur de serrage 90 N·m
- Séquence de contrôle
  - 11-12-13-14-15-16-17-18

2.45 Guide-soupapes

- Contrôler les guides à la recherche d'éclats ou de plis.
- Contrôler les guides à la recherche de grippages, dépôts de carbone ou de rayures.
- Contrôler la hauteur du guide-soupape
- Déposer les joints SPI des tiges de soupape.
- Introduire une soupape neuve dans le guide.
- Mesurer le jeu tige-soupape comme suit :
    - Fixer un comparateur sur le plan de la tête. Placer le comparateur contre la tige de la soupape, près du guide-soupape.
    - Tout en maintenant le sommet de la soupape hors du guide d'environ 2 mm, déplacer la tige d'avant en arrière dans le sens de la flèche. Comparer le jeu de la tige à ces spécifications.
    - Mesurer le diamètre interne du guide-soupape. Si la valeur jeu mesurée n'est pas conforme, remplacer le guide.

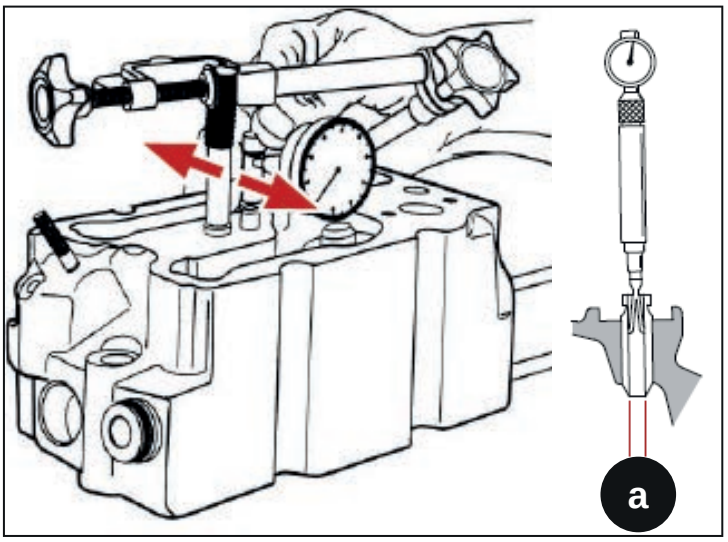


Fig. 2.141

2.45.1 Spécifications

Tige soupape - diamètre (voir chapitre « Soupapes »)	
Échappement	7,921 - 7,939 mm
Admission	7,94 - 7,96 mm

Jeu tige soupape - production	
Échappement	(0,04 - 0,073) mm
Admission	(0,03 - 0,065) mm

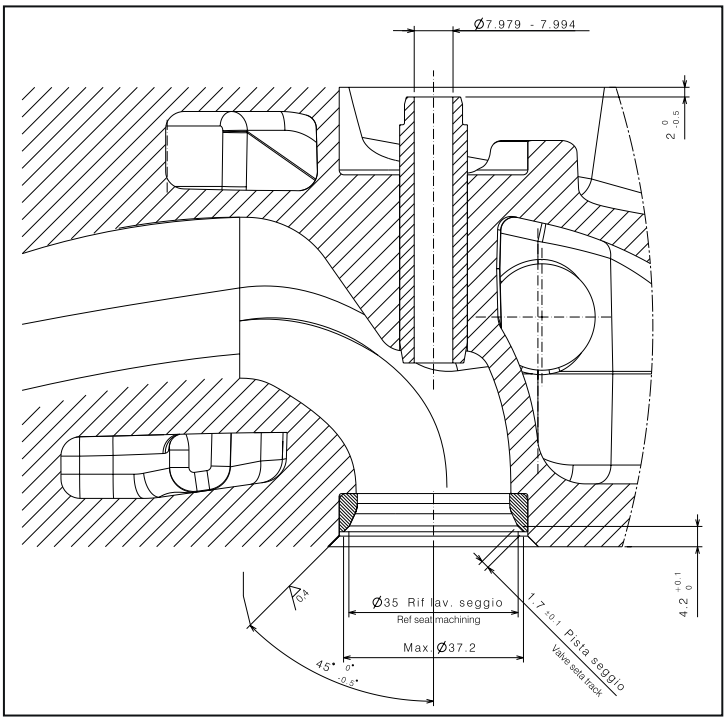


Fig. 2.142

Diamètre interne du guide-soupape - production	
Échappement	7,979 - 7,994 mm
Admission	7,99 - 8,005 mm

Hauteur guide	
Échappement	54,75 - 55,25 mm
Admission	54,75 - 55,25 mm

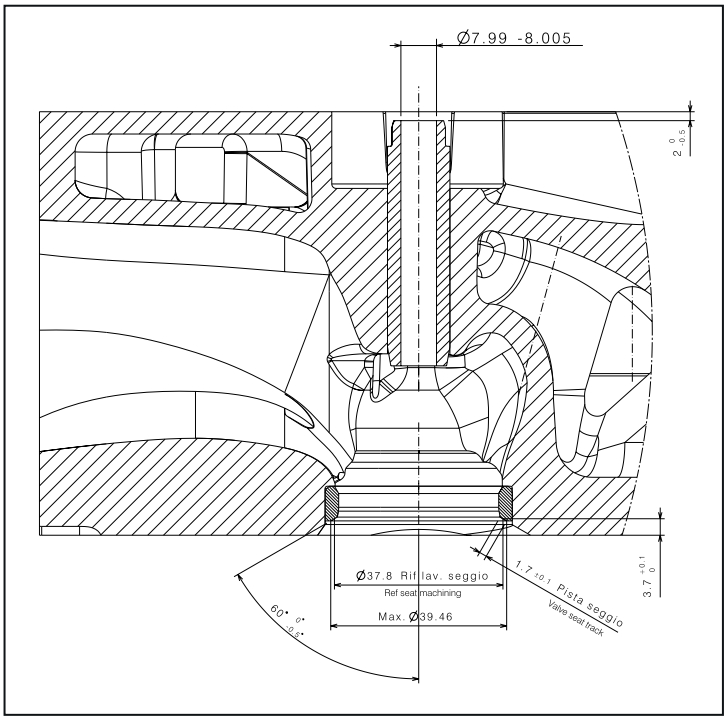


Fig. 2.143

2.45.2 Remplacement

Avertissement

Les têtes sont en aluminium : ce matériau peut se déformer ou fondre s'il est chauffé de façon inappropriée.

Un chalumeau chauffera incorrectement ou de façon irrégulière une tête en aluminium. Ne pas utiliser de chalumeau pour chauffer une tête. Pour chauffer une tête en aluminium durant le remplacement d'un guide-soupape ou d'un siège de soupape, utiliser un four approprié, fabriqué pour ce

- Déposer le joint SPI.
- Chauffer la tête dans un four à 85 °C (185 °F).
- Déposer l'ancien guide.
- Avec la tête chauffée à une température de 85°C (185 °F), enfoncer le guide neuf dans la tête jusqu'à obtenir la mesure spécifiée.

A - Mesure de la hauteur du guide (par rapport à la surface supérieure de la tête) (ÉCHAPPEMENT/ADMISSION)

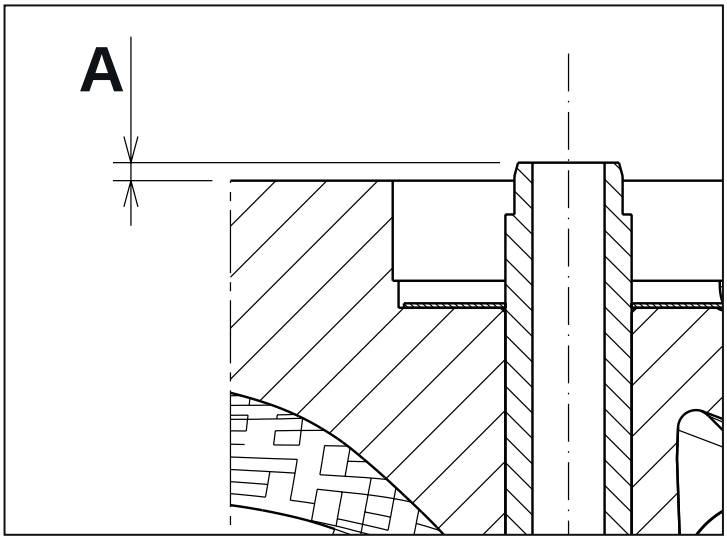


Fig. 2.144

A	1,5 - 2 mm
b (pour moteurs R754IE4- TE4-ISE4- R754EU6 avec tête entière)	1,5 - 2 mm

Avertissement

Si le guide-soupape a été déposé, les deux soupapes et guides-soupape doivent être remplacer ensemble.

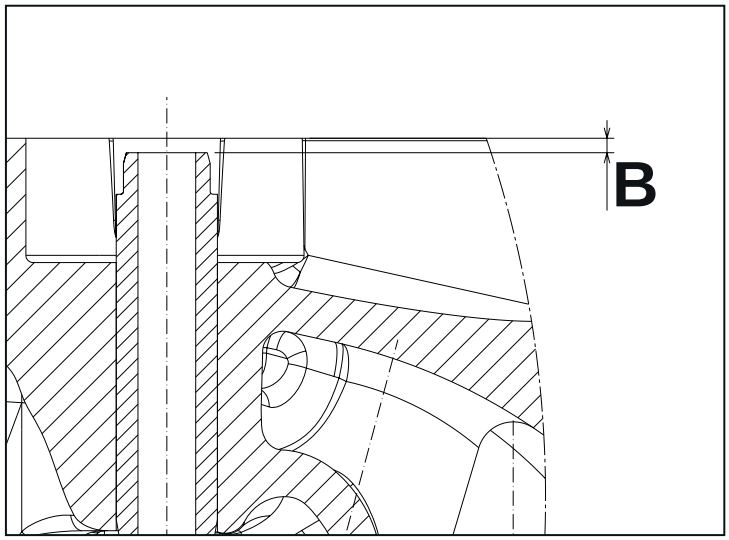


Fig. 2.145

2.46 Siège de soupape

- Contrôler les sièges de soupape à la recherche de plis ou d'une usure excessive.
- Mesurer les sièges de soupape. Voir les spécifications des sièges de soupape.
- Si les valeurs relevées ne sont pas conformes, réusiner les sièges. S'il est impossible de remettre les sièges en état, il faudra remplacer la tête. Voir Réparation - Remise en état des sièges de soupape.

Mesures

A - Rentrée soupapes
B - Diamètre interne

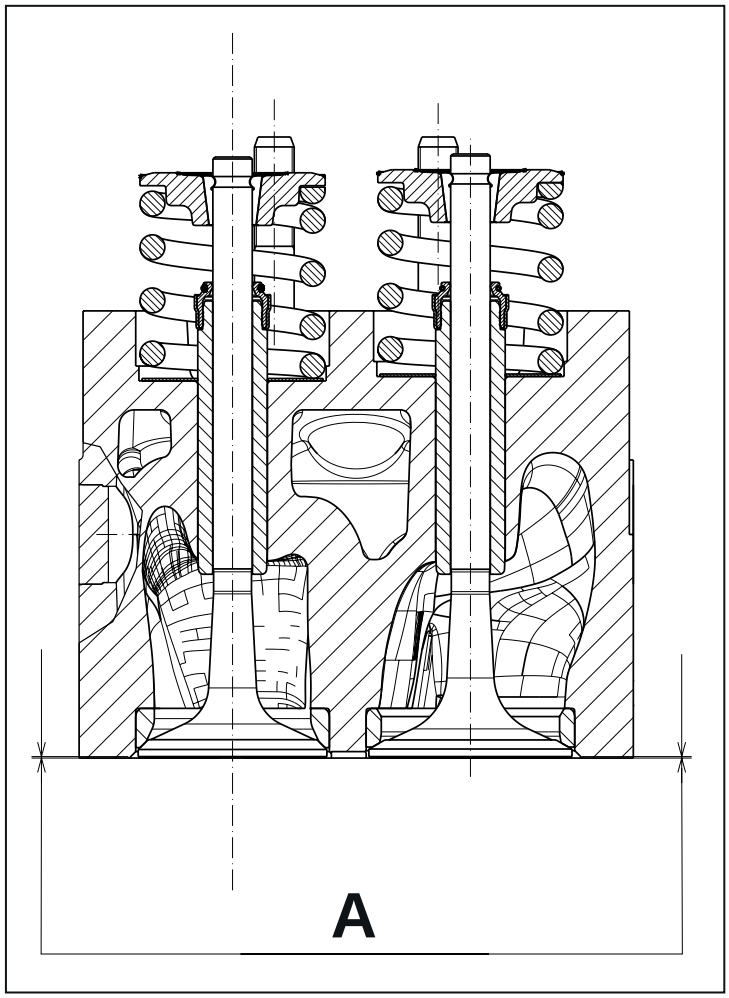


Fig. 2.146

Rentrée soupape (limite d'entretien) (A)	
Échappement	0 - 0,3 mm
Admission	0 - 0,3 mm

Diamètre interne (B)	
Échappement	38,964 - 38,988 mm
Admission	41,962 - 41,985 mm

Hauteur (B1)	
Échappement	11 - 11,1 mm
Admission	11 - 11,1 mm

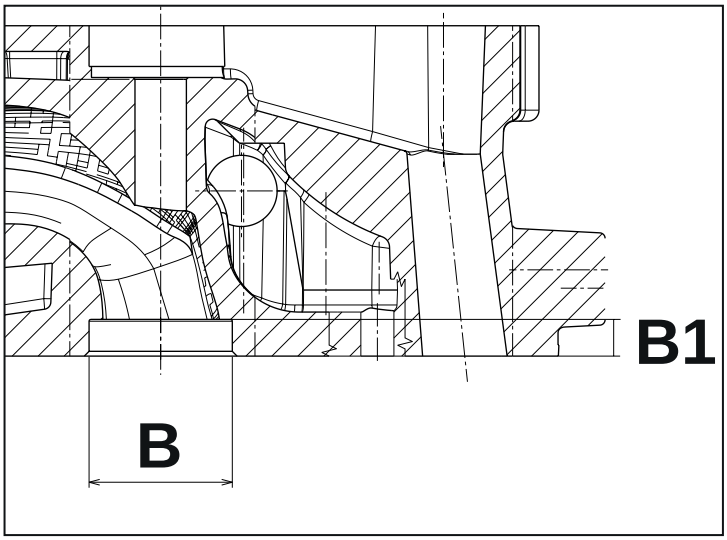


Fig. 2.147

Échappement

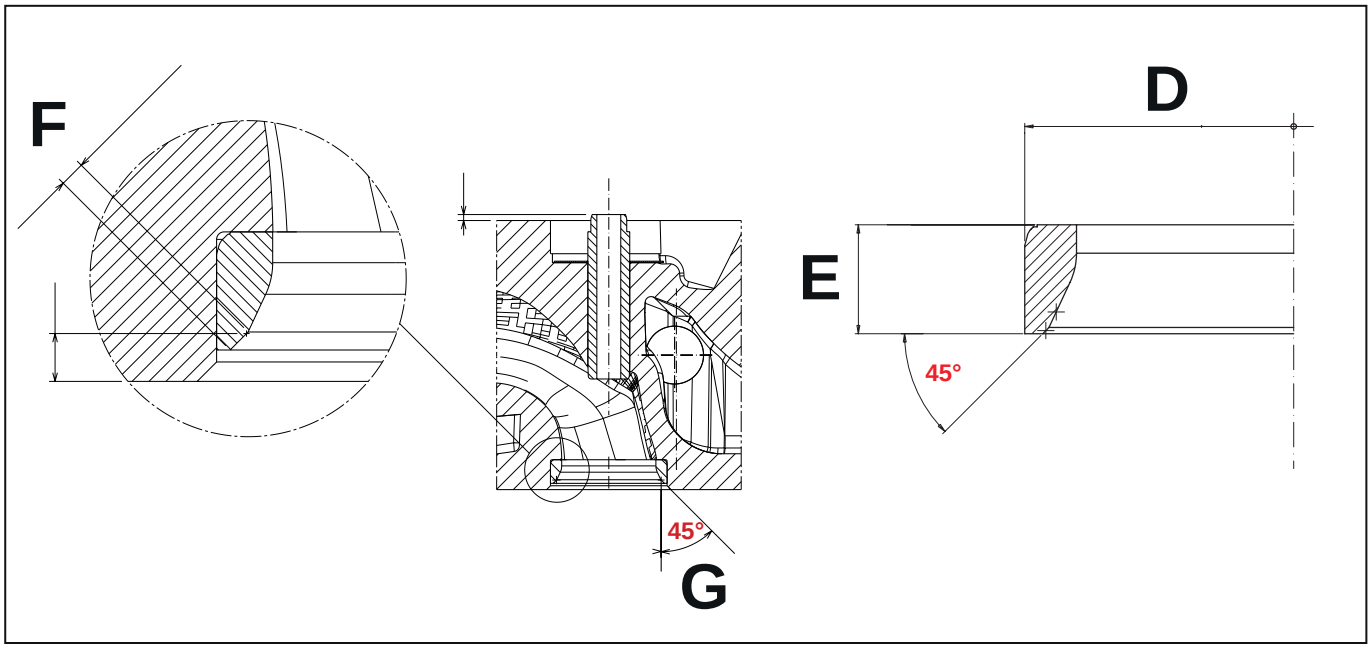


Fig. 2.148

Diamètre externe siège (D)	39,050 - 39,066 mm
Hauteur siège (E)	7,85 - 7,95 mm
Piste siège (F)	1,6 - 1,8 mm

Admission

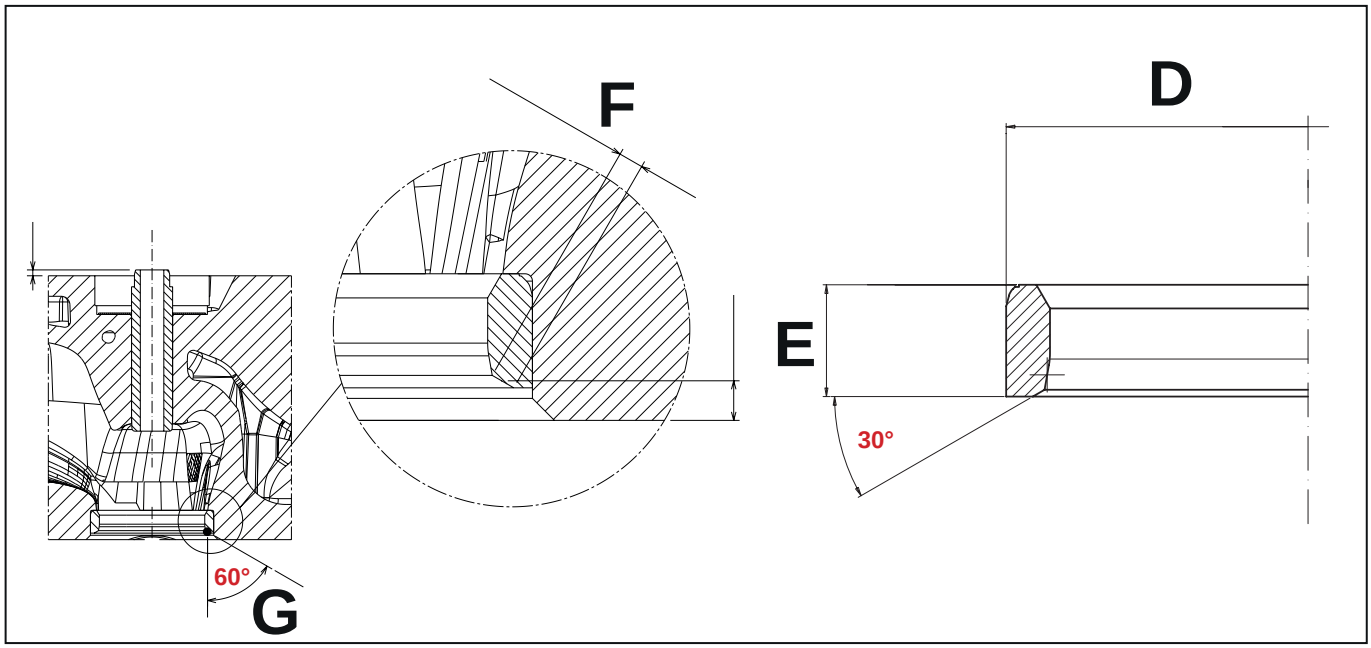


Fig. 2.149

Diamètre externe siège (D)	42,070 - 42,086 mm
Hauteur siège (E)	7,73 - 7,83 mm
Piste siège (F)	1,6 - 1,8 mm

2.46.1 Remise en état sièges de soupape

Remarque

D'autres types de composants sont disponibles pour la remise en état des sièges de soupape.

Les recommandations du producteur de ces composants doivent être suivies à la lettre afin d'obtenir le meilleur résultat possible.

Avertissement

Il est essentiel que les guides-soupape soient propres et sans carbone afin de réaliser un centrage correct entre la soupape, le guide-soupape et le siège correspondant, en assurant la concentricité lors de la remise en état des sièges de soupape.

Remettre les sièges de soupape en état en fonction de leur angle de chanfrein.

Si, durant la remise en état des sièges de soupape, ces derniers sont abaissés ou travaillés excessivement et la rentrée des soupapes ne figure pas dans les valeurs spécifiées plus haut ou bien si la piste du siège est plus étendue que les valeurs mentionnées, remplacer le siège. Durant le remplacement, il faut faire attention à ne pas endommager le diamètre interne de la tête où le siège prendra place.

Poser le siège après avoir chauffé la tête dans un four à 150°C ou refroidi le siège à -170°C à l'azote.

La pose du siège dans la tête doit être libre, aucune pression n'est requise pour poser le siège dans la tête si les conditions susmentionnées ont été respectées.

2.47 Soupapes

- Contrôler les soupapes à la recherche de dommages, déformations ou les deux. Remplacer si nécessaire.
- Mesurer les soupapes. Si les mesures ne sont pas conformes, revoir les soupapes. Voir Révision des soupapes. Remplacer les soupapes si elles ne sont pas réparables.

	Admission (mm)	Échappement (mm)
A - Tige soupape diamètre (production, neuve)	7.94 - 7.96	7.921 - 7.939
F - Largeur face (production, neuve)	3.57 - 3.85	2.640 - 2.992
D - Marge (production, neuve)	1.82	1.73
Limite d'entretien	1.30	1.30
E - Angle (production, neuve)	29 degrés les 30 premiers	44 degrés les 30 premiers
B - Tête diamètre (production, neuve)	40.8 - 41	37.9 - 38.1

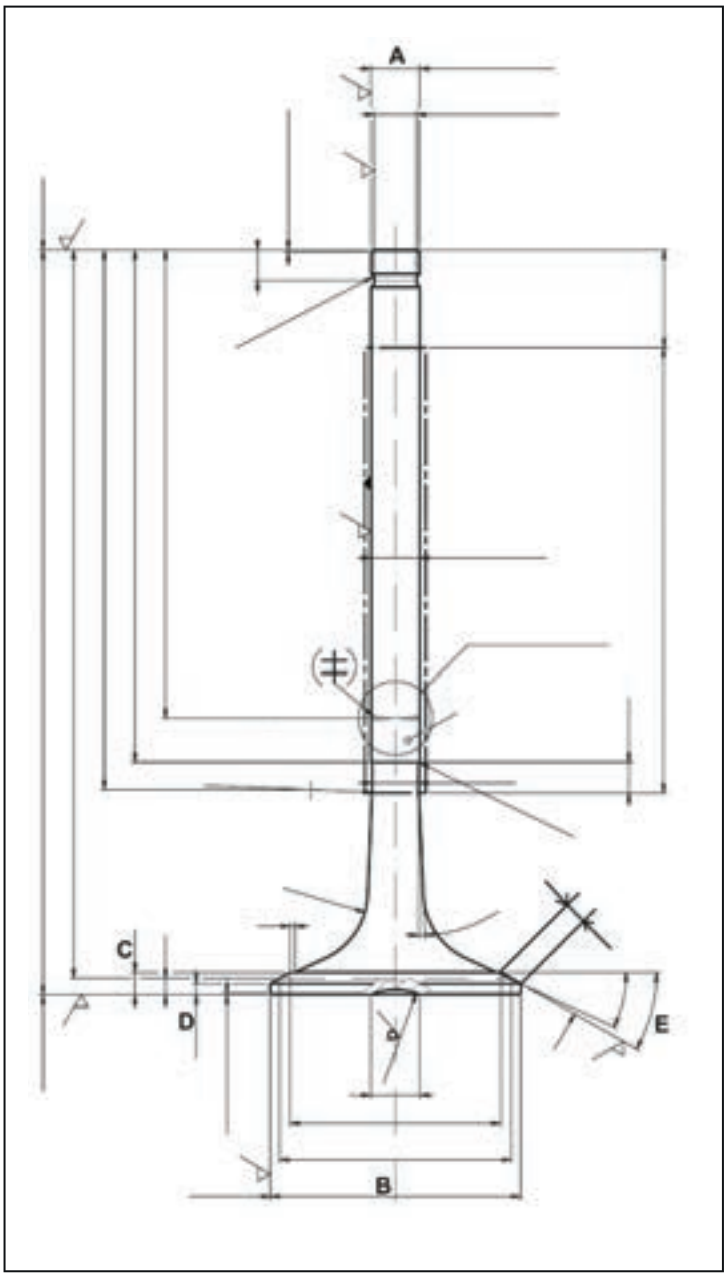


Fig. 2.150

2.47.1 Révision des soupapes

Les soupapes « piquées » peuvent être remises en état pour ce qui est de leur angle par le biais de redresseuses, assurant la bonne relation/angle entre la surface d'accouplement entre le siège de soupape et la soupape.

- Remplacer les soupapes avec une usure excessive sur les tiges ou les soupapes qui sont trop déformées.
- Après un redressage, mesurer les soupapes et les remplacer si elles ne sont pas conformes.
- Remettre les soupapes en état pour ce qui est de leur angle si elles sont abîmées ou piquées.

Remarque

Lors du redressage des soupapes, respecter la marque ne doit pas être inférieure à 1,30 mm.

Après le redressage, contrôler la valeur de marge. En cas d'enlèvement de trop de matériau de la soupape entraînant la réduction de la marge au-delà de la valeur spécifiée, remplacer la soupape.

2.47.2 Assemblage

Remarque

le joint SPI de la soupape est présent sur les deux soupapes.

- Lubrifier les guides-soupape et les tiges de soupape avec de l'huile moteur.
- Poser chaque soupape à l'endroit où elle était avant d'être démontée
- Poser le joint SPI dans la tige et l'enfoncer jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la soupape.
- Poser le disque, le ressort, les demi-cônes et le disque supérieur qui maintient le ressort.
- Comprimer le ressort en utilisant un outil commercial.

A - Joint SPI
B - joint SPI installé contre la soupape

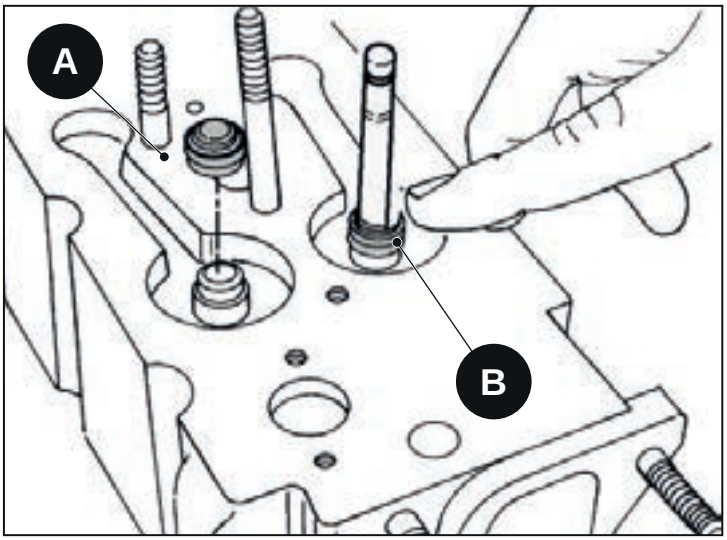


Fig. 2.151

Remarque

Du lubrifiant peut être utilisé pour maintenir les demi-cônes en place tandis que l'on relâche l'outil qui comprime les ressorts de soupape.

- Graisser les demi-cônes avec du lubrifiant pour les maintenir en place.
- Poser les demi-cônes.
- Relâcher lentement l'outil qui comprime les ressorts de soupape, en veillant que les demi-cônes se logent correctement dans le rainurage de la tige de soupape.

A - Disque inférieur
B - Ressort de soupape
C - Disque supérieur
D - Demi-cônes

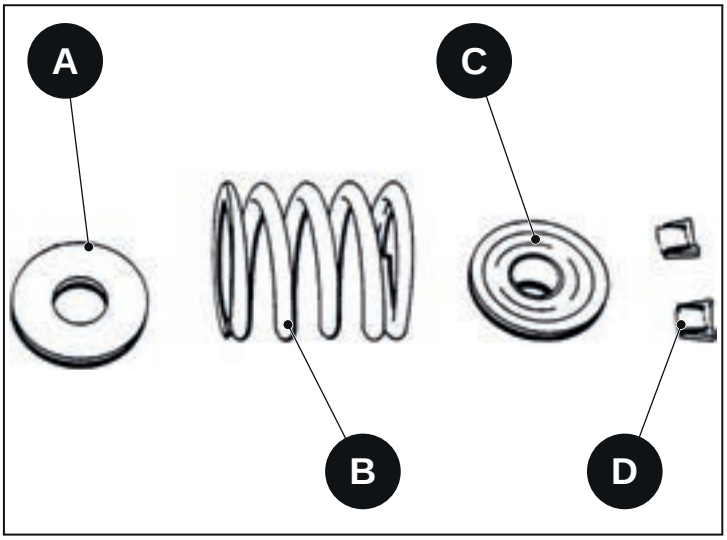


Fig. 2.152

2.48 Ressort de soupape

- Contrôler les ressorts à la recherche de décoloration due à une chaleur excessive.
- Contrôler les demi-cônes, les disques et les ressorts à la recherche de traces d'usure, de déformations ou de plis.
- Mesurer la hauteur libre de chaque ressort. Remplacer le ressort si les valeurs mesurées ne sont pas conformes.
- Mesurer l'inclinaison (déformation). Si la valeur mesurée dépasse la limite spécifiée, remplacer le ressort.

Hauteur libre (A)	Échappement - Admission	48 mm
Inclinaison (B)	Échappement - Admission	Limite d'entretien 2 mm

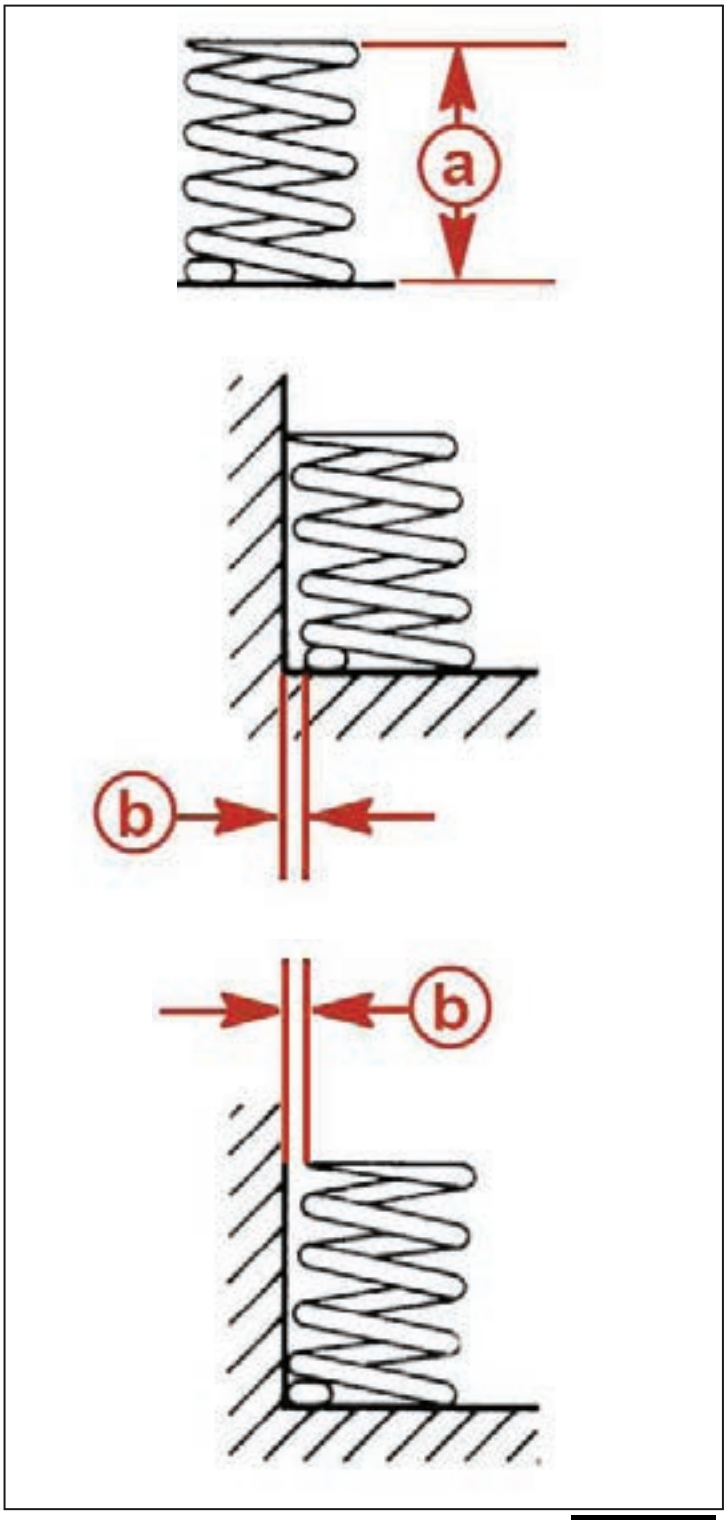


Fig. 2.153

Soupape ouverte

a - pression appliquée
b - Hauteur

Pression exercée : 294 N ± 6%

Hauteur : 38,5 mm

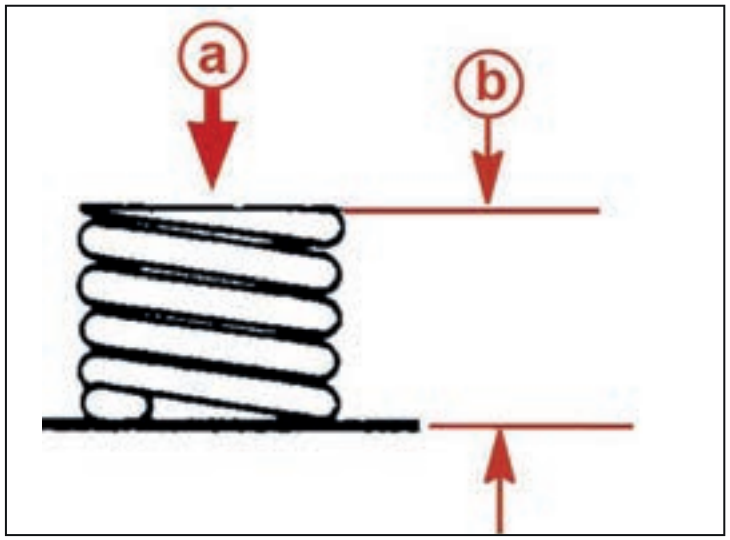


Fig. 2.154

Soupape fermée

a - pression appliquée
b - Hauteur

Pression exercée : 635 N ± 4%

Hauteur : 28,2 mm

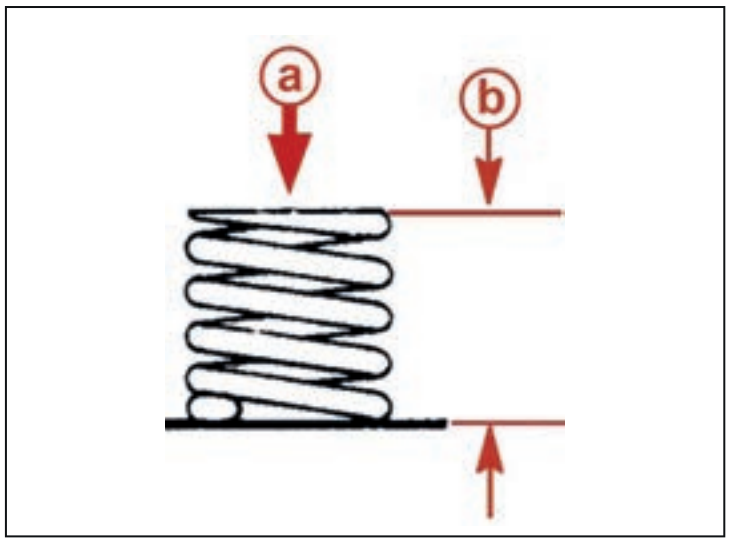


Fig. 2.155

2.49 Balanciers

2.49.1 Dépose

- Déposer le couvercle des balanciers.

Avertissement
Marquer ou stocker les composants durant la dépose en vue de leur réassemblage à leur place d'origine.

- Déposer le groupe balanciers et les tiges de balanciers. Numéroter les composants en fonction de leur position dans le moteur et marquer les pièces afin de pouvoir les remonter dans leur position d'origine.

2.49.2 Nettoyage

- Nettoyer les composants au solvant.
- Les sécher avec de l'air comprimé.

2.49.3 Inspection

- Contrôler les composants à la recherche d'une usure excessive, de plis ou d'autres dommages.

Remarque
Les tiges de balanciers sont perforées sur toute leur longueur afin d'acheminer l'huile servant à lubrifier chaque groupe de balanciers.

- Contrôler visuellement chaque tige à la recherche d'usure ou de dépôts. Vérifier que le passage d'huile dans les tiges n'est pas obstrué ou restreint.
- Rouler chaque tige sur une surface plane afin de voir si elles sont pliées.
- Remplacer toutes les pièces endommagées.
- Avec un micromètre, mesurer le diamètre externe des axes des balanciers.
- Remplacer le support de balanciers si le diamètre externe ne figure pas dans les limites spécifiées.

Diamètre externe support balanciers (a)	21,979 - 22 mm

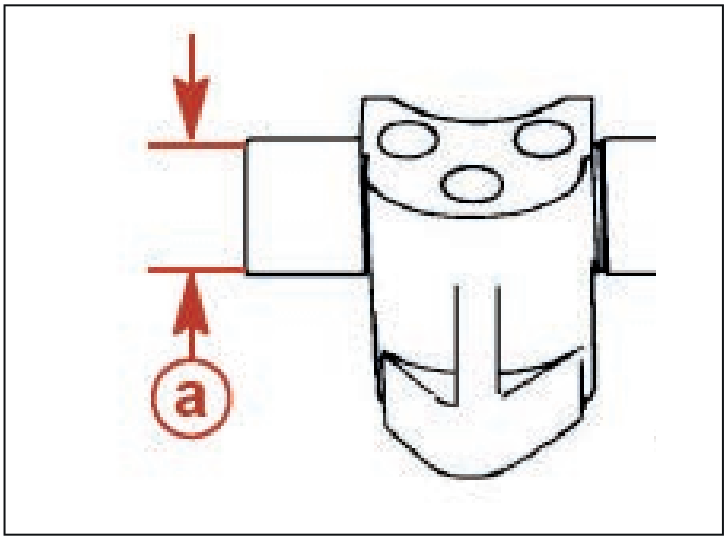


Fig. 2.156

Avec un micromètre, mesurer le diamètre interne de la douille du balancier.

Diamètre interne (Production) (a)	22,03 - 22,05mm
Jeu au montage	0,030 - 0,071 mm
Limites d'usure	

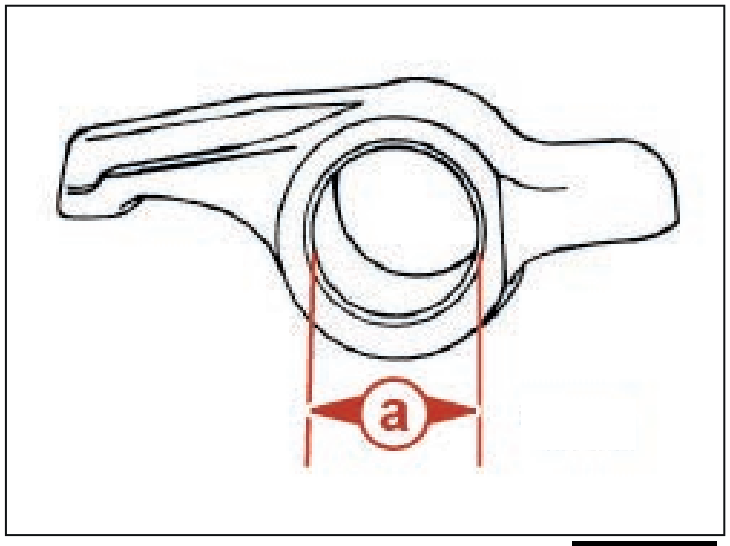


Fig. 2.157

2.49.4 Assemblage

1 - Axe support balanciers
2 - Balancier échappement
3 - Balancier admission
4 - Rondelle d'arrêt
5 - Vis
6 - Insert anti-usure
7 - Douille balancier

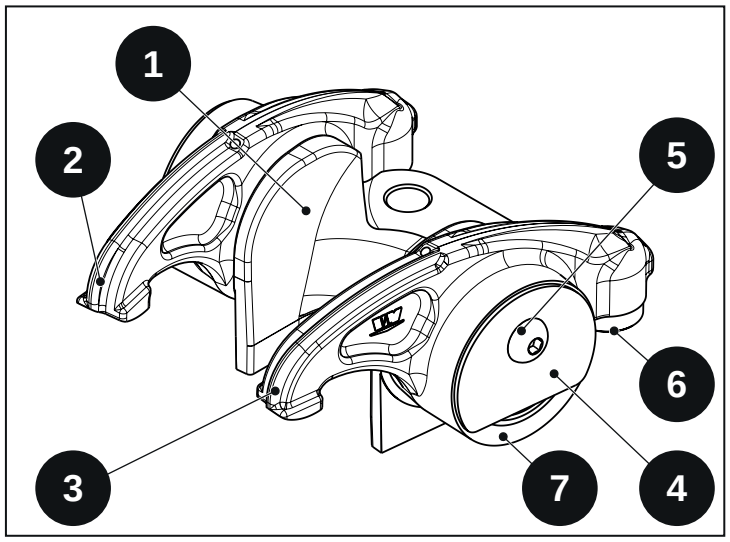


Fig. 2.158

1 - Axe support balanciers
2 - Balancier échappement
3 - Balancier admission
4 - Rondelle d'arrêt
5 - Vis
6 - Insert anti-usure
7 - Douille balancier

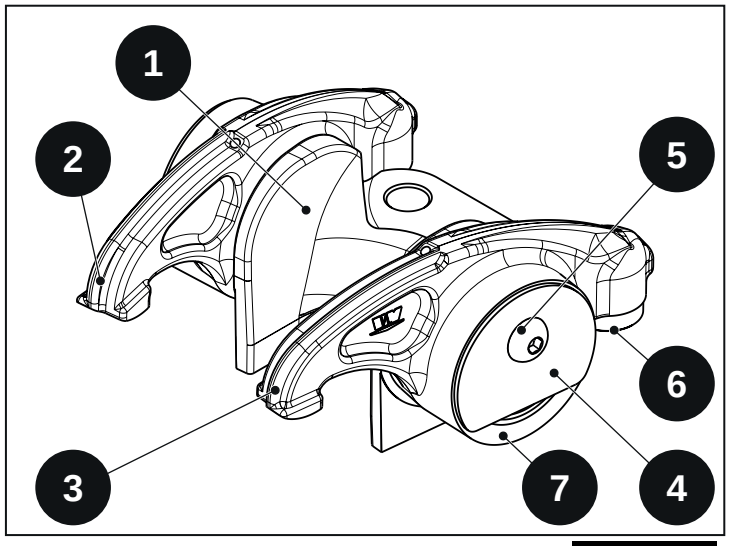


Fig. 2.159

Avertissement

Avant d'assembler le groupe de balanciers, drainer le résidu d'huile dans les poussoirs par le biais du trou de drainage présent sur les poussoirs, en comprimant ces derniers à l'aide de l'outil spécial (voir Poussoirs hydrauliques).

- Lubrifier avec de l'huile moteur les douilles des balanciers et les axes du support de balanciers.
- Poser les axes des balanciers sur le support de balanciers. Placer tel qu'illustré dans la figure.
- Poser la rondelle d'arrêt tel qu'illustré dans la figure et serrer la vis.
- Lubrifier les surfaces extérieures et les extrémités des tiges de balanciers.
- Poser les tiges dans leur position d'origine. Vérifier que toutes les tiges sont positionnées correctement dans le siège des poussoirs hydrauliques.
- Lubrifier les surfaces de contact du groupe de balanciers.
- Lubrifier les filetages des goujons du groupe de balanciers.
- Poser le groupe de balanciers sur les goujons. Aligner simultanément les tiges avec le siège des balanciers.
- Poser les deux écrous de fixation du groupe de balanciers. Serrer les écrous.
  écrous de fixation support balanciers : 29 N·m

X - écrous de fixation support balanciers
Y - support balanciers

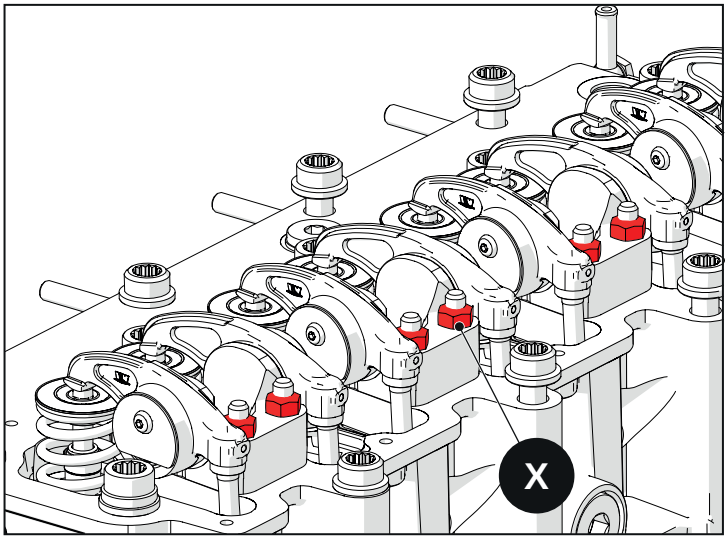


Fig. 2.160

Avertissement

le jeu des soupapes est contrôlé d'un point de vue hydraulique et enregistré automatiquement lorsque le groupe de balanciers complet est serré correctement.

Répéter les étapes pour le groupe de balanciers de chaque cylindre.

Aucun enregistrement du jeu de soupapes n'est requis.

2.50 Poussoirs hydrauliques

Avertissement

Les arbres à cames et les poussoirs produisent une usure combinée entre eux durant le fonctionnement du moteur.

Une combinaison incorrecte de l'arbre à cames usé avec les poussoirs correspondants usés ou l'utilisation de composants usés avec des composants neufs peut entraîner une usure rapide et excessive, et, par extension, endommager le moteur. Toujours utiliser des arbres à cames neufs avec des poussoirs neufs à chaque fois qu'un quelconque composant est remplacé.

Les poussoirs hydrauliques sont maintenus en place et empêchent la rotation d'une bride spéciale. Une seule bride est présente par cylindre. Faire attention lors de la pose des brides afin de vérifier que la partie plate des poussoirs soit placée correctement dans la bride anti-rotation.

Avertissement

lors de la pose des brides, faire attention que la partie plate des poussoirs soit placée correctement dans la bride anti-rotation, le trou de drainage doit être tourné vers le vilebrequin.

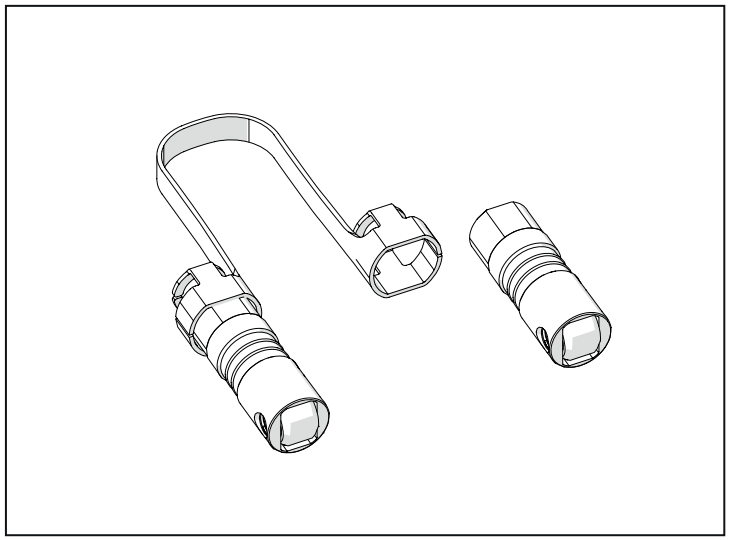


Fig. 2.161

2.50.1 Dépose

- Déposer le couvercle des balanciers.

Avertissement

marquer et placer le groupe de balanciers, les tiges et les poussoirs dans une boîte en vue de leur réassemblage correct dans leur position d'origine.

- Déposer le groupe de balanciers et les tiges. Les composants doivent être marqués.

Avertissement

les poussoirs doivent être remontés dans la même position de sorte que le rouleau du poussoir travaille dans le même sens et sur le même lobe de l'arbre à cames en cas de réutilisation de ce derniers.

- Faire des marques d'accouplement sur toutes les brides et poussoirs en mettant en évidence la position et l'orientation dans le siège dans le socle.
- Relever les brides verticalement de sorte à ne pas gêner ou déplacer les poussoirs.
- Introduire l'outil spécial dans les poussoirs. Enfoncer le ressort interne des poussoirs et le pivoter de 90° et soulever les poussoirs.
- Déposer les poussoirs restants en les maintenant numérotés et ordonnés en vue de leur réassemblage.

a - tige balanciers
b - bride antirotation
c - poussoirs
d - rouleau
e - trou de drainage
f - Outil spécial

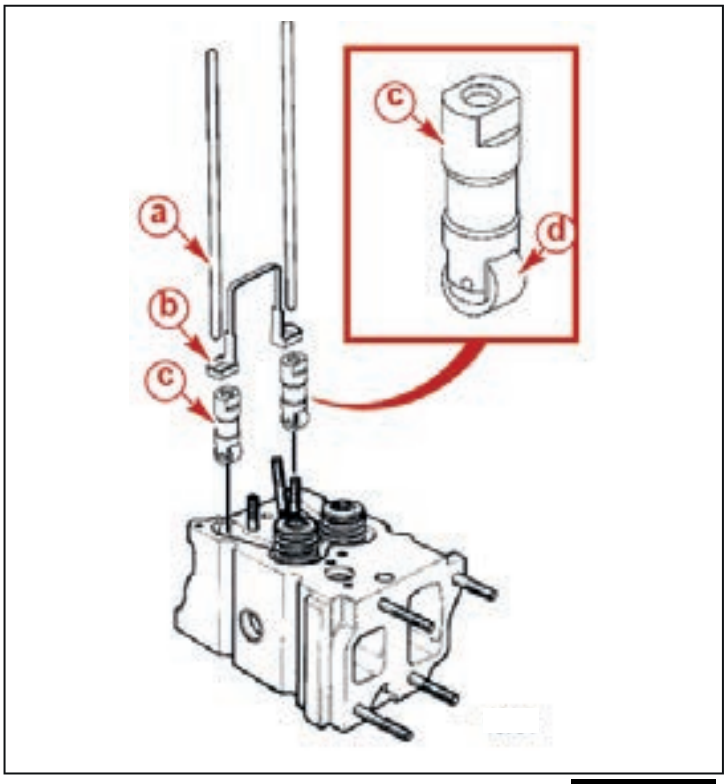


Fig. 2.162

a - trou de drainage
b - Outil spécial

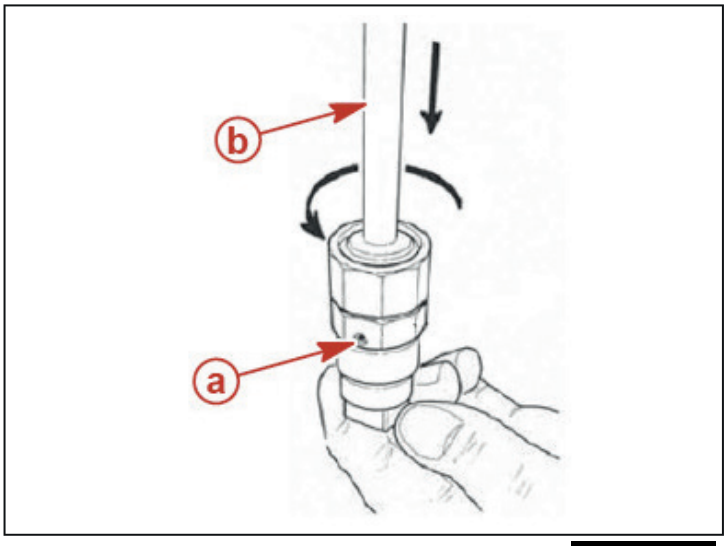


Fig. 2.163

2.50.2 Nettoyage

- Contrôler la surface à l'endroit de logement A de la tige. Si le siège est abîmé, contrôler aussi les tiges. Vérifier que le siège ne présente pas de traces de grippage ou de marques.
- Contrôler la surface extérieure des poussoirs. Si elle est abîmée ou rayée, contrôler les trous dans le socle, le siège où se placent les poussoirs.
- Contrôler les rouleaux des poussoirs. Si le rouleau est abîmé ou rayé, contrôler aussi les lobes de l'arbre à cames.
- Mesurer le diamètre externe des poussoirs B. Si la mesure est inférieure à celle spécifiée, remplacer les poussoirs.
  Diamètre externe : 22,195 - 22,212 mm
- Couper toutes les pièces avec soin. En cas de pièces endommagées ou usées, remplacer tous les poussoirs

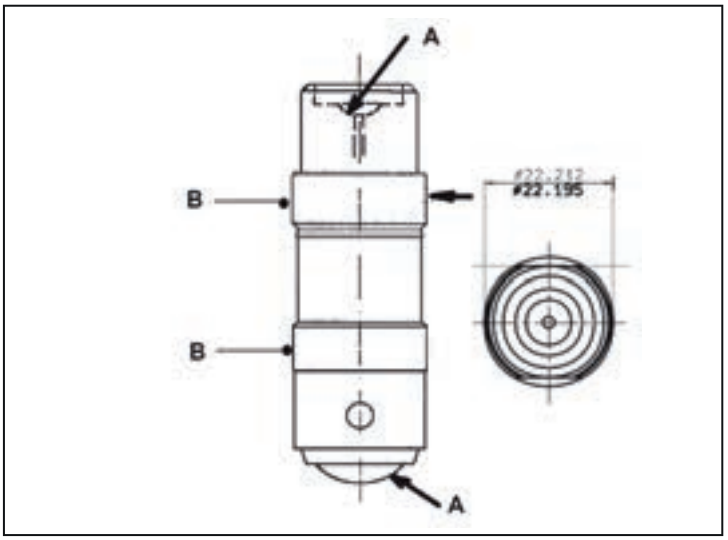


Fig. 2.164

2.50.3 Pose

Avertissement

Les arbres à cames et les poussoirs produisent une usure combinée entre eux durant le fonctionnement du moteur.

Une combinaison incorrecte de l'arbre à cames usé avec les poussoirs correspondants usés ou l'utilisation de composants usés avec des composants neufs peut entraîner une usure rapide et excessive, et, par extension, endommager le moteur. Toujours utiliser des arbres à cames neufs avec des poussoirs neufs à chaque fois qu'un quelconque composant est remplacé.

Avertissement

Avant d'installer les poussoirs hydrauliques, lubrifier tous les poussoirs avec de l'huile moteur. En cas d'installation d'un nouvel arbre à cames et de poussoirs, l'huile moteur doit être versée au-dessus des rouleaux des poussoirs et les lobes de l'arbre à cames.

Avertissement

Avant d'assembler le groupe de balanciers, drainer le résidu d'huile dans les poussoirs par le biais du trou de drainage présent sur les poussoirs, en comprimant ces derniers à l'aide de l'outil spécial.

Installer les poussoirs dans le socle à la même place que celle du démontage, en utilisant l'outil spécial. Aligner les repères d'accouplement marqués lors du démontage. Vérifier que le trou de drainage de l'huile des poussoirs soit orienté vers l'arbre moteur.

Poser les brides antirotation et vérifier que le côté « sans facette » des brides s'engagent avec le côté « sans facette » des poussoirs de sorte qu'elles empêchent la rotation des poussoirs.

A - bride (côté « sans facette »)
B - poussoirs (côté « sans facette »)
C - poussoirs

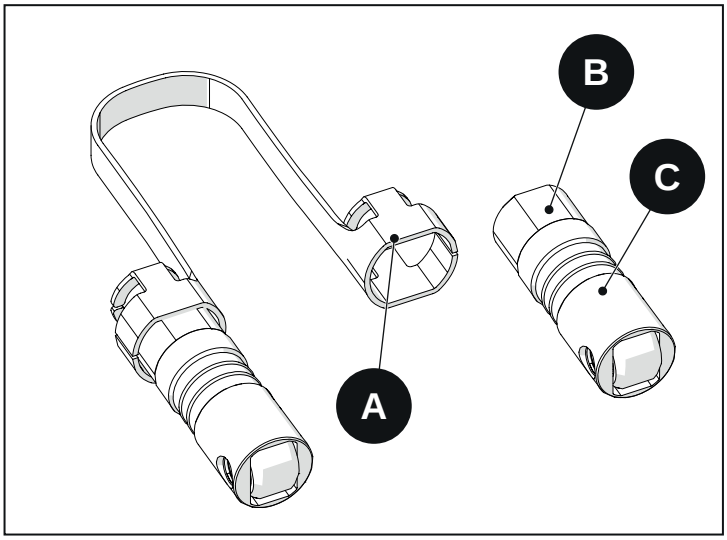


Fig. 2.165

Lubrifier et installer les tiges de balanciers. Vérifier que les tiges se placent correctement dans le siège des poussoirs.

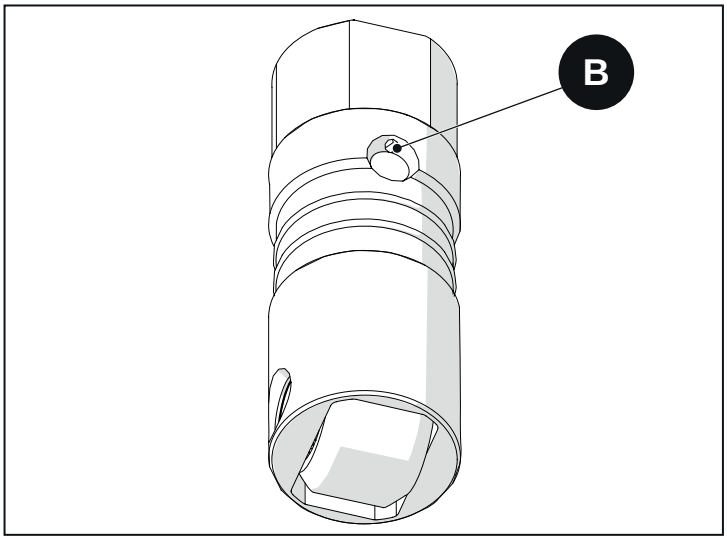


Fig. 2.166

2.51 Tiges de balanciers

2.51.1 Dépose

- Dépose du cache balanciers.
- Déposer les groupes de balanciers.
- Extraire les tiges de balanciers.

Avertissement
Numéroter les groupes et les tiges en vue de leur réassemblage dans la position d'origine.

A - Tiges de balanciers
B - Siège balanciers (non visible)

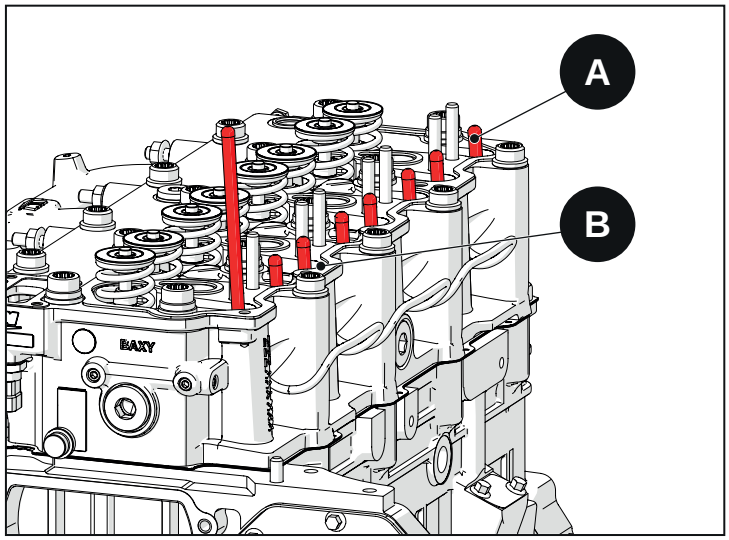


Fig. 2.167

2.51.2 Nettoyage

- Nettoyer les groupes balanciers et les tiges.
- Nettoyer les tiges et leur trou traversant pour la lubrification des balanciers.
- Sécher avec de l'air comprimé.

2.51.3 Inspection

- Contrôler toutes les surfaces de contact à la recherche d'une usure excessive ou d'un début de grippage.
- Vérifier le trou traversant des tiges pour la lubrification des balanciers ne soit pas bouché ou restreint.
- Rouler les tiges sur une surface plane et les contrôler à la recherche de plis.
- Remplacer toutes les pièces endommagées.

2.51.4 Pose

Avertissement
Avant d'assembler le groupe de balanciers, drainer le résidu d'huile dans les poussoirs par le biais du trou de drainage présent sur les poussoirs, en comprimant ces derniers à l'aide de l'outil spécial.

- Lubrifier la surface extérieure et la fin des tiges.
- Poser les tiges dans leur position d'origine
  Vérifier que l'extrémité des tiges se place correctement dans le siège des poussoirs.
- Installer le groupe balanciers.

2.52 Bielle fracturée

2.52.1 Dépose

Avertissement
Chaque ensemble bielle-chapeau doit être réassemblé à sa place d'origine. Marquer ou identifier chaque ensemble bielle-chapeau pour en assurer le remontage à la position d'origine et dans le même cylindre. Maintenir le chapeau et les paliers assemblés avec le groupe bielle-piston. Ne pas mélanger les composants. Déposer les paliers de bielle. Tenir les paliers avec la bielle et le chapeau d'origine.

Avertissement
La bielle peut endommager les axes du vilebrequin, le moteur, les chemises et les vannes de jet d'huile. Vérifier qu'aucun composant ne soit abîmé durant le démontage des bielles.

Tout en protégeant les axes du vilebrequin, les chemises et les jets d'huile contre les éventuels dommages, pousser le piston et la bielle hors du cylindre.

Avertissement
Les surfaces d'accouplement entre le fourreau de bielle et le chapeau forment une jonction unique et ne peuvent être échangées. Pour éviter les dommages, ne pas poser les fourreaux de bielle ou les chapeaux sur leur surface d'accouplement.

2.52.2 Démontage

- Serrer la bielle.
- Utiliser un outil commercial afin de comprimer et déposer le 1er et le 2e anneau de compression et le segment racleur.
- Déposer le circlip qui immobilise la cheville. Pousser la cheville hors de la bielle et du piston.
- Noter l'orientation de la chambre de combustion et des niches de soupapes en rapport au bouton, marque de peinture sur le fourreau de bielle, et numérotation de la bielle.

X - soupape de jet d'huile

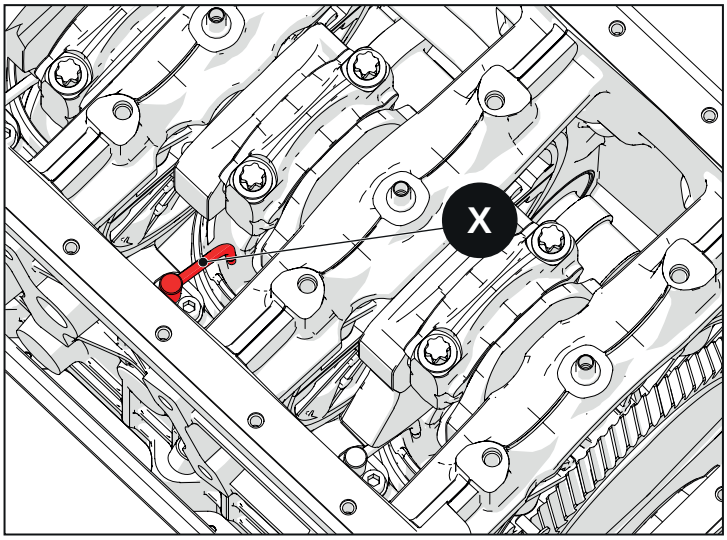


Fig. 2.168

X - Chambre de combustion
X1 - Identification du piston
B - Identification bielle
B1 - Identification bielle
C - bouton

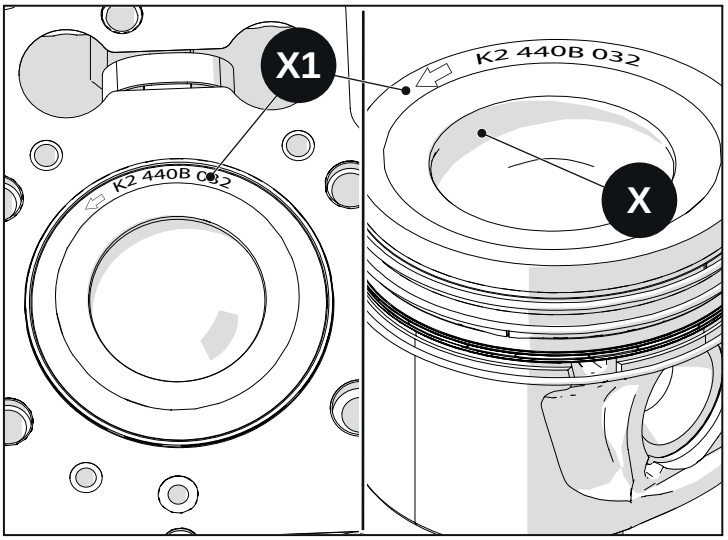


Fig. 2.169

b - Identification bielle

Exemple : 1e ligne AI0712

- AI= fournisseur
- 07= semaine de production
- 12= année de production

2e ligne 1996

- 1996= numéro de série de production

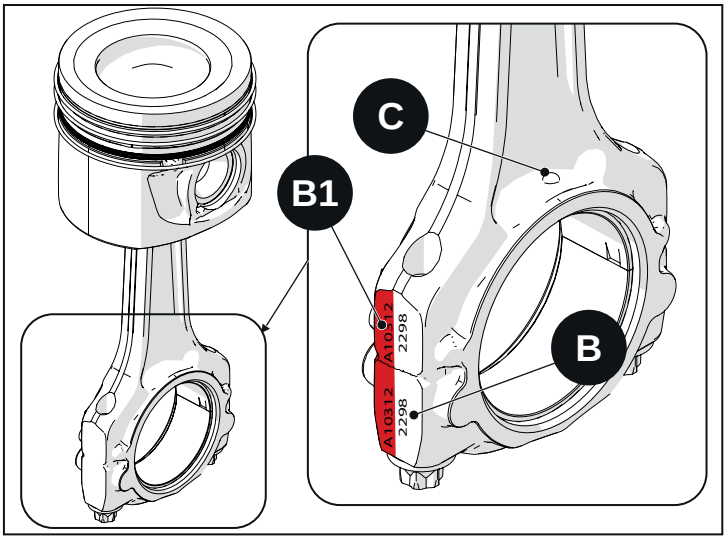


Fig. 2.170

b1 - Identification bielle

Exemple : 1er circuit : C3

- **Exemple : 1er circuit : C3**
  - C3: C= diamètre siège / 3 = classe de poids
- **2e ligne 2057F**
  - 2057F= VM code

2.52.3 Bielle fracturée

Avertissement

Les mesures doivent être effectuées lorsque les composants sont à la température ambiante.

Avertissement

Les marques de peinture sur le fourreau de bielle identifient la classe de poids. Vérifier que toutes les bielles aient la même couleur du point de peinture sur le fourreau. Remplacer les bielles qui ont la même classification de poids et qui n'ont pas de couleur de peinture sur le fourreau. Même en cas de remplacement d'une seule bielle, remplacer dans tous les cas aussi toutes les autres.

Contrôler la torsion ou les plis des bielles. Contrôler au Magnaflux toutes les bielles en cas de doute.

Serrer provisoirement les vis de bielle à 88 N·m (Voir ASSEMBLAGE BIELLE pour la procédure de serrage et les valeurs de serrage correctes).

Avertissement

Serrer provisoirement les vis de bielle à 88 N·m (Voir ASSEMBLAGE BIELLE pour la procédure de serrage et les valeurs de serrage correctes)

IDENTIFICAZIONE BIELLE IN FUNZIONE
DELLA SELEZIONE PESI
Connecting rods identification
in function of masses selection

≥gr.990	>gr.1004.9	>gr.1019.9	>gr.1034.9
↓	↓	↓	↓
≤gr.1004.9	≤gr.1019.9	≤gr.1034.9	≤gr.1050
VERDE Green	BLU Blue	BIANCO White	GIALLO Yellow

Fig. 2.171

Parallélisme/déviation entre tête et pied de bielle	0,15 mm
x - longueur	162,975 - 163,025 mm

Utiliser un alésomètre pour mesurer le diamètre interne de la tête de bielle.

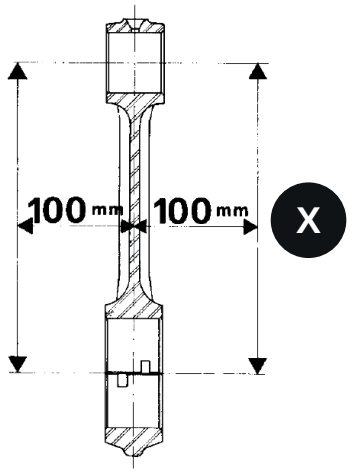


Fig. 2.172

a - Diamètre interne tête de bielle

Diamètre interne (sans paliers)	57,563 - 57,582 mm
Usure maximale	0,02 mm

Avertissement

Voir la section « Vilebrequin » pour déterminer le jeu entre les axes de bielle paliers de bielle.

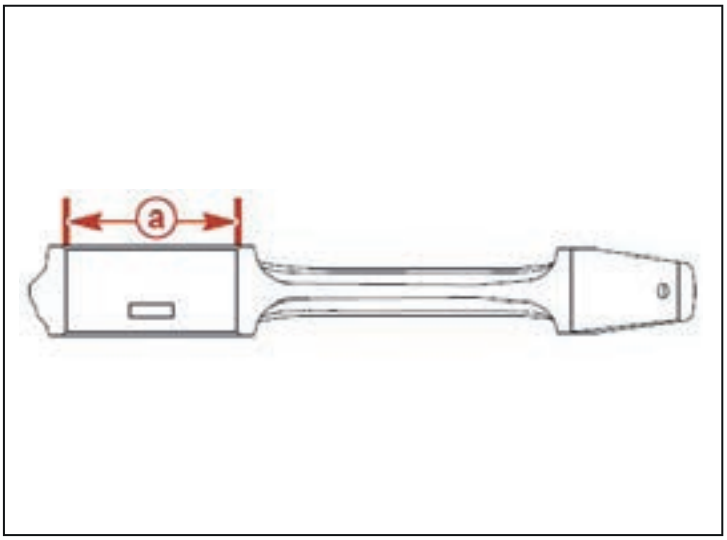


Fig. 2.173

Contrôler les paliers de bielle et les vis de bielle à la recherche de dommages. Mesurer le diamètre interne de la douille du pied de bielle et celui externe de la cheville. La remplacer en cas de jeu hors plage.

a - Diamètre interne douille
b - Diamètre externe cheville

Avertissement

Durant l'entretien pour le remplacement de la douille de la cheville du piston, celle-ci doit être enlevée une fois moletée une fois installée dans la bielle. Poser la douille en alignant le trou de lubrification du passage d'huile moteur présent dans la douille avec le trou présent dans la bielle.

Diamètre interne douille	30,035 - 30,050 mm
Diamètre externe cheville	29,992 - 29,996 mm
Siège douille dans le pied de bielle	34 - 34,025 mm
Usure maximale	0,01 mm
Jeu au montage	0,039 - 0,058 mm

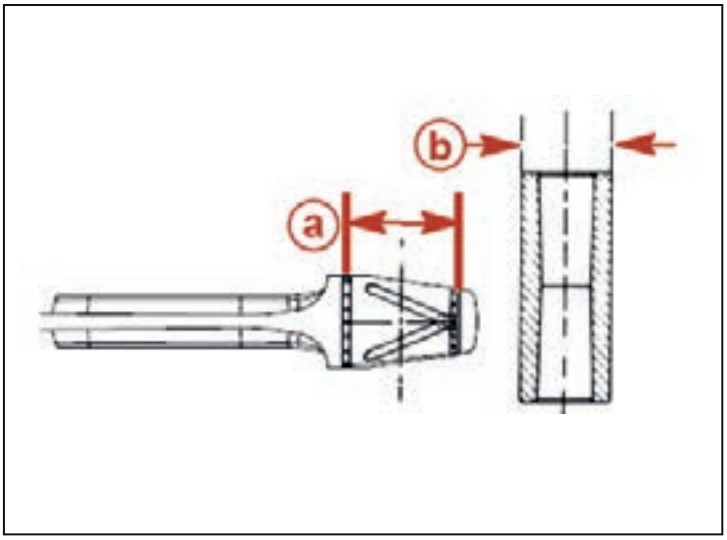


Fig. 2.174

2.52.4 Assemblage (bielle fracturée)

Lubrifier avec de l'huile moteur la douille de pied de bielle, le pied de bielle et la cheville.

Assembler le piston et la bielle avec la chambre de combustion et les niches de soupapes, marque de peinture sur le fourreau de bielle pour l'identification de la classe de poids et numérotation bielle, orientés tel qu'illustré dans la figure.

Assembler le piston et la bielle avec les niches de soupapes orientées vers le côté admission/ échappement moteur et la numérotation de bielle placée comme dans la figure. Introduire la cheville et poser le circlip.

Poser le groupe bielle-piston dans le cylindre en veillant à ne pas endommager la chemise et l'axe de bielle du vilebrequin.

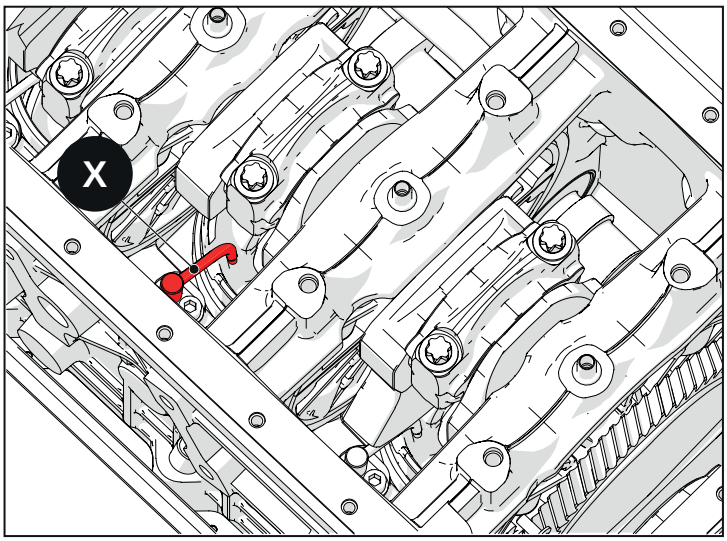


Fig. 2.175

Avertissement

La bielle peut endommager les axes du vilebrequin, le moteur, les chemises et les vannes de jet d'huile. Vérifier qu'aucun composant ne soit abîmé durant le montage des bielles.

X - soupape de jet d'huile

Aligner les bielles avec les axes de bielle de l'arbre moteur et enfoncer le piston jusqu'à ce que le fourreau de bielle et les paliers correspondants entrent en contact de l'axe de bielle. Vérifier que les repères d'accouplement entre le fourreau et le chapeau de bielle coïncident et que la numérotation de bielle soit orientée vers le côté injection/arbre à cames.

X - Chambre de combustion
X1 - Identification du piston
B - Identification bielle
B1 - Identification bielle
C - bouton

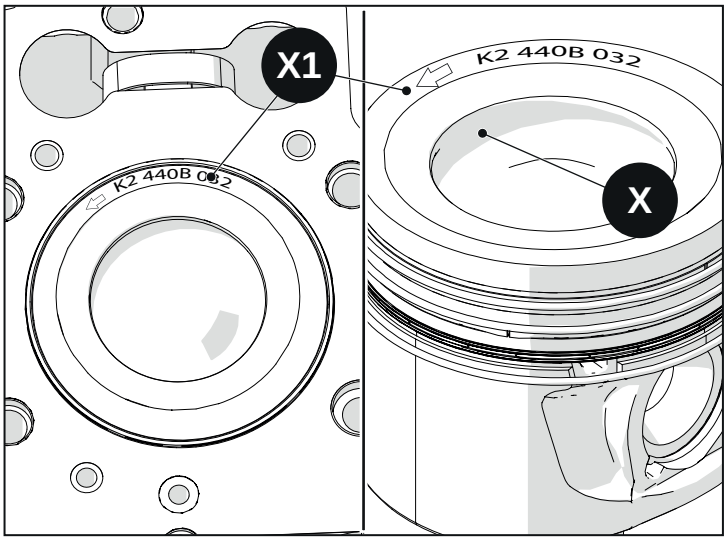


Fig. 2.176

b - Identification bielle

Exemple : 1e ligne AI0712

- AI= fournisseur
- 07= semaine de production
- 12= année de production

2e ligne 1996

- 1996= numéro de série de production

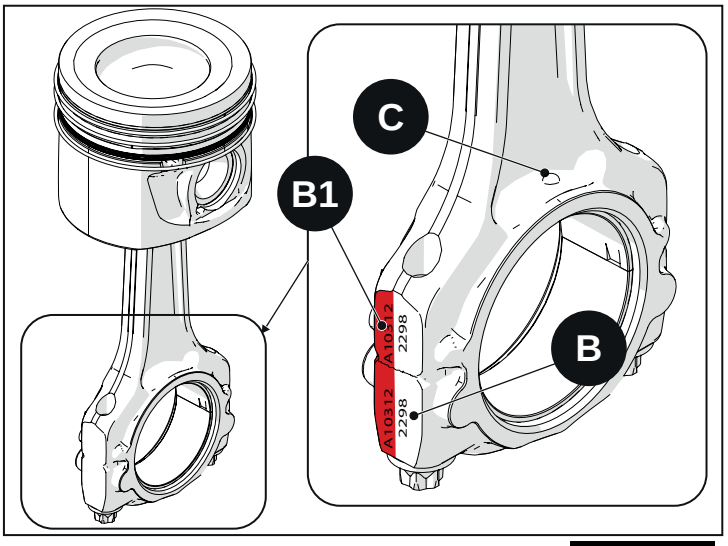


Fig. 2.177

b1 - Identification bielle

Exemple : 1er circuit : C3

- **Exemple : 1er circuit : C3**
  - C3: C= diamètre siège / 3 = classe de poids
- **2e ligne 2057F**
  - 2057F= VM code

Avertissement
Les vis de bielle neuves n'ont pas besoin de lubrification car elles ont été traitées antifriction par le producteur. D'ordinaire les vis sont remplacées : lorsque le filetage de la vis n'est pas allongé et que la tête et la sous-tête ne présent pas de dommages, les vis sont réutilisées. En cas de réutilisation, lubrifier le filetage et la sous-tête de la vis avec de l'huile moteur.

- Lubrifier le filetage et la sous-tête de la vis avec de l'huile moteur au fur et à mesure que les vis sont remplacées par des neuves ne nécessitant aucune lubrification.
- Appliquer de l'huile moteur sur les axes de bielle et les paliers de bielle.
- Poser le chapeau de bielle.
- Installer et approcher à la main les vis de bielle et serrer les vis de bielle tel que spécifié ci-dessous :

Vis de bielle - bielle fracturée

1e étape	10 N·m

Vis de bielle - bielle fracturée

2e étape	30 N·m
Pas final (angle)	+ 40°

Contrôler avec une clé dynamométrique étalonnée sur la valeur indiquée dans le tableau ci-dessous que les vis sont serrées correctement. Ne pas appliquer d'autre couple durant cette phase de contrôle.

Contrôle du serrage des vis de bielle	88 N·m

Vérifier la présence d'un jeu axial entre l'ensemble de bielle et les axes de bielle.

Avertissement
Voir la section « Vilebrequin » pour déterminer le jeu existant entre les axes de bielle du vilebrequin et les paliers de bielle une fois les bielles montées sur le vilebrequin.

Poser le piston restant et les ensembles de tirants

2.52.5 Vis bielle- spécifications (bielle fracturée)

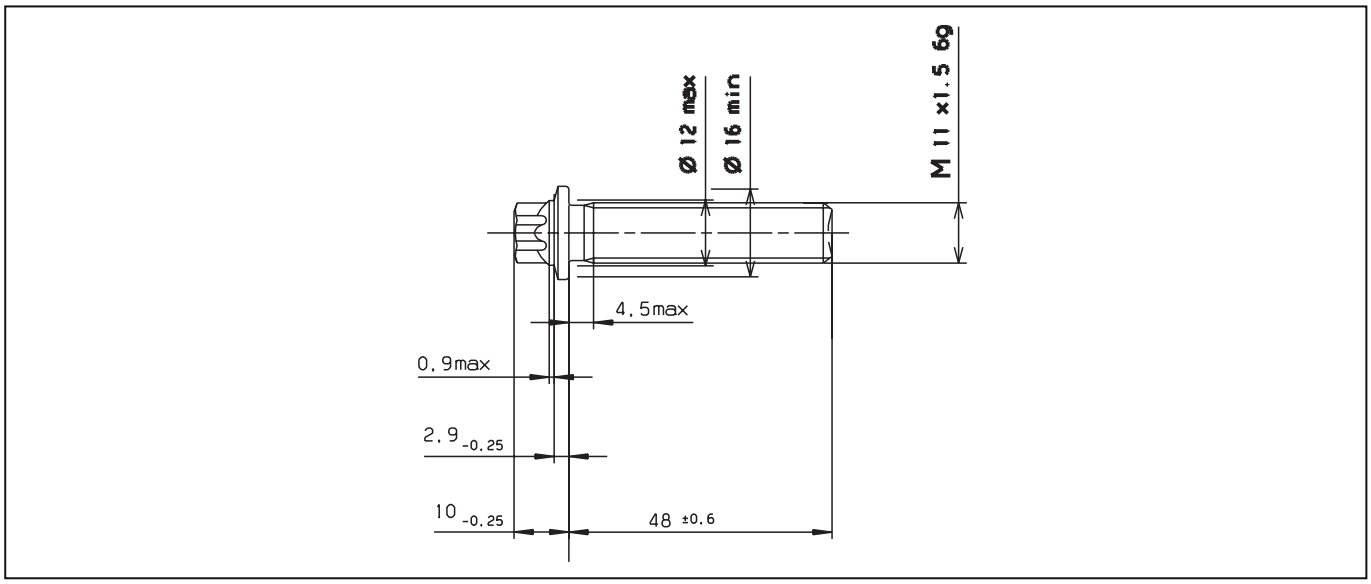


Fig. 2.178

2.53 Piston

2.53.1 Démontage

- Fixer la bielle dans un étau.
- Utiliser un outil commercial afin de comprimer le 1er et le 2e segment de compression et le racleur.
- Déposer le circlip qui immobilise la cheville. Pousser la cheville hors de la bielle et du piston.
- Noter l'orientation de la chambre de combustion et des niches de soupapes en rapport à la marque de peinture sur la chemise de bielle, bouton (uniquement pour les bielles de type fracturé) et numérotation sur la bielle. (Voir la section « Bielle »).

2.53.2 Nettoyage

Avertissement
Ne pas brosser sur une quelconque partie du piston.

- Laver les composants avec du solvant.
- Nettoyer le manteau du piston et la cheville avec du solvant.
- Nettoyer les creux des pistons.
- Nettoyer les passages d'huile du piston.
- Sécher avec de l'air comprimé.

2.53.3 Inspection

Contrôler le piston à la recherche de dommages ou de plis sur les sièges des segments du manteau. Remplacer les pistons qui sont endommagés ou présentent des marques d'usure excessive.

Remarque
Le premier segment de compression est du type trapézoïdal. Il présente un usinage sur la partie la plus haute et la plus basse. En correspondance, le creux du piston qui accueille le premier segment de compression est travaillé de la même façon. Le deuxième segment de compression et le racleur sont caractérisés par un profil plus typique, ressemblant aux autres segments des autres constructeurs.

A - Premier segment de compression
B - Creux pour premier segment de compression
C - Bord extérieur du premier segment de compression

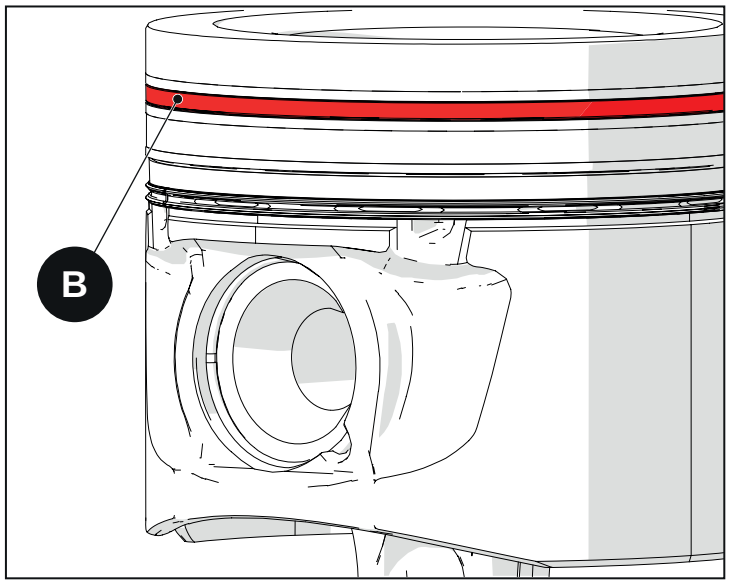


Fig. 2.179

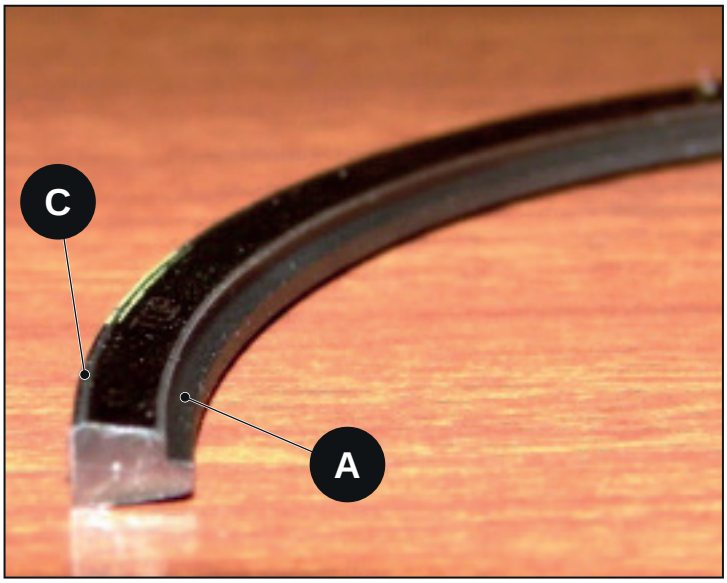


Fig. 2.180

Mesurer le manteau du piston à 17 mm de sa base inférieure et à 90° par rapport au côté de la cheville. Remplacer le piston si non conforme

a - zone de mesure

diamètre	
Limites d'usure	0,10 mm

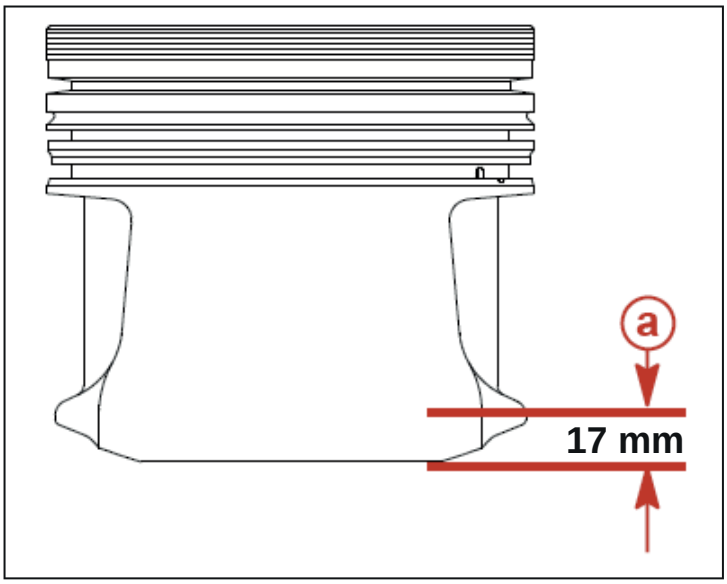


Fig. 2.181

Sauf pour le premier creux, introduire les segments dans les creux correspondants et les tourner autour du piston afin de vérifier que les segment sont bien bloqués. En cas de résistance ou de blocage ressenti à un quelconque endroit, en trouver la cause.

1 - Si le blocage est dû à un segment déformé, recontrôler ou réessayer avec un autre segment.

2 - Si le blocage est dû à un creux, enlever le matériau qui a entraîné le blocage en limant avec soin le creux avec une lime.

⚠ Avertissement
En cas d'utilisation d'une lime, ne pas enlever trop de matériau. Vérifier avec une jauge et comparer aux spécifications.

Mesurer l'épaisseur des segments. Remplacer les segments comme kit si non conformes.

Premier segment de compression

Épaisseur segments (production)

Premier segment « X »	2,575 - 2,595 mm
Deuxième segment	0,10 mm
Racleur	2,97 - 2,99 mm

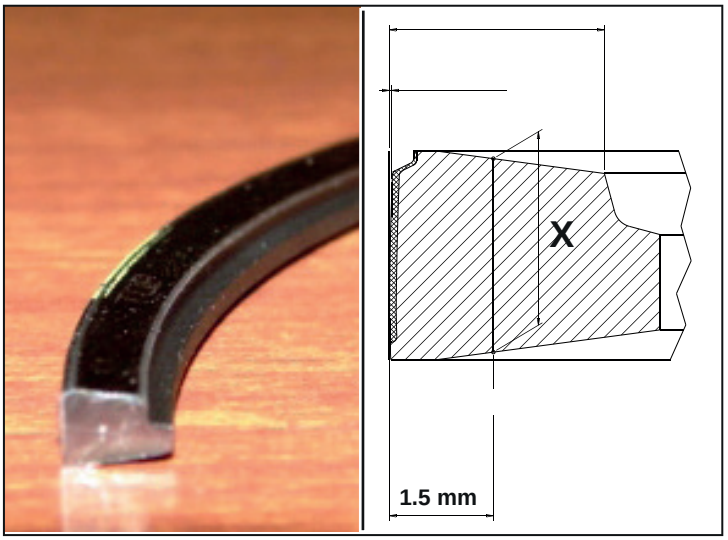


Fig. 2.182

Deuxième segment de compression

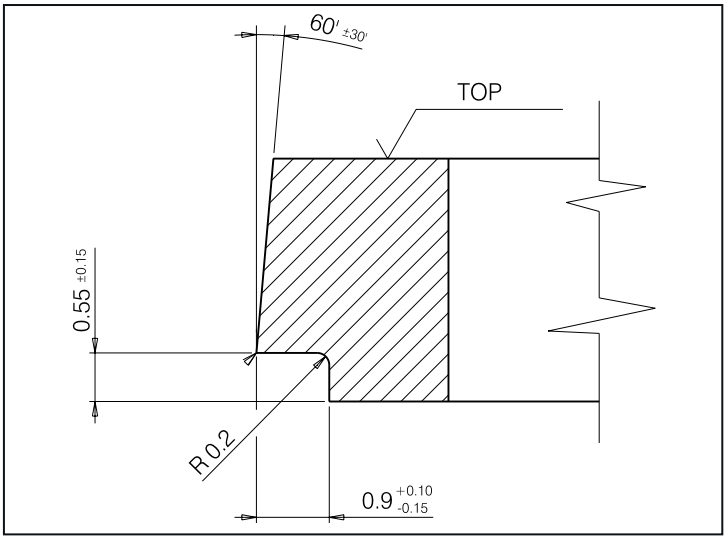


Fig. 2.183

Mesurer la hauteur des creux

Hauteur des creux (production)	
Premier segment de compression	3 mm (nominaux)
Deuxième segment de compression	2,06 - 2,08 mm
Racleur	3,3 - 3,05 mm

Mesurer le jeu entre le deuxième segment de compression, le racleur et les creux correspondants à divers endroits autour du piston. Remplacer le piston si les valeurs dépassent les spécifications.

Creux piston (jeu)	
Premier segment	Non mesurable
Deuxième segment	0,07 - 0,11 mm
Racleur	0,04 - 0,08 mm

2 - Non mesurable - Premier segment de compression et creux correspondant
3 - Deuxième segment de compression et creux correspondant
4 - Racleur et creux correspondant

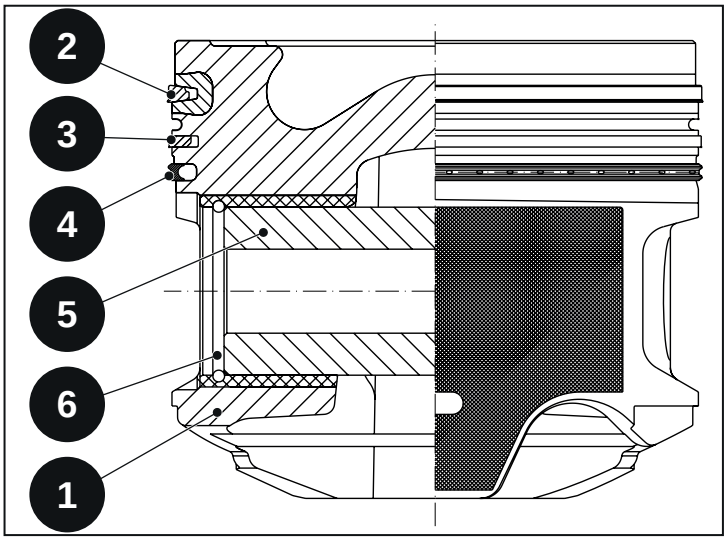


Fig. 2.184

Contrôler le jeu du segment :

- Placer le segment à mesurer dans le cylindre.
- Mesurer le jeu entre les extrémités du segment avec une jauge d'épaisseur.

Remarque

Le segment doit être en plan pour la mesure. Pousser le segment de 6 mm dans le cylindre.

Jeu segment (production)	
Premier segment	0,30 - 0,42 mm
Deuxième segment	0,65 - 0,85 mm
Racleur	0,30 - 0,60 mm

Jeu segment	
Premier segment	0,5 mm maximum
Deuxième segment	0,9 mm maximum
Racleur	0,7 mm maximum

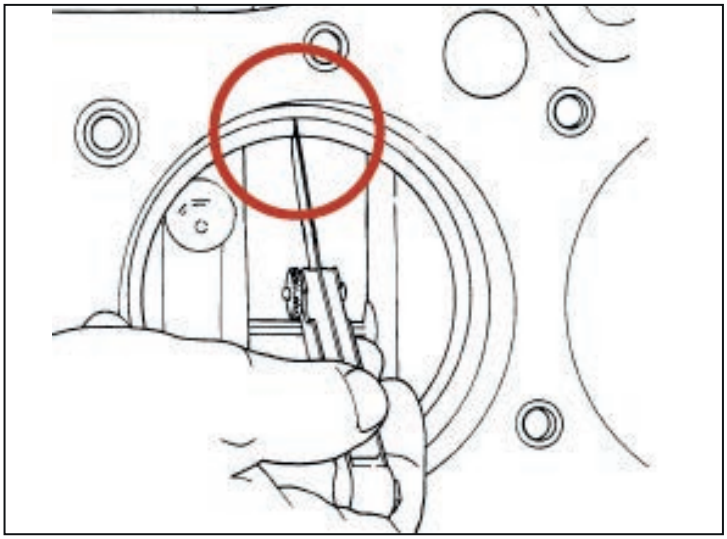


Fig. 2.185

- Si le jeu est inférieur à ce qui est spécifié, déposer le segment et en monter un autre. En cas d'utilisation de segments neufs et que, même avec ceux-ci, il est impossible de respecter les valeurs, contrôler la chemise. Voir la section « Chemise cylindre ».
- Poser chaque segment dans le cylindre dans lequel il sera installé.

2.53.4 Assemblage

- Lubrifier l'intérieur de la douille de cheville, la cheville du piston.
- Assembler le piston sur la bielle. (Voir la section « Bielle »).
- Introduire la cheville dans le piston et poser le circlip.
- Serrer la bielle avec le piston

Avertissement

Toujours installer les segments avec les repères ou les marques (« CTOP », « PI » ou un point de référence) orientés vers le haut du piston.

A - repères ou marques sur les segments
B - Premier segment de compression

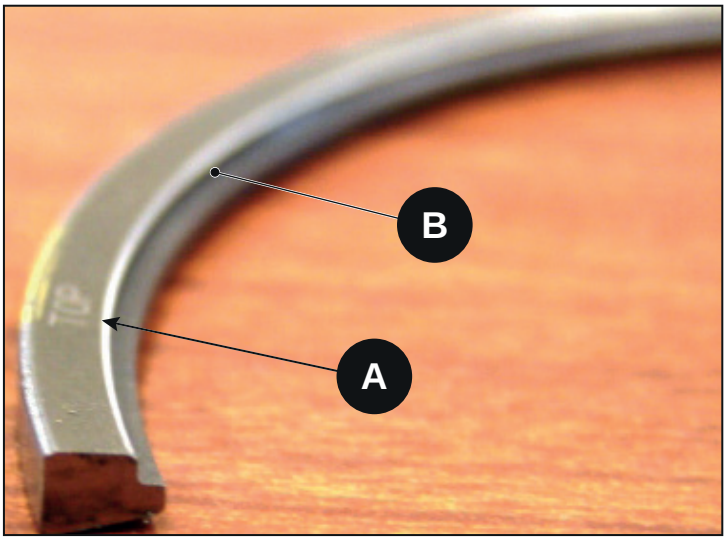


Fig. 2.186

- Poser le racleur dans le creux le plus bas du piston.
- Avec un outil commercial, poser le racleur.
- Avec les mains, appuyer sur le segment pour l'adapter au creux et le tourner pour vérifier la présence de blocage.
- En utilisant toujours l'outil, monter le deuxième segment de compression dans le creux intermédiaire. Le chanfrein le plus intérieur doit être orienté vers la partie inférieure du piston.
- Avec les mains, appuyer sur le segment pour l'adapter au creux et le tourner pour vérifier la présence de blocage. 10. En utilisant toujours l'outil, monter le premier segment de compression dans le creux supérieur du piston.
- Avec les mains, appuyer sur le segment pour l'adapter au creux et le tourner pour vérifier la présence de blocage.

A - repères ou marques sur les segments
B - Deuxième segment de compression

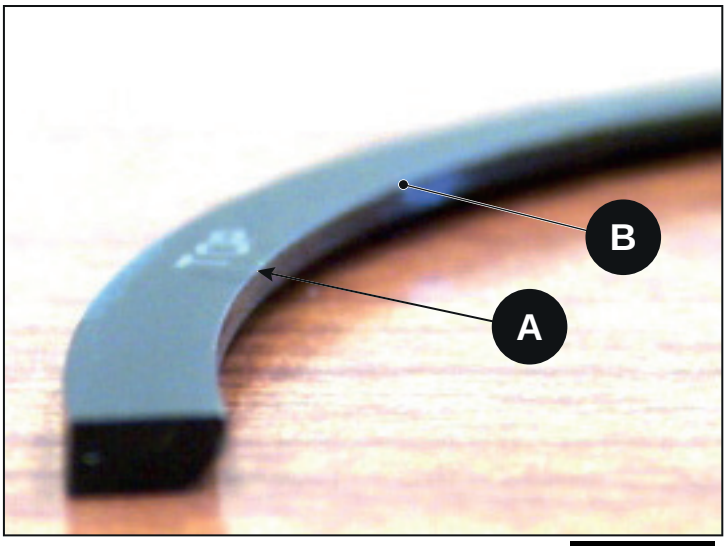


Fig. 2.187

A - repères ou marques sur les segments
B - Racleur

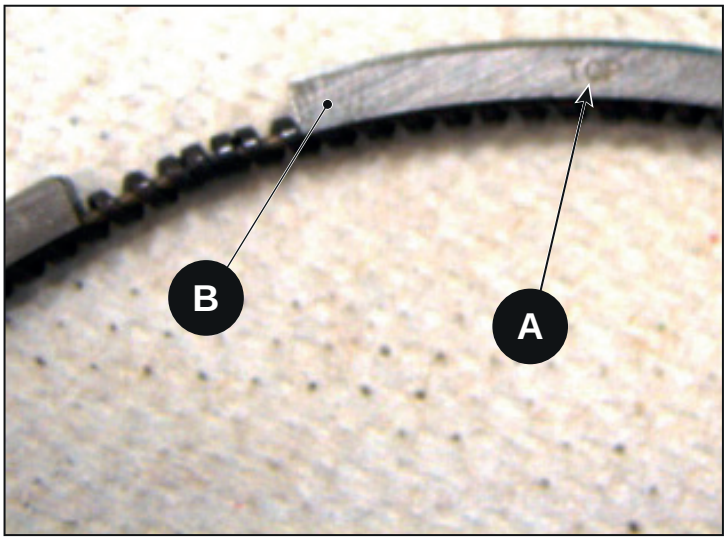


Fig. 2.188

2.53.5 Pose

Avant d'installer les pistons dans les cylindres, placer les jeux des segments tel qu'illustré dans la figure :

a - Espace premier segment
b - Espace deuxième segment
c - Espace segment racleur

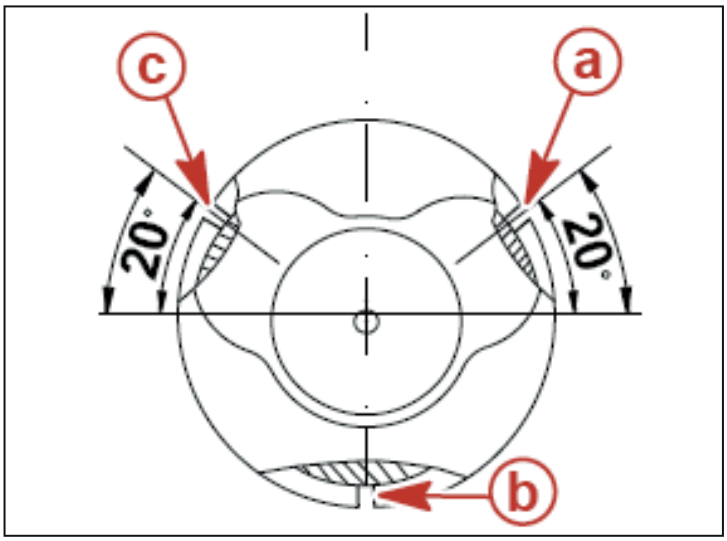


Fig. 2.189

- Tourner le vilebrequin pour placer les axes de bielle loin des cylindres de sorte que les bielles n'endommagent pas les cylindres durant l'installation.
- Avec un outil commercial servant à comprimer les segments, poser le piston en tapant sur le sommer avec des coups légers, à l'aide d'un tampon en plastique.
- Introduire les paliers de bielle. Lubrifier les paliers et les axes du vilebrequin avec de l'huile moteur.

Z - flèche sur le haut du piston qui indique l'orientation vers le côté distribution

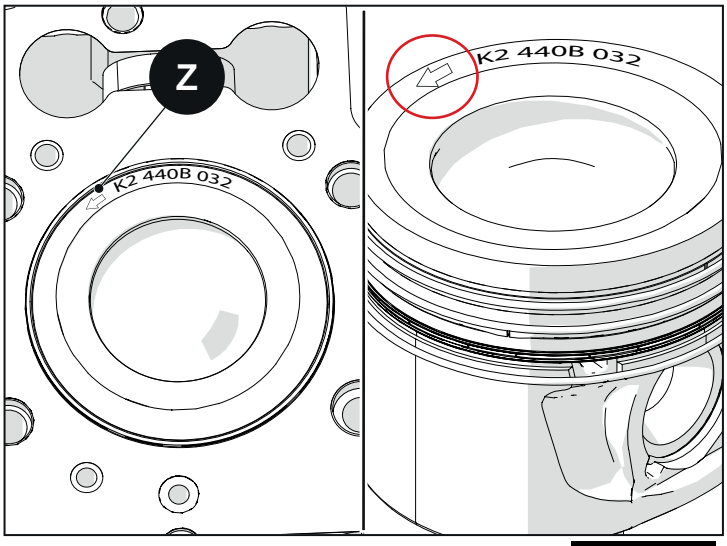


Fig. 2.190

Avertissement
Les bielles peuvent endommager, durant leur pose, les axes du vilebrequin, le moteur, les cylindres et les vannes de jet d'huile. Vérifier qu'aucun composant ne soit abîmé durant le montage de la bielle.

- Aligner la bielle avec l'axe de bielle et taper sur le piston jusqu'à ce que les paliers de bielle entrent en contact de l'axe de bielle correspondant.
- Poser le chapeau de bielle.
- Poser et serrer les vis de bielle. (Voir la section « Bielle »)

2.54 Carter d'huile moteur et tuyau de transmission

2.54.1 Dépose

- Drainer l'huile moteur. Voir la section « Entretien ».
- Déposer les vis du carter d'huile.
- Découper le silicone autour du carter en veillant à ne pas plier les bords du carter.
- Déposer le carter.

A - outil
B - Marteau
C - carter d'huile

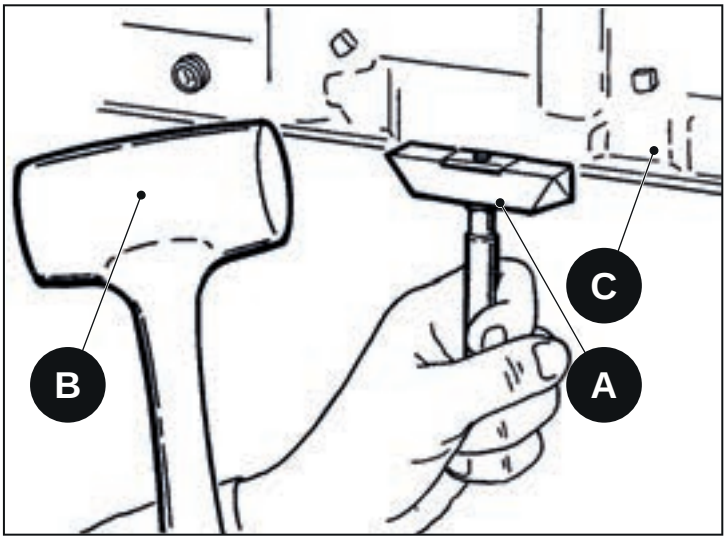


Fig. 2.191

2.55 tube d'admission d'huile

2.55.1 Dépose

- Déposer les vis du tuyau d'admission d'huile.
- Déposer le tuyau.
- Remplacer le joint torique du tuyau d'admission d'huile

A - tube d'admission d'huile
B - vis de fixation du tuyau d'admission d'huile
C - filtre monté sur le tube

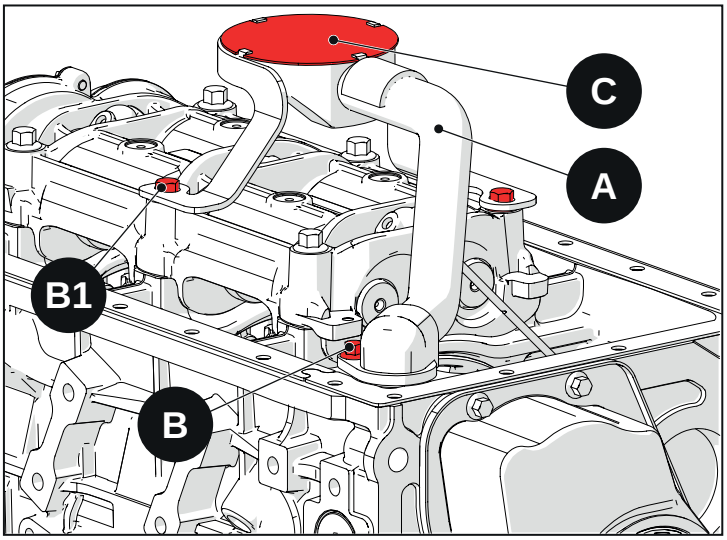


Fig. 2.192

2.55.2 Pose

- Remplacer le joint torique du tuyau d'admission d'huile, le lubrifier et poser le tuyau dans le socle.
- Poser les vis et les serrer :
  vis qui immobilisent le tuyau d'admission d'huile (B) : 12,7 N·m
  vis qui immobilisent le tuyau d'admission d'huile (B1) : 32.4 N·m

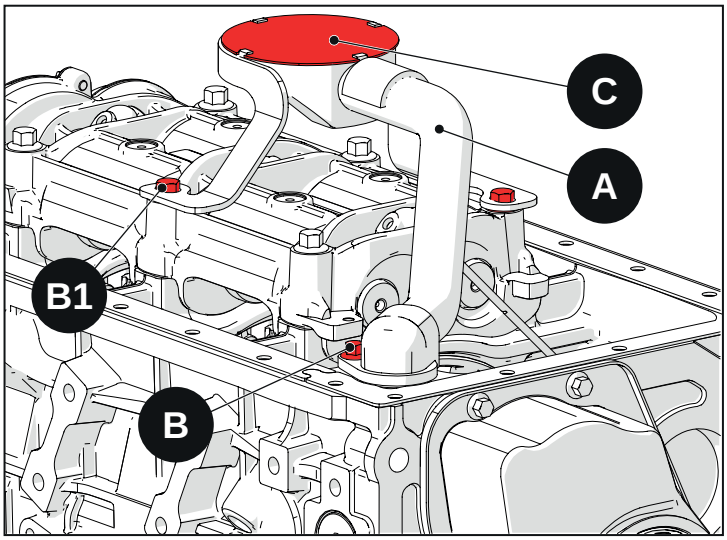


Fig. 2.193

- Éliminer l'excès d'huile et de matériau externe de la surface d'accouplement/d'étanchéité entre le socle et le carter d'huile. Dégraisser ces surfaces avant d'appliquer du silicone.
- Appliquer une couche homogène de silicone type Dow Corning 7091 autour du périmètre de la bride du carter d'huile dans la partie intérieure des trous tel qu'illustré dans la figure.
- Poser le carter.
- Poser les vis et les serrer en croix.
  Vis carter d'huile : 12,7 N·m

A - bride carter d'huile
B - cordon de mastic homogène

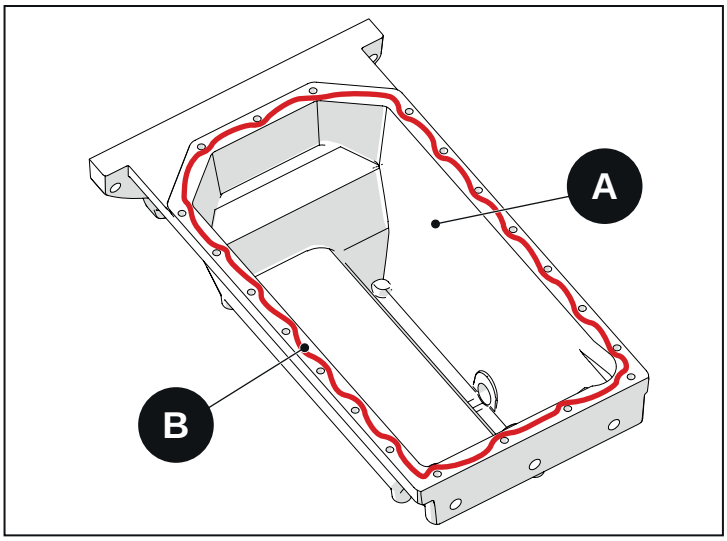


Fig. 2.194

2.56 Soupape de surpression huile moteur

La soupape de surpression huile moteur (soupape régulatrice de pression huile moteur) est installée à la verticale côté inférieur du socle.

2.56.1 Dépose

- Déposer le carter d'huile.
- Nettoyer les traces de mastic de la surface autour de la soupape de surpression.
- En cas de démontage uniquement de la soupape et du ressort ou des ressorts : procéder au démontage. Respecter toutes les précautions et suivre toutes les étapes sauf l'étape 1

En cas de démontage de la soupape de surpression complète :

- dévisser toute la soupape du socle à l'aide d'un outil commercial. L'outil doit pénétrer dans les 2 fentes.
- Déposer la soupape du socle.
- procéder au démontage.

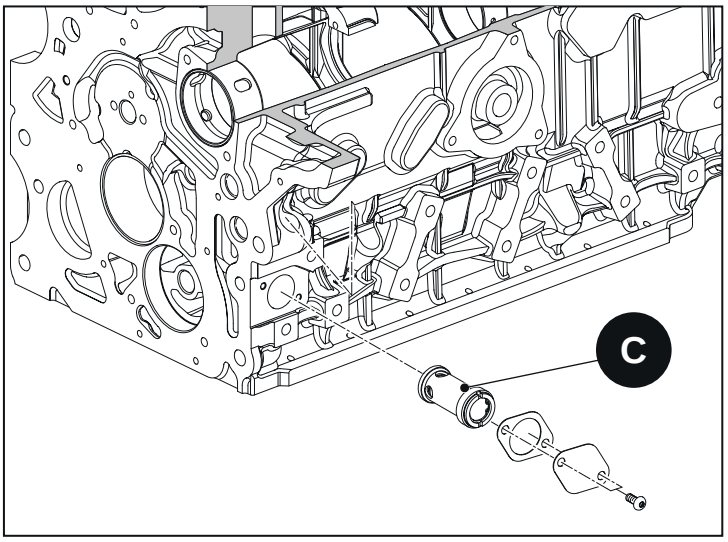


Fig. 2.195

2.56.2 Démontage

Avertissement

Le disque de la soupape de surpression et le ressort interne sont maintenus par un circlip. S'il est relâché à l'improviste, le ressort risque de sortir avec suffisamment de force pour blesser.

Faire preuve de vigilance durant la dépose ou la pose du circlip.

Porter des lunettes de protection.

- Bloquer la soupape dans un étau, si la soupape de surpression a été démontée.
- Pousser le disque contre le ressort et le maintenir ainsi. Déposer le circlip.
- Relâcher progressivement le ressort.

A - Plaque
B - Circlip
C - corps de soupape

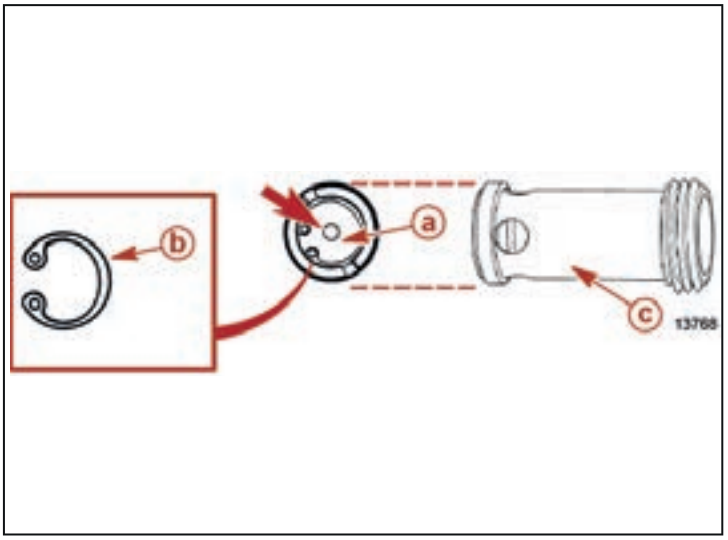


Fig. 2.196

- Déposer le disque, les ressorts et la soupape du cylindre du corps de soupape.

Remarque
Il se peut que des soupapes de surpression n'aient qu'un seul ressort interne.

A - Plaque
B - Ressort (plus interne - si présent)
C - Ressort (plus externe - si présent)
D - vanne

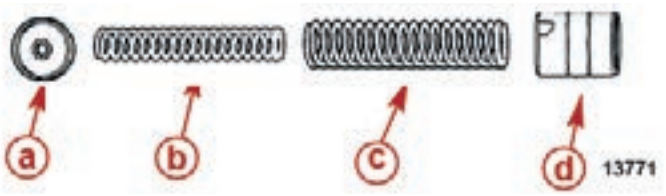


Fig. 2.197

2.56.3 Nettoyage

- Nettoyer le mastic du socle et du carter d'huile.
- Nettoyer les pièces avec du solvant.
- Sécher avec de l'air comprimé.

2.56.4 Inspection

- Remplacer toute la soupape si le ressort est cassé.
- Remplacer toute la soupape si le ressort est abîmé ou bloqué.
- La soupape peut être meulée avec une pâte abrasive s'il est nécessaire de rétablir la pression.
- Vérifier que la soupape glisse librement dans son siège et corps lorsqu'elle est lubrifiée avec de l'huile.

a - vanne
b - Ressort - (plus interne - si présent)
c - Ressort (plus externe - si présent)
d - Plaque
e - Circlip
f - Siège soupape et corps

2.56.5 Assemblage

- Lubrifier à l'huile moteur l'intérieur du siège et le cylindre du corps.
- Assembler le ressort et le disque. Monter les pièces dans le siège de la soupape et du corps.
- Appuyer la plaquette sur le ressort et la maintenir ainsi.
- Poser le circlip.

2.56.6 Pose

- En cas de pose uniquement de la soupape et du ressort : voir l'assemblage.

  Respecter toutes les précautions et suivre toutes les étapes avec le corps de soupape dans le socle.
- En cas de pose de la soupape complète :
  - Appliquer du Loctite 510 sur le filetage du corps de soupape lors du remplacement de la soupape complète. La visser au socle.
  - Avec un outil, serrer la soupape complète dans le socle.

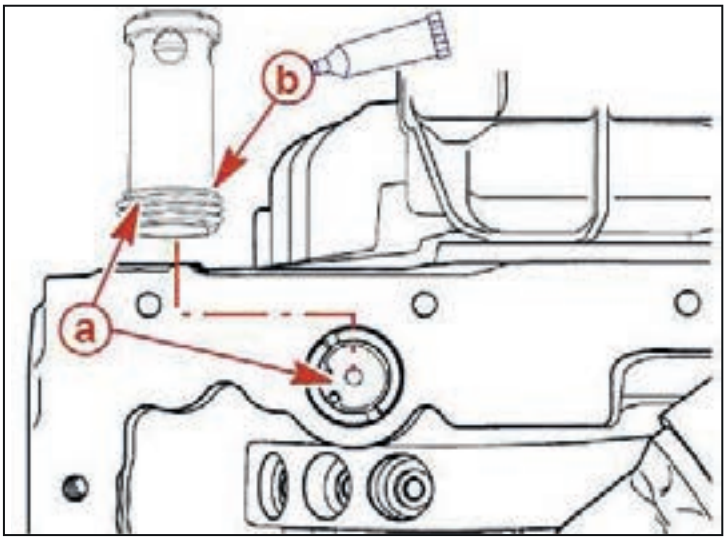


Fig. 2.198

Soupape complète : 53,9 N·m

A - Vanne complète
B - Filetage

Couvercle soupape : 5,9 N·m

Avertissement
Appliquer du Loctite 510 sur les deux surfaces du joint « D ».

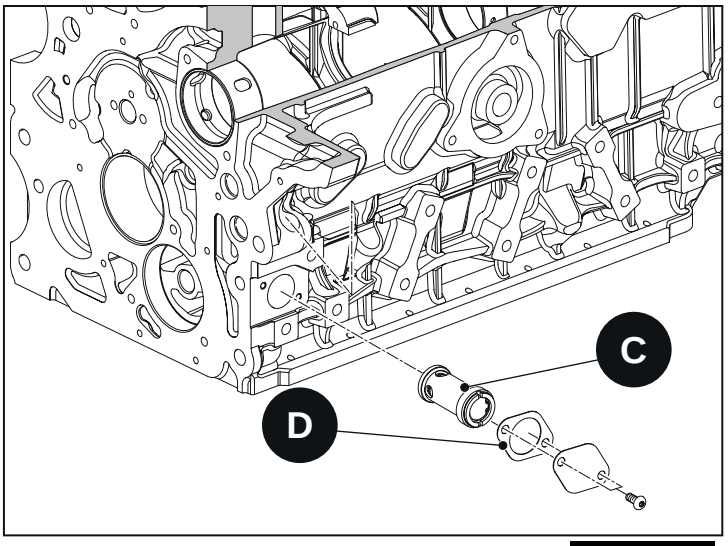


Fig. 2.199

2.57 Soupape d'échappement d'huile du séparateur

Les moteurs de cette série présentent, installée dans le socle, la soupape d'échappement de l'huile du séparateur.

La soupape complète est composée d'un corps et d'une soupape.

Vis soupape : 14 N·m

A - corps de soupape
A1 - vanne

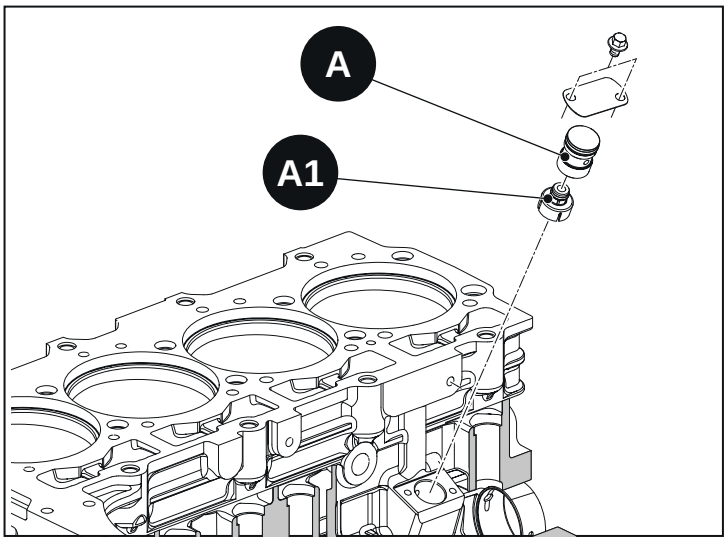


Fig. 2.200

A - corps de soupape
A1 - vanne

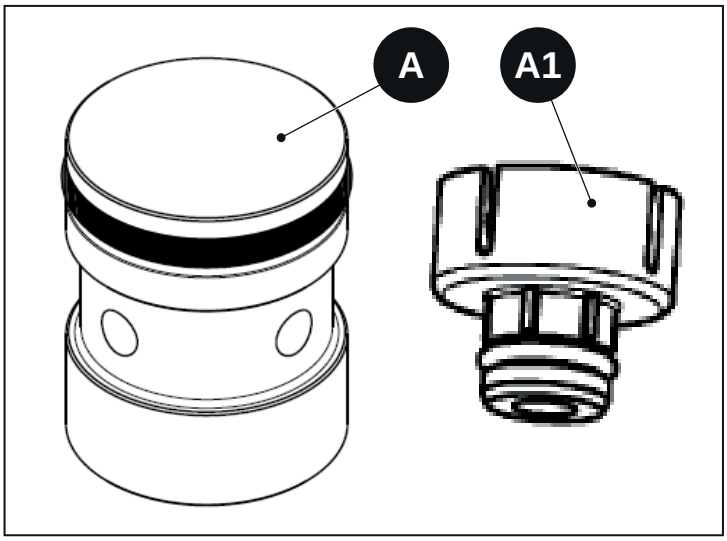


Fig. 2.201

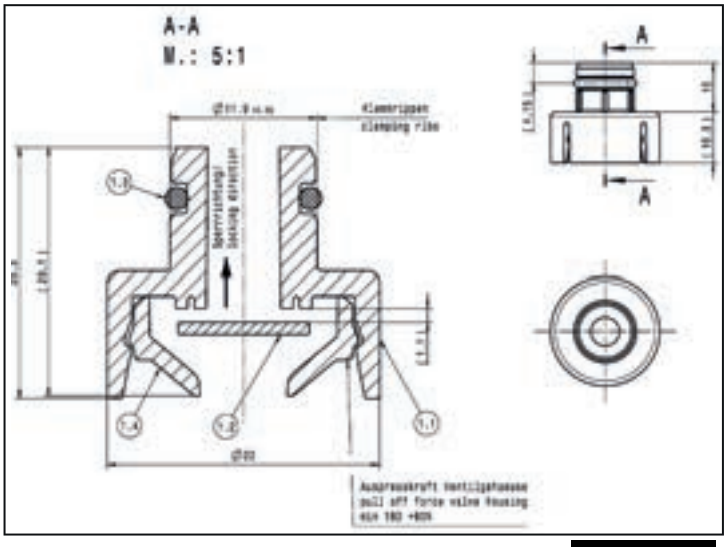


Fig. 2.202

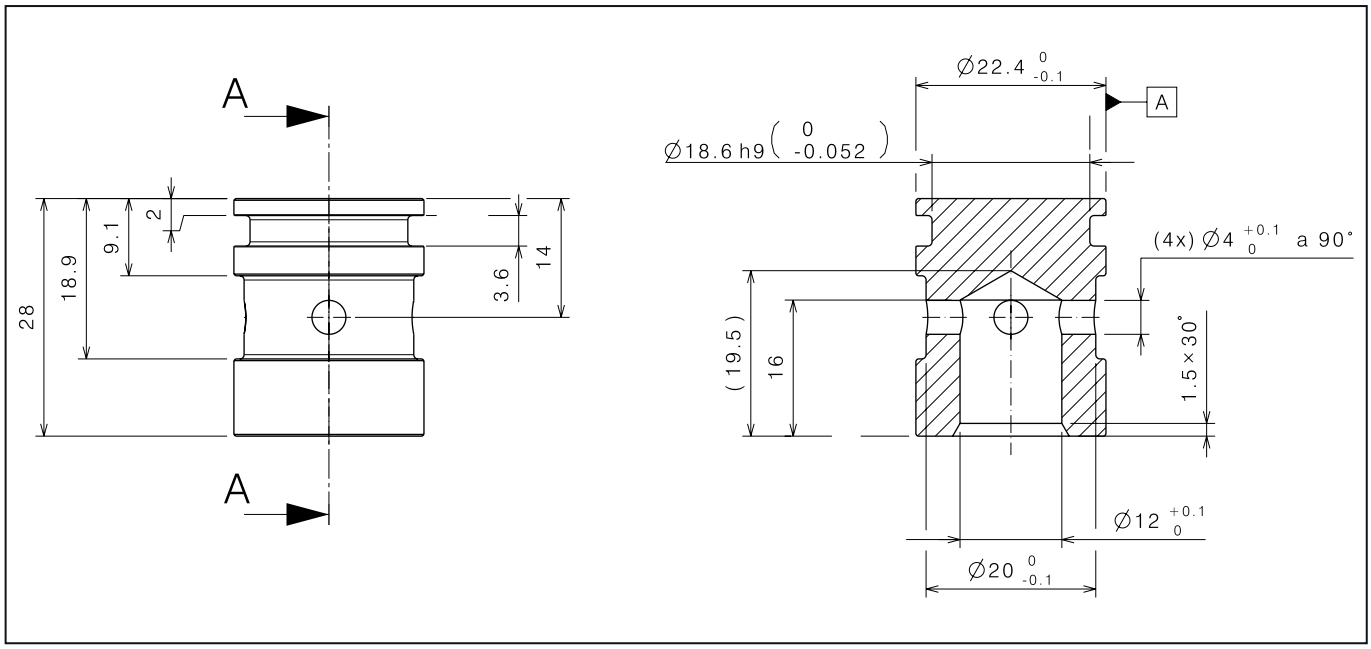

A
A
28
18.9
9.1
2
3.6
14
Ø22.4 0 -0.1
A
Ø18.6 h9 (0 -0.052)
(4x) Ø4 +0.1 0 a 90°
(19.5)
16
1.5×30°
Ø12 +0.1 0
Ø20 0 -0.1

Fig. 2.203

2.58 Masses d'équilibrage vilebrequin

2.58.1 Dépose

> **Avertissement**
>
> avant de déposer et de poser les masses anti-rotation, il est nécessaire d'amener le 1er piston au PMS. Dans cette position, il est possible d'utiliser l'outil spécial 68480013F (B) pour bloquer les masses (A) : les goupilles de l'outil doivent être introduites dans les orifices (A) des masses, de sorte à bloquer leur rotation.

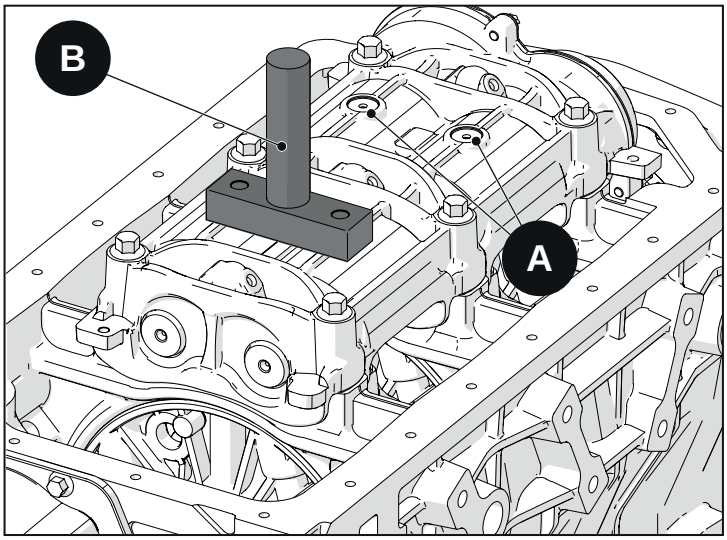


Fig. 2.204

Dévisser les boulons qui immobilisent les masses d'équilibrage et les déposer, en veillant à ne pas endommager les joints toriques présents sur les guides (C) qui acheminent la lubrification vers les masses mêmes.

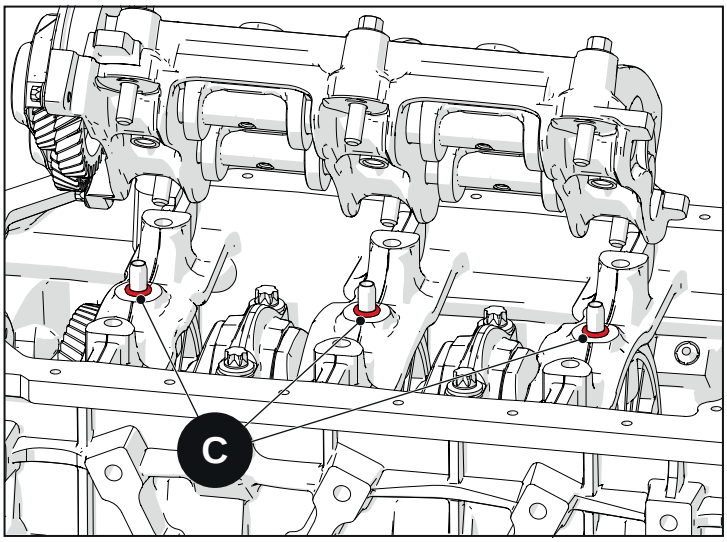


Fig. 2.205

2.58.2 Pose

- Amener le 1er piston au PMS.
- Aligner les contrepoids (d) tel qu'indiqué dans la figure et introduire les goupilles de l'outil spécial 68480013F dans les trous des masses (A) : **les contrepoids NE doivent pas être visibles.**
- Avec les contrepoids dans cette position, il est possible d'utiliser l'outil spécial 68480013F (B) pour bloquer les masses (A) : les goupilles de l'outil doivent être introduites dans les orifices (A) des masses, de sorte à bloquer leur rotation.
- Tout en maintenant l'outil spécial en position, poser les masses d'équilibrage sur le monobloc en veillant à ne pas endommager les joints toriques présents sur les guides (C) qui acheminent la lubrification vers les masses mêmes.
- Couper l'outil spécial et serrer les boulons des masses,
  Boulons masses d'équilibrage : 32,4 N·m

ALIGNEMENT INCORRECT DES CONTREPOIDS (contrepoids visibles)

A - masses antirotation
D - contrepoids visibles

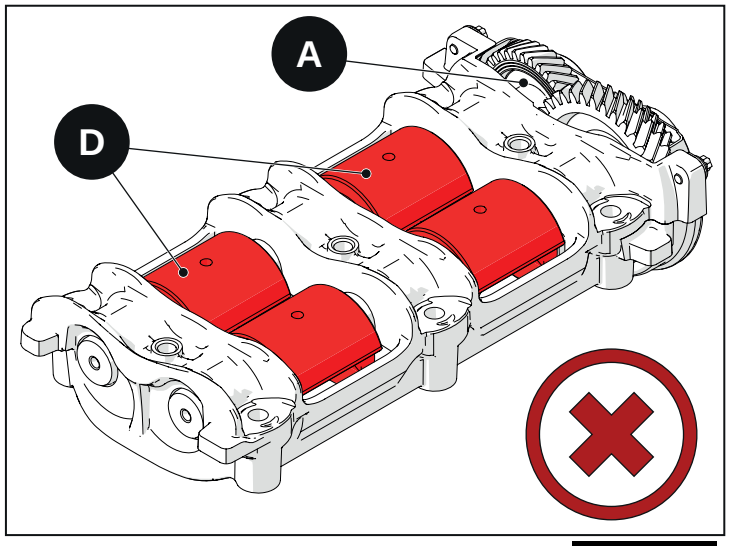


Fig. 2.206

ALIGNEMENT CORRECT DES CONTREPOIDS (contrepoids non visibles)

A - masses antirotation
B - Outil spécial
D - contrepoids NON visibles

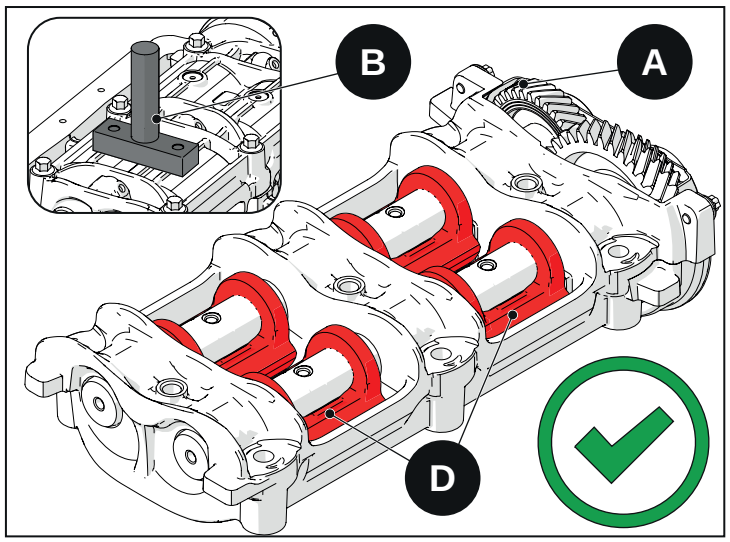


Fig. 2.207

2.59 Socle

En cas de révision du moteur ou de démontage du carter d'huile, vérifier le positionnement et le chanfreinage correspondant des bouchons qui referment les conduits de lubrification des masses antirotation, dans les moteurs où les masses antirotation sont installées.

2.59.1 Inspection

Dans certaines versions, il se peut qu'aucune masse antirotation ne soit installée. Les trous de lubrification des masses antirotation présentes dans le socle sont fermées par des bouchons.

A - Bouchons

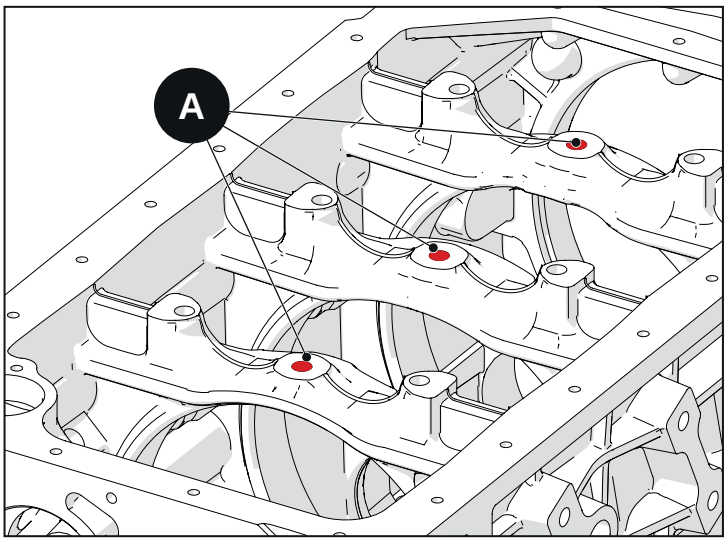


Fig. 2.208

En cas de révision du moteur, vérifier si les bouchons ont été chanfreinés (voir figure 2.211).

Dans le cas de la figure 2.209 , l'on remarque que le bouchon « B » est à l'extérieur, en ressortant du socle ou est placé de façon incorrecte. Le bouchon nécessite un repositionnement et un chanfreinage correspondant (voir figure 2.211).

B - Bouchon ressorti du socle ou monté de façon incorrecte

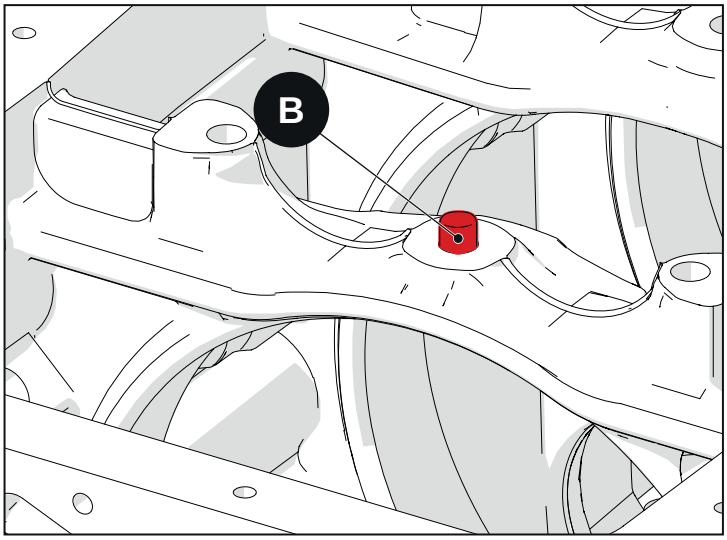


Fig. 2.209

Avertissement

effectuer dans tous les cas le chanfreinage sur tous les bouchons, en plantant le bouchon au ras du socle et effectuer ensuite le chanfreinage à 180°. Voir la photo 2.211

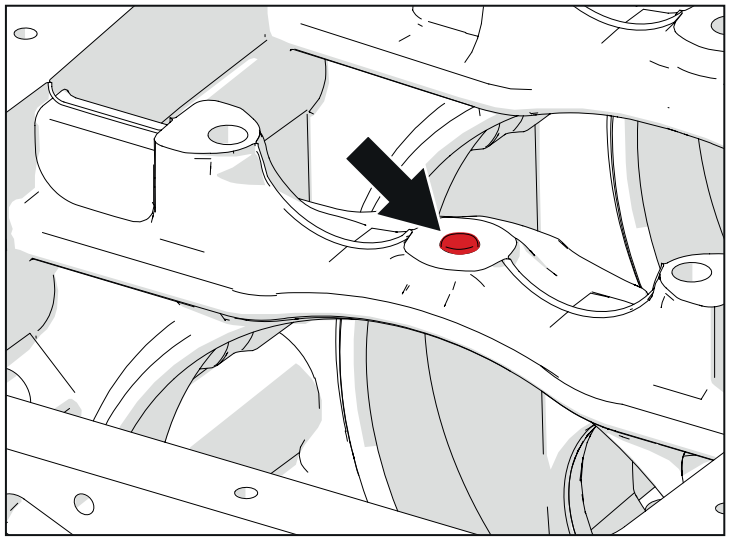


Fig. 2.210

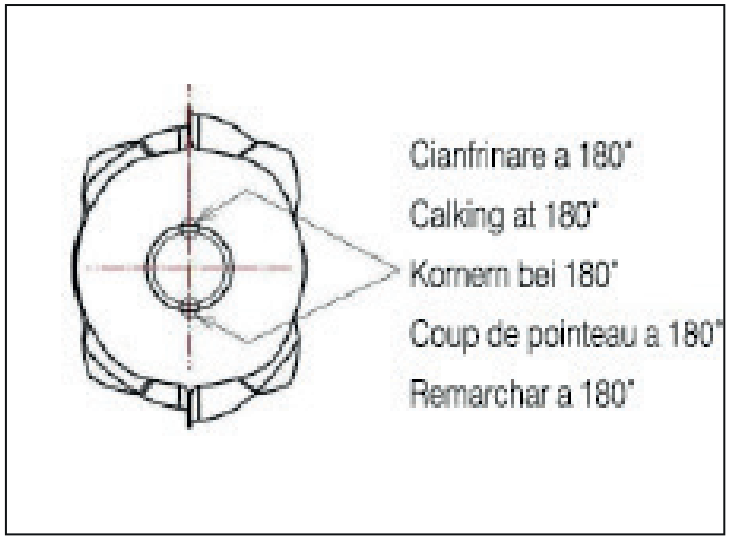


Fig. 2.211

2.59.2 Lubrification balanciers

Le socle contient deux passages, un de refoulement et un autre de retour d'huile pour la lubrification des balanciers.

A - décharge huile des balanciers
B - refoulement huile vers les balanciers
C - Côté volant
D - Côté distribution

Voir aussi la section MOTEUR BASE - TÊTE MOTEURS

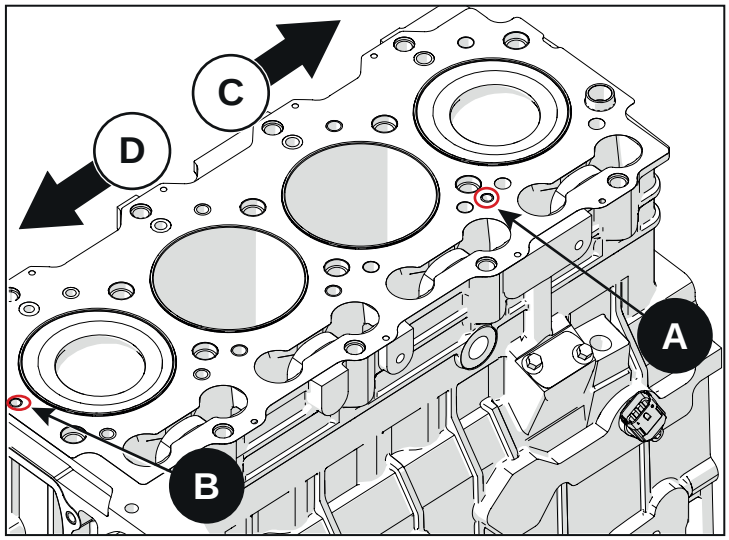


Fig. 2.212

2.60 Chemise cylindre

2.60.1 Dépose

- Déposer les chemises avec l'outil spécial.
- Déposer les composants qui empêchent la dépose de la chemise, pistons compris.
- Déposer les soupapes de jet d'huile.
- Déposer le disque de l'outil spécial.

A - Outil spécial
B - Plaque

Avertissement

Pour éviter des accouplements erronés entre les chemises et les pistons, marquer les chemises sur la base de leur position dans le socle.

- Poser l'outil dans la chemise et le disque sur l'outil, dans la partie basse de la chemise.
- Visser l'écrou de l'outil et extraire la chemise. Noter la position des joints toriques dans la partie basse de la chemise.

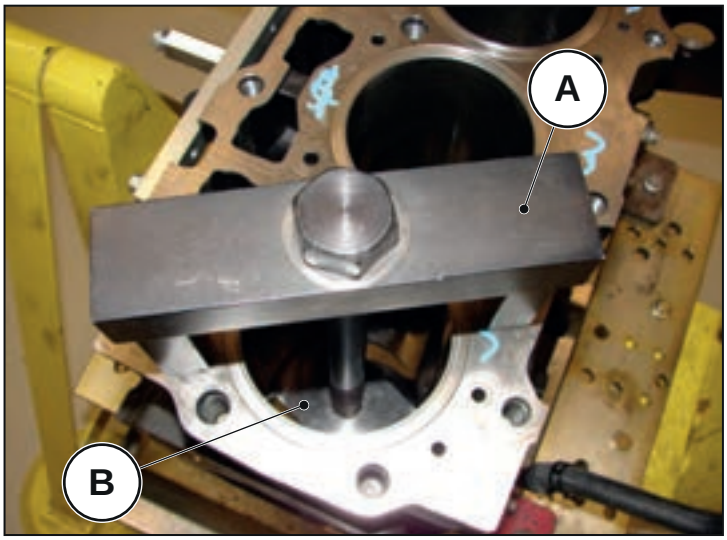


Fig. 2.213

2.60.2 Spécifications

- Déposer le vieux mastic de la chemise.
- Nettoyer les chemises, surtout dans la zone tel qu'illustré et dans la zone où sont présents les joints toriques.
- Laver la chemise avec du solvant.
- Sécher avec de l'air comprimé.
- Contrôler les guides chemises à la recherche d'une usure anormale ou de plus.
- Mesurer la chemise en termes de conicité et de cylindricité avec un alésomètre. Si l'usure dépasse les spécifications, remplacer la chemise.

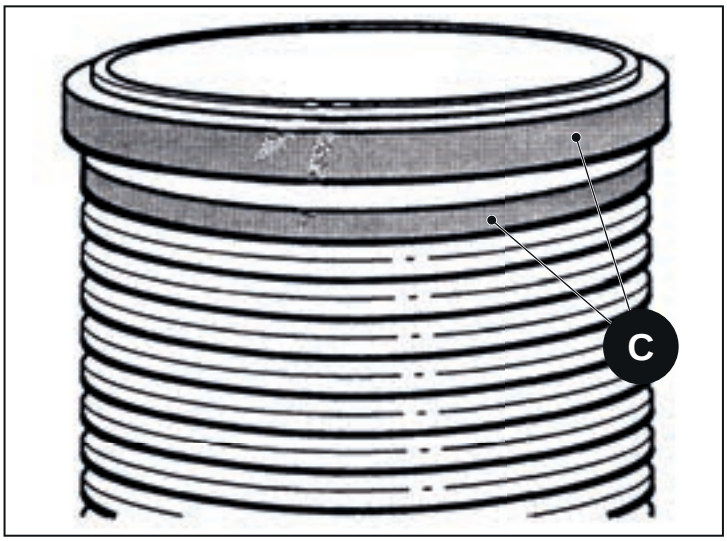


Fig. 2.214

Remarque
Déplacer avec soin l'alésomètre de haut en bas sur la chemise afin de déterminer la conicité.

- Mesurer à 3 positions verticales différentes et sur les côtés opposés de la chemise. Tourner l'alésomètre en différents points autour de la chemise afin de déterminer la cylindricité.

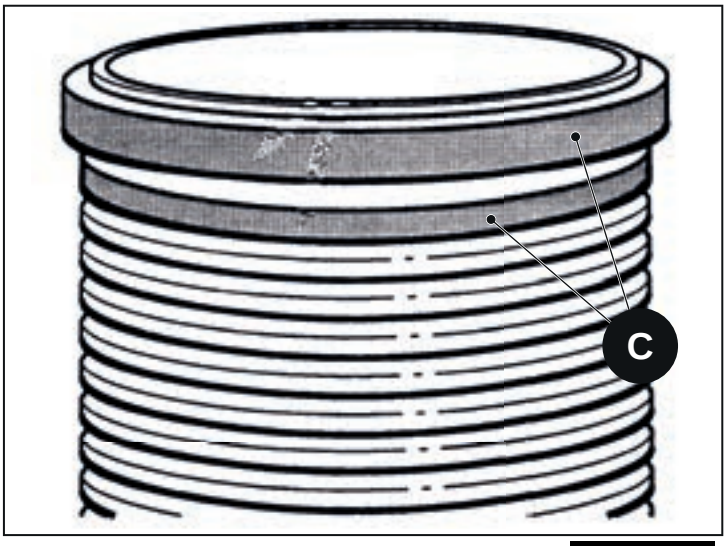


Fig. 2.215

La profondeur maximum de mesure est de 108 mm du base du col de la chemise.

Chemise cylindre	
Diamètre interne	93,995 - 94,015 mm
Limites d'usure	0.10
Conicité - Cylindricité	0,008 mm
Conicité maxi - Cylindricité	0,10 mm

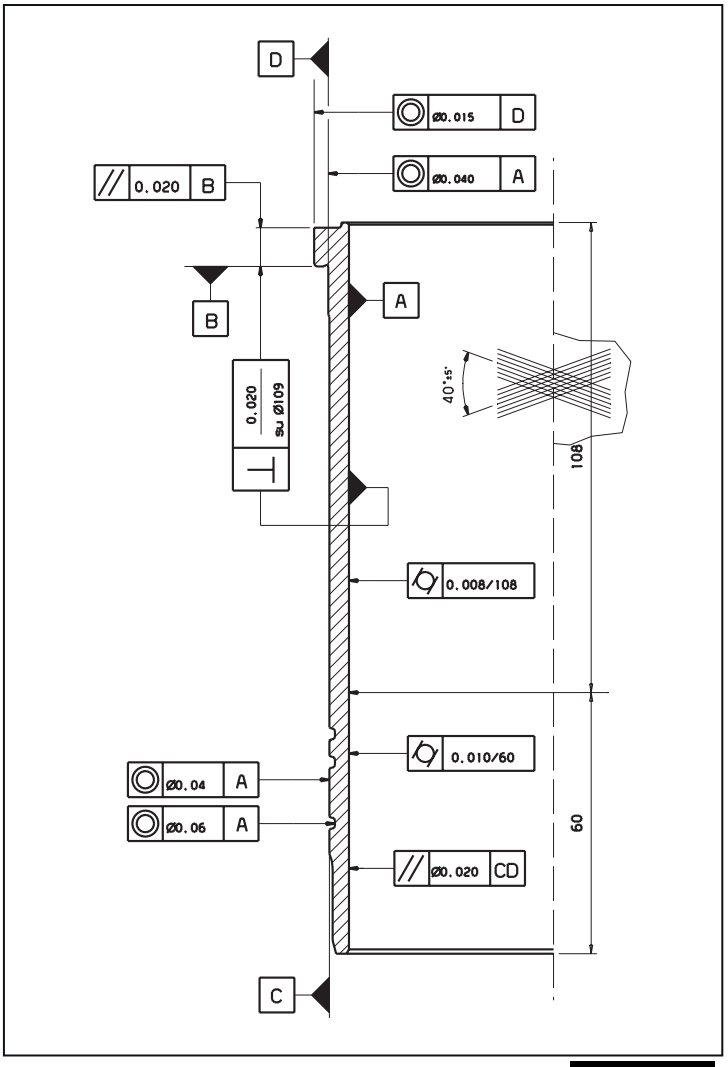


Fig. 2.216

2.60.3 Pose

Avertissement

La saillie de la chemise par rapport au socle peut être mesurée uniquement avec la chemise placée correctement dans le socle.

Une mesure incorrecte entraînera des problèmes de prestation du moteur ou de graves dommages de ce dernier. Vérifier que les chemises sont placées correctement dans le socle avant d'effectuer la mesure de la saillie.

Remarque

La chemise doit tourner librement dans le socle avant d'effectuer la mesure.

a. À moins que les chemises ne doivent être remplacées, les reposer dans la même position d'origine. **sans les joints toriques.**

joints toriques. b. Avec un comparateur, mesurer et enregistrer la valeur de la saillie (la profondeur ou la saillie de la chemise par rapport au plan du socle) pour chaque chemise.

a - saillie
b - chemise
c - socle
d - plan socle - surface de montage des têtes

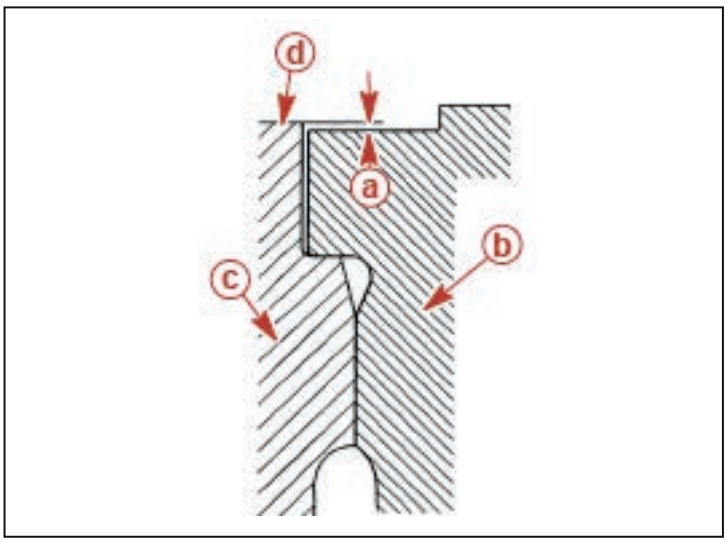


Fig. 2.217

- Utiliser un comparateur et l'outil spécial pour mesure la saillie
- Placer l'outil avec le comparateur installé de sorte que le palpeur du comparateur s'appuie sur le socle.
- Régler l'indicateur du comparateur sur « 0 » (zéro).
- Déplacer l'outil vers le col de la chemise. Enregistrer la mesure
- Mesurer la saillie de toutes les chemises
- Vérifier que la saillie de chaque chemise soit conforme pour chaque cylindre :
  Saillie chemise - 0.01 ÷ + 0.07 mm

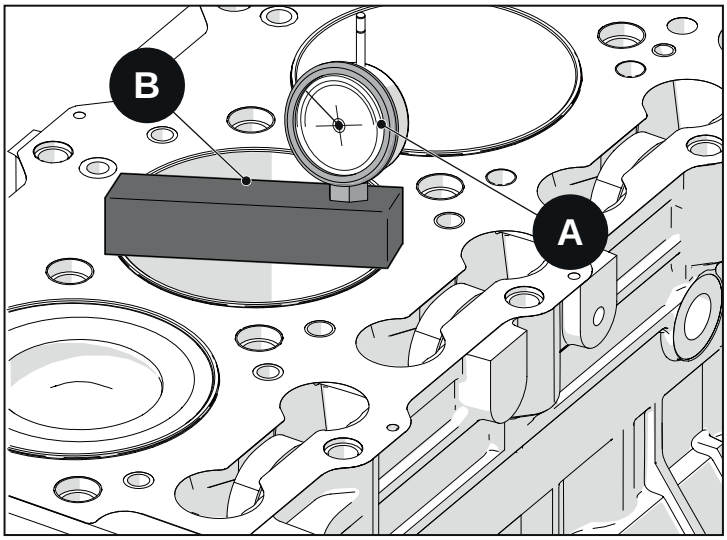


Fig. 2.218

Si la saillie est incorrecte, extraire la chemise et en installer une autre.

Si la valeur est correcte, procéder à la pose de toutes les chemises comme suit :

- Poser les deux joints toriques colorés, ayant la même couleur, dans les rainures basses de la chemise et un d'une autre couleur dans la rainure la plus basse. (voir photo).
- Lubrifier les colliers dans le socle avec du lubrifiant (zone où les joints toriques créent l'étanchéité contre le collier du socle).
- Sélectionner et appliquer du Loctite 986 sur la surface indiquée dans la figure.

⚠ Avertissement

les deux premiers joints toriques ont une épaisseur et une couleur différente par au deuxième. Ne pas échanger les joints toriques entre eux.

⚠ Avertissement

Ne pas lubrifier la partie haute du socle où du LOCTITE 986 sera appliqué dans les étapes suivantes (voir étape 9 successive).

X - 2 joints toriques colorés dans les rainures basses de la chemise (même couleur)
Y - Joint torique dans la rainure la plus basse de la chemise (couleur différente des deux joints toriques de même couleur)

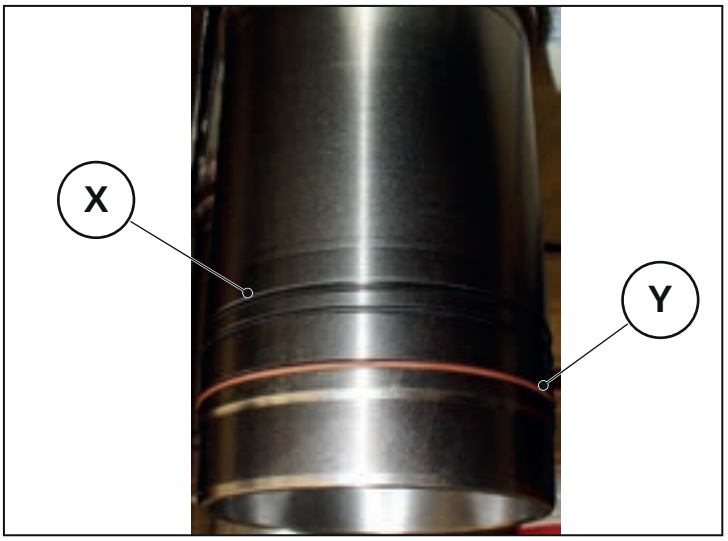


Fig. 2.219

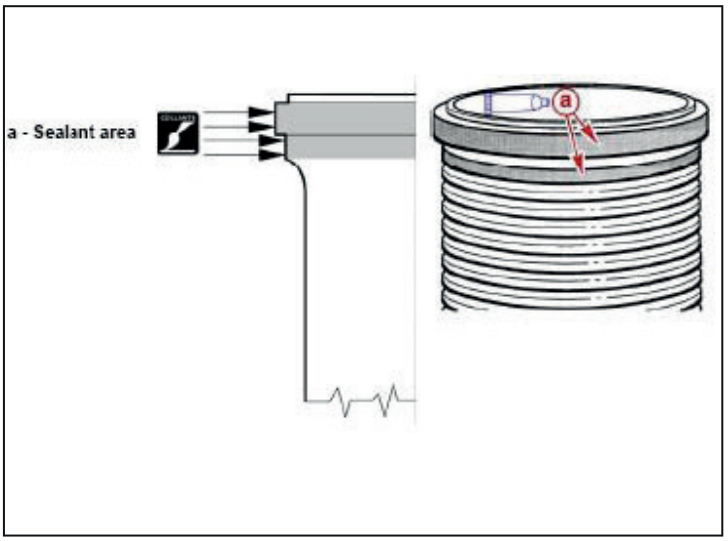


Fig. 2.220

- Poser les chemises dans le socle en veillant à ne pas endommager les joints toriques.
- Une fois que les chemises ont été installées, les maintenir en place à l'aide de boulons et d'entretoises
- Parallèlement, serrer les boulons de sorte à permettre au Loctite de sécher.

A - Chemise cylindres
B - boulon
C - Entretoises

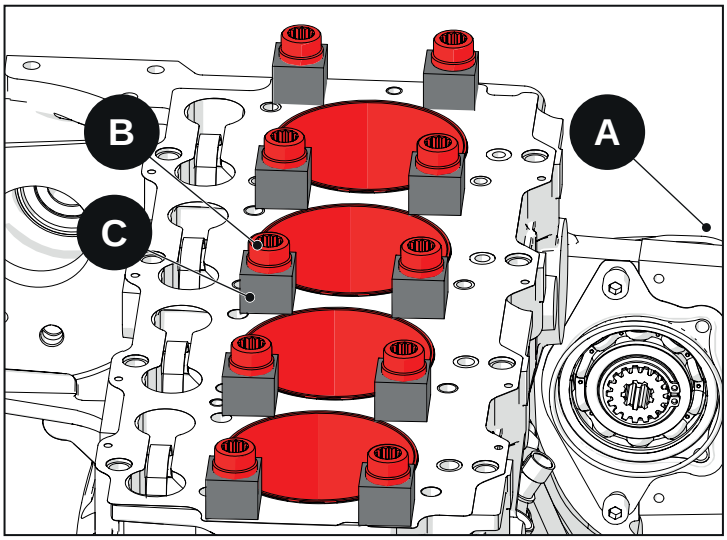


Fig. 2.221

Avertissement

Si les têtes ne sont pas installées sous 1 heure, les chemises doivent être maintenues serrées par le biais des boulons et des entretoises pendant 8 heures de sorte à laisser le Loctite sécher. Après 8 heures, les boulons et les entretoises peuvent être retirées et les têtes installées.

- Une fois le Loctite séché, vérifier la saillie de la chemise tel que spécifié plus haut
- Si la saillie est correcte, continuer l'assemblage du moteur.

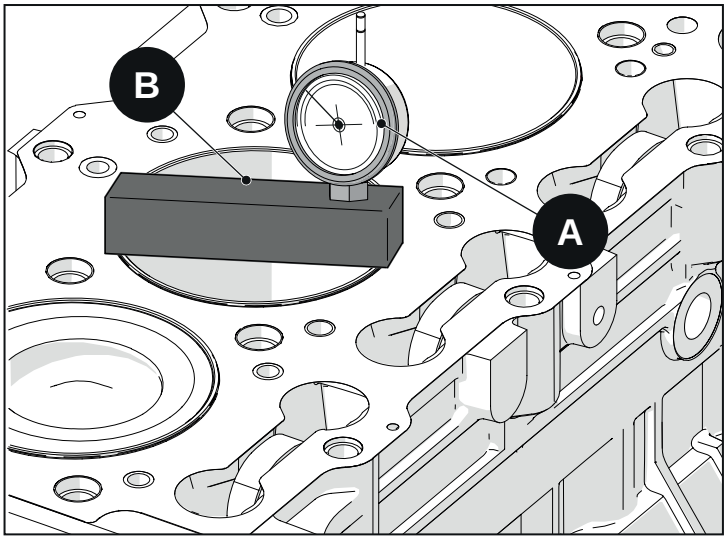


Fig. 2.222

2.61 Arbre à cames

2.61.1 Test - Mesure des lobes

- Déposer le groupe balanciers.
- Poser un comparateur sur les têtes de sorte que le palpeur du comparateur se loge à la place des tiges de balanciers.
- Tourner le vilebrequin de sorte que le lobe soit en position de repos.
- Régler l'indicateur du comparateur sur « 0 » (zéro).
- Tourner le vilebrequin sur 2 tours complets pendant la lecture de l'indicateur.
- Mesurer tous les lobes de l'arbre à cames de la même façon.

Avertissement
Le remplacement de l'arbre à cames devient nécessaire lorsque la dimension du lobe est inférieure de 0,05 mm par rapport à la valeur spécifiée ci-après.

Hauteur lobe

Échappement	7,303 mm
Admission	6,850 mm
Limites d'usure	0,05 mm

2.61.2 Diamètre lobe

- Mesurer la hauteur du lobe avec un micromètre. Soustraire la mesure du diamètre du lobe. La différence est la hauteur du lobe. Si la hauteur du lobe est inférieure à la valeur spécifiée ci-après, l'arbre à cames doit être remplacé.

Diamètre lobe

Échappement	38,550 - 38,650 mm
Admission	39,450 - 39,550 mm
Limites d'usure	0,05 mm

a - Hauteur lobe
b - Diamètre lobe
c - Hauteur lobe

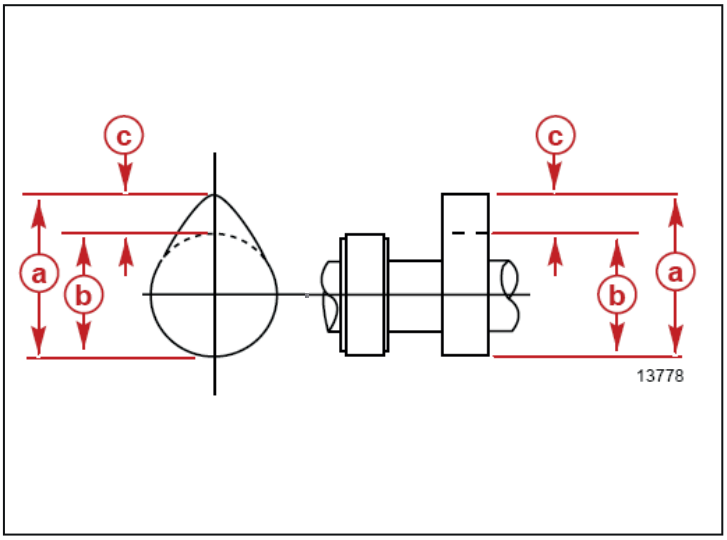


Fig. 2.223

2.61.3 Diamètre axes

- Utiliser un micromètre pour mesurer chaque axe dans les 2 directions (« X-X ») et (« Y-Y »). Si la valeur mesurée est inférieure à la valeur spécifiée, remplacer l'arbre à cames.

Remarque

Des paliers de 0,250 mm sont disponibles comme première sélection de paliers minorés. Pour connaître le jeu entre les axes de l'arbre à cames et des paliers correspondants, voir la section « Paliers arbre à cames ».

Arbre à cames	Diamètre axes
Avant	53,495 - 53,510 mm
Centre	53,450 - 53,470 mm
Arrière	53,480 - 53,500 mm
Limites d'usure	0.200 m

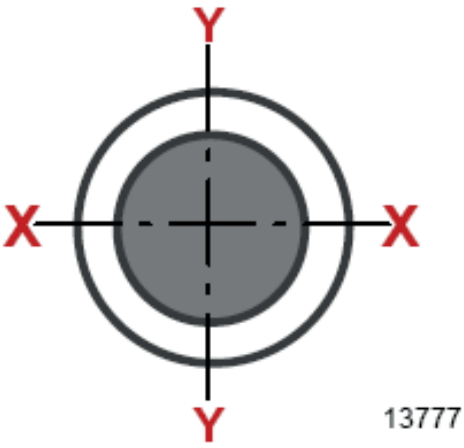


Fig. 2.224

2.61.4 Jeu entre l'arbre à cames et la bride

- Mesurer le jeu entre la bride et l'arbre à cames.
  - **Jeu entre la bride et l'arbre à cames : 0,030-0,095 mm**

Avertissement

L'engrenage de l'arbre à cames est appuyé sur l'arbre. Si le remplacement de l'engrenage s'avère nécessaire, il doit être chauffé dans un four à une température de 180-200 °C (360-390 °F) pendant 10 minutes et appuyé contre l'arbre. Poser la bride et la clavette, appuyer sur l'engrenage jusqu'à ce qu'il entre en contact avec l'épaulement de la bride.

- Si la valeur mesurée dépasse les spécifications, réduire et contrôler l'épaisseur de la bride sur 4 points opposés. Remplacer la bride si le jeu est inférieur à ce qui est spécifié.
  - **Épaisseur bride (S) : 3,95 - 4,05 mm**

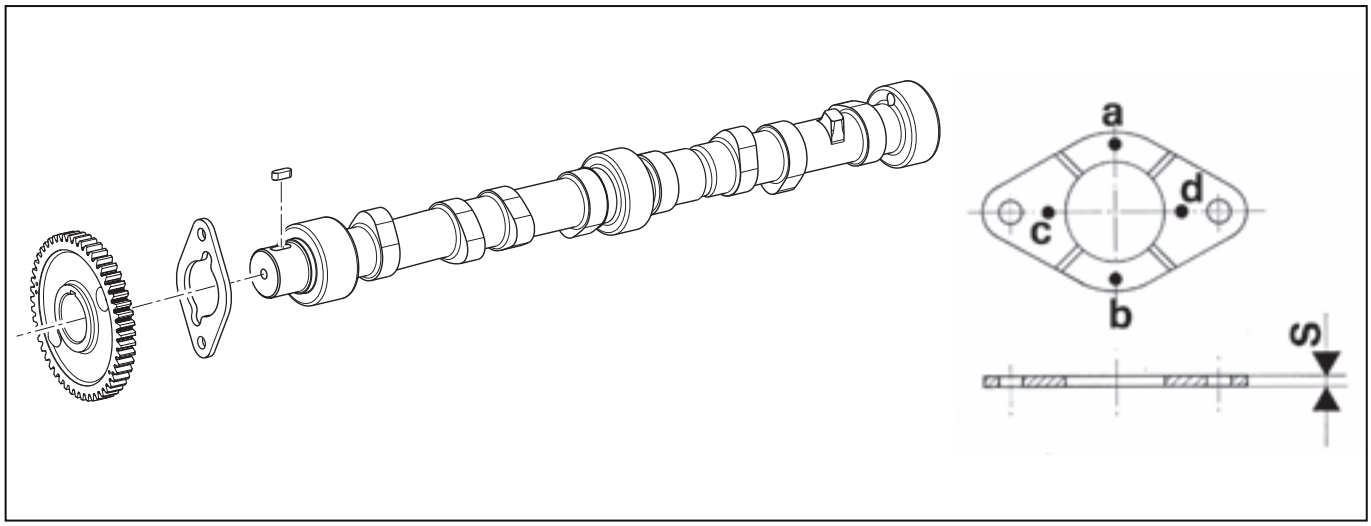


Fig. 2.225

s - épaisseur bride
a,b,c,d, - épaisseur bride sur 4 points opposés

e - Bride
f - Engrenage arbre à cames

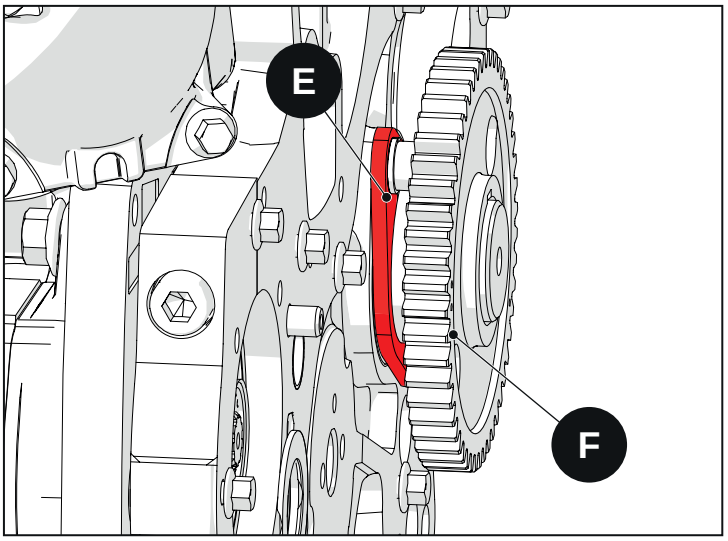


Fig. 2.226

2.61.5 Dépose

- Tourner le vilebrequin de sorte que le piston du 1er cylindre soit en phase d'explosion de sorte que les pointeaux de référence sur les engrenages de l'arbre à cames et de renvoi soient alignés comme dans la figure.

Avertissement
Poser les groupes de balanciers, les tiges de balanciers et les poussoirs de façon ordonnée et numérotée de sorte à simplifier leur réassemblage dans leur position d'origine.

- Déposer les groupes de balanciers, les tiges de balancier et les poussoirs.
- Déposer les têtes.
- Déposer la jauge de niveau d'huile moteur.
- Déposer les vis qui fixent la bride de l'arbre à cames.
- Extraire avec soin l'arbre à cames. Ne pas endommager les paliers de l'arbre à cames.

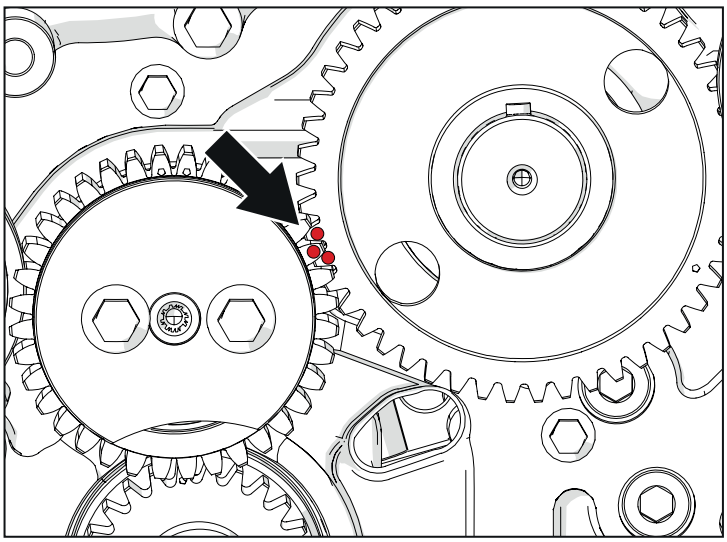


Fig. 2.227

A - vis qui fixent la bride de l'arbre à cames
B - bride arbre à cames
C - Engrenage arbre à cames

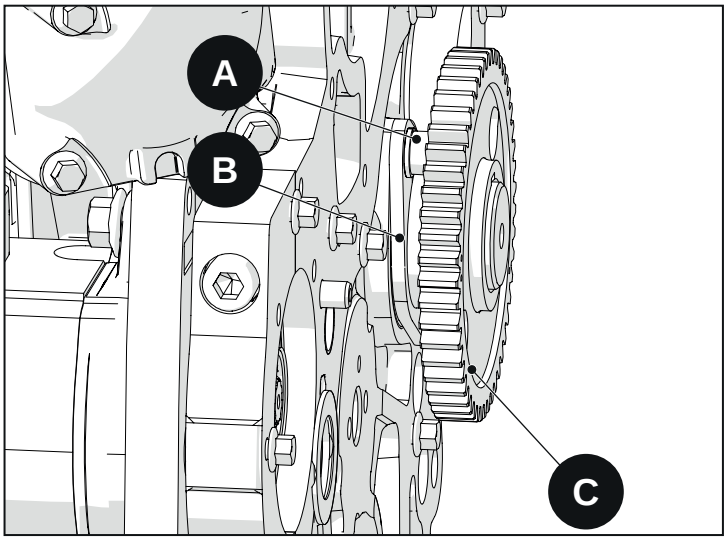


Fig. 2.228

2.61.6 Pose

- Lubrifier les lobes de l'arbre à cames avec de l'huile moteur.
- Lubrifier les paliers de l'arbre à cames.
- Poser l'arbre à cames. Ne pas endommager les paliers.
- Aligner les pointeaux de référence gravés sur les engrenages de renvoi et de l'arbre à cames tel qu'illustré précédemment.
- Poser les vis et les rondelles correspondantes. Serrer les vis.
  - **vis qui fixent la bride de l'arbre à cames : 27,5 N·m**

2.62 Paliers arbre à cames

2.62.1 Inspection

- Déposer l'arbre à cames.
- Contrôler les paliers. Remplacer les paliers s'ils sont endommagés ou usés.
- Mesurer le diamètre interne des paliers de l'arbre à cames et les comparer aux diamètres des chevilles. Calculer le jeu.

⚠ Avertissement
Durant l'entretien pour le remplacement de la douille-palier avant de l'arbre à cames, celle-ci doit être enlevée une fois moletée une fois posée dans son siège, sur le socle. Poser la douille en alignant le trou de lubrification du passage d'huile moteur présent sur le socle avec le trou présent dans la douille. Voir la figure pour identifier l'inclinaison.

2.62.2 Spécifications

Palier avant arbre à cames

Diamètre interne (palier monté dans le socle)	53,59 - 53,62 mm
Jeu palier-axe	0.08 - 0.125

Palier central et arrière arbre à cames

Diamètre interne (palier monté sur le socle)	53,550 - 53,600 mm
Jeu (palier central)	0.08 - 0.15
Jeu (palier arrière)	0.05 - 0.12
1e palier minoré	0,25 mm

A - siège arbre à cames
B - siège engrenage de renvoi
C - siège vilebrequin
D - siège pompe à huile

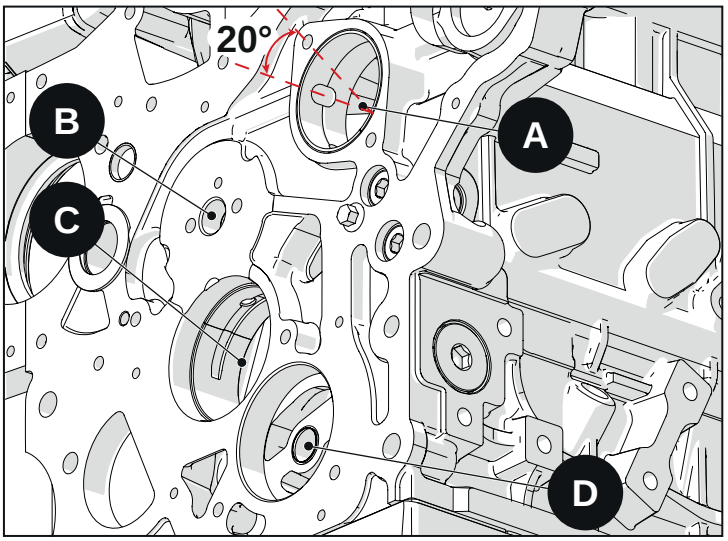


Fig. 2.229

2.63 Palier avant arbre à cames

- Poser un palier neuf sur l'outil spécial.
- Aligner le trou de passage de l'huile présent dans le socle avec le trou présent dans le palier.
- Assembler le palier avant avec l'outil spécial.

Remarque

Pour simplifier l'installation, maintenir les deux demi-roulements sur l'outil spécial avec un élastique ou quelque chose de similaire.

A - Outil spécial
B - Palier avant vilebrequin (neuf)

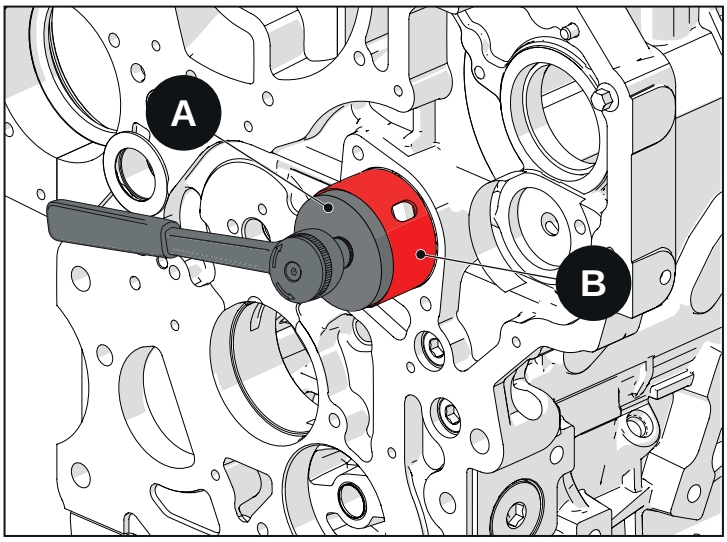


Fig. 2.230

- Appliquer du Loctite 601 sur la surface extérieure de la douille.
- Visser l'écrou de la vis de l'outil spécial jusqu'à ce que l'ancien palier soit expulsé du socle.

Avertissement

Lors de la dépose/pose d'un palier neuf (palier avant arbre à cames ou palier avant vilebrequin), vérifier que le trou de passage de l'huile pour la lubrification du palier soit positionné correctement. Le trou de palier doit être aligné avec le trou de passage de l'huile dans le socle pour une lubrification correcte.

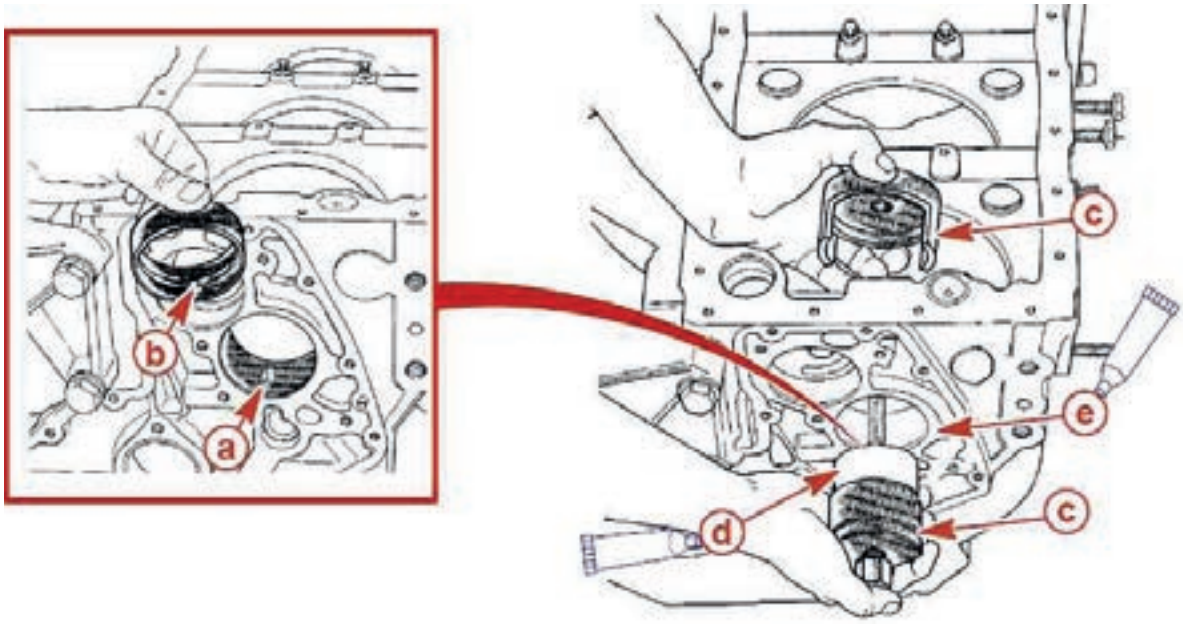


Fig. 2.231

A - Passage huile dans le socle
B - Passage huile dans le palier
C - Palier avant arbre à cames et outil spécial
D - 2 demi-roulements (sur l'outil)
E - trou de logement palier dans le socle

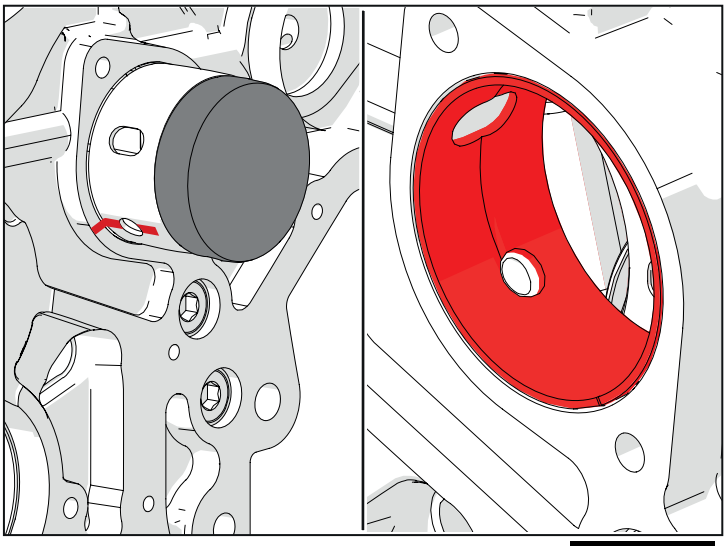


Fig. 2.232

2.64 Jets d'huile refroidissement piston

Les jets d'huile refroidissent et lubrifient le piston et d'autres composants du moteur. Un montage inapproprié ou inadapté des jets d'huile peut endommager le moteur. Vérifier que les jets d'huile soient propres et qu'ils sont installés correctement.

- Déposer les jets d'huile près de la base de la chemise du cylindre.
- Remplacer les joints toriques sur la soupape de jets.

A - Soupape de jets
B - Nez
C - Bride
D - Vis

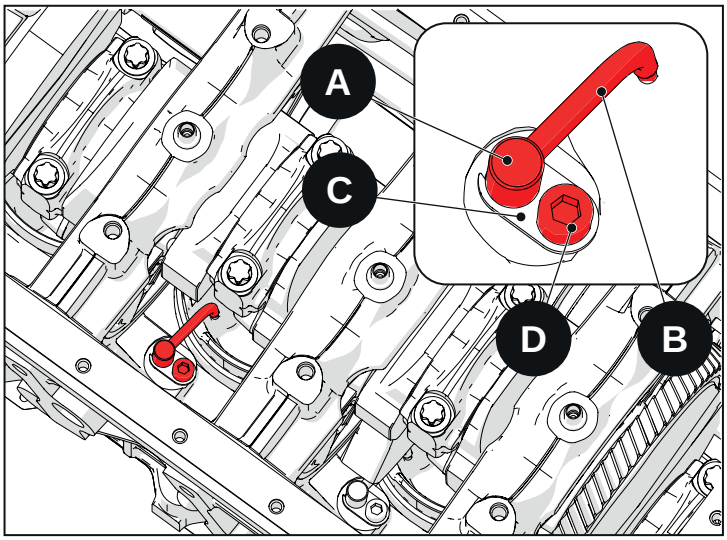


Fig. 2.233

- Vérifier que la vanne à billes bouge librement contre le ressort à l'intérieur.
- Vérifier le jet à la recherche de bosses et plis sur le tuyau et le nez.

X - Ressort
Y - Vanne à billes

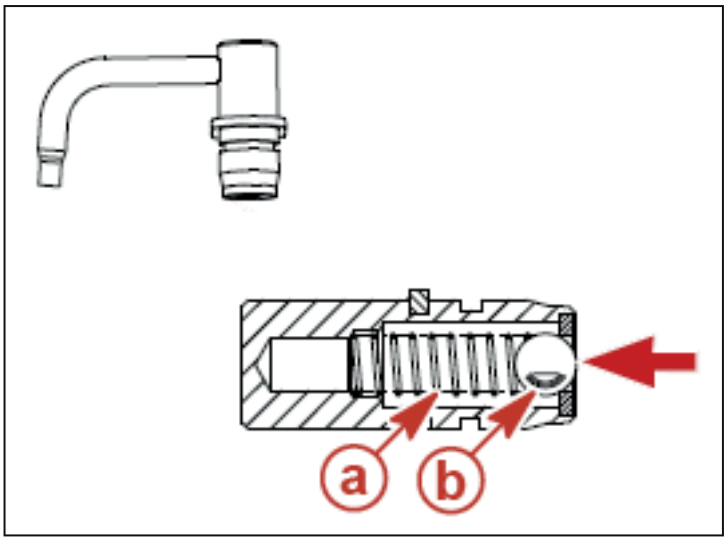


Fig. 2.234

- Poser un joint torique neuf dans la soupape de jets et le lubrifier.
- Introduire la soupape de jets dans le socle.
- Vérifier qu'elle est placée correctement.
- Appliquer du mastic sur le filetage de la vis.
- Poser et serrer la vis.
  - **Vis qui immobilise la soupape de jets d'huile : 12,7 N·m**

2.65 Vilebrequin

2.65.1 Dépose

- Déposer les embouts qui soutiennent les supports centraux de banc présents dans le socle et qui fournissent l'huile lubrifiant aux paliers de banc.

A - embout - standard
B - Embout spécial (fournit l'huile au turbocompresseur)
C - tuyau lubrification balanciers

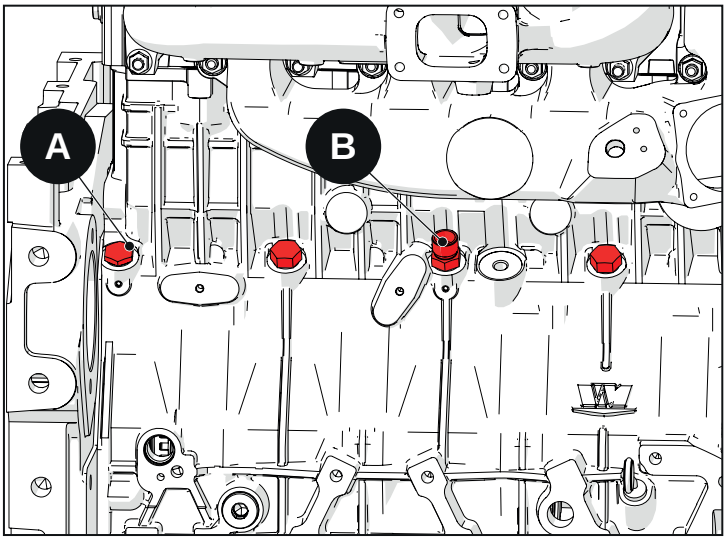


Fig. 2.235

- Poser l'outil spécial sur l'engrenage du vilebrequin pour protéger le palier avant du vilebrequin.

D - Outil spécial
E - Engrenage vilebrequin

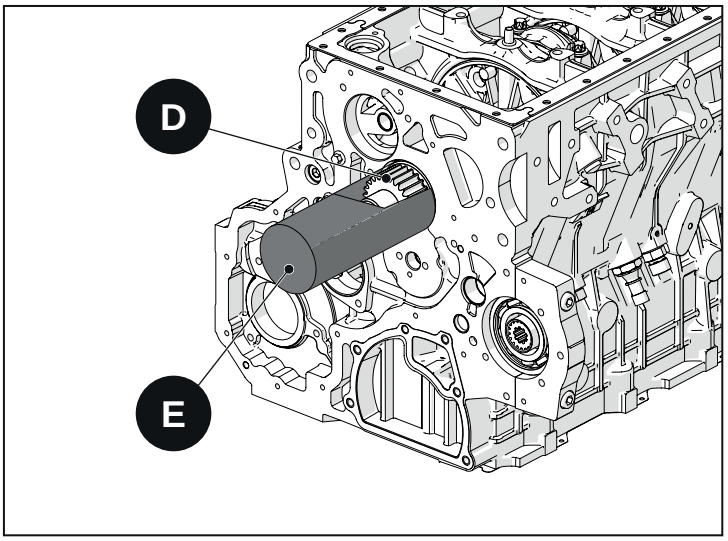


Fig. 2.236

Avertissement

Avant de déplacer l'arbre du socle, numéroter ou marquer les supports centraux en fonction de l'axe de banc correspondant où ils sont installés. Faire des marques de référence sur les demi-supports pour un réassemblage correct.

Avertissement

Lors de la dépose du vilebrequin, ne pas endommager les soupapes de jets d'huile. Vérifier d'avoir déposer les vannes de jet d'huile. (Voir la section « Jets d'huile pour refroidissement du piston »)

X - marques d'accouplement sur les demi-supports
Y - marques de référence sur tous les supports centraux (entre le support central et le socle)
Z - numéroter tous les supports centraux en fonction de l'axe de banc où ils sont installés.

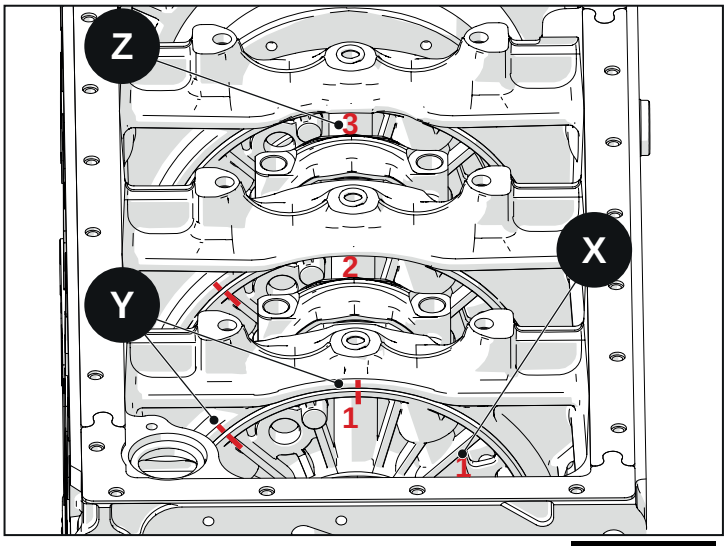


Fig. 2.237

Extraire délicatement le vilebrequin jusqu'à pouvoir démonter tous les supports centraux de banc. Une fois démontés, extraire complètement le vilebrequin du socle.

W - supports centraux hors de leur siège dans le socle

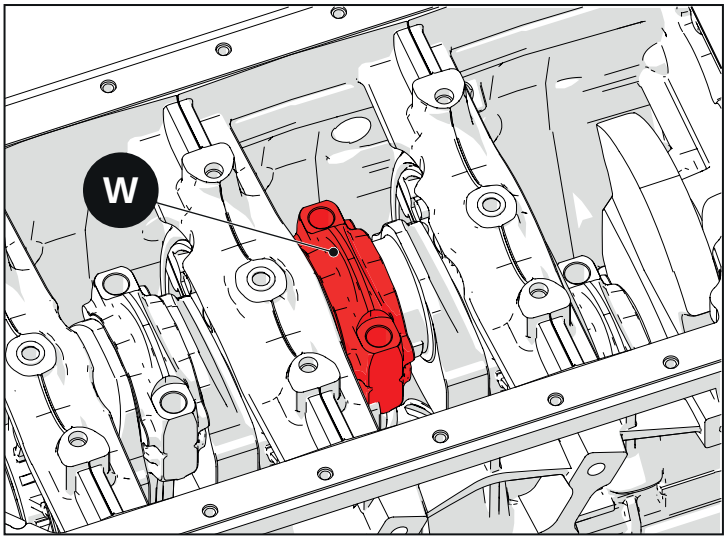


Fig. 2.238

2.65.2 Inspection

- Contrôler l'arbre à la recherche de rayures, griffures, écaillements et une usure non uniforme.
- Contrôler le banc arrière à la recherche de grippage ou de dommages.
- Contrôler les passages d'huile lubrifiante à la recherche d'étranglements.
- Contrôler les trous filetés à la recherche de dommages.
- Contrôler la clavette et le siège de la clavette du support avant.
- Après un grippage, une surchauffe ou une rectification, le vilebrequin doit être vérifié avec du Magnaflux pour détecter la présence d'éventuels plis.

Après la rectification, effectuer le traitement « SURSULF » (dureté HV 587 avec charge de 500 g correspondant à HRc 53). Après le traitement « SURSULF », moleter toutes les surfaces avec une rugosité de Ra 0.18 / 0.22. IMPORTANT : Il est interdit de redresser l'arbre après le traitement SURSULF. Aucun matériau ne doit être enlevé à la main ou avec une redresse use sur les surfaces des entretoises arrière et du support arrière de l'arbre où les entretoises sont en contact. Remplacer le vilebrequin si les surfaces travaillées dans le support avant et arrière ou les zones où des trous filetés sont présents sont hors plage en termes de cylindricité, sont usées ou endommagées.

- Mesurer les axes de banc afin de déterminer s'il faut les remplacer ou les rectifier.

2.65.3 Spécifications

Longueur (4 cylindres)	595,1 mm
Longueur (6 cylindres)	819,1 mm
Support avant - diamètre	62,985 - 63,005 mm
1e minoration palier avant vilebrequin	0,25 mm
Axes de banc centraux - diamètre	63,005 - 63,02 mm
1e minoration palier support central	0,25 mm
Support arrière - diamètre	79,985 - 80 mm
1e minoration palier arrière arbre moteur	0,25 mm
Axes de bielle - diamètre	53,940 - 53,955 mm
1e minoration palier de bielle	0,25 mm
Limites d'usure	0,10 mm
Jeu entre support avant et palier avant de banc	0,023 - 0,083 mm
Jeu entre axe de banc central et palier support central	0,008 - 0,051 mm
Jeu entre support arrière et palier arrière support arrière	0,045 - 0,085 mm
Jeu entre axe de bielle et palier de bielle	0,012 - 0,066 mm

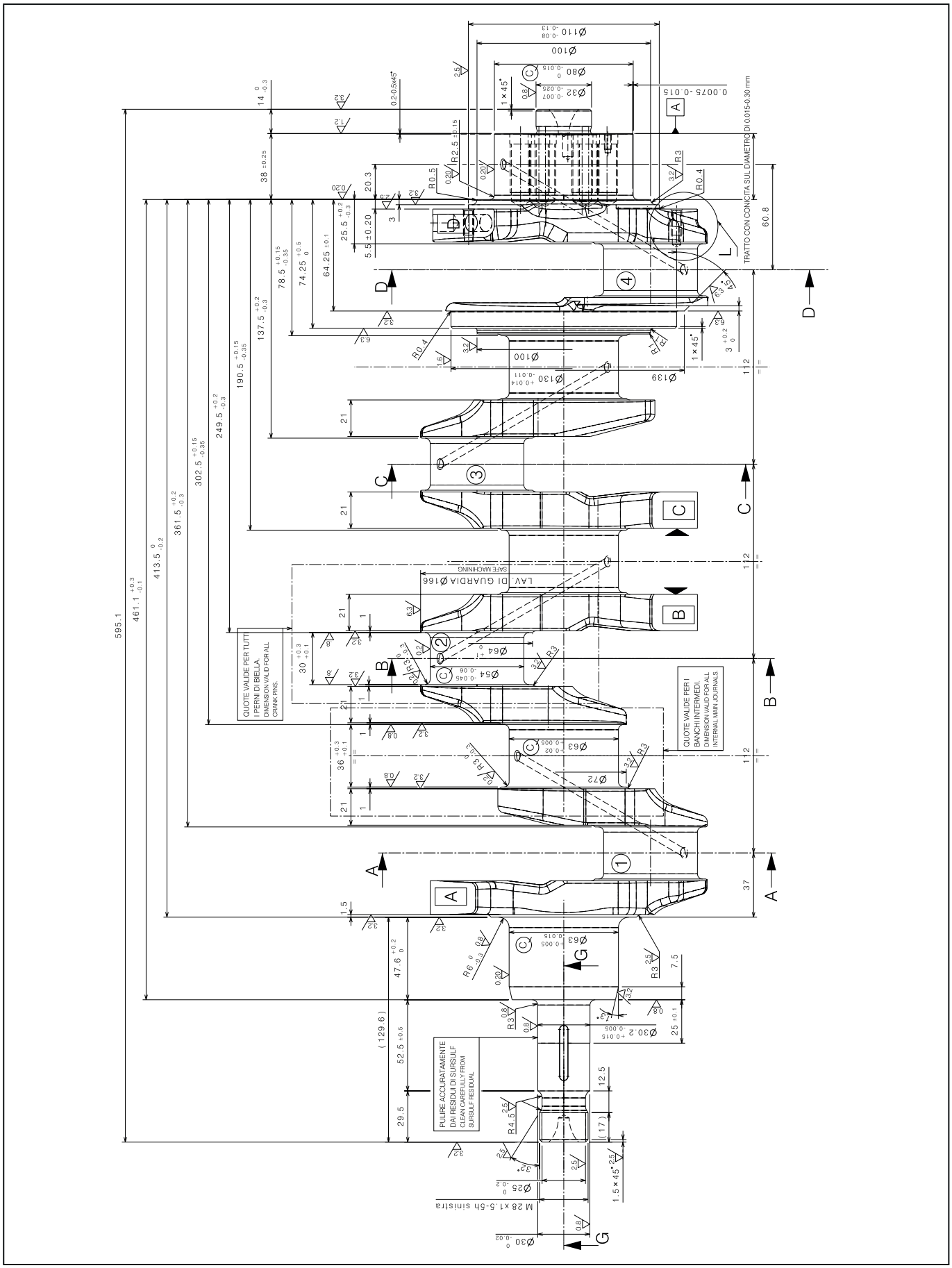

QUOTE VALIDE PER TUTTI I PERNI DI BIELLA
DIMENSION VALID FOR ALL CRANK PINS.
QUOTE VALIDE PER I BANCHI INTERMEDI
DIMENSION VALID FOR ALL INTERNAL MAIN JOURNALS.
PULIRE ACCURATAMENTE DAI RESIDUI DI SURSOLF
CLEAN CAREFOLLY FROM SURSULF RESIDUAL
TRATTO CON CONICITÀ SUL DIAMETRO DI 0.015÷0.30 mm
LAV. DI GUARDIA Ø166
SAFE MACHINING
M 28 x1.5-5h sinistra

Fig. 2.239

2.65.4 Pose

Lubrifier avec de la graisse les sièges des supports dans le socle ou graisser les surfaces extérieures des supports centraux. Monter sur les axes de banc les supports centraux correspondants (dans leur position d'origine tel que marqué au démontage) ou marqués du signe de référence fait en usine sur un côté.

Vérifier que le positionnement de tous les supports centraux soit fait de sorte que la partie avant du support soit orientée vers la distribution après leur installation sur l'axe de banc correspondant.

Lubrifier le filetage et la sous-tête de la vis avec de la graisse MOLYguard LMP 180 et les serrer.

vis support central de banc : 44,1 N·m

a - Pinceau avec graisse
b - sièges des supports dans le socle et

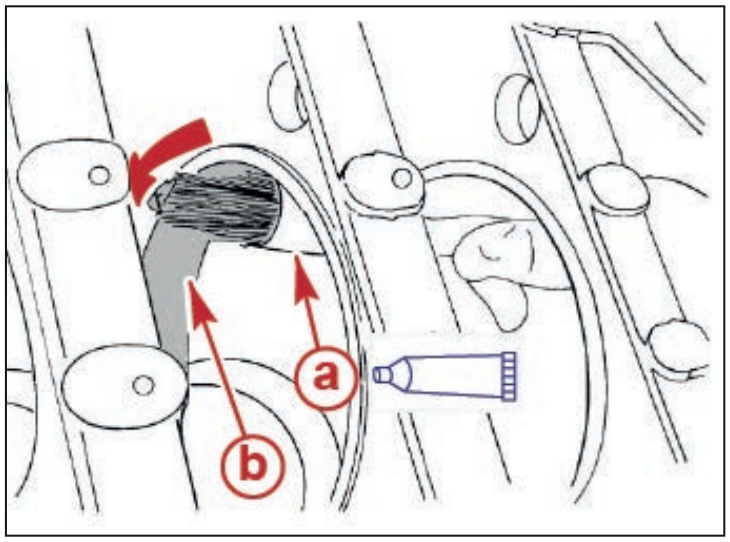


Fig. 2.240

A - marque de référence faite en usine ou réalisée au démontage
B - Référence qui identifie la partie avant du support central qui doit être orientée vers la distribution.
C - Engrenage vilebrequin (côté distribution)

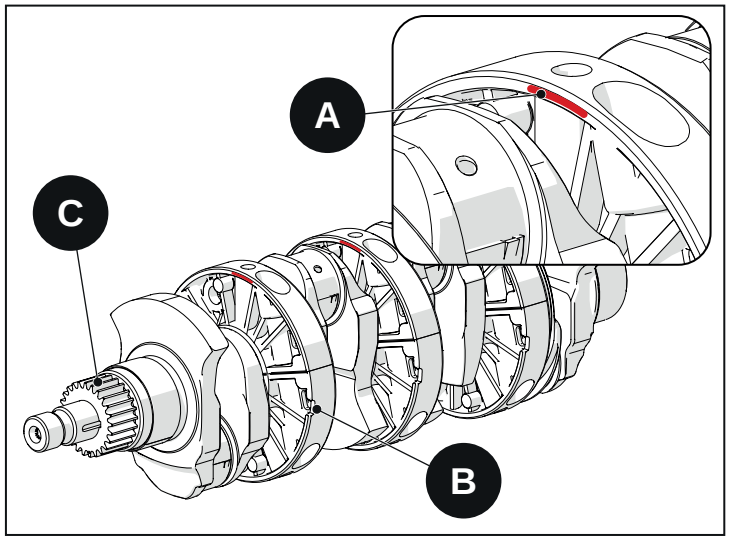


Fig. 2.241

- Poser l'outil spécial sur l'engrenage de l'arbre moteur afin d'éviter d'endommager le palier avant du vilebrequin.
- Introduire avec soin le vilebrequin avec les supports centraux serrés dans le vilebrequin.

A - vilebrequin avec supports centraux
B - support central qui pénètre dans le socle

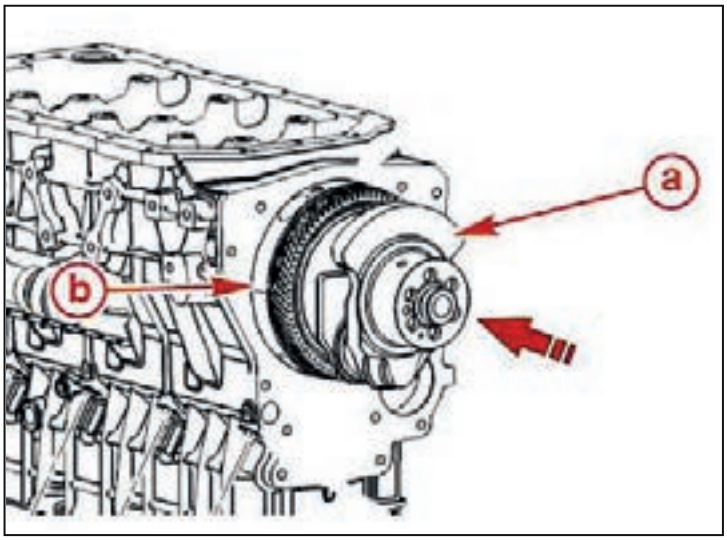


Fig. 2.242

- Tourner les supports centraux pour les aligner avec les marques de référence faites au démontage ; à défaut de marques, aligner les supports avec le trou vers le carter d'huile.

X - marques d'accouplement sur les demi-supports
Y - marques de référence entre support et socle
Z - trou présent dans les supports

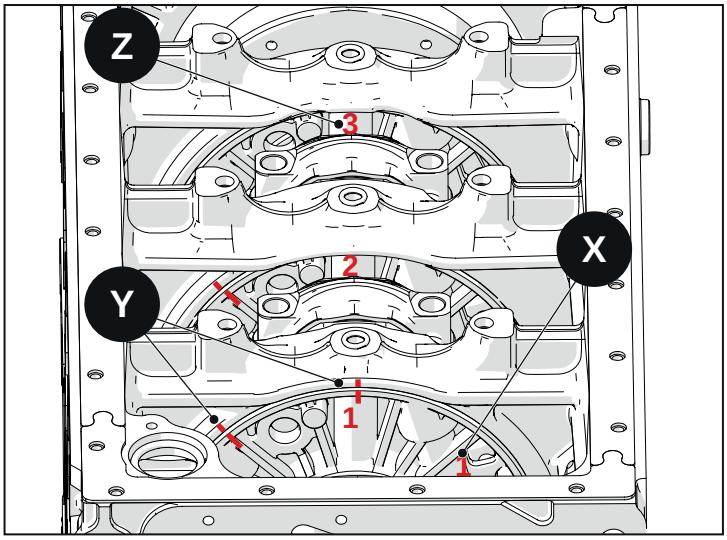


Fig. 2.243

- Monter les embouts.
- Pour éviter d'endommager les filetages, visser les embouts à la main dans le socle.
- Visser les embouts.

A - embout - standard
B - embout - standard

Embout : 53,9 N·m

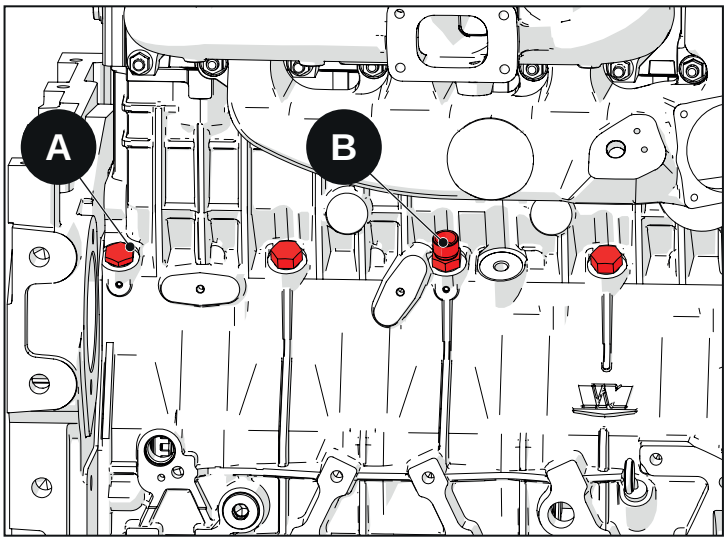


Fig. 2.244

2.66 palier avant vilebrequin

- Poser un palier neuf sur l'outil spécial.
- Aligner les trous de passage de l'huile présent dans le socle avec le trou présent dans le palier neuf.

Remarque

Pour simplifier l'installation, maintenir les deux demi-roulements sur l'outil avec un élastique.

- Introduire l'outil avec le palier dans le socle comme illustré dans la figure.

A - Outil spécial
B - palier avant vilebrequin

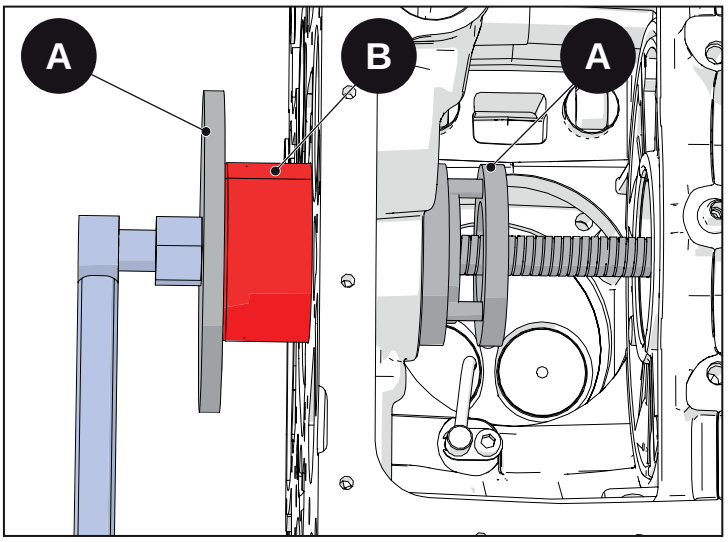


Fig. 2.245

- Appliquer du Loctite 601 sur la surface extérieure du palier neuf.
- Visser l'écrou de la vis de l'outil et, ce faisant, le palier neuf prendra la place de l'ancien palier qui ressortira du socle une fois le palier neuf logé correctement.

Avertissement

Durant la dépose ou la pose d'un palier neuf, vérifier que le trou de passage de l'huile du palier soit positionné correctement. Le trou de passage de l'huile du palier doit être aligné avec le trou de passage de l'huile dans le socle.

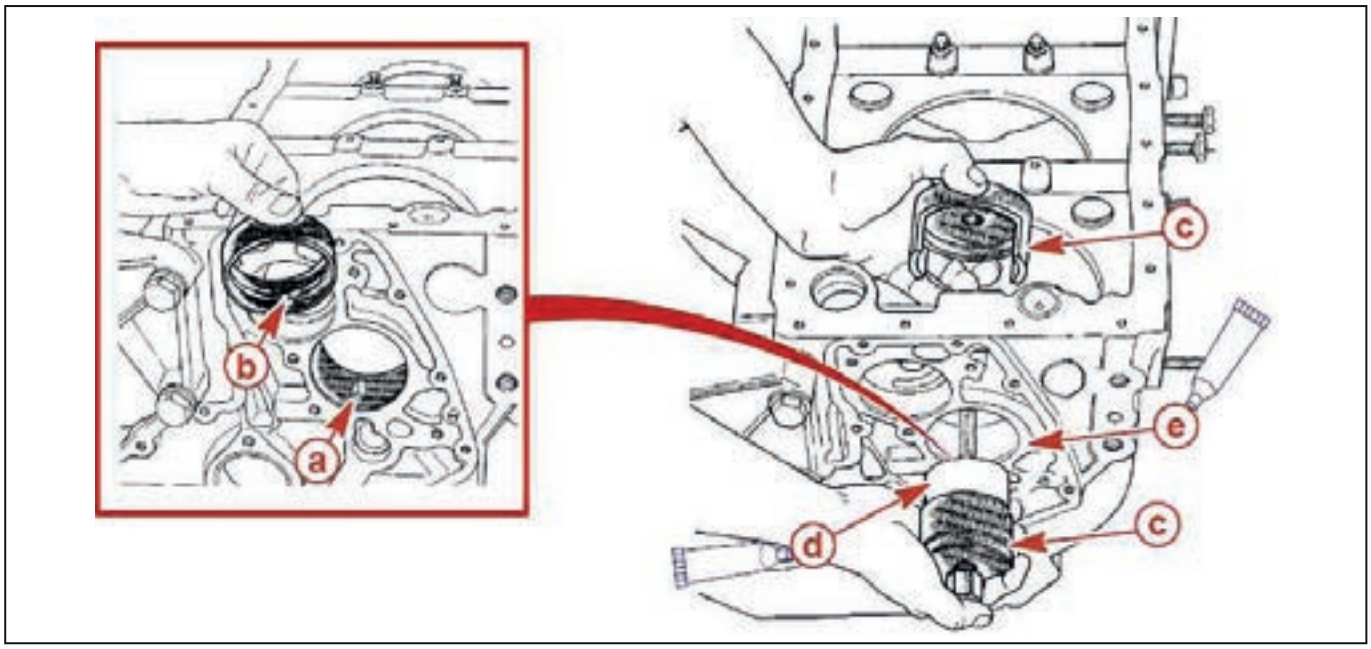


Fig. 2.246

A - Passage huile dans le socle
B - Passage huile dans le palier
C - Palier avant arbre à cames et outil spécial
D - 2 demi-roulements (sur l'outil)
E - trou de logement palier dans le socle

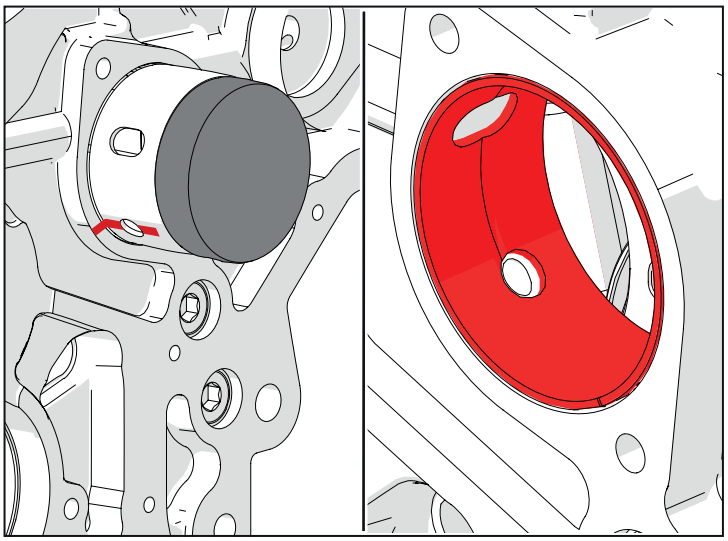


Fig. 2.247

2.67 Système d'injection

2.67.1 Schéma

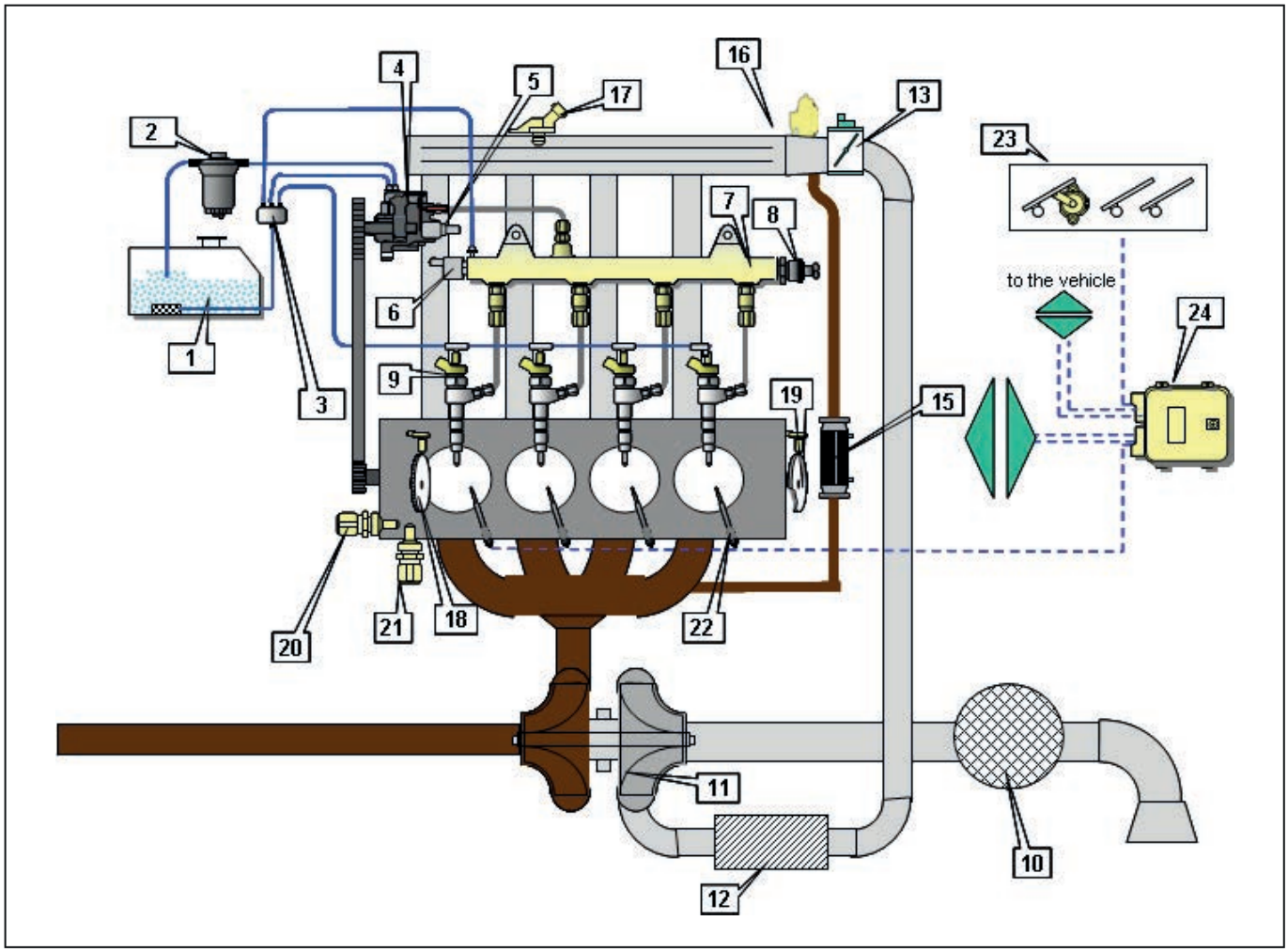


Fig. 2.248

1 - Réservoir carburant
2 - Filtre à carburant
3 - Petit de déchet de naphta
4 - Pompes à injection haute pression
5 - Soupape de réglage pression combustible
6 - Soupape de réglage pression dans la rampe
7 - Accumulateur de pression (rampe)
8 - Capteur de pression rampe
9 - Injecteurs
10 - Filtre à air
11 - Turbocompresseur
12 - Refroidisseur
13 - Vanne papillon d'admission
14 - Soupape EGR
15 - échangeur de chaleur EGR
16 - Collecteur EGR
17 - Collecteur d'admission/capteur de pression d'air combustible
18 - Capteur de position vilebrequin / capteur de tours
19 - Capteur de phase arbre à cames
20 - Capteur de température liquide de refroidissement
21 - Capteur de pression et température huile moteur
22 - Bougies
23 - pédale d'accélérateur
24 - Boîtier électronique du moteur

2.68 Système d'injection basse pression - Spécifications

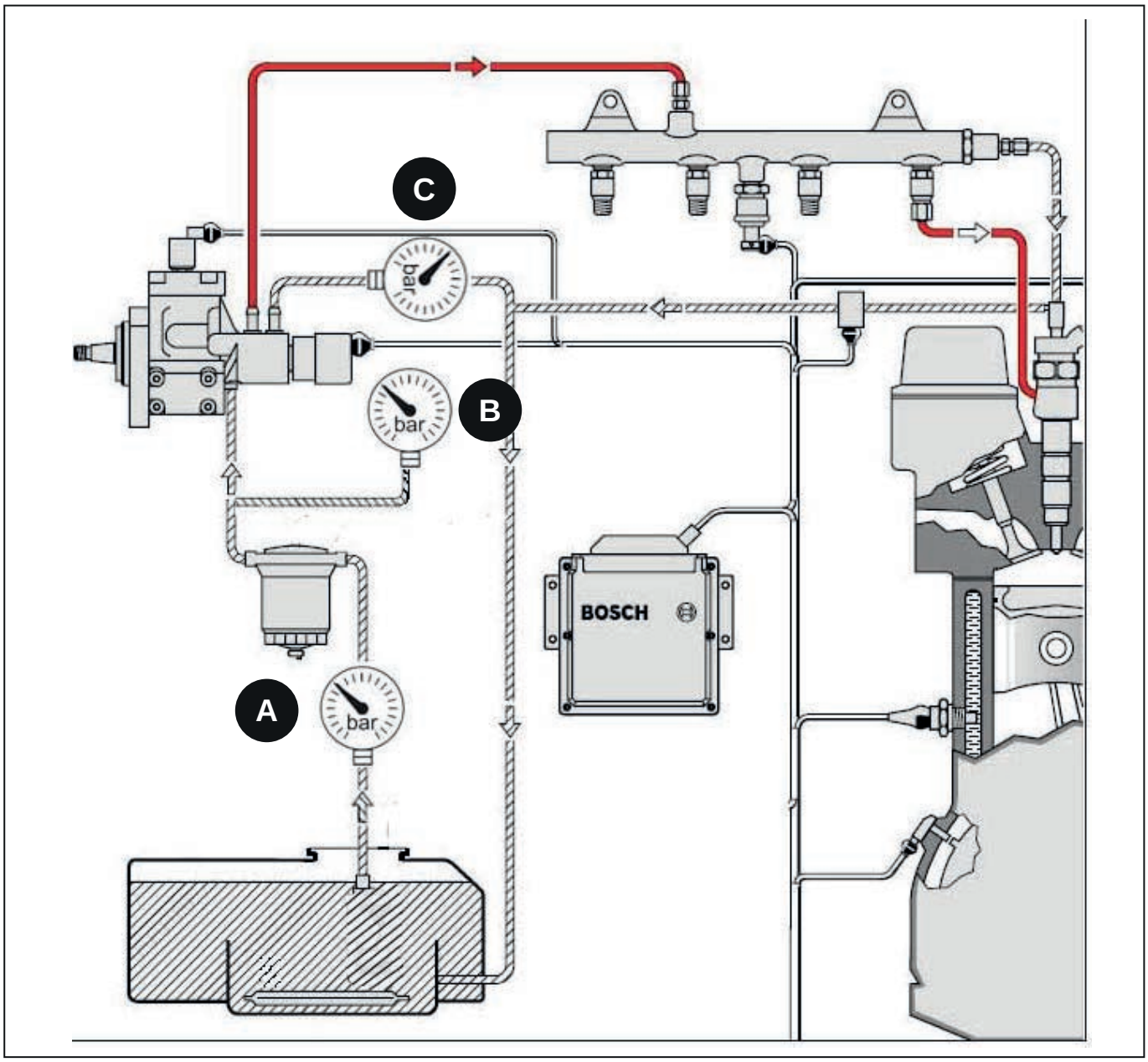


Fig. 2.249

A - Dépression en entrée du filtre gazole - 0,4 bar
B - Dépression sortie filtre gazole
B - Dépression maximale
Différence entre A et B -(bars maxi)
C - Retour carburant depuis pompe à injection haute pression
C - ≤ 0,6 bar

2.69 Pompe haute pression

2.69.1 Dépose

- Relâcher le collier et débrancher le tube d'alimentation de carburant de la pompe.
- Desserrer et déposer le tube de retour de gazole de la pompe.
- Desserrer et déposer le tube d'alimentation carburant vers la rampe.
- Desserrer et déposer les 3 écrous qui immobilisent la pompe.
- Déposer la pompe. Remplacer le joint installé sur les goujons.

A - tuyau d'alimentation carburant (collier)
B - tube de refoulement gazole de la pompe avec embout correspondant
C - tuyau d'alimentation rampe
D - Écrou de fixation pompe haute pression

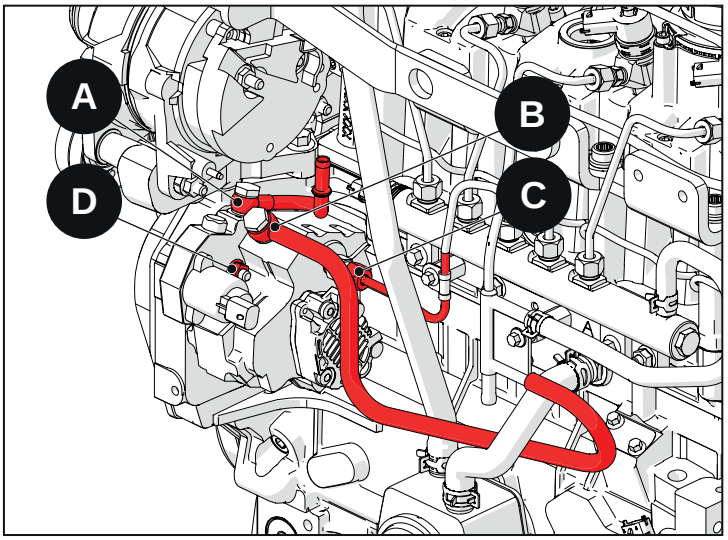


Fig. 2.250

- Desserrer l'écrou qui fixe l'engrenage de la pompe et utiliser un extracteur commercial pour déposer l'engrenage de la pompe.
- Déposer le collier de la pompe sans endommager le corps de pompe. Le collier est fourni avec la pompe en cas de remplacement.

E - collier

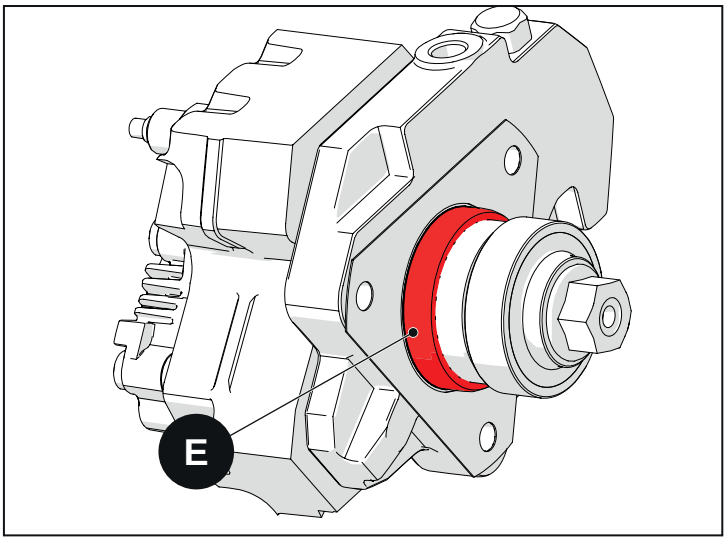


Fig. 2.251

2.69.2 Pose

- Monter le collier avec la partie chanfreinée vers l'extérieur.
- Appuyer sur le collier jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le corps de pompe.

A - chanfrein

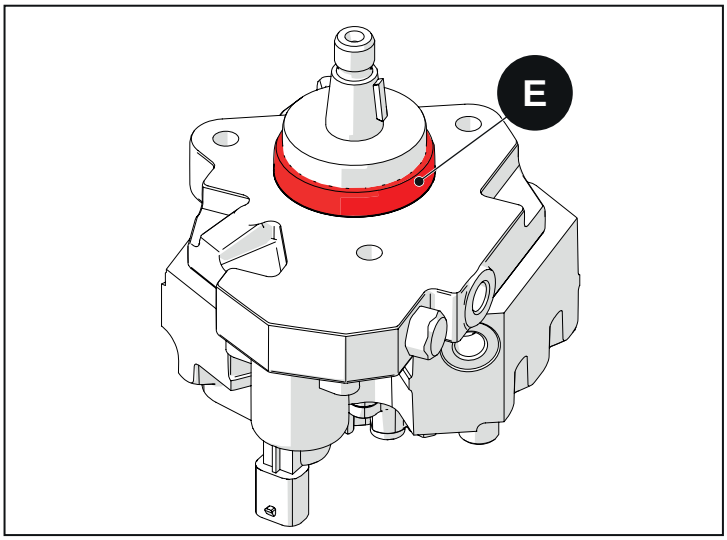


Fig. 2.252

- Poser l'engrenage sur l'arbre de la pompe.
- Poser l'écrou et le serrer.
  - **écrou : 86,4 N·m**

B - siège clavette sur l'arbre de pompe à injection

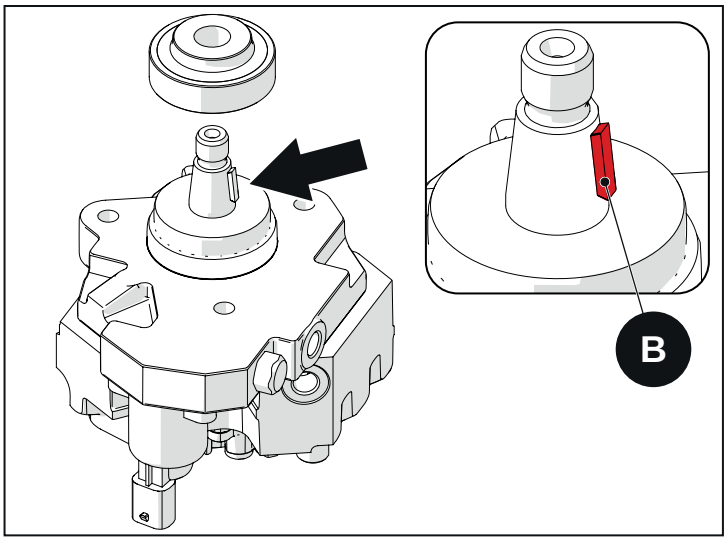


Fig. 2.253

- Installer un joint neuf sur les goujons.
- Poser la pompe sur les goujons, visser les 3 écrous bridés et les serrer.
  - **écrou bridé fixation pompe à injection : 27,5 N·m**

C - siège clavette sur l'arbre de pompe à injection

D - siège clavette sur l'arbre de pompe à injection

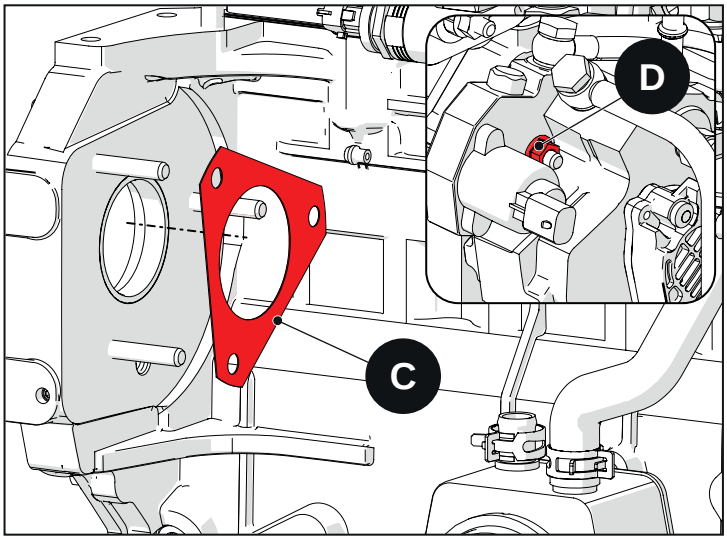


Fig. 2.254

- Poser les embouts et le tube de retour de gazole correspondant depuis la pompe sur la pompe.
- Poser les embouts et le tube de retour de gazole correspondant depuis la pompe sur la pompe.
  - **tuyau d'alimentation - embout : 27,5 N·m**
  - **tube de refoulement gazole - embout : 27,5 N·m**

X - tuyau d'alimentation - embout
Y - tube de refoulement gazole - embout

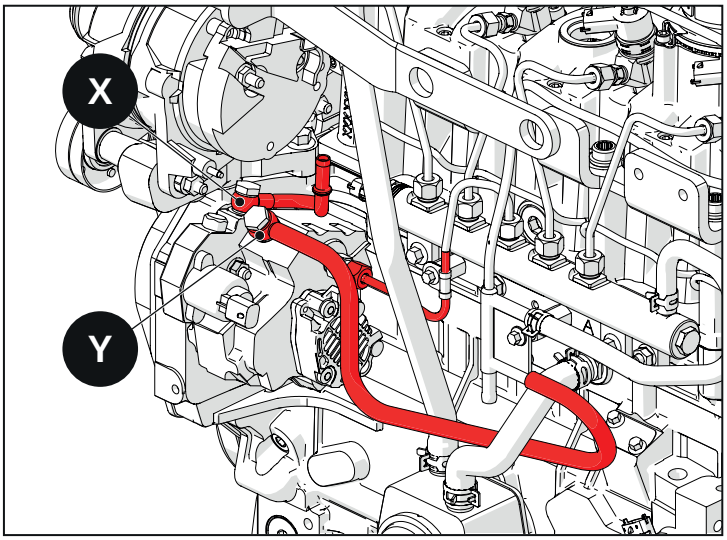


Fig. 2.255

Avertissement

En cas de démontage de la pompe, une procédure spécifique doit être adoptée afin de poser correctement les tuyaux de carburant sous haute pression.

Avant d'installer le tube haute pression de la pompe à la rampe et de la rampe aux injecteurs, une procédure spécifique doit être réalisée. (Voir composants du système d'injection haute pression - Procédure de serrage)

Remarque

À chaque fois qu'un de ces composants comme la pompe à injection haute pression, les électro-injecteurs, la rampe et tout tuyau haute pression (tuyau de la pompe rampe et tuyaux de la rampe aux injecteurs) est démonté, une procédure spécifique doit être mise en œuvre afin d'éviter des fuites de gazole des tuyaux sous haute pression.

(VOIR COMPOSANTS DU SYSTÈME D'INJECTION HAUTE PRESSION - PROCÉDURE DE SERRAGE)

2.69.3 Calage engrenage pompe haute pression

Placer la pompe avec l'arbre à la verticale sur l'outillage de service. Laver le cône et le filetage avec produit dégraissant.

Marquer avec un feutre le siège de la clavette (1) de sorte qu'il soit visible une fois l'engrenage placé dans la pompe.

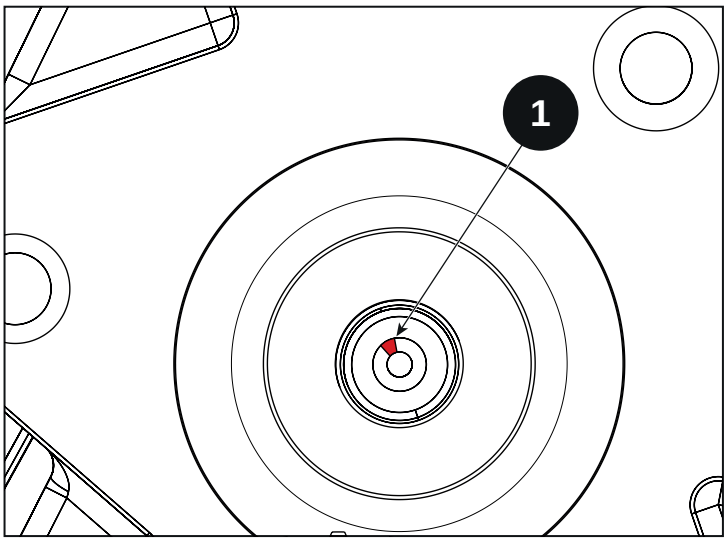


Fig. 2.256

Monter l'engrenage sur la pompe. Colorer les deux dents (2) juste avant l'axe de la clavette.

Visser l'écrou de fixation (3) au couple préalable maximum de 10 N·m. Visser nouvellement l'écrou au couple de serrage de 86,3 N·m.

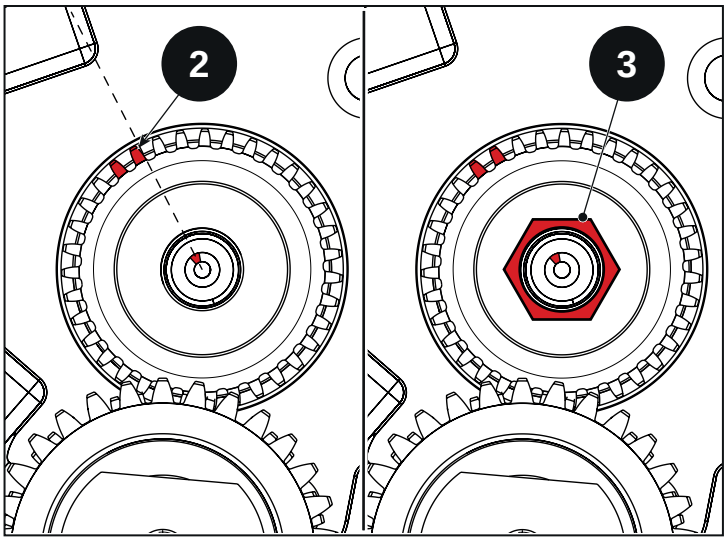


Fig. 2.257

Amener le premier cylindre au point mort supérieur, en veillant que l'axe entre les deux dents colorées précédemment soit vertical (4).

Fixer la pompe sur le moteur et poser les composants restants.

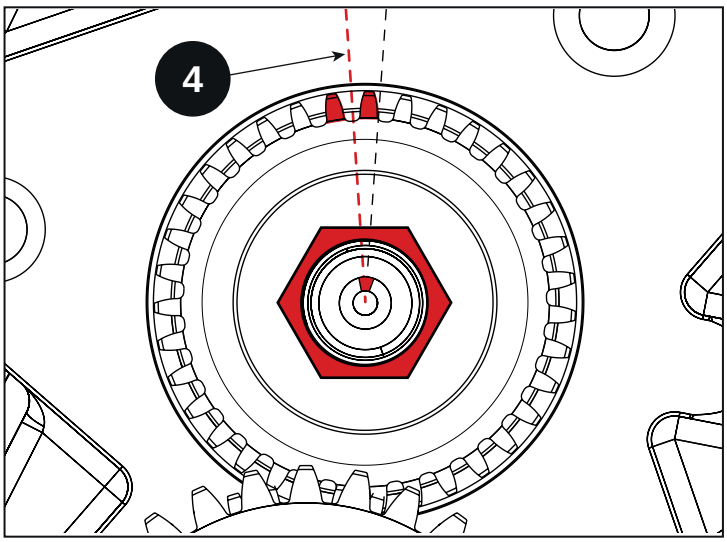


Fig. 2.258

2.70 Injecteurs

2.70.1 Dépose

Avertissement

À chaque fois que les composants sont démontés, il faut les tenir en ordre et numérotés. Au moment de leur pose, ils doivent être installés dans la même position d'origine car chaque injecteur possède son propre code IMA.

- Desserrer la vis qui fixe l'injecteur et déposer la borne.
- Desserrer et déposer le tuyau allant de la rampe à l'injecteur.

A - vis et borne qui immobilisent l'injecteur
B - collier qui immobilise le déchet gazole injecteur
C - écrou de fixation tuyau injecteur (de la rampe à l'injecteur)

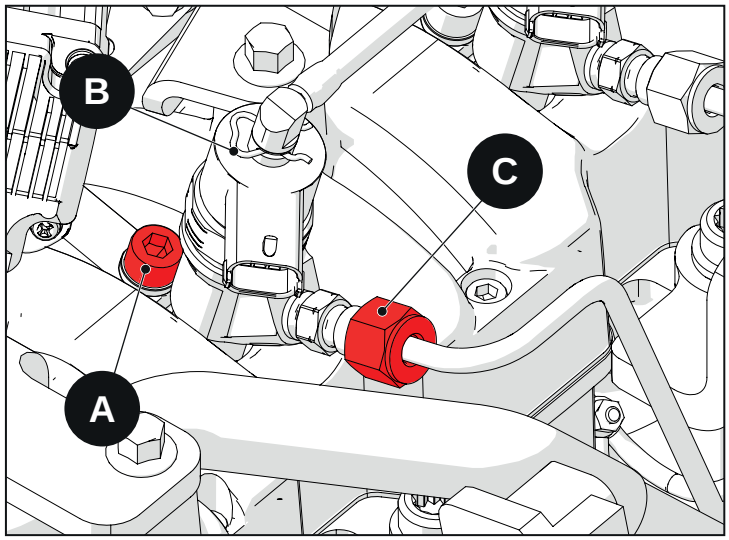


Fig. 2.259

Avertissement

Lors du desserrage du tuyau d'injection sur l'injecteur, bloquer le raccord sur l'injecteur avec une clé de 13 mm.

- Appuyer sur la languette pour éliminer le déchet de gazole de l'injecteur
- Déposer l'injecteur.

B - collier qui immobilise le déchet gazole injecteur
E - écrou de fixation tuyau injecteur (de la rampe à l'injecteur)

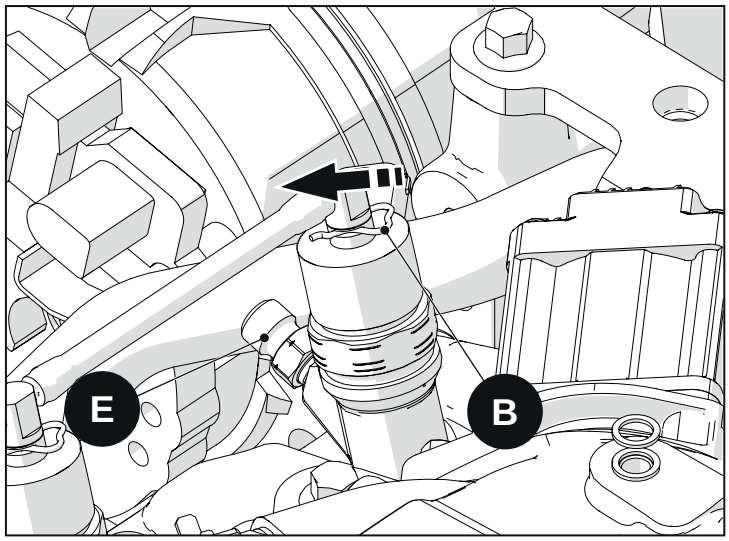


Fig. 2.260

Avertissement

Le code IMA pour les moteurs R750EURO 5/6 est composé de 7 chiffres

D - code IMA

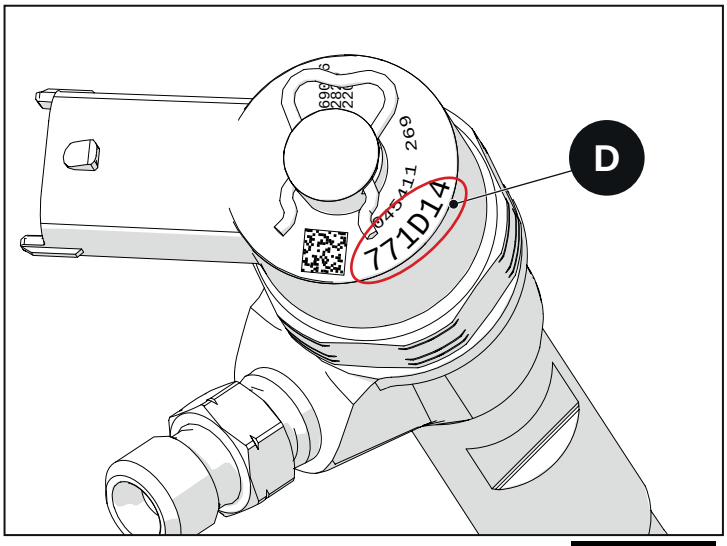


Fig. 2.261

2.70.2 Pose

- Vérifier le niveau de propreté du siège de l'injecteur dans la tête.
- Poser le joint torique neuf dans la rainure de l'injecteur et étaler de la graisse Molykote P 1500 comme dans la figure.
- Vérifier que l'épaisseur sous l'injecteur soit placée correctement.
- Poser l'injecteur dans la tête.
- Poser la borne et la vis avec la rondelle sphérique qui doit être installée comme dans la figure

A - borne injecteur
B - épaisseur injecteur
C - vis avec rondelle sphérique
E - joint torique injecteur avec graisse Molikote P 1500
F - siège injecteur
G - code IMA

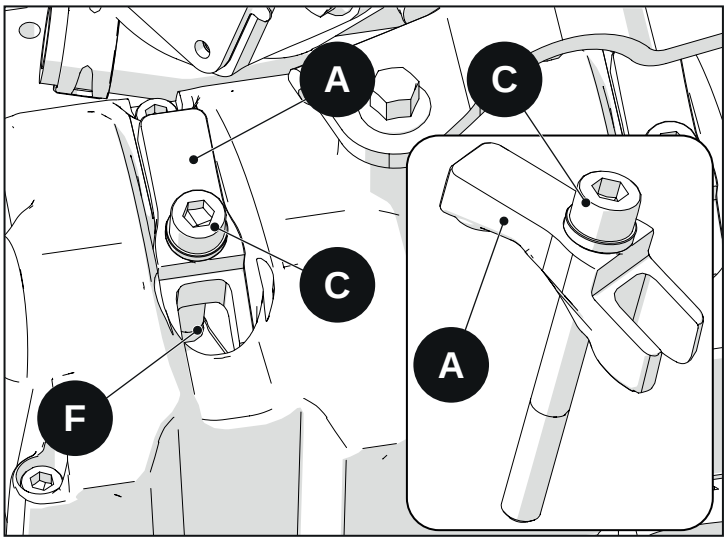


Fig. 2.262

- Visser à la main la vis qui fixe l'injecteur et la serrer.
  - **vis qui fixe l'injecteur : 21 - 25 N·m**

Avertissement

En cas de démontage de l'injecteur, une procédure spécifique doit être adoptée afin de poser correctement les tuyaux de carburant sous haute pression.

Avant d'installer les tubes haute pression de la rampe aux injecteurs, une procédure spécifique doit être réalisée. (Voir composants du système d'injection haute pression - Procédure de serrage)

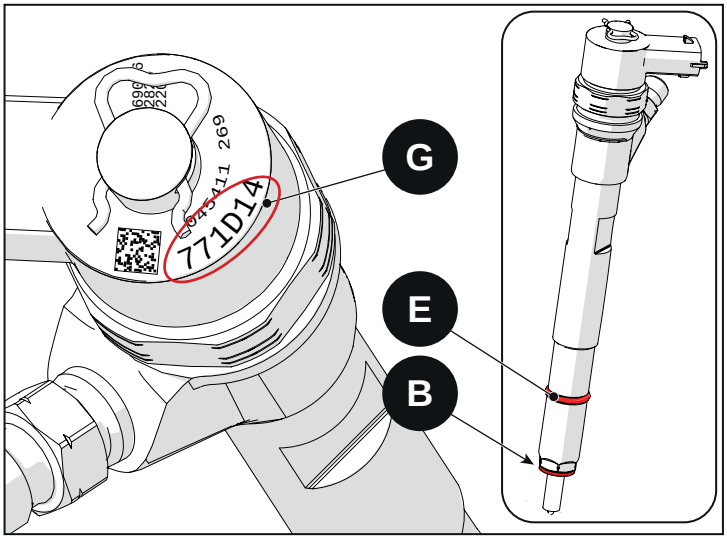


Fig. 2.263

Remarque

A chaque fois qu'un de ces composants comme la pompe à injection haute pression, les électro-injecteurs, la rampe et tout tuyau haute pression (tuyau de la pompe rampe et tuyaux de la rampe aux injecteurs) est démonté, une procédure spécifique doit être mise en œuvre afin d'éviter des fuites de gazole des tuyaux sous haute pression.

(VOIR COMPOSANTS DU SYSTÈME D'INJECTION HAUTE PRESSION - PROCÉDURE DE SERRAGE)

Avertissement

À chaque fois que tous les injecteurs sont remplacés, le nouveau code IMA doit être inscrit à l'intérieur du boîtier électronique par le biais de l'outil de diagnostic.

2.71 Rampe

2.71.1 Dépose

- Enlever tout composant qui empêche la dépose de la rampe.
- Déposer les tuyaux d'injection haute pression de la rampe : de la rampe aux injecteurs et de la pompe à la rampe.
- Déposer les vis qui immobilisent la rampe à la bride de la rampe.
- Déposer la rampe.

A - tuyaux d'injection haute pression (de la rampe aux injecteurs)
B - tuyaux d'injection haute pression (de la rampe à la pompe à injection)
C - vis qui immobilisent la rampe à la bride

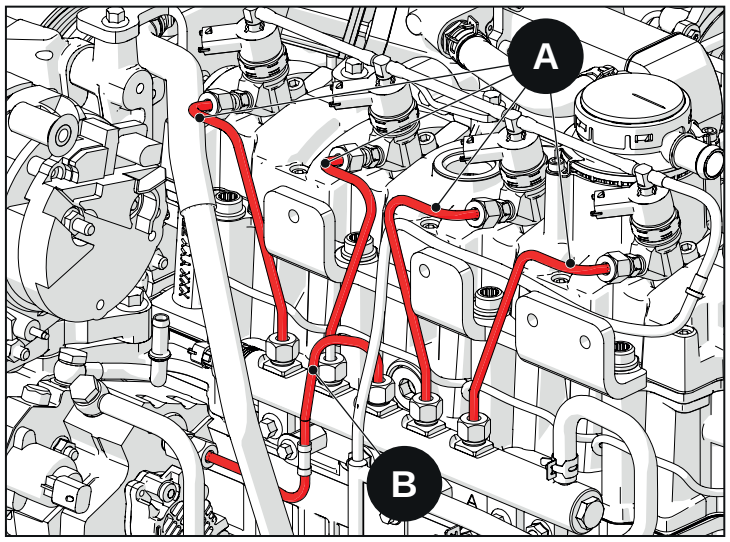


Fig. 2.264

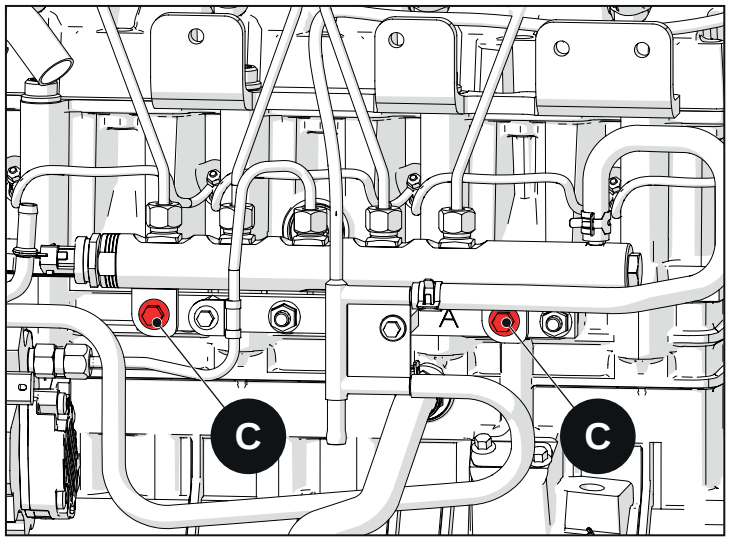


Fig. 2.265

2.71.2 Pose

Avertissement

En cas de démontage de la rampe, une procédure spécifique doit être adoptée afin de poser correctement les tuyaux de carburant sous haute pression.

Avant d'installer le tube haute pression de la pompe à la rampe et de la rampe aux injecteurs, une procédure spécifique doit être réalisée. (Voir composants du système d'injection haute pression - Procédure de serrage)

Remarque

A chaque fois qu'un de ces composants comme la pompe à injection haute pression, les électro-injecteurs, la rampe et tout tuyau haute pression (tuyau de la pompe rampe et tuyaux de la rampe aux injecteurs) est démonté, une procédure spécifique doit être mise en œuvre afin d'éviter des fuites de gazole des tuyaux sous haute pression.

(VOIR COMPOSANTS DU SYSTÈME D'INJECTION HAUTE PRESSION - PROCÉDURE DE SERRAGE)

2.72 Composants du système d'injection sous haute pression - Procédure de serrage

Remarque

A chaque fois qu'un de ces composants comme la pompe à injection haute pression, les électro-injecteurs, la rampe et tout tuyau haute pression (tuyau de la pompe rampe et tuyaux de la rampe aux injecteurs) est démonté, une procédure spécifique doit être mise en œuvre afin d'éviter des fuites de gazole des tuyaux sous haute pression. Si cette procédure est respectée, un alignement correct des tuyaux d'injection haute pression est établi de sorte à éviter les fuites de carburant.

Avertissement

À chaque dépose ou repose d'un quelconque tuyau d'injection haute pression (tuyau de la pompe haute pression à la rampe et tuyaux de la rampe aux injecteurs), celui-ci doit être remplacé afin d'éviter les fuites de carburant dans le système d'injection haute pression.

- Vérifier que les injecteurs sont serrés correctement. (Voir la section « Injecteurs »).
- Vérifier que la pompe haute pression est montée correctement. (Voir la section « Pompe haute pression »).
- Même si les vis suivantes sont serrées, elles doivent être desserrées de la même façon :
    - vis qui immobilisent la rampe sur sa bride
    - vis qui immobilisent la bride de la rampe au socle.
- Visser à la main complètement et simultanément chaque écrou des tuyaux d'injection haute pression.
- Poser le collier sur le tuyau de la rampe à la pompe haute pression et visser la vis à la main.
- Serrer l'écrou du tuyau n° 3 (pour moteurs à 4 cylindres) ou n° 4 (pour moteurs à 6 cylindres) **CÔTÉ RAMPE 19 ± 2 N·m**
- Serrer les écrous restants des tuyaux **CÔTÉ RAMPE** (n°. 1,2,4,5 pour moteurs à 4 cylindres et 1,2,3,5,6,7 pour moteurs à 6 cylindres) **19 ± 2 N·m**
- Serrer les écrous des tuyaux **CÔTÉ INJECTEURS** (n°.1,2,3,4 pour moteurs à 4 cylindres et n° 1,2,3,4,5,6 pour moteurs à 6 cylindres) **27 ± 2 N·m**
- Serrer l'écrou du tuyau haute pression sur la **POMPE HAUTE PRESSION 20.5 ± 2.5 N·m**
- Serrer la vis du collier qui immobilise le tuyau de la rampe à la pompe haute pression sur la **14,7 ± 2 N·m**
- Serrer les vis qui fixent la rampe à la bride et celles qui fixent la bride au socle **33 ± 2 N·m**

A - écrou du tuyau n° 3 (pour moteurs à 4 cylindres) ou n°4 (pour moteurs à 6 cylindres) CÔTÉ RAMPE
B - écrous des tuyaux CÔTÉ INJECTION
C - écrou du tuyau haute pression sur la POMPE HAUTE PRESSION
D - vis du collier qui immobilise le tuyau de la rampe à la pompe haute pression
E - vis qui immobilisent la rampe à la bride et celles qui fixent la bride au socle

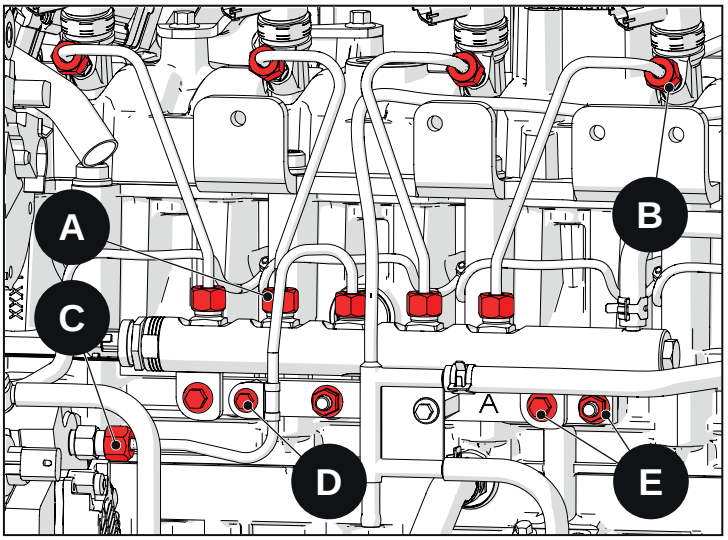


Fig. 2.266

2.73 Corps filtre huile

2.73.1 Dépose

- Pour déposer la cartouche du filtre à huile, voir la section « Entretien ».
- Desserrer le boulon qui immobilise l'ensemble du filtre huile (cartouche et huile corps filtre à huile) à l'échangeur de chaleur.
- Retirer l'ensemble du filtre à huile.
- Desserrer le boulon spécial qui immobilise l'échangeur de chaleur au socle. Desserrer le collier qui immobilise le manchon en caoutchouc à l'échangeur.

A - boulon qui immobilise l'ensemble filtre à huile à l'échangeur de chaleur.
B - boulon spécial qui immobilise l'échangeur de chaleur au socle.

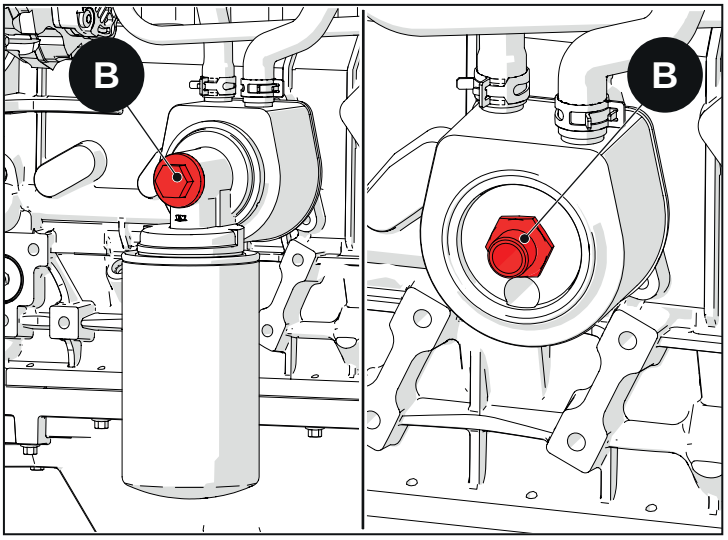


Fig. 2.267

2.73.2 Pose

- Remplacer le joint torique précédemment installé dans la rainure de l'échangeur de chaleur et en installer un neuf. Graisser le joint torique avec graisse Molikote 111.
- Poser l'échangeur de chaleur et serrer le boulon spécial qui immobilise l'échangeur de chaleur au socle.
    - « B » boulon spécial qui immobilise l'échangeur de chaleur au socle : 60 N·m
- Remplacer le joint torique précédemment installé dans la rainure de l'échangeur de chaleur et en installer un neuf. Graisser le joint torique avec graisse Molikote 111.
- Remplacer le joint torique dans le rainurage du boulon qui fixe l'ensemble filtre à huile sur l'échangeur et graisser le joint torique avec Molykote 111.
- Serrer à la main puis avec une clé dynamométrique.
    - « A » boulon qui immobilise l'ensemble filtre à huile 39,2 N·m

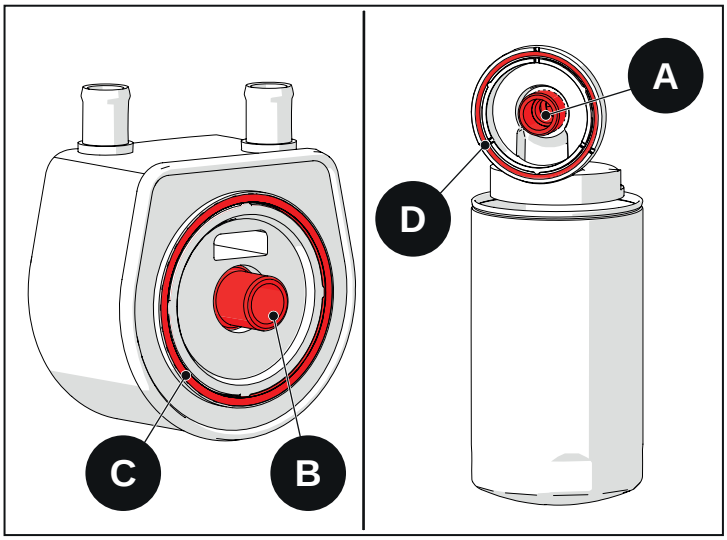


Fig. 2.268

C - joint torique dans le rainurage de l'échangeur de chaleur
D - joint torique dans le rainurage de l'ensemble filtre à huile
E - joint torique dans le rainurage du boulon qui fixe l'ensemble filtre à huile sur l'échangeur.

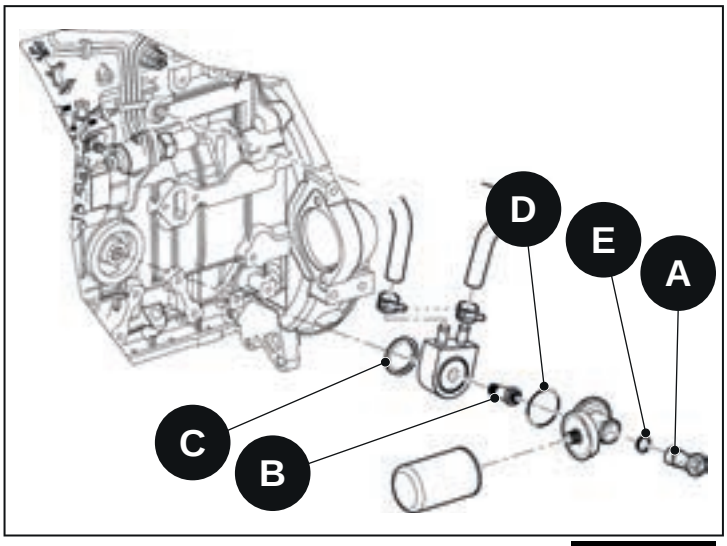


Fig. 2.269

2.74 Cache balanciers

2.74.1 Dépose

- Enlever tout composant qui empêche la dépose du couvercle.
- Desserrer et déposer les vis qui immobilisent le couvercle
- Déposer le joint

A - vis qui immobilisent le couvercle

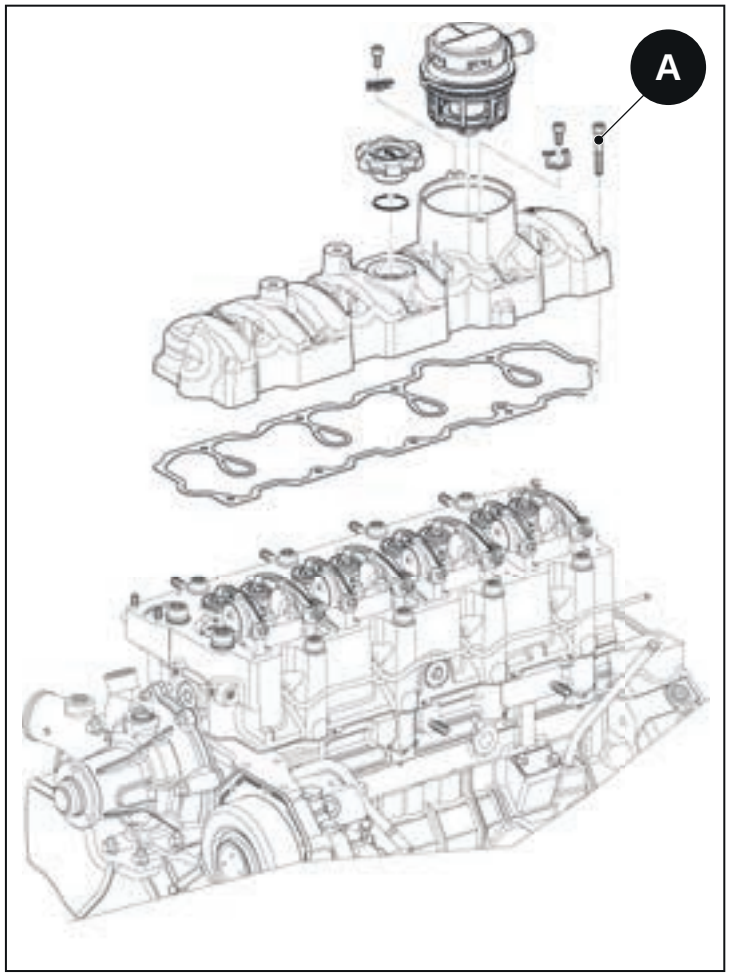


Fig. 2.270

2.74.2 Pose

- Monter un joint neuf si nécessaire.
- Poser le couvercle et serrer les vis en suivant un schéma de serrage en croix
  - **vis qui immobilisent le couvercle : 11,8 N**

2.75 vanne thermostatique

2.75.1 Dépose

- Déposer les vis du cache soupape thermostatique.

X - vis cache soupape thermostatique
Y - vanne thermostatique

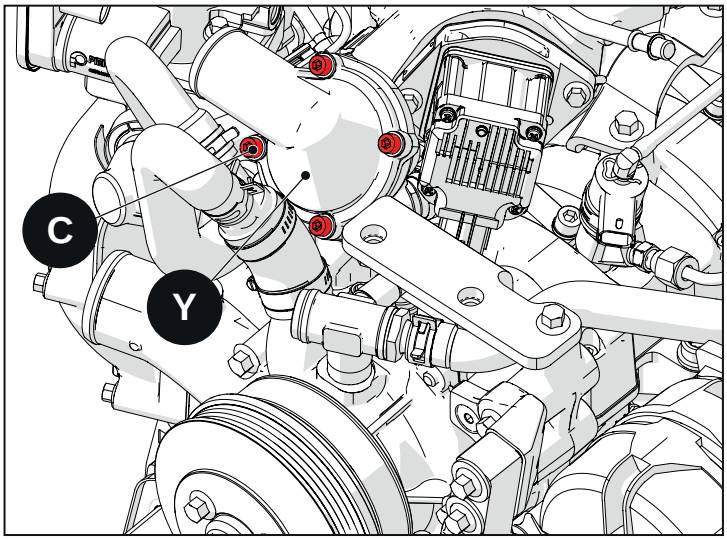


Fig. 2.271

2.75.2 Pose

> **Avertissement**
>
> La soupape thermostatique est livrée comme ensemble.

- **vis (A) : 11,8 N·m**
- **écrou (b) : 11,8 N·m**
- **vis (c) : 13,7 N·m**

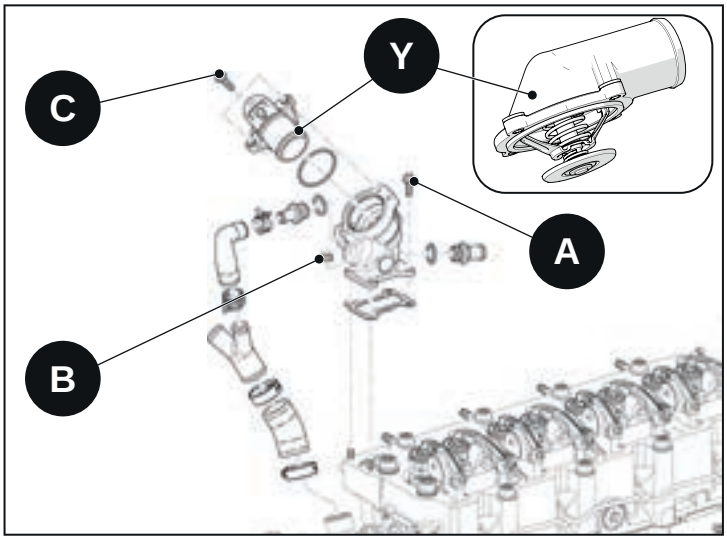


Fig. 2.272

2.76 Alternateur

2.76.1 Dépose

- Déposer la courroie de commande de l'alternateur.
- Débrancher les connexions électriques de l'alternateur.
- Débrancher tous les tuyaux de la pompe à vide
- Desserrer et déposer les vis qui immobilisent l'alternateur.

A - Alternateur
C - vis qui immobilisent l'alternateur

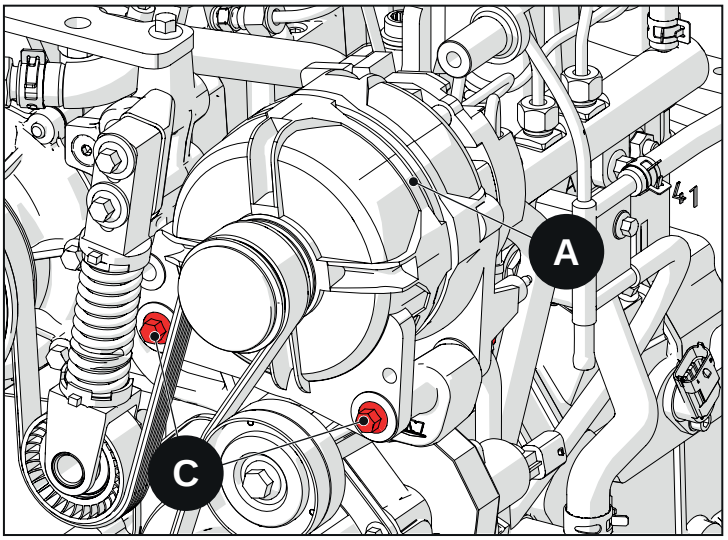


Fig. 2.273

2.76.2 Pose

- Positionner l'alternateur sur la bride de l'alternateur.
- Enfiler les vis dans l'alternateur et serrer les écrous qui fixent l'alternateur.
  - **Écrous de fixation de l'alternateur : 45,1 N·m**

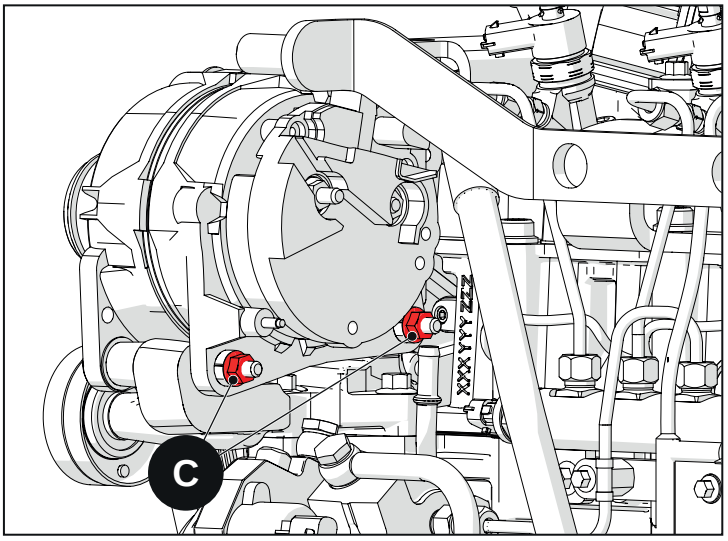


Fig. 2.274

2.77 Poulie alternateur

2.77.1 Dépose

- La poulie de l'alternateur peut être du type neutre, si le couvercle de protection est présent, utiliser l'outil spéciale 68420022F.
- Déposer le couvercle et poser l'outil spécial 68420022F, puis démonter la poulie.

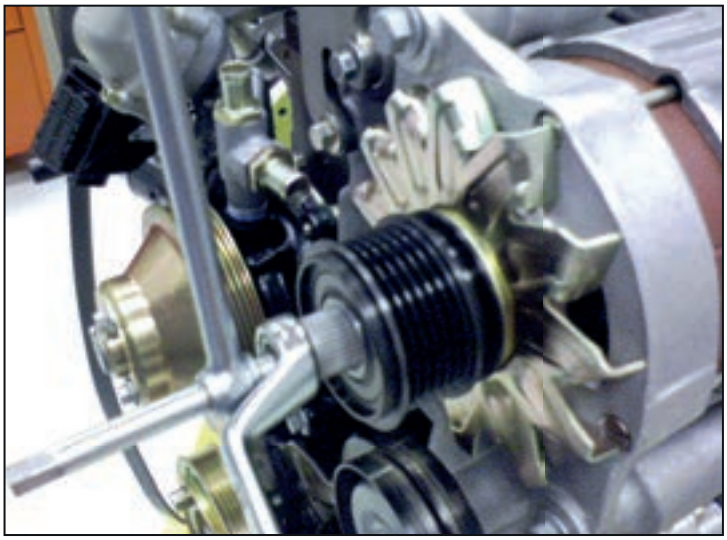


Fig. 2.275

2.77.2 Montage

- Visser la poulie sur l'arbre de l'alternateur.
- Serrer la poulie.
  - **Poulie alternateur : 80 ± 5 N·m**

Avertissement
Poser le ventilateur de l'alternateur avec la flèche gravée sur le ventilateur comme dans la photo

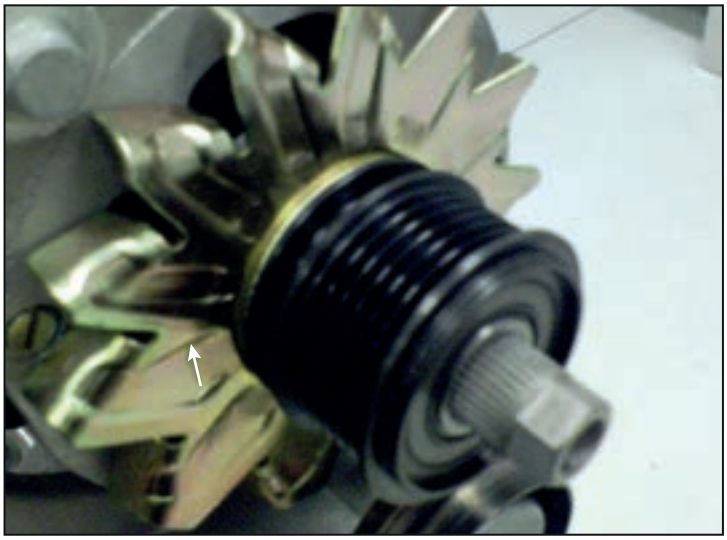


Fig. 2.276

2.77.3 Test

W - Courant en sortie
D+ - pour charger / voyant de charge batterie

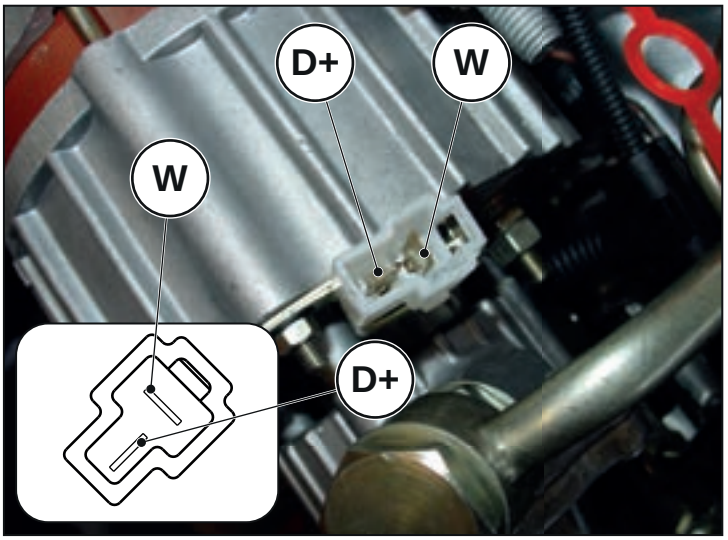


Fig. 2.277

Schéma pour le contrôle de l'alternateur

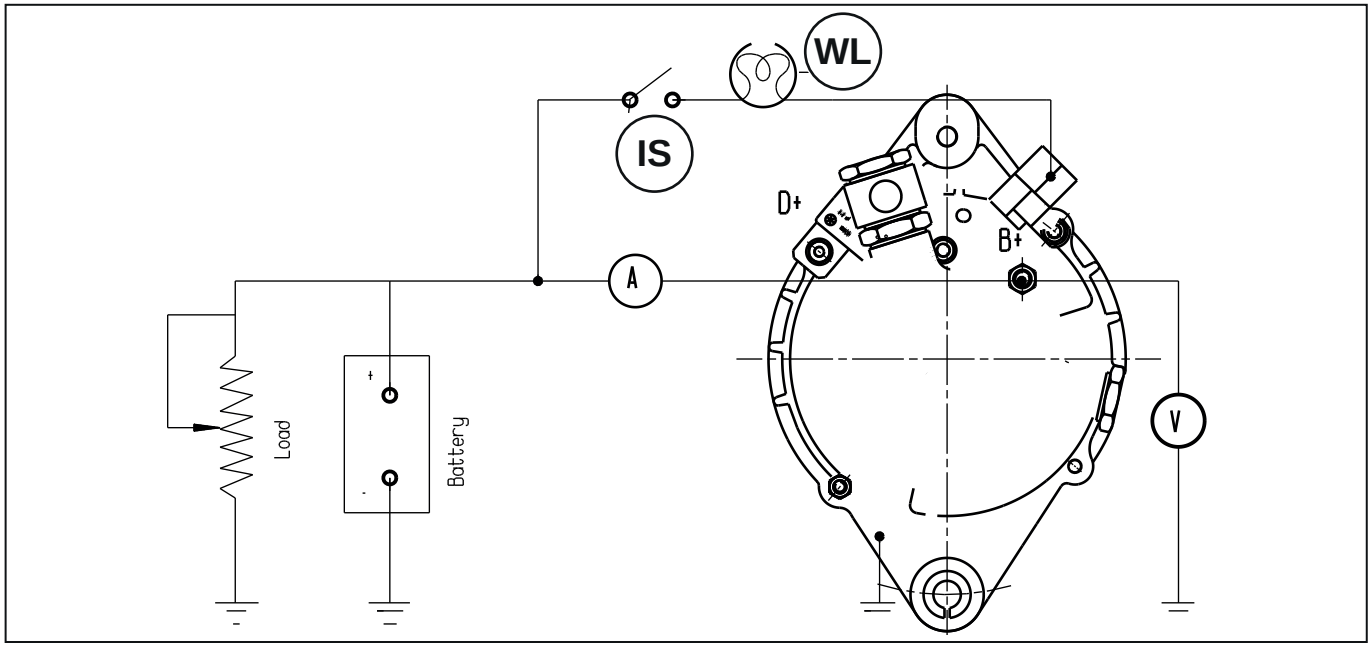


Fig. 2.278

WL - Voyant de charge alternateur de 2 à 4 watts, 12 V
IS - Interrupteur d'allumage

Schéma électrique

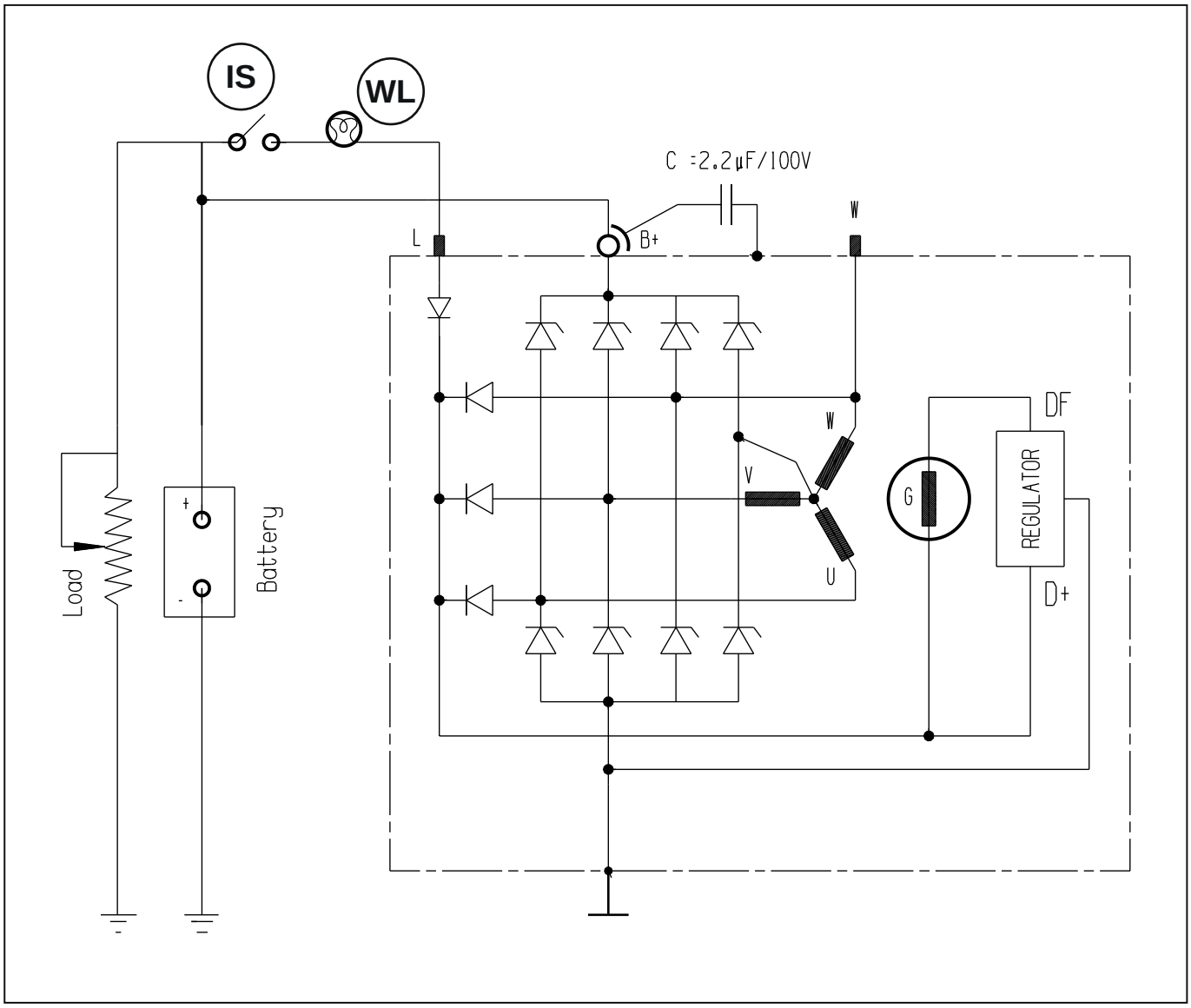


Fig. 2.279

WL - Voyant de charge alternateur de 2 à 4 watts, 12 V
IS - Interrupteur d'allumage

A - Vitesse alternateur (tr/min)
B - Courant en sortie

Rapport poulie vilebrequin/poulie alternateur = 2,63

Volts constants	Ampère	tr/min Alternateur
13.5 V	0 amp	1000 tr/min
	23 amp	1500 tr/min
	105 amp	6000 tr/min

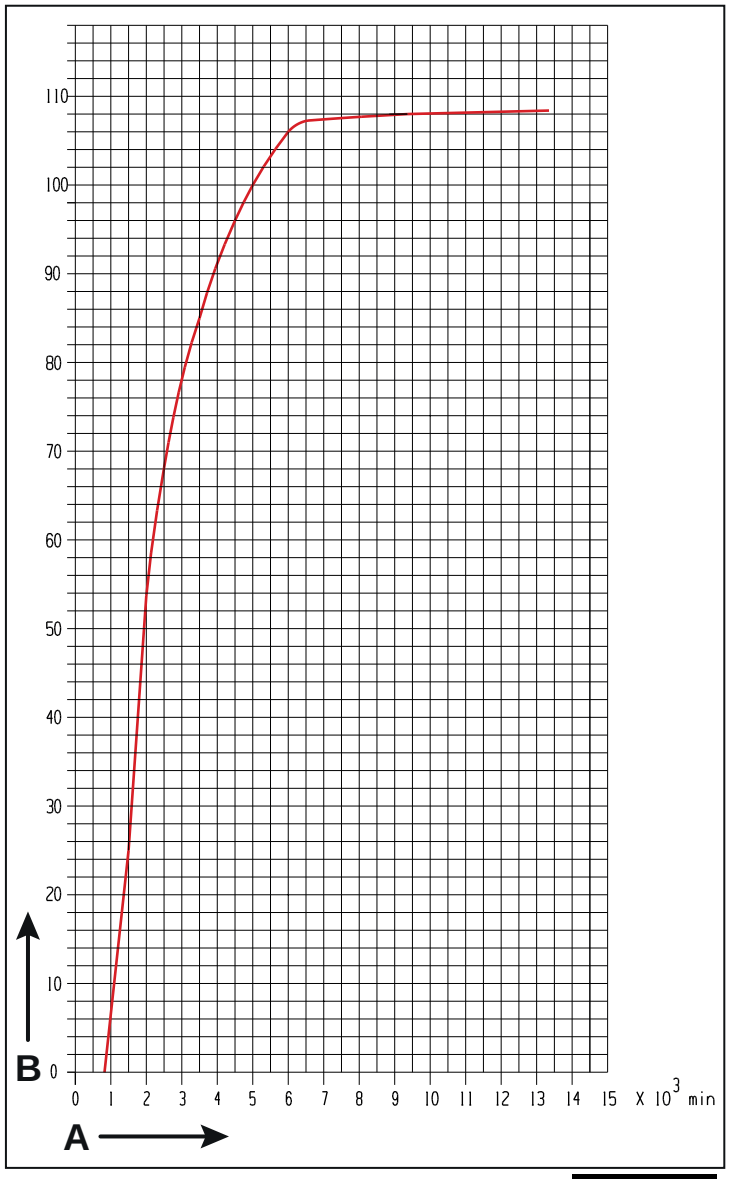


Fig. 2.280

2.78 régulateur alternateur

2.78.1 Dépose

- Déposer l'alternateur du moteur.
B - vis qui immobilisent le régulateur
C - régulateur alternateur

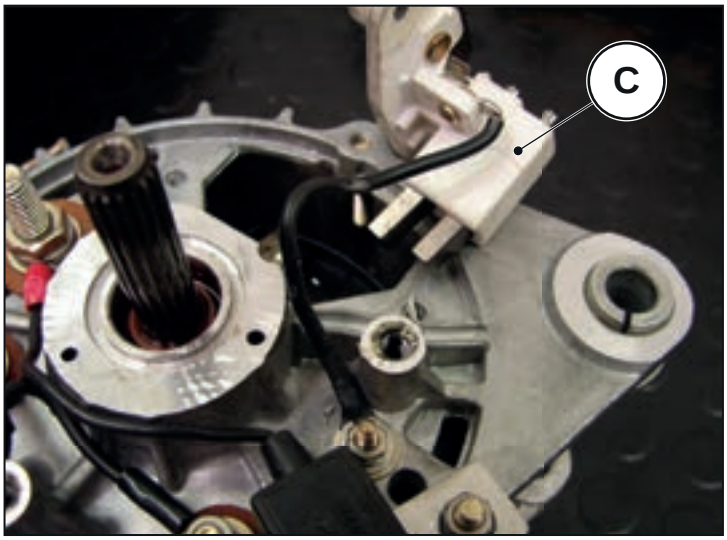


Fig. 2.281

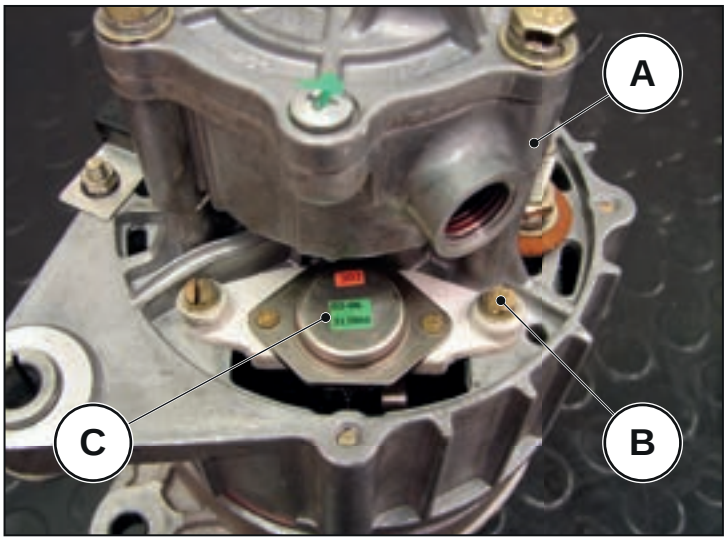


Fig. 2.282

2.79 Bride alternateur

2.79.1 Dépose

- Dévisser les boulons de la bride de l'alternateur.
- Déposer la bride

A - boulons qui immobilisent la bride de l'alternateur

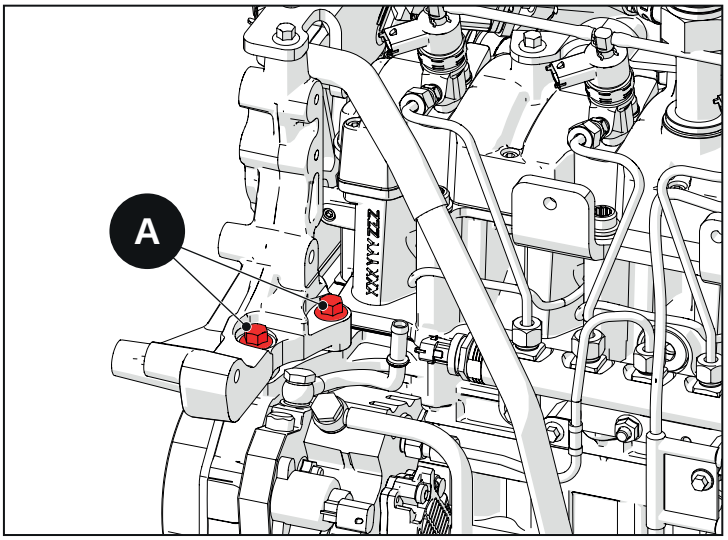


Fig. 2.283

2.79.2 Pose

- Placer la bride sur le socle.
- Visser les boulons et les serrer.
  - **Boulons bride alternateur : 68,6 N·m**

2.80 Démarreur

2.80.1 Dépose

- Dévisser les boulons qui immobilisent le démarreur.
- Déposer le démarreur

A - boulons qui immobilisent le démarreur

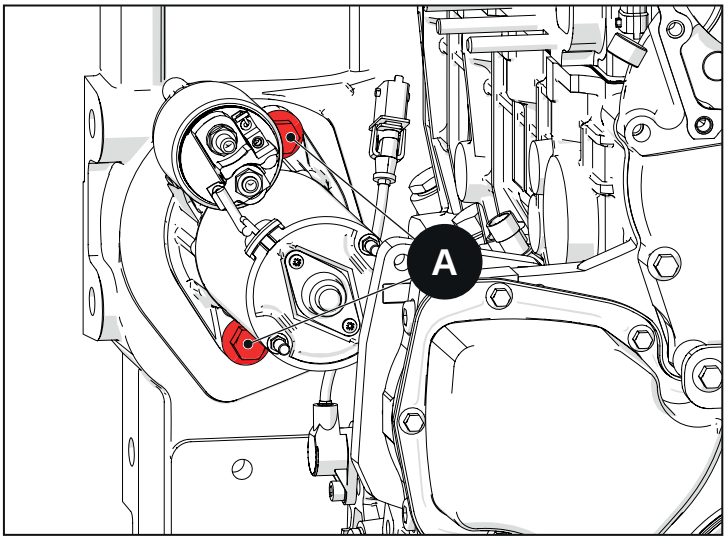


Fig. 2.284

2.80.2 Pose

- Positionner le démarreur dans la cloche du volant
- Visser les boulons et les serrer.
  - **boulons démarreur : 83,4 N·m**

2.81 Capteurs électriques

2.81.1 Emplacement

1 - Soupape de réglage pression combustible
2 - Capteur arbre à cames / phase

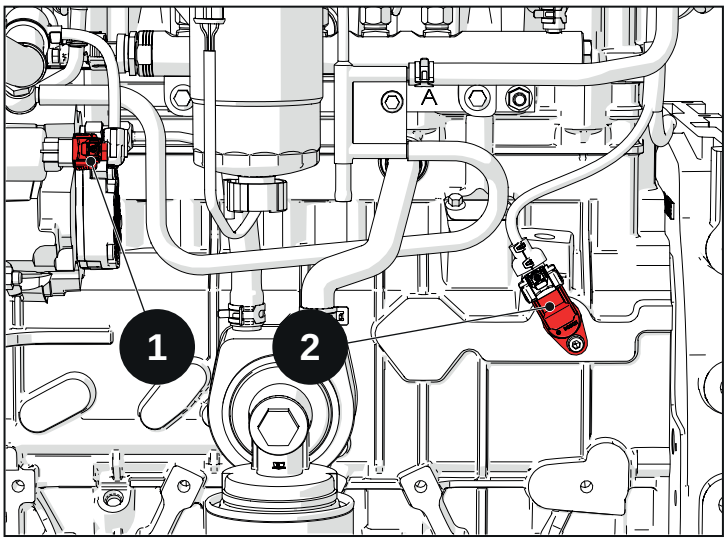


Fig. 2.285

3 - Capteur de position moteur / tr/min
4 - Capteur de pression huile moteur (34,3 N·m)
5 - Capteur de pression/température air en admission

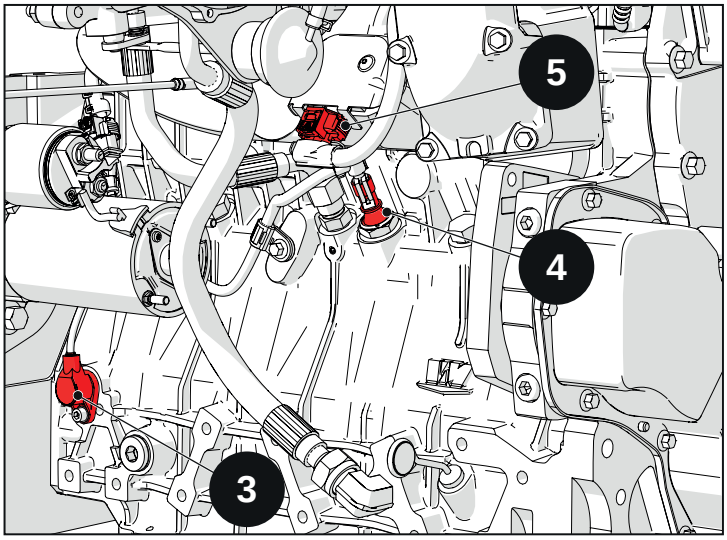


Fig. 2.286

6 - Sonde de température liquide de refroidissement moteur

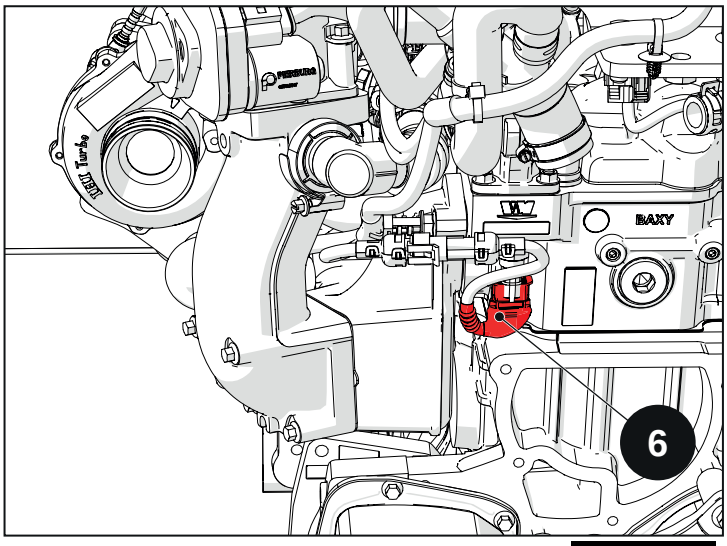


Fig. 2.287

7 - Capteur de pression gaz d'échappement P3 collecteur d'échappement

A- 27,5 N·m

B- 14 N·m

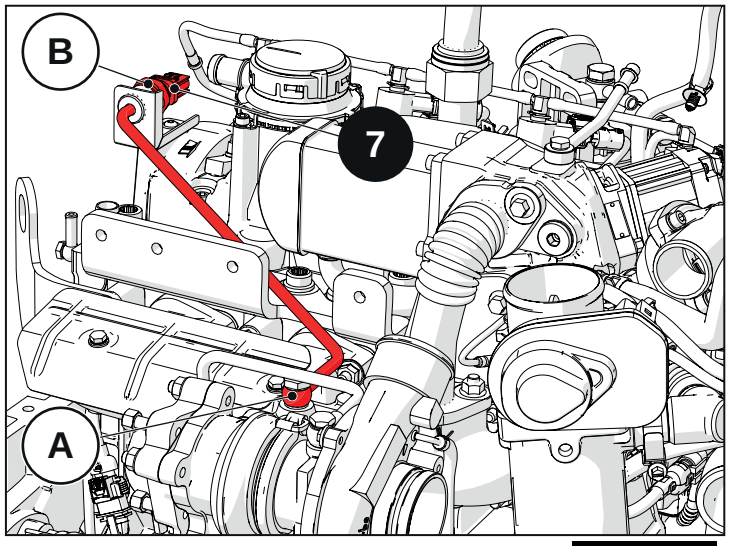


Fig. 2.288

8 - Capteur de température gaz d'échappement soupape EGR (24,5 N·m)

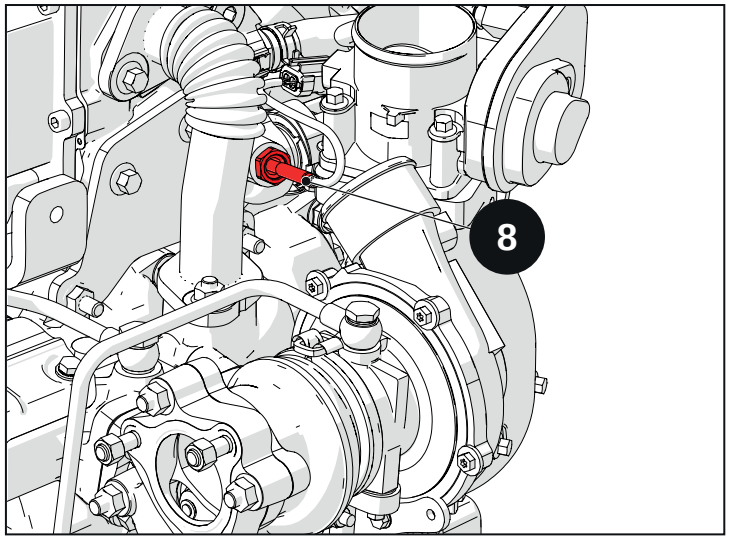


Fig. 2.289

9 - Capteur de température gaz d'échappement T3 - collecteur d'échappement (45,1 N·m)

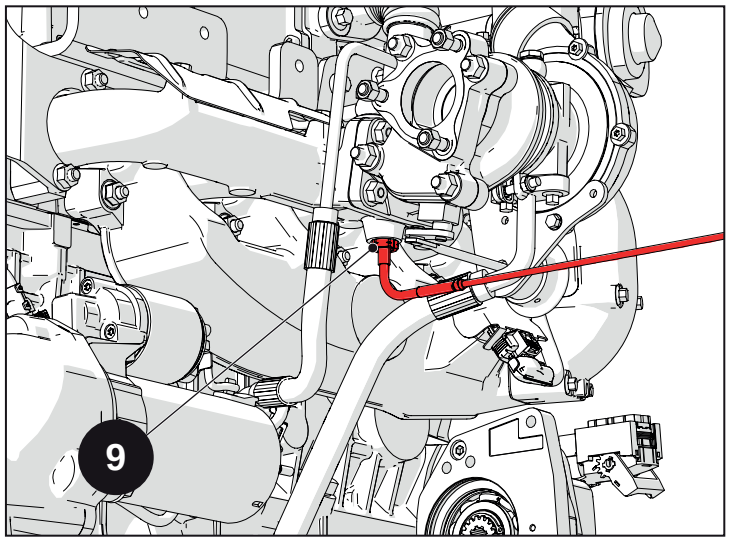


Fig. 2.290

2.81.2 Capteur de tours et position vilebrequin

Ce type de capteur est utilisé pour mesurer les tours du moteur et pour déterminer la position du vilebrequin ou la position des piston, voir figure « sections du capteur de tours moteur ».

Le capteur (séparé de la roue phonique par un entrefer) est monté directement sur la roue phonique, voir figure « capteur de tours de type inductif, fluxomagnétique ». Il est composé d'un noyau en fer doux (pole pitt) qui est enveloppé d'une bobine. Le pôle est relie avec un aimant permanent. Le flux magnétique s'étend à travers le pôle et touche la route phonique. Le flux magnétique qui traverse la bobine dépend du fait qu'il y a un intervalle/entrefer ou une dent de la roue phonique opposée au capteur.

Le champ magnétique dispersé de l'aimant se combine à une dent de la roue phonique. Le flux utile qui traverse la bobine augmente tandis que, en traversant l'entrefer, il la fragilise.

Section du capteur de tours moteur.

1 - Aimant
2 - Corps
3 - bobine
4 - aimant permanent
5 - Câblage
6 - Corps du capteur
7 - Noyau de fer doux

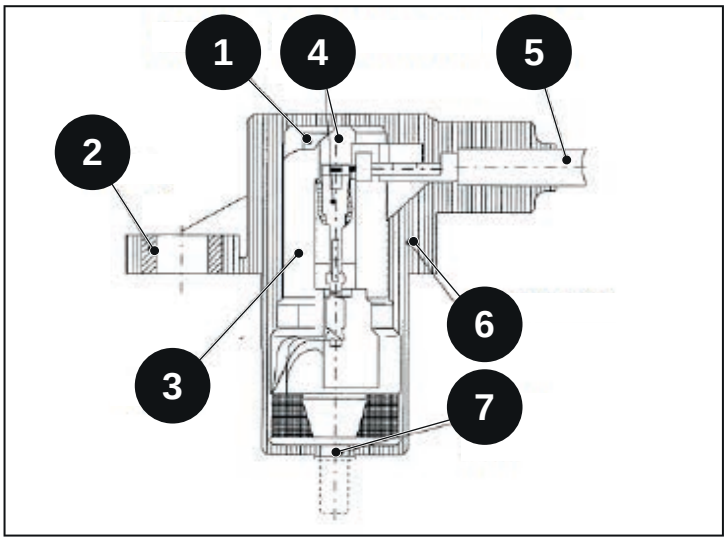


Fig. 2.291

Cette variation du flux magnétique induit, dans la bobine, une tension sinusoïdale qui est proportionnelle à la vitesse de variation et, par conséquent, aux tours du moteur, voir figure « acquisition du signal du capteur de tours moteur ».

L'amplitude de la tension alternée augmente avec l'augmentation des tours du moteur (quelques mV ... > 100 V).

Une amplitude suffisante est atteinte dès un régime minimum de 30 tr/min.

Capteur de tours type inductif, flux magnétique

1 - Flux effectif
2 - Flux dispersé
3 - aimant permanent
4 - partie conduction flux
5 - bord du pôle
6 - bobine
7 - entrefer
8 - Roue phonique

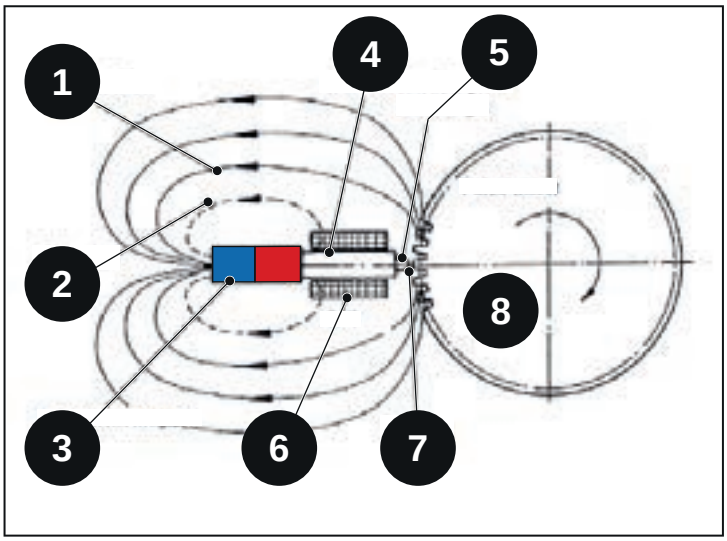


Fig. 2.292

Le nombre de dents de la roue phonique dépend de l'utilisation des moteurs. Pour les moteurs avec système de gestion de type « solénoïde », la roue phonique avec 60 mm divisions est utilisée, où 2 dents ont été retirées.

Ainsi, la roue phonique a 60 - 2 = 58 dents. L'espace manquant représente une marque de référence et est attribué pour une position déterminée du vilebrequin. Le capteur est utilisé pour synchroniser le boîtier électronique du moteur.

Acquisition du signal du capteur de tours moteur

1 - Dommage
2 - espace entre dent - dent

- roue avec 60 – 2 dents
- erreur d'amplitude due à une dent endommagée
- information distance de dommage « dents manquantes »

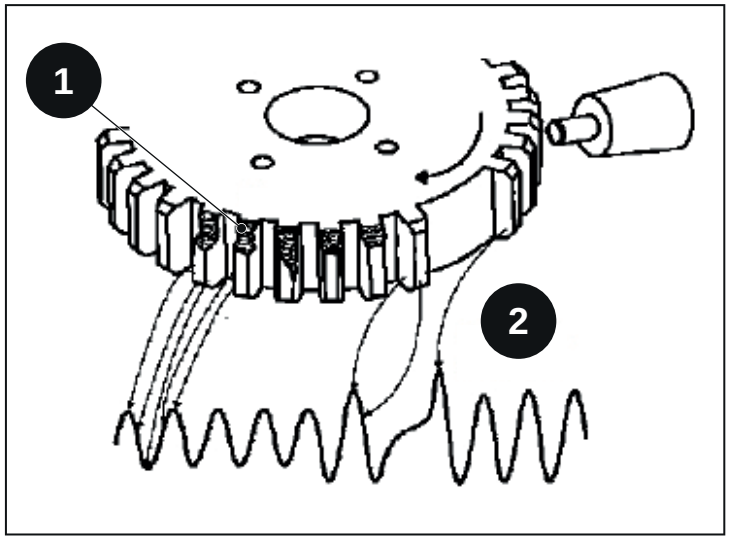


Fig. 2.293

Forme d'onde typique du signal de capteur de tours du moteur

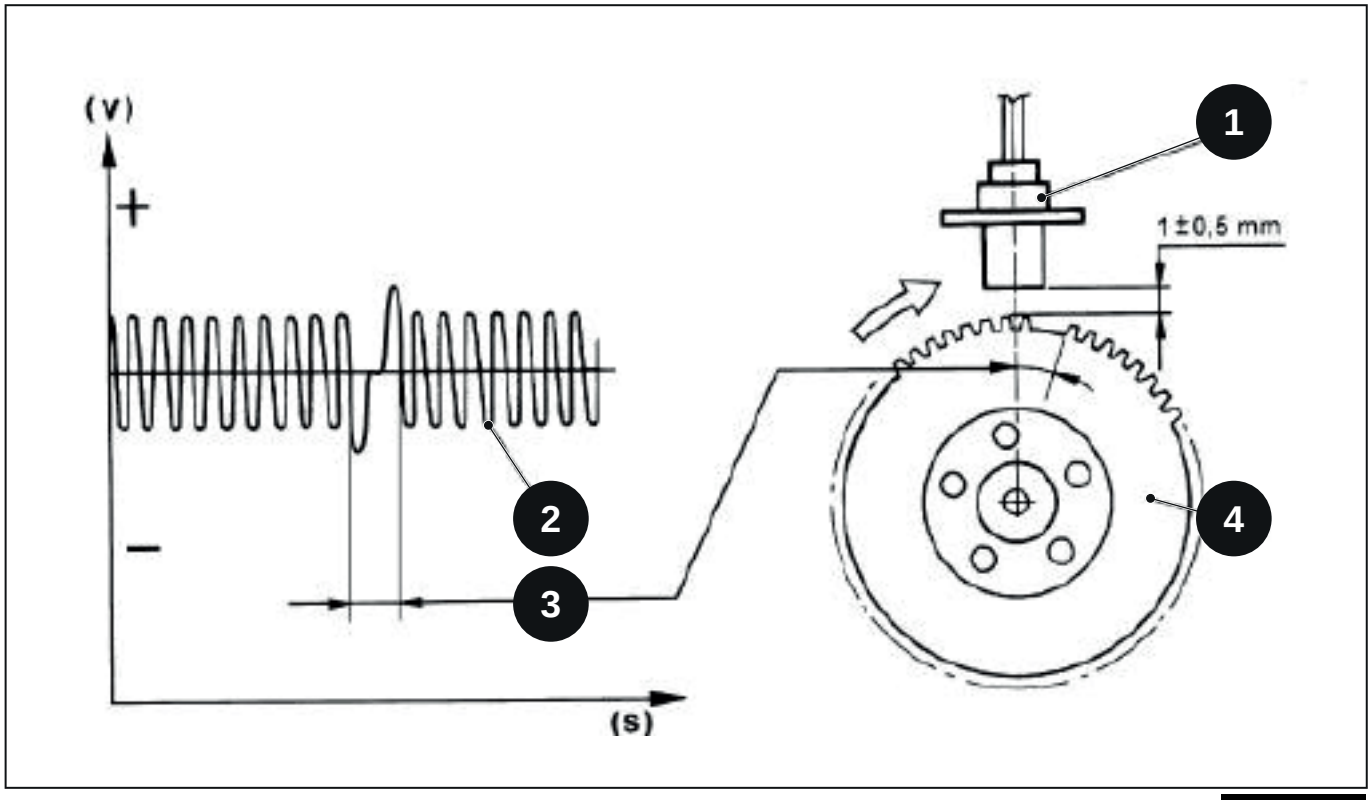


Fig. 2.294

1 - capteur de tours
2 - forme d'onde
3 - signal correspondant aux deux dents manquantes
4 - Roue phonique

Forme d'onde erronée capteur de tours

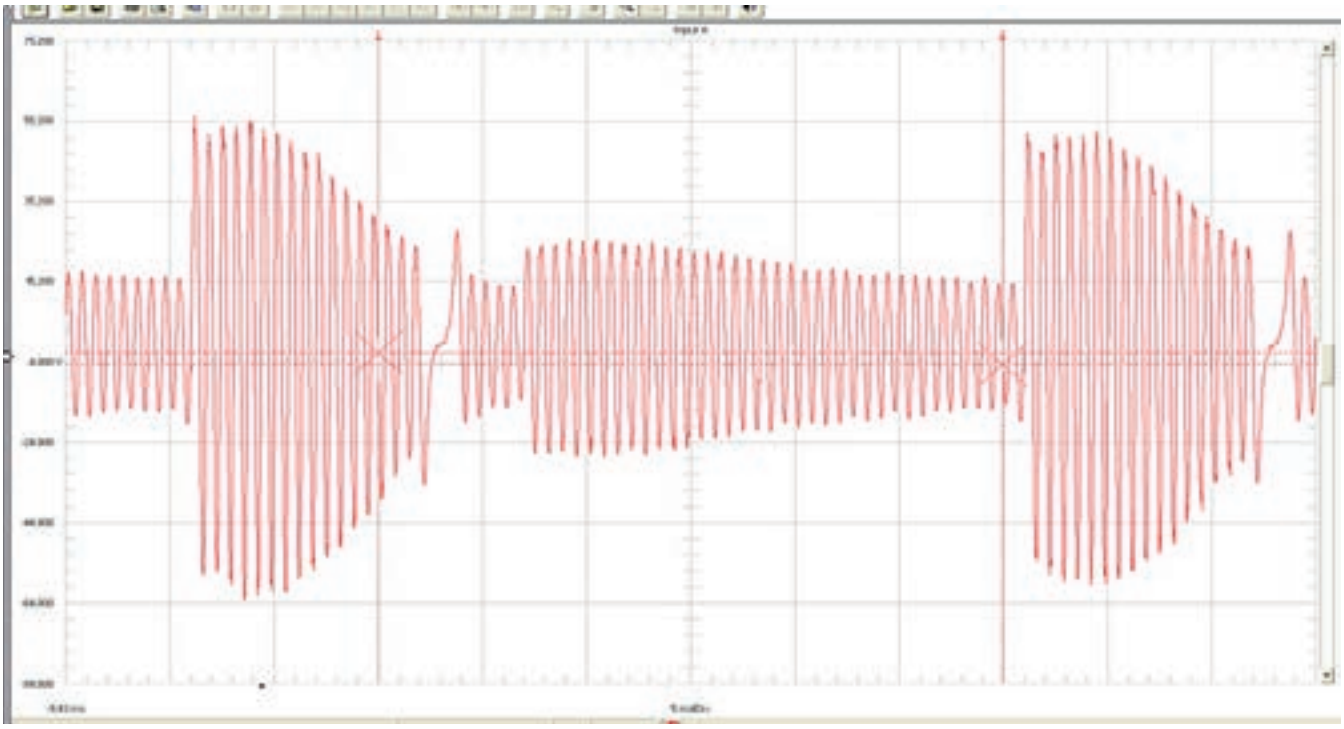


Fig. 2.295

2.81.3 Capteur de phase arbre à cames

Le rapport entre le vilebrequin et l'arbre à cames est de 1:2. Sa fonction est d'indiquer si un piston, en se déplaçant vers le PMS, est en phase de compression ou de décharge. Grâce à l'arbre à cames, le capteur fournit cette information au boîtier électronique du moteur.

Le capteur utilisé est du type à effet « Hall », voir la figure « principe de Hall ».

Une couche semi-conductrice parcourue par du courant, plongée dans un champ magnétique normal (lignes de force perpendiculaires au sens du courant) génère, aux terminaisons T, une différence de potentiel, connue sous le nom de tension de « Hall ».

Si l'intensité du courant demeure constante, la tension générée dépendra uniquement de l'intensité du champ magnétique ; Il suffit donc que l'intensité du champ magnétique varie perpendiculairement pour obtenir un signal électrique modulé dont la fréquence est proportionnelle à la vitesse avec laquelle le champ magnétique change.

Pour obtenir ce changement, il faut varier la distance entre la distance et la dent sur l'axe des cames. Dans la rotation de la dent, la distance varie et un signal de haute tension est généré en correspondance du repère.

Une dent obtenue sur l'axe des cames tourne avec l'arbre à cames même.

Le capteur se trouve entre la dent de l'arbre à cames et un aimant permanent, dans le capteur même. L'aimant permanent fournir un champ magnétique perpendiculaire à l'élément Hall.

Si la dent passe maintenant l'élément semi-conducteur du capteur (plaquette semi-conductrice), la résistance du champ magnétique perpendiculaire à l'élément Hall change. Ainsi, la déviation est supérieure, perpendiculaire au sens du courant des électrons qui sont guidés par l'effort longitudinal appliqué sur l'élément.

Cela crée un signal en Volt (tension Hall) avec une grandeur égale à millivolt et, indépendante de la vitesse correspondante, entre le capteur et la dent. L'électronique d'évaluation intégrée dans l'élément Hall du capteur traite le signal et le fournit comme signal à forme carrée.

Uh - tension Hall
Is - courant fourni
B - champ magnétique
t - épaisseur de l'élément Hall
Rh - constante Hall

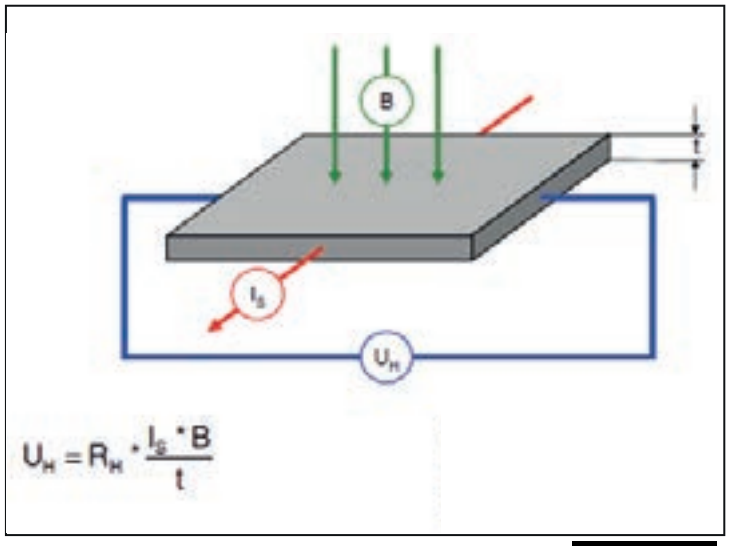


Fig. 2.296

Forme d'onde typique du signal de capteur de phase

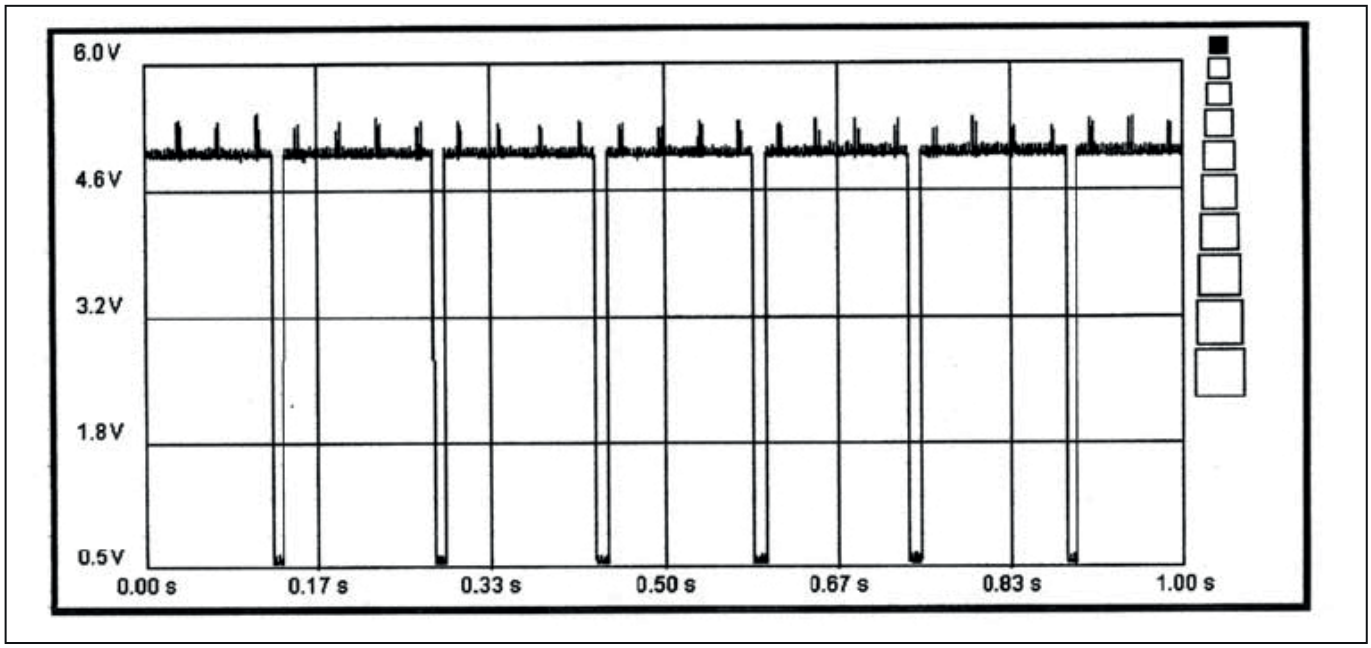


Fig. 2.297

Erreur capteur de tours moteur, le moteur ne démarre pas

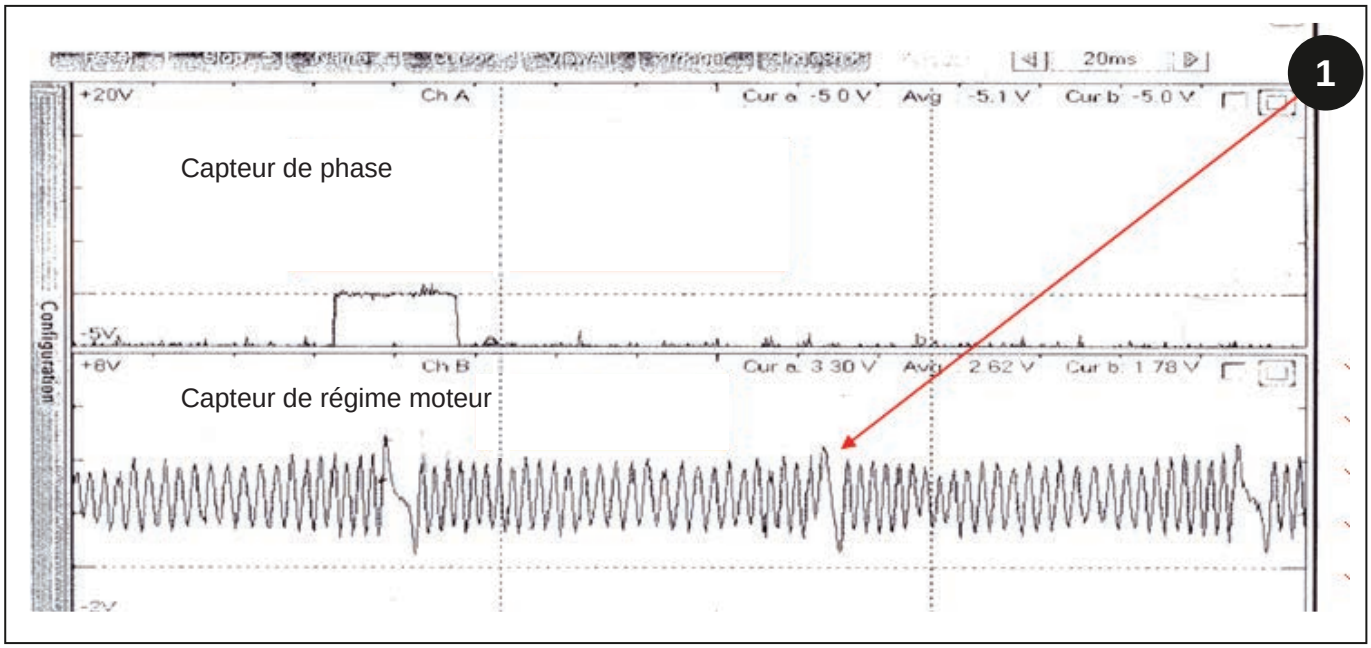


Fig. 2.298

1 - dent endommagée

2.82 Outils spéciaux

2.82.1 Outils spéciaux

Référence	Désignation	Quantité
07008422	Extracteur chemises	1
07008423	Outil pour le montage/dépose de paliers arbre à cames et vilebrequin	1
07008424	Outil de pose vilebrequin	1
07008425	Outil de dépose, pose poussoirs hydrauliques	1
07008426	XZN clé pour vis à tête latérales (12 mm)	1
07008427	XZN clé pour vis à tête latérales (14 mm)	
07008428	Outil pour clé d'angle	1
07008429	Goupilles pour centrage têtes	1
07008430	Outil pour blocage rotation vilebrequin (à monter à la place du démarreur)	1
07008431	Outil pour mesurer la hauteur des chemises	1
07008432	Goupilles pour le centrage du volant	1
07008433	Extracteur engrenage vilebrequin (pour vilebrequins qui ont le support avant de type conique)	1
07008434	Outil pour montage joint SPI vilebrequin	1
07008435	Extracteur injecteur (complet)	1
07008436	Corps	
07008437	Axe	
07008438	Fourche R750 EURO 4 / IE3	
07008439	Fourche R750 EURO 5	
07008440	Outil pour montage joint SPI arrière vilebrequin	1
07008441	Outil pour calage des masses antirotation (uniquement pour les versions de moteur les comprenant)	1
07008442	Plaque pour étanchéité hydraulique des têtes	1
07008443	Plaque pour étanchéité têtes avec joint torique	
07008444	Outil pour la dépose de la poulie alternateur type fou	1
07008445	**SEULEMENT POUR MOTEUR EURO 4**	1
	Four pour nettoyage filtre antiparticules	
	3kW - 220V	
07008446	Câblage essai moteur R750EU4-EU5 / TE3 / IE3 / TE4/ISE4/ IE4	1
07008447		
07008448	(sans potentiomètre accélérateur et boîtier électronique moteur)	
07008449	(avec potentiomètre accélérateur et sans boîtier électronique moteur)	
	(avec potentiomètre accélérateur et boîtier électronique moteur)	
	Câblage essai moteur R750EU6	
07008450	Adaptateur pour essai de compression moteur	1

	Boîtier sectionneur	1
07008451	(sans shunts)	
07008452	(avec shunts)	
	Oscilloscope (recommandé type « PicoScope ») Outil adapté à afficher les formes d'onde du capteur de phase et du vilebrequin	1
07008453	Outil de pose courroie (à monter sur la courroie) (R750IE4-TE4-ISE4- R754EU6) A : tension de la courroie B : blocage du ressort du tendeur	1
07008454	Outil de pose courroie (à monter sur le tendeur) (R750IE4-TE4-ISE4- R754EU6)	1

3 : Cloche d'embrayage

Index

3.1 Normes de sécurité 3-2

3.2 Introduction générale 3-3

3.2.1 Plan d'ensemble 3-4

3.3 Caractéristiques techniques 3-5

3.3.1 Caractéristiques techniques 3-6

3.4 Démontage 3-7

3.4.1 Opérations préliminaires 3-8

3.4.2 Démontage de l'embrayage 3-10

3.5 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 3-13

3.5.1 Inspection 3-14

3.5.2 Remontage et réglage 3-16

3.6 Couples de serrage 3-23

3.6.1 Couples de serrage 3-24

3.7 Outils nécessaires 3-25

3.7.1 Outils nécessaires 3-26

3.1 Normes de sécurité

Ce paragraphe reporte certaines précautions et avertissements de sécurité à respecter afin d'éviter les accidents de travail aux opérateurs. Suivre dans tous les cas toutes les mesures de sécurité indiquées dans la notice d'utilisation et d'entretien et dans le chapitre 1 de ce manuel.

Danger
Quiconque doit se tenir à une distance de sécurité de la zone dangereuse.

Danger
Soulever et manipuler toutes les pièces lourdes avec un outil de levage à la capacité appropriée. Placer les élingues et les chapes en position sécurisée. Le personnel doit respecter une distance de sécurité par rapport aux charges soulevées.

Danger
Ne pas enrouler les chaînes ou les câbles en métal sur eux-mêmes. Toujours porter des gants de protection pour manipuler les câbles ou les chaînes.

Danger
Utiliser les outils appropriés pour l'alignement des orifices. NE JAMAIS UTILISER LES DOIGTS OU LES MAINS.

Danger
Manipuler toutes les pièces avec une grande vigilance. Ne pas mettre les mains ni les doigts entre une pièce et l'autre.

Danger
Toujours laisser deux vis opposées l'une à l'autre pour une question de sécurité durant la dépose de groupes risquant de tomber. Déposer ces vis uniquement après avoir accroché le groupe à un moyen de levage ou après avoir placé des blocs de soutien.

Danger
En cas de desserrage des vis de fixation du châssis ou de la cabine ou si le châssis ou la cabine sont déposés, vérifier que les parties sont réinstallées correctement de sorte à maintenir une protection de l'opérateur appropriée.

Attention
Faire attention aux éventuels bords coupants autour du sommet de la boîte de vitesses.

Attention
Le tri et l'élimination de l'huile usagée doit advenir conformément aux normes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

3.2 Introduction générale

Index

3.2.1 Plan d'ensemble.....3-4

3.2.1 Plan d'ensemble

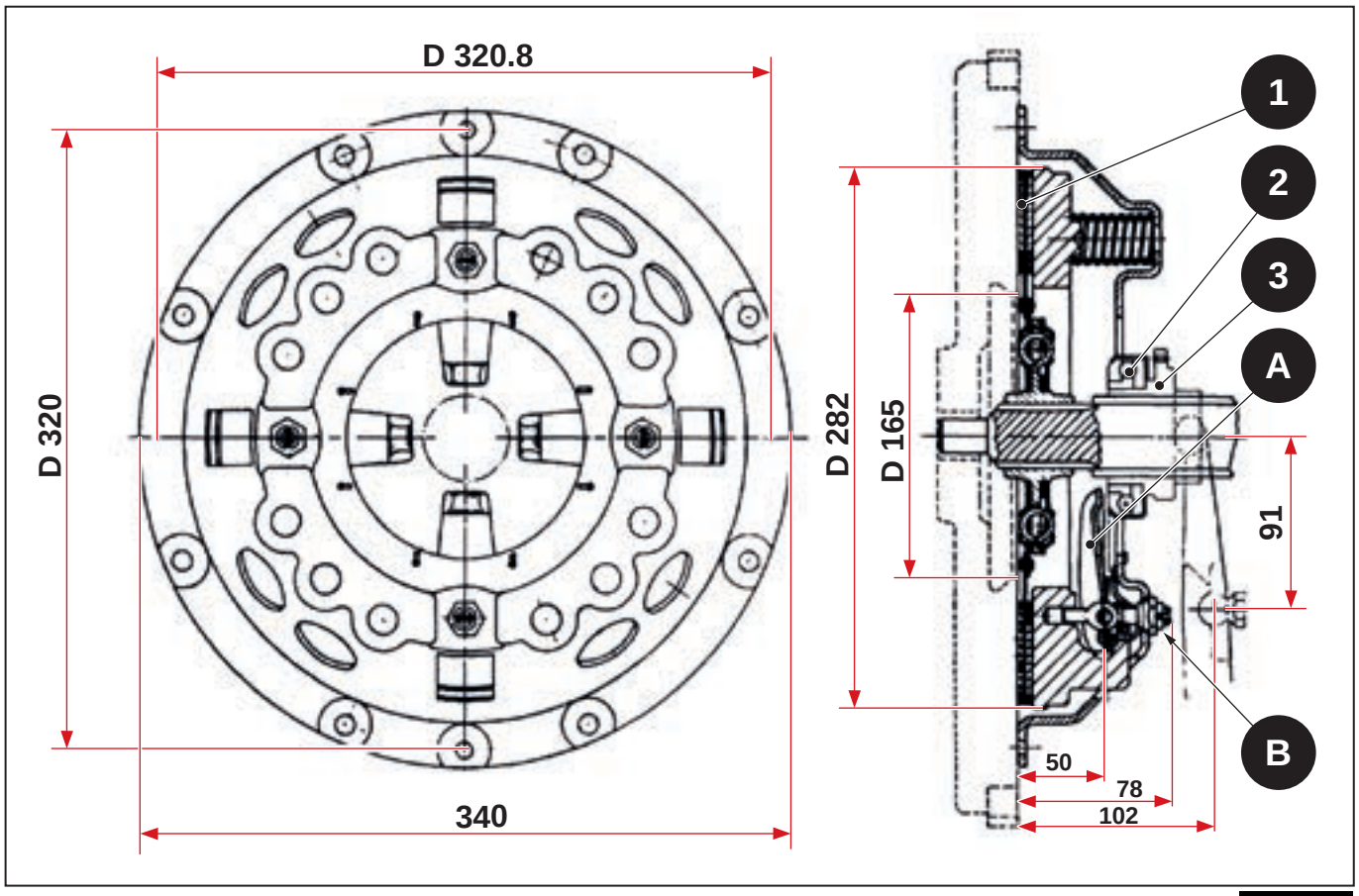


Fig. 3.1

1 - Disque embrayage transmission
2 - Roulement de butée
3 - Support bague de pression
A - Petit levier embrayage transmission
B - Écrou de réglage levier

3.3 Caractéristiques techniques

Indice

3.3.1 Caractéristiques techniques.....3-6

3.3.1 Caractéristiques techniques

Type	Monodisque à sec, diamètre 11" (280 mm)
Commande	Hydraulique

3.4 Démontage

Indice

3.4.1 Opérations préliminaires 3-8

3.4.2 Démontage de l'embrayage 3-10

3.4.1 Opérations préliminaires

Ci-après, la liste des principales opérations nécessaires pour pouvoir accéder au groupe :

Attention
Dans tous les cas, vérifier d'avoir dégagé complètement les groupes avant de les séparer et, donc, d'éviter d'en endommager les composants.

- Dépose plateforme (voir chapitre « 13 - Plateforme »)
- Drainage huile de transmission
- Dépose de la batterie (voir chapitre « 17 - Système électrique »)
- Dépose filtre à air (voir chapitre « 13 - Plateforme »)

Débrancher les raccords des tuyauteries hydrauliques illustrées dans la figure et le ressort correspondant.

Dévisser les vis de fixation (1) du support du filtre à huile.

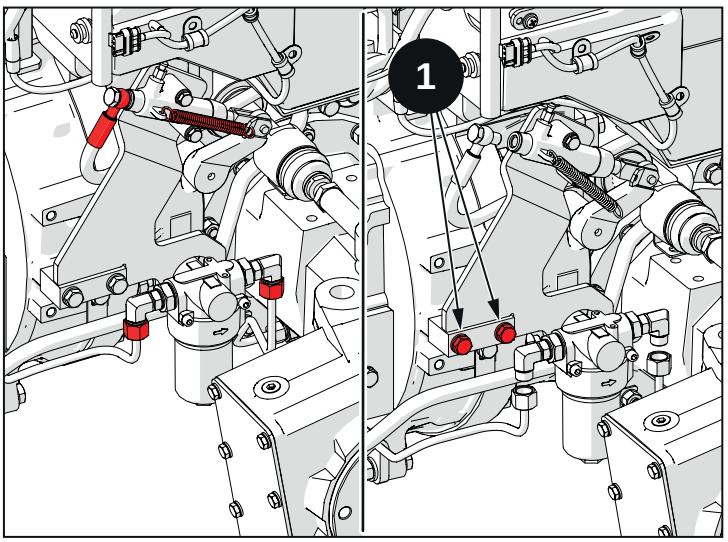


Fig. 3.2

Déposer le support du filtre à huile avec l'actionneur d'embrayage de la transmission.

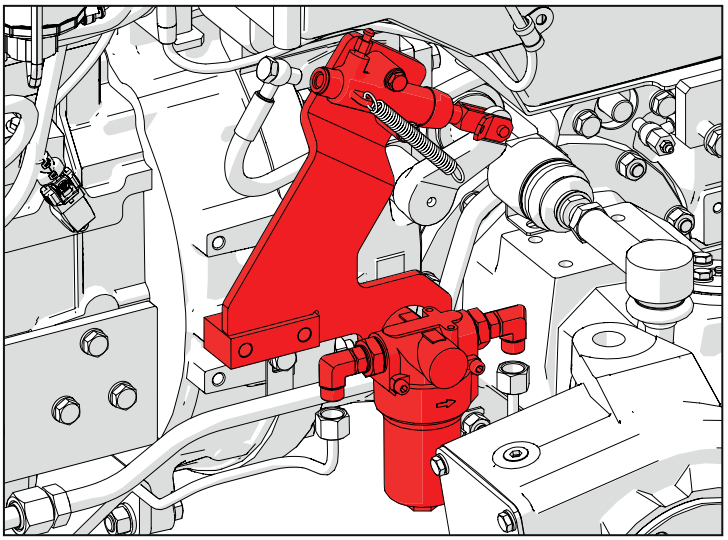


Fig. 3.3

Déposer toutes les vis et les écrous de raccordement entre le moteur et la cloche d'embrayage.

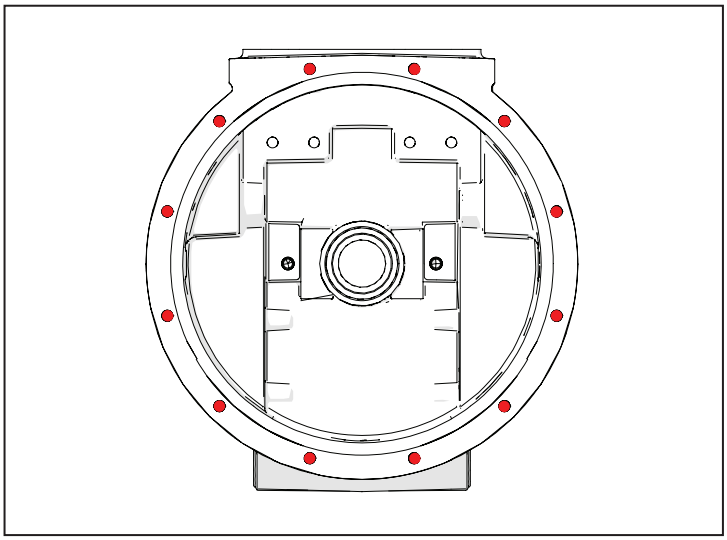


Fig. 3.4

Séparer le moteur de la cloche d'embrayage.

Danger

Sécuriser le moteur avec un moyen de levage à la capacité appropriée.

Vérifier le bon fonctionnement et la capacité maximale du moyen de levage.

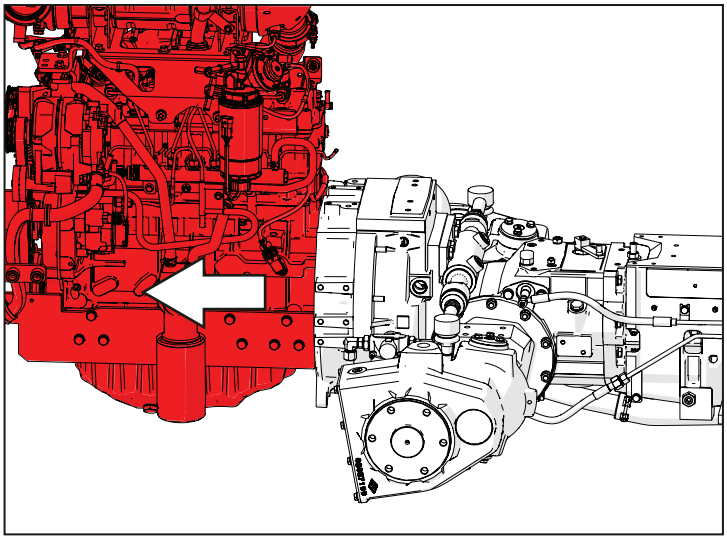


Fig. 3.5

3.4.2 Démontage de l'embrayage

Introduire l'outil (07007171) et sécuriser le groupe embrayage avec un moyen de levage.

Dévisser les vis de fixation de l'embrayage.

Extraire le groupe embrayage complet.

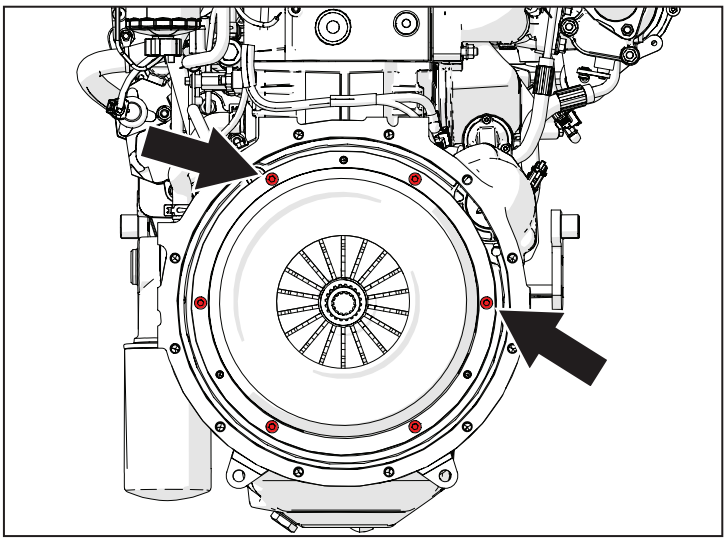


Fig. 3.6

Utiliser le chasse-goupille pour déposer les goupilles les plus petites (19) puis les grandes (7), puis, extraire le levier (6) de la fourche (5).

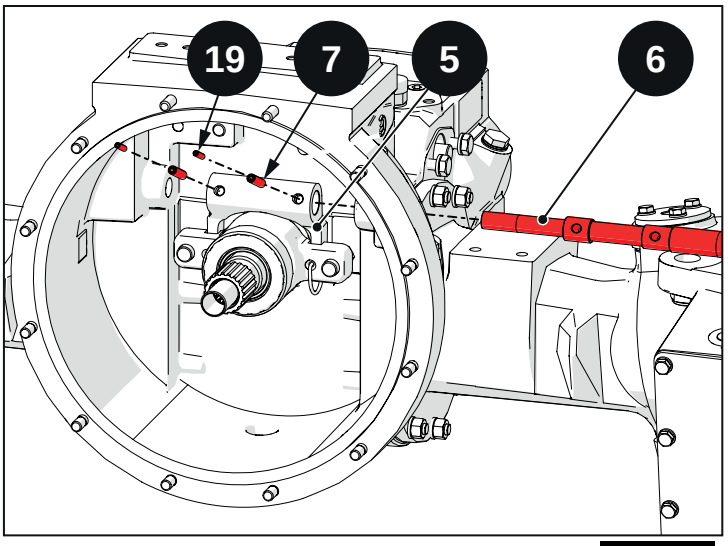


Fig. 3.7

Décrocher le support de la bague de pression (3) de la fourche (5).

Déposer le roulement de butée (2), le support de la bague de pression (3) et la fourche (5).

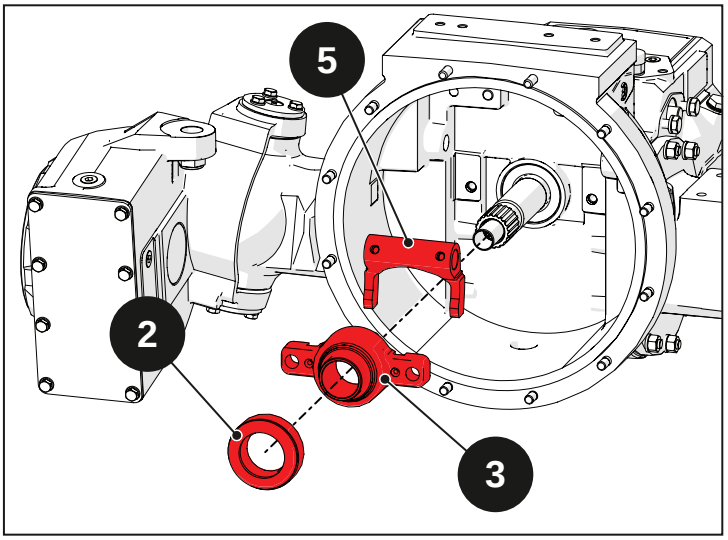


Fig. 3.8

Déposer le joint SPI (8).

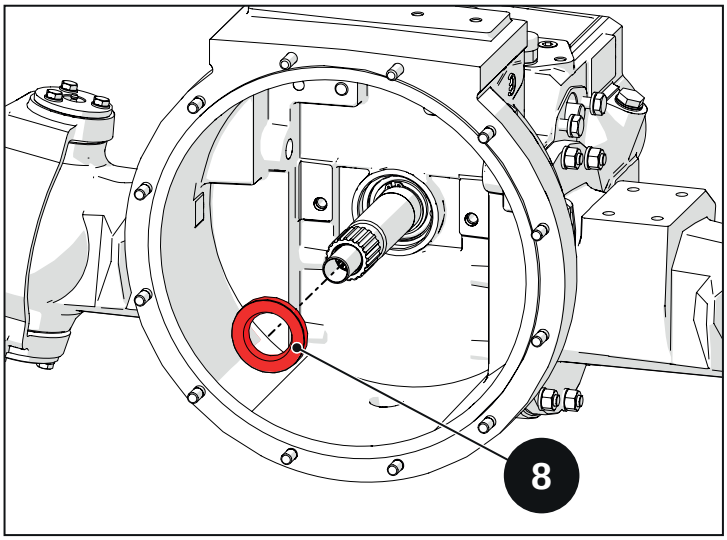


Fig. 3.9

3.5 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage

Indice

3.5.1 Inspection 3-14
3.5.1.1 Inspection et contrôle des organes de l'embrayage 3-14
3.5.1.2 Réglage des leviers d'embrayage 3-15
3.5.2 Remontage et réglage 3-16
3.5.2.1 Repose de l'embrayage 3-16
3.5.2.2 Contrôle du niveau d'huile 3-20
3.5.2.3 Réglage de la pédale d'embrayage 3-21

3.5.1 Inspection

3.5.1.1 Inspection et contrôle des organes de l'embrayage

Pour un fonctionnement correct de l'embrayage, il est nécessaire que les bagues de pression soient en bon état. Contrôler donc l'absence de rayures ou de traces de surchauffe. Le cas échéant, il est nécessaire de rectifier les plans de travail.

Enlever le matériau des plans de travail jusqu'à une épaisseur de 0,5 mm.

S'il est nécessaire d'enlever plus de matériau, l'enlever selon une mesure correspondant au siège d'accouplement de l'embrayage sur le volant.

Avertissement

La cote maximale de matériau enlevable correspond à 1 mm. En cas de traces d'usure plus importantes, remplacer le groupe.

Avertissement

Avant de procéder aux opérations de démontage, marquer les composants afin de pouvoir les remonter au même endroit.

L'épaisseur d'usure du disque (voir figure 3.10) est :

X = 10,3÷6,3 mm.

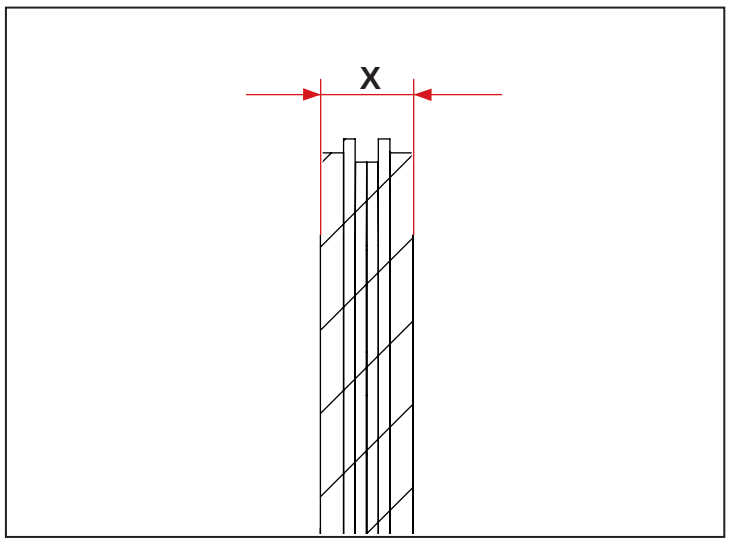


Fig. 3.10

Vérifier la cote des ressorts au repos. Il existe deux types de ressort pour obtenir la charge demandée :

- N°8 ressorts hauteur 68 ± 1,5 mm
- N°4 ressorts hauteur 61,5 ± 1 mm

Le cas contraire, remplacer le ressort qui ne serait pas en mesure de procurer la poussée adaptée au disque d'embrayage.

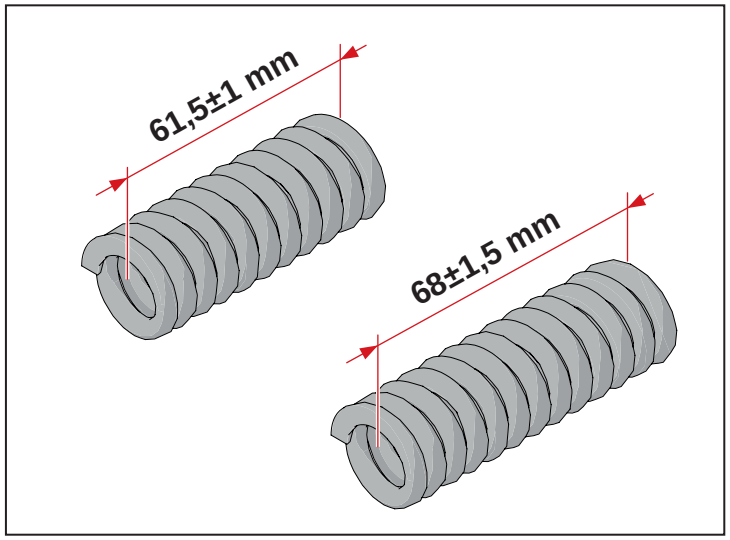


Fig. 3.11

3.5.1.2 Réglage des leviers d'embrayage

Pour un réglage correct de l'embrayage de la transmission, il est nécessaire de régler les leviers (A) de sorte à obtenir une cote X = 28,5 mm.

Desserrer les contre-écrous et visser ou dévisser les écrous (B) jusqu'à obtenir la cote X = 28,5 mm.

Visser les contre-écrous après avoir effectué le réglage.

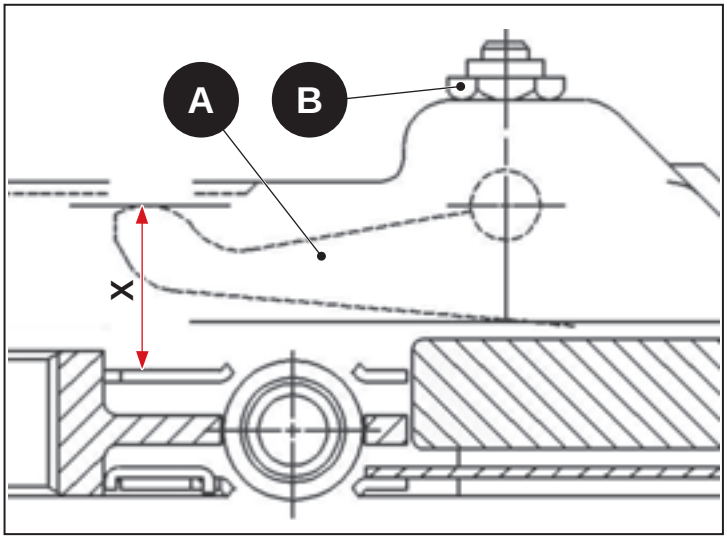


Fig. 3.12

3.5.2 Remontage et réglage

Avertissement

Avant d'effectuer les phases de remontage, lire avec soin et suivre les instructions décrites dans le chapitre « 1-Introduction », avec une référence spéciale au montage des joints toriques, du joint SPI et des roulements.

Visser tous les composants aux couples de serrage appropriés. En cas de couple de serrage non précisé, consulter le tableau au chapitre « 1-Introduction ».

Utiliser les mastics décrits durant les opérations de repose. Si aucun mastic n'est précisé, consulter le tableau dans le chapitre « 1-Introduction ».

3.5.2.1 Repose de l'embrayage

Avec un tampon avec invitation, introduire le joint SPI (8).

Avertissement

Lubrifier le joint SPI (8) avant de l'introduire.

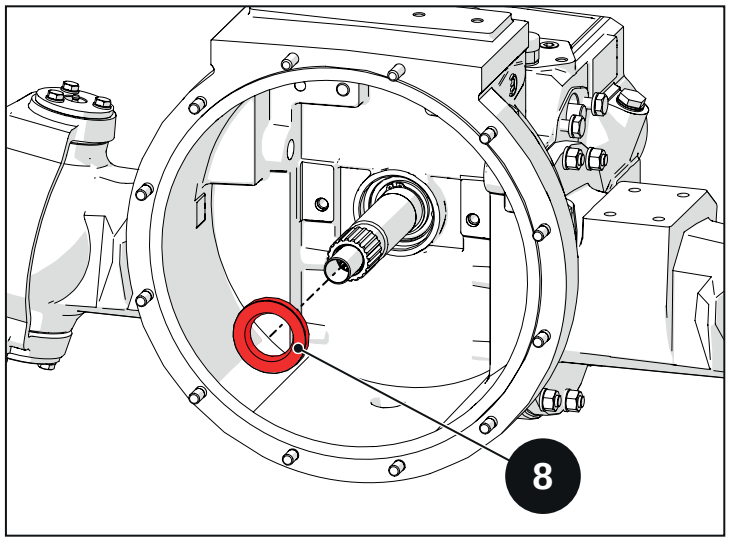


Fig. 3.13

Introduire le roulement à fond avec un tampon d'un diamètre approprié.

Avertissement

Orienter la partie protégée du roulement (2) du côté opposé du support de la bague de pression (3).

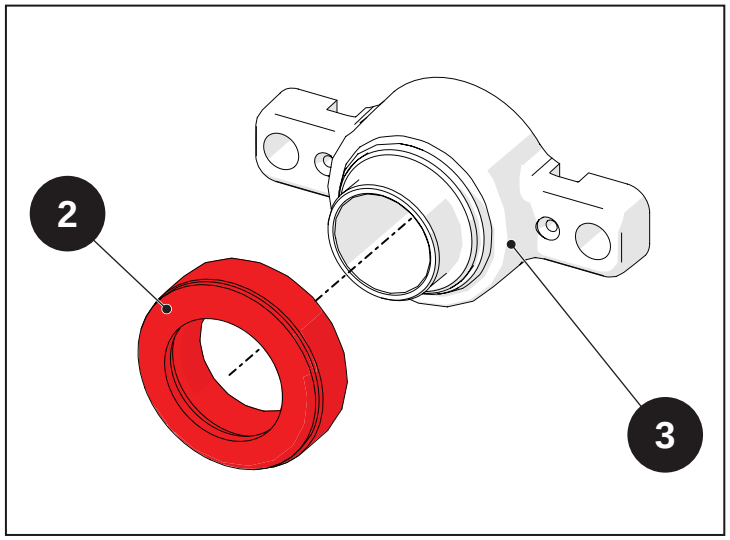


Fig. 3.14

Accrocher une extrémité des ressorts de retour (4) sur le support de la bague de pression (3), puis accrocher l'autre extrémité aux orifices de la fourche d'embrayage (5).

Tourner la fourche d'embrayage (5) dans le sens indiqué pour accrocher complètement les ressorts de retour (4).

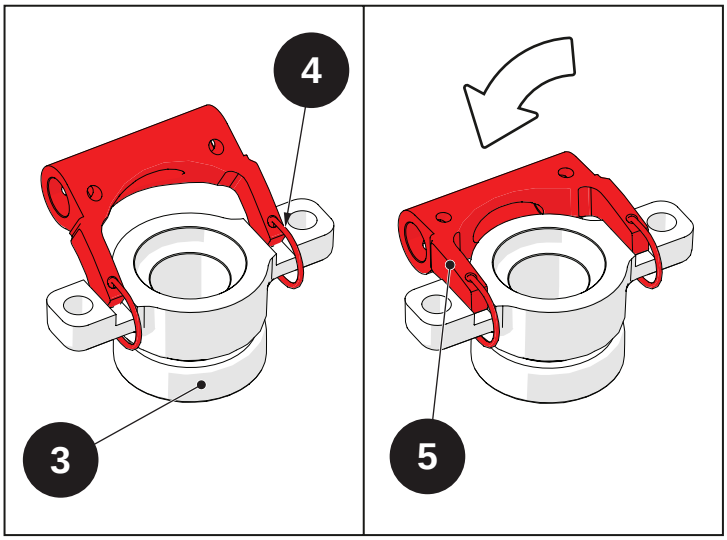


Fig. 3.15

Introduire le groupe palier de butée complet (3) sur l'arbre et sur les axes, en orientant la fourche d'embrayage (5) vers le haut.

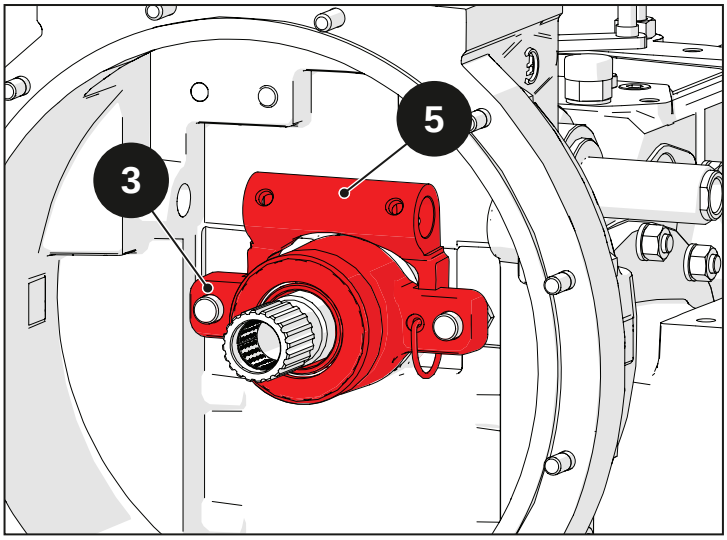


Fig. 3.16

Introduire le levier de commande (6) d'embrayage, en l'introduisant dans la fourche d'embrayage (5).

Faire coïncider les orifices sur le levier de commande (6) avec ceux sur la fourche (5), puis introduire les goupilles plus grandes (7), puis les petites (19) pour bloquer les composants.

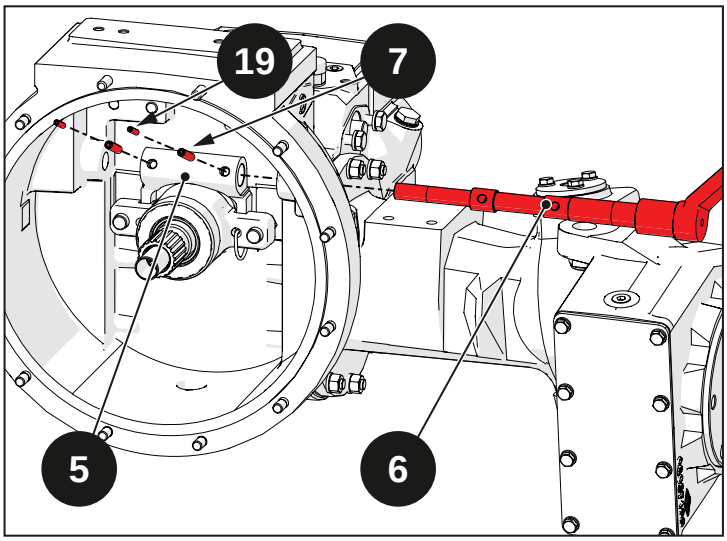


Fig. 3.17

Introduire l'outil (07007171) et soulever le groupe embrayage avec un moyen de levage.

Fixer le groupe embrayage au moteur, en serrant les vis au couple de 60 Nm (6 kgm).

⚠ **Avertissement**
Remplacer les vis M8 à chaque remontage.

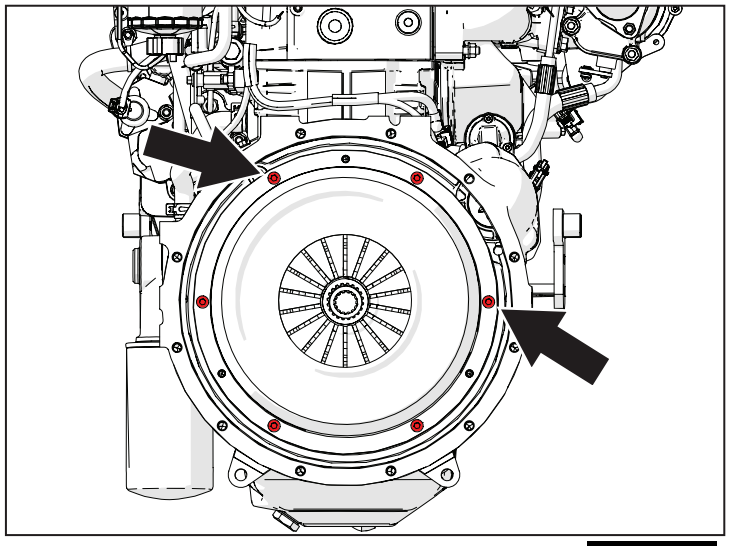


Fig. 3.18

Faire coïncider le groupe moteur avec la cloche d'embrayage.

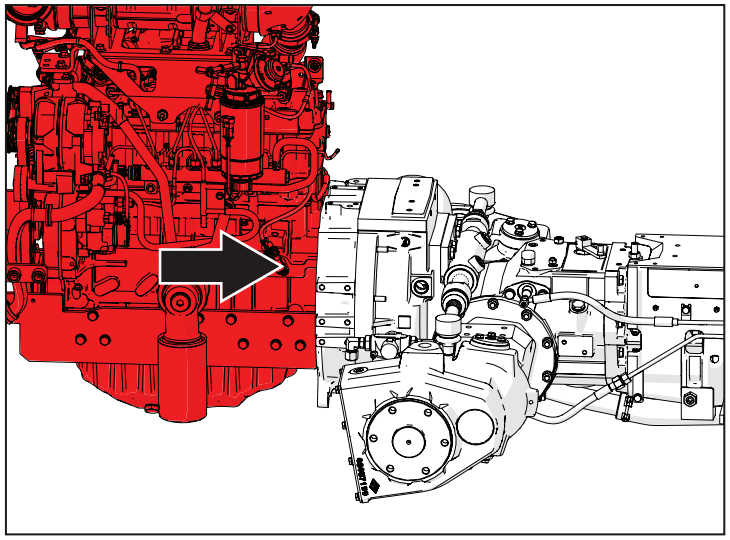


Fig. 3.19

Visser les écrous et les vis de fixation du moteur à la cloche d'embrayage, en serrant au couple de 82 Nm (8,2 kgm).

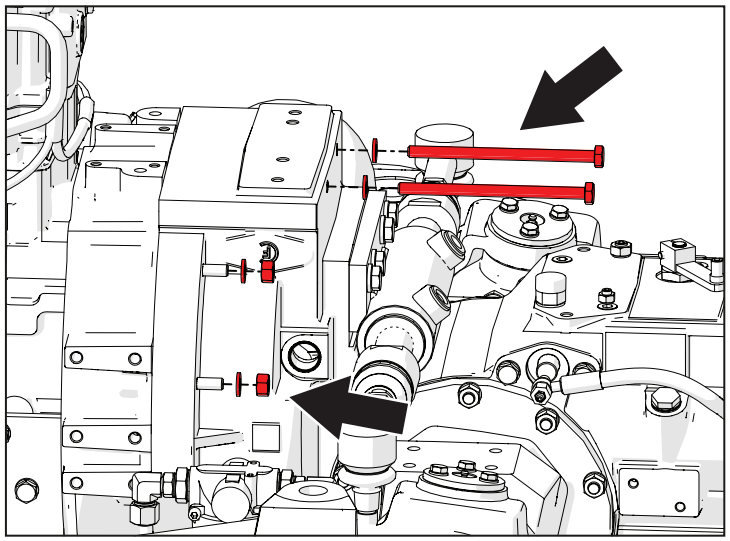


Fig. 3.20

Installer le support de filtre à huile avec l'actionneur d'embrayage de la transmission.

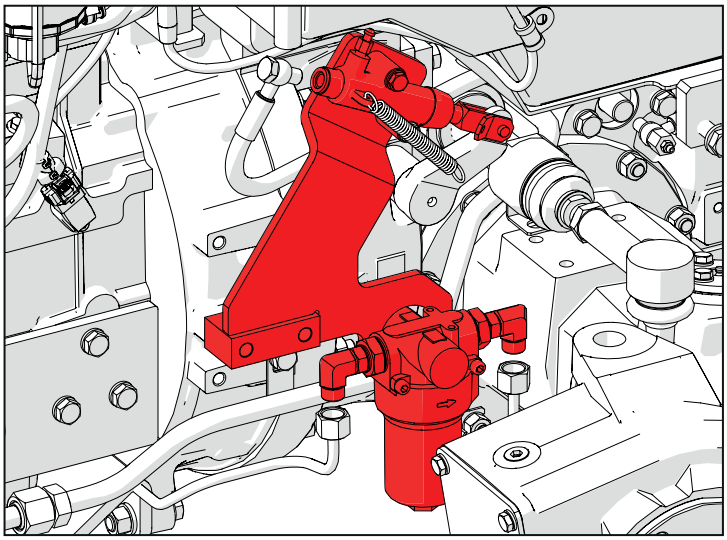


Fig. 3.21

Visser les vis de fixation (1) du support du filtre à huile.

Brancher les raccords des tuyauteries hydrauliques illustrées dans la figure et le ressort correspondant.

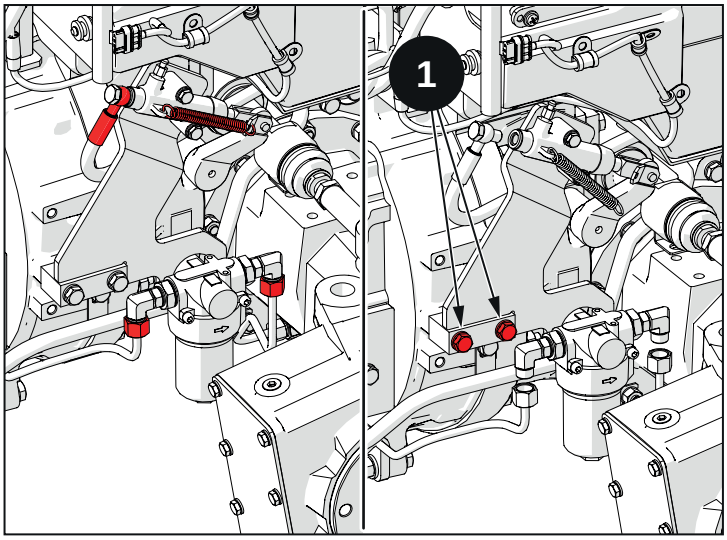


Fig. 3.22

Continuer les opérations de remontage en suivant les opérations préliminaires mais dans le sens inverse.

3.5.2.2 Contrôle du niveau d'huile

Périodiquement, contrôler le niveau d'huile dans le bac d'expansion.

Déposer les vis de fixation du côté avant du tableau de bord, puis déposer la partie avant du tableau de bord.

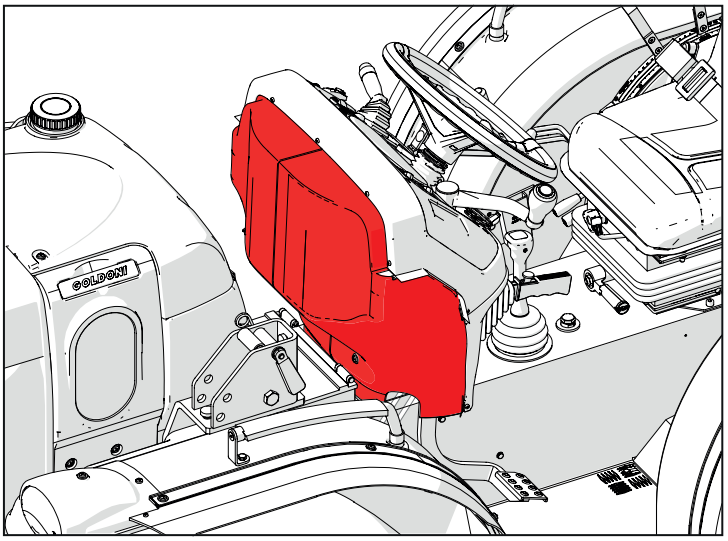


Fig. 3.23

Contrôler le niveau d'huile dans le bac d'expansion.

> **Remarque**
>
> Dans le circuit hydraulique réservé au système d'actionnement et de réglage de l'embrayage, de l'huile minérale est utilisée en quantité de 400 grammes environ.

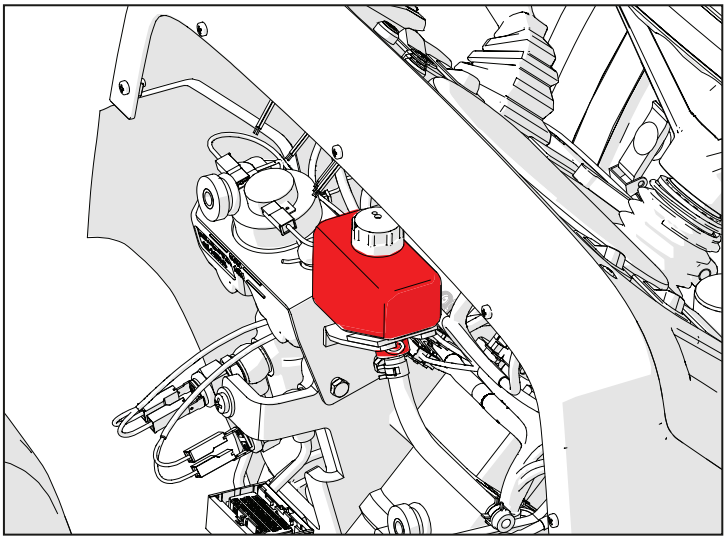


Fig. 3.24

3.5.2.3 Réglage de la pédale d'embrayage

Pour un enclenchement correct de l'embrayage de la transmission, il est nécessaire de régler la course de la pédale d'embrayage.

Sur la pompe (9) actionnée par la pédale d'embrayage, se trouve le bac d'alimentation (10) d'où effectuer le remplissage du circuit.

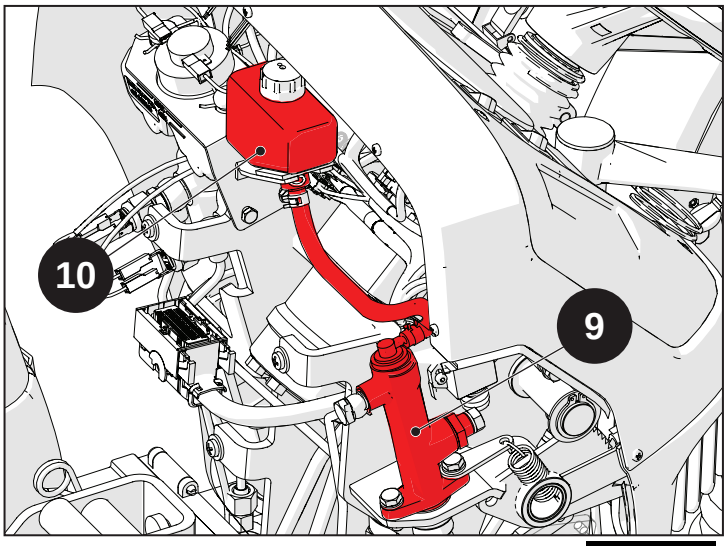


Fig. 3.25

Sur le cylindre d'actionnement (11), se trouve l'évent (12) qui sert à éliminer l'air présent dans le circuit.

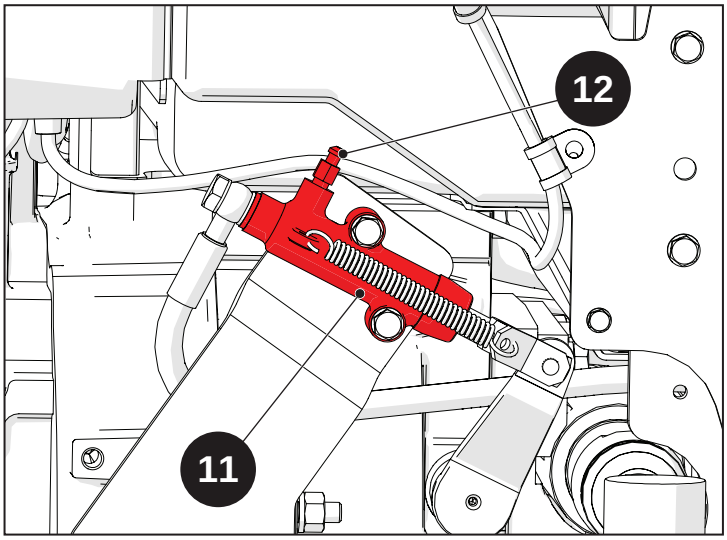


Fig. 3.26

Visser ou dévisser l'axe (15) pour laisser un jeu minimum de (env. 1÷1,5 mm) sur la pédale d'embrayage, de sorte que la pompe d'embrayage (9) ne reste pas bloquée.

Visser le contre-écrou (16) une fois le réglage terminé.

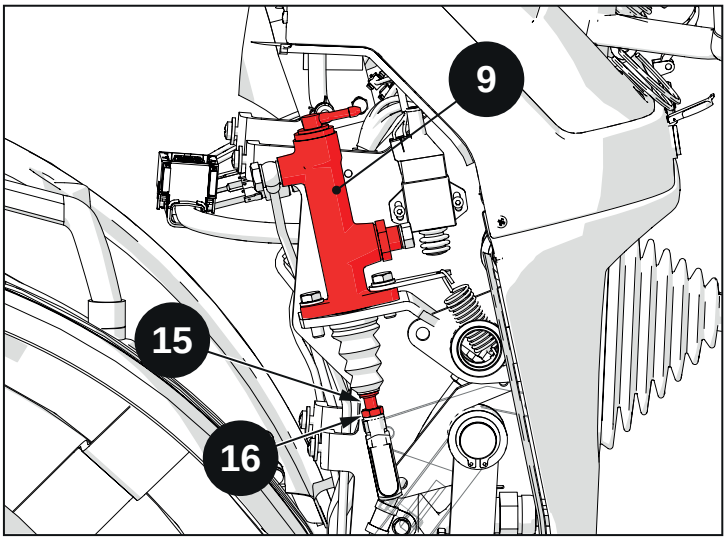


Fig. 3.27

Une fois le réglage effectué sur le groupe d'embrayage, la pédale d'embrayage qui a un point de départ préfixé comme position haute effectue une course tel qu'indiqué dans la figure.

Pédale au repos (A)	182 mm
Début détachement embrayage (B)	235 mm
Fin de course (C)	325 mm

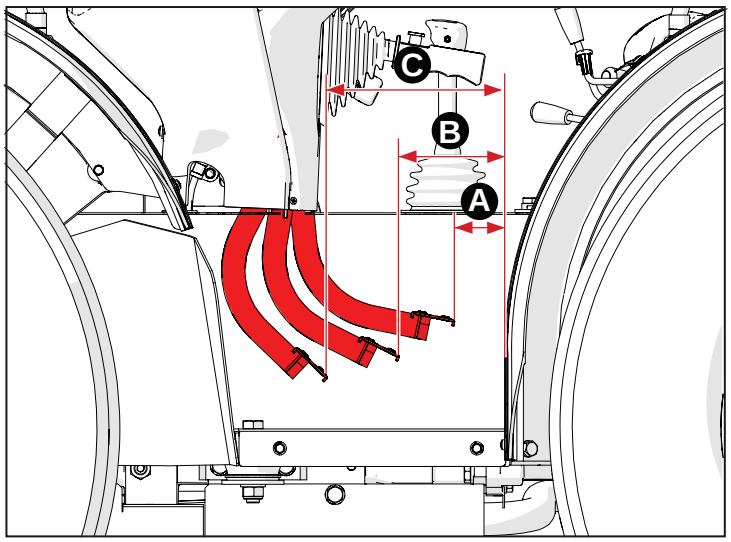


Fig. 3.28

3.6 Couples de serrage

Indice

3.6.1 Couples de serrage.....3-24

3.6.1 Couples de serrage

Ci-après, la liste des principaux couples de serrage. Pour les couples de serrage restants, consulter le chapitre « 1-Introduction ».

Serrage	Nm	Kgm
Vis de fixation groupe embrayage - volant moteur	60	6
Vis de fixation moteur - cloche d'embrayage	82	8,2
Vis perforée 1/4" pompe hydraulique embrayage	20	2
Vis de fixation pompe hydraulique embrayage	50	5

3.7 Outils nécessaires

Indice

3.7.1 Outils nécessaires 3-26

3.7.1 Outils nécessaires

Référence	Désignation	Quantité
07000245	Support séparation tracteur	1
07007171	Axe de centrage embrayage	1
07008478	Tampon pour roulement	1

4 : Différentiel avant

Index

4.1 Normes de sécurité 4-2

4.2 Introduction générale 4-3

4.2.1 Plan d'ensemble 4-4

4.3 Caractéristiques techniques 4-7

4.3.1 Caractéristiques techniques 4-8

4.4 Démontage 4-9

4.4.1 Opérations préliminaires 4-10

4.5 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 4-25

4.5.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 4-26

4.6 Couples de serrage 4-37

4.6.1 Couples de serrage 4-38

4.7 Outils nécessaires 4-39

4.7.1 Outils nécessaires 4-40

4.1 Normes de sécurité

Ce paragraphe reporte certaines précautions et avertissements de sécurité à respecter afin d'éviter les accidents de travail aux opérateurs. Suivre dans tous les cas toutes les mesures de sécurité indiquées dans la notice d'utilisation et d'entretien et dans le chapitre 1 de ce manuel.

Danger
Quiconque doit se tenir à une distance de sécurité de la zone dangereuse.

Danger
Soulever et manipuler toutes les pièces lourdes avec un outil de levage à la capacité appropriée. Placer les élingues et les chapes en position sécurisée. Le personnel doit respecter une distance de sécurité par rapport aux charges soulevées.

Danger
Ne pas enrouler les chaînes ou les câbles en métal sur eux-mêmes. Toujours porter des gants de protection pour manipuler les câbles ou les chaînes.

Danger
Utiliser les outils appropriés pour l'alignement des orifices. NE JAMAIS UTILISER LES DOIGTS OU LES MAINS.

Danger
Manipuler toutes les pièces avec une grande vigilance. Ne pas mettre les mains ni les doigts entre une pièce et l'autre.

Danger
Toujours laisser deux vis opposées l'une à l'autre pour une question de sécurité durant la dépose de groupes risquant de tomber. Déposer ces vis uniquement après avoir accroché le groupe à un moyen de levage ou après avoir placé des blocs de soutien.

Danger
En cas de desserrage des vis de fixation du châssis ou de la cabine ou si le châssis ou la cabine sont déposés, vérifier que les parties sont réinstallées correctement de sorte à maintenir une protection de l'opérateur appropriée.

Attention !
Faire attention aux éventuels bords coupants autour du sommet de la boîte de vitesses.

Attention !
Le tri et l'élimination de l'huile usagée doit advenir conformément aux normes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

4.2 Introduction générale

Index

4.2.1 Plan d'ensemble.....4-4

4.2.1 Plan d'ensemble

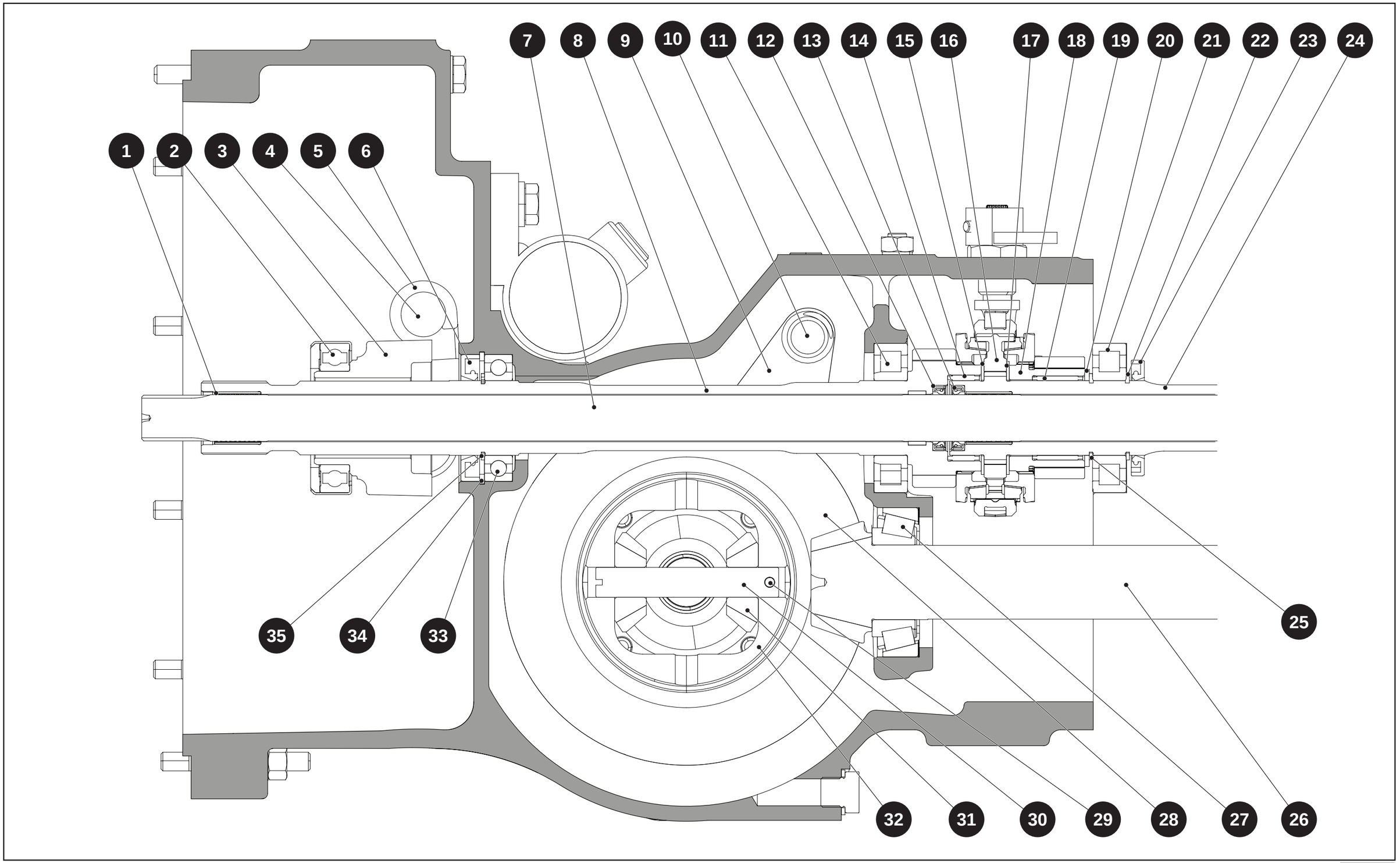


Fig. 4.1

1 - Cage à galets
2 - Roulement
3 - Support bague de pression
4 - Levier de commande d'embrayage
5 - Fourche d'embrayage
6 - Joint SPI
7 - Arbre prise de force
8 - Arbre primaire
9 - Fourche
10 - Arbre de commande
11 - Roulement
12 - Joint SPI
13 - Joint SPI
14 - Cage à galets
15 - Entretoise
16 - Synchroniseur
17 - Entretoise
18 - Engrenage
19 - Cage à galets
20 - Entretoise
21 - Roulement
22 - Circlip
23 - Joint SPI
24 - Arbre primaire boîte de vitesses
25 - Circlip
26 - Pignon
27 - Roulement
28 - Couronne différentiel
29 - Goupille
30 - Cheville des satellites
31 - Satellite
32 - Boîtier du différentiel
33 - Roulement
34 - Circlip
35 - Circlip

4.3 Caractéristiques techniques

Indice

4.3.1 Caractéristiques techniques.....4-8

4.3.1 Caractéristiques techniques

Blocage du différentiel	Mécanique
Commande blocage différentiel	Hydraulique
Type d'inverseur	Mécanique, synchronisé
Commande de l'inverseur	À levier
Commande d'engagement de la traction avant	-

4.4 Démontage

Indice

4.4.1 Opérations préliminaires 4-10
4.4.1.1 Démontage couvercle boîtier différentiel 4-10
4.4.1.2 Désassemblage/Assemblage de la couronne du différentiel 4-21

4.4.1 Opérations préliminaires

Pour pouvoir accéder au groupe de boîte de vitesses, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes :

Danger
Avant de procéder au démontage, assurer les groupes avec un moyen de levage à la capacité appropriée. En cas d'indisponibilité de moyen de levage, assurer les groupes en les posant sur une chandelle.

- Dépose plateforme (voir chapitre « 13 - Plateforme »)
- Dépose moteur/embrayage (voir chapitre « 3 - Embrayage »)
- Dépose différentiel avant/corps central (voir chapitre « 6 - Corps central »)
- Dépose réducteurs latéraux avant (voir chapitre « 7 - Réducteurs latéraux avant »)

4.4.1.1 Démontage couvercle boîtier différentiel

Dévisser la vis (1) et déposer la rondelle (2) et la plaquette (3).

Extraire l'entretoise (4) et le joint torique (5) de la tige d'engagement de l'inverseur (6).

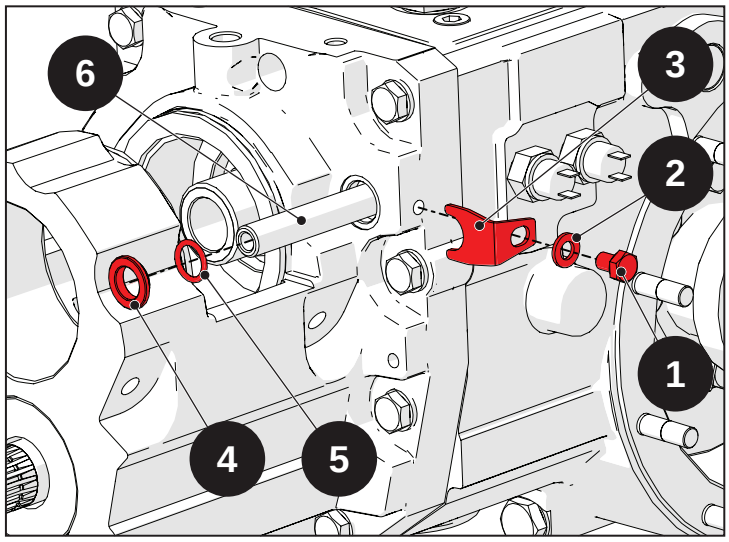


Fig. 4.2

Déposer le circlip (7) du pignon conique (8).

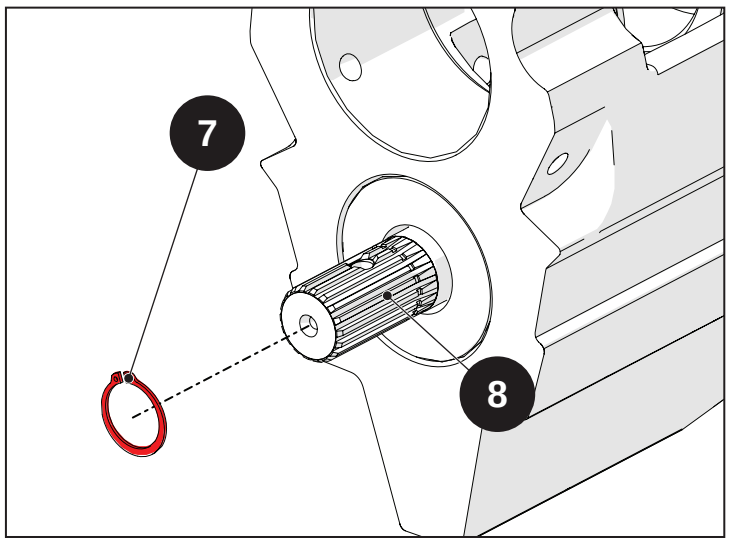


Fig. 4.3

Déposer le circlip (9) de l'arbre primaire (10).

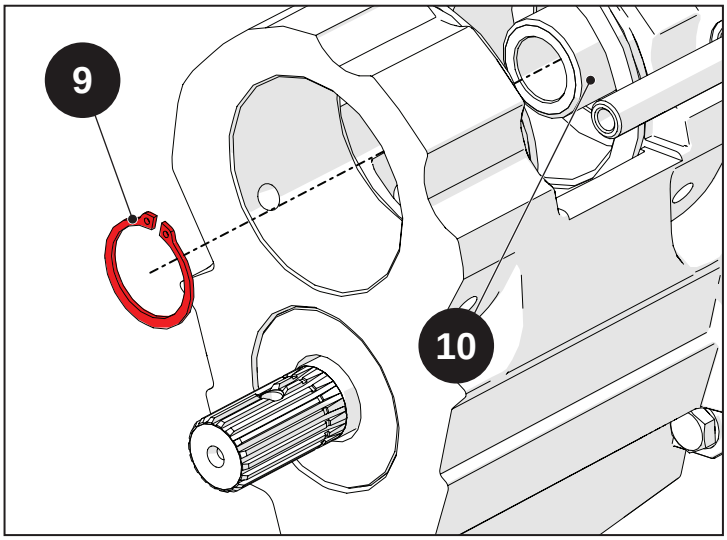


Fig. 4.4

Déposer le joint SPI (11) et le circlip (12) de l'arbre primaire (10).

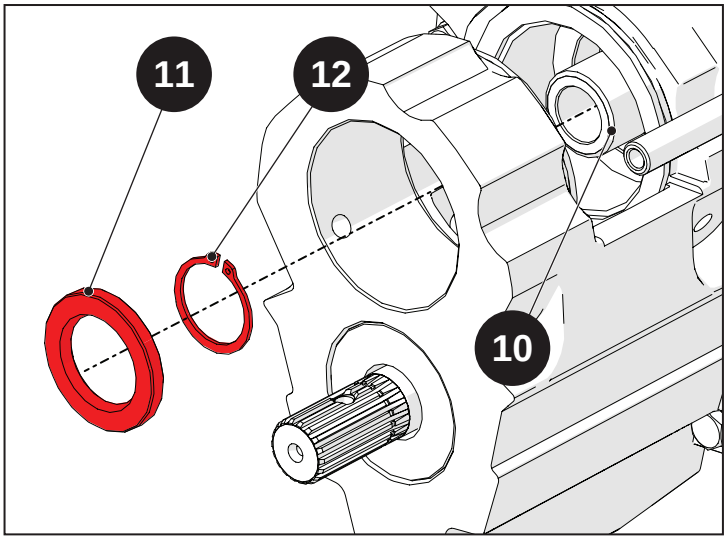


Fig. 4.5

Déposer le joint SPI (13).

Dévisser le collier (14) et le déposer avec la rondelle (15).

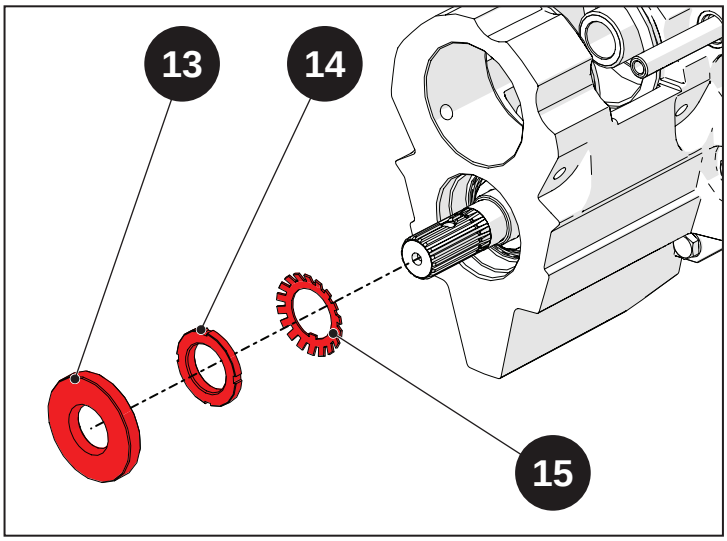


Fig. 4.6

Dévisser les vis (16) et (17).

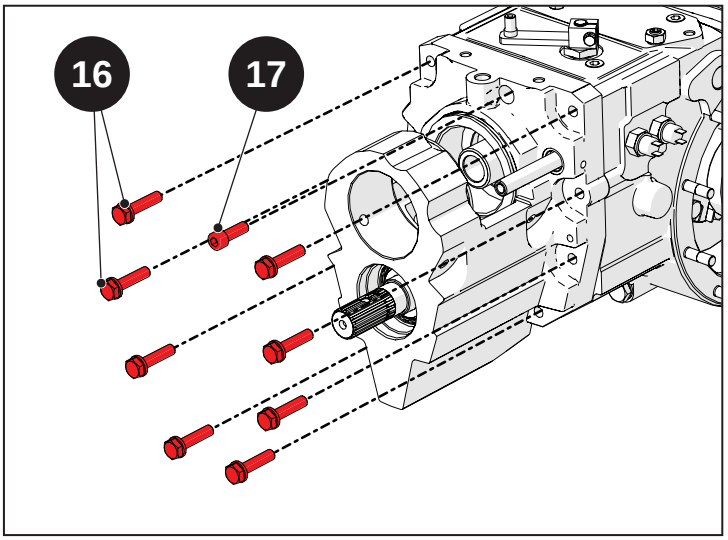


Fig. 4.7

Sécuriser le couvercle à un moyen de levage à l'aide de l'outil (_____).

Visser les deux vis dans les orifices d'extraction et déposer le couvercle.

Attention

Vérifier le bon fonctionnement et la capacité maximale du moyen de levage.

Avertissement

Durant la séparation des groupes, taper sur l'arbre primaire avec un pivot pour l'empêcher de s'extraire avec le couvercle.

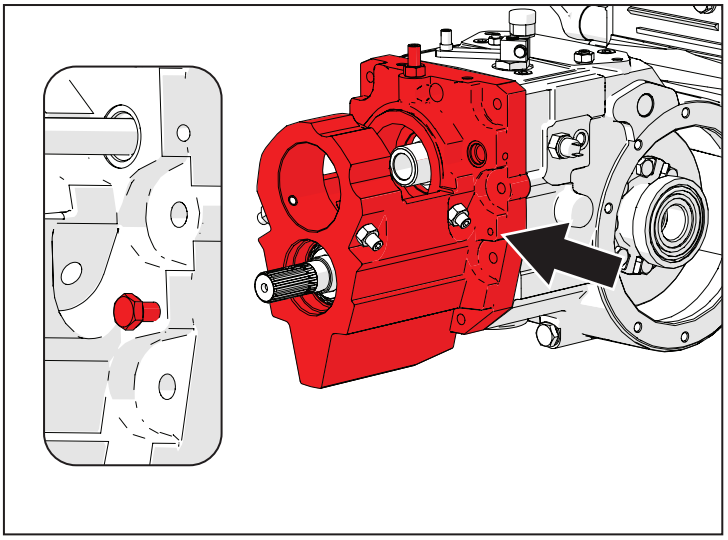


Fig. 4.8

dévisser les vis (18) et retirer l'étrier (19).

Déposer les roulements (20) et (21).

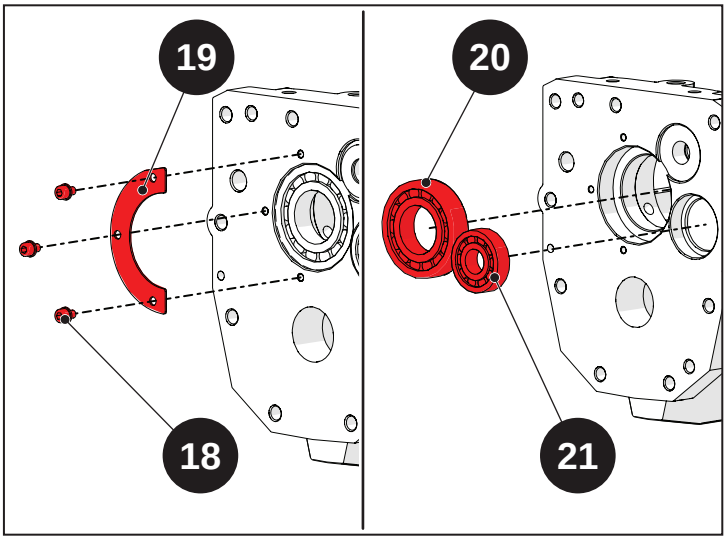


Fig. 4.9

Décrocher le support de la bague de pression (25) de la fourche (26).

Retirer les goupilles (22).

Déposer le levier (23).

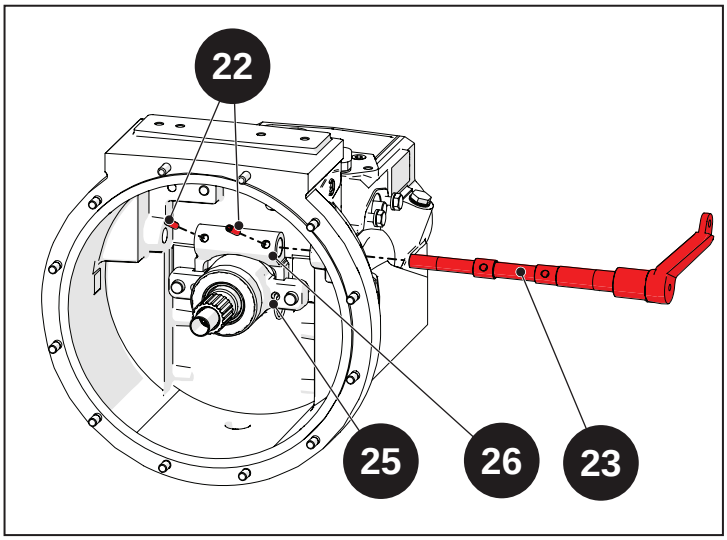


Fig. 4.10

Séparer le roulement de butée (24) du support de la bague de pression (25).

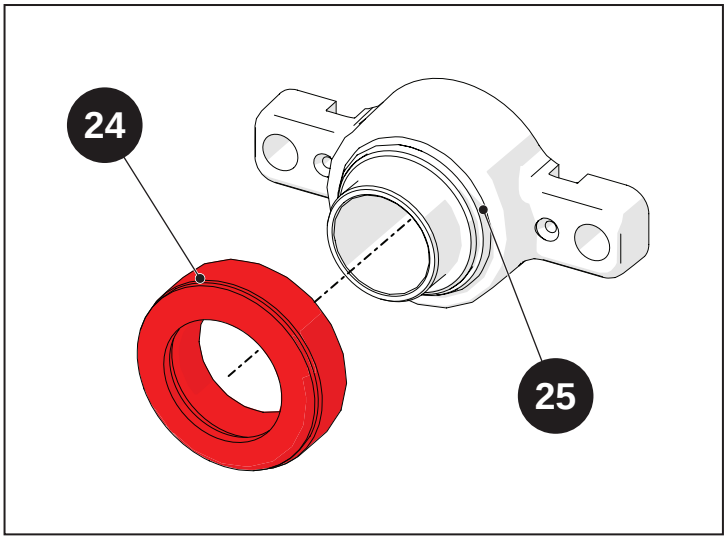


Fig. 4.11

Déposer le joint d'étanchéité à lèvres (26).

Déposer le circlip (27).

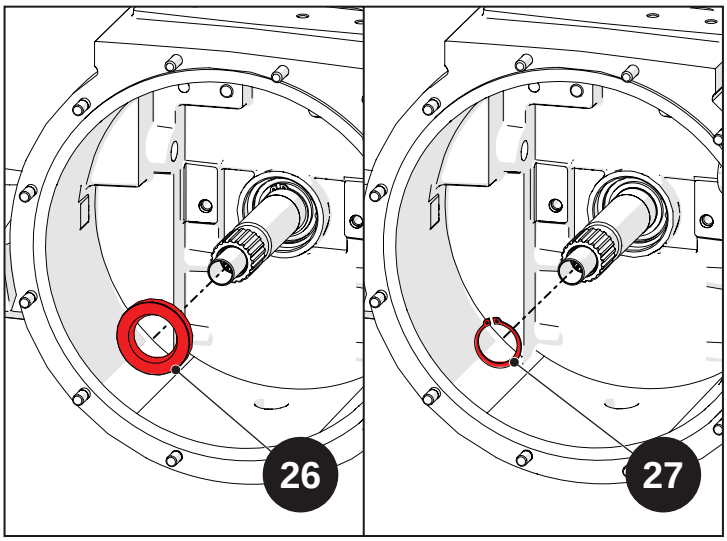


Fig. 4.12

Déposer l'entretoise (28) et l'engrenage (29) de l'axe de l'inverseur (30).

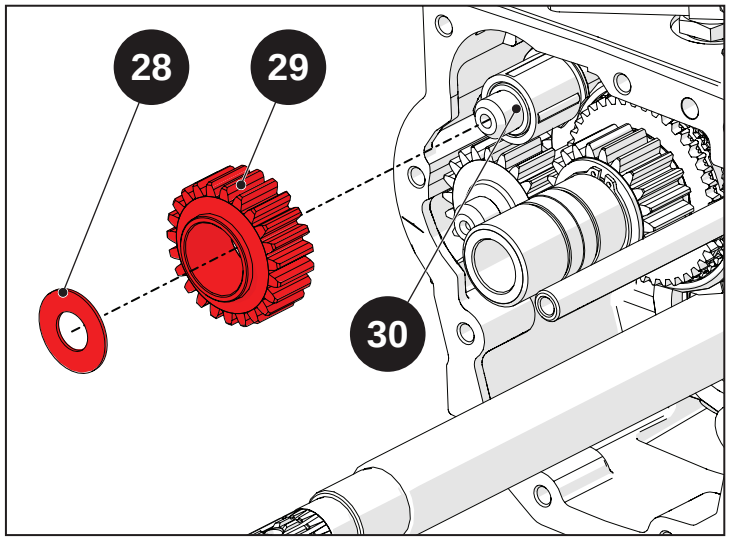


Fig. 4.13

Extraire la cage à galets (31) de l'axe de l'inverseur (30).

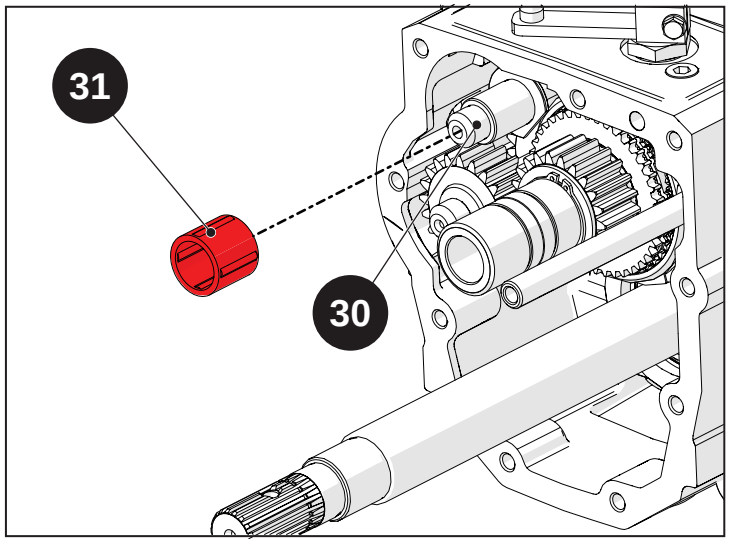


Fig. 4.14

Dévisser l'axe de réglage (32) de la tige de l'inverseur avec le contre-écrou (33), puis déposer la rondelle (72) et récupérer le ressort (34) et la bille (35).

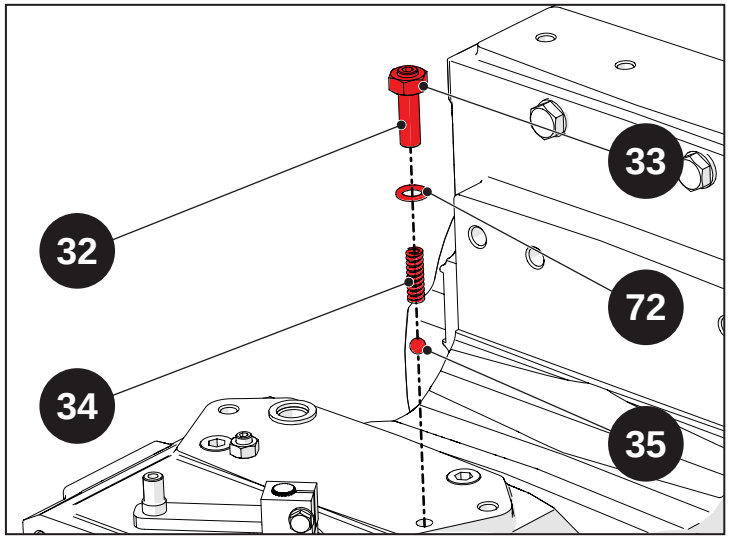


Fig. 4.15

Dévisser la butée (36) avec le contre-écrou (37) et déposer l'axe de l'inverseur (30).

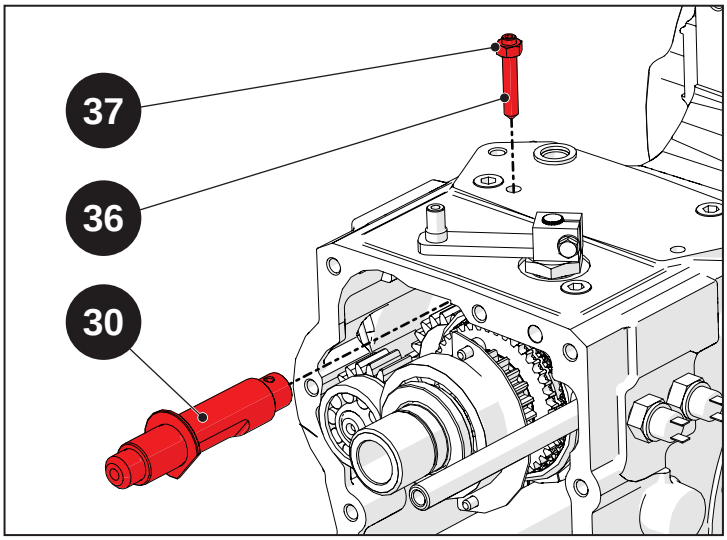


Fig. 4.16

Taper sur l'arbre primaire (10) du côté avant du boîtier cloche, puis l'extraire par l'arrière avec la fourche (38) d'engagement de l'inverseur et l'engrenage de renvoi (39).

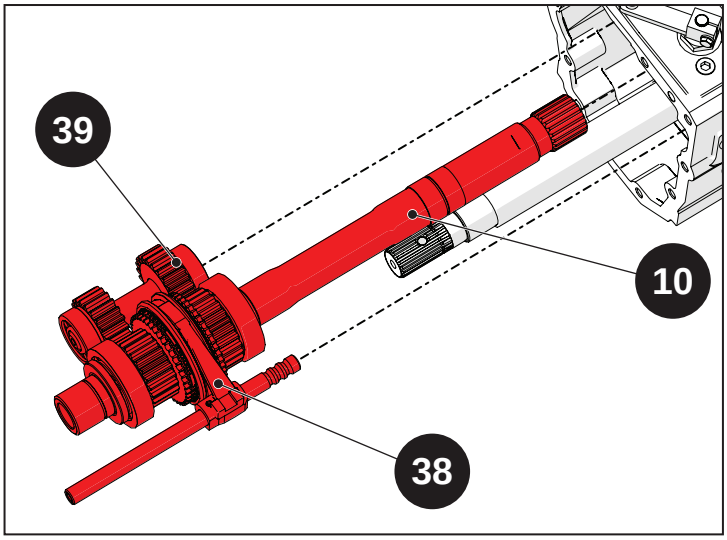


Fig. 4.17

Déposer la goupille (41) pour séparer la fourche de l'inverseur (38) de la tige (40).

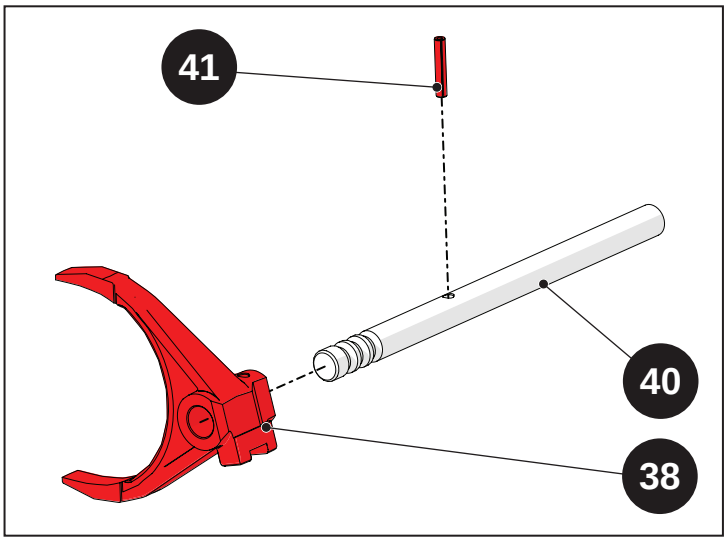


Fig. 4.18

Déposer le circlip (42).

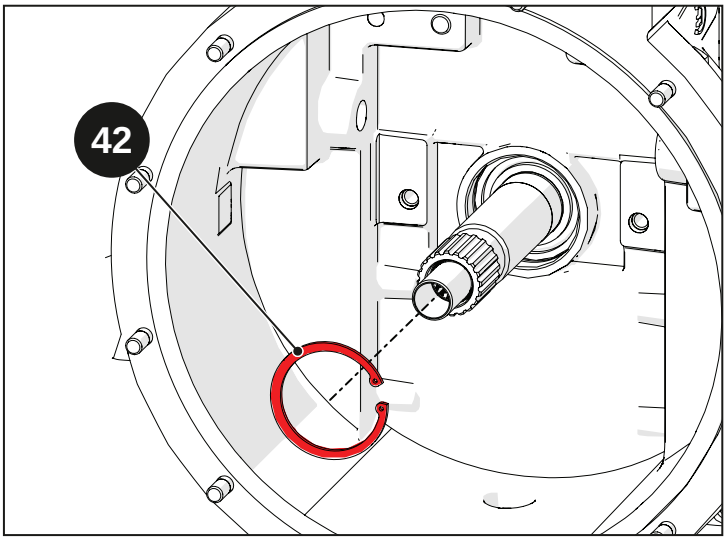


Fig. 4.19

Déposer le pignon conique (8) avec le roulement (43).

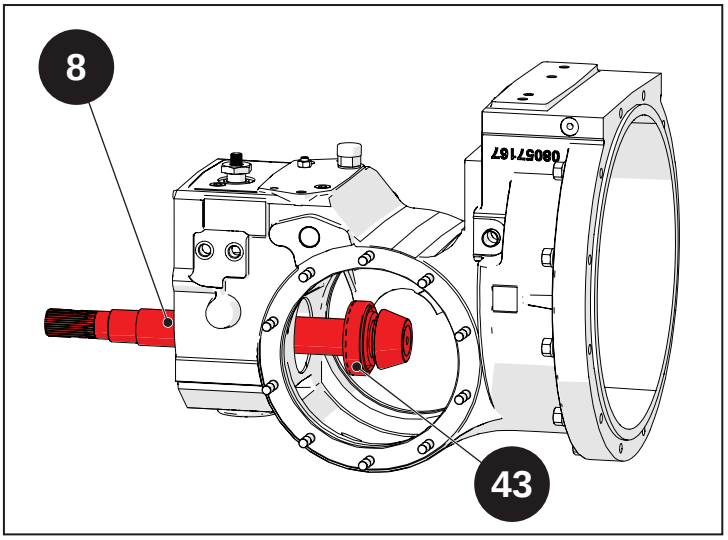


Fig. 4.20

Déposer le groupe couronne du différentiel.

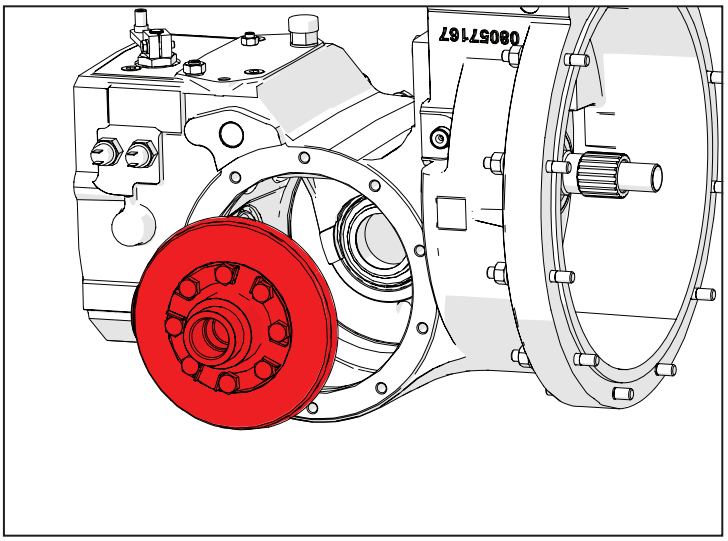


Fig. 4.21

Déposer le roulement (43) du pignon conique (8).

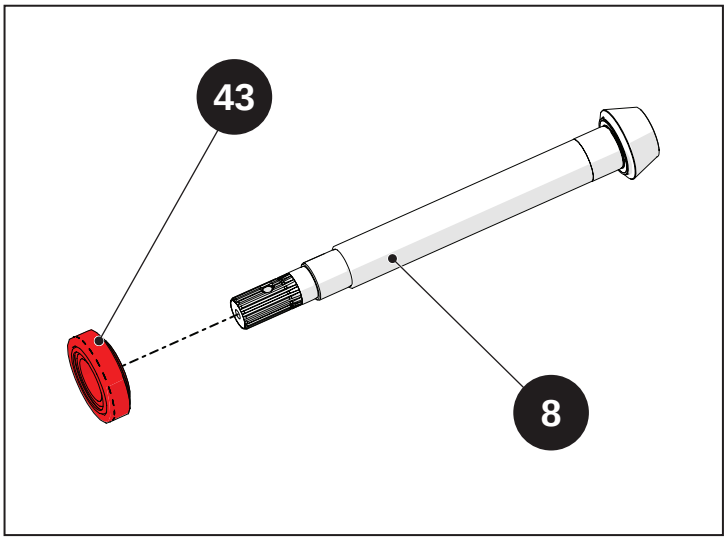


Fig. 4.22

Désassemblage de l'arbre primaire

Extraire l'arbre complet (44) de l'arbre primaire (10).

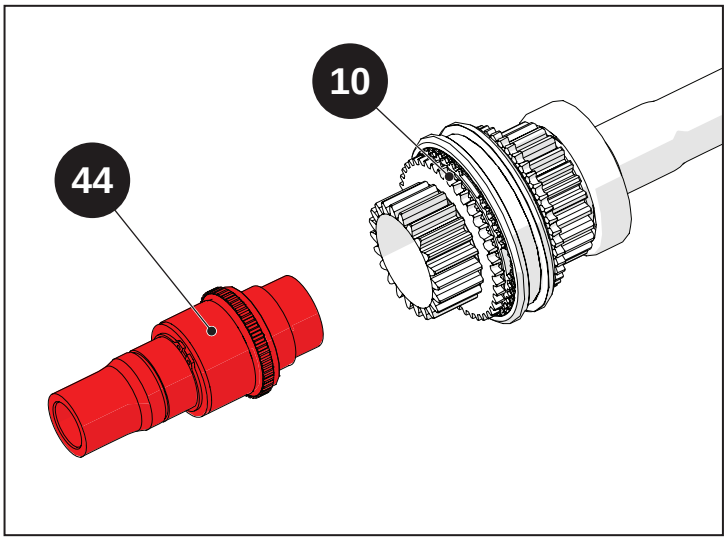


Fig. 4.23

Déposer le circlip (45) de l'arbre (44).

Extraire l'entretoise (46), l'engrenage (47) et la cage à galets (48).

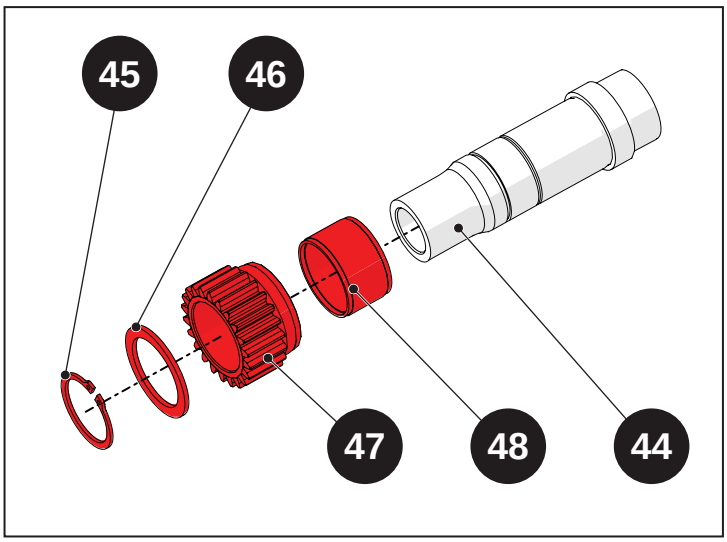


Fig. 4.24

Déposer l'engrenage synchroniseur (49) et la bague synchroniseur (50) de l'arbre primaire (10).

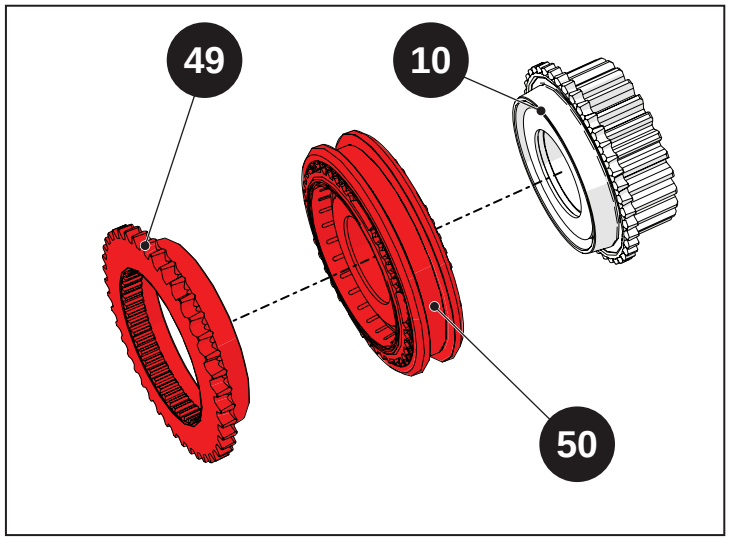


Fig. 4.25

Déposer l'entretoise (51), la cage à galets (52), les joints SPI (53) et la bague de guidage (76) de l'arbre primaire (10).

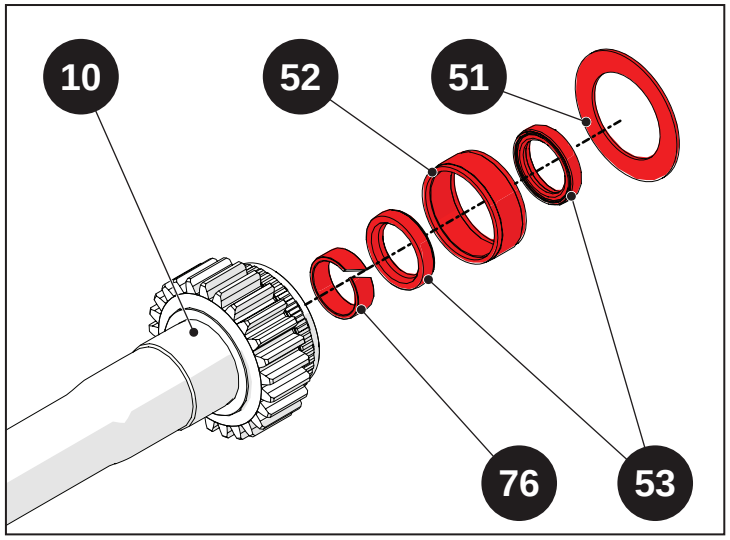


Fig. 4.26

Déposer le palier (77) de l'arbre primaire (10).

Déposer le joint SPI (78), le circlip (79), le roulement (54) et le roulement (80) de l'arbre primaire (10).

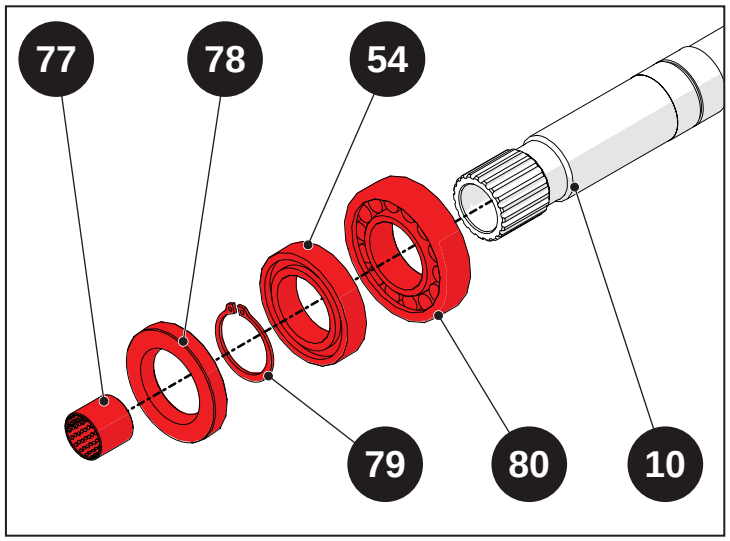


Fig. 4.27

Déposer le palier (55) de l'arbre primaire (10).

Déposer le circlip (56) de l'arbre (44).

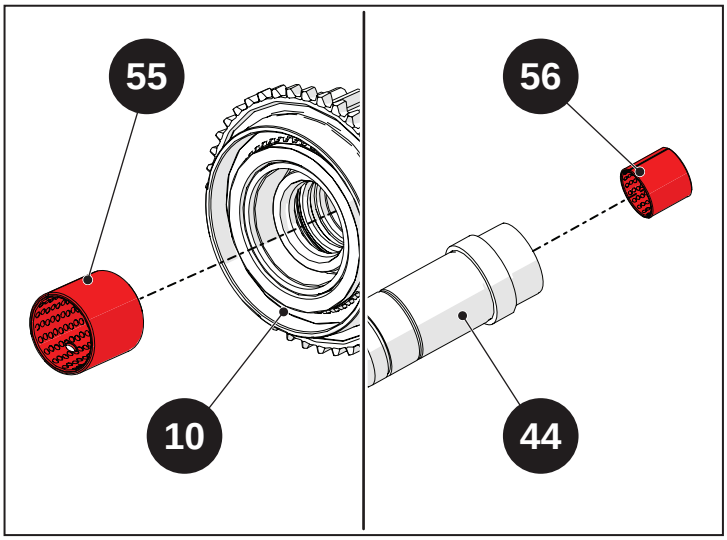


Fig. 4.28

Désassemblage du levier hydraulique du blocage du différentiel

Dévisser les vis (57) et déposer l'actionnement hydraulique du blocage différentiel.

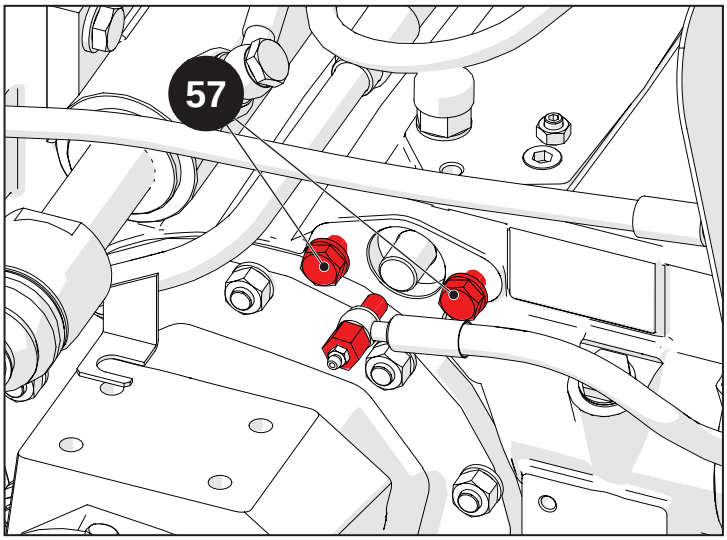


Fig. 4.29

Dévisser le bouchon (58) et déposer la rondelle (59).

Déposer les goupilles (60) et (61).

Remarque

Les goupilles tomberont dans le boîtier du différentiel avant, les enlever.

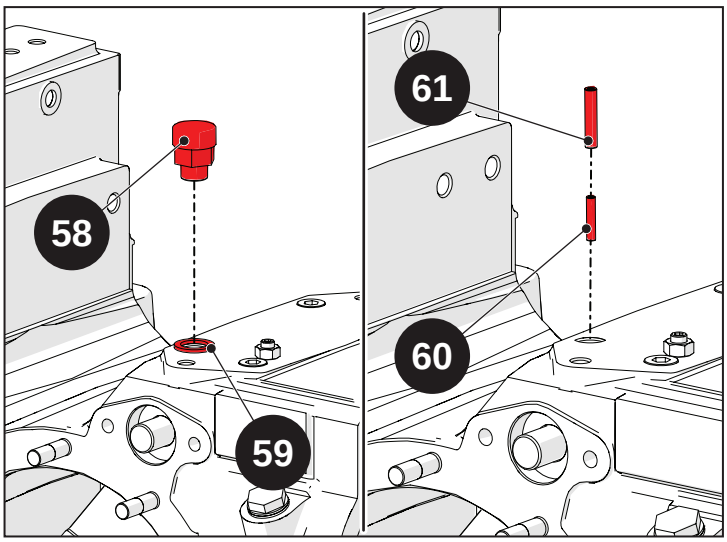


Fig. 4.30

Déposer la tige du blocage différentiel (62).

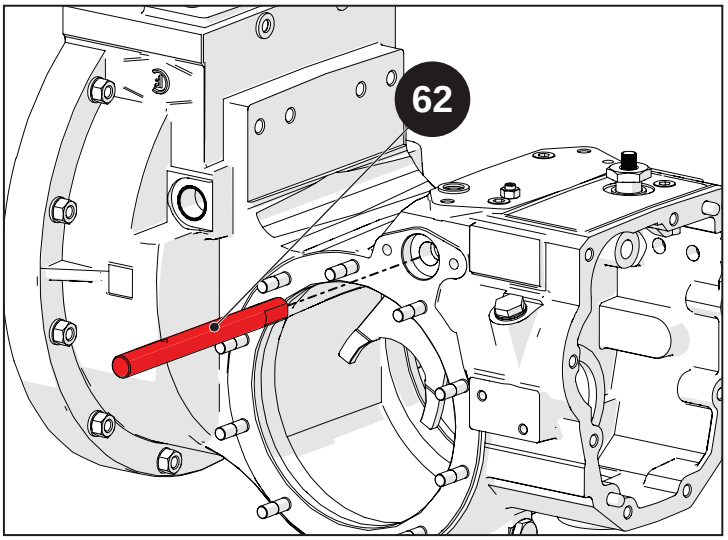


Fig. 4.31

Récupérer la fourche (63) et le ressort (64) dans le boîtier du différentiel avant.

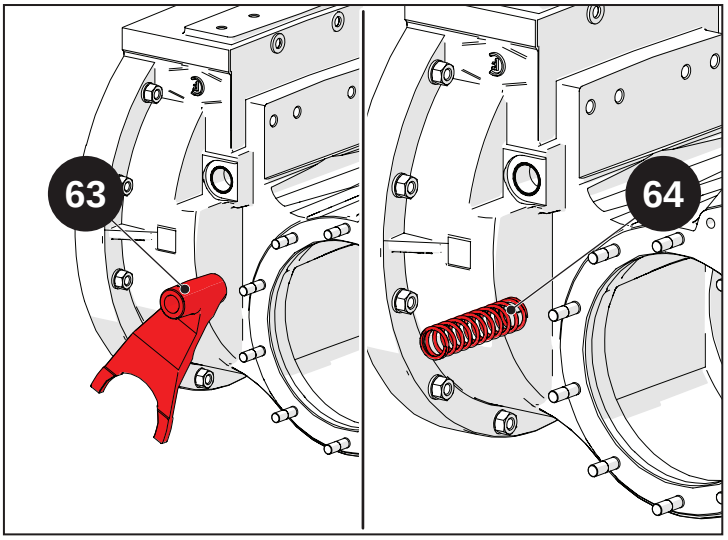


Fig. 4.32

4.4.1.2 Désassemblage/Assemblage de la couronne du différentiel

Désassemblage

Déposer la bague du blocage différentiel (65).

Déposer les billes (66) du boîtier du différentiel.

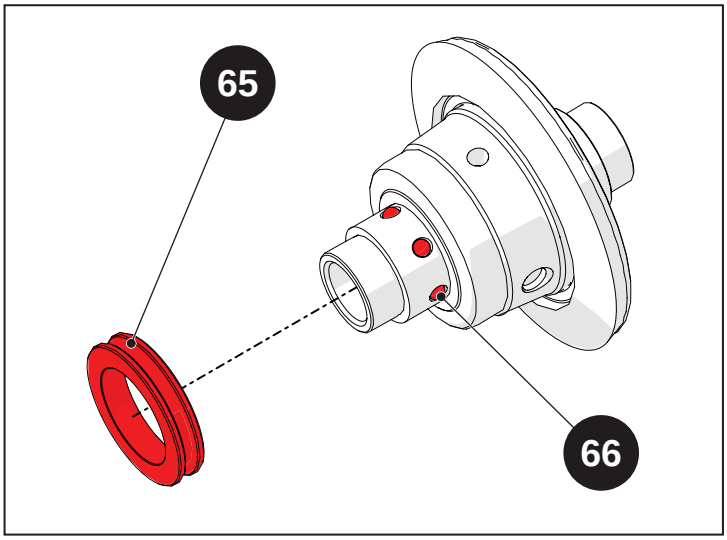


Fig. 4.33

Avec un scalpel, libérer les vis (67) des plis des tôles (68).

Dévisser les vis (67) et déposer les petites tôles (68).

Déposer la couronne conique (69).

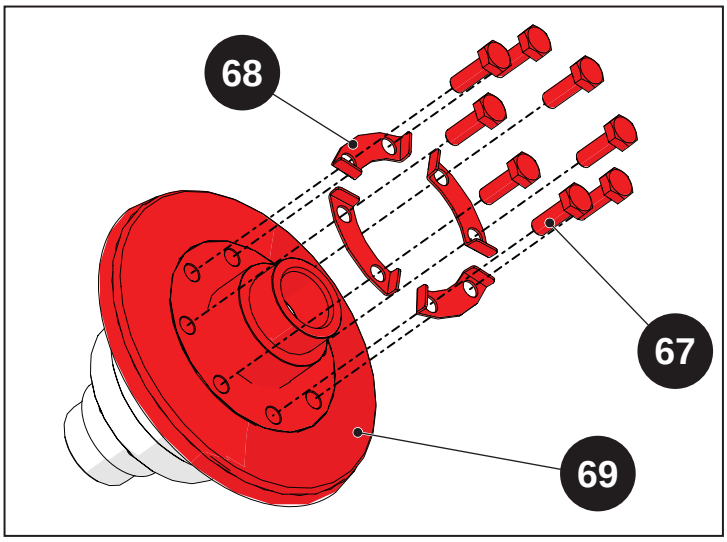


Fig. 4.34

Déposer le planétaire (70) du boîtier du différentiel (71).

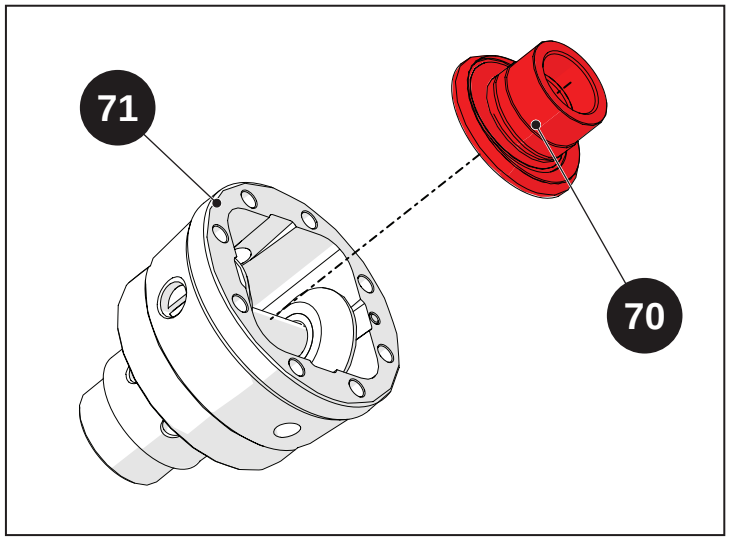


Fig. 4.35

Déposer la goupille (72).

Extraire l'axe des satellites (73).

Déposer les satellites (74).

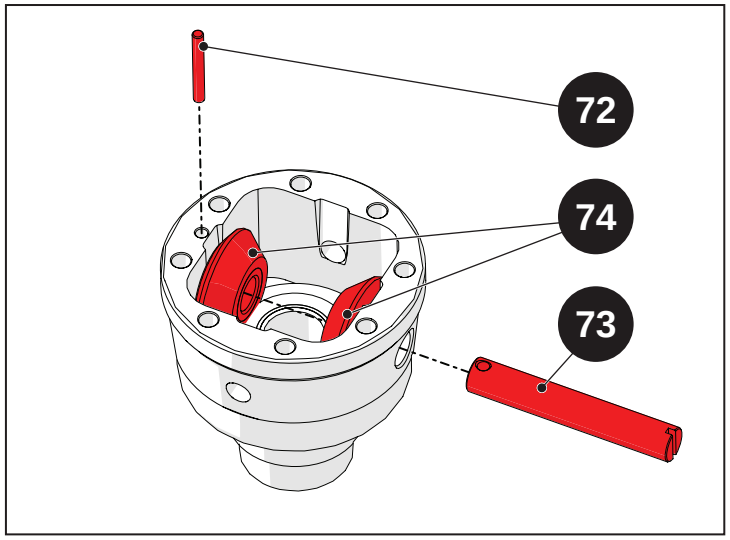


Fig. 4.36

Déposer le planétaire (75) du boîtier du différentiel (71).

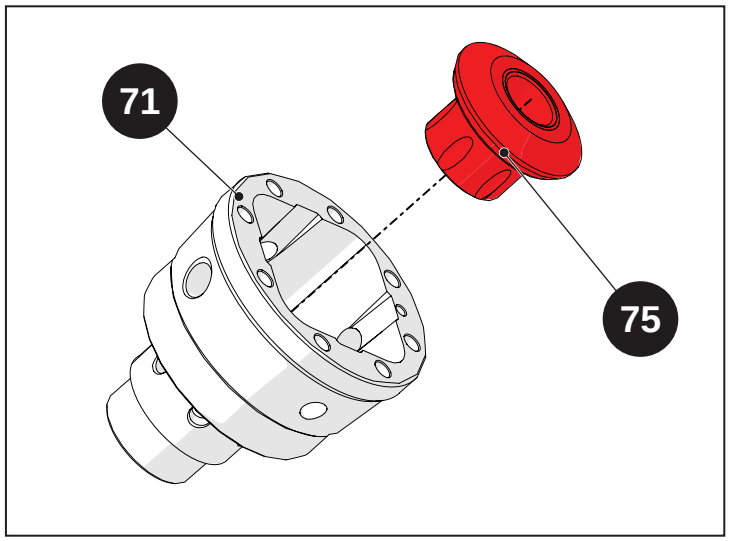


Fig. 4.37

Assemblage

Introduire le planétaire (75) dans le boîtier du différentiel (71).

> **Avertissement**
>
> Vérifier que le planétaire dispose des rainures pour les billes.

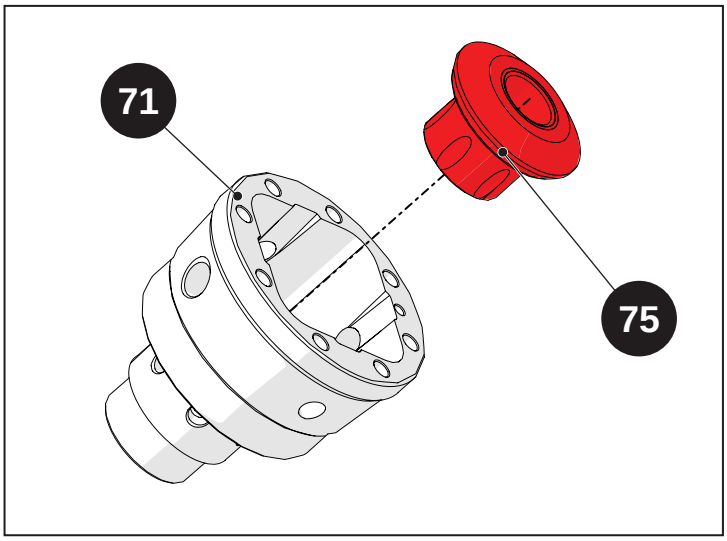


Fig. 4.38

Introduire les satellites (74) et enfiler l'axe des satellites (73).

Bloquer l'axe des satellites (73) sur le boîtier du différentiel, en introduisant la goupille (72).

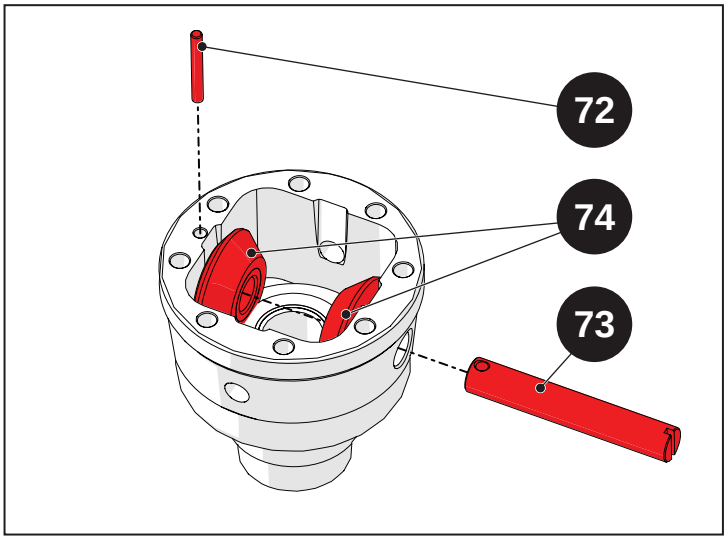


Fig. 4.39

Introduire le planétaire (70) sur le boîtier du différentiel (71).

Mettre en place le groupe d'engrenages en tapant sur le planétaire avec un marteau en caoutchouc, puis vérifier que tout tourne aisément.

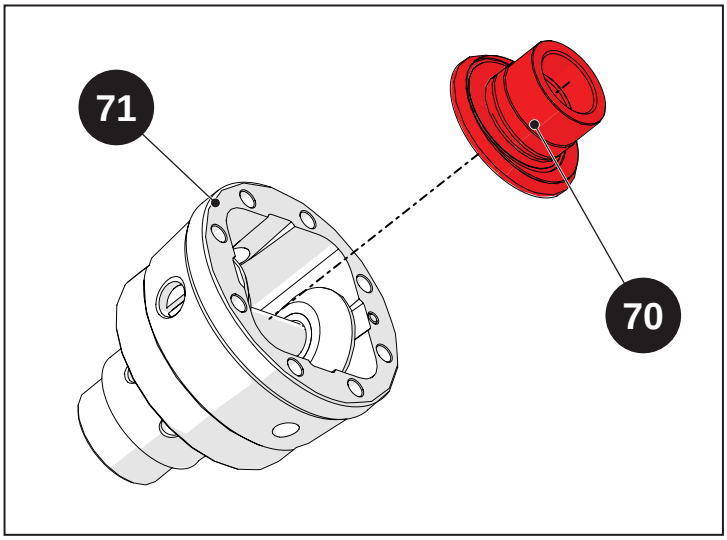


Fig. 4.40

Visser les vis (67) avec les tôles (68) afin de fixer la couronne (69) au boîtier du différentiel. Serrer au couple de serrage 90 Nm (9 kgm).

Rabattre les tôles (68) afin de bloquer définitivement les vis (67).

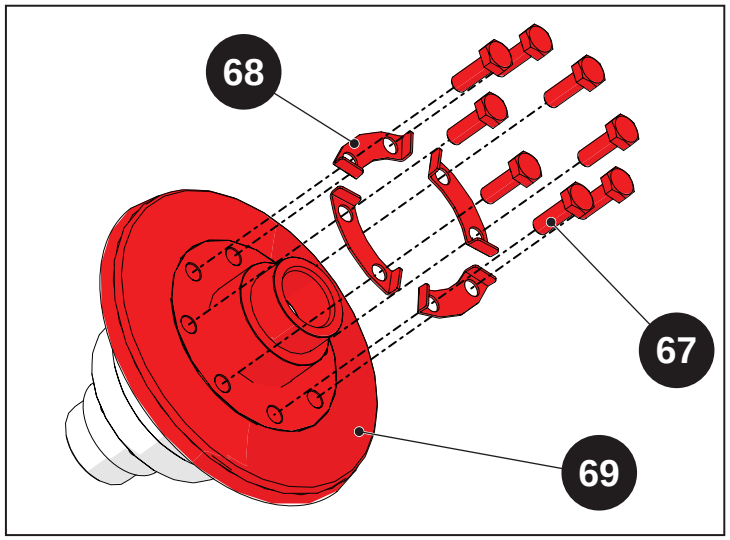


Fig. 4.41

Graisser le siège des billes sur le boîtier du différentiel (71), puis introduire les billes (66).

Monter la bague du blocage du différentiel (65) en orientant le côté chanfreiné vers la couronne.

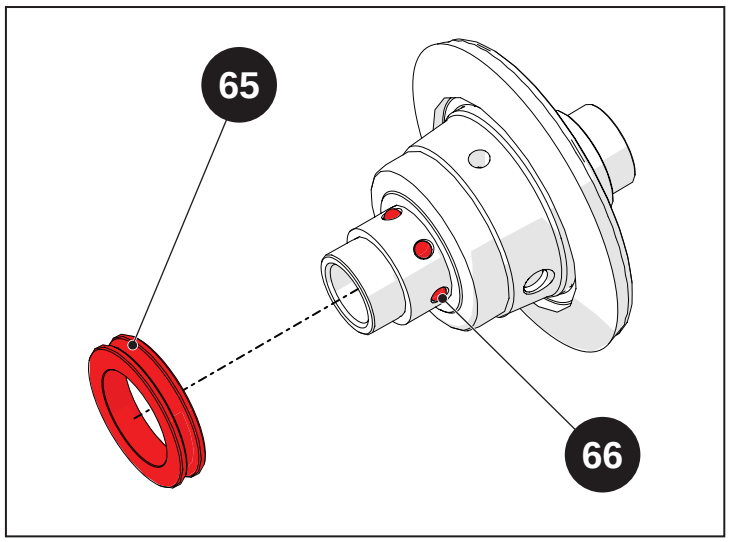


Fig. 4.42

4.5 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage

Indice

4.5.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 4-26
4.5.1.1 Remontage 4-26

4.5.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage

Avertissement

Avant d'effectuer les phases de remontage, lire avec soin et suivre les instructions décrites dans le chapitre « 1-Introduction », avec une référence spéciale au montage des joints toriques, des joints SPI et des roulements.

Visser tous les composants aux couples de serrage appropriés. En cas de couple de serrage non précisé, consulter le tableau au chapitre « 1-Introduction ».

Utiliser les mastics décrits durant les opérations de repose. Si aucun mastic n'est précisé, consulter le tableau dans le chapitre « 1-Introduction ».

4.5.1.1 Remontage

Assemblage du levier hydraulique du blocage du différentiel

Introduire la fourche (63) et le ressort (64) dans le boîtier du différentiel avant.

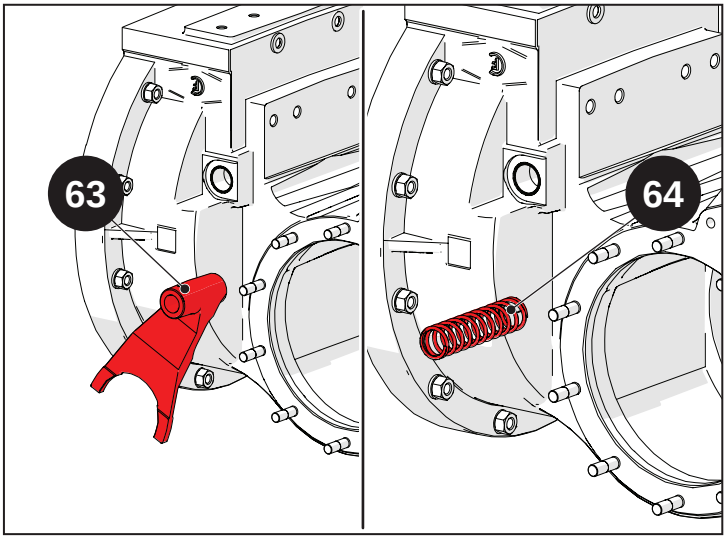


Fig. 4.43

Enfiler la tige du blocage différentiel (62).

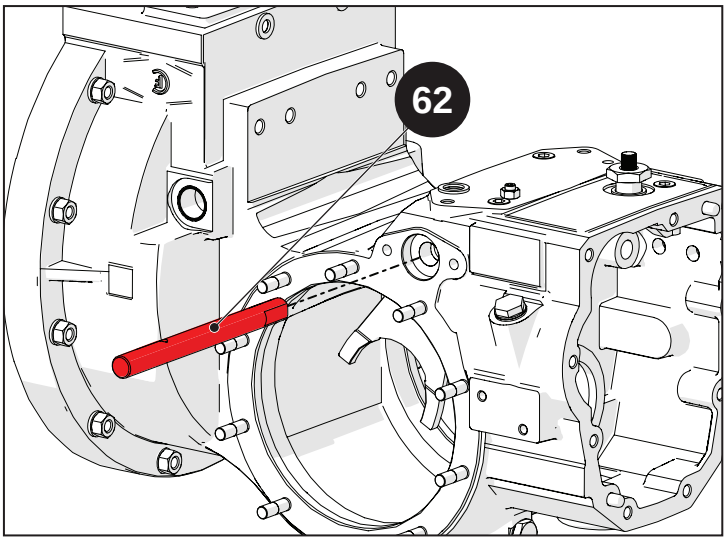


Fig. 4.44

Introduire la goupille (61) la plus grande, puis la goupille (60) la plus petite, en veillant que les fentes des deux goupilles soient opposées l'une à l'autre.

Introduire la rondelle (59) et visser le bouchon (58).

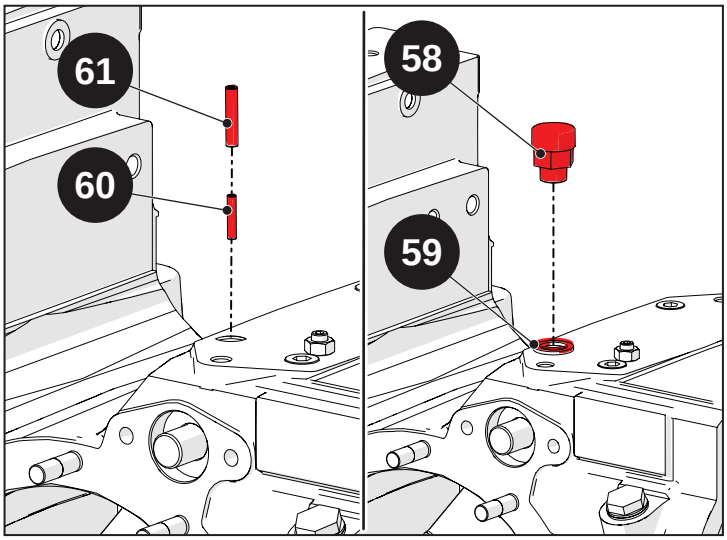


Fig. 4.45

Introduire l'actionnement hydraulique du blocage différentiel, puis visser les vis (57).

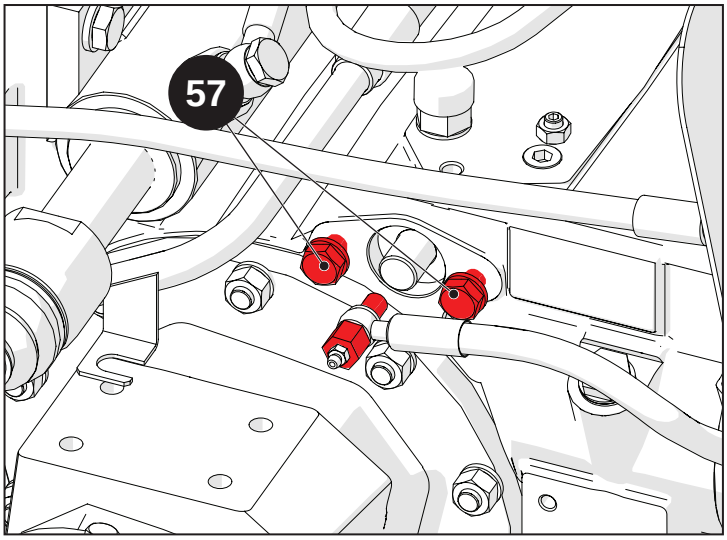


Fig. 4.46

Assemblage de l'arbre primaire

Introduire le palier (55) de l'arbre primaire (10).

Introduire le palier (56) dans l'arbre (44).

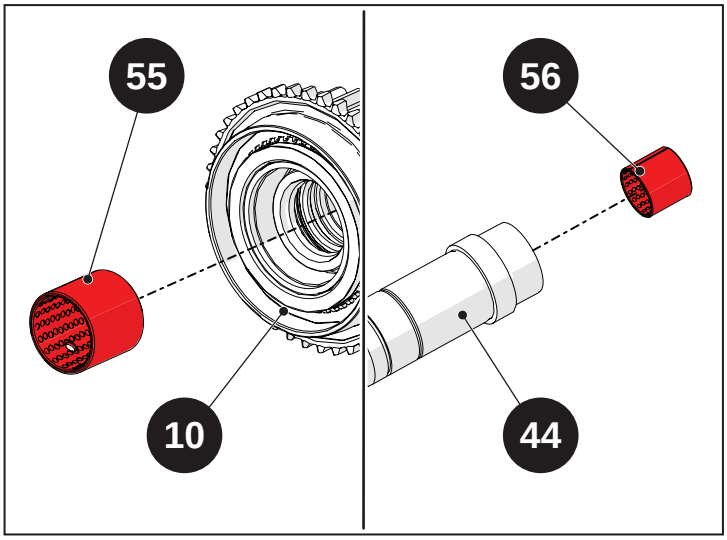


Fig. 4.47

Introduire le roulement (80) et le roulement (54), le circlip (79) et le joint SPI (78) sur l'arbre primaire (10).

Introduire le palier (77) dans l'arbre primaire (10).

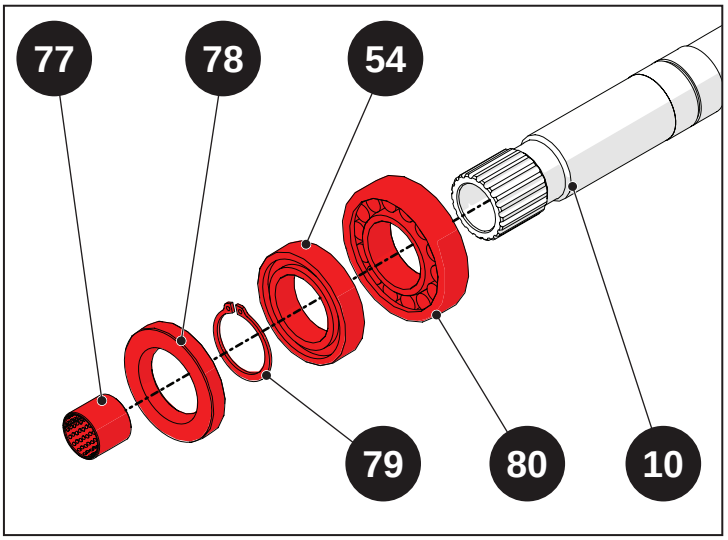


Fig. 4.48

Introduire la bague de guidage (76), les joints SPI (53), la cage à galets (52) et l'entretoise (51) dans l'arbre primaire (10).

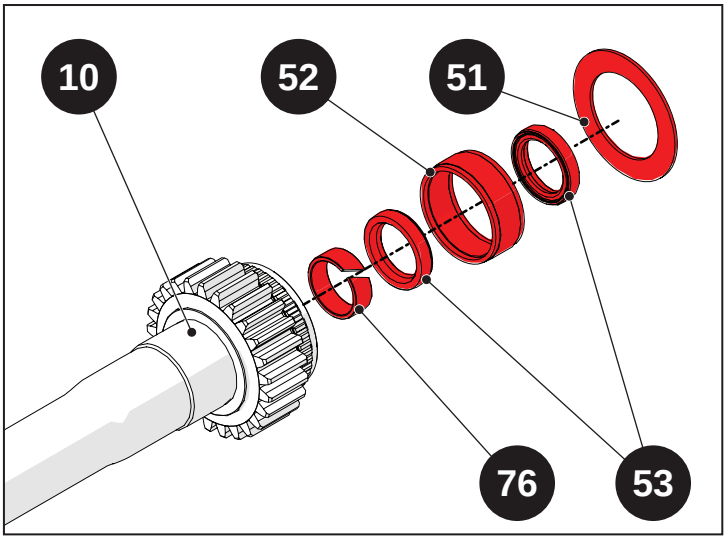


Fig. 4.49

Introduire la bague du synchroniseur (50) et l'engrenage du synchroniseur (49) dans l'arbre primaire (10).

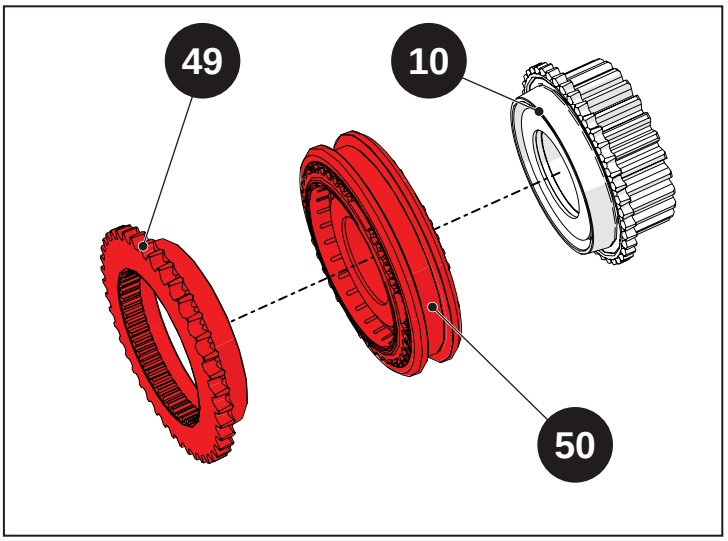


Fig. 4.50

Introduire la cage à galets (48), l'engrenage (47) et l'entretoise (46).

Introduire le circlip (45) dans l'arbre (44).

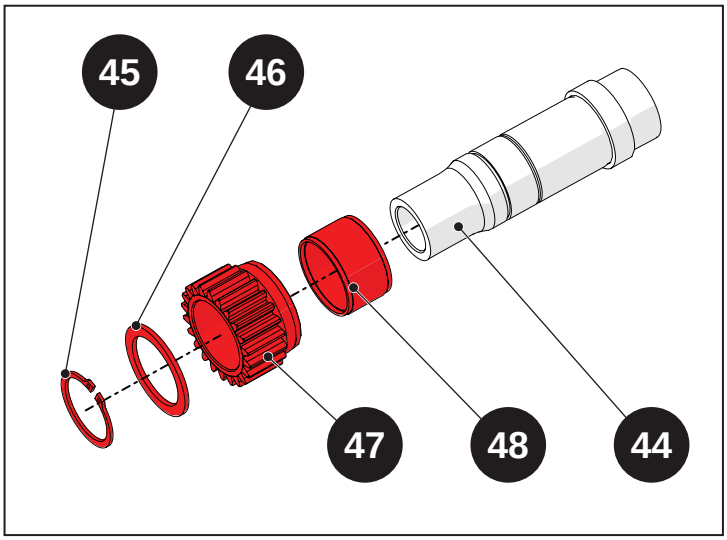


Fig. 4.51

Introduire l'arbre complet (44) dans l'arbre primaire (10).

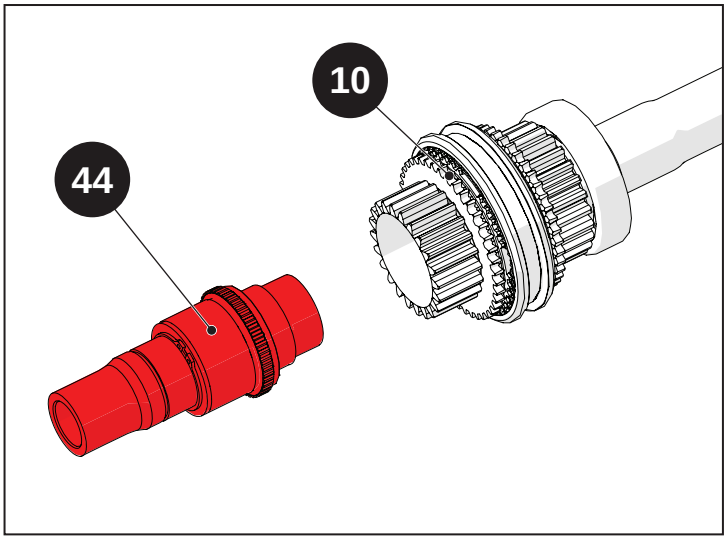


Fig. 4.52

Introduire le roulement (43) dans le pignon (8).

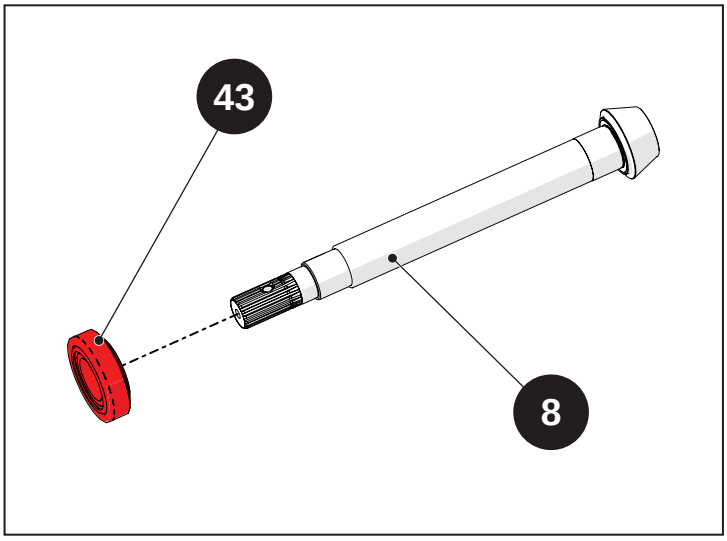


Fig. 4.53

Introduire le pignon conique (8) avec le roulement (43).

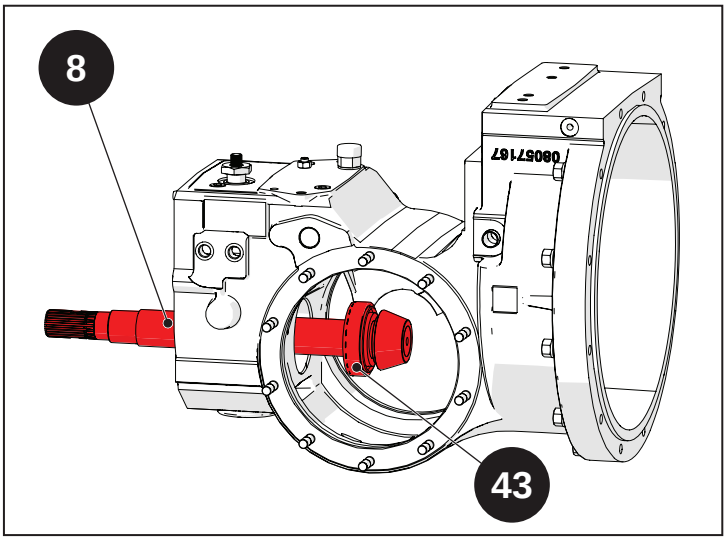


Fig. 4.54

Introduire le groupe couronne du différentiel.

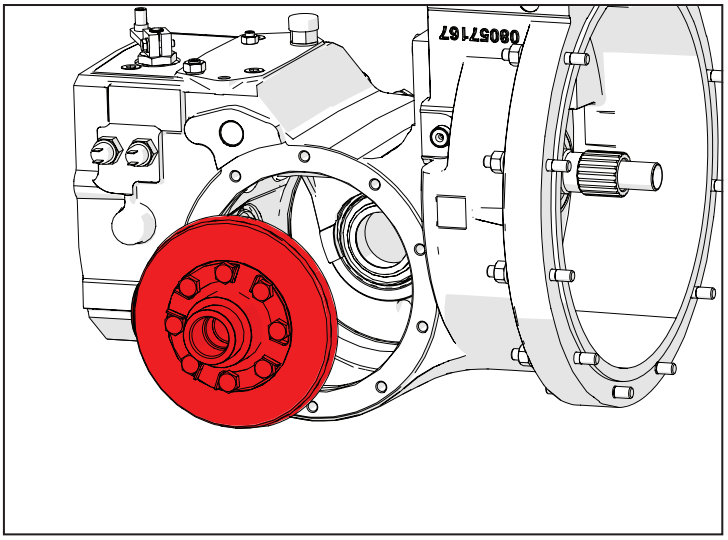


Fig. 4.55

Introduire le circlip (42).

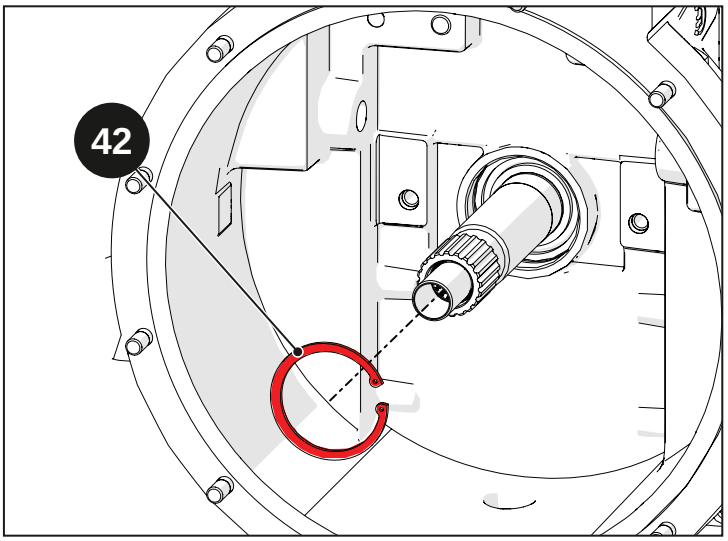


Fig. 4.56

Introduire l'arbre primaire (10) du côté arrière du boîtier cloche avec la cloche (38) d'engagement de l'inverseur et l'engrenage de renvoi (39).

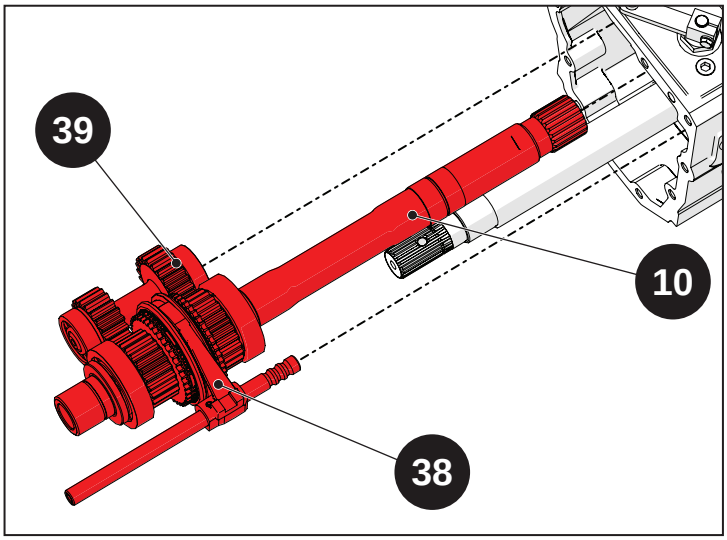


Fig. 4.57

Bloquer la fourche de l'inverseur (38) sur la tige (40), en introduisant la goupille (41), puis introduire le bouchon.

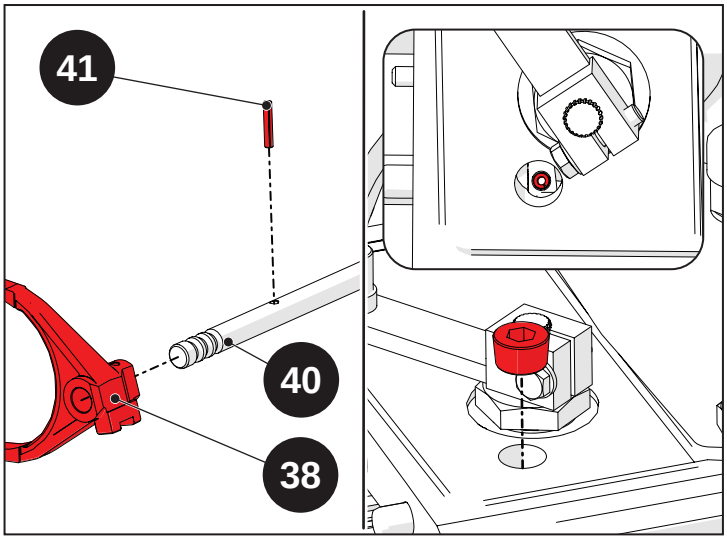


Fig. 4.58

Introduire l'axe de l'inverseur (30).

Visser la butée (36) avec le contre-écrou (37).

Visser le contre-écrou (37) pour bloquer la position de la butée (36), en serrant au couple de 25 Nm (2,5 kgm).

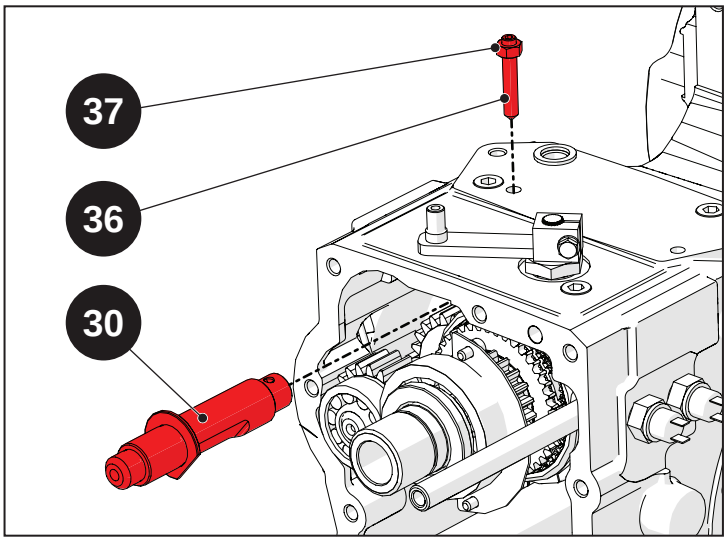


Fig. 4.59

Introduire la bille (35) et le ressort (34).

Introduire la rondelle (72), visser l'axe de réglage (32, puis en immobiliser la position avec le contre-écrou (33), en serrant à 50 Nm (5 Kgm).

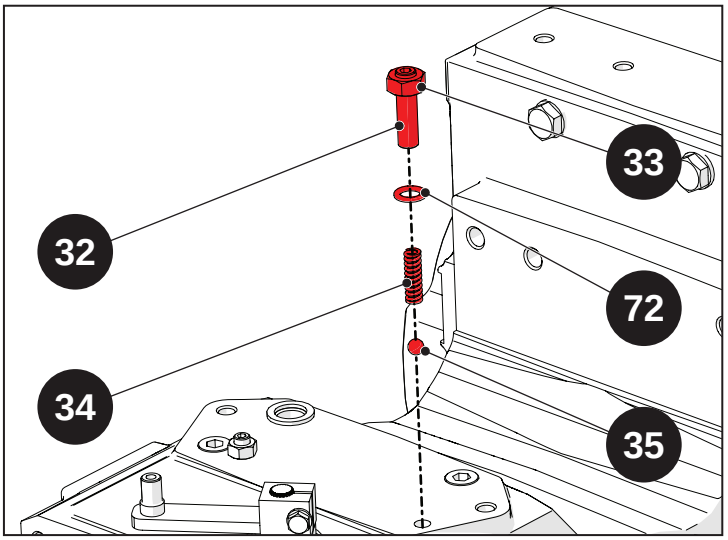


Fig. 4.60

Introduire la cage à galets (31) dans l'axe de l'inverseur (30).

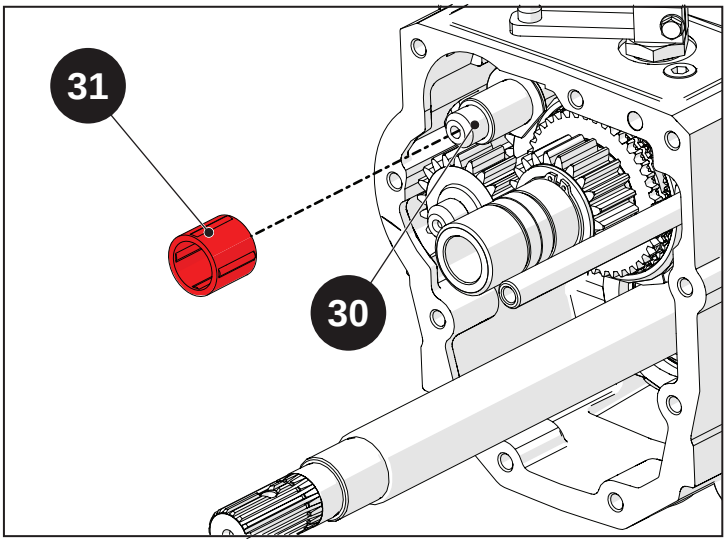


Fig. 4.61

Introduire l'entretoise (29) et l'engrenage (28) sur l'axe de l'inverseur (30).

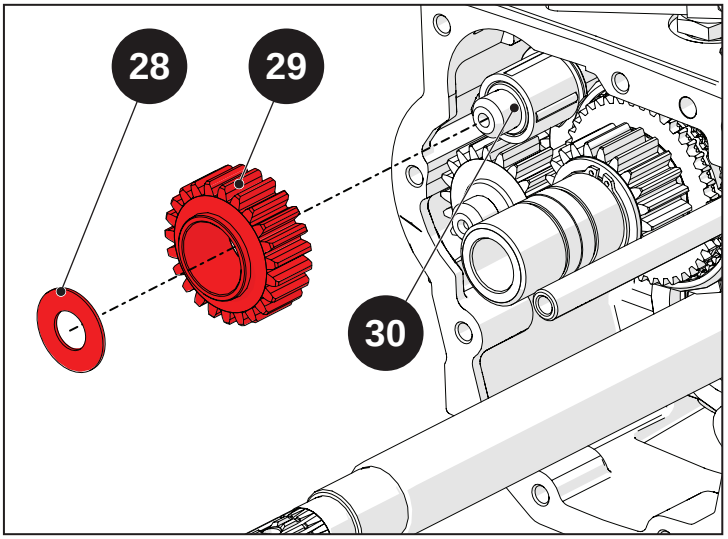


Fig. 4.62

Introduire le circlip (27).

Introduire le joint SPI (26).

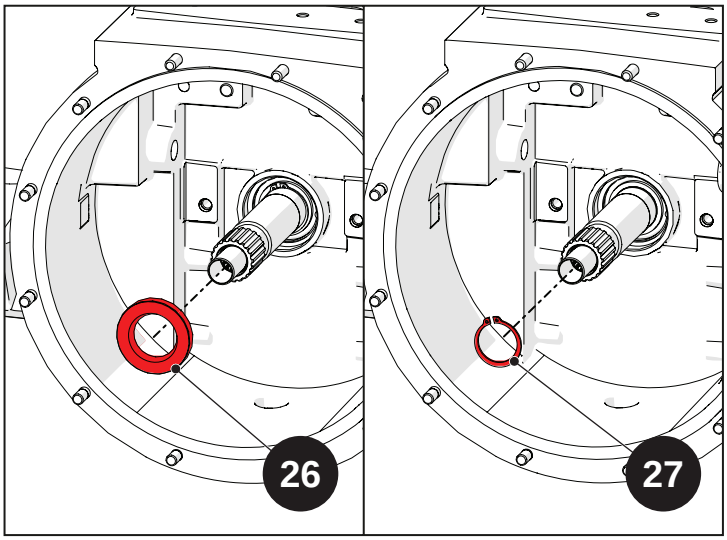


Fig. 4.63

Introduire le roulement de butée (24) sur le support de la bague de pression (25).

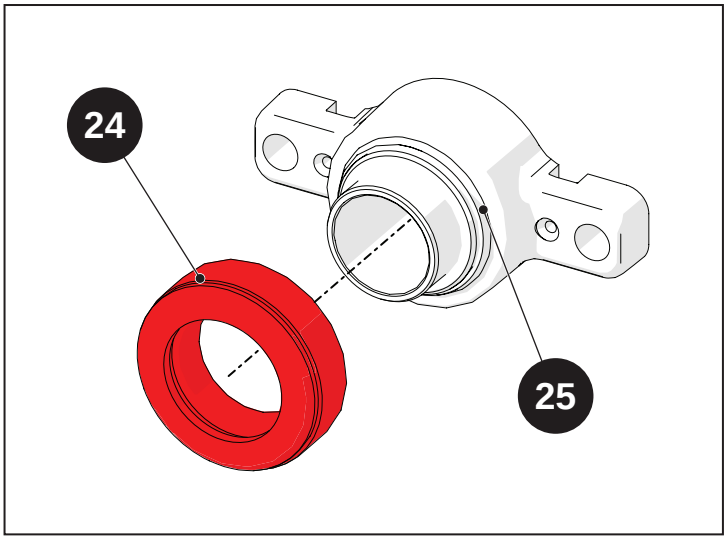


Fig. 4.64

Introduire le levier (23).

Introduire les goupilles (22) pour fixer la position de la fourche (26) sur le levier.

Accrocher le support de la bague de pression (25) à la fourche (26).

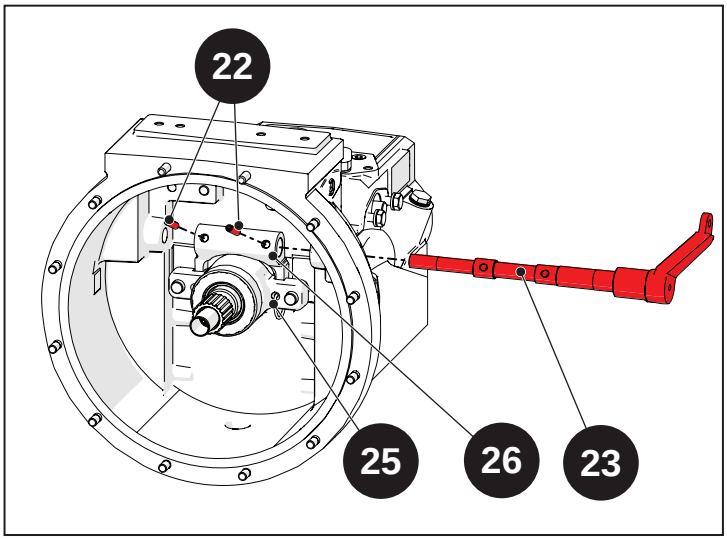


Fig. 4.65

Introduire les roulements (20) et (21).

Introduire l'étrier (19) et visser les vis (18) au couple de serrage 9,5 Nm (0,95 kgm).

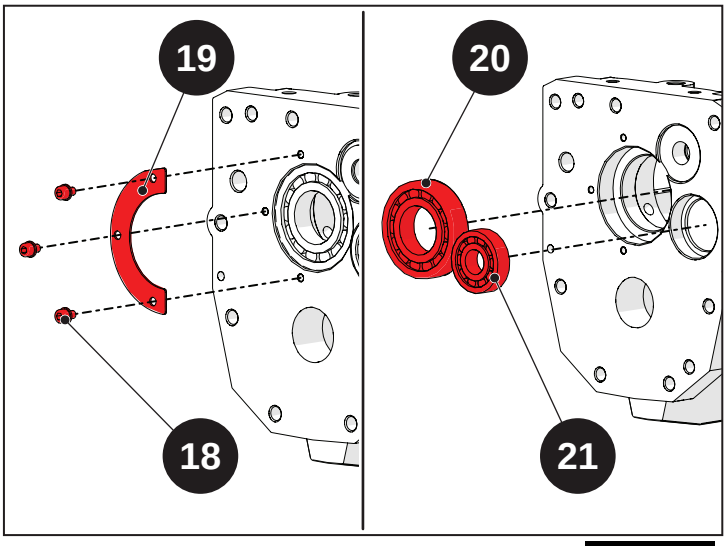


Fig. 4.66

Sécuriser le couvercle à un moyen de levage à l'aide de l'outil (_____) et l'approcher du boîtier du différentiel avant.

Attention
Vérifier le bon fonctionnement et la capacité maximale du moyen de levage.

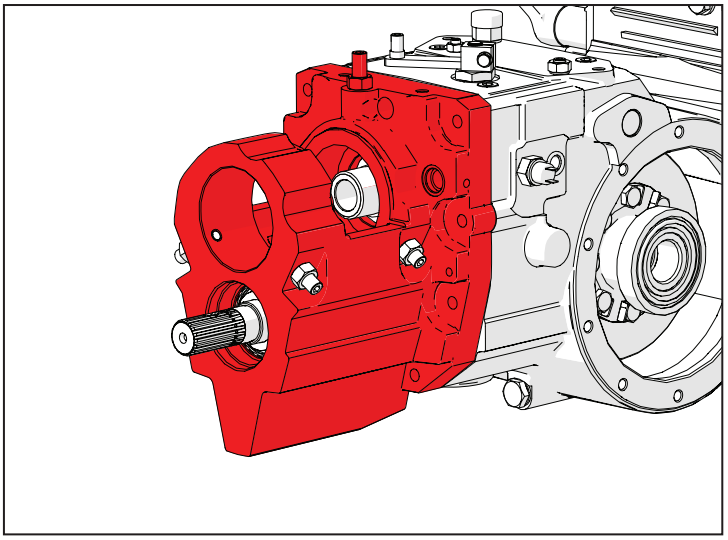


Fig. 4.67

Visser les vis (16) et la vis (17) au couple de serrage 50 Nm (5 kgm).

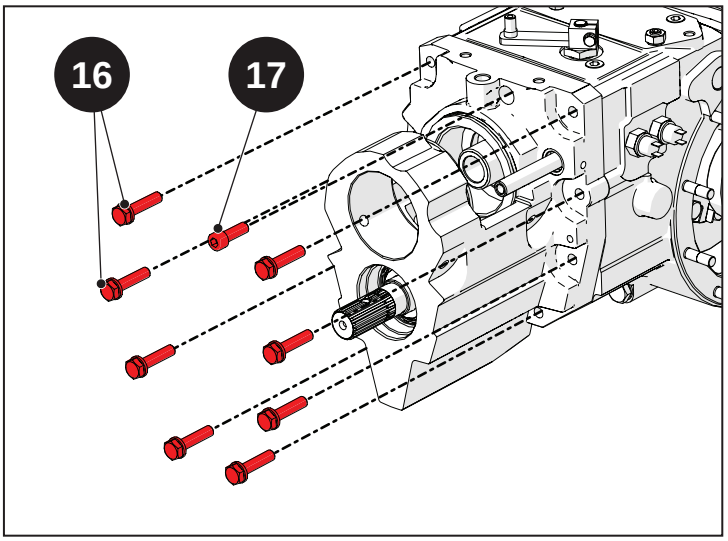


Fig. 4.68

Introduire la rondelle (15).

Introduire le collier (14) et le visser.

Introduire le joint SPI (13).

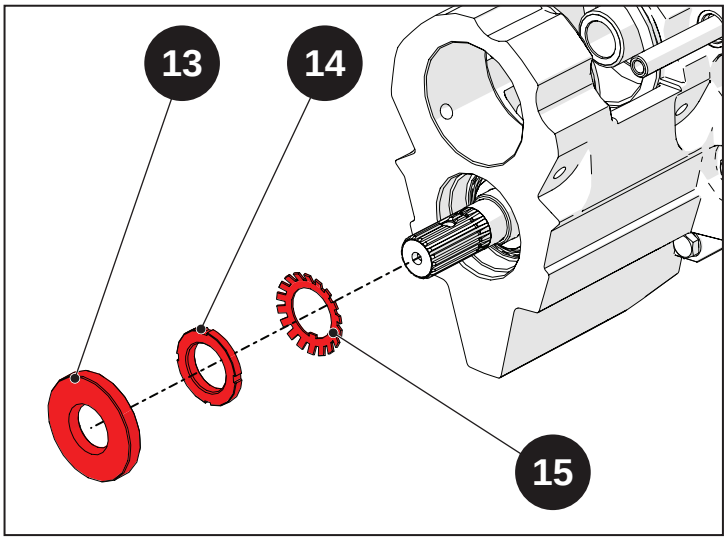


Fig. 4.69

Introduire le circlip (12) et le joint SPI (11) sur l'arbre primaire (10).

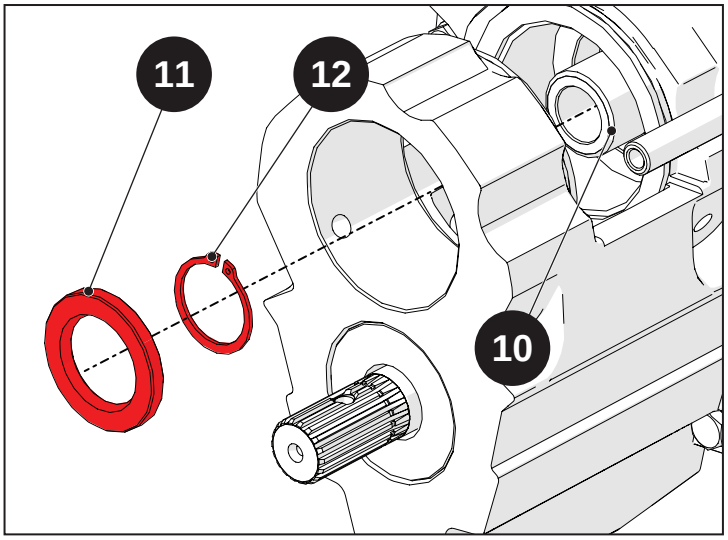


Fig. 4.70

Introduire le circlip (9) sur l'arbre primaire (10).

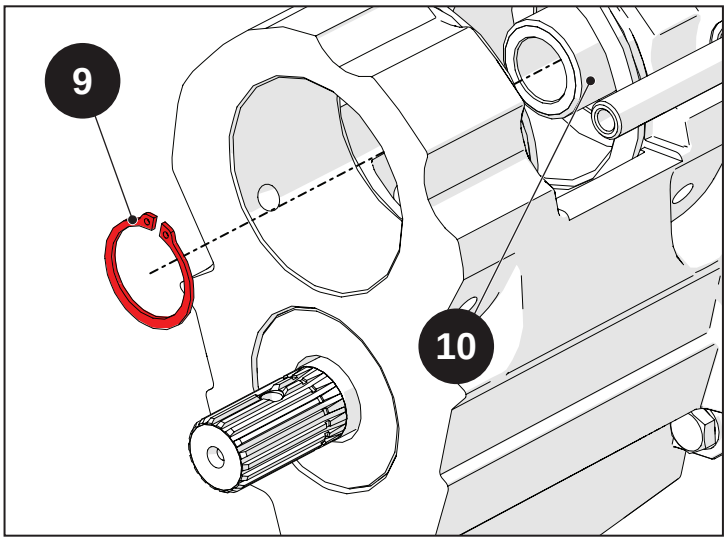


Fig. 4.71

Introduire le circlip (7) sur le pignon conique (8).

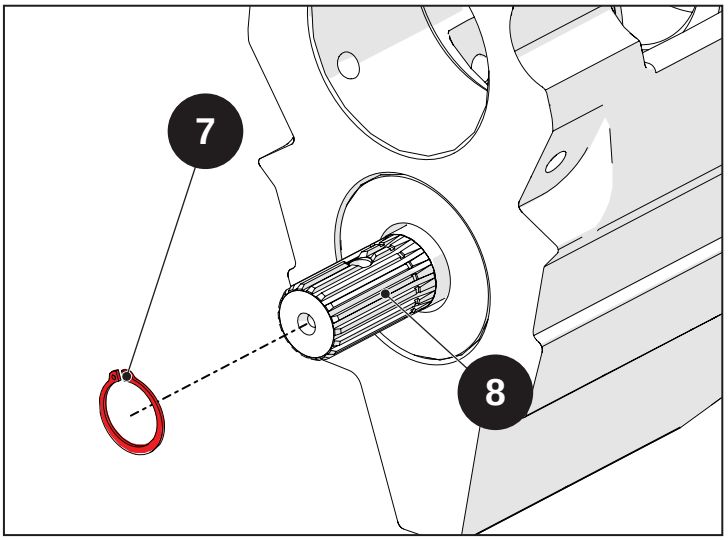


Fig. 4.72

Enfiler le joint torique (5) et l'entretoise (4) sur la tige d'engagement de l'inverseur (6).

Introduire la plaquette (3) et la rondelle (2), puis visser la vis (1) au couple de serrage 25 Nm (2,5 kgm).

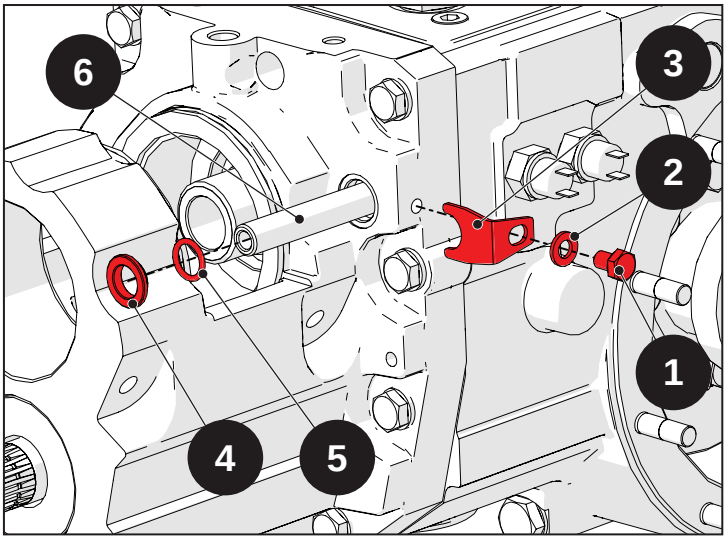


Fig. 4.73

4.6 Couples de serrage

Indice

4.6.1 Couples de serrage.....4-38

4.6.1 Couples de serrage

Ci-après, la liste des principaux couples de serrage. Pour les couples de serrage restants, consulter le chapitre « 1-Introduction ».

Serrage	Nm	Kgm
Axe bague de pression embrayage	55	5,5
Vis de fixation couvercle-boîte différentiel	50	5
Vis de fixation moyeu-boîte différentiel	70	7

4.7 Outils nécessaires

Indice

4.7.1 Outils nécessaires 4-40

4.7.1 Outils nécessaires

Référence	Désignation	Quantité
_____	Outil de levage couvercle boîte différentiel	1

5 : Transmission et prise de force arrière

Index

5.1 Normes de sécurité 5-2

5.2 Introduction générale 5-3

5.2.1 Plan d'ensemble de la boîte de vitesses 5-4
5.2.2 Plan d'ensemble de la prise de force arrière 5-6

5.3 Caractéristiques techniques 5-9

5.3.1 Transmission 5-10
5.3.2 Prise de force 5-10

5.4 Démontage 5-11

5.4.1 Opérations préliminaires 5-12
5.4.2 Démontage de la transmission 5-12
5.4.3 Démontage de la prise de force 5-37

5.5 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 5-51

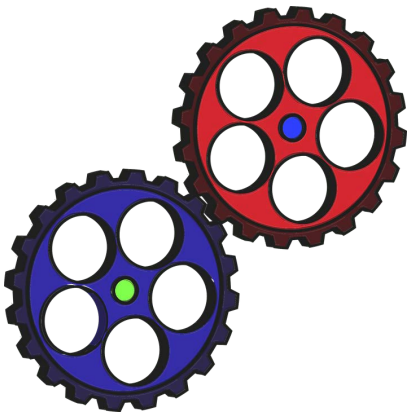
5.5.1 Remontage de la transmission 5-52
5.5.2 Remontage de la prise de force 5-73

5.6 Couples de serrage 5-87

5.6.1 Couples de serrage 5-88

5.7 Outils nécessaires 5-89

5.7.1 Outils nécessaires 5-90



5.1 Normes de sécurité

Ce paragraphe reporte certaines précautions et avertissements de sécurité à respecter afin d'éviter les accidents de travail aux opérateurs. Suivre dans tous les cas toutes les mesures de sécurité indiquées dans la notice d'utilisation et d'entretien et dans le chapitre 1 de ce manuel.

Danger
Quiconque doit se tenir à une distance de sécurité de la zone dangereuse.

Danger
Soulever et manipuler toutes les pièces lourdes avec un outil de levage à la capacité appropriée. Placer les élingues et les chapes en position sécurisée. Le personnel doit respecter une distance de sécurité par rapport aux charges soulevées.

Danger
Ne pas enrouler les chaînes ou les câbles en métal sur eux-mêmes. Toujours porter des gants de protection pour manipuler les câbles ou les chaînes.

Danger
Utiliser les outils appropriés pour l'alignement des orifices. NE JAMAIS UTILISER LES DOIGTS OU LES MAINS.

Danger
Manipuler toutes les pièces avec une grande vigilance. Ne pas mettre les mains ni les doigts entre une pièce et l'autre.

Danger
Toujours laisser deux vis opposées l'une à l'autre pour une question de sécurité durant la dépose de groupes risquant de tomber. Déposer ces vis uniquement après avoir accroché le groupe à un moyen de levage ou après avoir placé des blocs de soutien.

Danger
En cas de desserrage des vis de fixation du châssis ou de la cabine ou si le châssis ou la cabine sont déposés, vérifier que les parties sont réinstallées correctement de sorte à maintenir une protection de l'opérateur appropriée.

Attention
Faire attention aux éventuels bords coupants autour du sommet de la boîte de vitesses.

Attention
Le tri et l'élimination de l'huile usagée doit advenir conformément aux normes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

5.2 Introduction générale

Index

5.2.1 Plan d'ensemble de la boîte de vitesses.....5-4

5.2.2 Plan d'ensemble de la prise de force arrière.....5-6

5.2.1 Plan d'ensemble de la boîte de vitesses

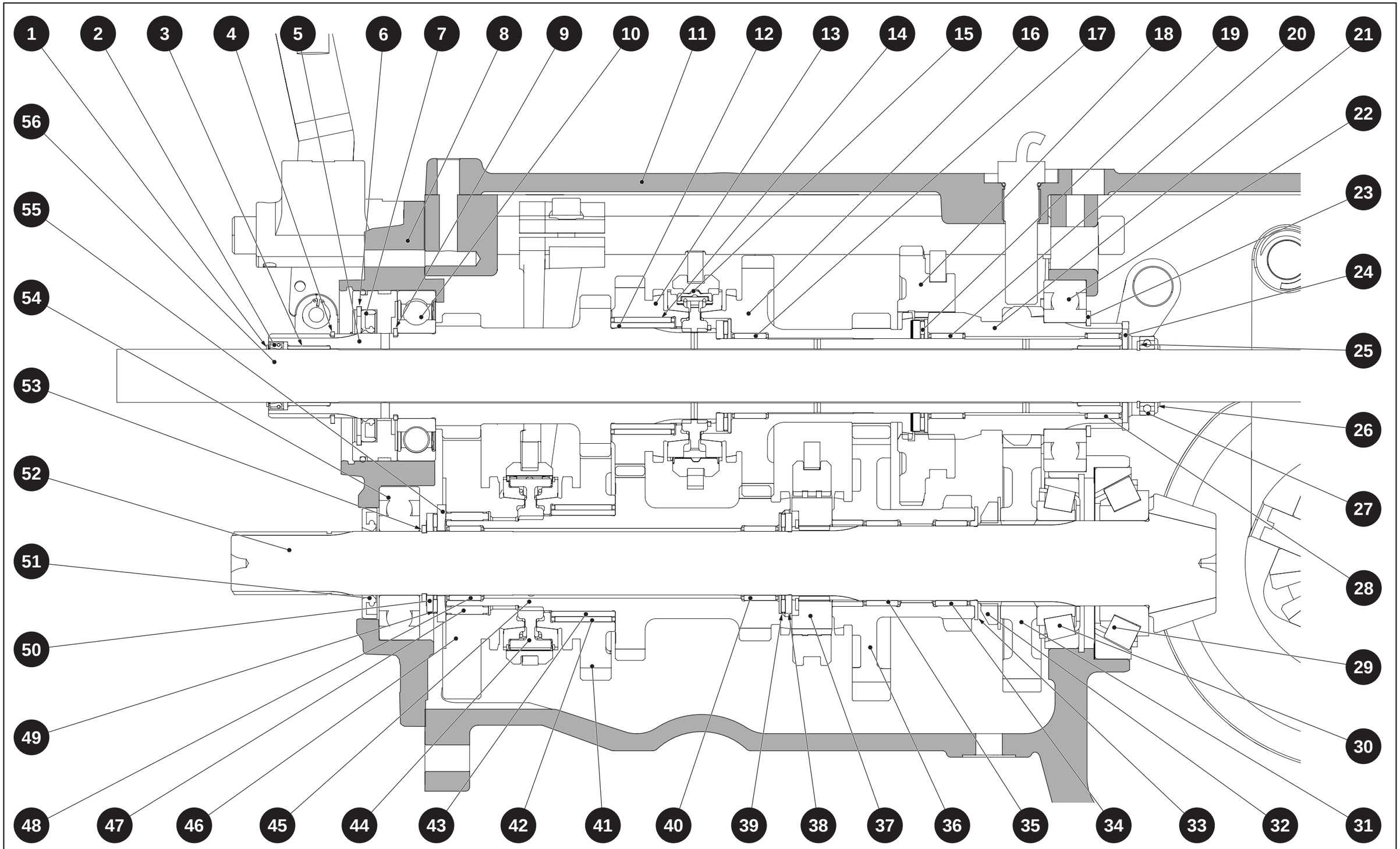


Fig. 5.1

1 - Entretoise
2 - Joint SPI
3 - Douille
4 - Circlip
5 - Arbre primaire avant
6 - Circlip
7 - Joint SPI
8 - Carter de transmission
9 - Circlip
10 - Roulement
11 - Couvercle de transmission
12 - Douille
13 - Engrenage 3e vitesse
14 - Cage à galets
15 - Synchroniseur
16 - Engrenage 4e vitesse
17 - Cage à galets
18 - Engrenage ML-L
19 - Cage à galets
20 - Cage à galets
21 - Moyeu encastré
22 - Roulement
23 - Circlip
24 - Entretoise
25 - Circlip
26 - Circlip
27 - Roulement
28 - Cage à galets
29 - Roulement
30 - Roulement
31 - Engrenages moyens rapides
32 - Collier fileté
33 - Entretoise
34 - Cage à galets
35 - Cage à galets
36 - Engrenage ML-L
37 - Manchon de sélection
38 - Entretoise
39 - Cage à galets
40 - Cage à galets
41 - Engrenage 2e vitesse
42 - Cage à galets
43 - Douille
44 - Synchroniseur
45 - Engrenage 3e et 4e vitesse
46 - Engrenage 1e vitesse
47 - Cage à galets
48 - Cage à galets
49 - Cage à galets
50 - Entretoise
51 - Joint SPI
52 - Pignon conique
53 - Circlip
54 - Roulement
55 - Entretoise
56 - Arbre PTO indépendante

5.2.2 Plan d'ensemble de la prise de force arrière

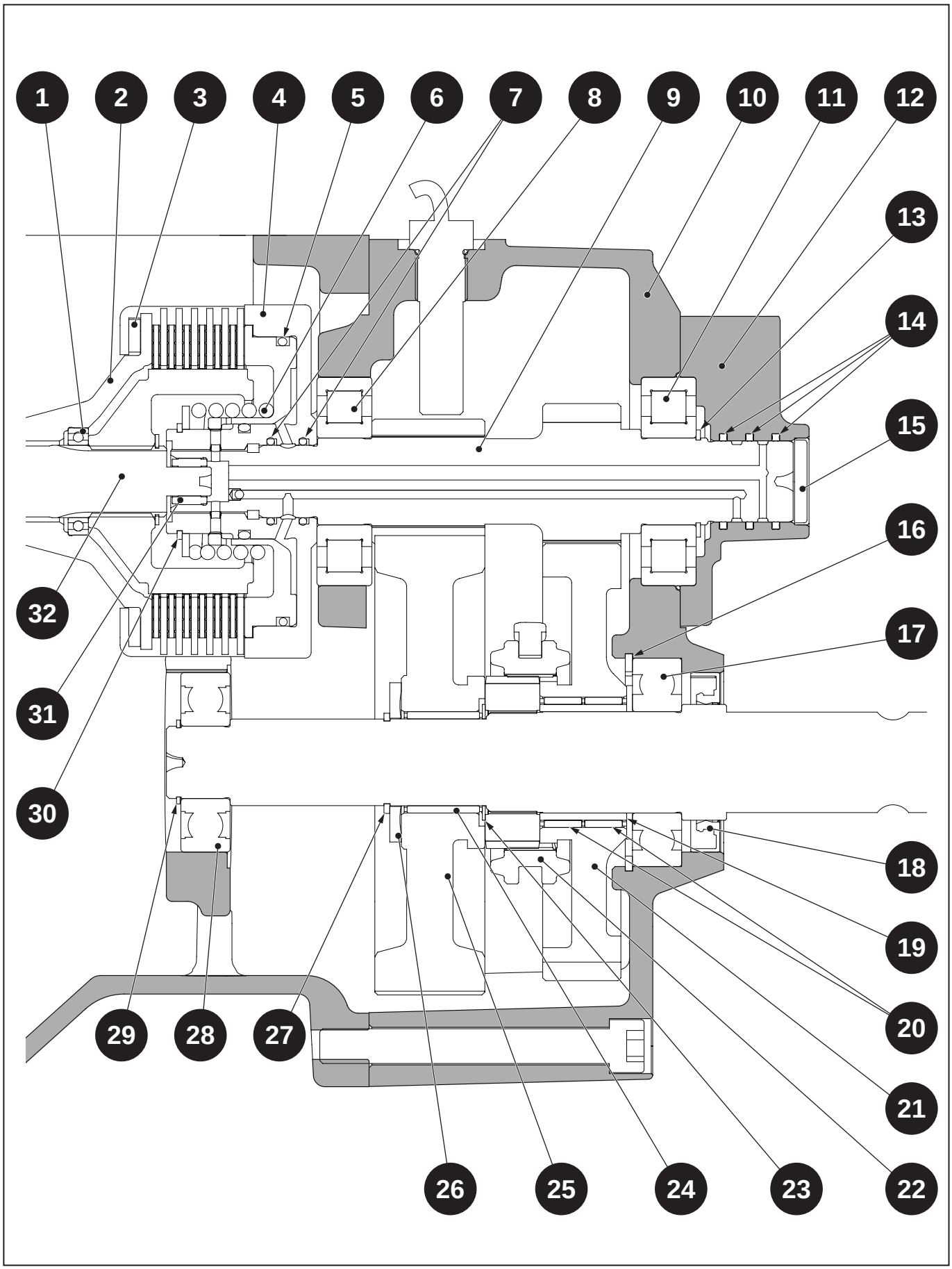


Fig. 5.2

1 - Roulement
2 - Arbre
3 - Circlip
4 - Embrayage PTO
5 - Joint torique :
6 - Ressort hélicoïdal
7 - Joint torique :
8 - Roulement
9 - Arbre encastré
10 - Carter PTO
11 - Roulement
12 - Couvercle arrière
13 - Circlip
14 - Joint Quad
15 - Bouchon
16 - Circlip
17 - Roulement
18 - Joint SPI
19 - Douille
20 - Cage à galets
21 - Engrenage PTO
22 - sélecteur
23 - Entretoise
24 - Cage à galets
25 - Engrenage PTO
26 - Entretoise
27 - Circlip
28 - Roulement
29 - Circlip
30 - Circlip
31 - Cage à galets
32 - Arbre PTO indépendante

5.3 Caractéristiques techniques

Indice

5.3.1 Transmission.....5-10

5.3.2 Prise de force.....5-10

5.3.1 Transmission

Type de transmission	Traction mécanique, traction intégrale		
Type de boîte de vitesses	16+16 synchronisé	12+12 synchronisé	8+8 synchronisé
Commande de la boîte de vitesses	Mécanique à leviers centraux		
Type d'inverseur	Mécanique, synchronisé		
Commande de l'inverseur	À levier		
Blocage de différentiel arrière	Électrohydraulique		
Blocage de différentiel arrière	Électrohydraulique		
Vitesse minimale	0,58 km/h		
Vitesse maximale (homologuée)	40 km/h		
Quantité d'huile	20 litres		
Type d'huile	SAE 15-40W		

5.3.2 Prise de force

Type	Mono-arbre, indépendant et synchronisé
Vitesses indépendantes de la marche	540/750 tr/min
Autres vitesses indépendantes à l'avancement	–
Vitesse synchronisée à la marche	Oui
Sens de rotation (en regardant la prise de force)	Heure
Profil	1-3/8" à 6 rainures
Embrayage	À disques multiples à bain d'huile
Commande d'embrayage	Électrohydraulique

5.4 Démontage

Indice

5.4.1 Opérations préliminaires 5-12

5.4.2 Démontage de la transmission 5-12

5.4.2.1 Démontage du couvercle de la boîte de vitesses, tiges et leviers 5-12
5.4.2.2 Démontage du blocage différentiel 5-17
5.4.2.3 Démontage du différentiel 5-19
5.4.2.4 Démontage du couvercle avant de la boîte de vitesses 5-21
5.4.2.5 Démontage de la boîte de vitesses 5-24
5.4.2.6 Désassemblage/Assemblage de la couronne du différentiel 5-29
5.4.2.7 Désassemblage/Assemblage de l'arbre primaire 5-33

5.4.3 Démontage de la prise de force 5-37

5.4.1 Opérations préliminaires

Ci-après, la liste des principales opérations nécessaires pour pouvoir accéder aux groupes.

Danger
Avant de procéder au démontage, assurer les groupes avec un moyen de levage à la capacité appropriée. En cas d'indisponibilité de moyen de levage, assurer les groupes en les posant sur une chandelle.

Attention
Dans tous les cas, vérifier d'avoir dégagé complètement les groupes avant de les séparer et, donc, d'éviter d'en endommager les composants.

Remarque
Pour les opérations de dépose et de repose spécifiques, consulter les chapitres correspondants.

- Dépose plateforme (voir chapitre « 13 - Plateforme »)
- Dépose corps central/transmission (voir chapitre « 6 - Corps central »)

5.4.2 Démontage de la transmission

5.4.2.1 Démontage du couvercle de la boîte de vitesses, tiges et leviers

Dévisser les bouchons (1) et déposer les rondelles (2) et les ressorts (3).

Attention
Durant la dépose des bouchons (1), il se peut que les ressorts (3) soient éjectés rapidement au point d'être dangereux.

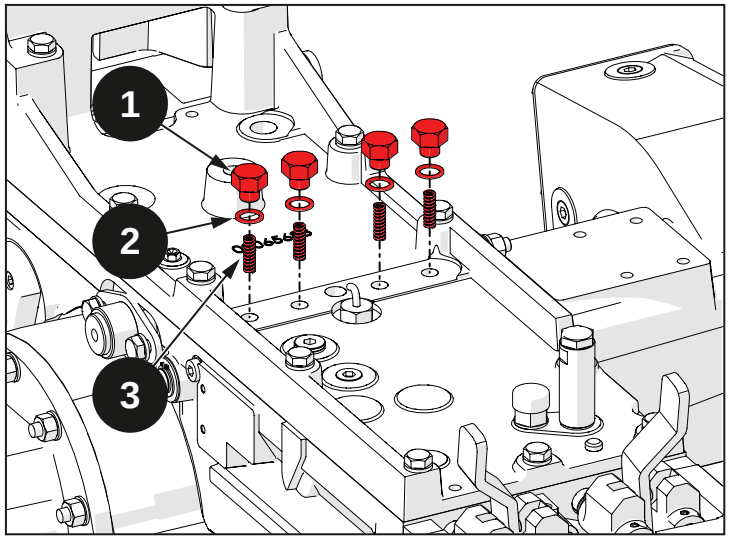


Fig. 5.3

Dévisser le bouchon du niveau d'huile (4) et l'entretoise d'appoint d'huile (5) et déposer la rondelle en cuivre (6).

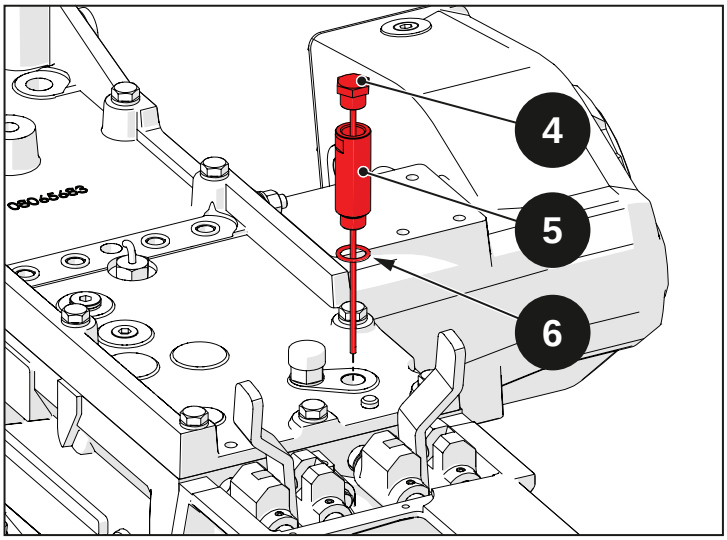


Fig. 5.4

Dévisser les vis (7), (8) et (9) et déposer les rondelles (10).

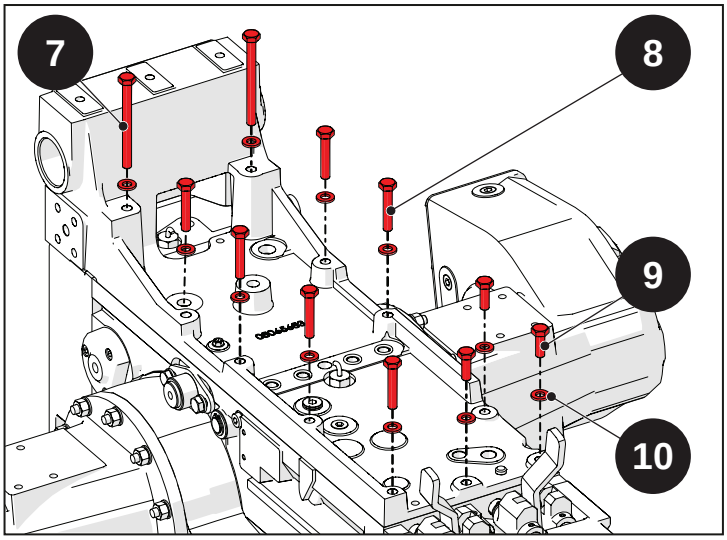


Fig. 5.5

Séparer le couvercle (11) du carter de la boîte de vitesses (12).

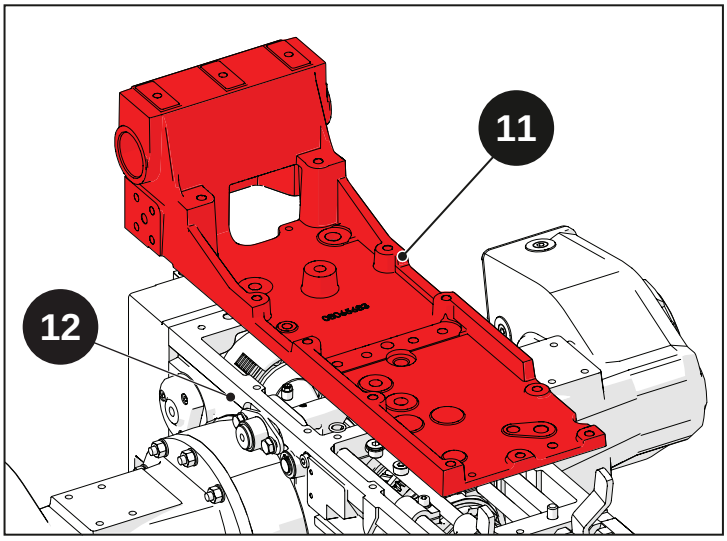


Fig. 5.6

Décrocher le ressort (15).

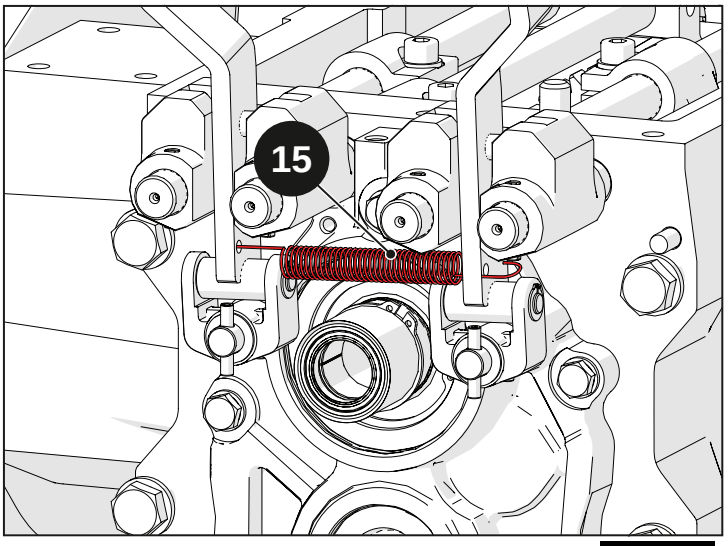


Fig. 5.7

Déposer les goupilles (16) et les entretoises (17) placées sur les axes (18) de sorte à libérer les fourches (19).

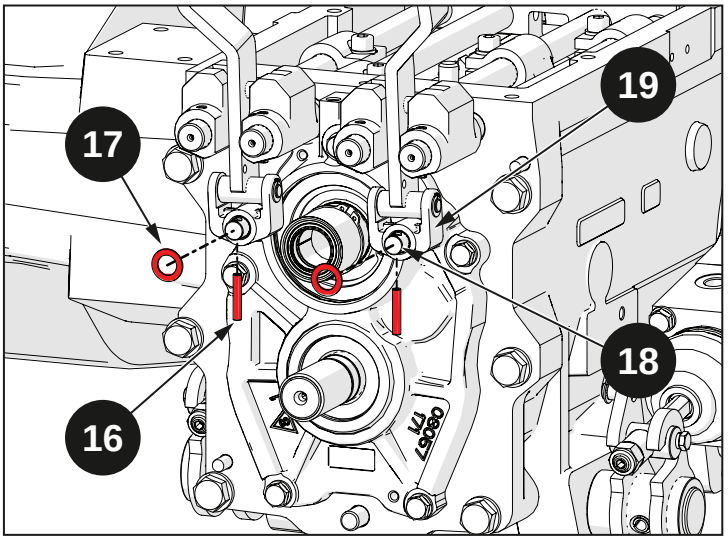


Fig. 5.8

Déposer les leviers (20) de leur propre axe (18).

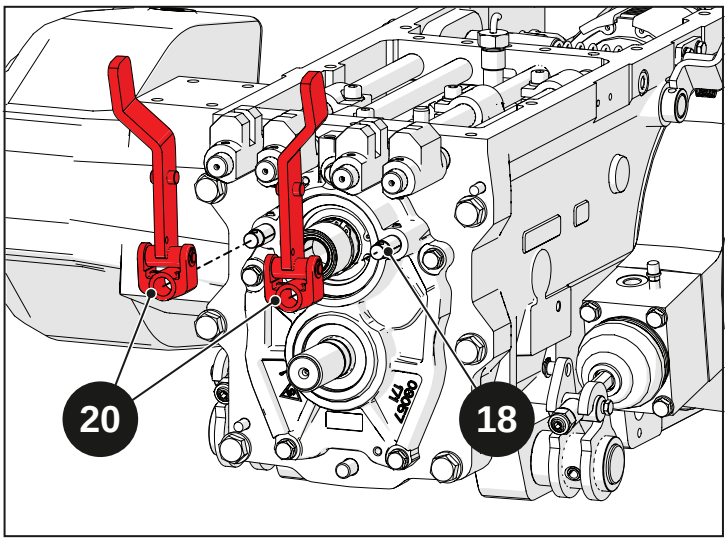


Fig. 5.9

Désassembler les leviers (20) en déposant les circlips (21), les axes (22) et les fourches (23).

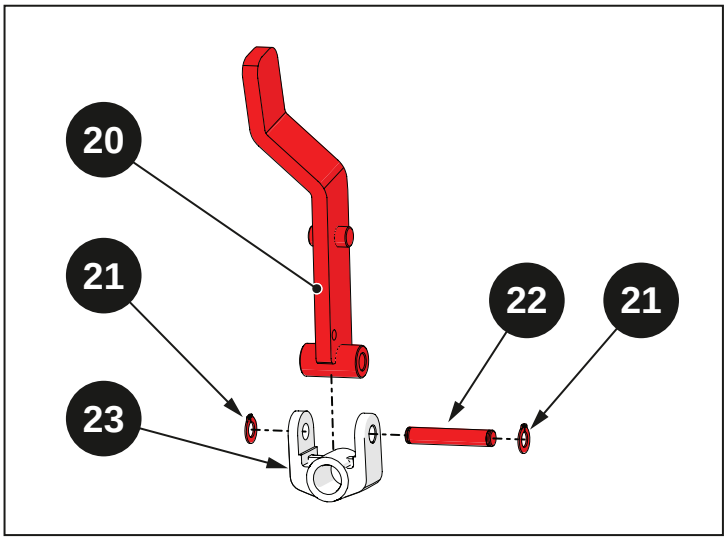


Fig. 5.10

Déposer les goupilles (24) et extraire les douilles de guidage (25).

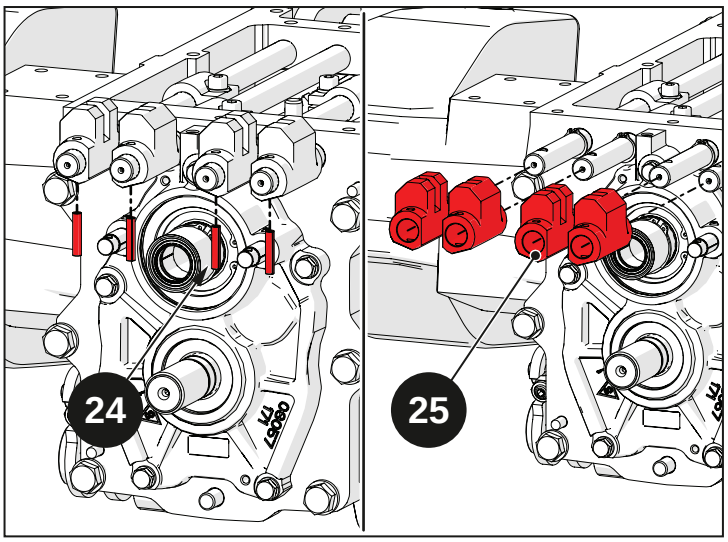


Fig. 5.11

Retirer les billes (26).

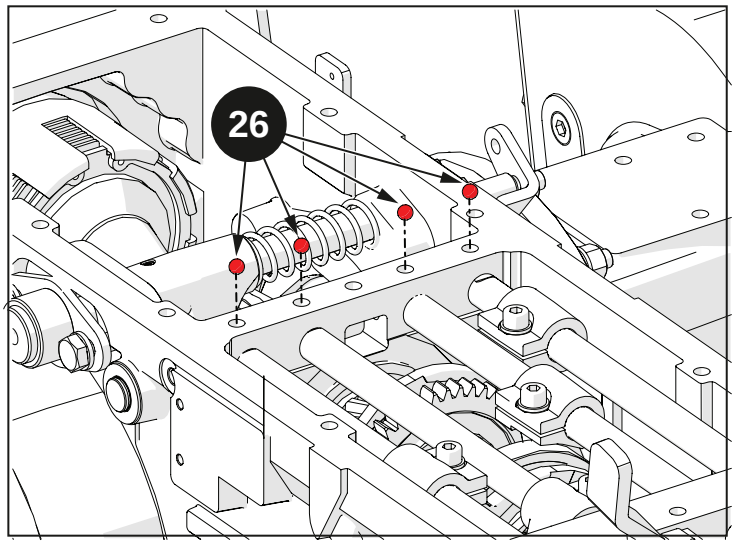


Fig. 5.12

Dévisser les vis (27) et déposer les rondelles (28).

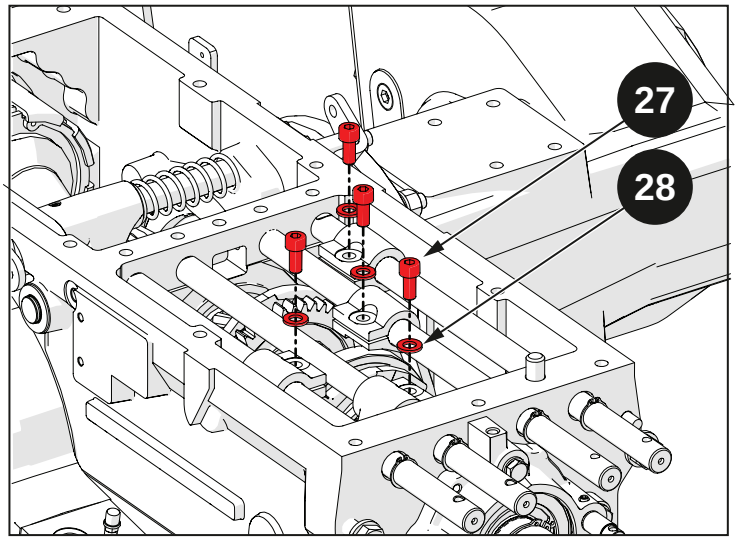


Fig. 5.13

Déposer les circlips (29) et les joints toriques (30), puis extraire les tiges.

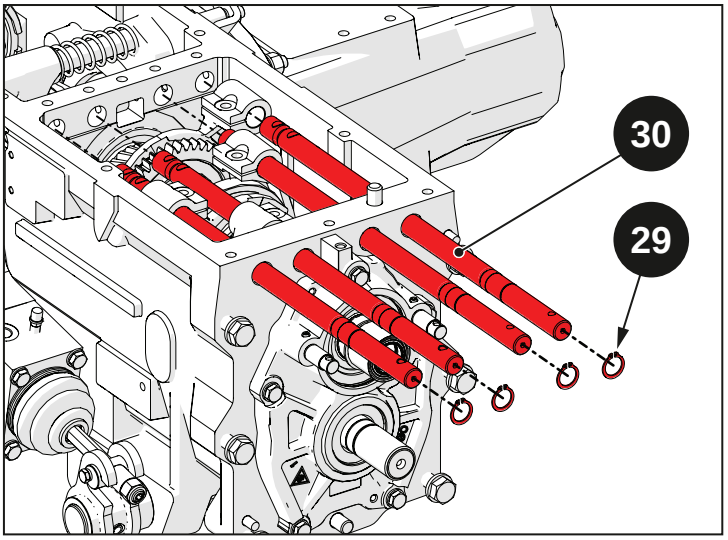


Fig. 5.14

Dévisser la vis de blocage-empêchements (13) et déposer la rondelle (14). Effectuer cette opération sur les deux côtés de la boîte de vitesses.

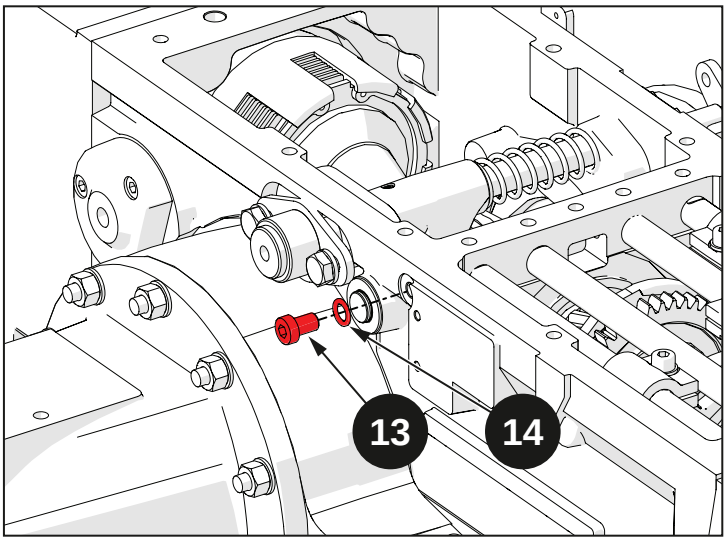


Fig. 5.15

Déposer les empêchements (31).

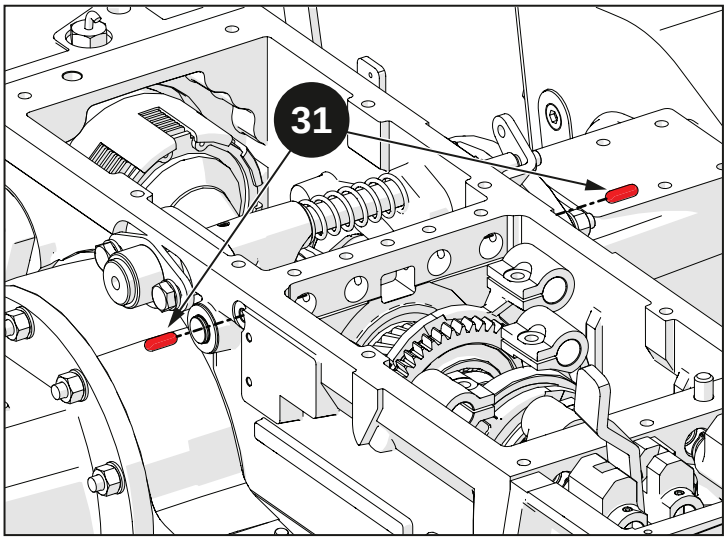


Fig. 5.16

5.4.2.2 Démontage du blocage différentiel

Dévisser les vis (32) et déposer les rondelles (33).

Déposer la douille de guidage (34).

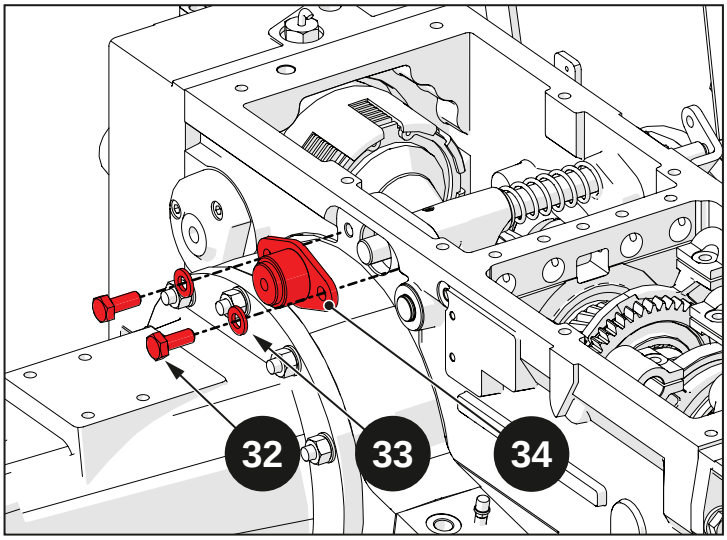


Fig. 5.17

À l'aide d'un chasse-goupille, déposer la goupille (35).

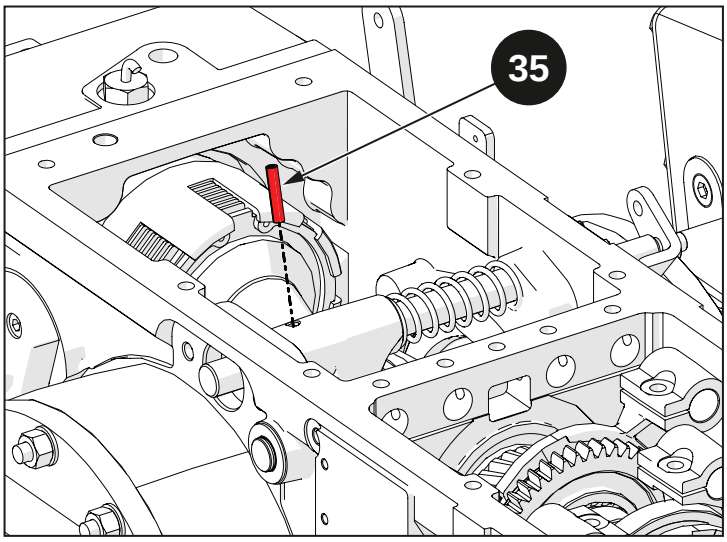


Fig. 5.18

Extraire la tige (36).

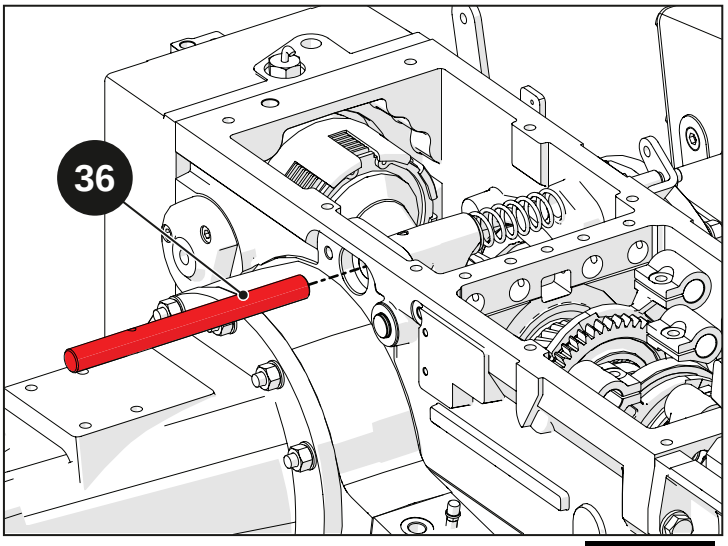


Fig. 5.19

Déposer la fourche (37) et le ressort (38).

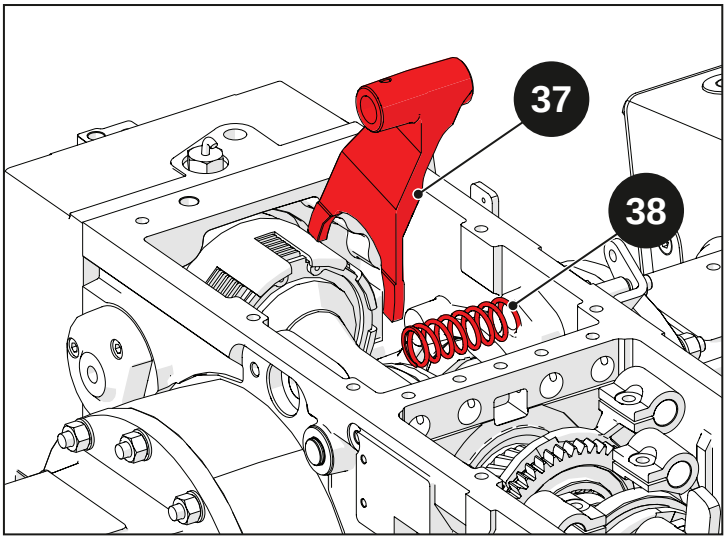


Fig. 5.20

5.4.2.3 Démontage du différentiel

Avant de poursuivre le démontage, procéder aux opérations suivantes :

- Dépose réducteurs latéraux arrière (voir chapitre « 07 - Réducteurs latéraux arrière »)
- Dépose freins (voir chapitre « 09 - Freins »)

Dévisser et déposer le blocage du collier (39) puis dévisser le collier (40). Effectuer cette opération sur les deux côtés de la boîte de vitesses.

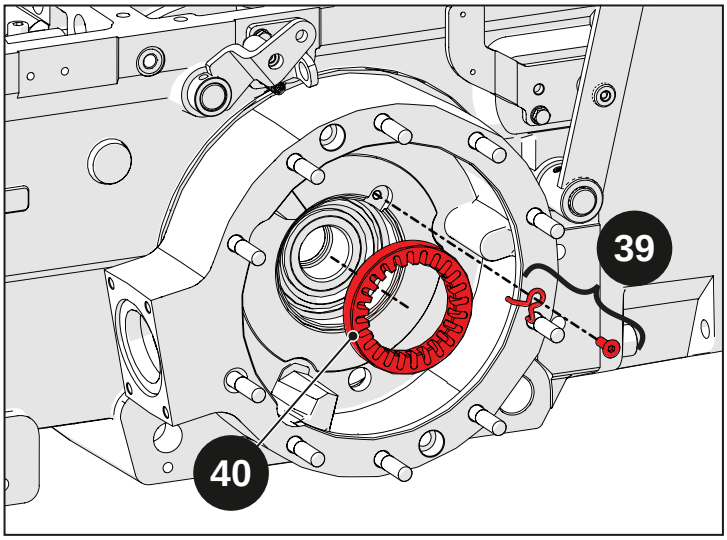


Fig. 5.21

Dévisser les vis (41), puis retirer le carter du frein (42). Effectuer cette opération sur les deux côtés de la boîte de vitesses.

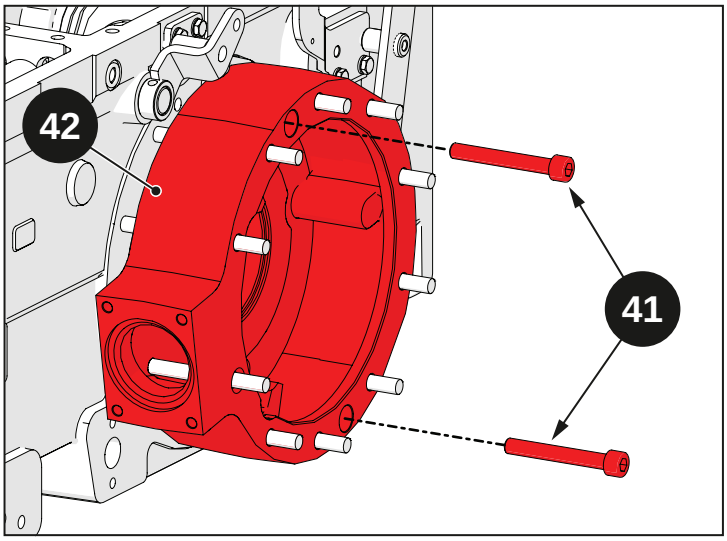


Fig. 5.22

Déposer les pistes externes des roulements (43) des carters de frein (42).

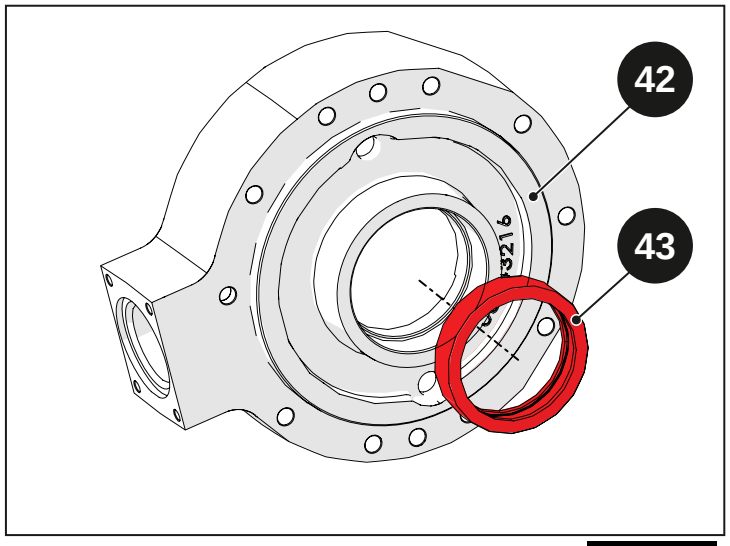


Fig. 5.23

Déposer le groupe couronne complet (44) de la boîte de vitesses.

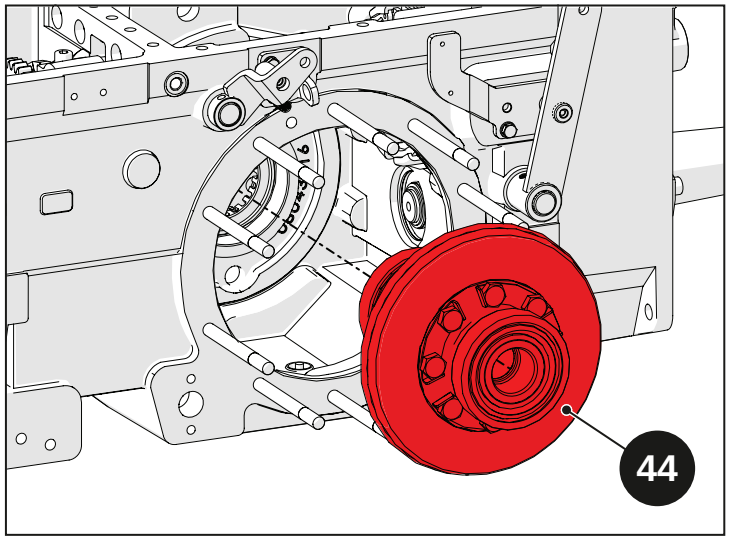


Fig. 5.24

Déposer les pistes internes des roulements (43) du groupe couronne complet (44).

Avertissement

Pour les opérations de démontage du groupe couronne complet (44), consulter la section « Désassemblage/Assemblage couronne du différentiel ».

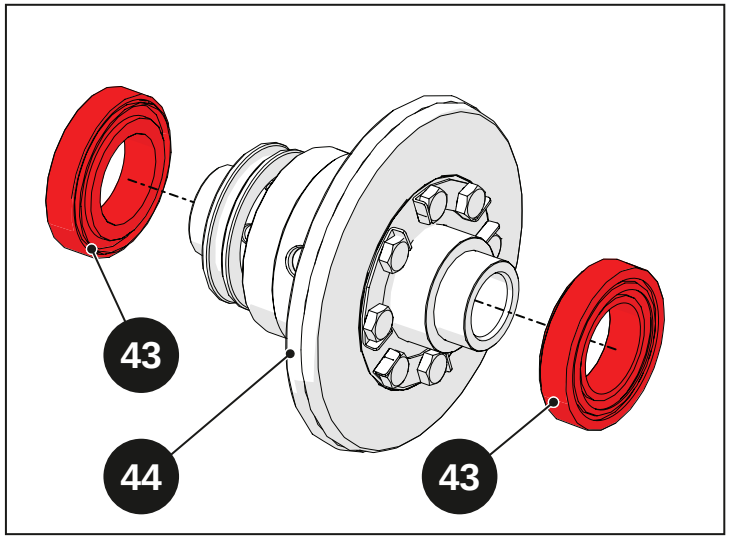


Fig. 5.25

5.4.2.4 Démontage du couvercle avant de la boîte de vitesses

Avant de poursuivre le démontage, procéder aux opérations suivantes :

- Dépose prise de force arrière (voir section « Démontage prise de force »)

Déposer les goupilles (128) et extraire les axes (18).

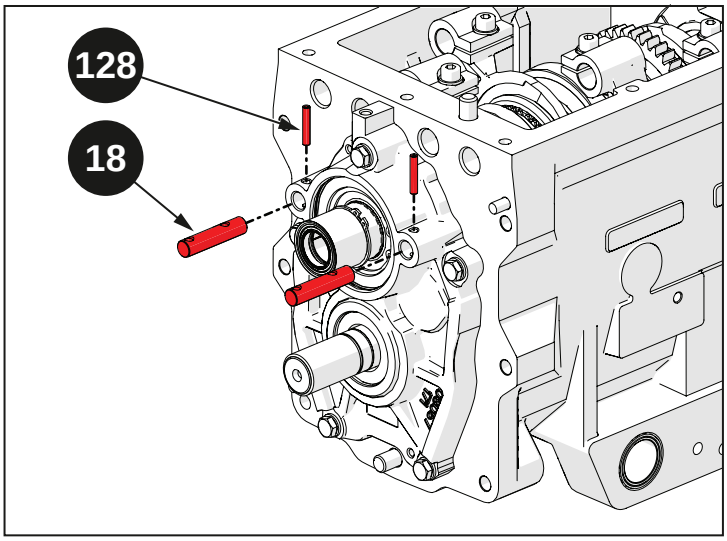


Fig. 5.26

Déposer l'entretoise (130) et le joint SPI (129).

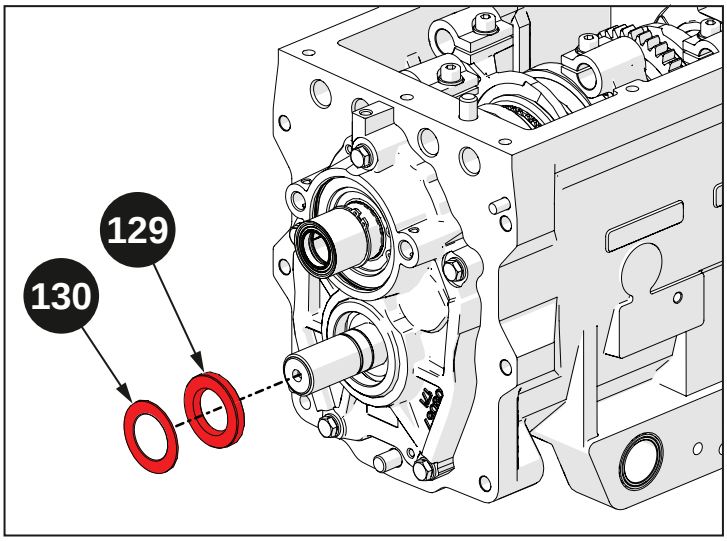


Fig. 5.27

Déposer les deux circlips (131) et (132).

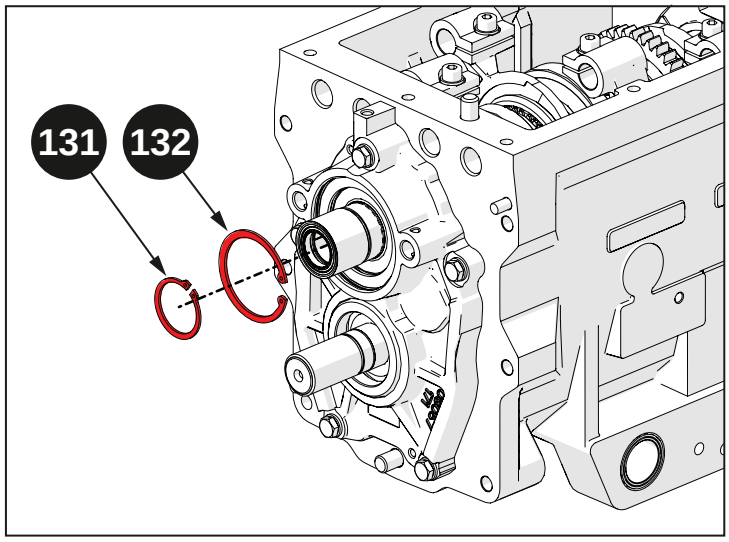


Fig. 5.28

Déposer la douille (134), puis le circlip (136).

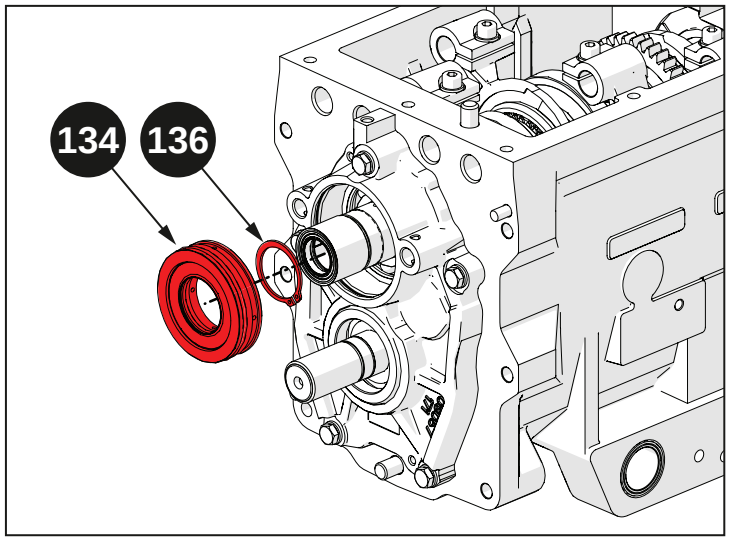


Fig. 5.29

Déposer le joint torique (135) et le joint SPI (137) de la douille (134).

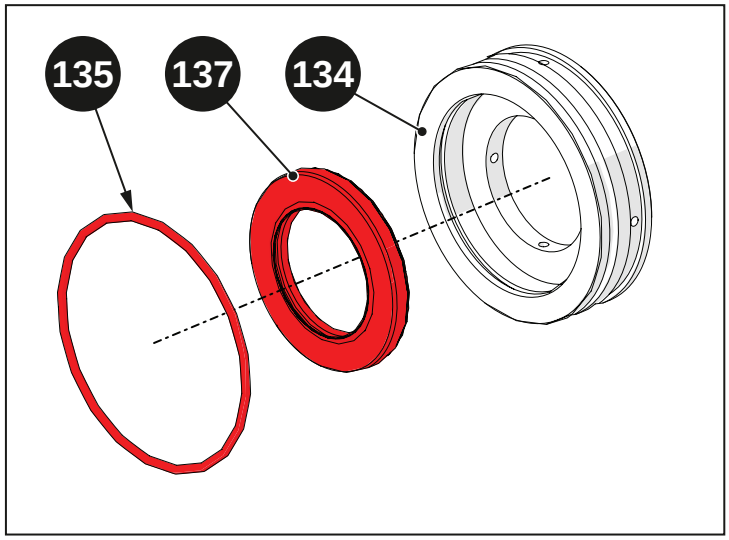


Fig. 5.30

Dévisser les vis (138) et (139) et déposer les rondelles (140).

Démonter le couvercle de la boîte de vitesses (141).

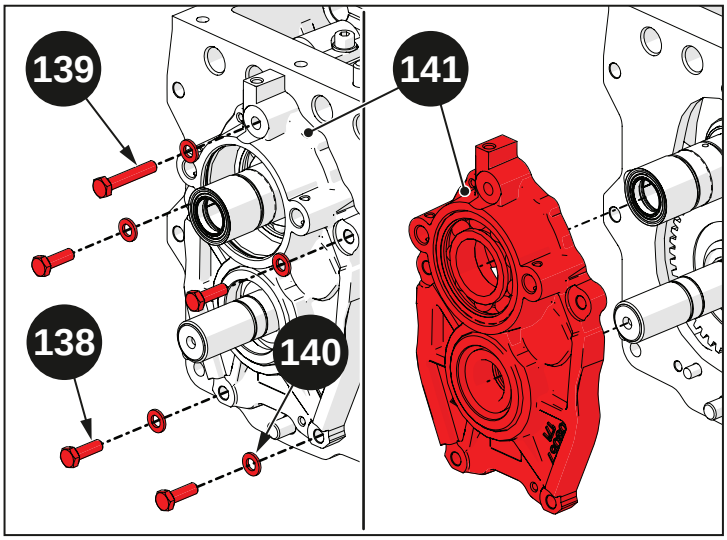


Fig. 5.31

Déposer les roulements (142) et (143) du couvercle de la boîte de vitesses (141).

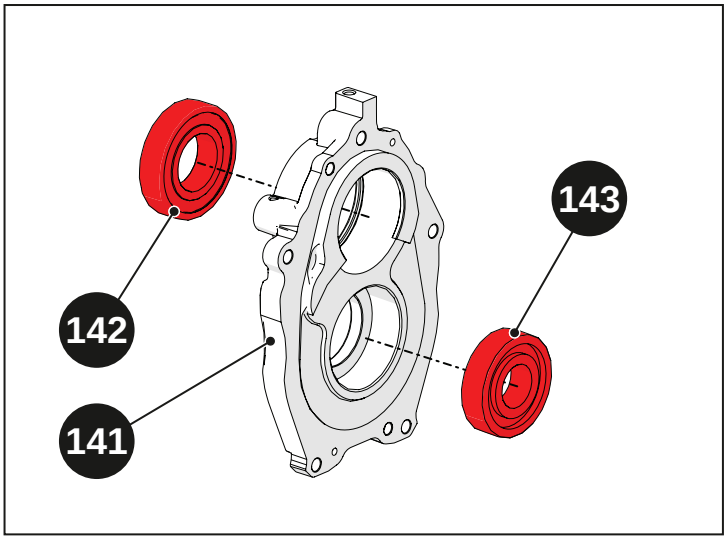


Fig. 5.32

5.4.2.5 Démontage de la boîte de vitesses

Déposer les composants suivants du pignon conique :

- circlip (144) ;
- entretoise (145) ;
- entretoise à galets (146) ;
- entretoise (147).

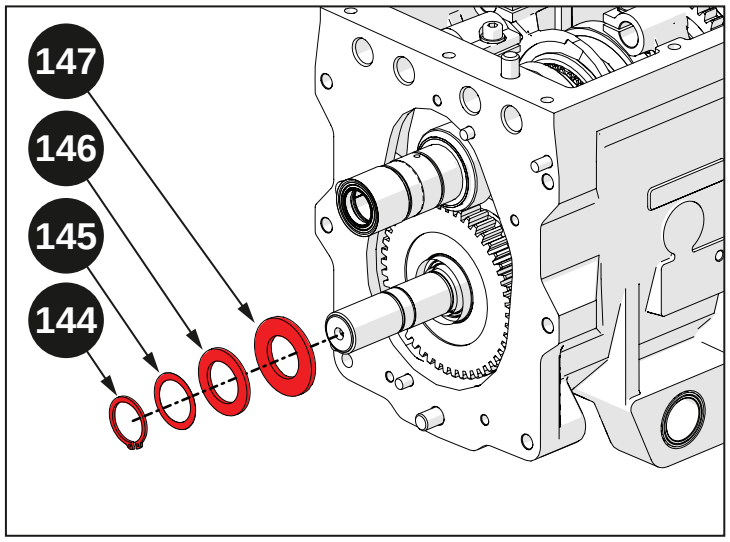


Fig. 5.33

Déposer l'engrenage 1e vitesse (148) du pignon conique et déposer la cage à galets (149).

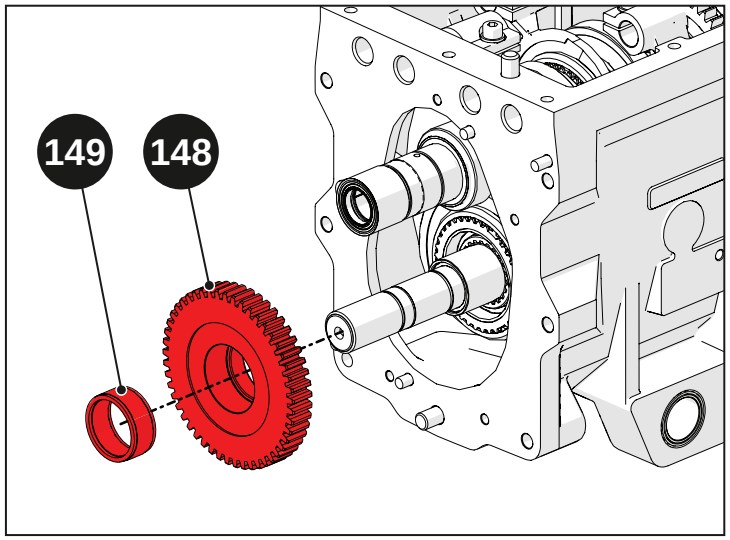


Fig. 5.34

Déposer la fourche (150) puis extraire l'engrenage 3e et 4e vitesse complet (151) du pignon conique (152).

Déposer la fourche (153) engagée sur le synchroniseur (154).

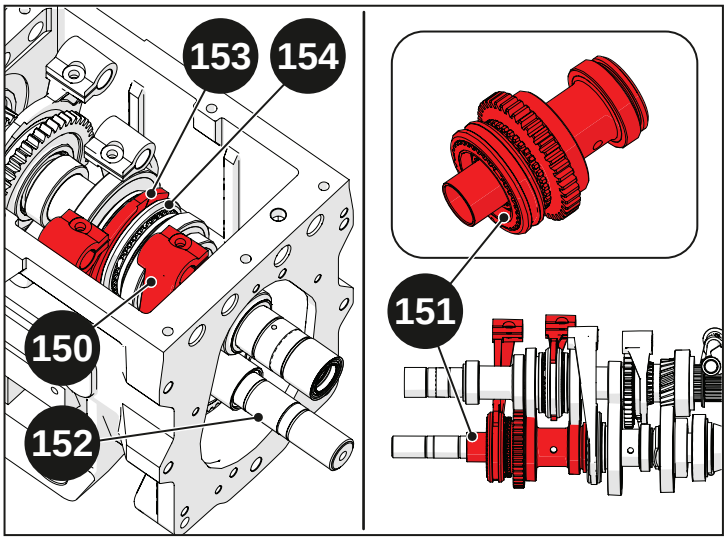


Fig. 5.35

Désassembler l'engrenage 3e et 4e vitesse (151) :

- cage à galets interne avant (155) ;
- synchroniseur (156) ;
- engrenage 2e vitesse (157) ;
- cage à galets (158) ;
- douille (159).
- cage à galets interne avant arrière (160) ;

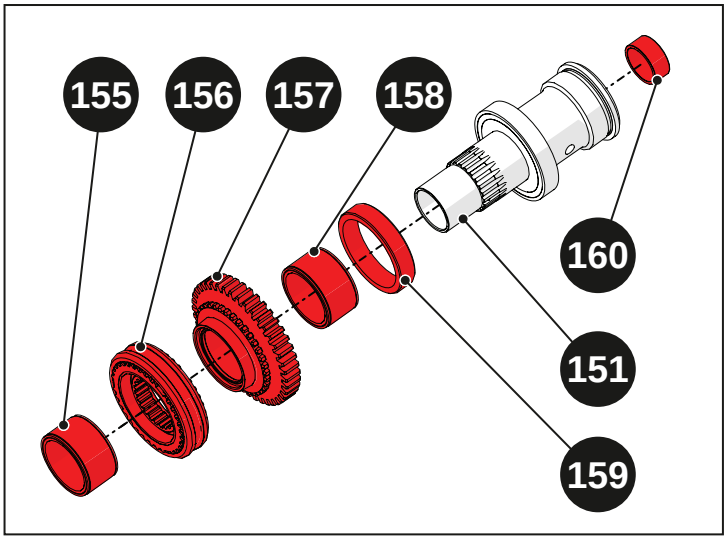


Fig. 5.36

Démonter l'arbre primaire complet (161) en l'extrayant de l'engrenage (162).

Remarque

Pour les opérations de démontage de l'arbre primaire (161), consulter la section « Désassemblage/Assemblage de l'arbre primaire ».

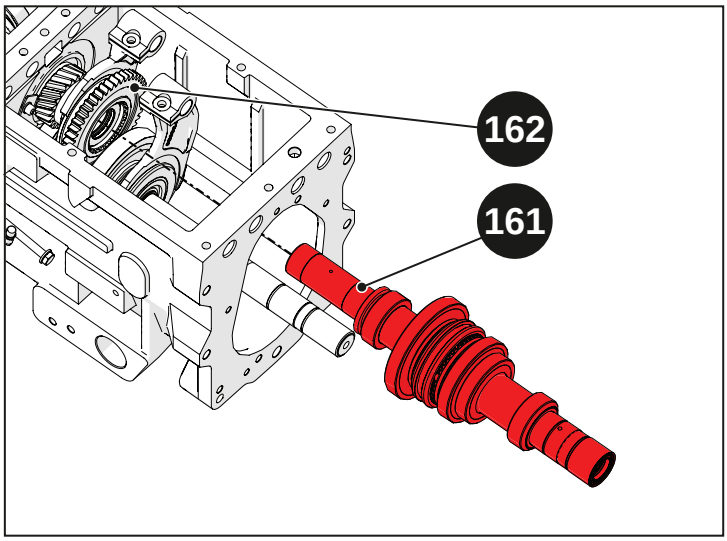


Fig. 5.37

Extraire la fourche (163) et la fourche (164).

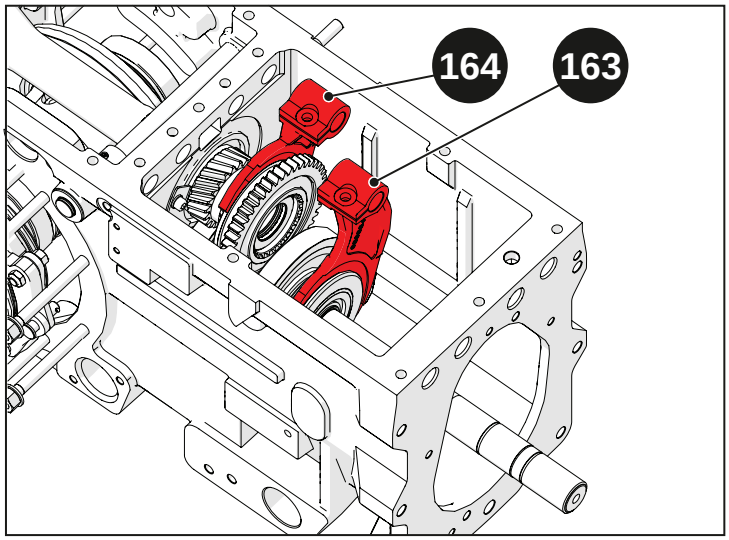


Fig. 5.38

Déposer les composants suivants du pignon conique (152) :

- entretoise (165) ;
- entretoise à galets (166) ;
- entretoise (167) ;
- circlip (168) ;
- bague encastrée (169) ;
- manchon de sélection (170).

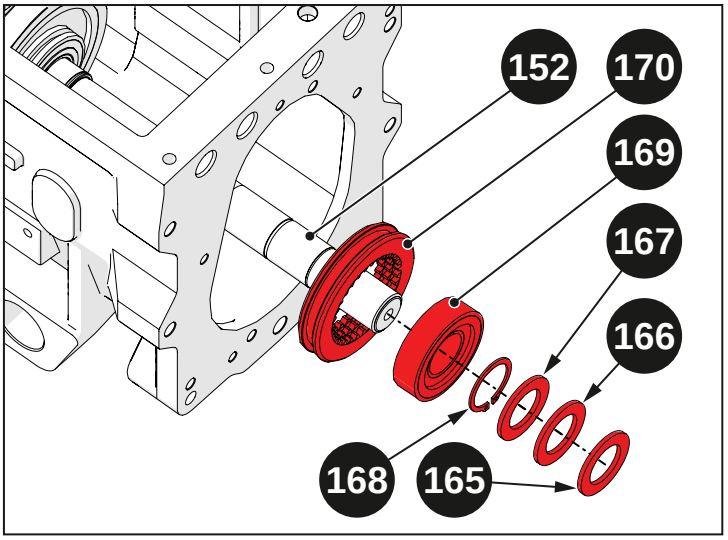


Fig. 5.39

Déposer la douille (171), la cage à galets (172), l'engrenage ML-L (173) et la cage à galets (174) du pignon (152).

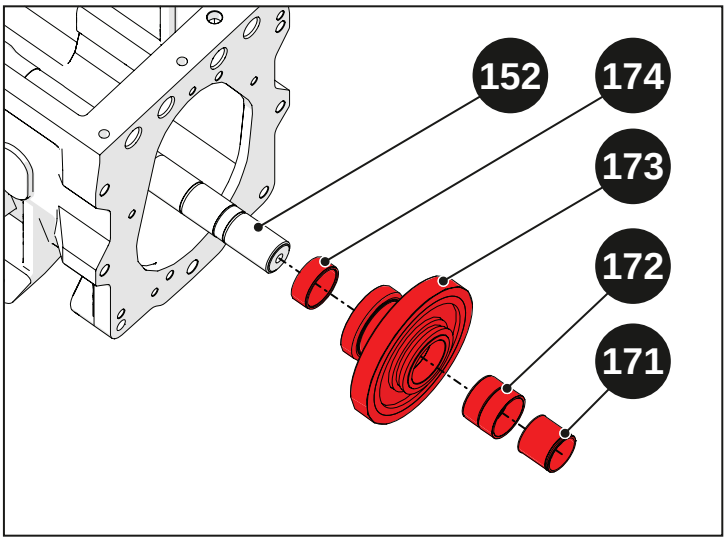


Fig. 5.40

Déposer l'entretoise (176), l'engrenage et la cage à galets (177) du moyeu encastré (175).

Déposer la cage à galets avant (178) du moyeu encastré (175).

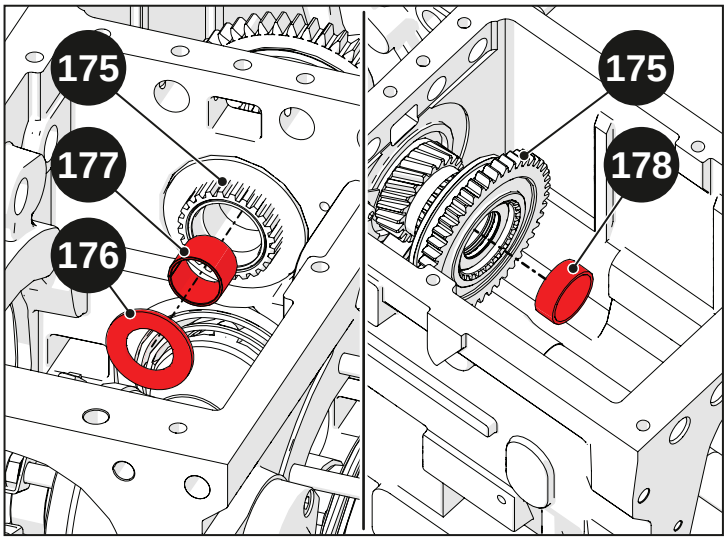


Fig. 5.41

Déposer le circlip (179) du moyeu encastré (175).

Séparer le moyeu encastré (175) de l'engrenage ML-L (180).

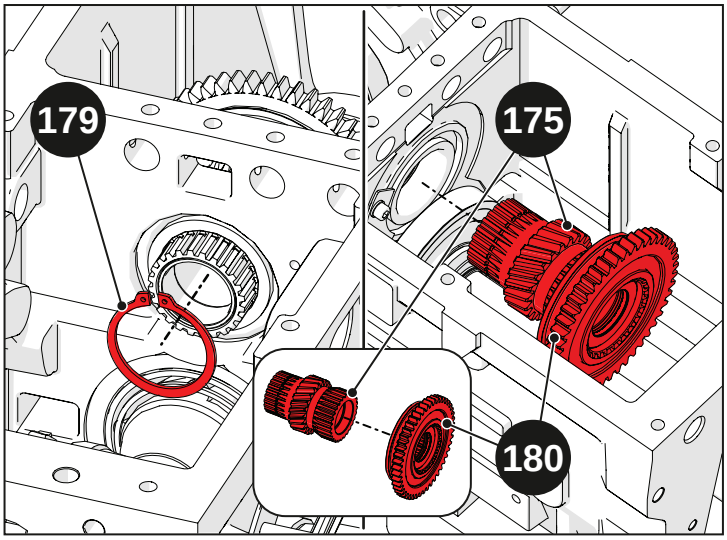


Fig. 5.42

Déposer les composants suivants du pignon conique (152) :

- entretoise (181) ;
- collier (182) ;
- rondelle de blocage du collier (183) ;
- engrenage (184).

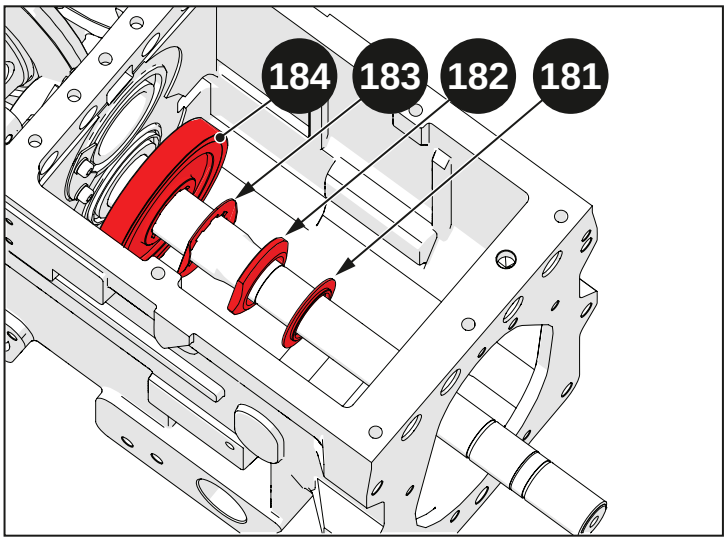


Fig. 5.43

Taper sur le pignon conique (152) et l'extraire du côté opposé avec la piste interne du roulement (185).

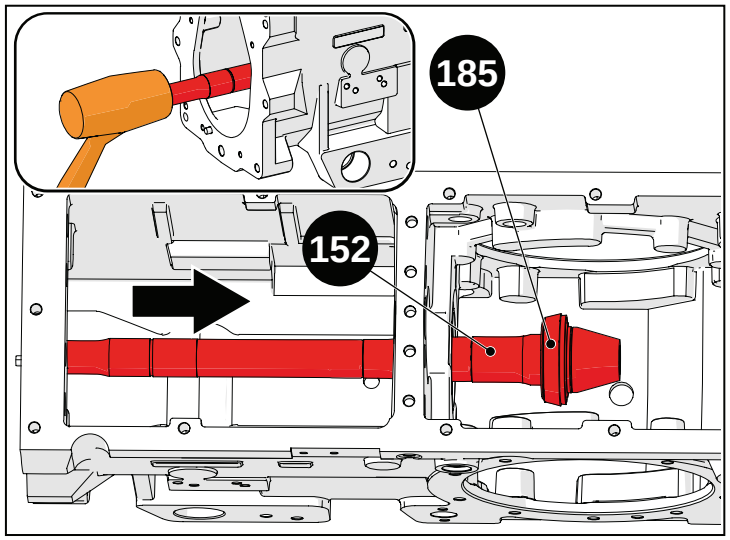


Fig. 5.44

Déposer la piste externe du roulement (185), le circlip (186) et le roulement (187).

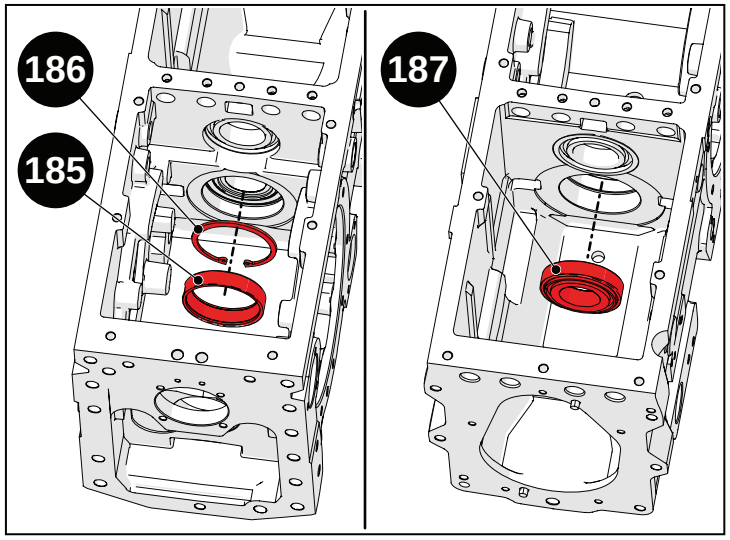


Fig. 5.45

Dévisser les vis (188) et déposer les rondelles (189) et la butée (190).

Déposer le roulement (191).

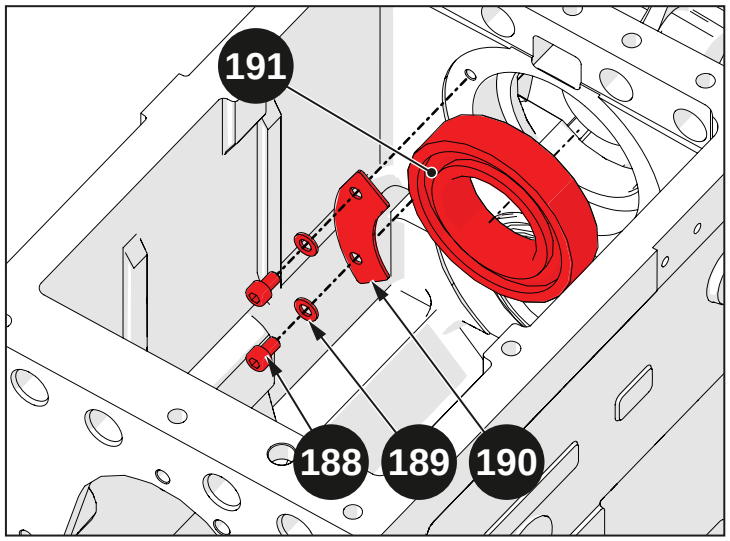


Fig. 5.46

Dévisser le bouchon (192) et le bouchon (193) avec la rondelle (194).

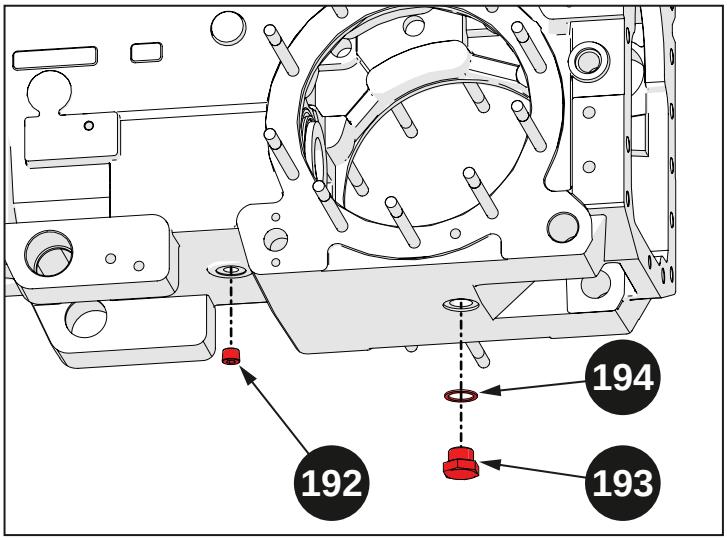


Fig. 5.47

5.4.2.6 Désassemblage/Assemblage de la couronne du différentiel

Désassemblage

Déposer la bague du blocage différentiel (1).

Déposer les billes (2) du boîtier du différentiel (3).

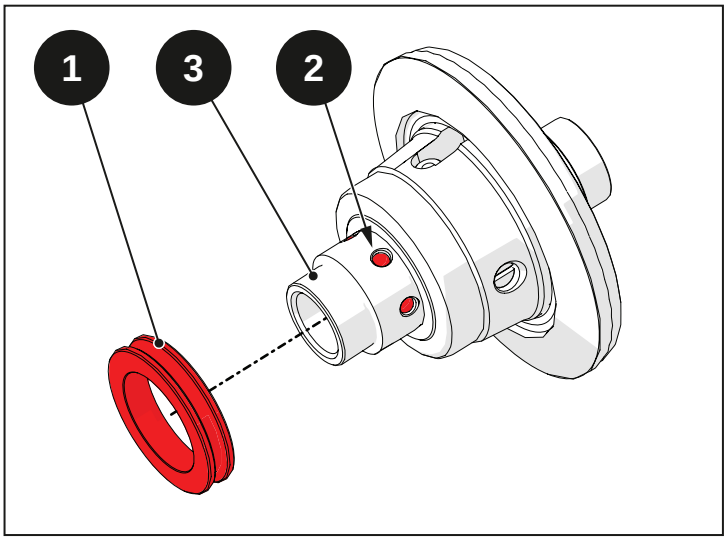


Fig. 5.48

Avec un scalpel, libérer les vis (4) des plis des tôles (5).

Dévisser les vis (4) et déposer les tôles (5).

Déposer la couronne conique (6).

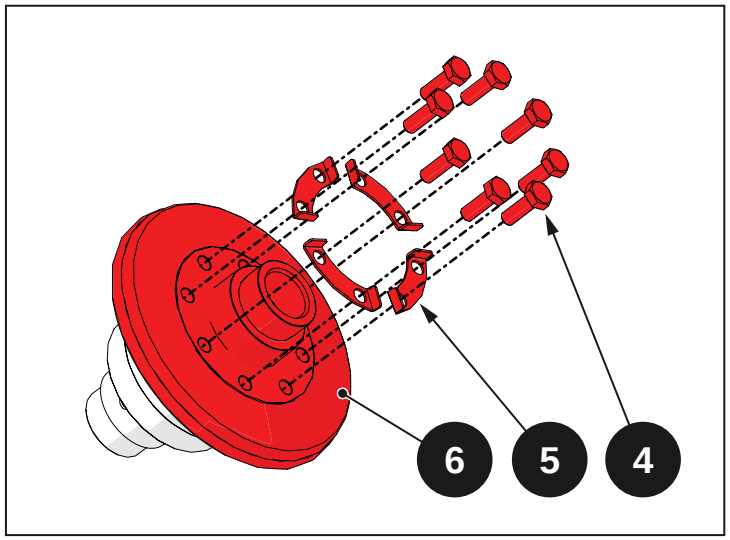


Fig. 5.49

Déposer le planétaire (7) du boîtier du différentiel (3).

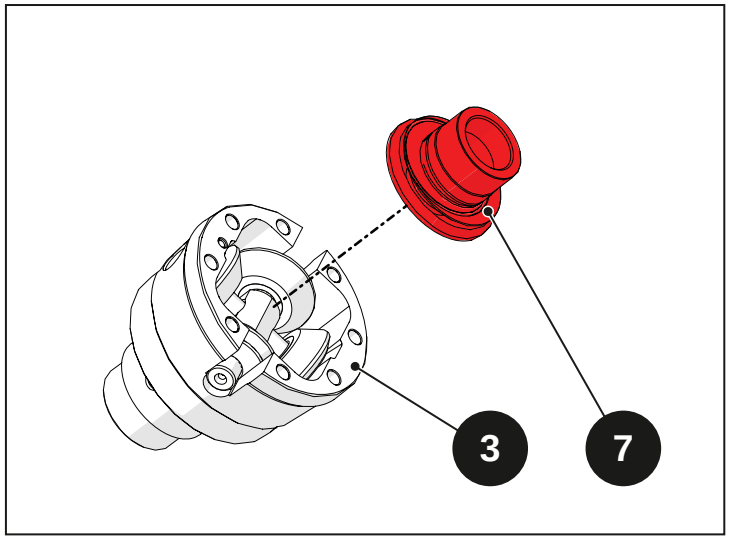


Fig. 5.50

Déposer la goupille (8) et extraire l'axe (9).

Déposer les satellites (10) et l'axe des satellites (11).

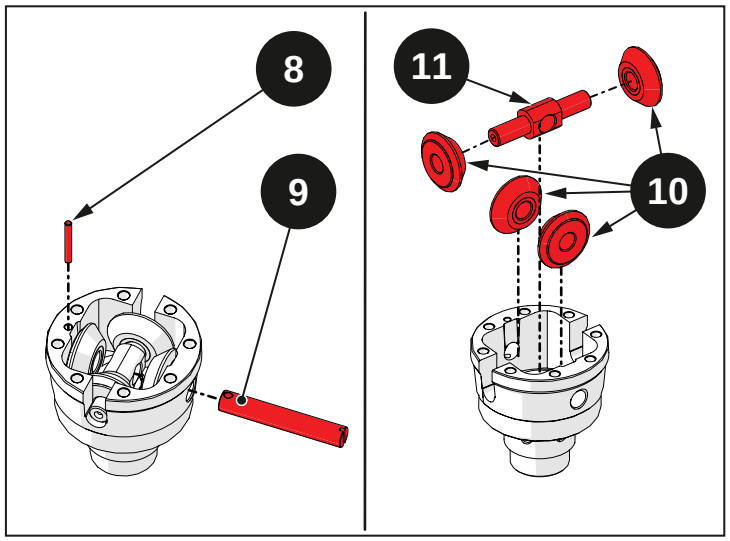


Fig. 5.51

Déposer le planétaire (12) du boîtier du différentiel (3).

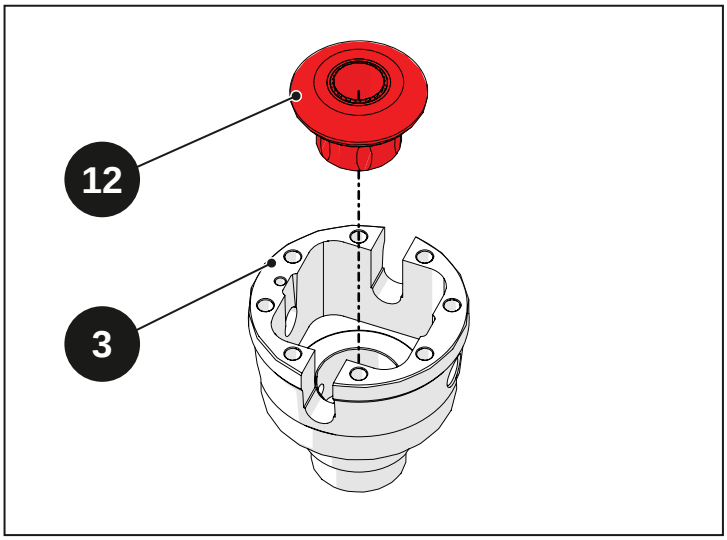


Fig. 5.52

Assemblage

Introduire le planétaire (12) dans le boîtier du différentiel (3).

> **Avertissement**
>
> Vérifier que le planétaire dispose des rainures pour les billes.

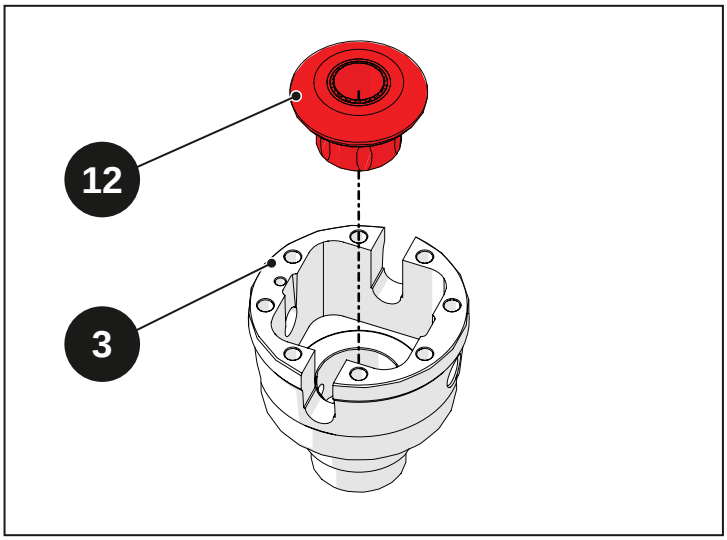


Fig. 5.53

Introduire deux satellites (10) sur l'axe des satellites (11) et l'introduire dans la rainure du boîtier du différentiel (3).

Introduire les deux autres satellites dans le boîtier du différentiel (3).

Introduire l'axe (9) et l'immobiliser avec la goupille (8).

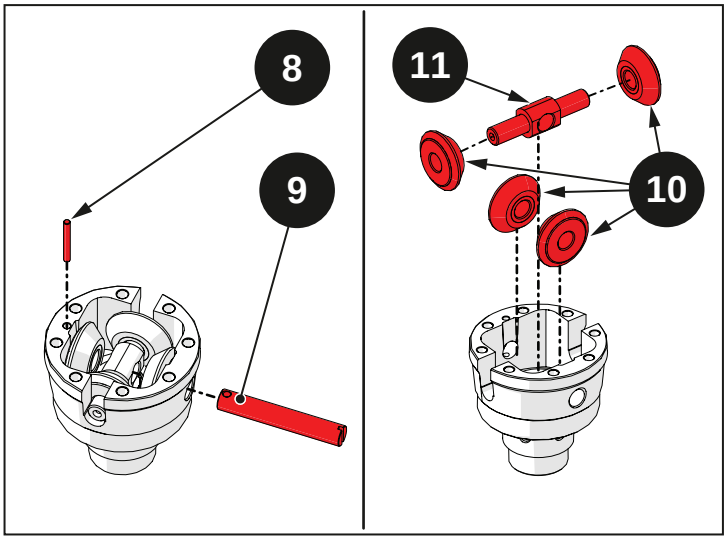


Fig. 5.54

Introduire le planétaire (7) dans le boîtier du différentiel (3).

Mettre en place le groupe d'engrenages en tapant sur le planétaire avec un marteau en caoutchouc, puis vérifier que tout tourne aisément.

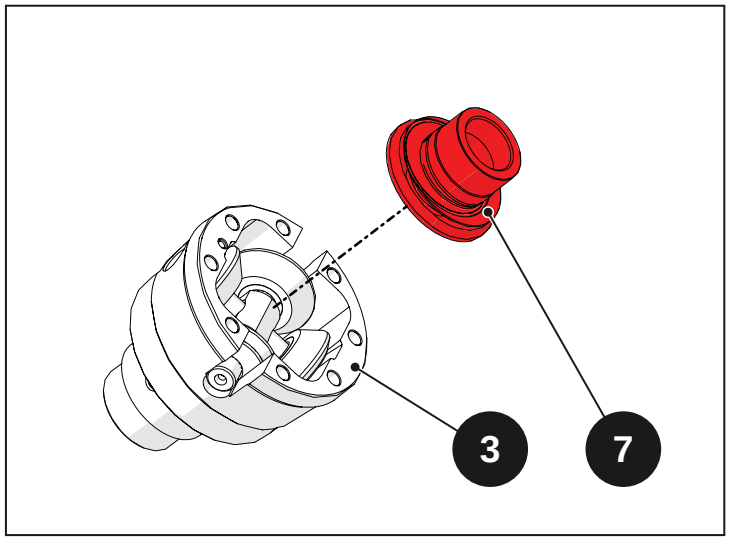


Fig. 5.55

Visser les vis (4) avec les tôles (5) afin de fixer la couronne conique (6) au boîtier du différentiel. Serrer au couple de serrage 90 Nm (9 kgm).

Rabattre les tôles (5) afin de bloquer définitivement les vis (4).

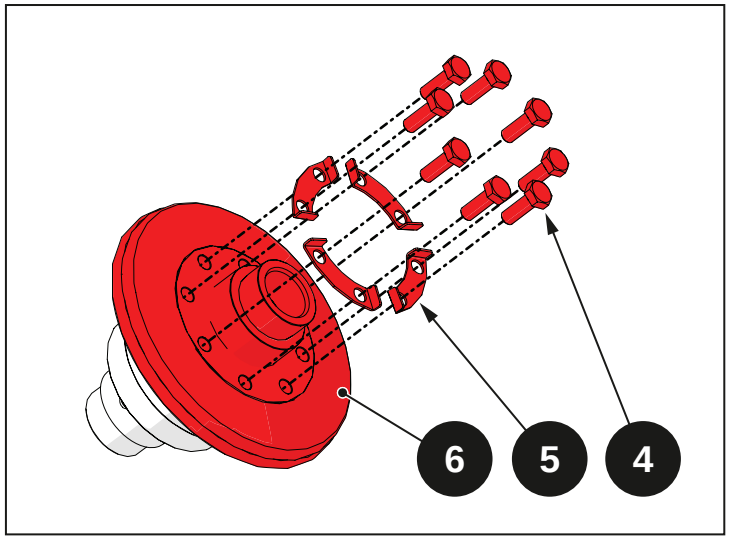


Fig. 5.56

Graisser le siège des billes sur le boîtier du différentiel (3), puis introduire les billes (2).

Monter la bague du blocage du différentiel (1) en orientant le côté chanfreiné vers la couronne.

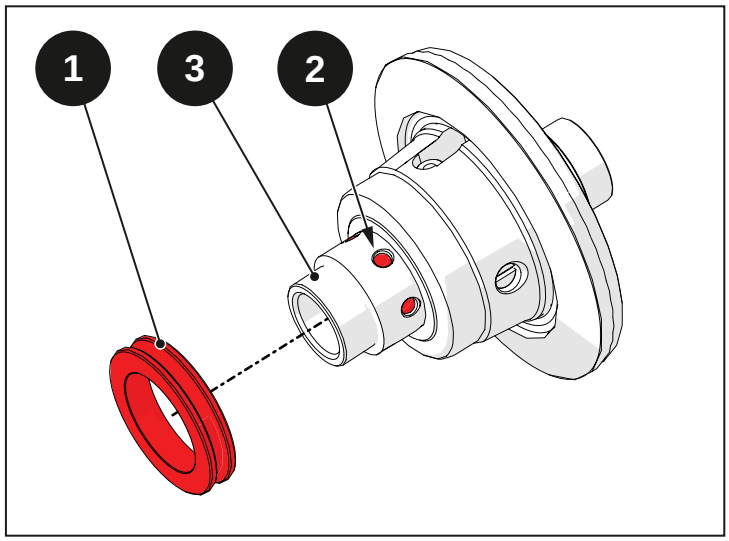


Fig. 5.57

5.4.2.7 Désassemblage/Assemblage de l'arbre primaire

Désassemblage

Déposer les composants suivants de l'extrémité arrière de l'arbre primaire (1) :

- engrenage (3) ;
- cage à galets (2) ;

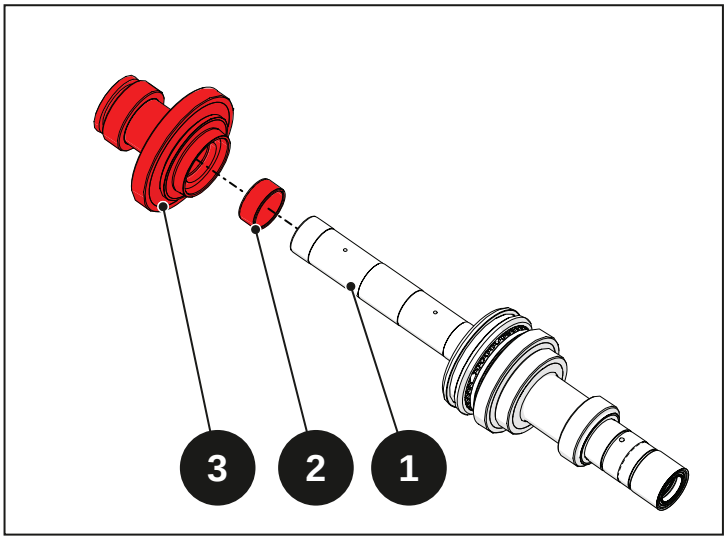


Fig. 5.58

- entretoise (4) ;
- entretoise à galets (5) ;
- entretoise (6).

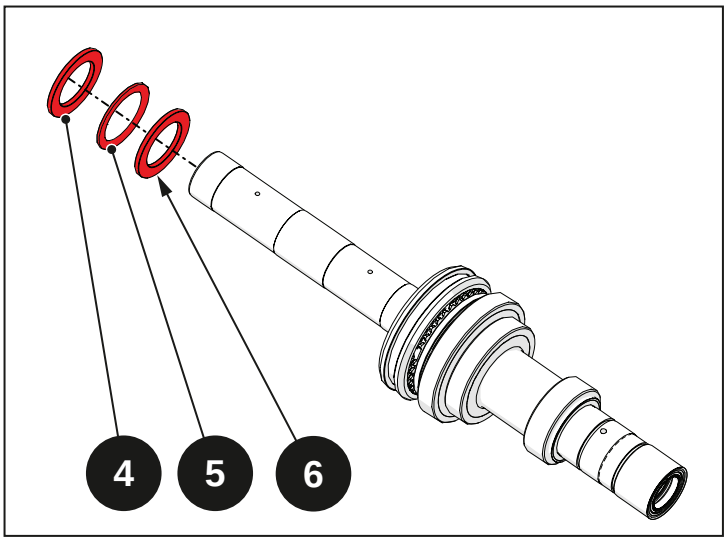


Fig. 5.59

- synchroniseur (7) ;

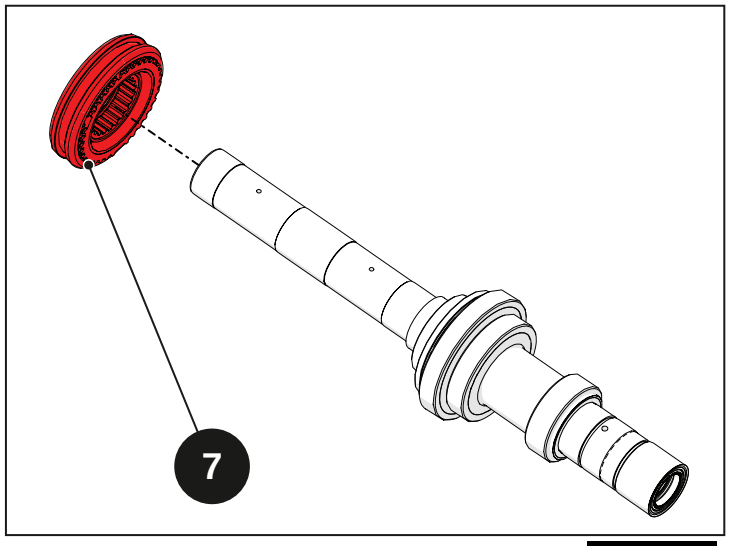


Fig. 5.60

- engrenage (8).
- cage à galets (9) ;
- douille (10) ;

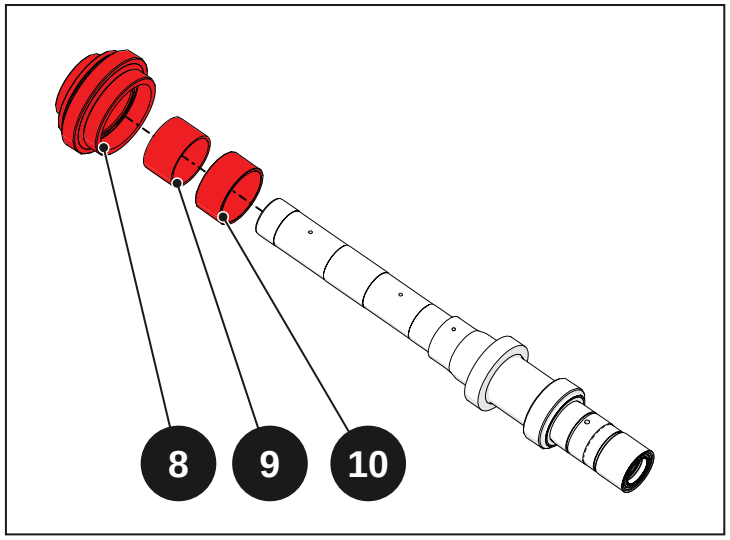


Fig. 5.61

Déposer les composants suivants de l'extrémité avant de l'arbre primaire (1) :

- joint SPI (12) ;
- douille (11) ;

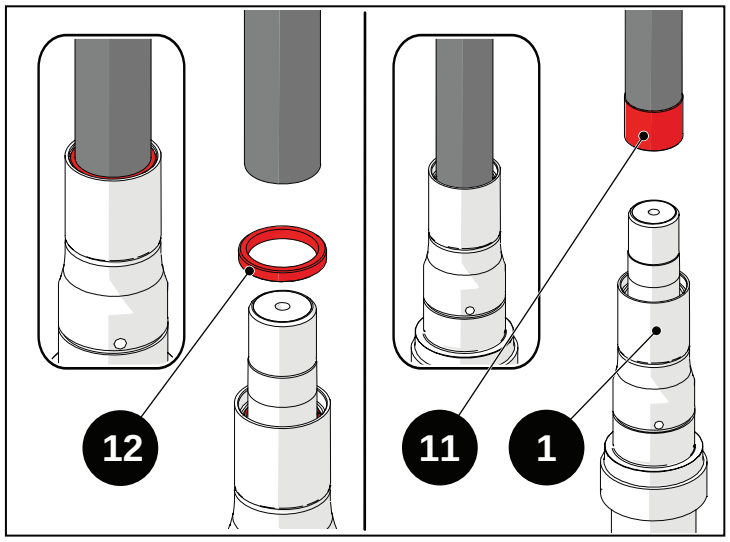


Fig. 5.62

Assemblage

Poser les composants suivants sur l'extrémité avant de l'arbre primaire (1) :

- douille (11) ;
- joint SPI (12), en le mettant en place avec un tampon au diamètre approprié.

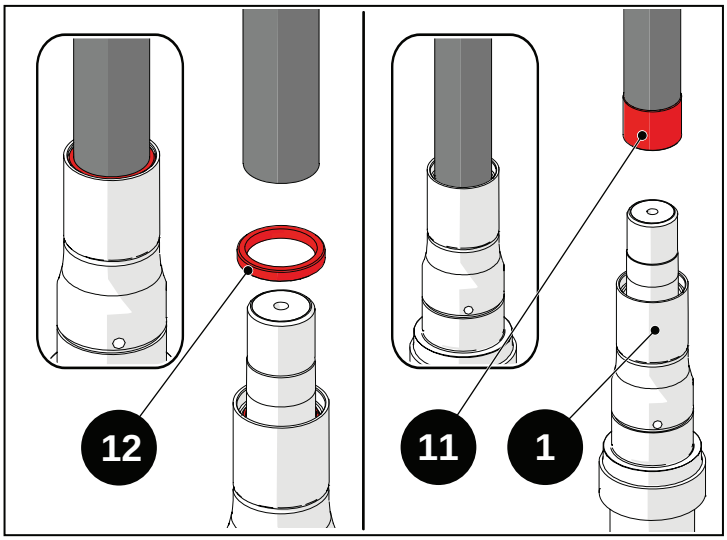


Fig. 5.63

Introduire les composants suivants sur l'extrémité arrière de l'arbre dans cet ordre :

- douille (10) ;
- cage à galets (9) ;
- engrenage (8).

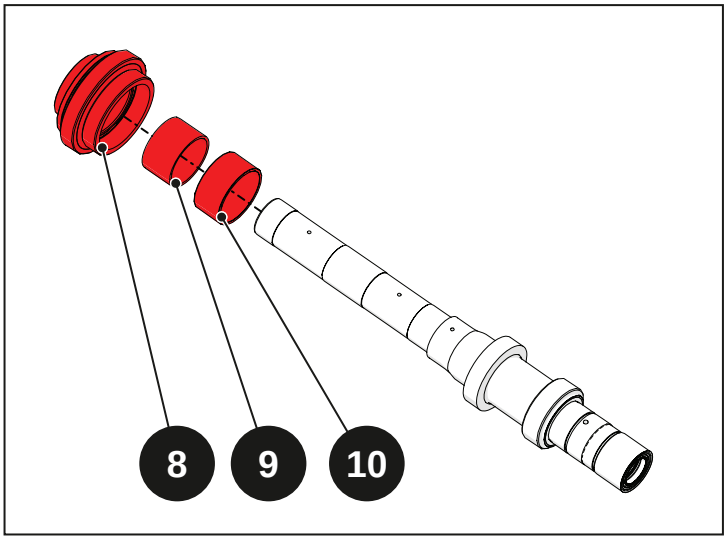


Fig. 5.64

- synchroniseur (7) ;

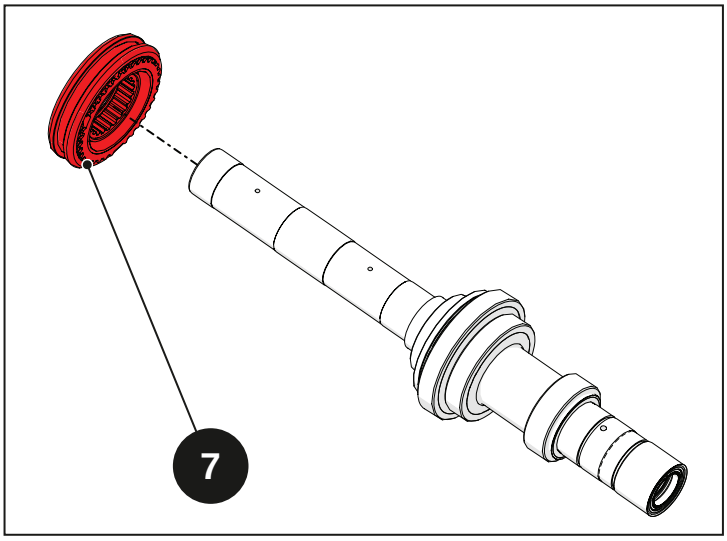


Fig. 5.65

- entretoise (6).
- entretoise à galets (5) ;
- entretoise (4) ;

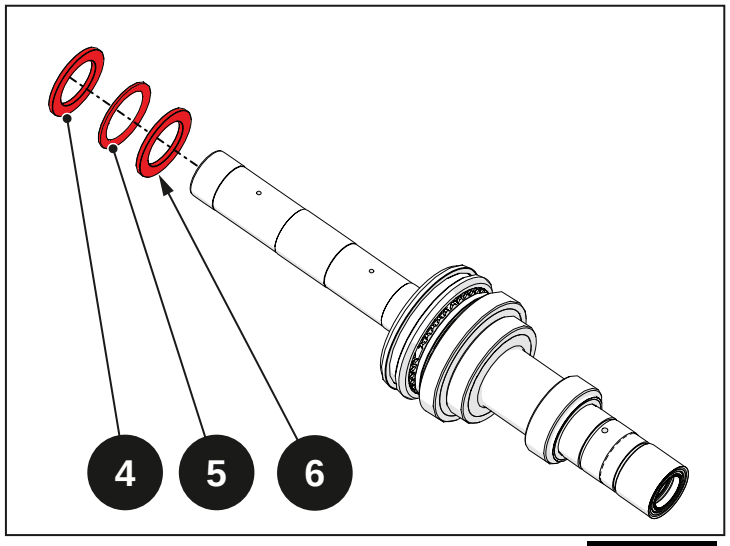


Fig. 5.66

- cage à galets (2) ;
- engrenage (3) ;

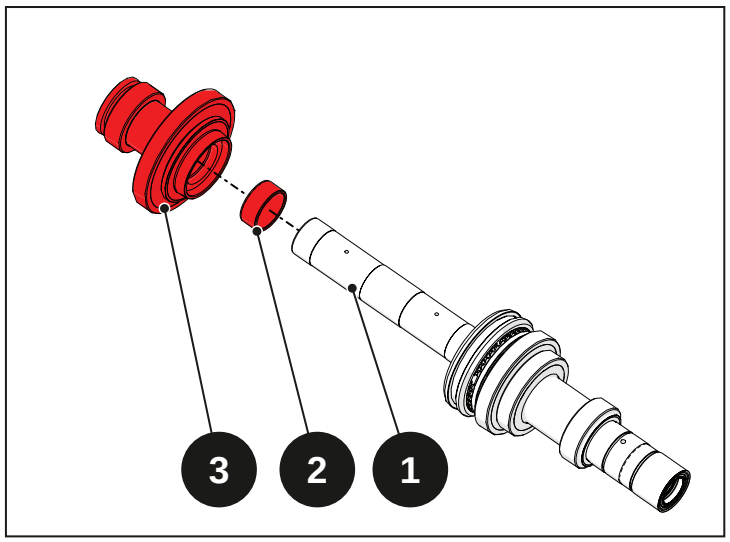


Fig. 5.67

5.4.3 Démontage de la prise de force

Avant de poursuivre le démontage, procéder aux opérations suivantes :

- Dépose réducteurs latéraux arrière gauches (voir chapitre « 07 - Réducteurs latéraux arrière »)

Déposer la goupille (45) de sorte à libérer le levier (46).

Démonter le levier (46) et déposer : axe d'engagement (47), ressort (48) et joint torique (49).

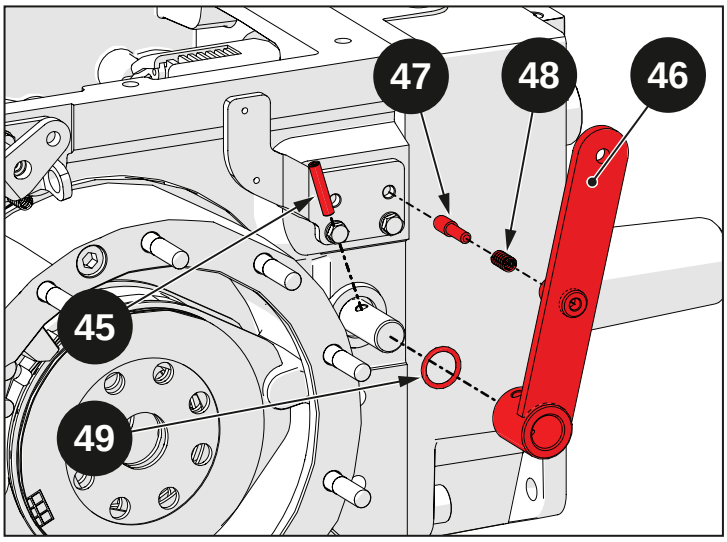


Fig. 5.68

Dévisser les vis (50) et déposer les rondelles (51).

Déposer l'étrier (52).

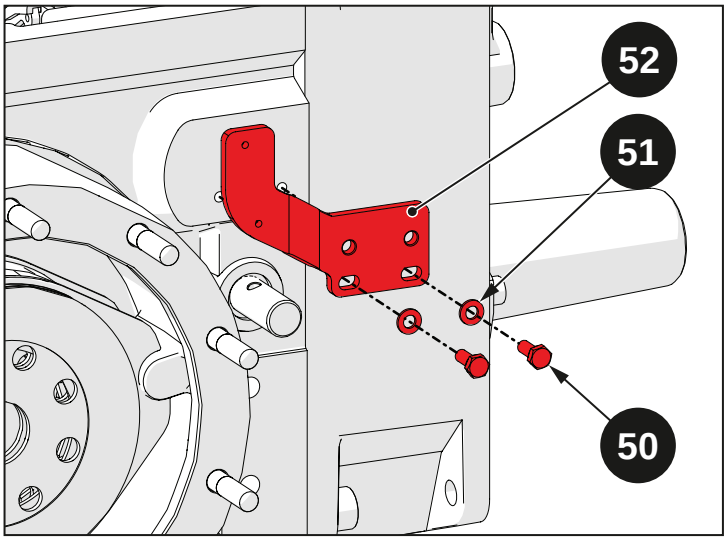


Fig. 5.69

Dévisser les vis (62) et (63).

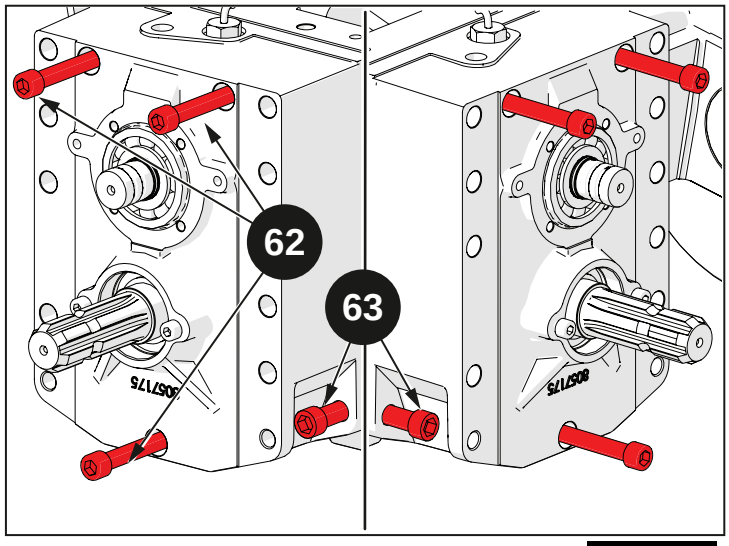


Fig. 5.70

Séparer le couvercle arrière complet (64) de la boîte de vitesses.

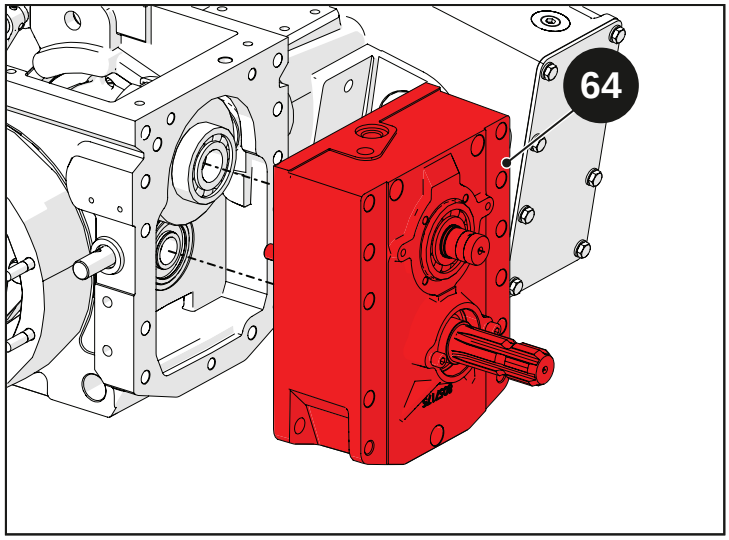


Fig. 5.71

Dévisser les vis (53) et déposer les rondelles (54).

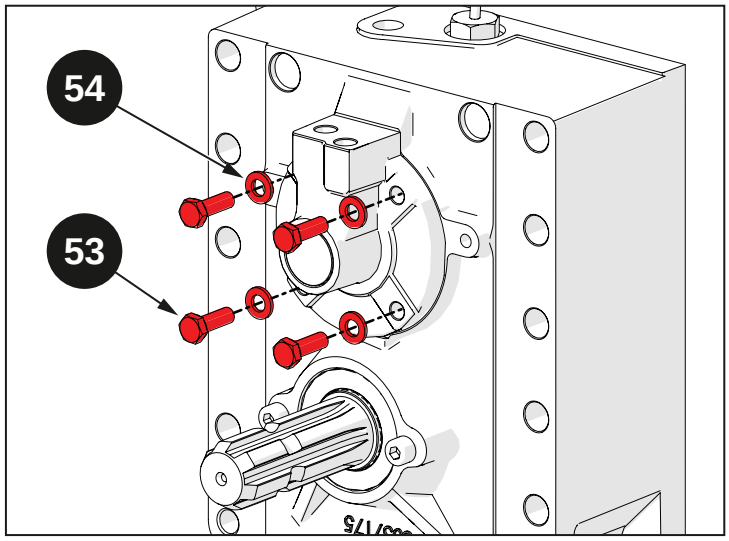


Fig. 5.72

Déposer le support de l'arbre (55), le bouchon (57) et les quad ring (58).

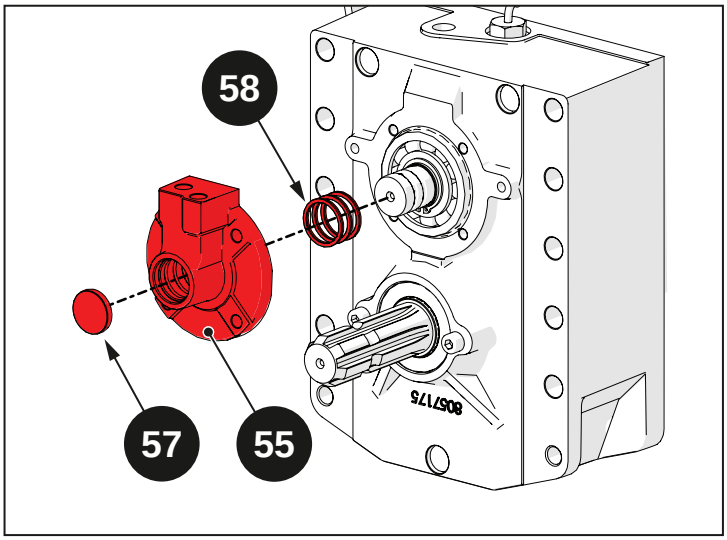


Fig. 5.73

Déposer le joint SPI (59).

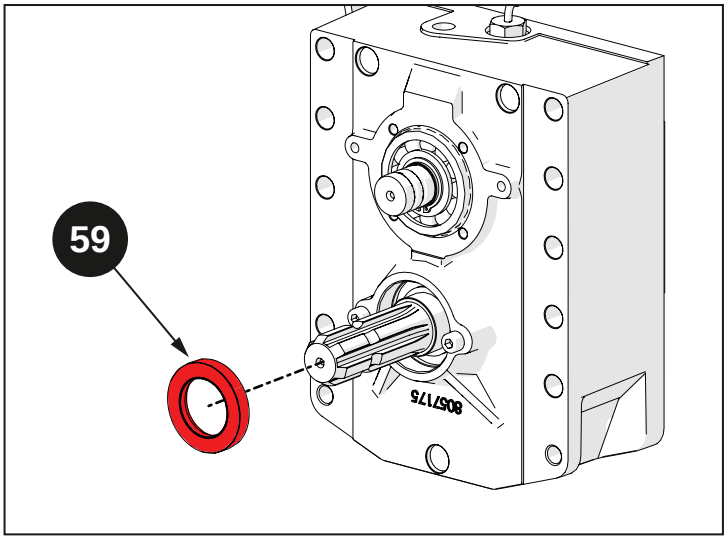


Fig. 5.74

Déposer le circlip (60) de sorte à libérer le roulement (61).

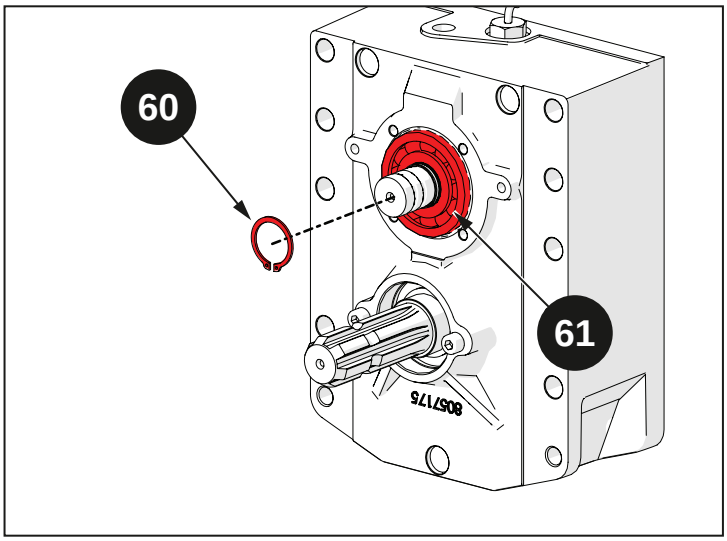


Fig. 5.75

Déposer le roulement (61) du couvercle arrière.

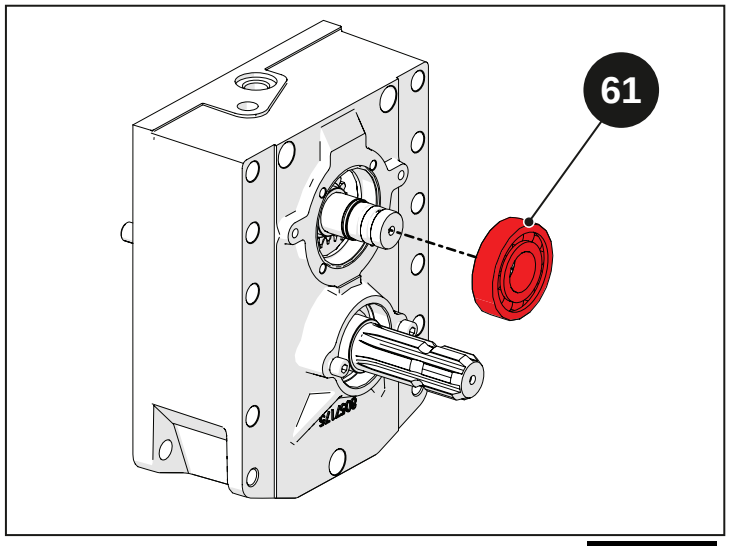


Fig. 5.76

Déposer l'arbre final de la PTO (65).

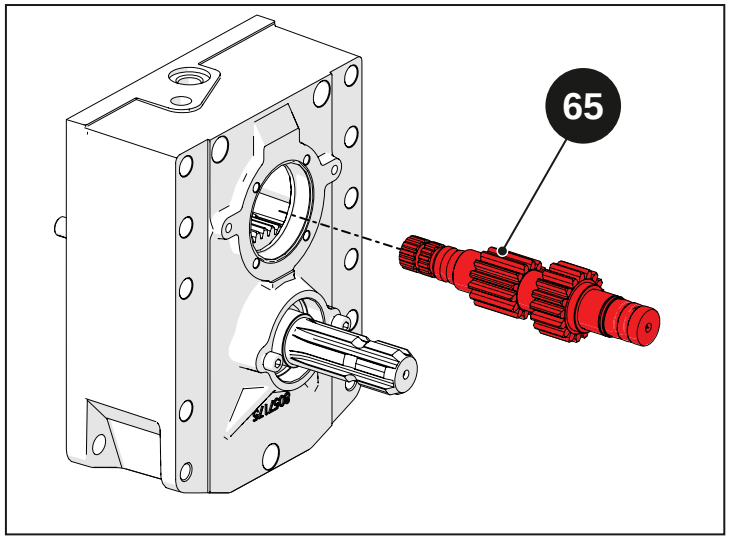


Fig. 5.77

Déposer le roulement (66).

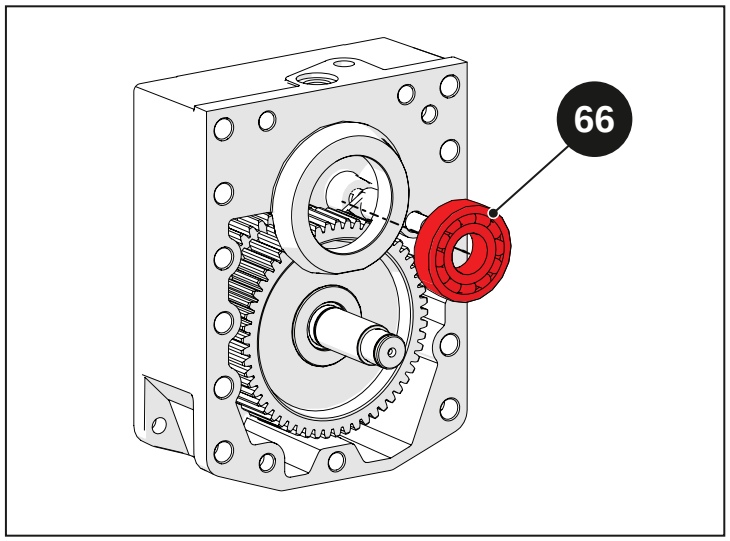


Fig. 5.78

Déposer le circlip (68) et l'entretoise (67).

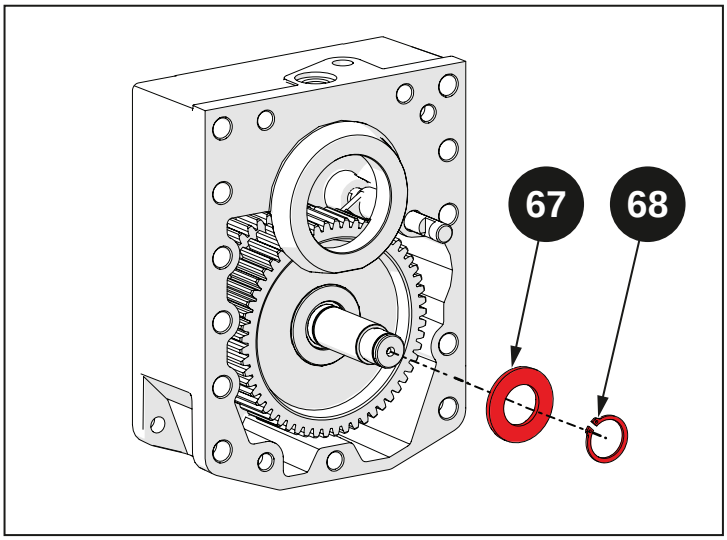


Fig. 5.79

Déposer le manchon de la PTO (69).

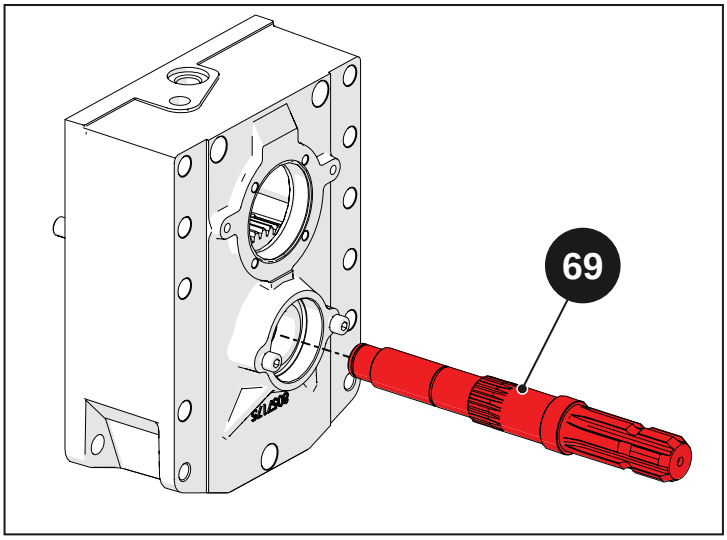


Fig. 5.80

Déposer les deux cages à galets (74) et la douille (70).

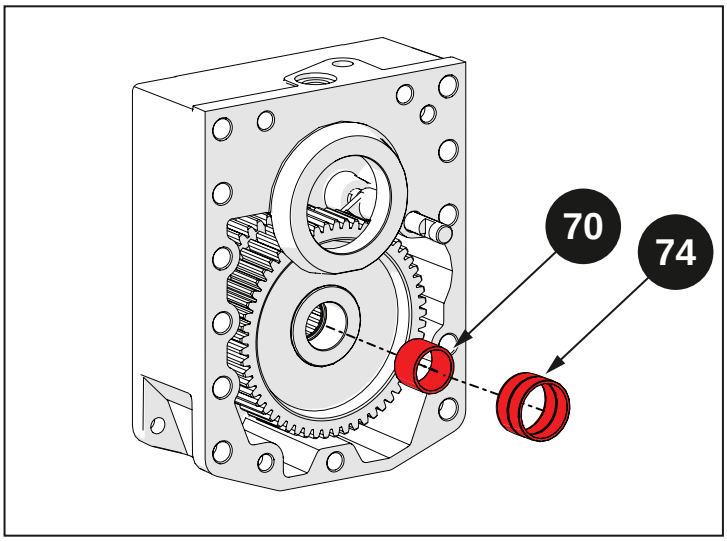


Fig. 5.81

Déposer l'engrenage (71).

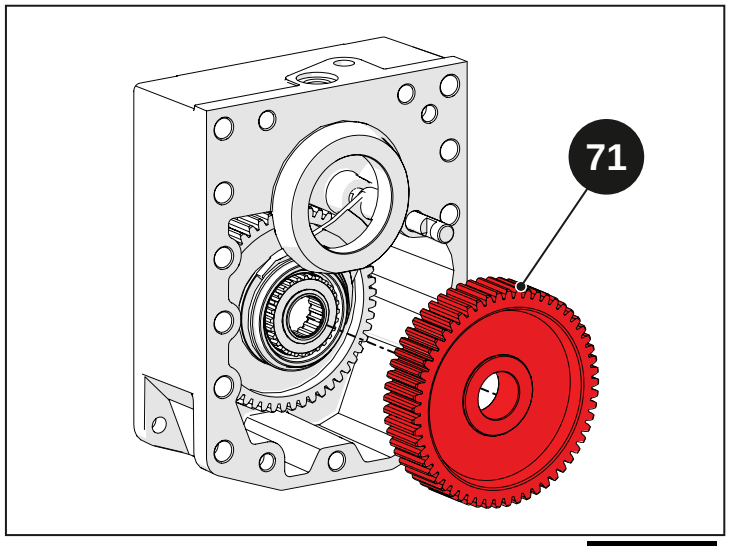


Fig. 5.82

Déposer le sélecteur de vitesse de la PTO (73).

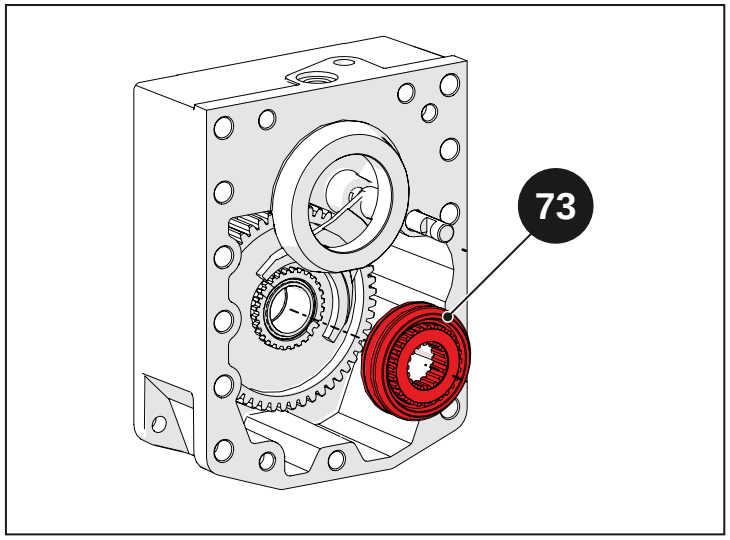


Fig. 5.83

Déposer la cage à galets (72), l'entretoise (75) et l'engrenage (76).

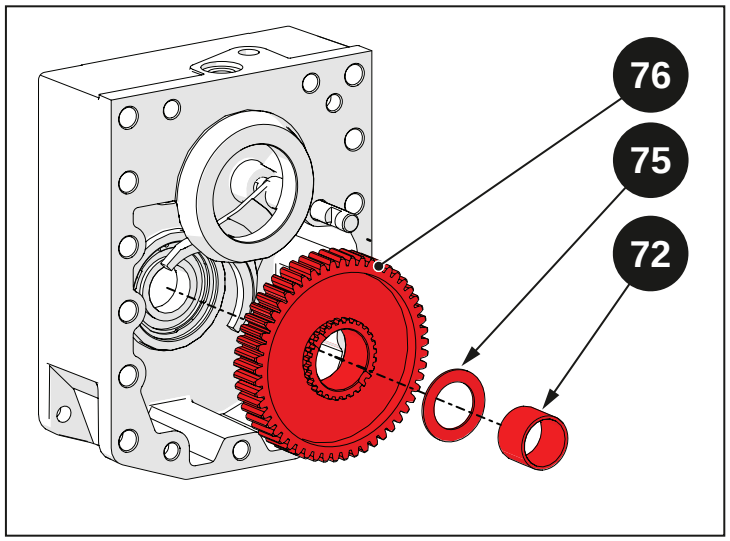


Fig. 5.84

Déposer l'entretoise (77), le circlip (78) et le roulement (79).

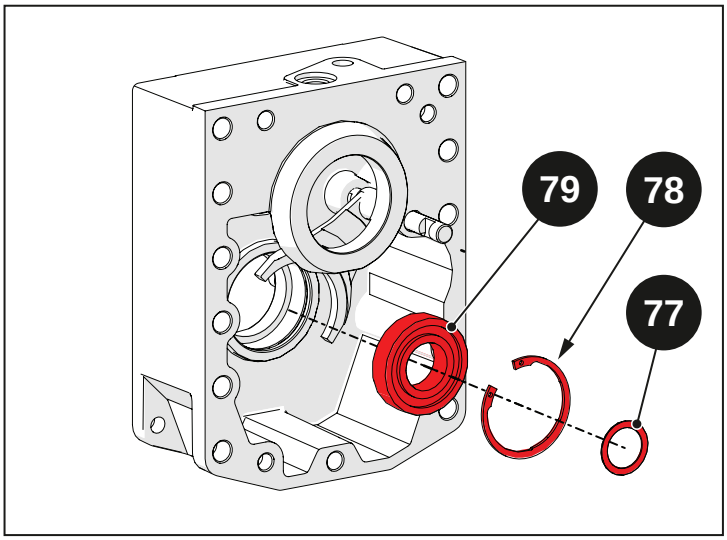


Fig. 5.85

Déposer la goupille (80), puis extraire la tige (81) et la fourche (82).

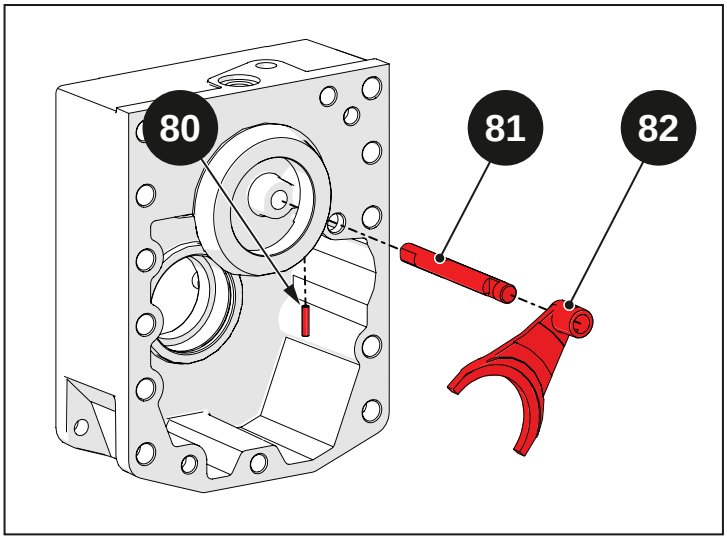


Fig. 5.86

Dévisser les vis (83) et déposer les rondelles (84).

Déposer le cylindre de l'embrayage (85).

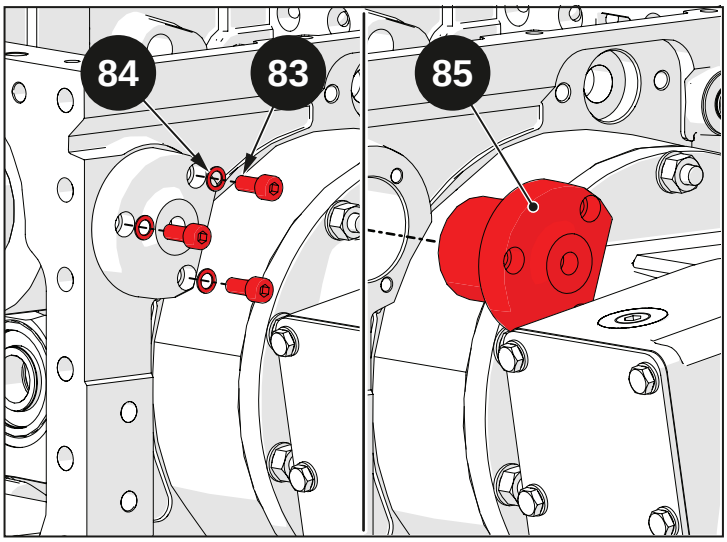


Fig. 5.87

Désassembler le cylindre de l'embrayage de la PTO :

- extraire le piston complet (86) du cylindre (85) ;
- extraire la goupille (87) du piston (86) ;
- déposer le joint torique (88) du piston (86) ;
- déposer le joint torique (89) du piston (85) ;

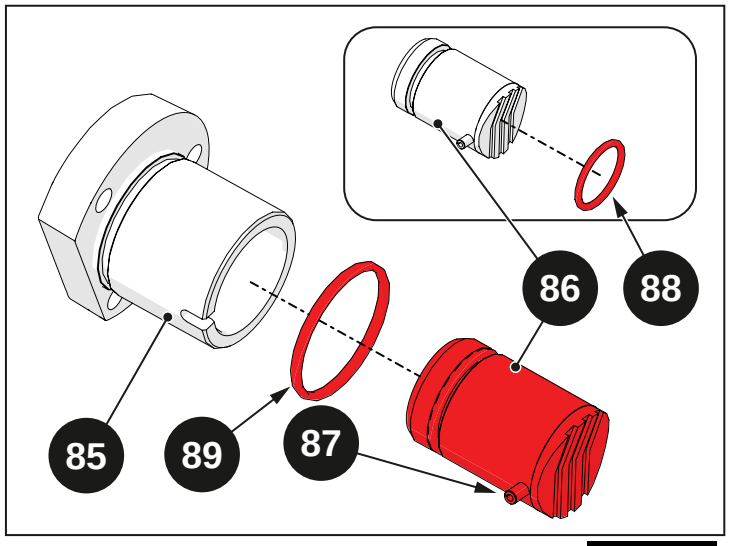


Fig. 5.88

Déposer les goupilles plus petites (94).

Déposer les goupilles plus grandes (93).

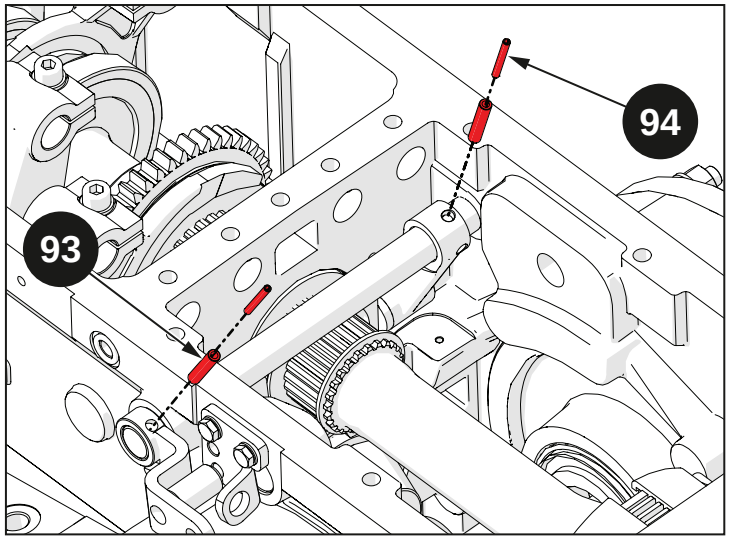


Fig. 5.89

Déposer le levier d'engagement de la PTO (95), le ressort (96) et l'axe de sélection (97).

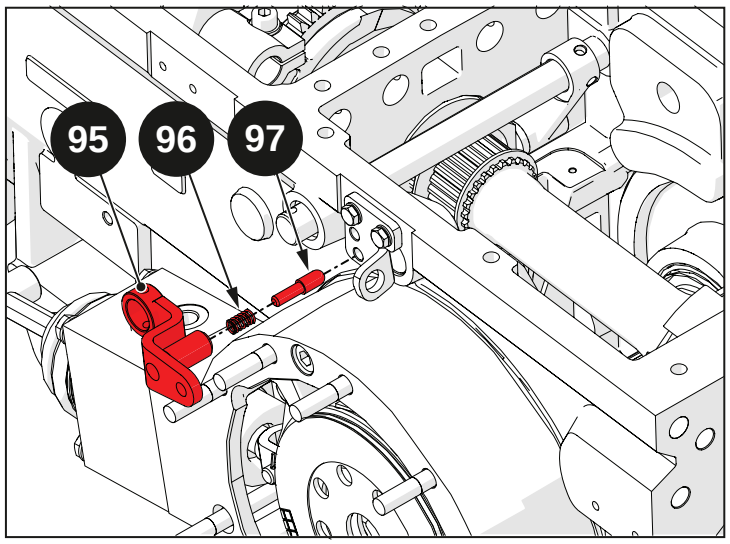


Fig. 5.90

Extraire la tige (98) et déposer le levier complet (99) du manchon d'engagement de la PTO. Désassembler le levier (99) et la fourche (100).

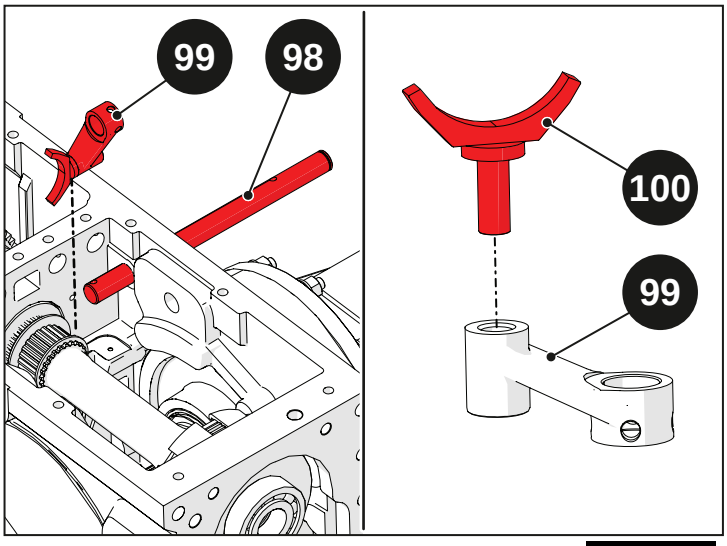


Fig. 5.91

Déposer le circlip (101), l'entretoise (102) et le joint torique (103) de la tige (98).

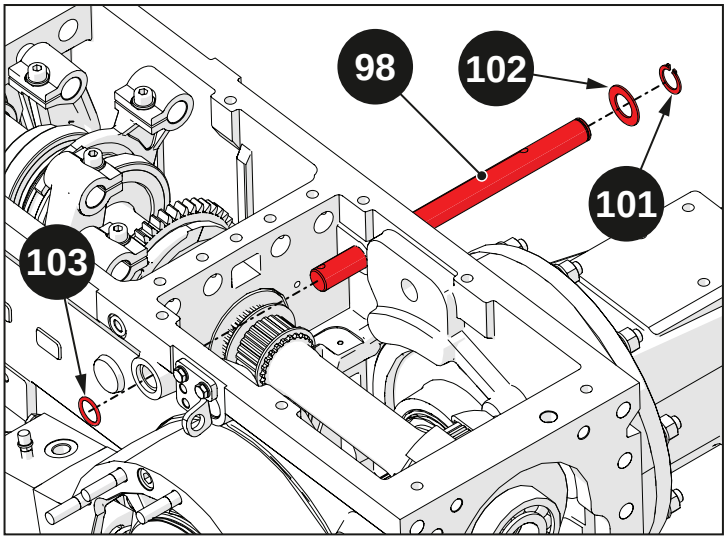


Fig. 5.92

Dévisser les vis (104), déposer les rondelles (105) et la plaquette d'engagement de la PTO (106).

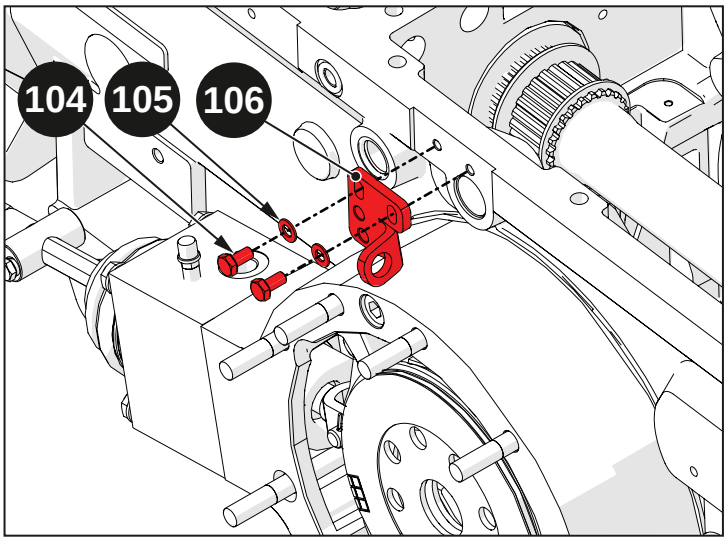


Fig. 5.93

Libérer les circlips (107) et (108).

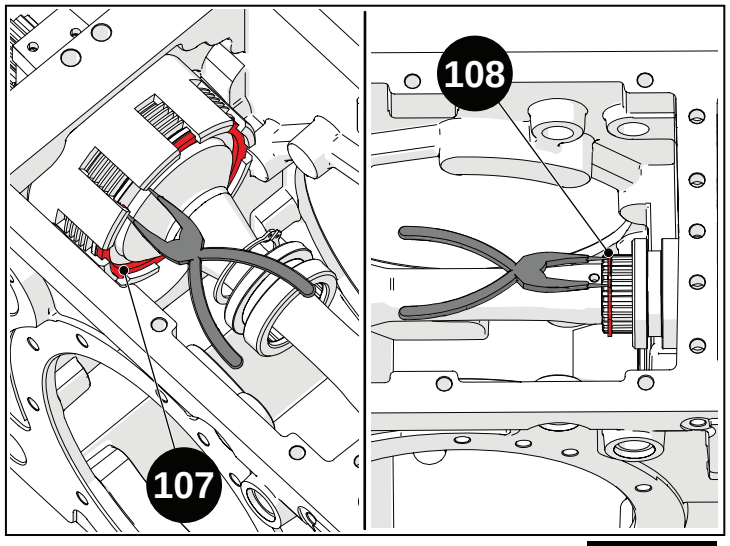


Fig. 5.94

Déposer les baques Quad ring (109) et le joint torique (110) du support de l'arbre (55) de la prise de force.

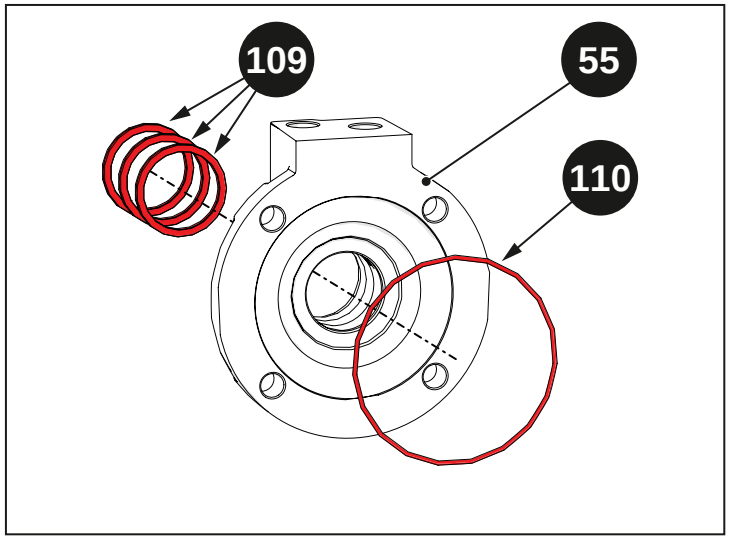


Fig. 5.95

Extraire l'arbre de la PTO (111).

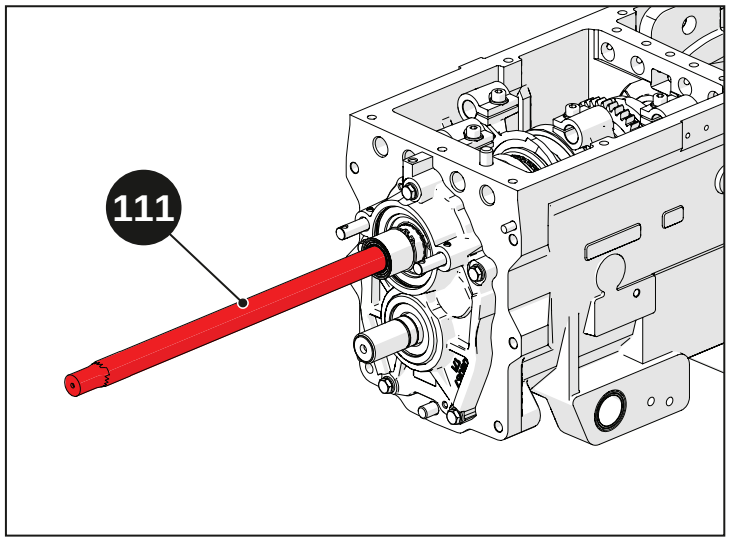


Fig. 5.96

Démonter la cage (112) avec l'embrayage de la PTO.

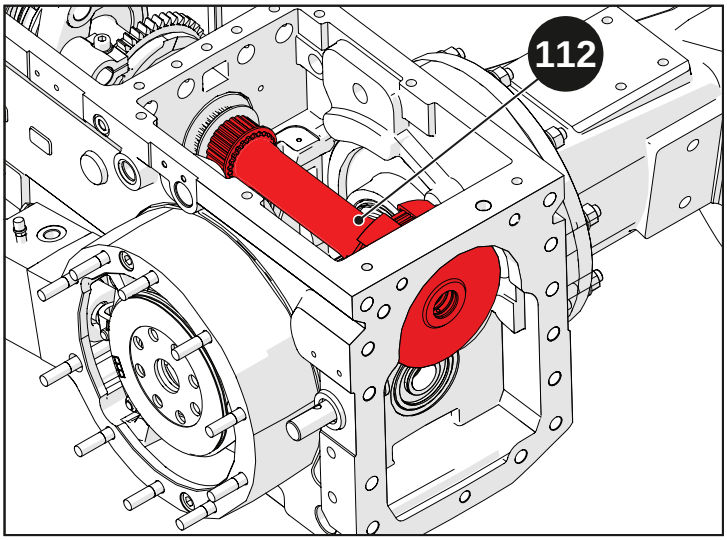


Fig. 5.97

Séparer la cage (112) de l'embrayage de la PTO (113).

Déposer le roulement (114).

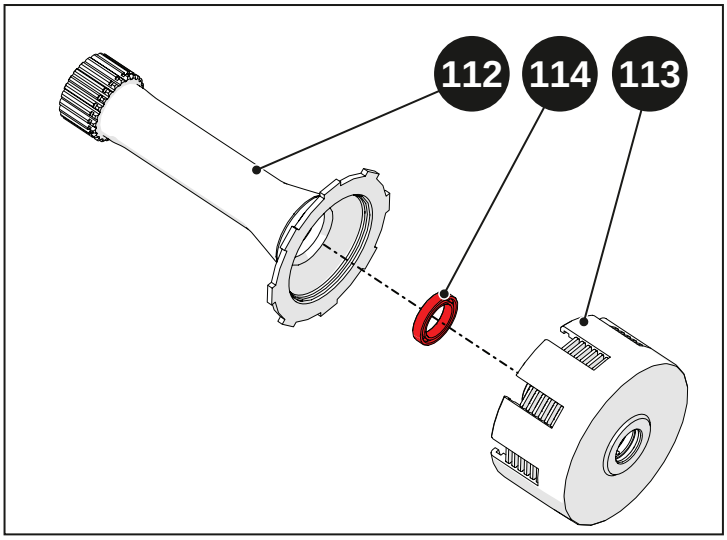


Fig. 5.98

Déposer le premier disque de friction (115), puis déposer les cinq disques en acier (116) et les quatre de friction (117).

Déposer la cloche rainurée (118) de la boîte de l'embrayage (113).

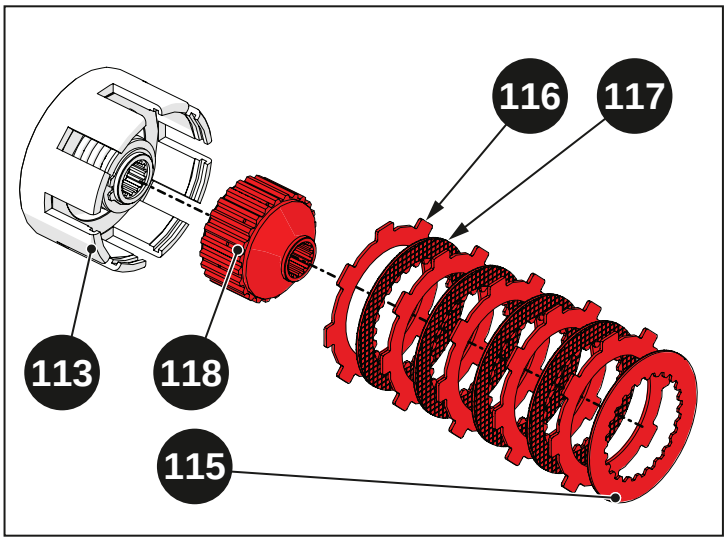


Fig. 5.99

Déposer le circlip (119), l'entretoise (120) et le ressort (121) de la boîte de l'embrayage (113).

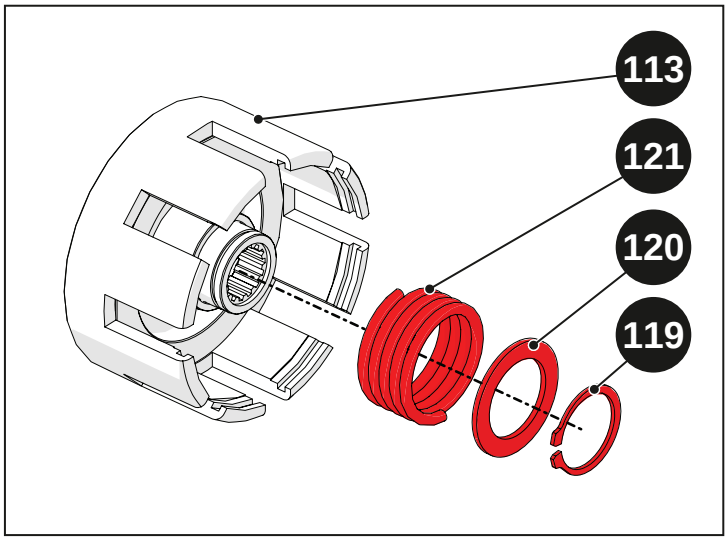


Fig. 5.100

Déposer le piston (122) de la boîte d'embrayage (113) puis déposer le joint torique (123) du piston (122).

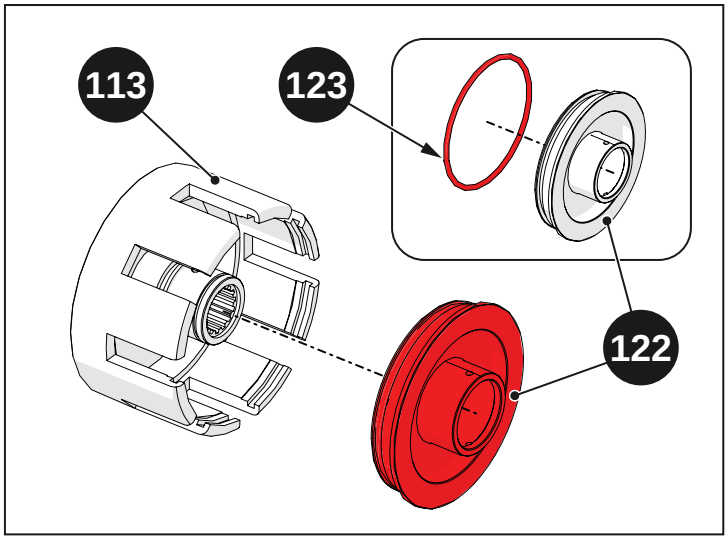


Fig. 5.101

Déposer les deux joints toriques (124) de la boîte d'embrayage (113).

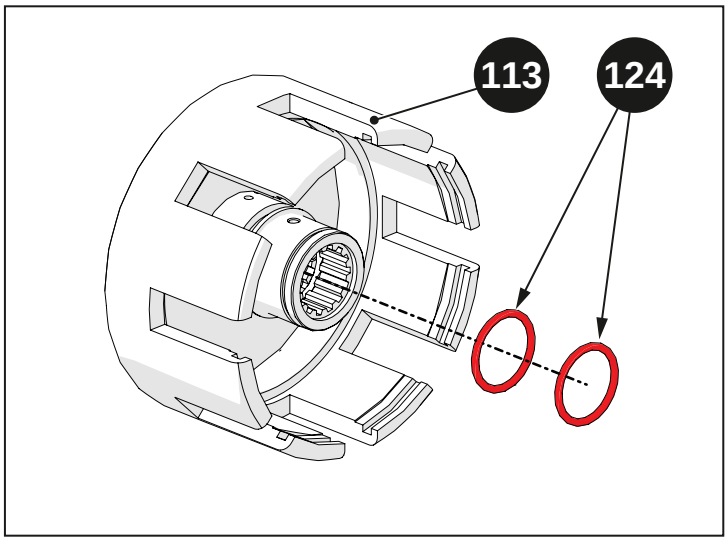


Fig. 5.102

Extraire le manchon (125) et les circlips (107) et (108) de la cage (112).

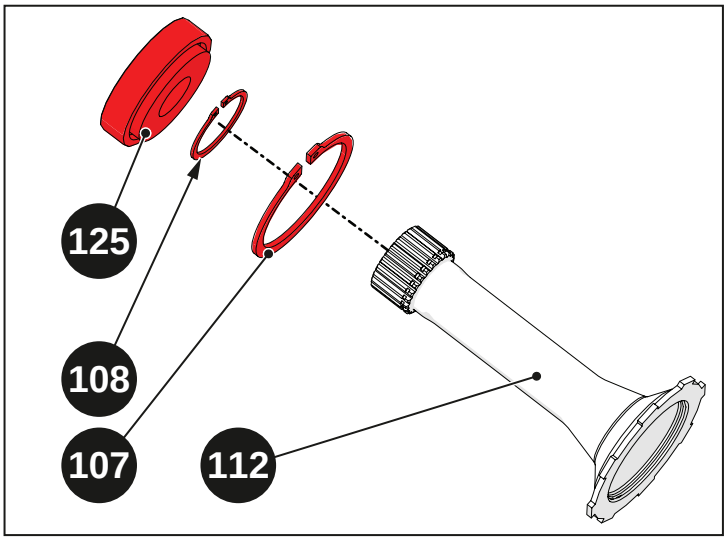


Fig. 5.103

Déposer l'entretoise (126) et le roulement (127) de la cage (112).

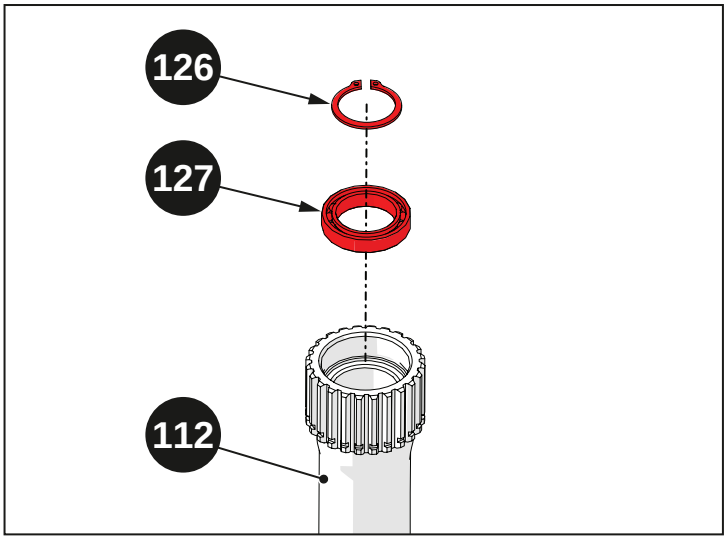


Fig. 5.104

5.5 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage

Indice

5.5.1 Remontage de la transmission 5-52
5.5.1.1 Remontage de la boîte de vitesses.....5-52
5.5.1.2 Remontage du couvercle avant de la boîte de vitesses.....5-58
5.5.1.3 Remontage du différentiel 5-62
5.5.1.4 Remontage du blocage différentiel.....5-66
5.5.1.5 Remontage du couvercle de la boîte de vitesses, tiges et leviers 5-67

5.5.2 Remontage de la prise de force 5-73

5.5.1 Remontage de la transmission

⚠ Avertissement
Avant d'effectuer les phases de remontage, lire avec soin et suivre les instructions décrites dans le chapitre « 1-Introduction », avec une référence spéciale au montage des joints toriques, des joints SPI et des roulements. Visser tous les composants aux couples de serrage appropriés. En cas de couple de serrage non précisé, consulter le tableau au chapitre « 1-Introduction ». Utiliser les mastics décrits durant les opérations de repose. Si aucun mastic n'est précisé, consulter le tableau dans le chapitre « 1-Introduction ».

5.5.1.1 Remontage de la boîte de vitesses

Appliquer une couche de TÉFLON sur le filetage du bouchon (192), puis le visser sous le carter de la boîte de vitesses.

Visser le bouchon (193) avec la rondelle (194).

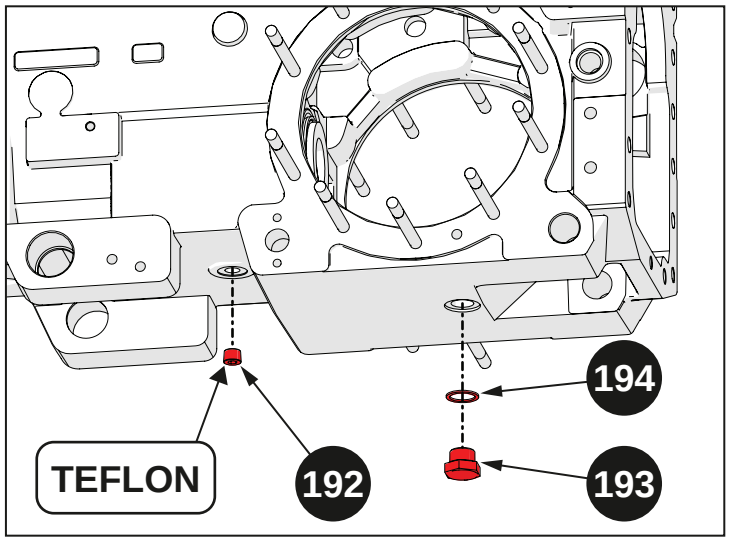


Fig. 5.105

Introduire le roulement (191) et le mettre en place à l'aide d'un tampon d'un diamètre approprié.

Introduire la butée (190) et les rondelles (189) et visser les vis (188).

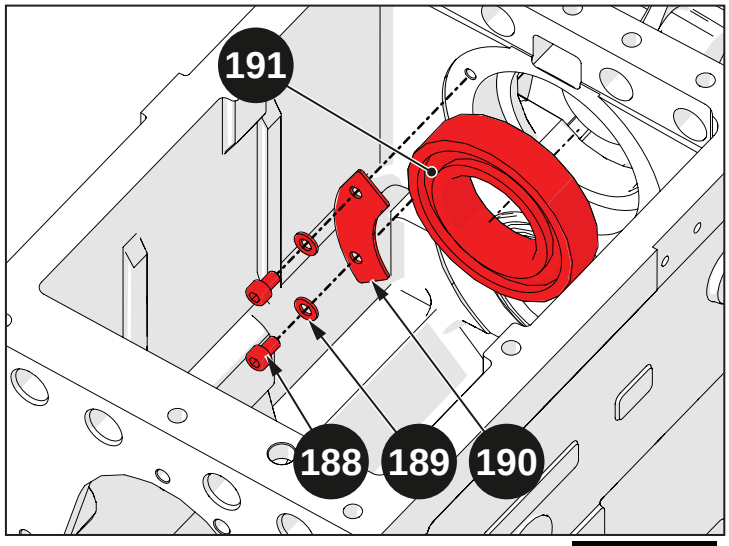


Fig. 5.106

Introduire la piste externe du roulement (187) puis le circlip (186).

Introduire la piste externe du roulement (185).

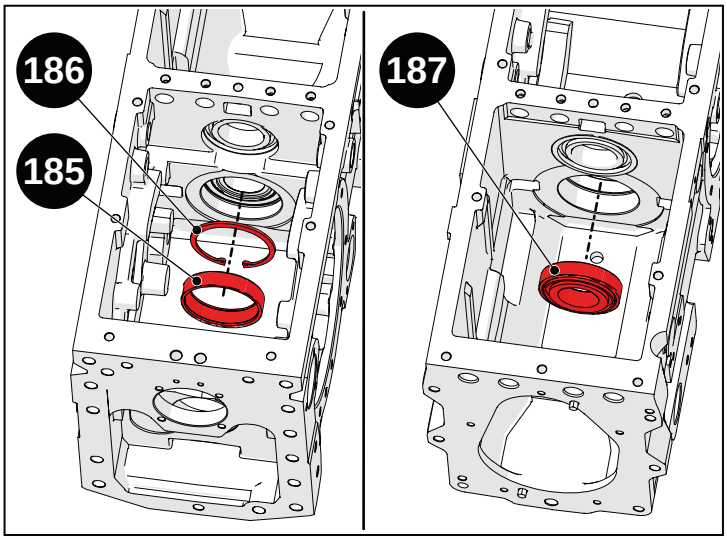


Fig. 5.107

Prémonter le pignon conique (152) avec la piste interne du roulement (185).

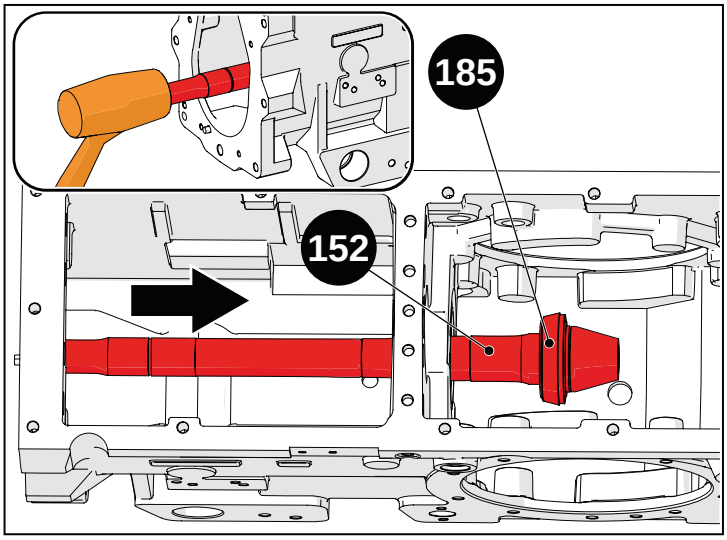


Fig. 5.108

Monter l'outil de guidage du pignon (A-code 07008471).

Introduire le roulement (152) dans le carter de la boîte de vitesses et le mettre en place à l'aide d'un tampon d'un diamètre approprié.

Retirer l'outil (A-code 07008471).

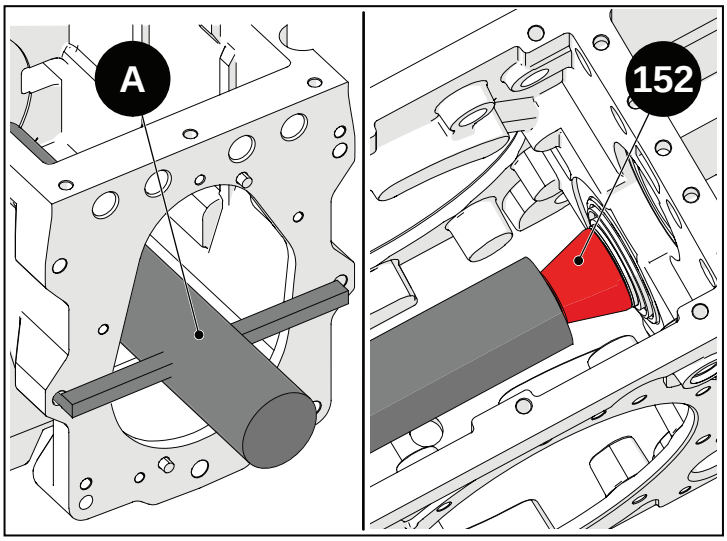


Fig. 5.109

Bloquer le pignon conique (152) en place, installant l'outil (B-code 07008472).

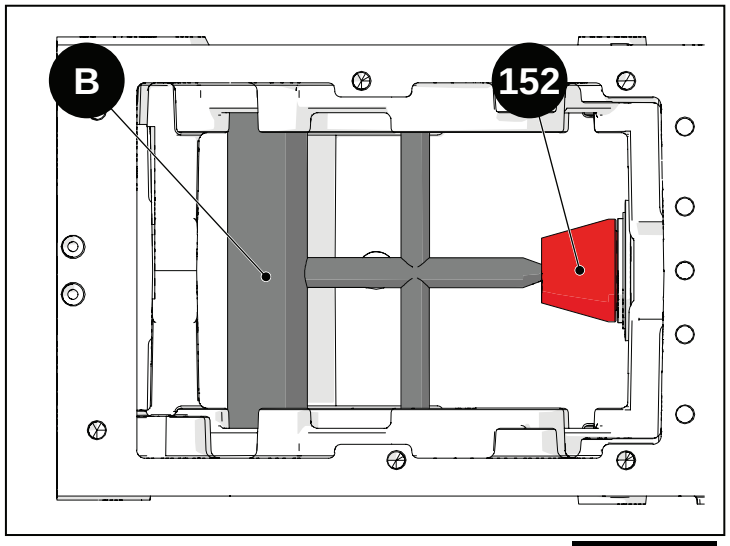


Fig. 5.110

Introduire la piste interne du roulement (187) sur le pignon conique (152), en utilisant un tampon d'un diamètre approprié et l'envoyant en butée sur le carter de la boîte de vitesses.

Retirer l'outil (B-code 07008472).

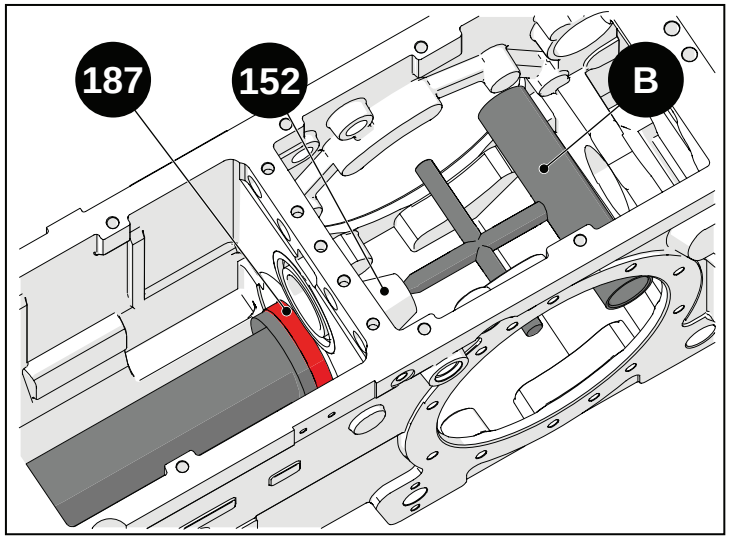


Fig. 5.111

Introduire les composants suivants sur le pignon conique (152) :

- Engrenage (184), en prenant soin d'orienter la face saillante vers l'intérieur du carter de la boîte de vitesses ;
- rondelle de blocage du collier (183) ;
- collier (182) ;
- entretoise (181).

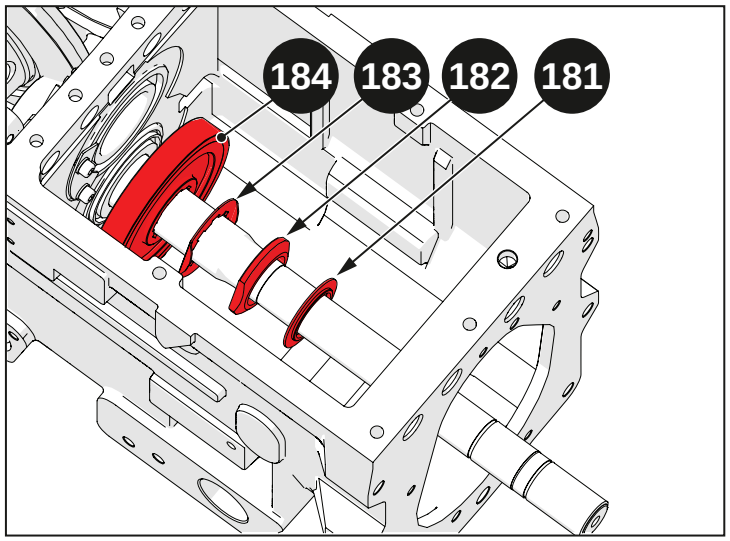


Fig. 5.112

Visser le collier (182) à fond et mettre en place le pignon conique en tapant dessus avec un marteau en caoutchouc. Dévisser le collier jusqu'à obtenir le bon roulement du pignon conique.

Rabattre la rondelle de blocage du collier (183).

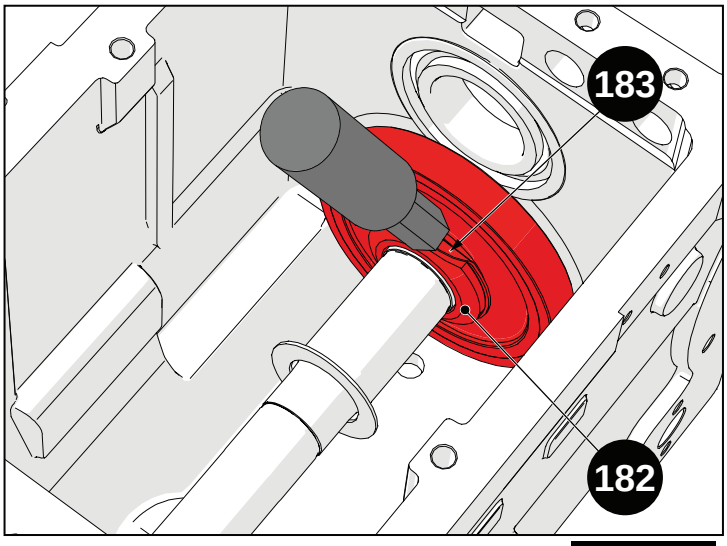


Fig. 5.113

Prémonter le moyeu encastré (175) avec l'engrenage ML-L (180), en orientant les rainures pour l'engagement de la fourche vers le côté arrière du tracteur.

Introduire le moyeu encastré (175) jusqu'au fond, puis monter le circlip (179).

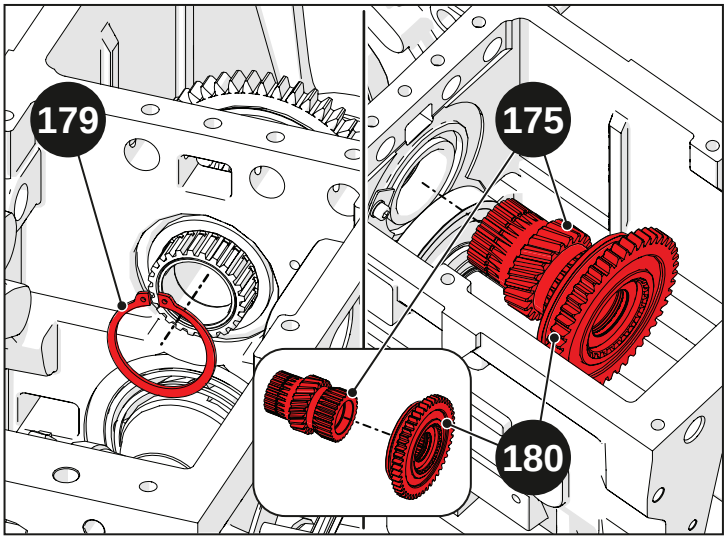


Fig. 5.114

Graisser les sièges sur les deux côtés du moyeu encastré (175).

Introduire la cage à galets (177) et l'entretoise (176) sur le moyeu encastré (175).

Introduire la cage à galets avant (178) dans le moyeu encastré (175).

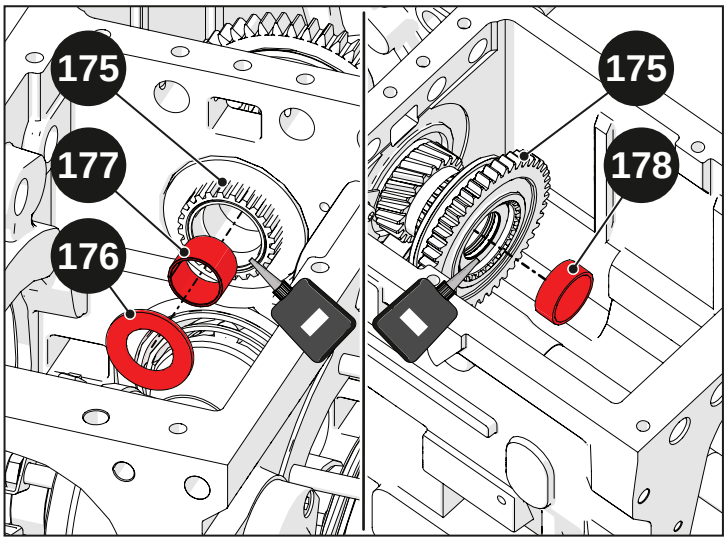


Fig. 5.115

Prémonter l'engrenage ML-L (173) en introduisant les cages à galets (172) et (174) et la douille (171).

Introduire l'engrenage ML-L (173) complet sur le pignon conique (152), en orientant l'extrémité dentée la plus petite vers l'arrière du tracteur.

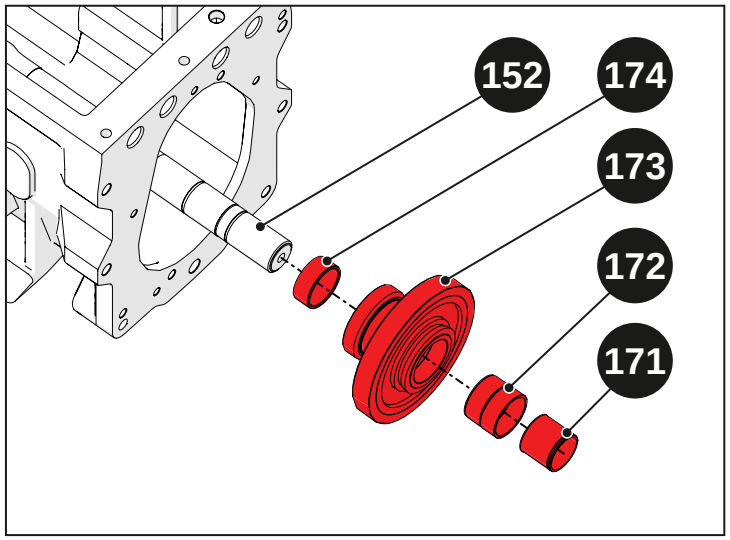


Fig. 5.116

Introduire les composants suivants sur le pignon conique (152) :

- manchon de sélection (170).
- bague encastrée (169) ;
- circlip (168) ;
- entretoise (167) ;
- entretoise à galets (166) ;
- entretoise (165) ;

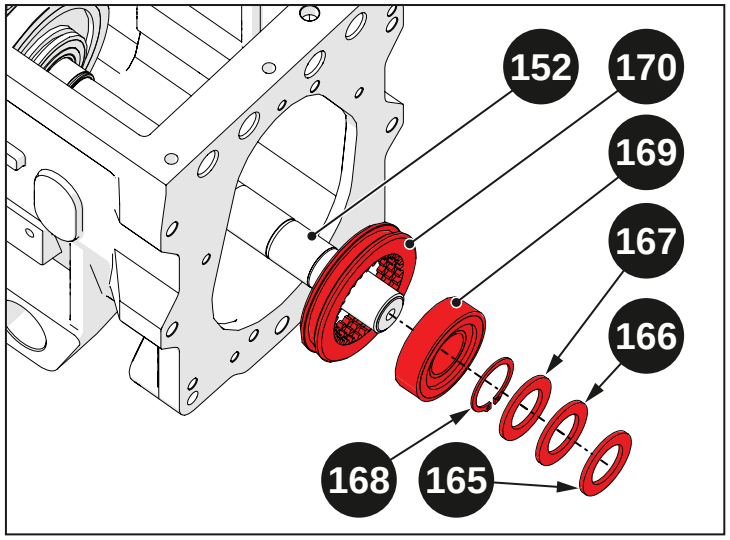


Fig. 5.117

Introduire la fourche (163) et la fourche (164).

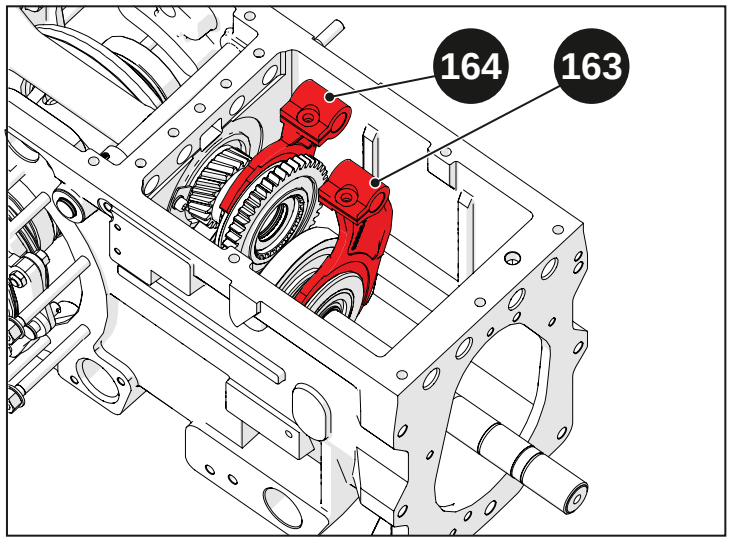


Fig. 5.118

Monter l'arbre primaire complet (161) en l'introduisant dans l'engrenage (162).

> **Remarque**
>
> Pour les opérations de prémontage de l'arbre primaire (161), consulter la section « Désassemblage/Assemblage de l'arbre primaire ».

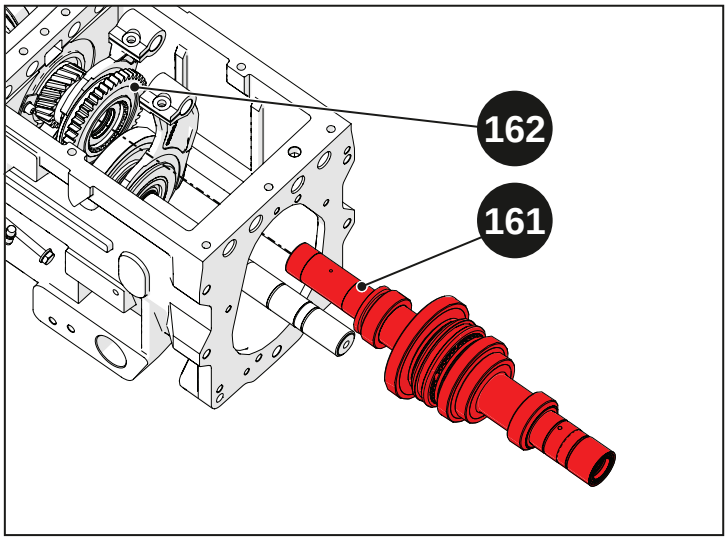


Fig. 5.119

Prémonter l'engrenage 3e et 4e vitesse (151) en introduisant :

- cage à galets interne avant arrière (160) ;
- douille (159).
- cage à galets (158) ;
- engrenage 2e vitesse (157) ;
- synchroniseur (156) ;
- cage à galets interne avant (155) ;

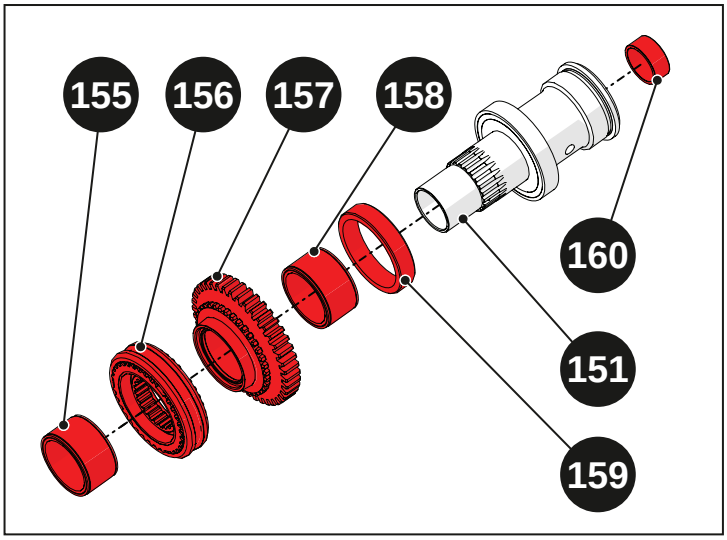


Fig. 5.120

Introduire la fourche (153) engagée sur le synchroniseur (154).

Introduire la fourche (150) puis extraire l'engrenage 3e et 4e vitesse complet (151) sur le pignon conique (152).

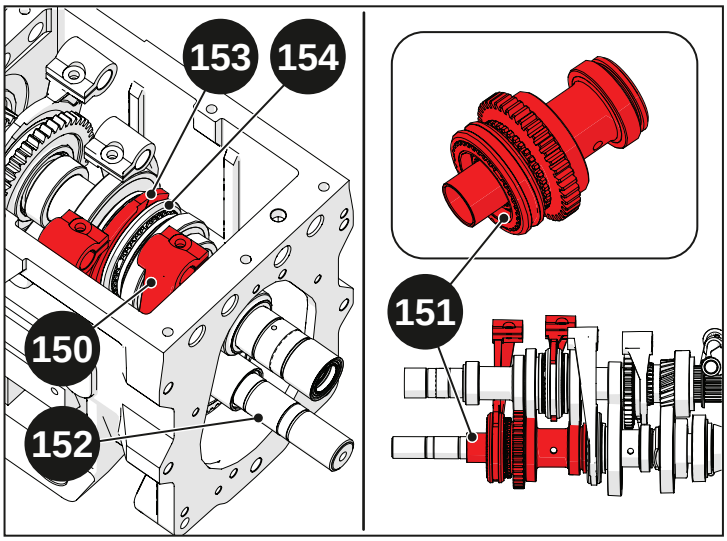


Fig. 5.121

Prémonter l'engrenage 1e vitesse (148) avec la cage à galets (149).

Introduire l'engrenage 1e vitesse (148) sur le pignon conique.

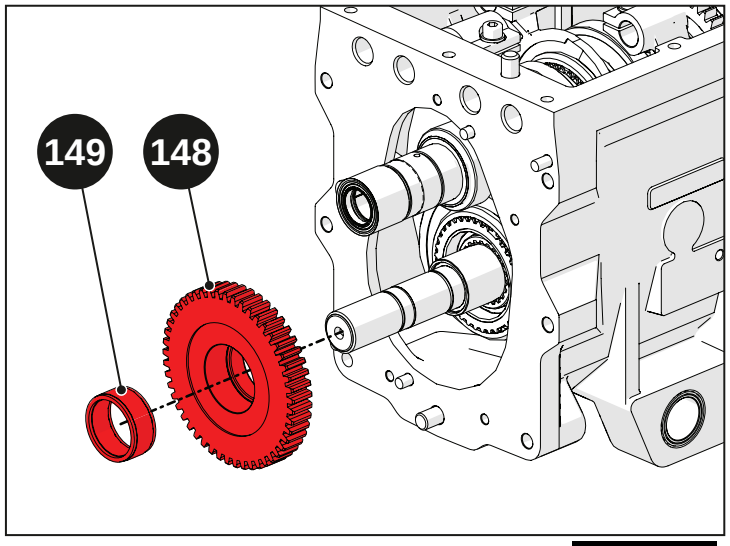


Fig. 5.122

Introduire les composants suivants sur le pignon conique :

- entretoise (147), en orientant les canalisations de lubrification vers l'engrenage (148) ;
- entretoise à galets (146) ;
- entretoise (145), en orientant le côté chanfreiné vers l'engrenage (148) ;
- circlip (144).

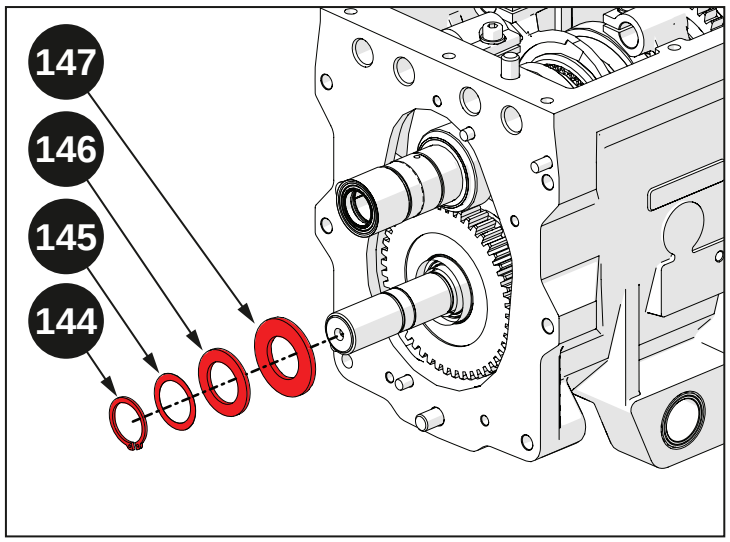


Fig. 5.123

5.5.1.2 Remontage du couvercle avant de la boîte de vitesses

Introduire les roulements (142) et (143) dans le couvercle de la boîte de vitesses (141).

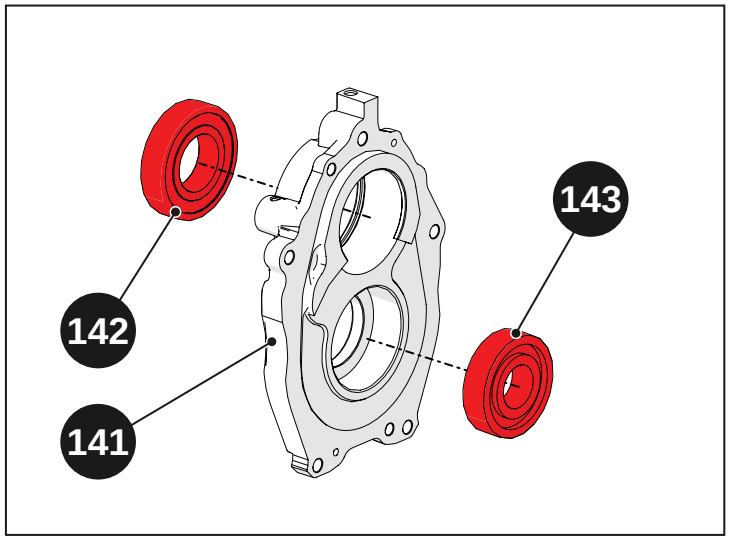


Fig. 5.124

Appliquer une couche de silicone autour des orifices du couvercle de la boîte de vitesses (141) indiqués dans la figure.

Appliquer une couche de silicone sur le plan d'accouplement du couvercle sur la boîte de vitesses.

⚠ Avertissement
Appliquer le silicone exactement tel qu'indiqué.

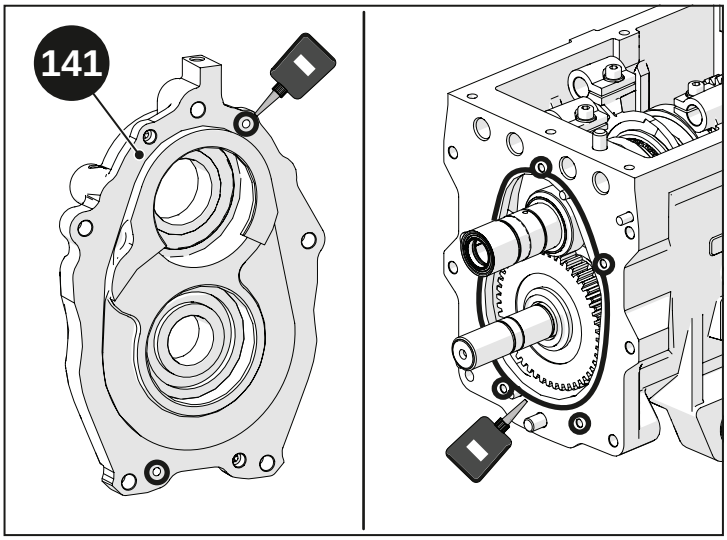


Fig. 5.125

Monter le couvercle de la boîte de vitesses (141).

Introduire les rondelles (140), puis visser les vis (138) et (139).

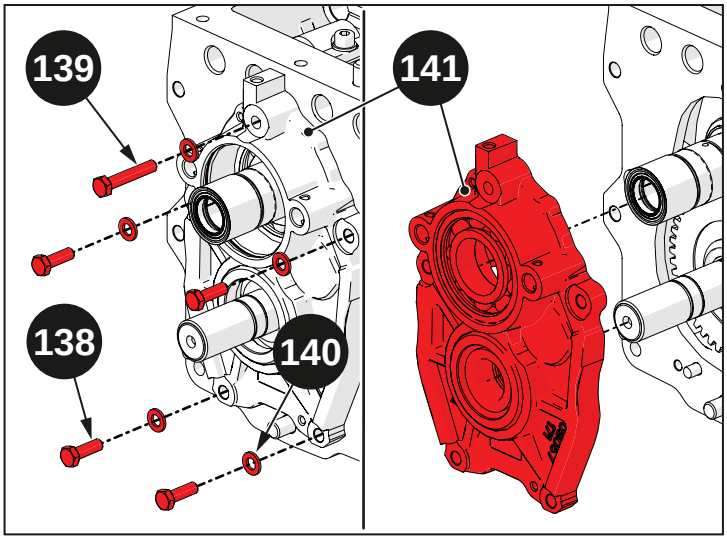


Fig. 5.126

Prémonter la douille (134) avec le joint SPI (137) et le joint torique (135).

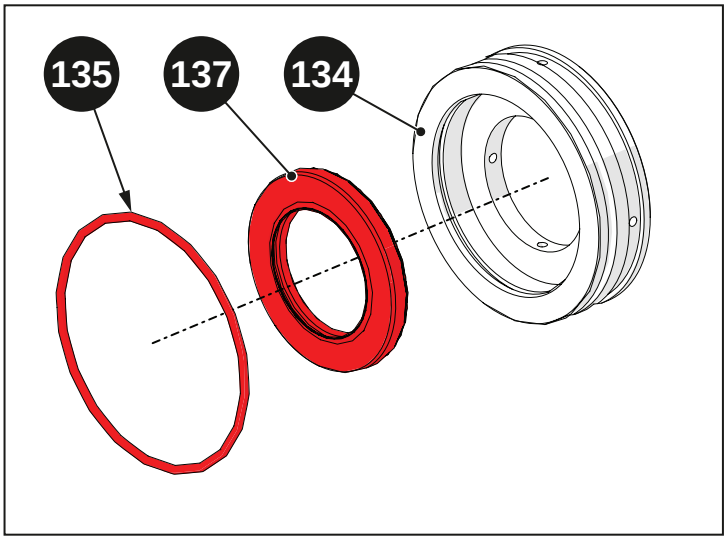


Fig. 5.127

Monter le circlip (136).

Introduire la douille (134).

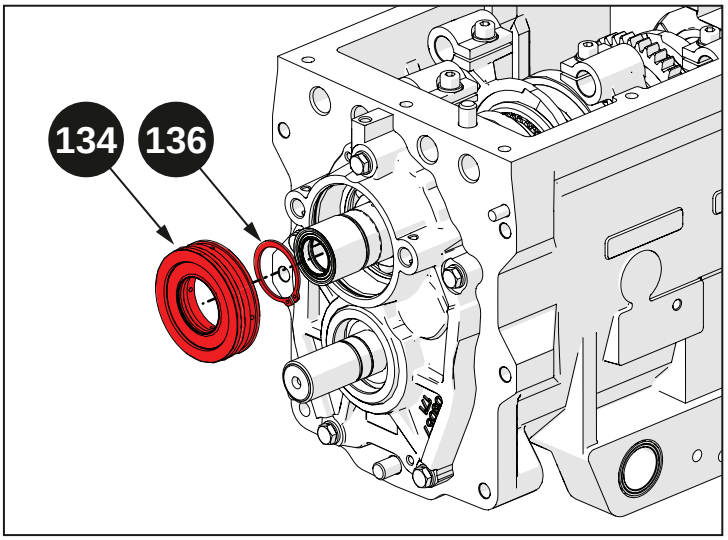


Fig. 5.128

Introduire les deux circlips (131) et (132).

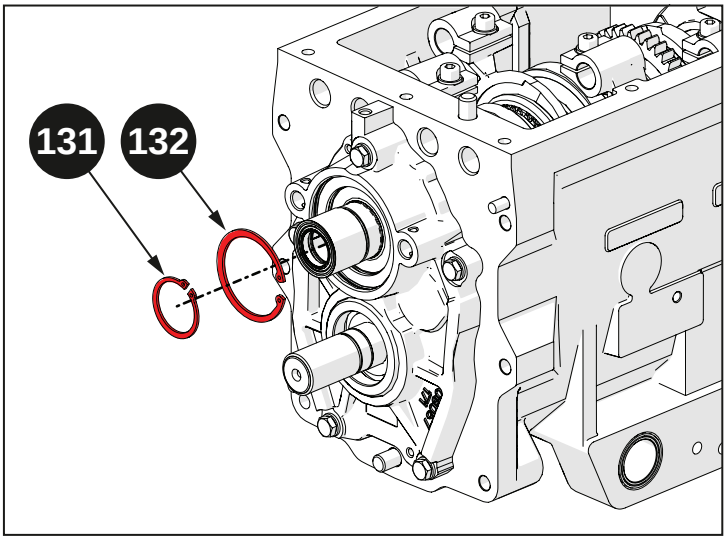


Fig. 5.129

Introduire le joint SPI (129) et l'entretoise (130).

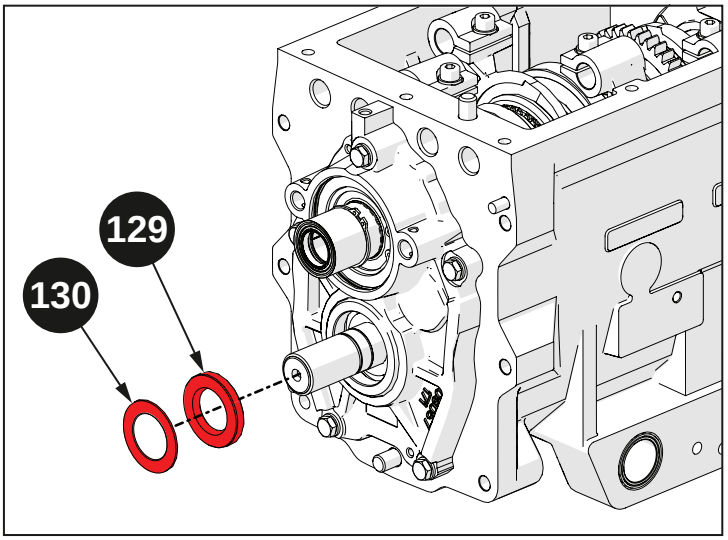


Fig. 5.130

Introduire les axes (18), puis les fixer avec les goupilles (128).

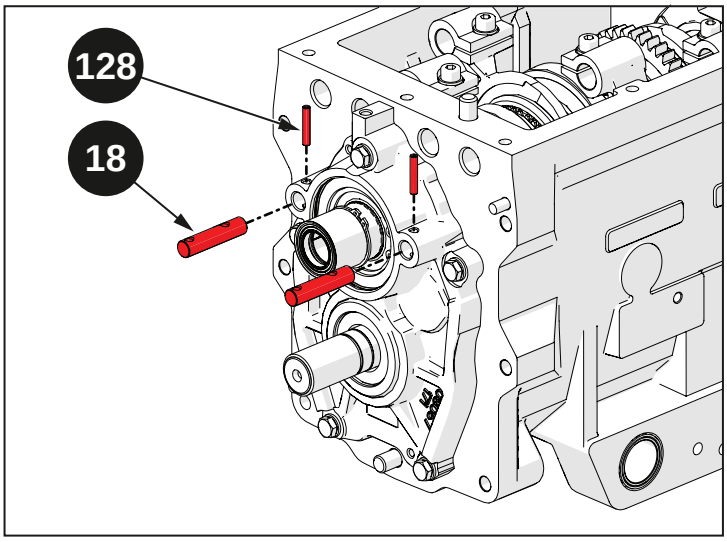


Fig. 5.131

5.5.1.3 Remontage du différentiel

Avant de procéder au remontage, effectuer le rattachement de la prise de force (voir section « Remontage de la prise de force »)

Graisser les planétaires du groupe couronne complet (44) et introduire les pistes internes des roulements (43) à l'aide d'un tampon de diamètre approprié.

> **Avertissement**
>
> Pour les opérations de remontage du groupe couronne complet (44), consulter la section « Désassemblage/Assemblage couronne du différentiel ».

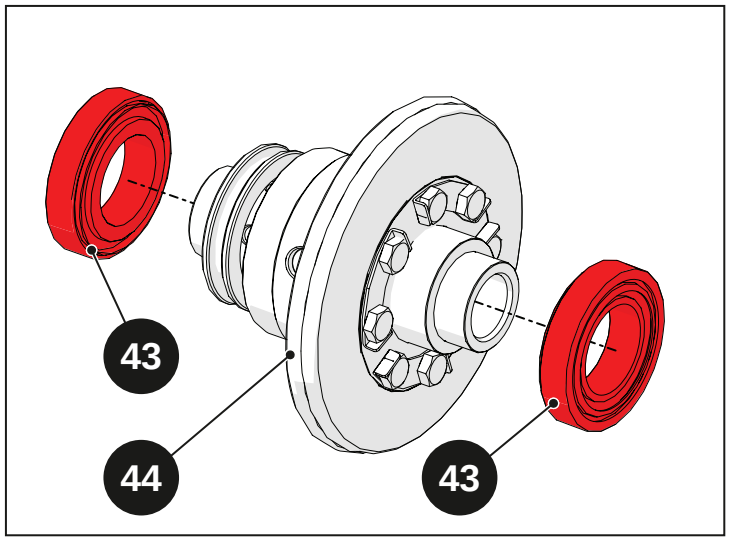


Fig. 5.132

Placer le groupe couronne complet (44) dans la boîte de vitesses.

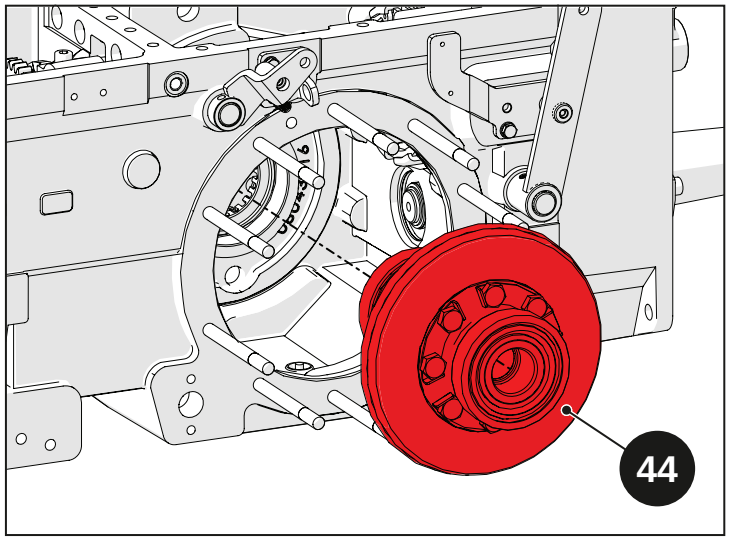


Fig. 5.133

Introduire les pistes externes des roulements (43) dans les carters de frein (42).

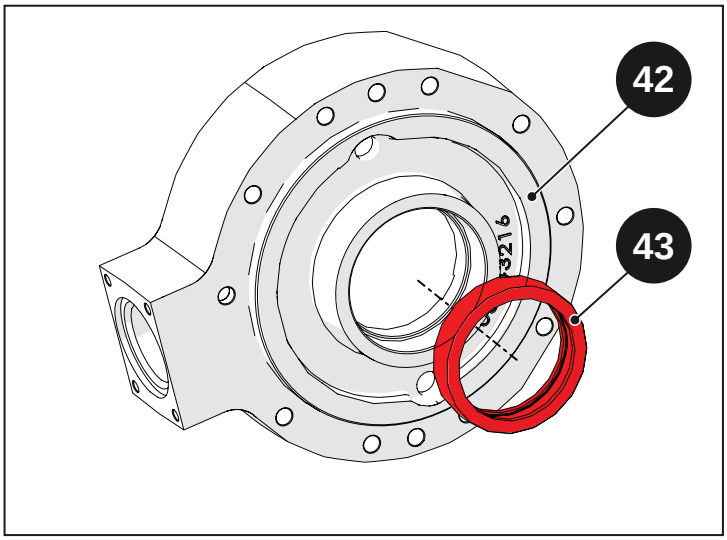


Fig. 5.134

Appliquer une couche de SILICONE sur le plan d'accouplement tant de la boîte de vitesses que du carter de frein.

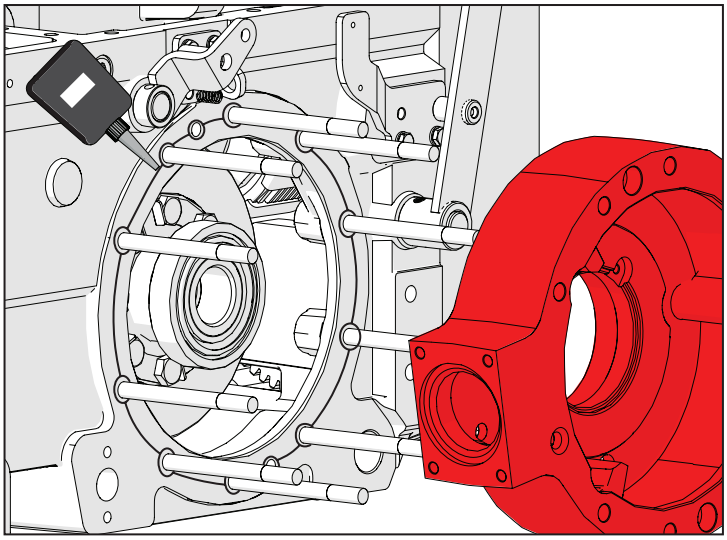


Fig. 5.135

Redresser le groupe couronne complet (44), puis monter les carters de frein (42) **mais pas jusqu'à fond**.

Faire coïncider les pistes internes des roulements (43) montées sur le groupe couronne complet (44), avec les pistes externes montées dans les carters de frein.

Visser les écrous (41) au couple de 55 Nm (5,5 kgm). Effectuer cette opération sur les deux côtés de la boîte de vitesses.

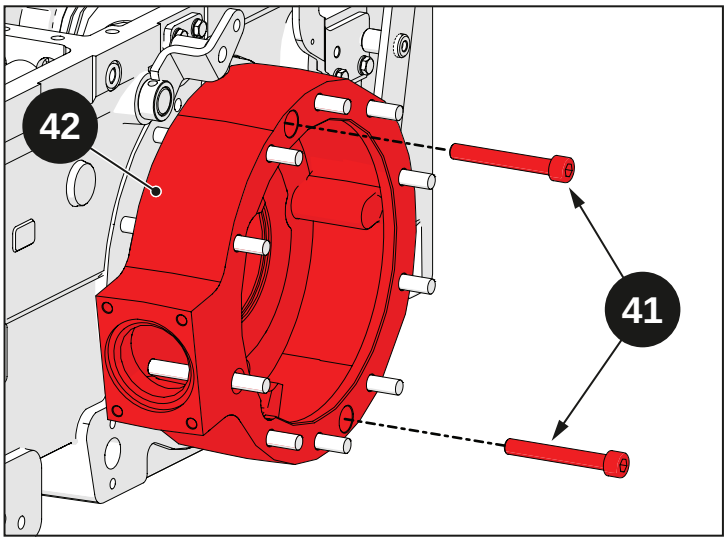


Fig. 5.136

Avec l'outil (C-code 07008470), visser le collier (40) côté couronne en compression, puis le visser de 3 rainures en prenant comme référence l'orifice du blocage de collier.

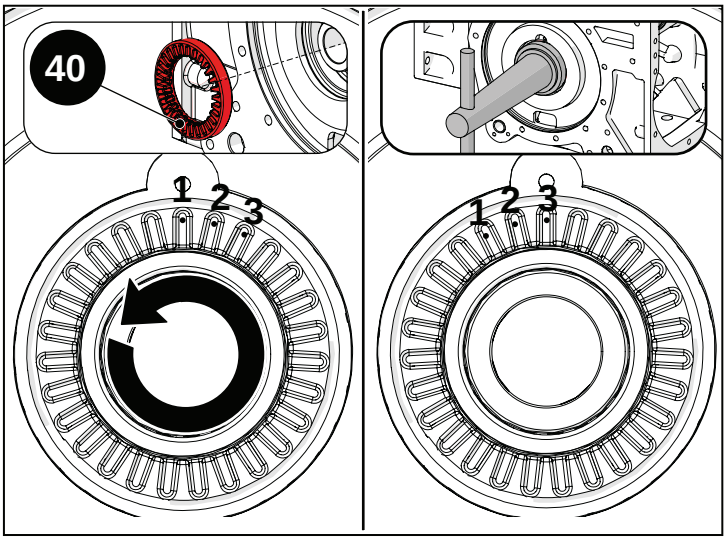


Fig. 5.137

Avec l'outil (C-code 07008470), visser le collier (40) côté opposé couronne en compression, puis appliquer une précharge en le vissant de 1-2 rainures ultérieures.

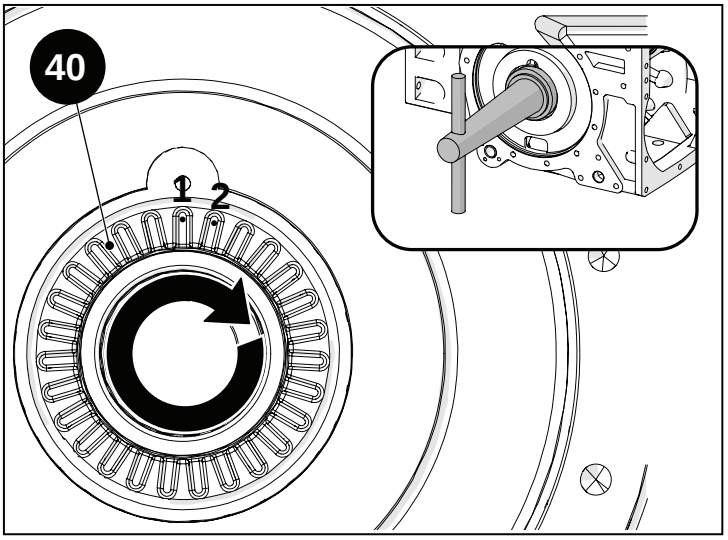


Fig. 5.138

Mettre en place le couple conique à l'aide d'un tampon, en tapant d'abord côté couronne puis côté opposé.

Bloquer le collier (40) côté couronne, en vissant le blocage de collier (39).

Avec l'outil (C-code 07008470), dévisser le collier (40) côté opposé à la couronne, puis le revisser jusqu'au fond. La visser ultérieurement d'1 rainure.

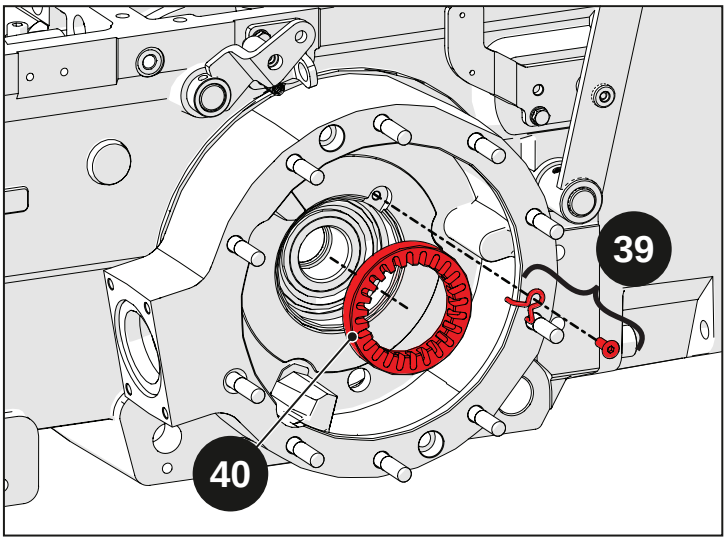


Fig. 5.139

Utiliser un comparateur à base magnétique et le placer sur une dent de la couronne (44) puis le mettre à zéro.

Déplacer légèrement la couronne (44) pour mesurer le jeu des dents sur le pignon. Le jeu entre les dents de la couronne et celles du pignon doit être situé entre 0,10 et 0,20 mm.

Avertissement

Mesurer sur au moins 4 points différents de la couronne.

Si le jeu est inférieur à la valeur correcte : dévisser le collier (40) côté couronne et visser le collier côté opposé d'un nombre de rainures équivalent.

Si le jeu est supérieur à la valeur correcte : visser le collier (40) côté couronne et revisser le collier côté opposé d'un nombre de rainures équivalent.

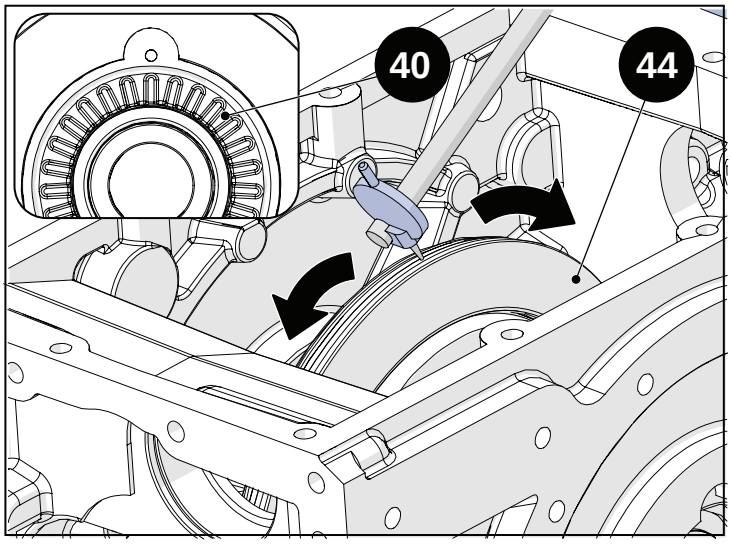


Fig. 5.140

Visser le blocage du collier (39) sur les deux côtés.

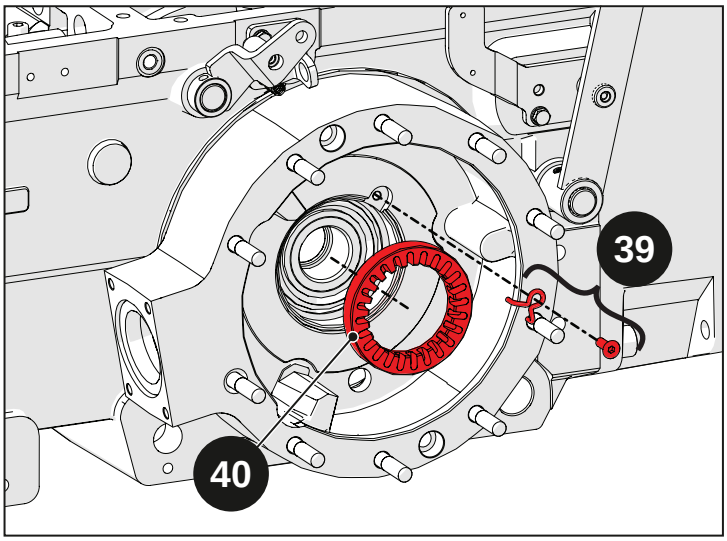


Fig. 5.141

Avant de poursuivre le remontage, procéder aux opérations suivantes :

- Rattachement freins (voir chapitre « 09 - Freins »)
- Rattachement réducteurs latéraux arrière (voir chapitre « 07 - Réducteurs latéraux arrière »)

5.5.1.4 Remontage du blocage différentiel

Introduire le ressort (38) et la fourche (37).

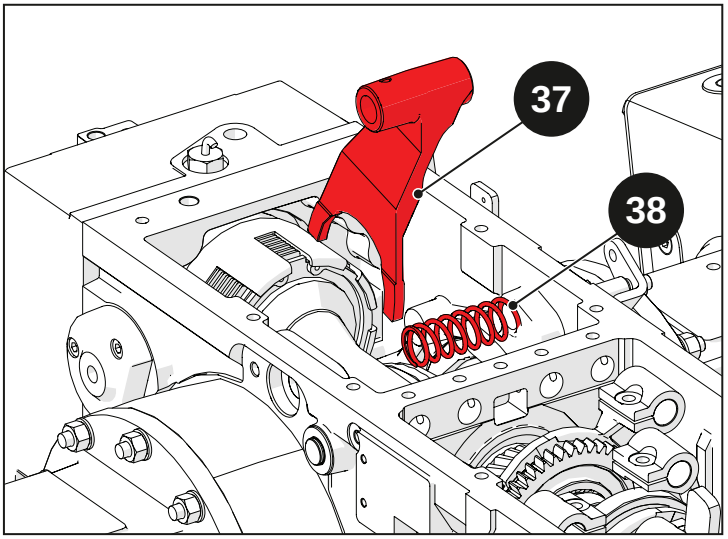


Fig. 5.142

Introduire la tige (36).

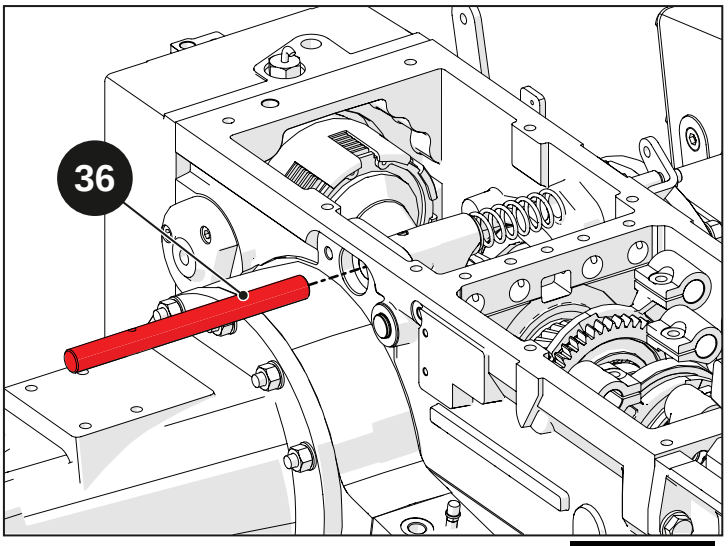


Fig. 5.143

À l'aide d'un chasse-goupille, introduire la goupille (35).

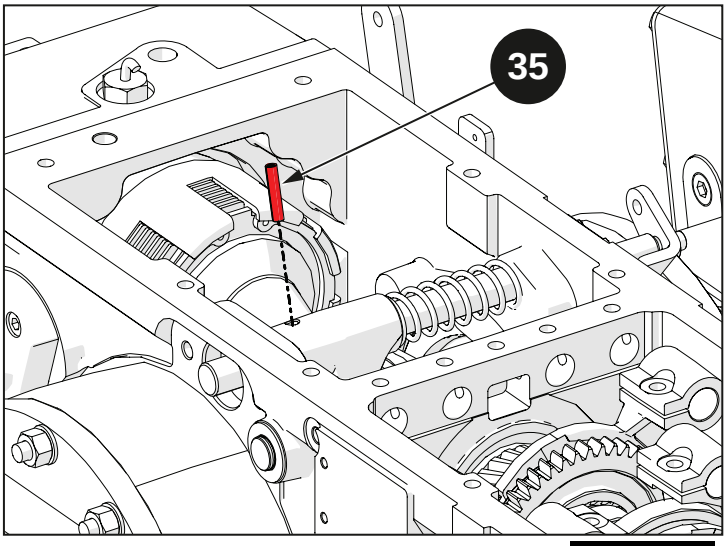


Fig. 5.144

Introduire la douille de guidage (34).

Introduire les rondelles (33) et visser les vis (32).

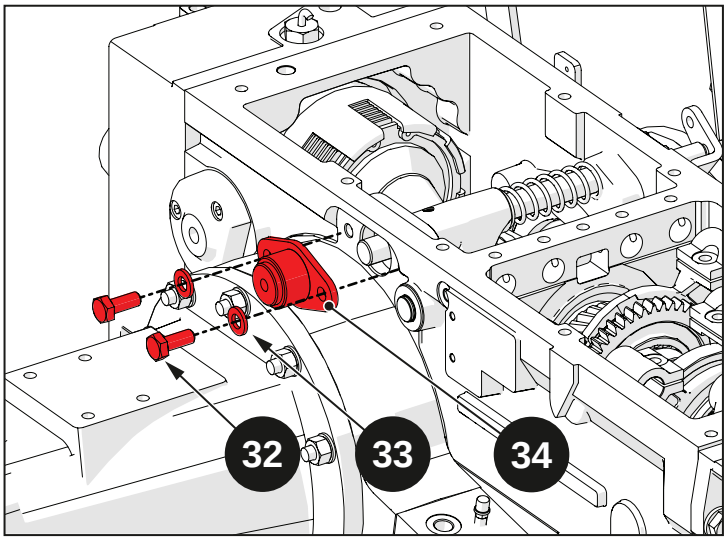


Fig. 5.145

5.5.1.5 Remontage du couvercle de la boîte de vitesses, tiges et leviers

Introduire les empêchements (31).

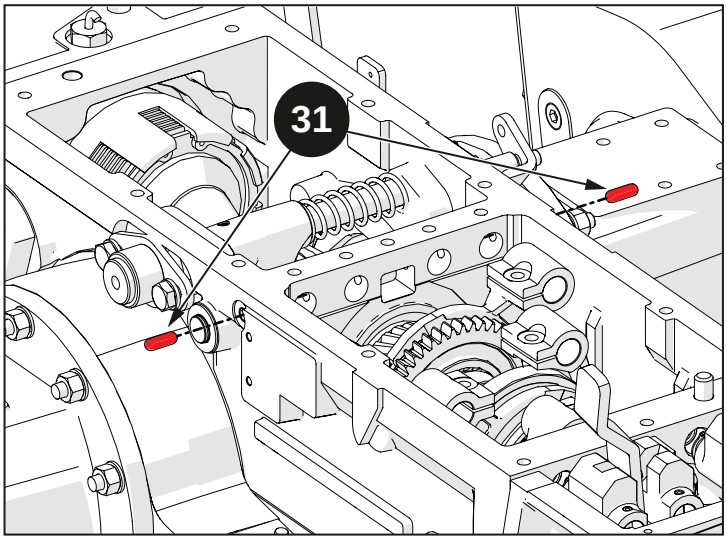


Fig. 5.146

Appliquer une couche de graisse sur les fourches, dans les sièges des tiges.

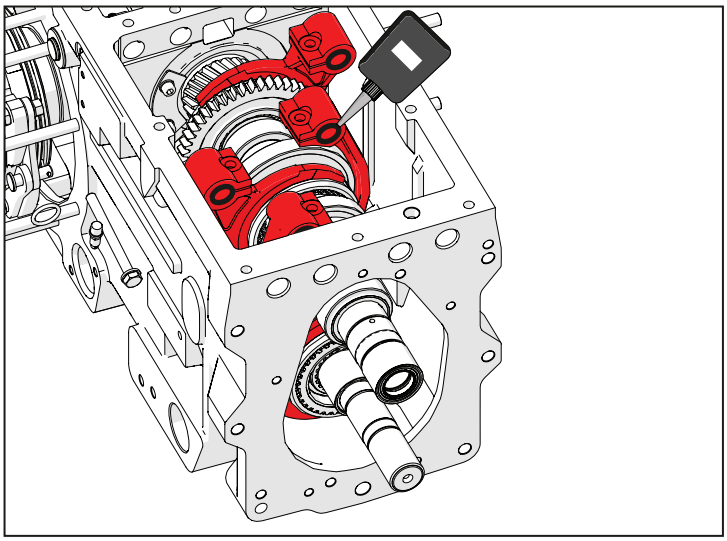


Fig. 5.147

Enfiler les tiges mais ne pas les enfiler aussitôt dans les fourches.

⚠ Avertissement
Vérifier d'avoir introduire les tiges dans la bonne position.

Avec une aide, introduire les joints toriques (30) et les circlips (29) sur les tiges.

Introduire les tiges dans les fourches.

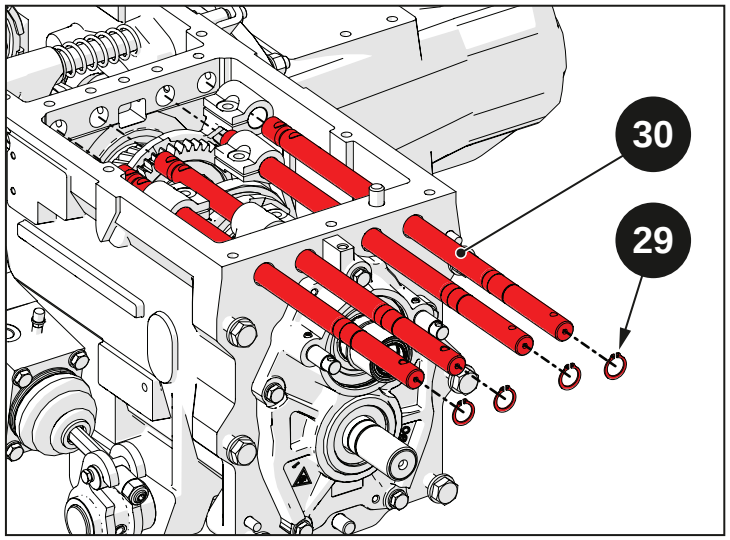


Fig. 5.148

Introduire les rondelles (28) et visser les vis (27).

⚠ Avertissement
Ne pas serrer complètement les vis (27).

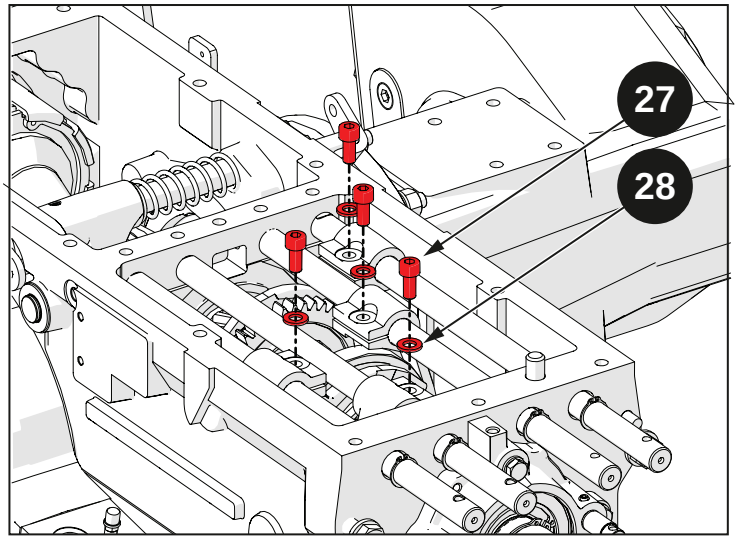


Fig. 5.149

Introduire les billes (26).

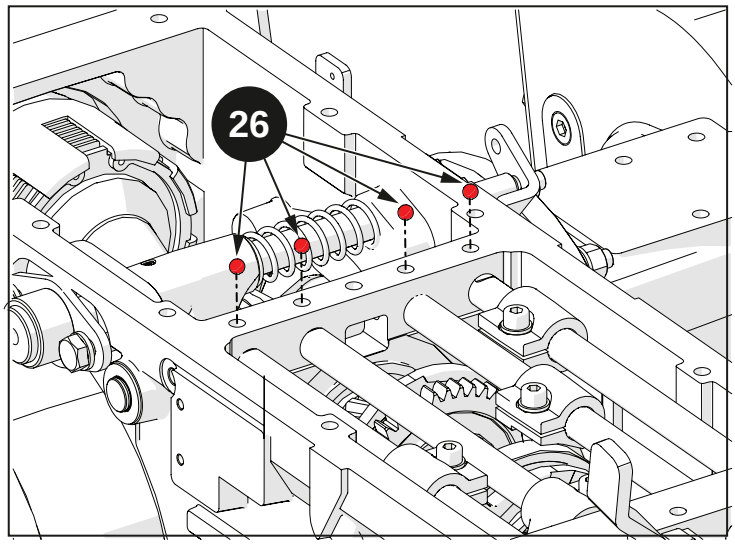


Fig. 5.150

Introduire les douilles de guidage (25) sur les tiges et les fixer avec les goupilles (24).

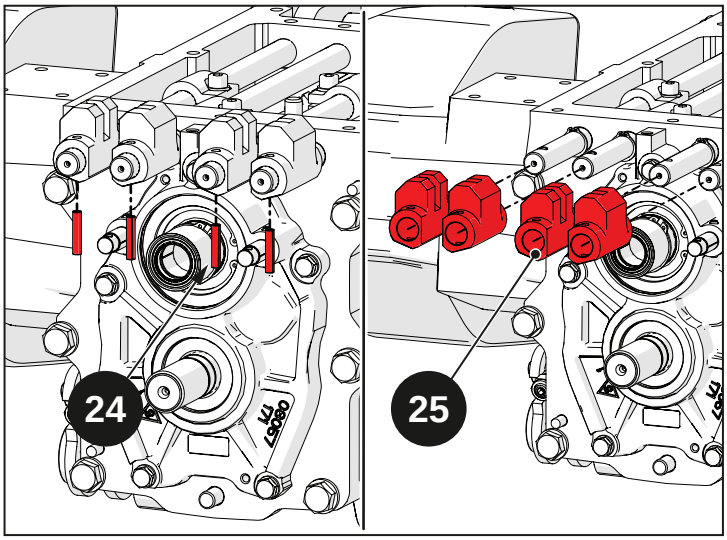


Fig. 5.151

Assembler les leviers (20) en déposant les fourches (23), les axes (22) et les circlips (21).

Remarque

Les opérations de prémontage des leviers de la boîte de vitesses sont valides pour les deux leviers.

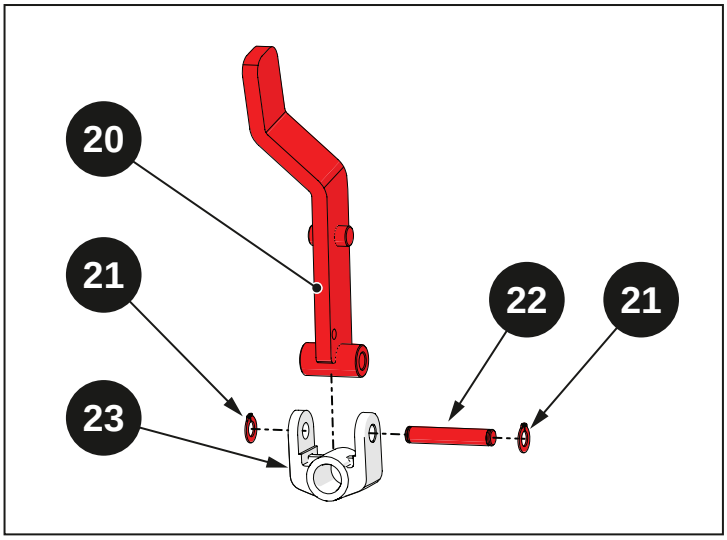


Fig. 5.152

Introduire les leviers (20) dans leur propre axe (18).

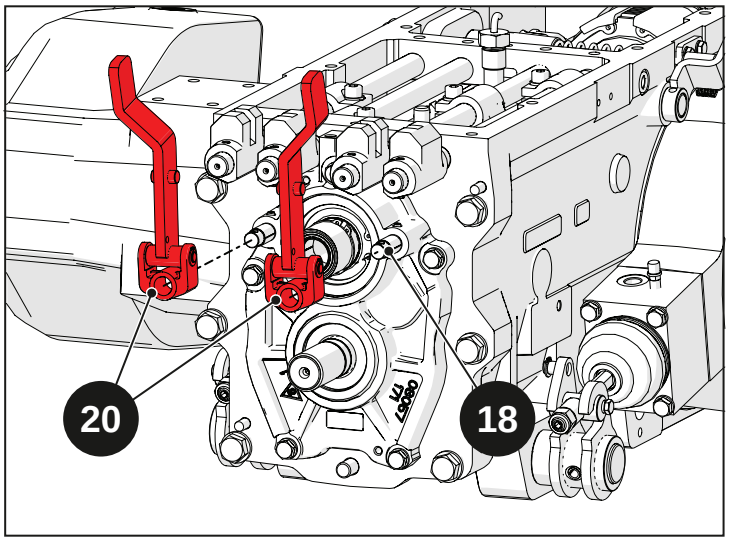


Fig. 5.153

Introduire les fourches (19) sur les axes (18).

Éliminer le jeu sur les leviers de la boîte de vitesses, en introduisant les entretoises (17) jusqu'à remplir l'espace entre les fourches (19) et la marge des orifices sur les axes (18).

Introduire les goupilles (16).

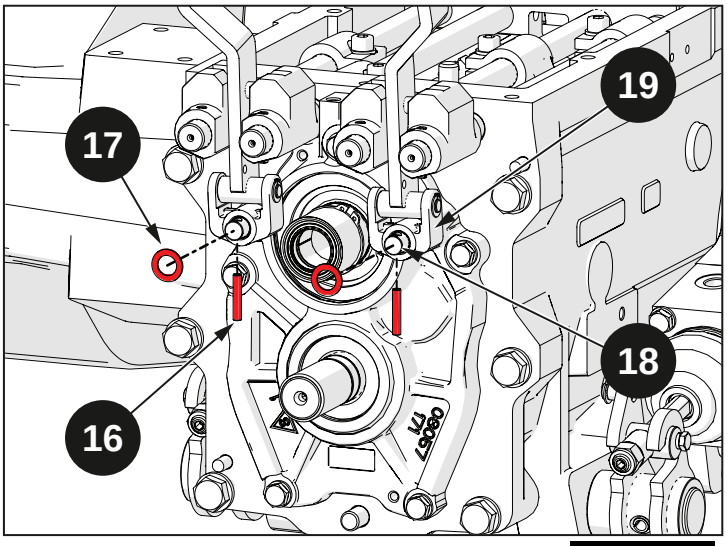


Fig. 5.154

Régler la position des fourches sur les tiges.

Il doit y avoir un jeu de 0,5 ÷ 1 mm entre la fourche et le manchon d'engagement sur les deux côtés de la fourche. Le jeu doit être présent tant avec le levier en positon engagée qu'en position désengagée.

Lorsque la fourche est placée correctement, serrer la vis (27) pour la bloquer à sa place.

Remarque
La procédure de réglage doit être effectuée pour chaque fourche.

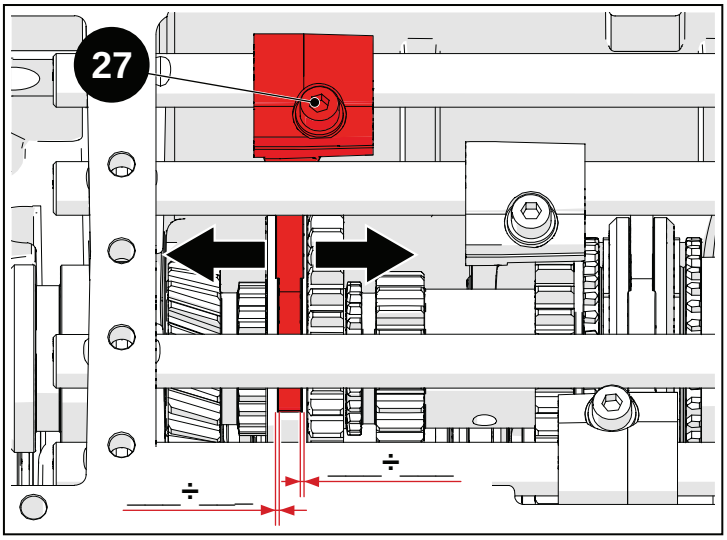


Fig. 5.155

Accrocher le ressort (15).

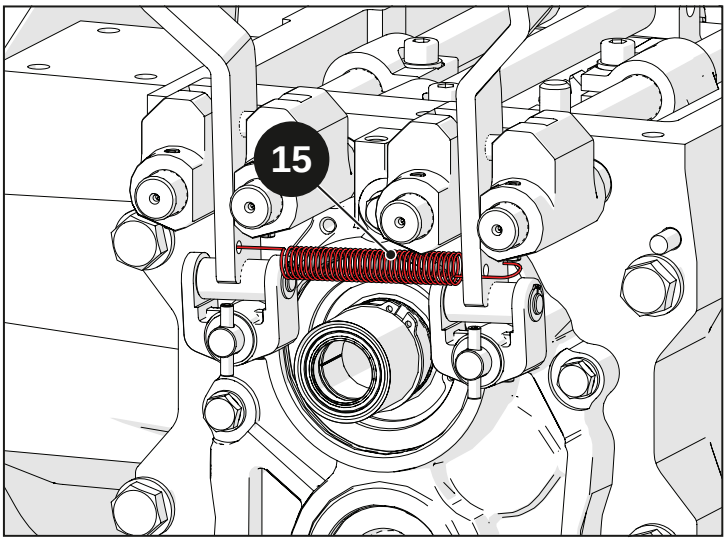


Fig. 5.156

Introduire la rondelle (14) et visser la vis blocage-empêchements (13). Effectuer cette opération sur les deux côtés de la boîte de vitesses.

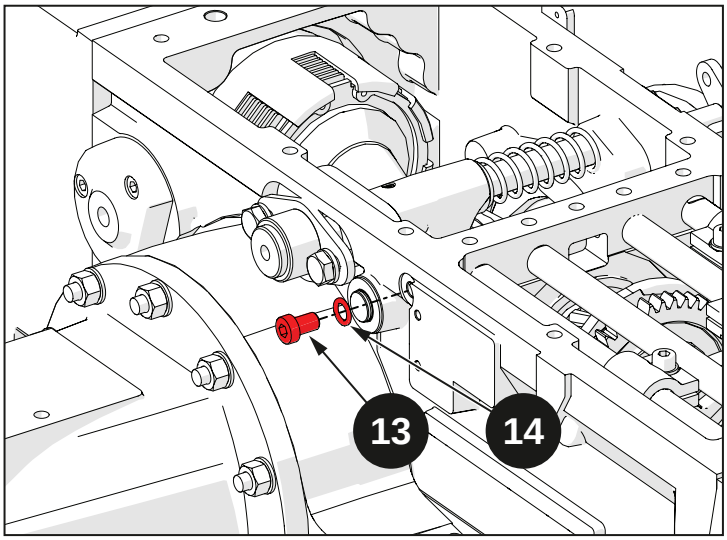


Fig. 5.157

Appliquer une couche de SILICONE sur le périmètre d'appui du couvercle, en prenant soin de remplir les orifices indiqués.

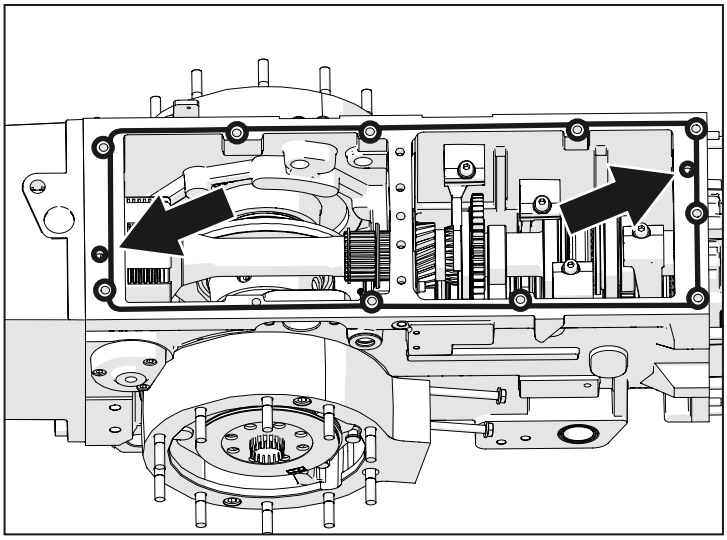


Fig. 5.158

Monter le couvercle (11) sur le carter de la boîte de vitesses (12).

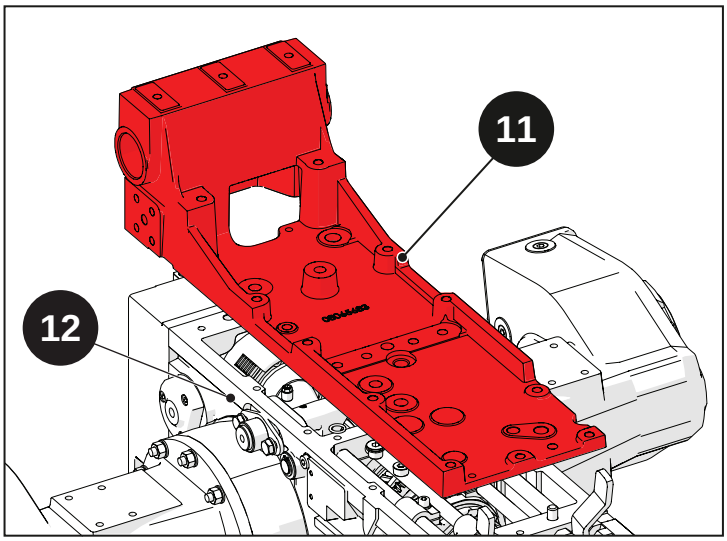


Fig. 5.159

Introduire les rondelles (10), puis visser les vis (7), (8) et (9).

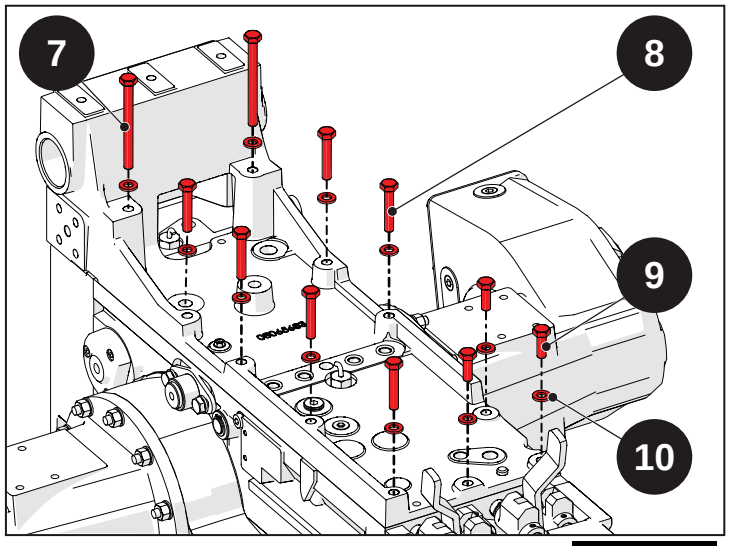


Fig. 5.160

Visser l'entretoise de remplissage d'huile (5), en introduisant la rondelle en cuivre (6), puis visser le bouchon de niveau d'huile (4).

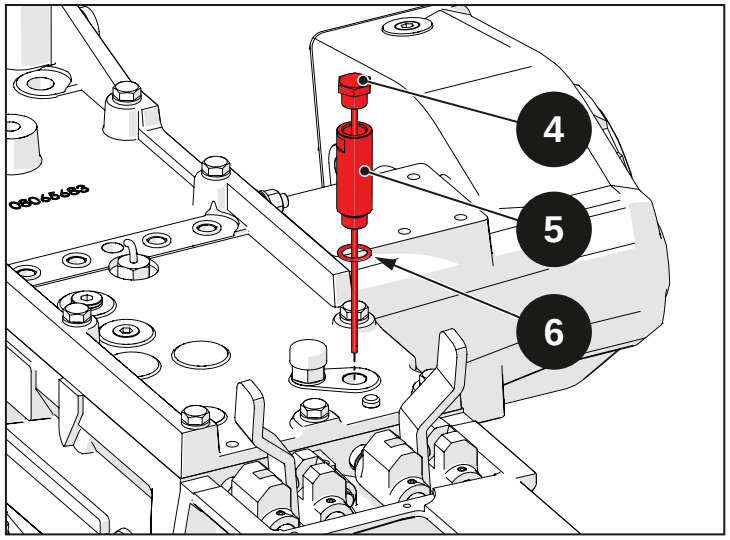


Fig. 5.161

Introduire les ressorts (3), les rondelles (2), puis visser les bouchons (1).

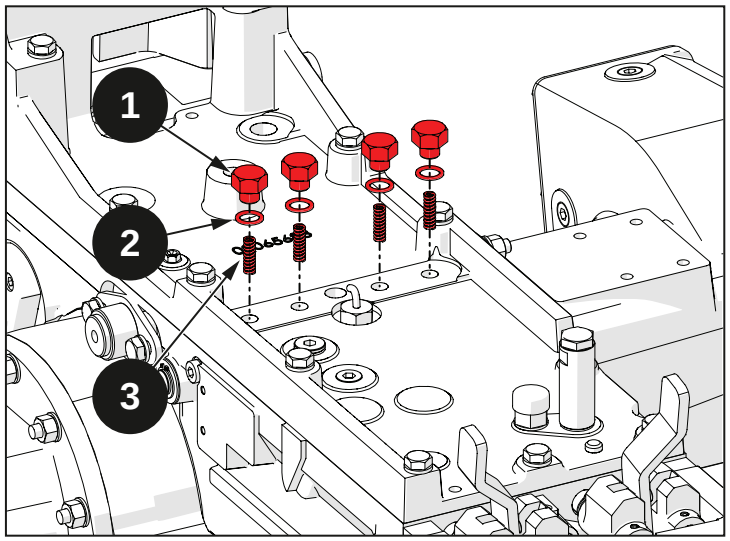


Fig. 5.162

5.5.2 Remontage de la prise de force

Introduire le roulement (127) et le circlip (126) dans la cage (112).

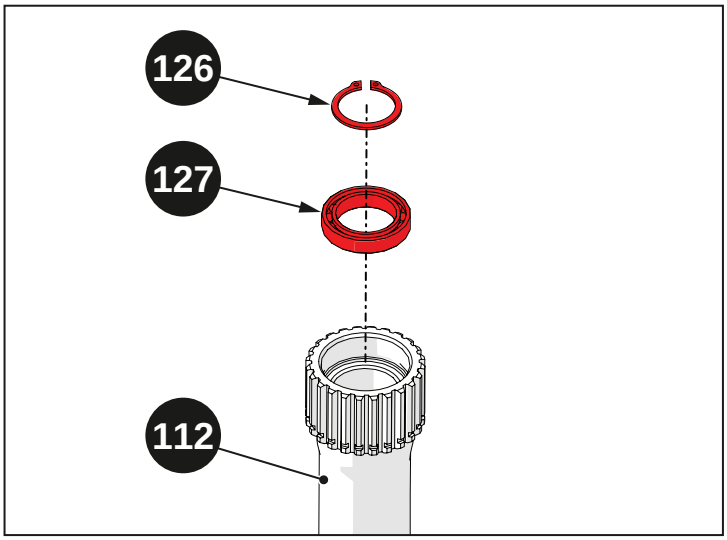


Fig. 5.163

Introduire les circlips (107) et (108) sur la cage (112), puis introduire le manchon (125).

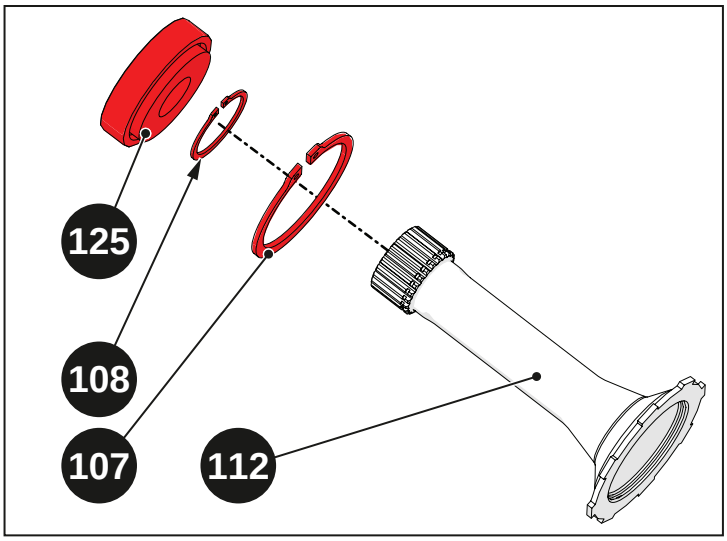


Fig. 5.164

Déposer les deux joints toriques (124) dans la boîte d'embrayage (113).

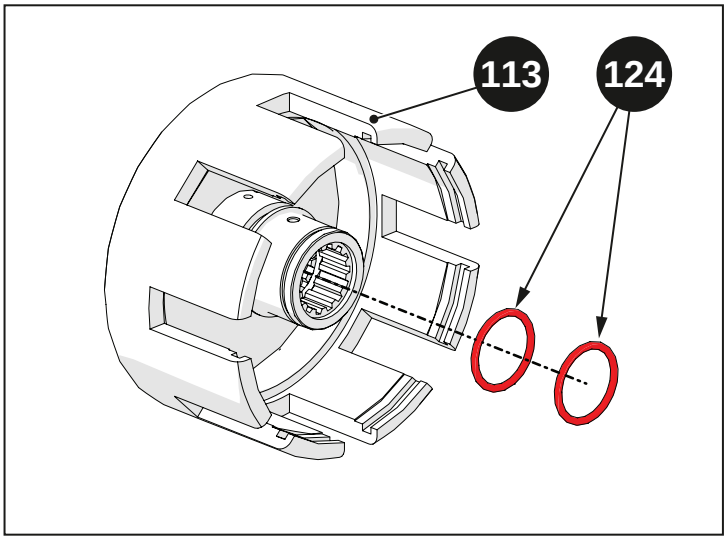


Fig. 5.165

Prémonter le piston (122) avec le joint torique (123).

Introduire le piston (122) dans la boîte de l'embrayage (113).

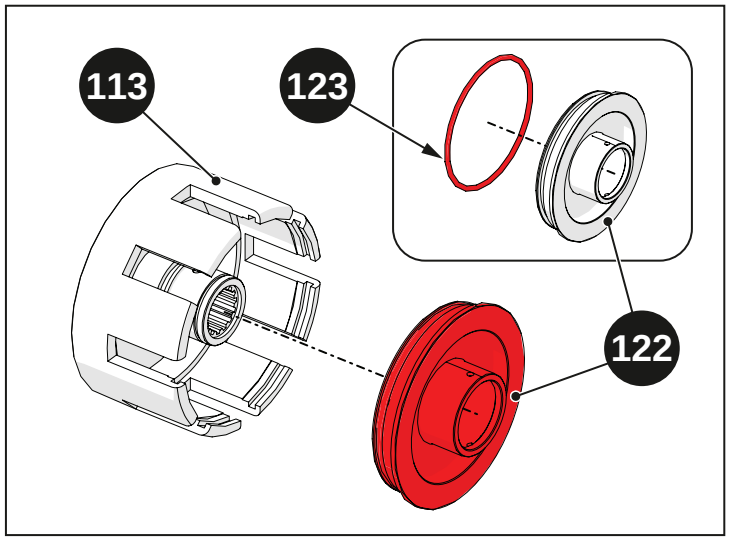


Fig. 5.166

Introduire le ressort (121), l'entretoise (120) et le circlip (119) dans la boîte de l'embrayage (113).

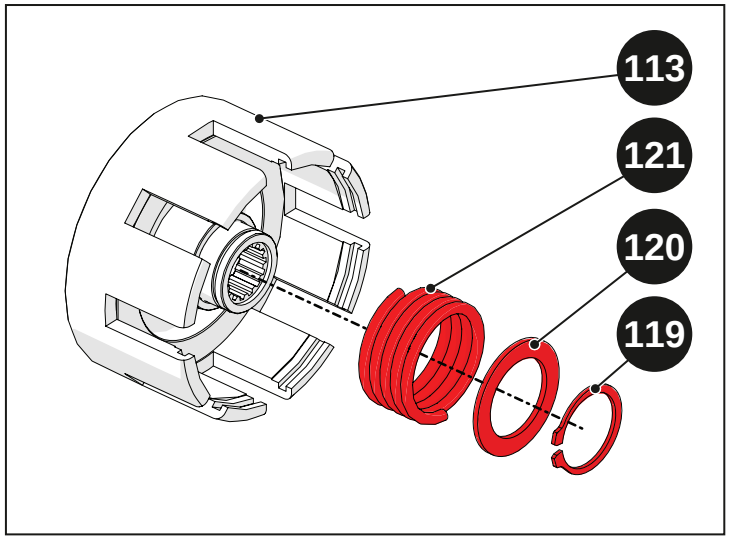


Fig. 5.167

Introduire la cloche rainurée (118) de la boîte de l'embrayage (113).

Introduire un disque en acier (116) et un disque de frottement (117). Répéter l'opération quatre fois.

Introduire un disque en acier (116), puis un disque de frottement (115).

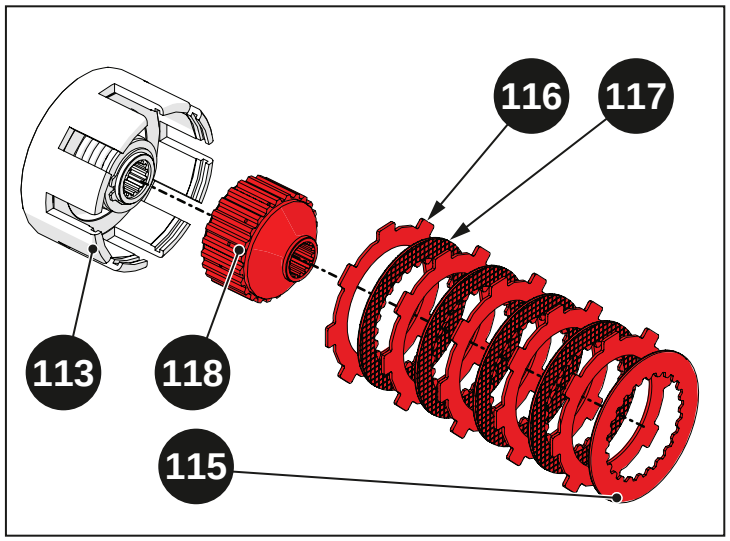


Fig. 5.168

Poser le roulement (114).

Monter la cage (112) avec l'embrayage de la PTO (113).

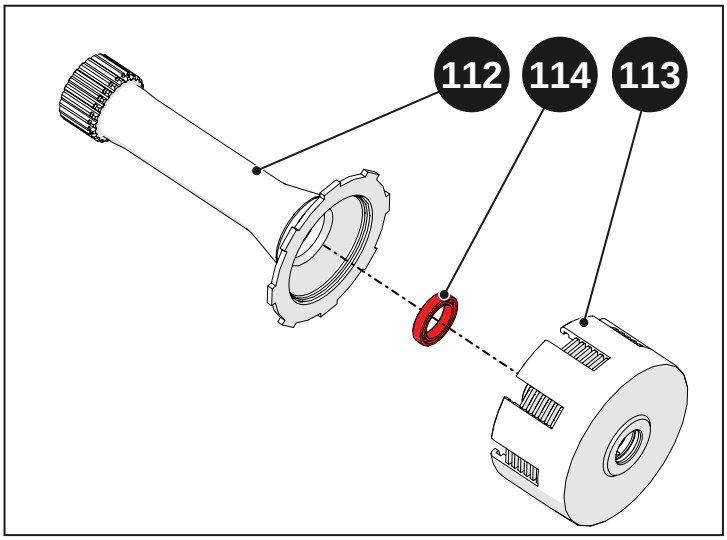


Fig. 5.169

Monter la cage (112) avec l'embrayage de la PTO.

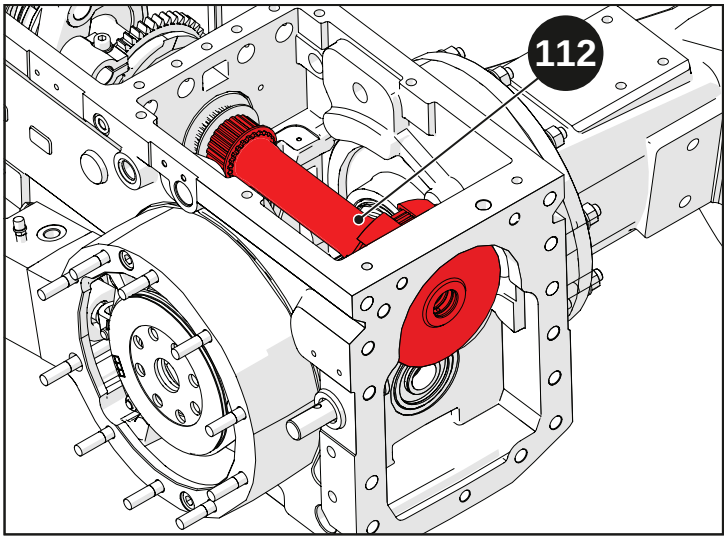


Fig. 5.170

Introduire l'arbre de la PTO (111).

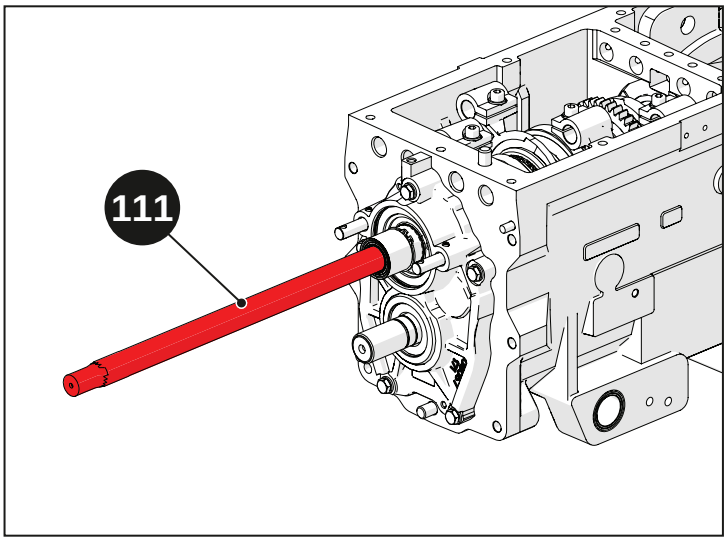


Fig. 5.171

Introduire les bagues Quad ring (109) et le joint torique (110) dans le support de l'arbre (55) de la prise de force.

Avertissement

Introduire les bagues Quad ring (109) en partant de la gorge la plus à l'extérieur.

Vérifier que les bagues Quad ring sont complètement introduites dans les gorges respectives.

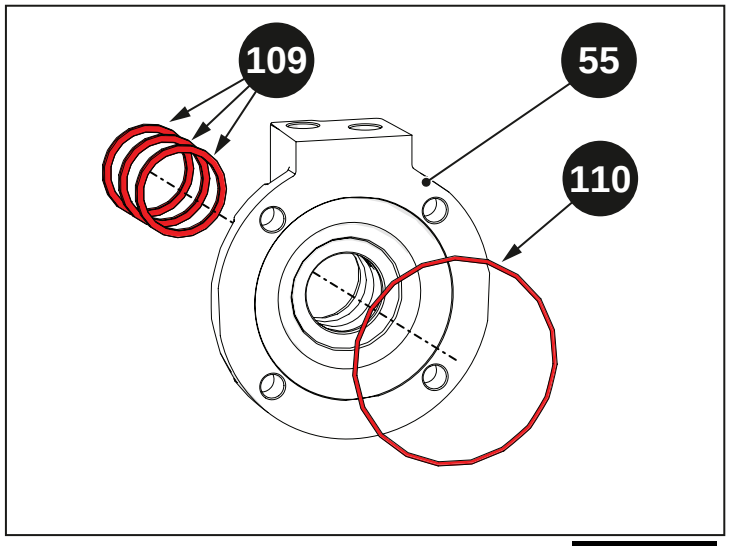


Fig. 5.172

Bloquer les circlips (107) et (108).

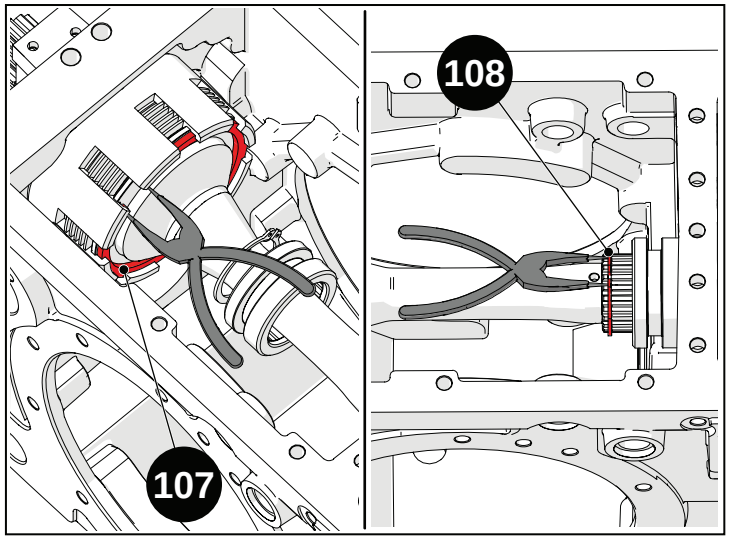


Fig. 5.173

Introduire la plaquette d'engagement de la PTO (106) et les rondelles (105), puis visser les vis (104).

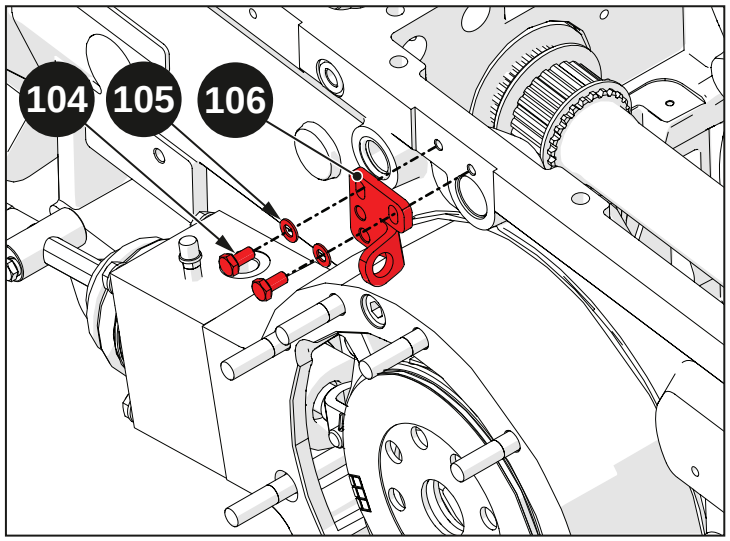


Fig. 5.174

Introduire le joint torique (103), l'entretoise (102) et le circlip (101) sur la tige (98).

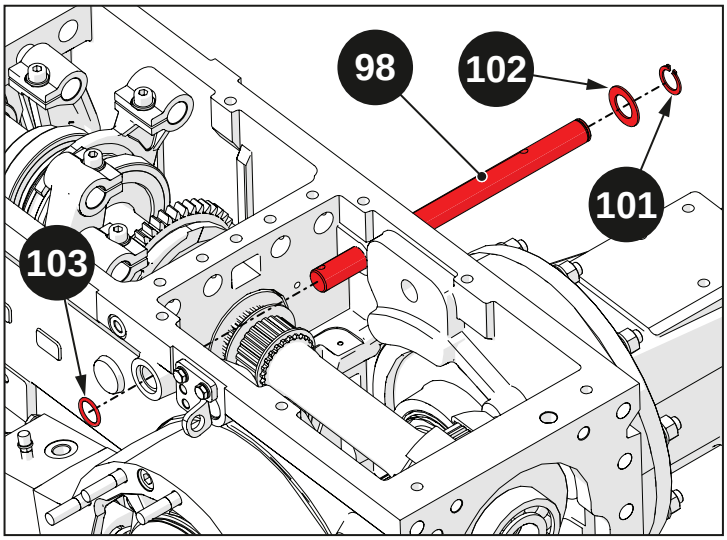


Fig. 5.175

Préassembler le levier (99) et la fourche (100).

Introduire le levier complet (99) sur le manchon d'embrayage de la PTO.

Introduire la tige (98).

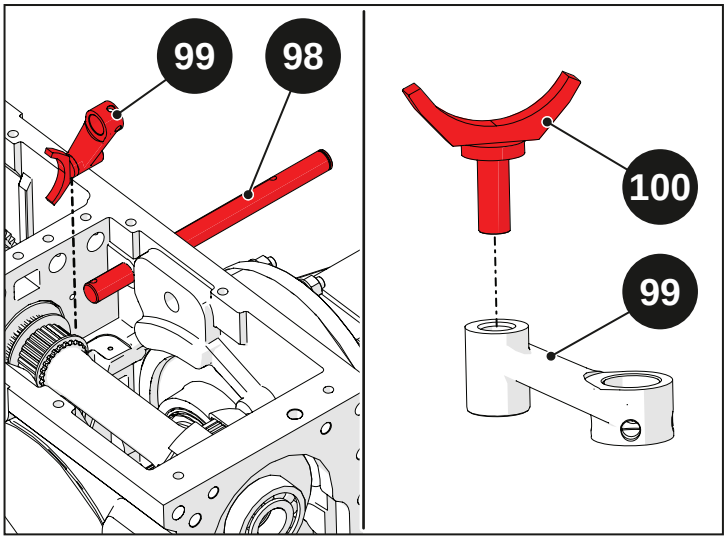


Fig. 5.176

Introduire l'axe de sélection (97), le ressort (96) et le levier d'engagement de la PTO (95).

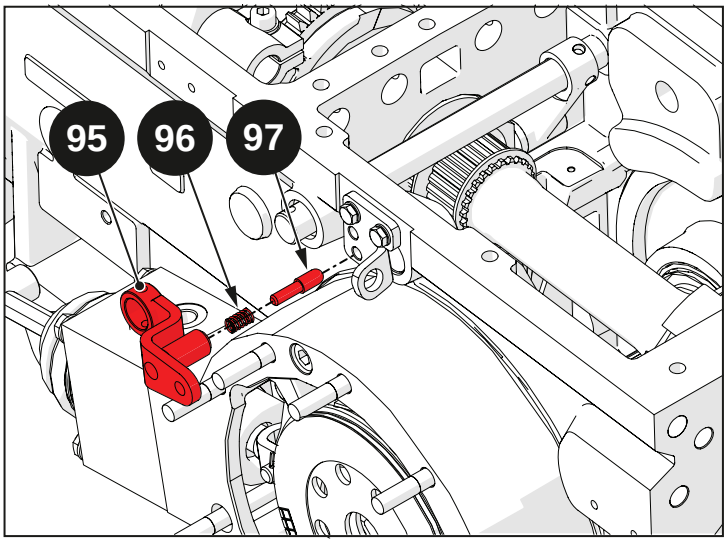


Fig. 5.177

Introduire les goupilles plus grandes (93).

Introduire les goupilles plus petites (94) en veillant que les fentes sur les goupilles (93) et (94) soient face à face.

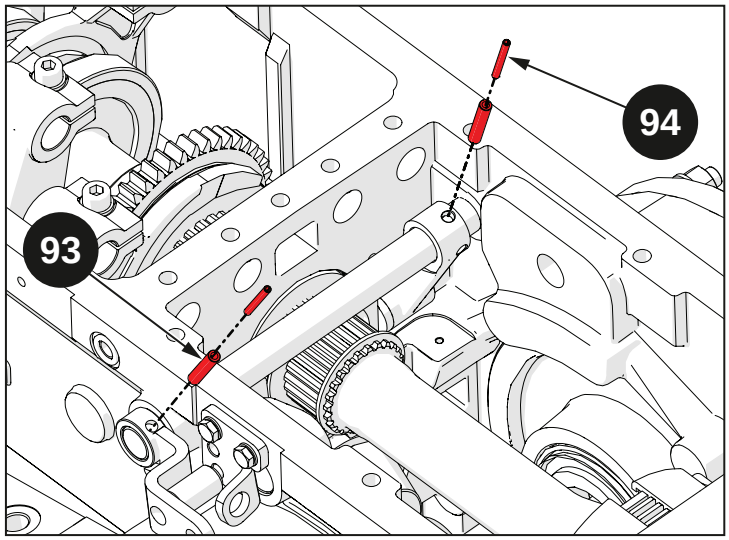


Fig. 5.178

Préassembler le cylindre de l'embrayage de la PTO :

- introduire le joint torique (89) sur le piston (85) ;
- introduire le joint torique (88) sur le piston (86) ;
- introduire la goupille (87) dans le piston (86) ;
- introduire le piston complet (86) dans le cylindre (85).

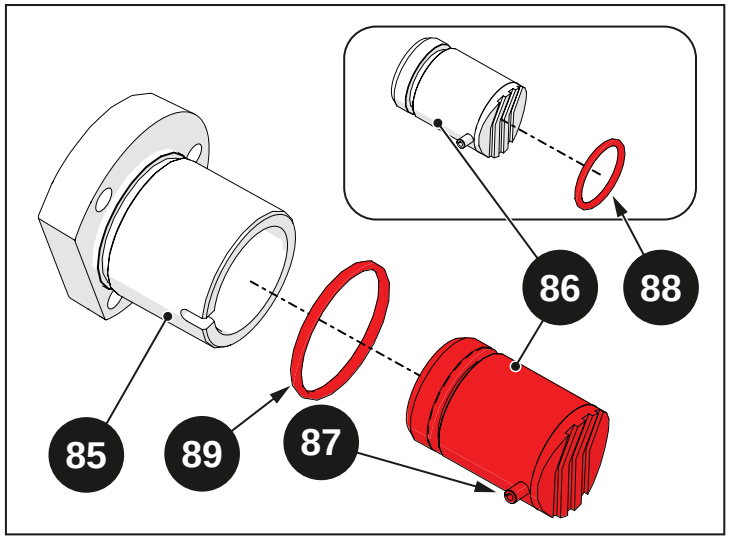


Fig. 5.179

Introduire le cylindre d'embrayage (85) complet sur la boîte de vitesses en prenant soin d'aligner les orifices des vis de fixation.

⚠ Avertissement
Si la goupille (87) dépasse, il est impossible d'introduire le cylindre. Rabattre la goupille avec un marteau de sorte à éliminer la saillie.

Introduire les rondelles (84) et visser les vis (83).

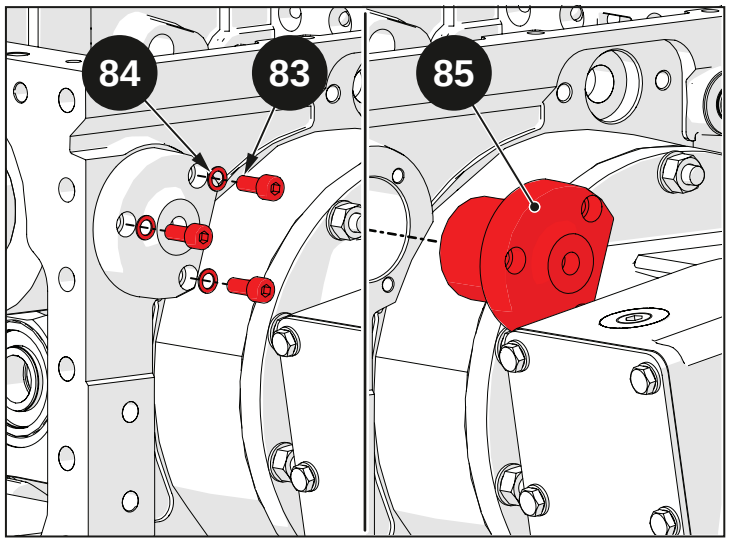


Fig. 5.180

Vérifier le fonctionnement du cylindre d'embrayage (85) et du groupe d'embrayage de la PTO (113) : souffler de l'air dans les orifices tel qu'indiqué dans la figure, les composants doivent s'engager correctement à l'envoi d'air.

Avertissement

En cas de fuites d'air, contrôler tous les joints toriques du groupe d'embrayage de la PTO (113) et du cylindre d'embrayage (85).

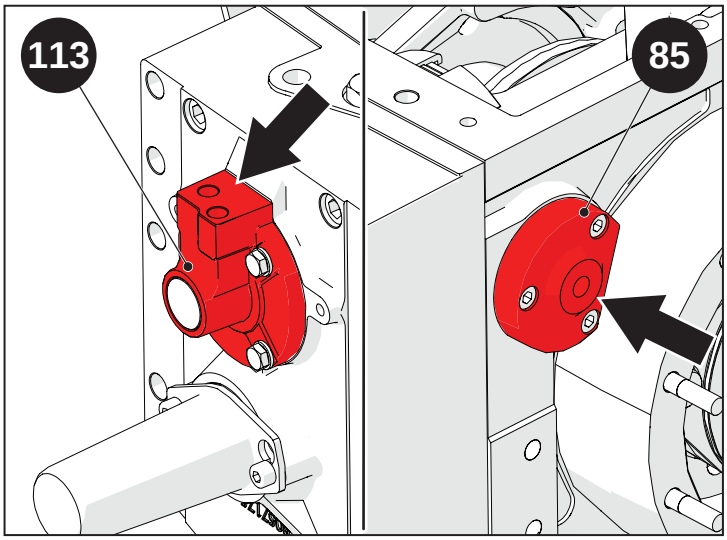


Fig. 5.181

Introduire la fourche (82) et enfiler la tige (81), puis la goupille (80).

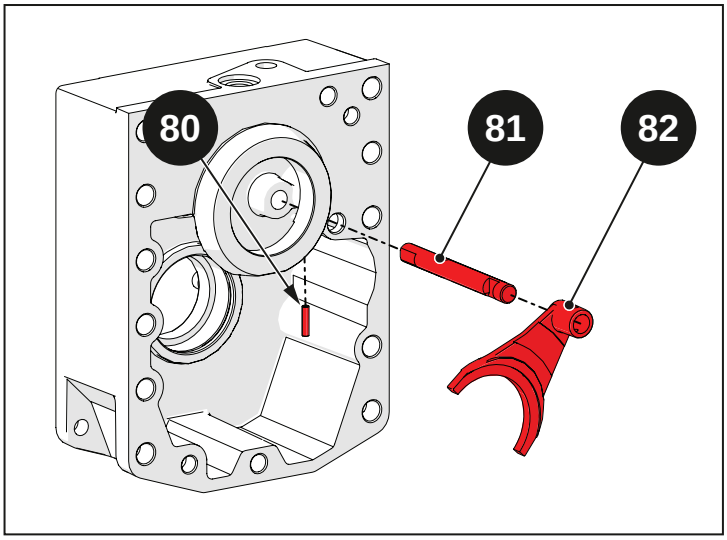


Fig. 5.182

Introduire le roulement (79), le circlip (78) et l'entretoise (77).

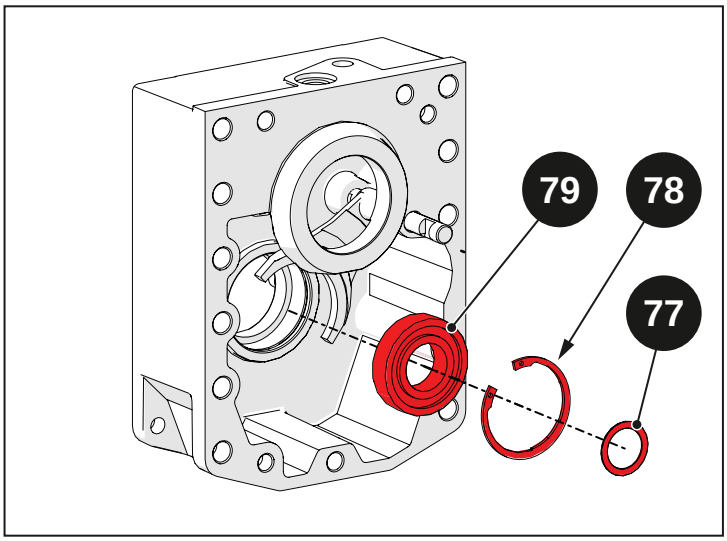


Fig. 5.183

Introduire l'engrenage (76), l'entretoise (75) et la cage à galets (72).

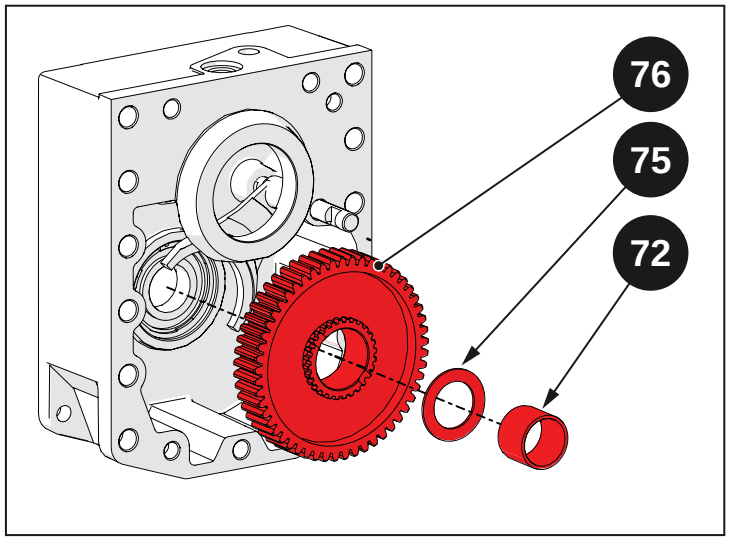


Fig. 5.184

Introduire le sélecteur (73).

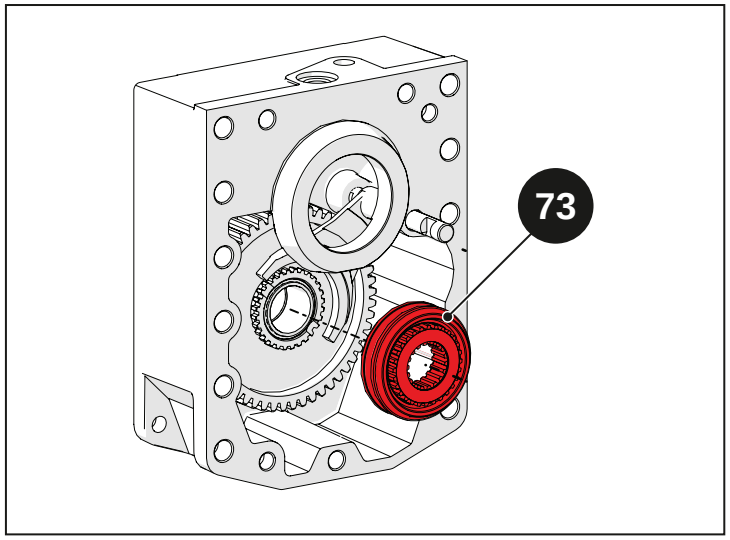


Fig. 5.185

Introduire l'engrenage (71).

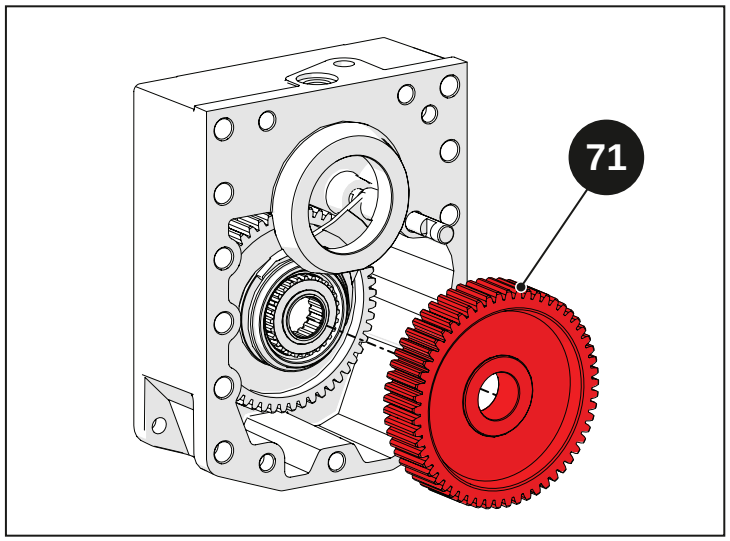


Fig. 5.186

Introduire la douille (70) et les deux cages à galets (74).

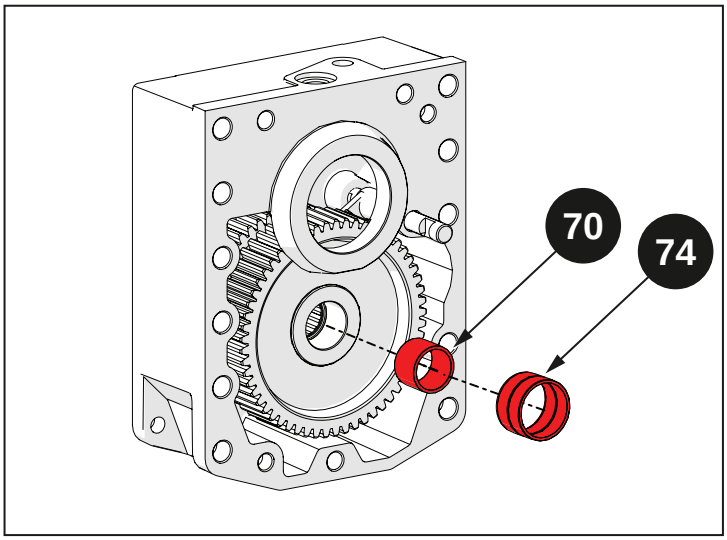


Fig. 5.187

Introduire le manchon de la PTO (69).

> **Avertissement**
>
> Vérifier que l'engagement du manchon (69) advienne aisément, en le tournant et en l'encastrant avec l'engrenage (71) à plusieurs endroits.

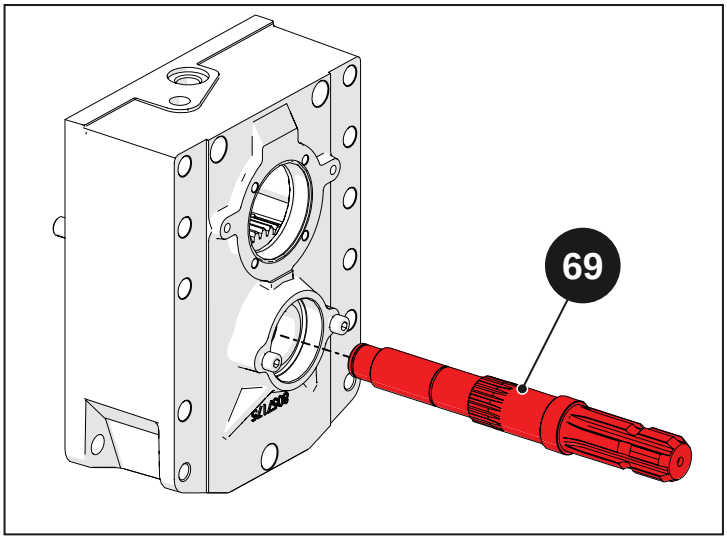


Fig. 5.188

Introduire l'entretoise (67) et le circlip (68).

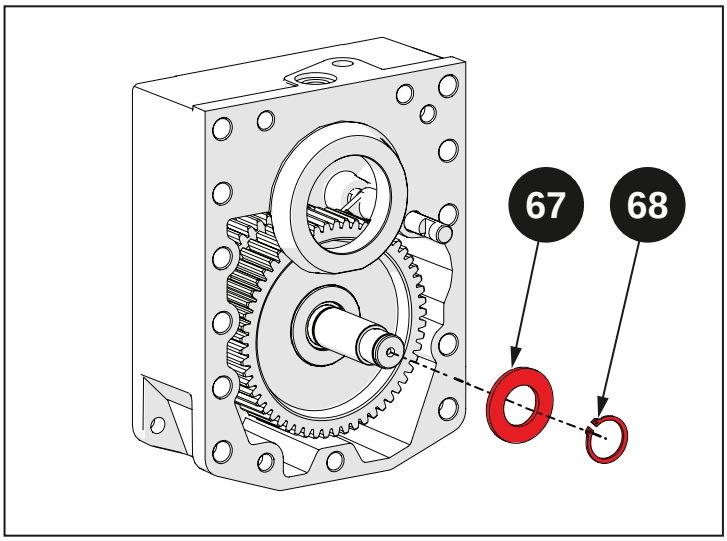


Fig. 5.189

Poser le roulement (66).

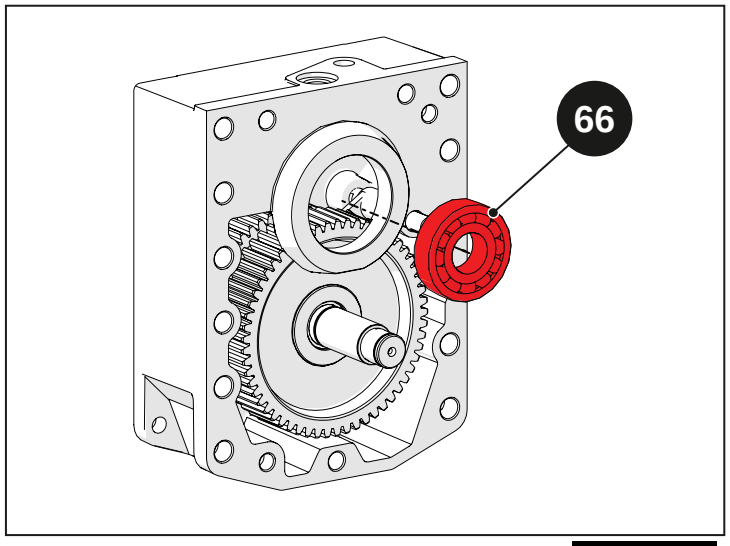


Fig. 5.190

Introduire l'arbre final de la PTO (65).

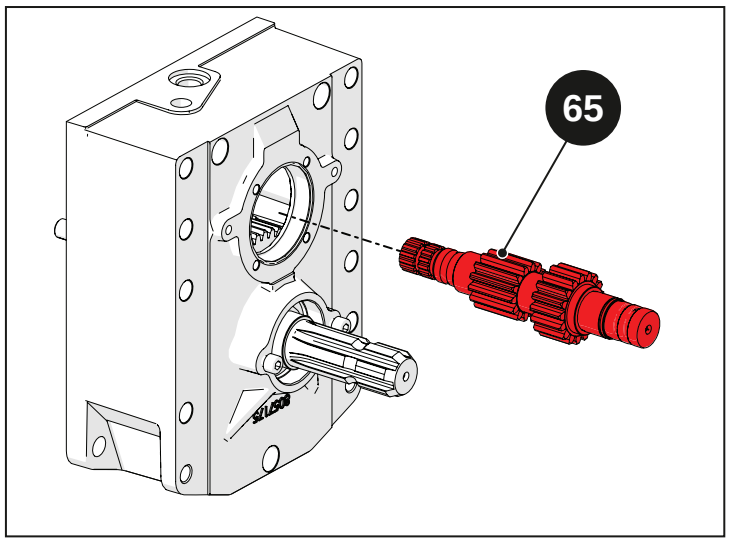


Fig. 5.191

Introduire le roulement (61) dans le couvercle arrière.

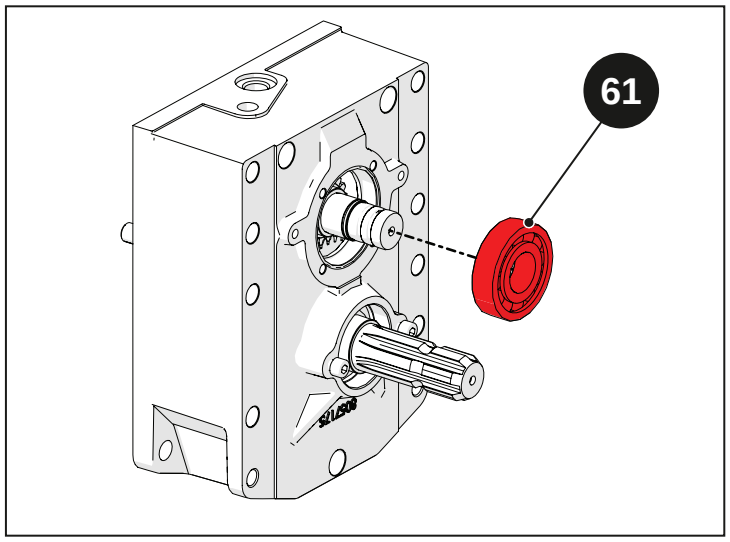


Fig. 5.192

Appliquer une couche de SILICONE sur le plan d'accouplement du couvercle arrière complet (64).

Appliquer une bande de silicone sur le plan d'accouplement de la boîte de vitesses, près des rainures.

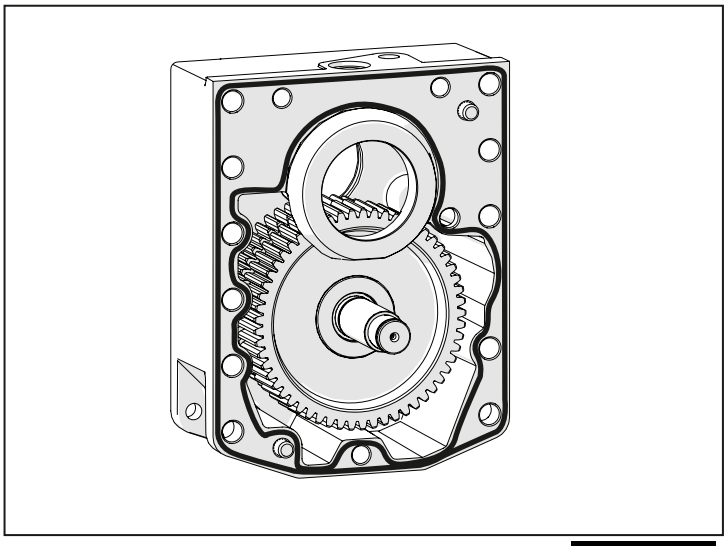


Fig. 5.193

Monter le couvercle arrière complet (64) sur la boîte de vitesses.

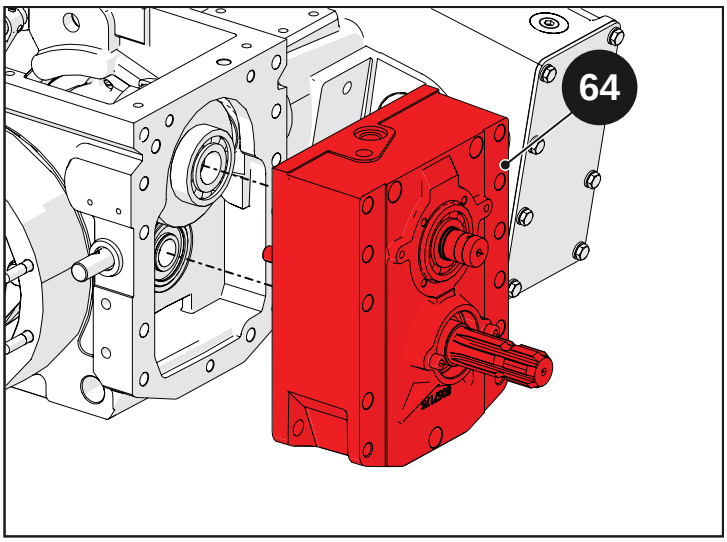


Fig. 5.194

Visser les vis (62) et (63).

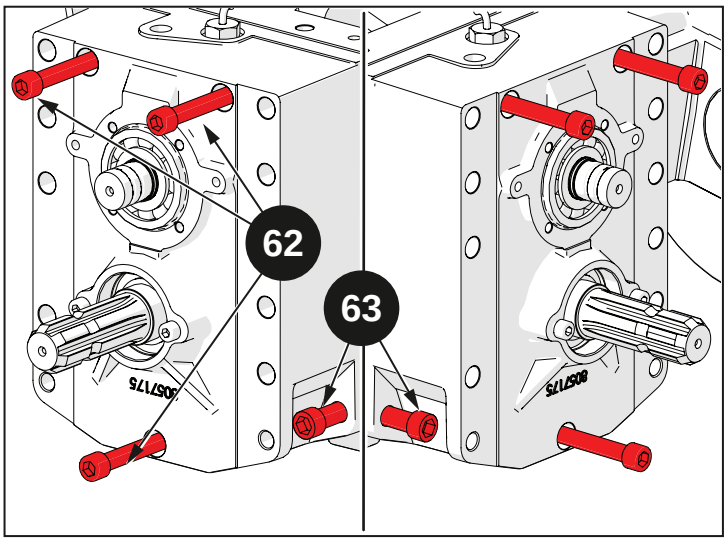


Fig. 5.195

Introduire le circlip (60) de sorte à libérer le roulement (61).

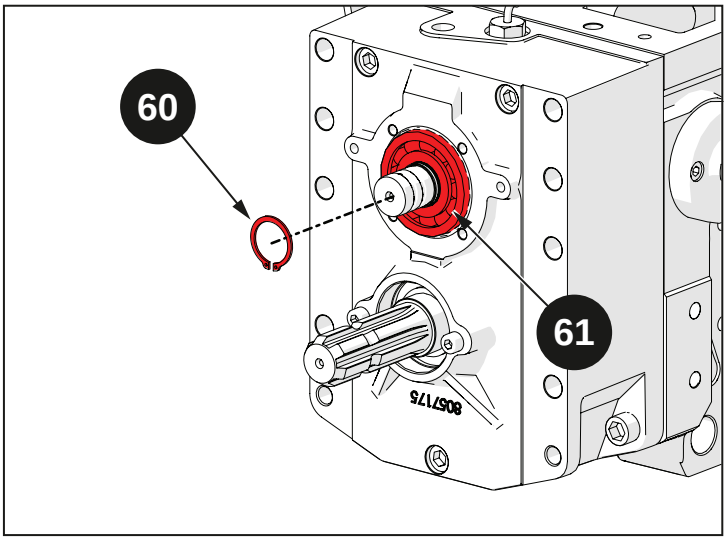


Fig. 5.196

Introduire le joint SPI (59).

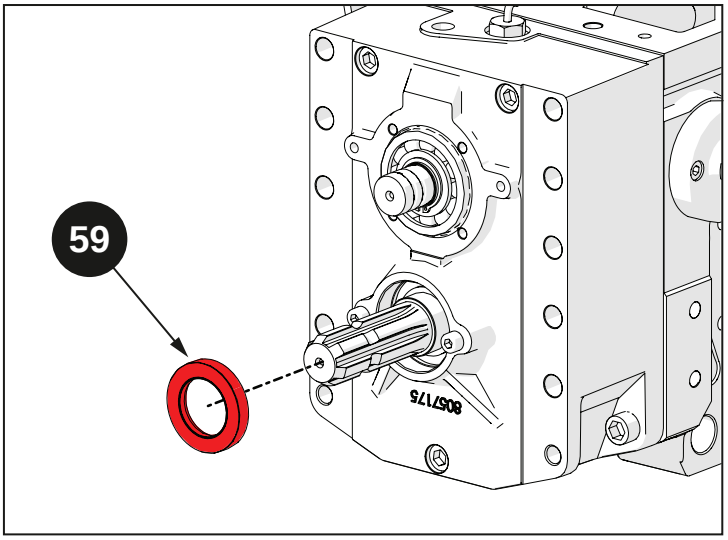


Fig. 5.197

Prémonter les Quad ring (58) sur l'arbre.

Introduire le support arbre (55) et le joint SPI (57).

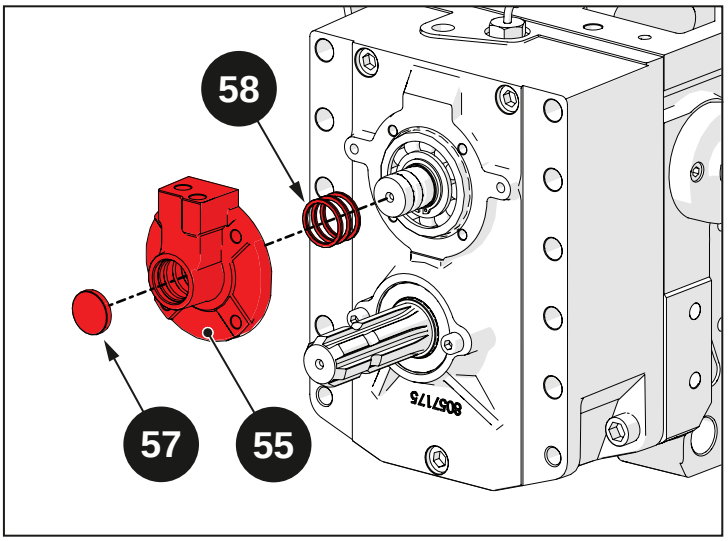


Fig. 5.198

Introduire les rondelles (54) et visser les vis (53).

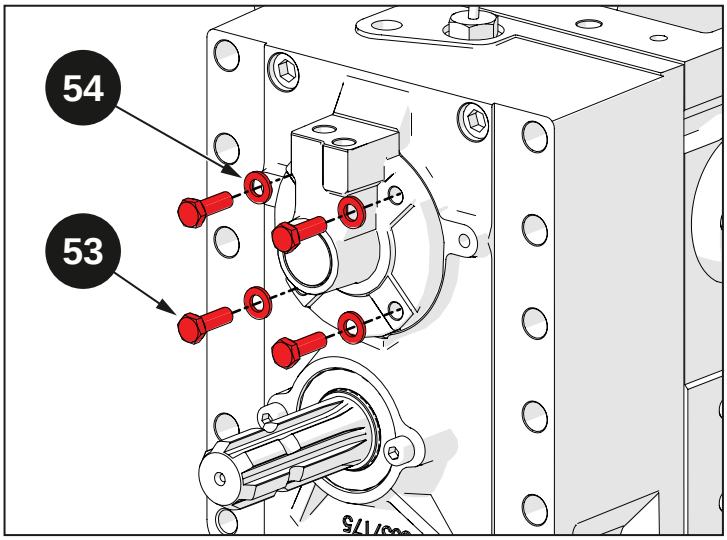


Fig. 5.199

Introduire l'étrier (52).

Introduire les rondelles (51) et visser les vis (50).

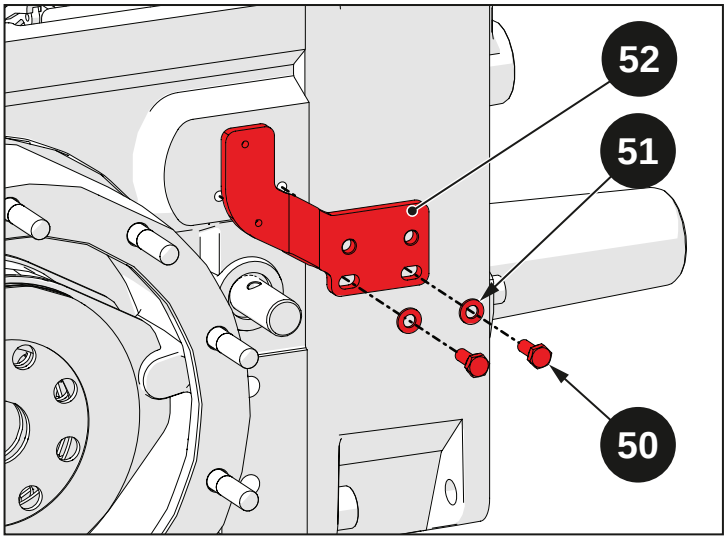


Fig. 5.200

Monter le levier (46) avec l'axe d'engagement (47), le ressort (48) et le joint torique (49).

Fixer le levier (46) avec la goupille (45).

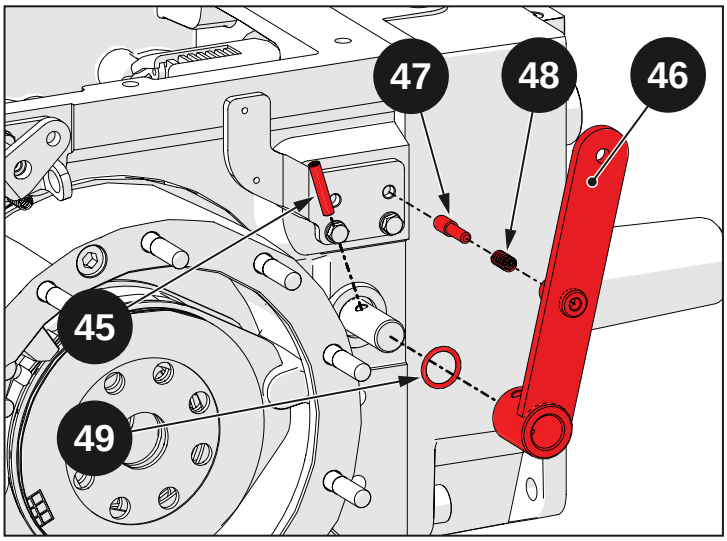


Fig. 5.201

5.6 Couples de serrage

Indice

5.6.1 Couples de serrage.....5-88

5.6.1 Couples de serrage

Ci-après, la liste des principaux couples de serrage. Pour les couples de serrage restants, consulter le chapitre « 1-Introduction ».

Serrage	Nm	Kgm
Vis de fixation du cylindre d'embrayage de la PTO - boîte de vitesses	25	2,5
Vis de fixation couvercle boîte de vitesses	55	5,5
Vis de fixation couvercle PTO arrière - boîte de vitesses	85	8,5
Vis de fixation couronne conique - boîte différentiel	90	9
Vis à six pans de fixation carter de frein - boîte de vitesses	55	5,5
Vis à six pans de fixation support arbre PTO - boîte de vitesses	25	2,5

5.7 Outils nécessaires

Indice

5.7.1 Outils nécessaires 5-90

5.7.1 Outils nécessaires

Référence	Désignation	Quantité
07008471	Tige pour soutien du pignon conique	1
07008472	Butée pignon conique	1
07008470	Clé collier groupe couronne	1
07008473	Tampon pour roulement	1
07008474	Tampon pour engrenage	1
07008476	Outil pour montage ressort embrayage PTO	1
07008477	Tampon pour joint SPI intérieur	1
07008478	Tampon pour roulement	1
07008480	Tampon pour roulement	1
07008481	Tampon pour couvercle PTO	1
07008482	Tampon pour piston embrayage PTO	1
07008467	Manchon pour blocage du pignon	1

6 : Corps central

Index

6.1 Normes de sécurité 6-2

6.2 Caractéristiques techniques 6-3

6.2.1 Caractéristiques techniques 6-4

6.3 Démontage 6-5

6.3.1 Opérations préliminaires 6-6

6.3.2 Démontage 6-6

6.4 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 6-11

6.4.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 6-12

6.5 Couples de serrage 6-17

6.5.1 Couples de serrage 6-18

6.6 Outils nécessaires 6-19

6.6.1 Outils nécessaires 6-20

6.1 Normes de sécurité

Ce paragraphe reporte certaines précautions et avertissements de sécurité à respecter afin d'éviter les accidents de travail aux opérateurs. Suivre dans tous les cas toutes les mesures de sécurité indiquées dans la notice d'utilisation et d'entretien et dans le chapitre 1 de ce manuel.

Danger
Quiconque doit se tenir à une distance de sécurité de la zone dangereuse.

Danger
Soulever et manipuler toutes les pièces lourdes avec un outil de levage à la capacité appropriée. Placer les élingues et les chapes en position sécurisée. Le personnel doit respecter une distance de sécurité par rapport aux charges soulevées.

Danger
Ne pas enrouler les chaînes ou les câbles en métal sur eux-mêmes. Toujours porter des gants de protection pour manipuler les câbles ou les chaînes.

Danger
Utiliser les outils appropriés pour l'alignement des orifices. NE JAMAIS UTILISER LES DOIGTS OU LES MAINS.

Danger
Manipuler toutes les pièces avec une grande vigilance. Ne pas mettre les mains ni les doigts entre une pièce et l'autre.

Danger
Toujours laisser deux vis opposées l'une à l'autre pour une question de sécurité durant la dépose de groupes risquant de tomber. Déposer ces vis uniquement après avoir accroché le groupe à un moyen de levage ou après avoir placé des blocs de soutien.

Danger
En cas de desserrage des vis de fixation du châssis ou de la cabine ou si le châssis ou la cabine sont déposés, vérifier que les parties sont réinstallées correctement de sorte à maintenir une protection de l'opérateur appropriée.

Attention !
Faire attention aux éventuels bords coupants autour du sommet de la boîte de vitesses.

Attention !
Le tri et l'élimination de l'huile usagée doit advenir conformément aux normes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

6.2 Caractéristiques techniques

Index

6.2.1 Caractéristiques techniques.....6-4

6.2.1 Caractéristiques techniques

Oscillation avant	15° à droite + 15° à gauche

6.3 Démontage

Indice

6.3.1 Opérations préliminaires 6-6

6.3.2 Démontage 6-6

6.3.1 Opérations préliminaires

Pour pouvoir accéder au corps central, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes :

Danger
Avant de procéder au démontage, assurer les groupes avec un moyen de levage à la capacité appropriée. En cas d'indisponibilité de moyen de levage, assurer les groupes en les posant sur une chandelle.

- Dépose plateforme (voir chapitre « 13 - Plateforme »)
- Dépose moteur/embrayage (voir chapitre « 3 - Embrayage »)
- Dépose des roues

6.3.2 Démontage

Dévisser les vis (1) et déposer les rondelles coniques (2).

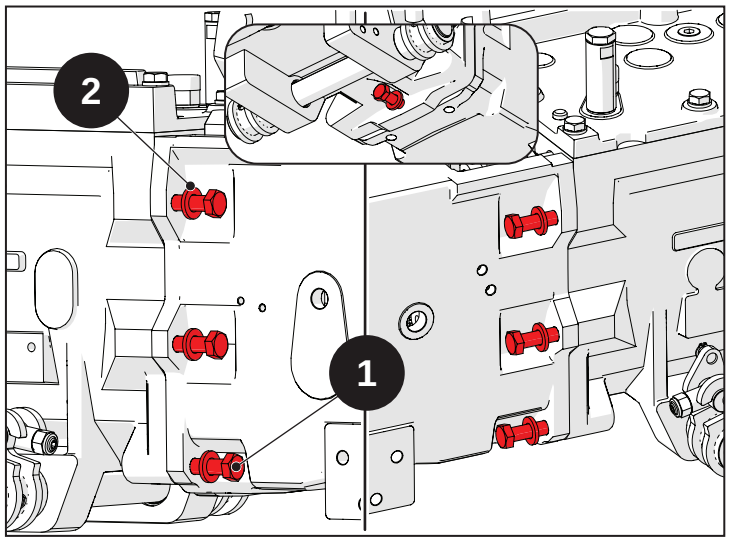


Fig. 6.1

Séparer le groupe boîte de vitesses du corps central.

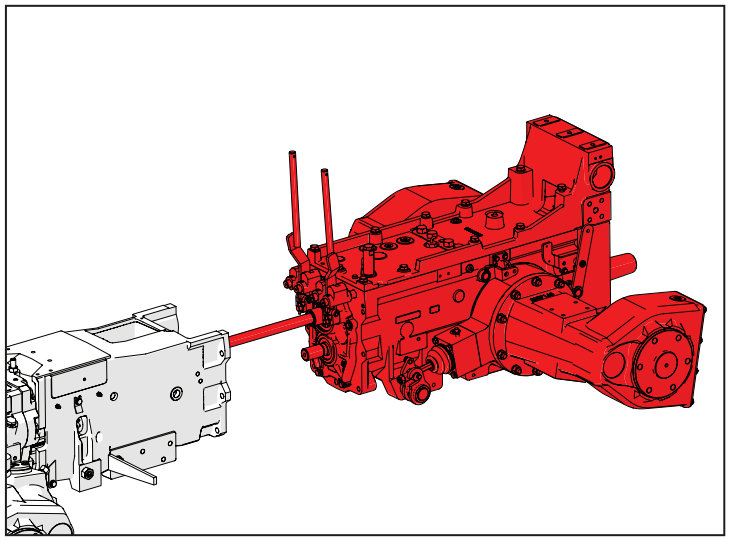


Fig. 6.2

Avec un chasse-goupille, déposer la goupille (4) du joint (5) pour le libérer.

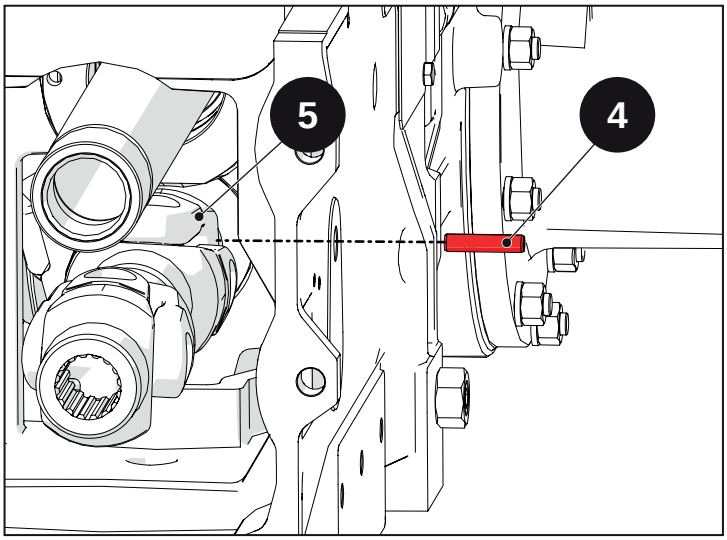


Fig. 6.3

Déposer le joint (4).

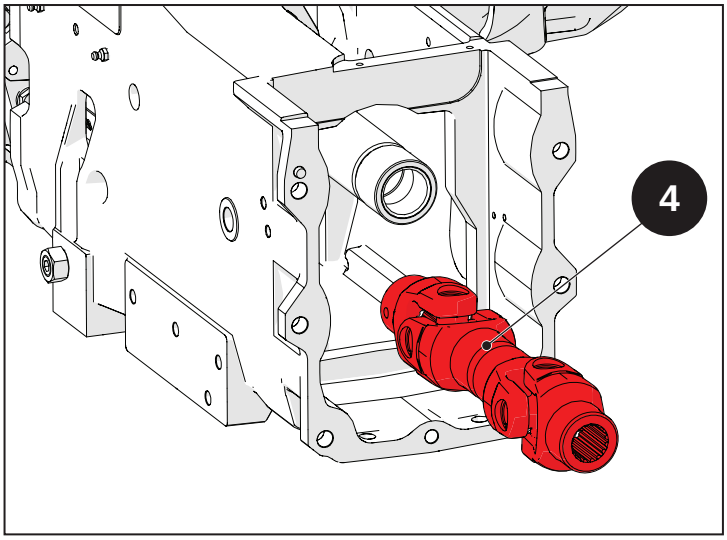


Fig. 6.4

Démonter l'arbre de la transmission (3).

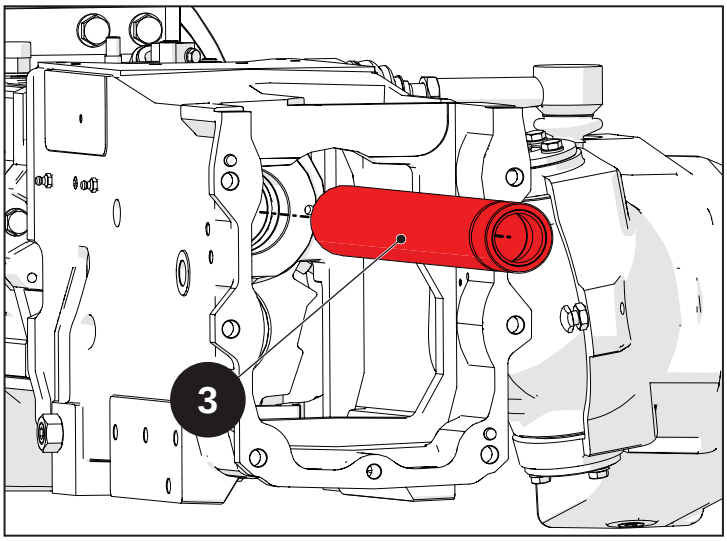


Fig. 6.5

Desserrer les écrous (6), puis visser les grains (7) de fin de course oscillation.

Remarque
Il n'est pas nécessaire de déposer les grains (7).

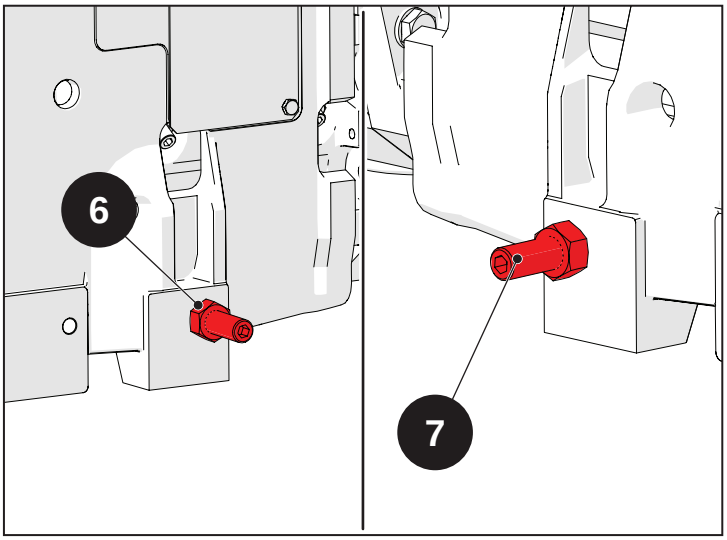


Fig. 6.6

Desserrer les écrous (8), puis dévisser les grains (9) latéraux arrière.

Desserrer les écrous (15), puis dévisser les grains (16) latéraux avant.

Desserrer l'écrou (10), puis dévisser le grain (11).

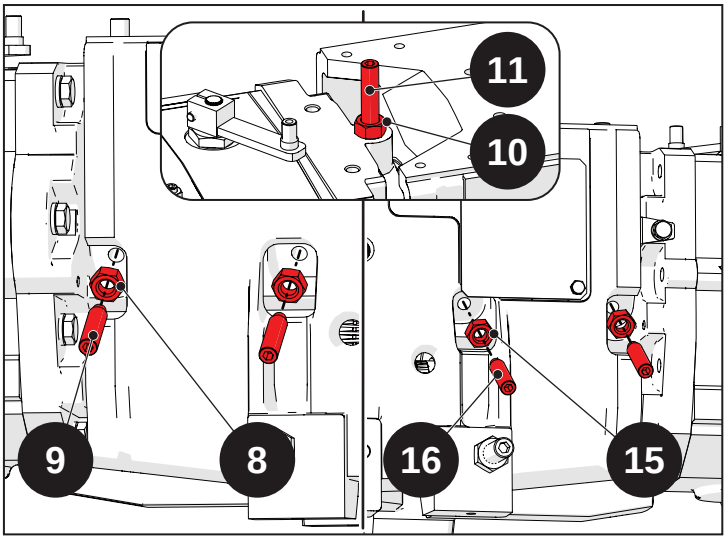


Fig. 6.7

Utiliser un tampon à battant pour extraire le cylindre articulé (12).

Extraire la douille (13).

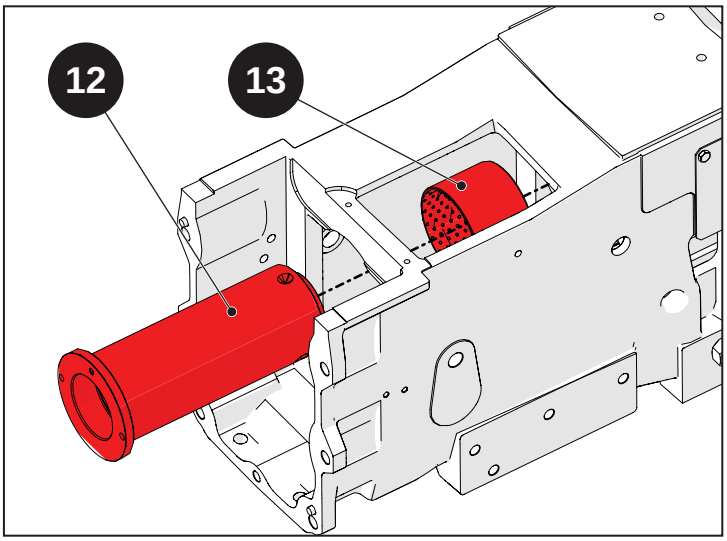


Fig. 6.8

Assurer le corps central à un moyen de levage approprié, puis le soulever et le séparer du différentiel avant.

> **Attention**
>
> Vérifier le bon fonctionnement et la capacité maximale du moyen de levage.

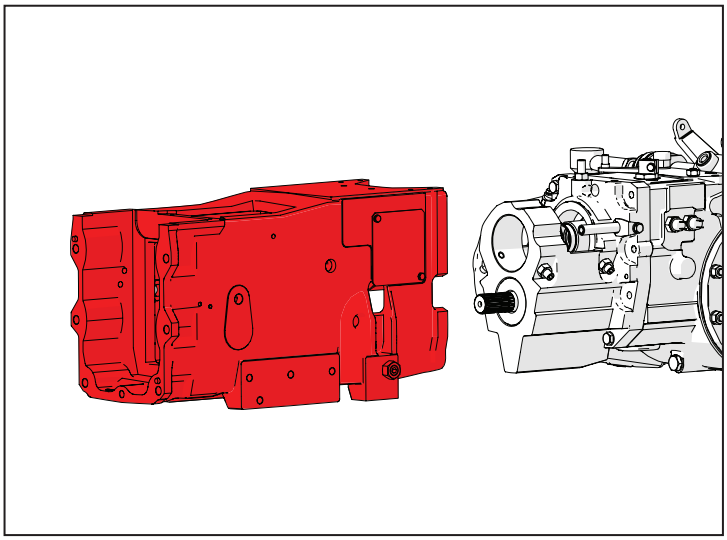


Fig. 6.9

Extraire la douille (14) avant.

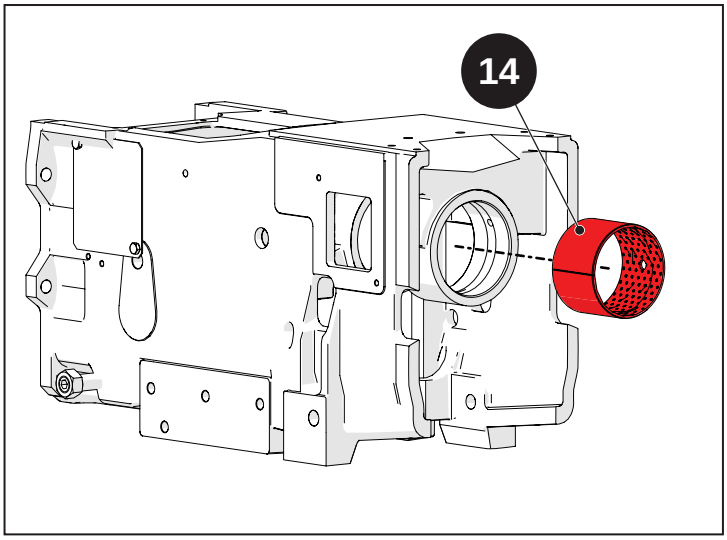


Fig. 6.10

6.4 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage

Indice

6.4.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 6-12

6.4.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage

Avertissement

Avant d'effectuer les phases de remontage, lire avec soin et suivre les instructions décrites dans le chapitre « 1-Introduction », avec une référence spéciale au montage des joints toriques, des joints SPI et des roulements.

Visser tous les composants aux couples de serrage appropriés. En cas de couple de serrage non précisé, consulter le tableau au chapitre « 1-Introduction ».

Utiliser les mastics décrits durant les opérations de repose. Si aucun mastic n'est précisé, consulter le tableau dans le chapitre « 1-Introduction ».

Introduire la douille (14) avant au fond.

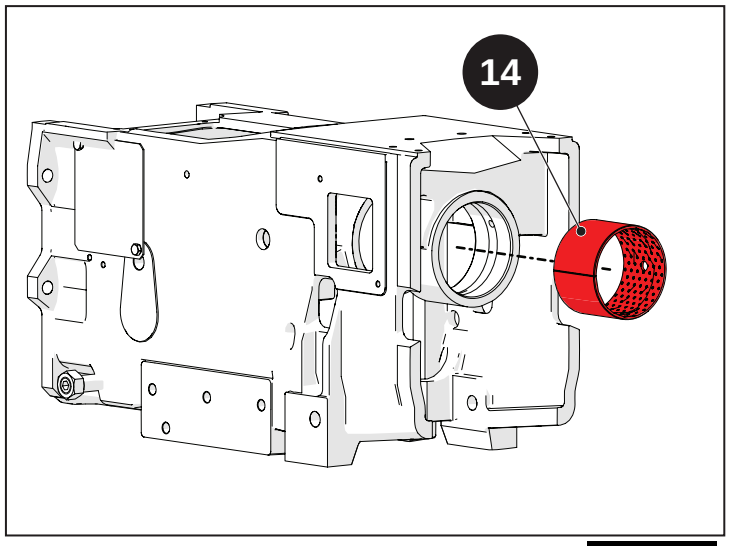


Fig. 6.11

Assurer le corps central à un moyen de levage approprié, puis le soulever et le séparer du différentiel avant.

Attention

Vérifier le bon fonctionnement et la capacité maximale du moyen de levage.

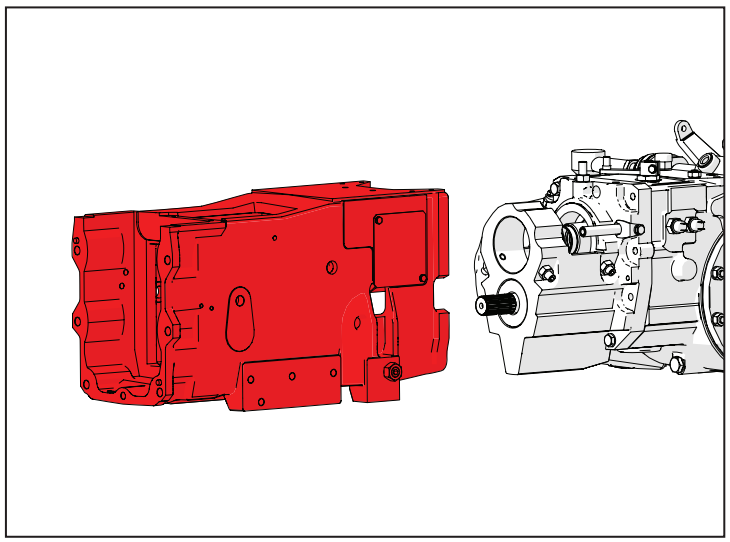


Fig. 6.12

Graisser et introduire, à fond, la douille (13).

Graisser la surface extérieure du cylindre articulé (12) et l'introduire à fond dans le carter.

Remarque

Le repère présent sur le collier du cylindre (12) doit être orienté vers le haut, il permet d'avoir le bon alignement avec les grains de butée.

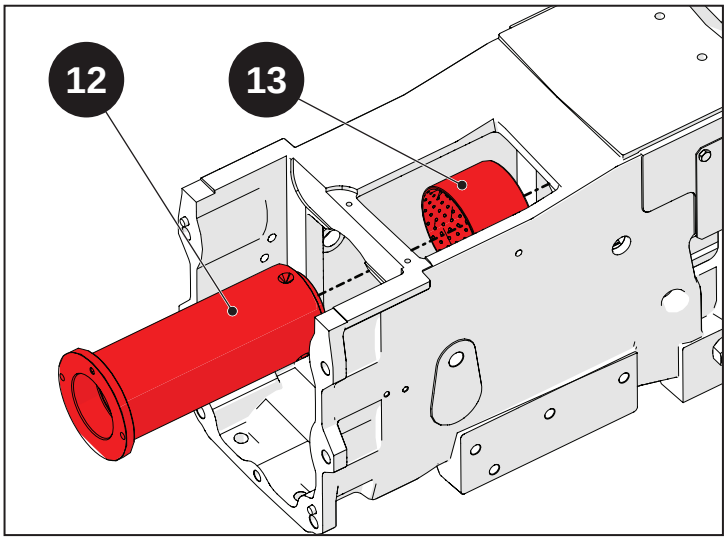


Fig. 6.13

Visser à fond les grains (16) latéraux avant, puis les contre-écrous (15).

Visser à fond les grains (9) latéraux arrière, puis les contre-écrous (8).

Serrer au couple de serrage 85 Nm (8,5 kgm) pour immobiliser les contre-écrous.

Remarque

Ne pas oublier la différence entre les grains.

Les écrous (15) des grains latéraux avant sont plus bas que les écrous (8) avec les grains latéraux arrière.

Les grains (9) latéraux arrière ont la tête plate.

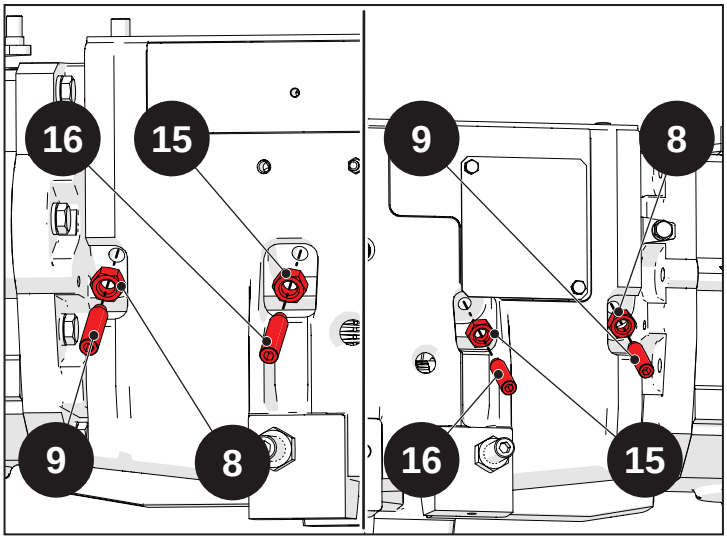


Fig. 6.14

Visser à fond le grain (11), puis l'immobiliser en vissant le contre-écrou (10). Serrer au couple de serrage 85 Nm (8,5 kgm) pour immobiliser le contre-écrou.

Avertissement

Vérifier que le grain (11) soit complètement introduire sur le cylindre articulé.

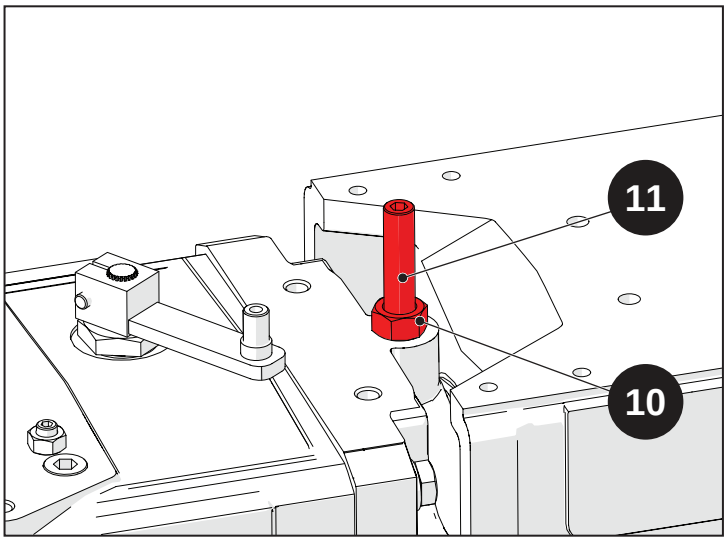


Fig. 6.15

Visser les grains (7) de fin de course oscillation au ras des écrous (6), puis serrer les écrous (6) au couple de 200 Nm (20 kgm).

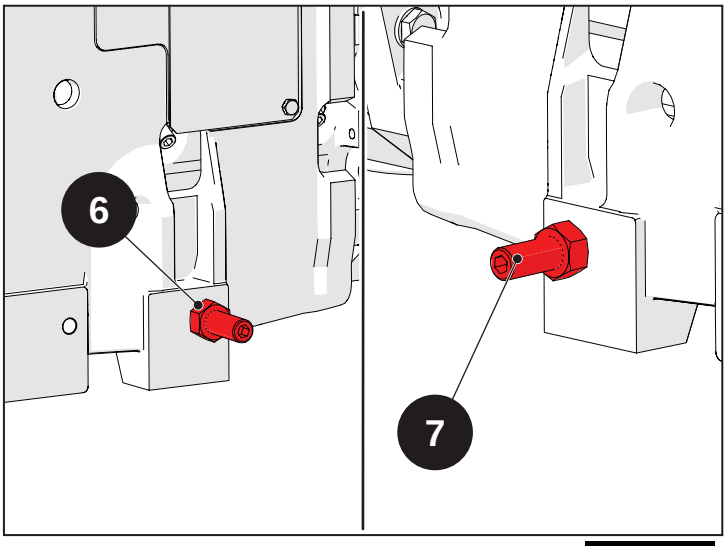


Fig. 6.16

Introduire l'arbre de la transmission (3).

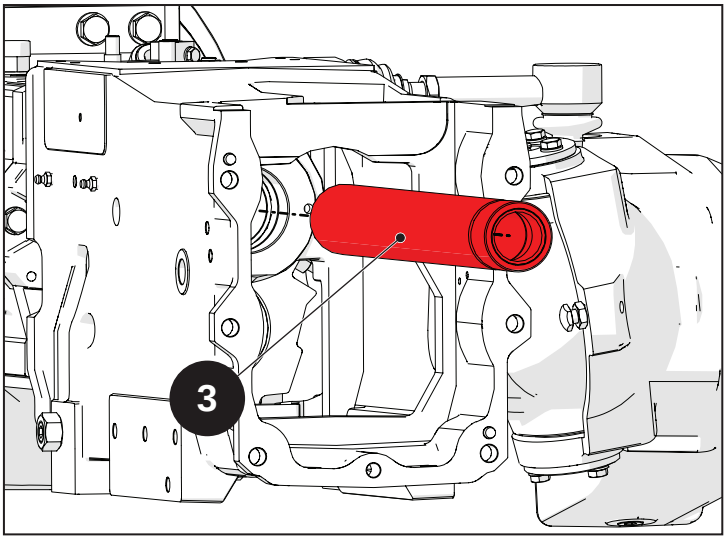


Fig. 6.17

Introduire le joint (4).

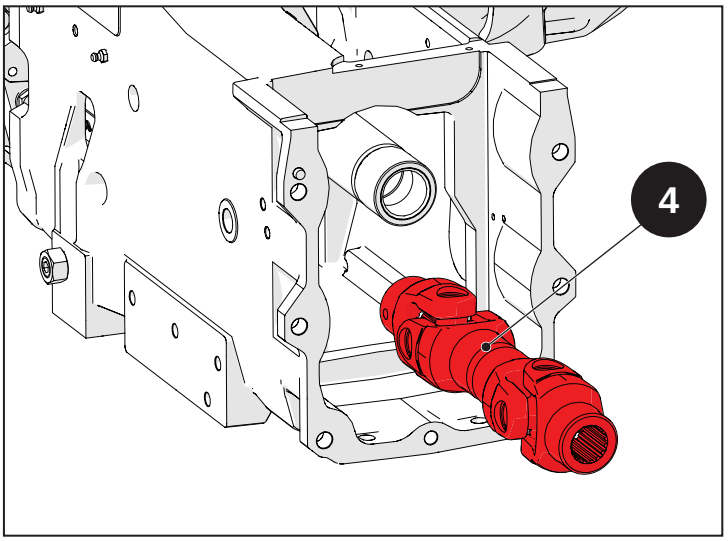


Fig. 6.18

Avec un chasse-goupille, introduire la goupille (4) du joint (5) pour l'immobiliser.

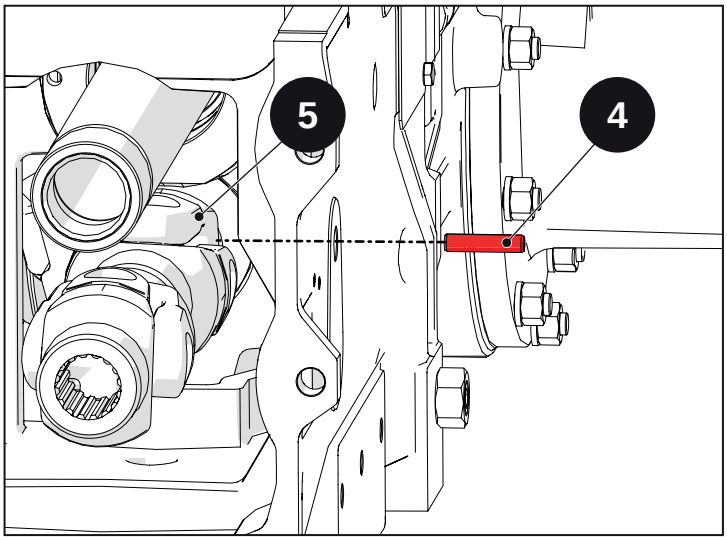


Fig. 6.19

Approcher le groupe boîte de vitesses du corps central.

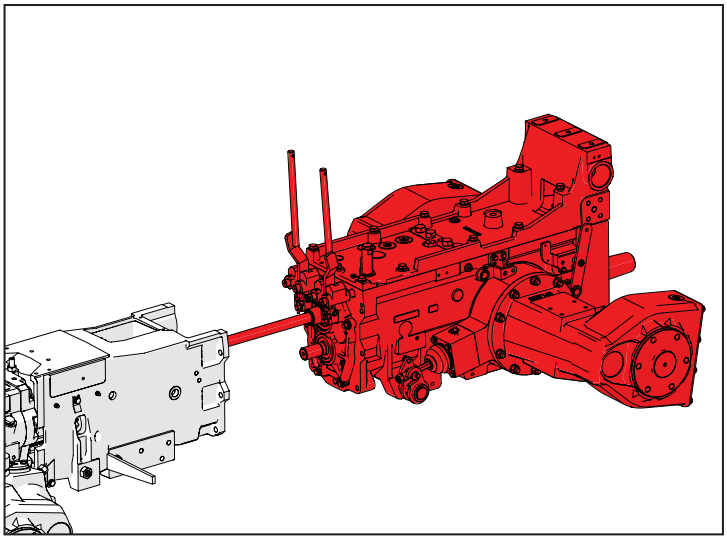


Fig. 6.20

Introduire les rondelles coniques (2) puis visser les vis (1).

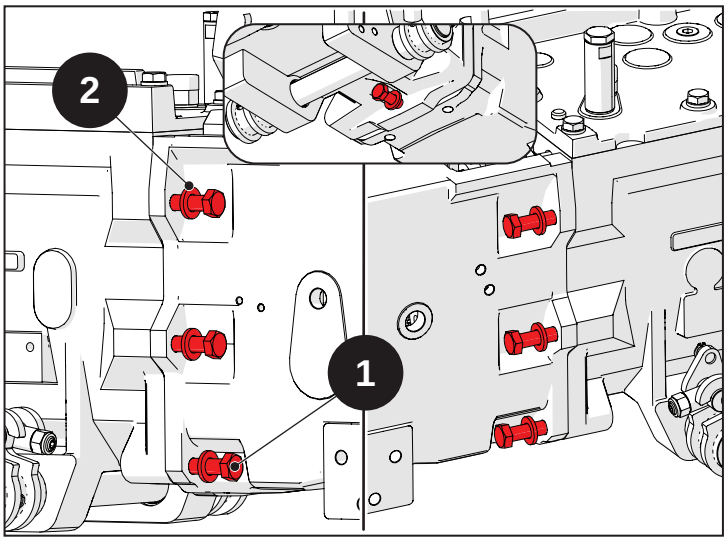


Fig. 6.21

6.5 Couples de serrage

Indice

6.5.1 Couples de serrage.....6-18

6.5.1 Couples de serrage

Ci-après, la liste des principaux couples de serrage. Pour les couples de serrage restants, consulter le chapitre « 1-Introduction ».

Serrage	Nm	Kgm
Écrou de fixation du grain latéral cylindre articulé	85	8,5
Écrou de fixation du grain supérieur cylindre articulé	85	8,5
Écrou de fixation grain de fin de course oscillation	200	20
Vis de fixation corps central - carter boîte de vitesses	90	9

6.6 Outils nécessaires

Indice

6.6.1 Outils nécessaires 6-20

6.6.1 Outils nécessaires

Référence	Désignation	Quantité
07008475	Clé pour montage collier	1
07003519	Tampon pour joint SPI	1
07008479	Tampon pour joint SPI	1

7 : Réducteurs latéraux arrière

Index

7.1 Normes de sécurité 7-2

7.2 Introduction générale 7-3

7.2.1 Plan d'ensemble couvercle réducteur 7-4

7.3 Démontage 7-5

7.3.1 Opérations préliminaires 7-6

7.3.2 Démontage 7-10

7.4 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 7-15

7.4.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 7-16

7.5 Couples de serrage 7-25

7.5.1 Couples de serrage 7-26

7.6 Outils nécessaires 7-27

7.6.1 Outils nécessaires 7-28

7.1 Normes de sécurité

Ce paragraphe reporte certaines précautions et avertissements de sécurité à respecter afin d'éviter les accidents de travail aux opérateurs. Suivre dans tous les cas toutes les mesures de sécurité indiquées dans la notice d'utilisation et d'entretien et dans le chapitre 1 de ce manuel.

Danger
Quiconque doit se tenir à une distance de sécurité de la zone dangereuse.

Danger
Soulever et manipuler toutes les pièces lourdes avec un outil de levage à la capacité appropriée. Placer les élingues et les chapes en position sécurisée. Le personnel doit respecter une distance de sécurité par rapport aux charges soulevées.

Danger
Ne pas enrouler les chaînes ou les câbles en métal sur eux-mêmes. Toujours porter des gants de protection pour manipuler les câbles ou les chaînes.

Danger
Utiliser les outils appropriés pour l'alignement des orifices. NE JAMAIS UTILISER LES DOIGTS OU LES MAINS.

Danger
Manipuler toutes les pièces avec une grande vigilance. Ne pas mettre les mains ni les doigts entre une pièce et l'autre.

Danger
Toujours laisser deux vis opposées l'une à l'autre pour une question de sécurité durant la dépose de groupes risquant de tomber. Déposer ces vis uniquement après avoir accroché le groupe à un moyen de levage ou après avoir placé des blocs de soutien.

Danger
En cas de desserrage des vis de fixation du châssis ou de la cabine ou si le châssis ou la cabine sont déposés, vérifier que les parties sont réinstallées correctement de sorte à maintenir une protection de l'opérateur appropriée.

Attention !
Faire attention aux éventuels bords coupants autour du sommet de la boîte de vitesses.

Attention !
Le tri et l'élimination de l'huile usagée doit advenir conformément aux normes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

7.2 Introduction générale

Index

7.2.1 Plan d'ensemble couvercle réducteur 7-4

7.2.1 Plan d'ensemble couvercle réducteur

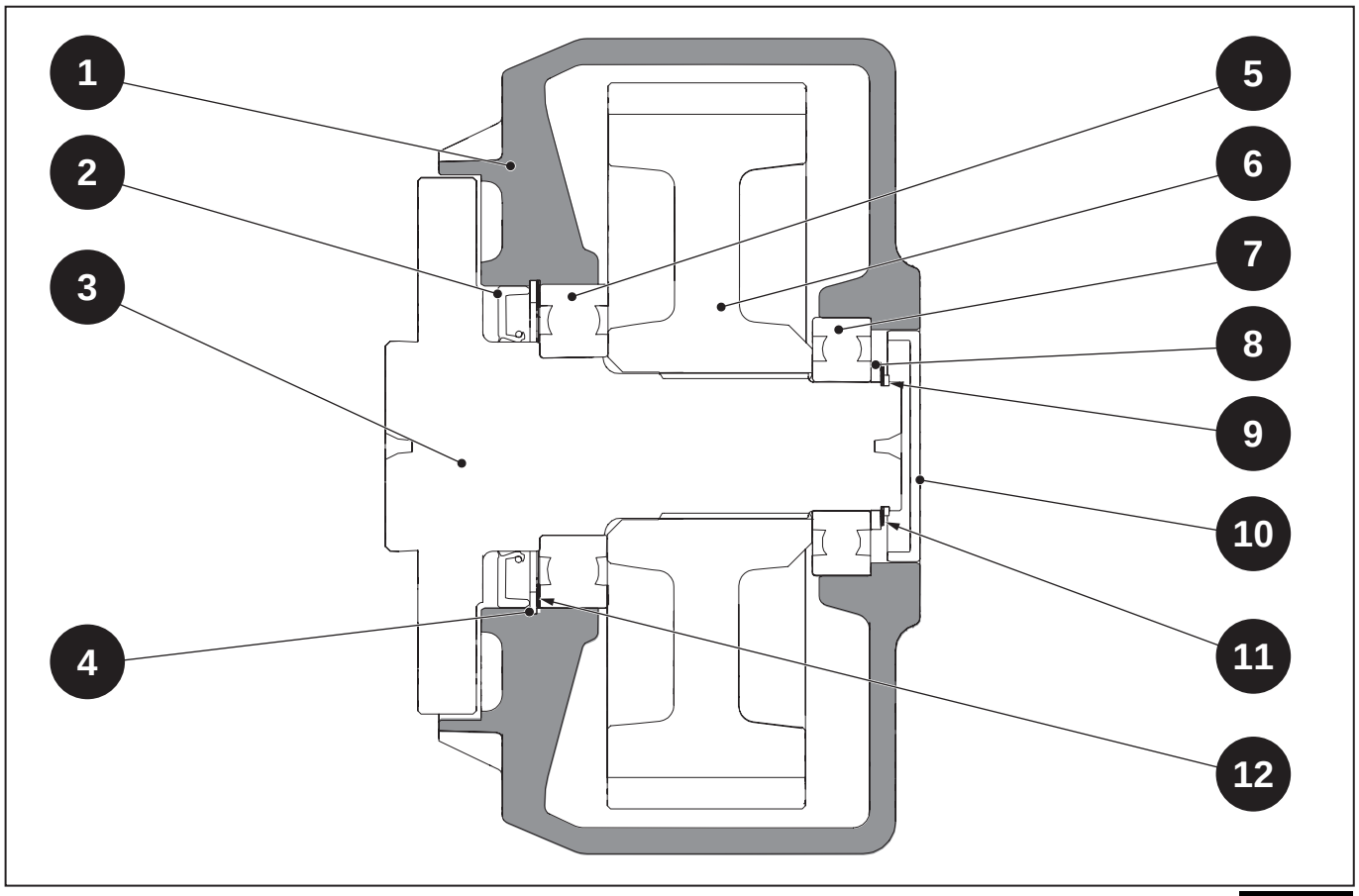


Fig. 7.1

1 - Carter réducteur
2 - Joint SPI
3 - Demi-arbre
4 - Circlip
5 - Roulement
6 - Engrenage réducteur
7 - Roulement
8 - Entretoise
9 - Circlip
10 - Bouchon
11 - Entretoise
12 - Entretoise

7.3 Démontage

Indice

7.3.1 Opérations préliminaires 7-6

7.3.2 Démontage 7-10

7.3.1 Opérations préliminaires

Ci-après, la liste des principales opérations nécessaires pour pouvoir accéder aux réducteurs :

- Dépose plateforme (voir chapitre « 13 - Plateforme »)
- Drainage huile de transmission
- Drainage huile réducteurs

Réducteur gauche

Déposer tous les branchements hydrauliques de la centrale hydraulique.

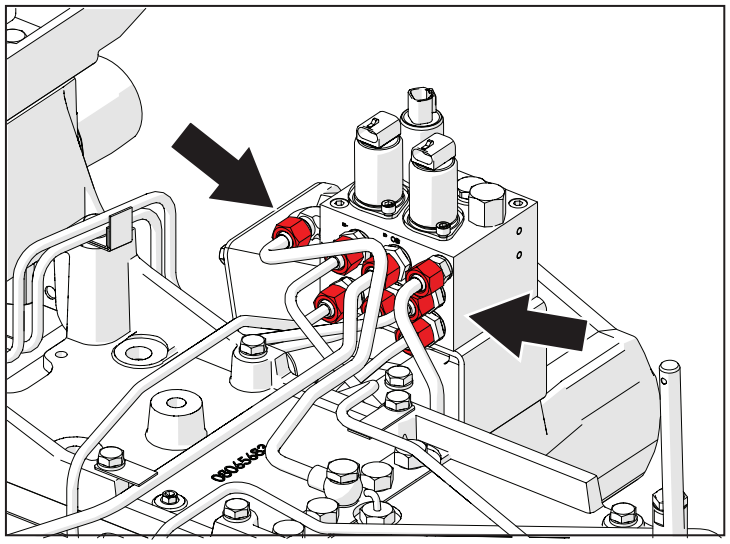


Fig. 7.2

Déposer les vis (1) et les rondelles (2), puis déposer la centrale hydraulique et le support.

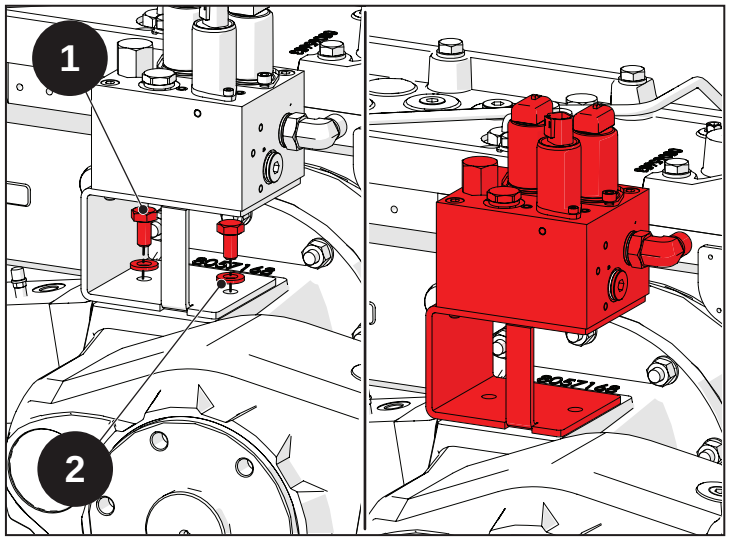


Fig. 7.3

Déposer les écrous (3) et les rondelles (4).

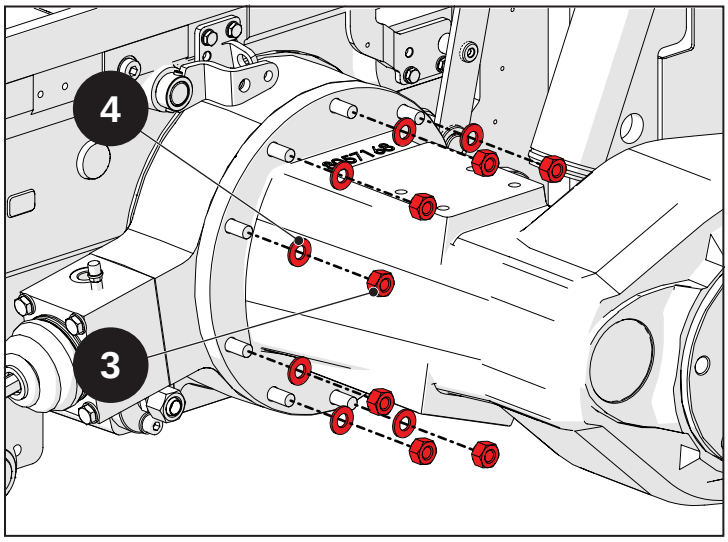


Fig. 7.4

Déposer le réducteur gauche.

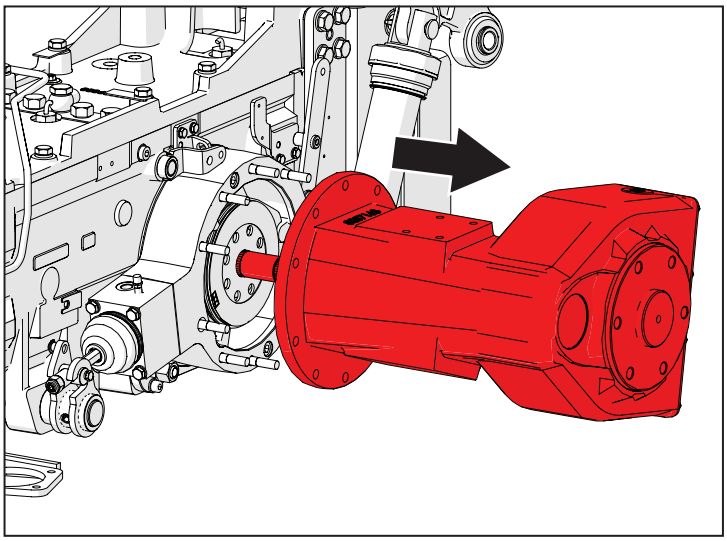


Fig. 7.5

Réducteur droit

Dévisser les branchements hydrauliques des distributeurs, du déviateur et des raccords rapides.

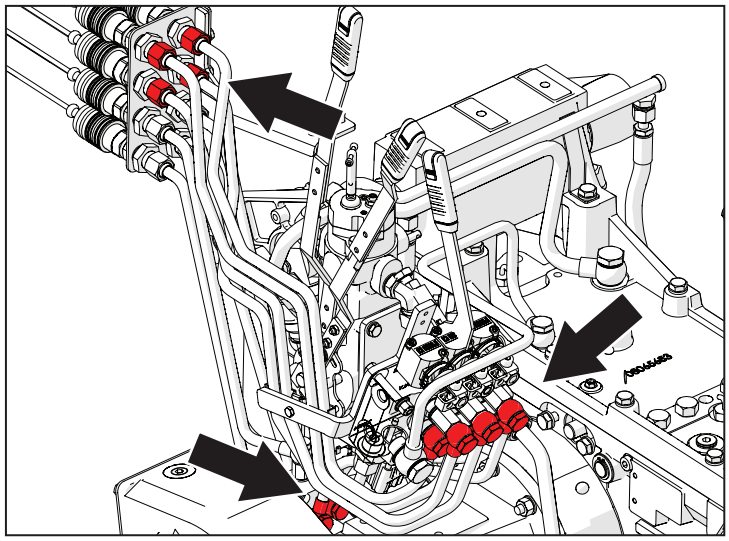


Fig. 7.6

Dévisser la vis et déposer le collier de blocage des tuyaux hydrauliques.

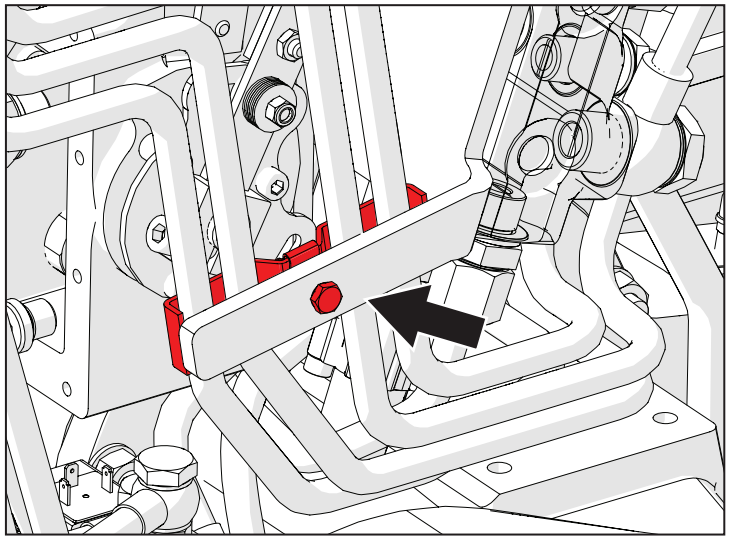


Fig. 7.7

Déposer les tuyaux hydrauliques raccordés aux distributeurs.

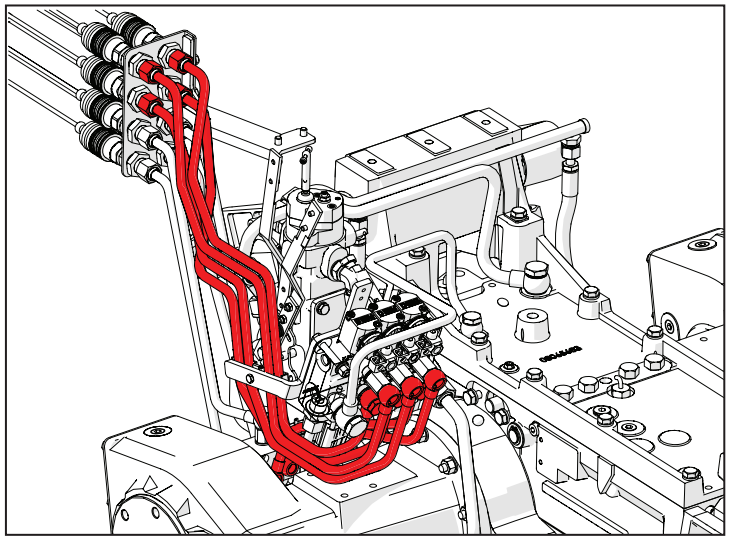


Fig. 7.8

Déposer les écrous (3) et les rondelles (4).

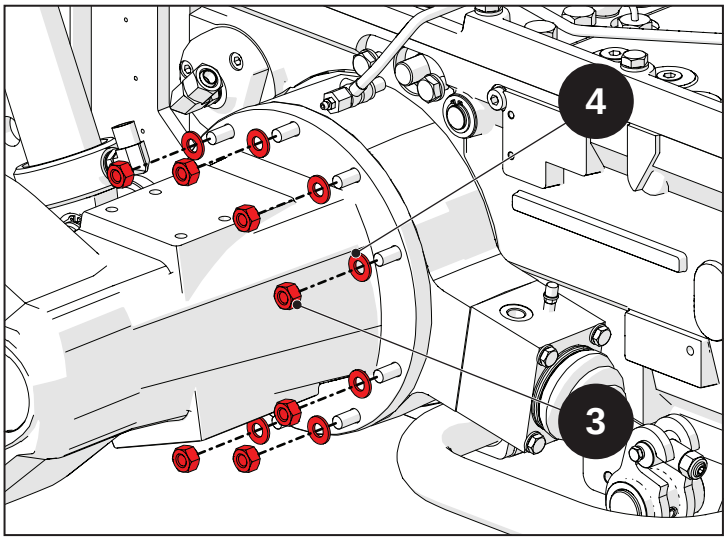


Fig. 7.9

Déposer le réducteur droit.

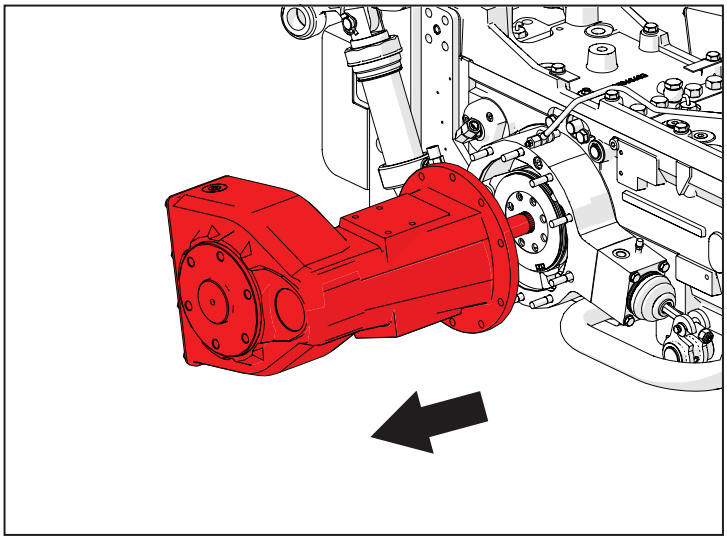


Fig. 7.10

7.3.2 Démontage

Attention !
Les instructions qui suivent doivent être considérées comme valables pour les deux réducteurs.

Déposer le bouchon (5).

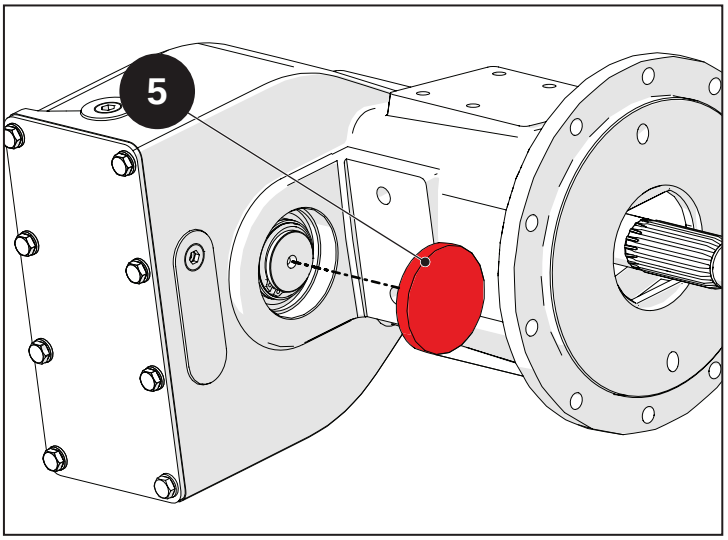


Fig. 7.11

Déposer le circlip (6).

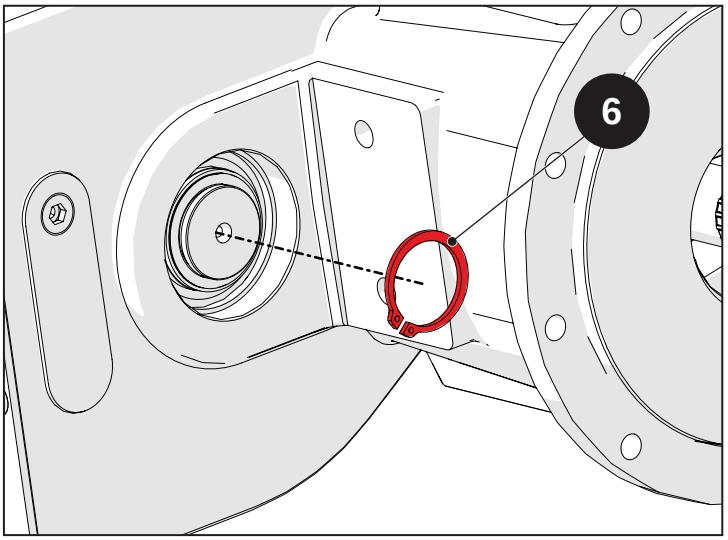


Fig. 7.12

Déposer les entretoises (19).

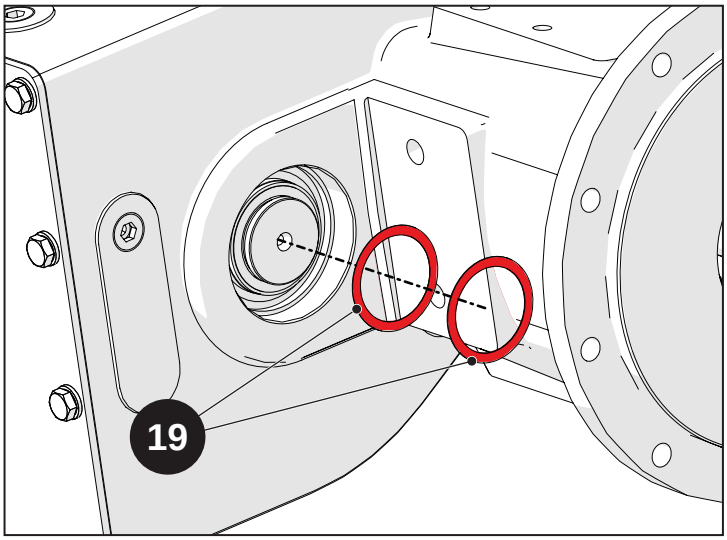


Fig. 7.13

Avec un marteau et un axe en matériau souple, taper sur le demi-arbre (7) pour le déposer.

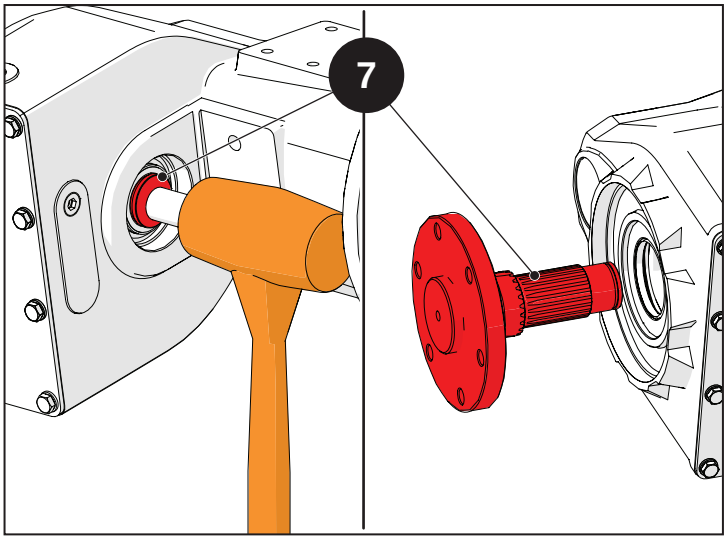


Fig. 7.14

Dévisser les vis (8) puis déposer les rondelles (9).

Déposer le couvercle du réducteur (10).

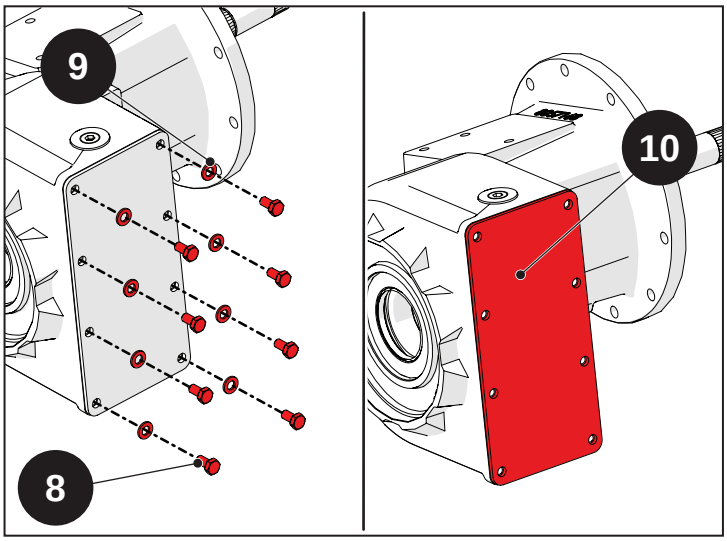


Fig. 7.15

Déposer l'engrenage du réducteur (11).

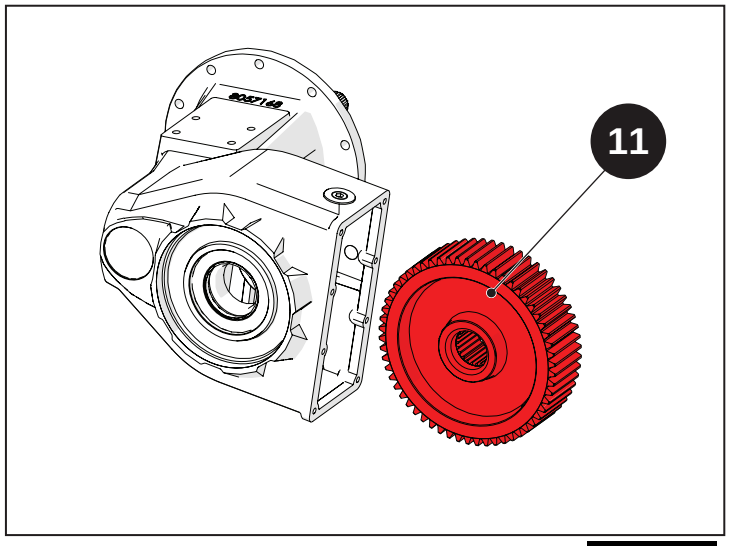


Fig. 7.16

Déposer le bouchon (12).

Déposer le circlip (13).

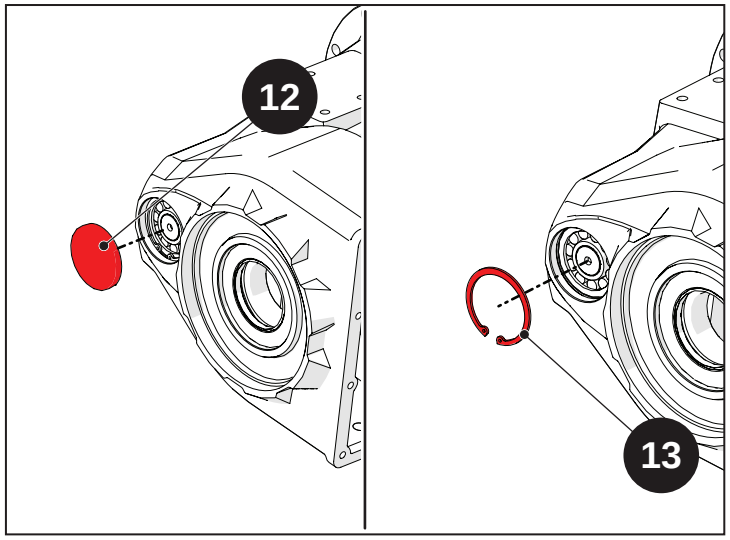


Fig. 7.17

Taper avec un marteau en matériau souple sur le moyeu (14), puis le déposer.

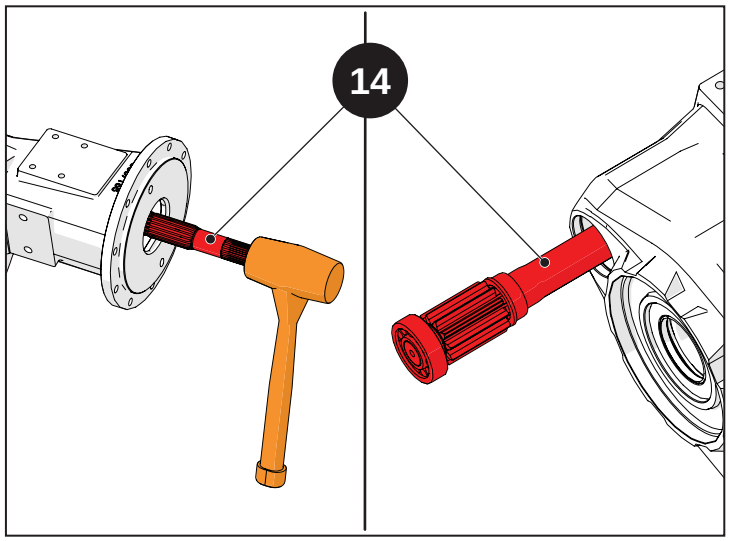


Fig. 7.18

Déposer le roulement (15) et la piste interne du roulement (16) du moyeu (14).

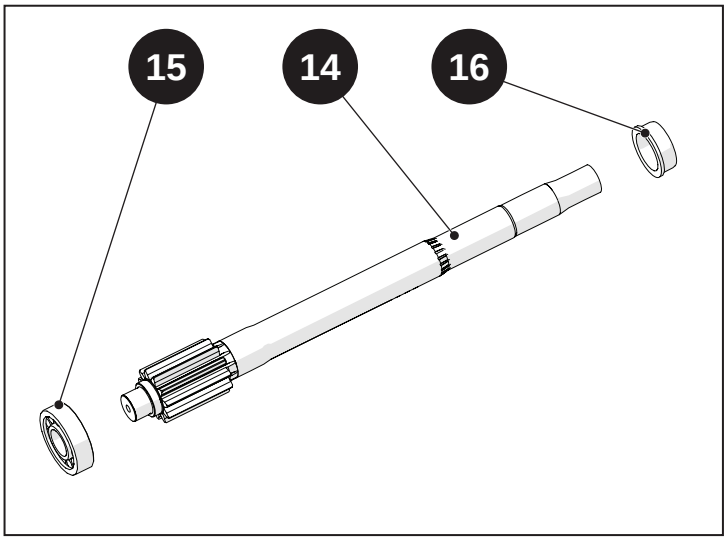


Fig. 7.19

Déposer la piste externe du roulement (16).

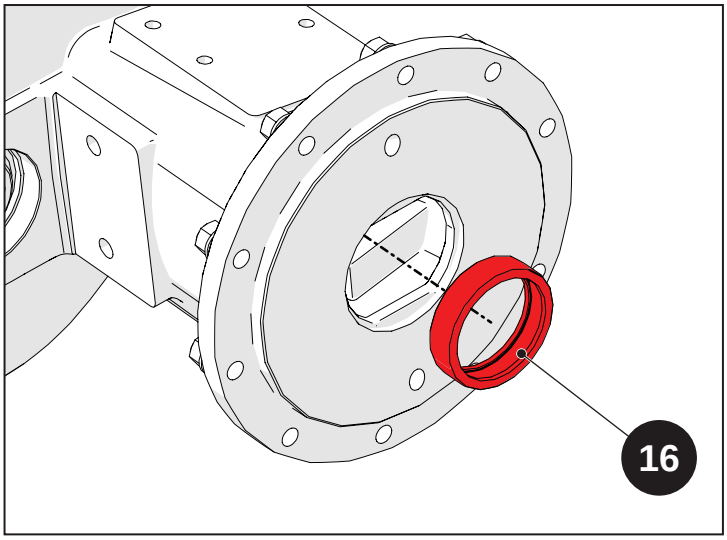


Fig. 7.20

Déposer le joint SPI (17) restant dans le carter du réducteur.

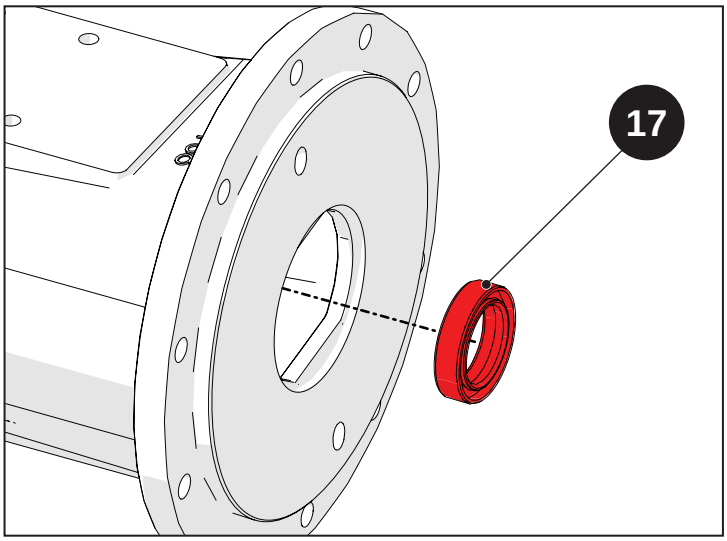


Fig. 7.21

7.4 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage

Indice

7.4.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 7-16
7.4.1.1 Repose.....7-20

7.4.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage

Attention !
Les instructions qui suivent doivent être considérées comme valables pour les deux réducteurs.

Avertissement
Avant d'effectuer les phases de remontage, lire avec soin et suivre les instructions décrites dans le chapitre « 1-Introduction », avec une référence spéciale au montage des joints toriques, des joints SPI et des roulements. Visser tous les composants aux couples de serrage appropriés. En cas de couple de serrage non précisé, consulter le tableau au chapitre « 1-Introduction ». Utiliser les mastics décrits durant les opérations de repose. Si aucun mastic n'est précisé, consulter le tableau dans le chapitre « 1-Introduction ».

Poser le roulement (16).

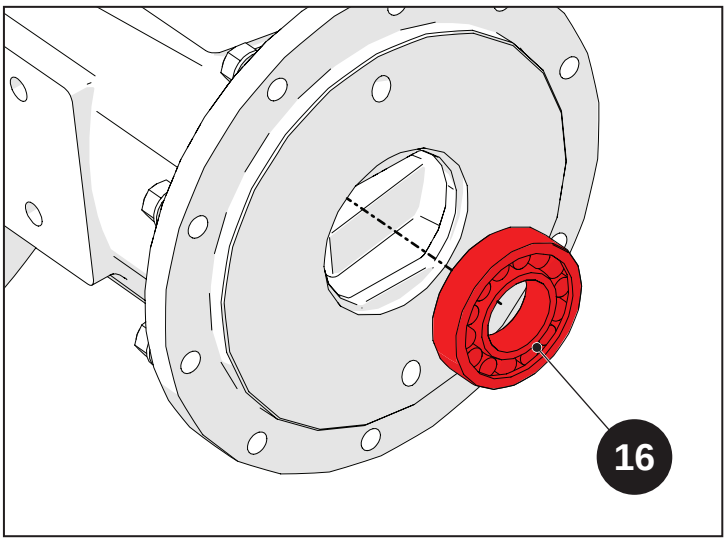


Fig. 7.22

Appliquer une couche de graisse sur le joint SPI (17).

Introduire le joint SPI (17) jusqu'au fond.

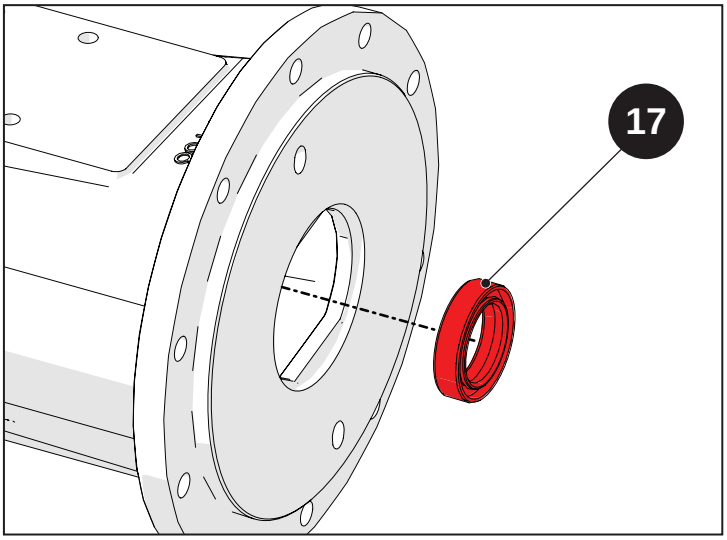


Fig. 7.23

Préassembler le roulement (15) et la piste interne du roulement (16) sur le moyeu (14).

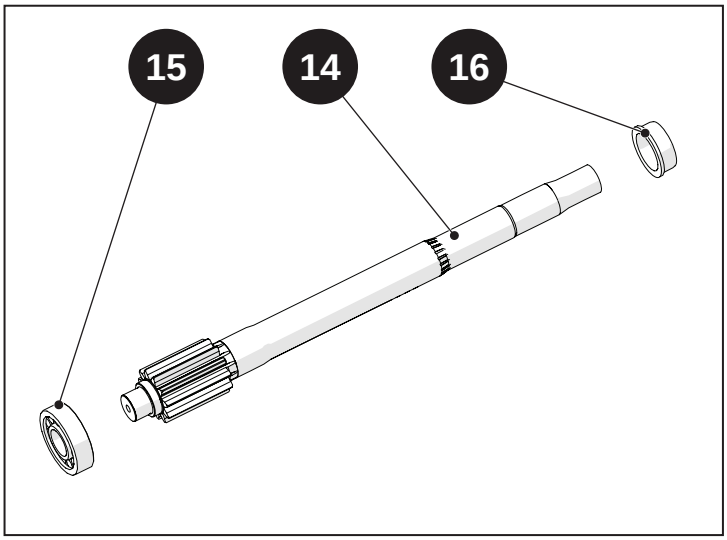


Fig. 7.24

Introduire le moyeu (14).

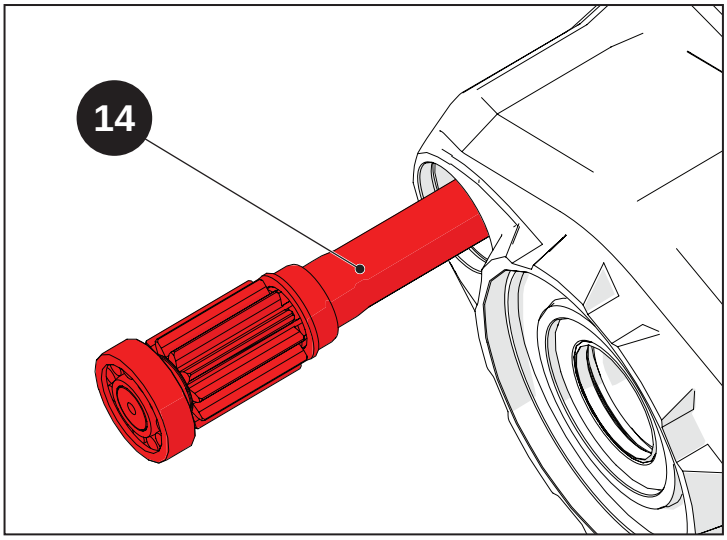


Fig. 7.25

Introduire le circlip (13).

Appliquer une couche de mastic sur le périmètre extérieur du bouchon (12).

Introduire le bouchon (12) et l'envoyer en butée avec un tampon en matériau souple.

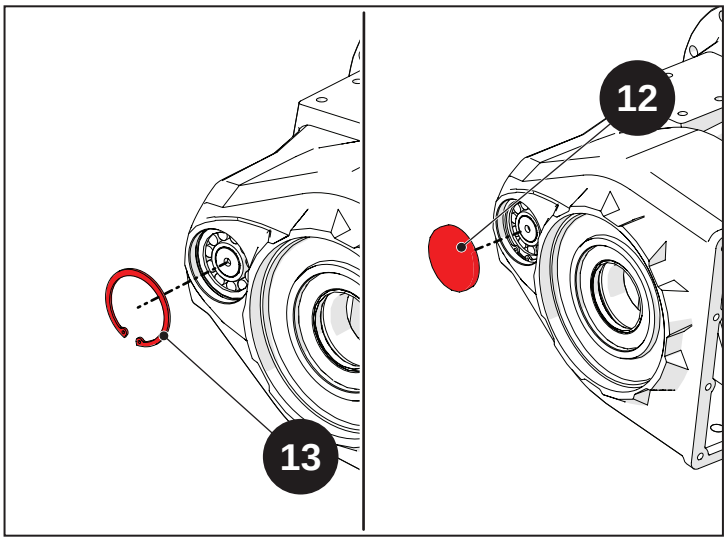


Fig. 7.26

Introduire l'engrenage réducteur (11).

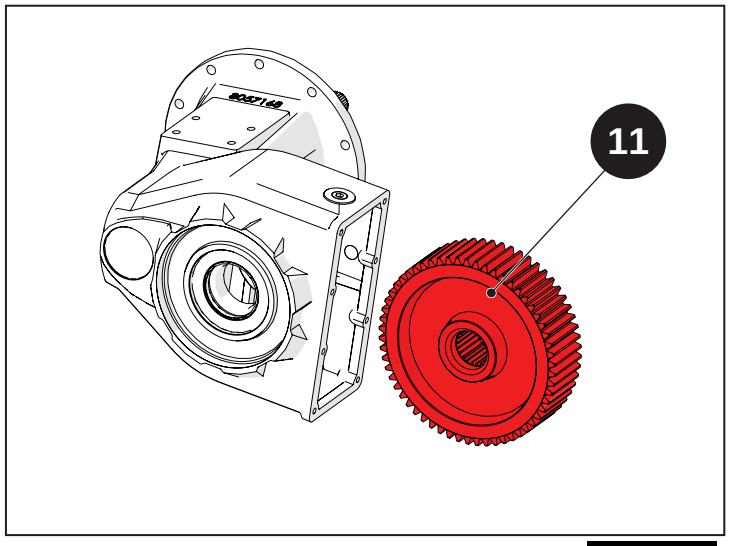


Fig. 7.27

Poser le demi-arbre (7).

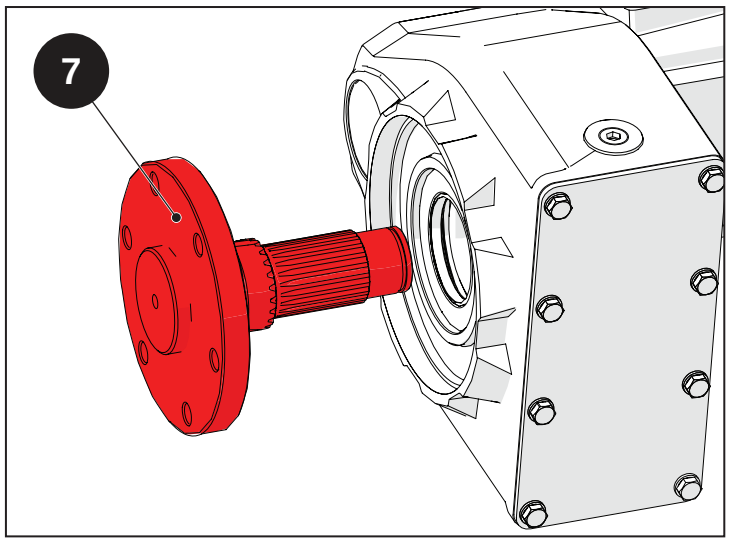


Fig. 7.28

Introduire le couvercle du réducteur (10).

Introduire les rondelles (9), puis visser les vis (8) au couple de serrage 25 Nm (2,5 kgm).

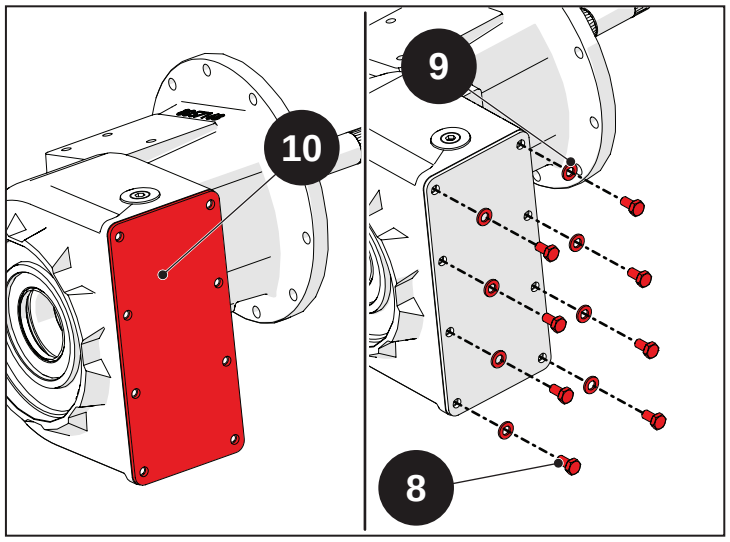


Fig. 7.29

Introduire les entretoises (19).

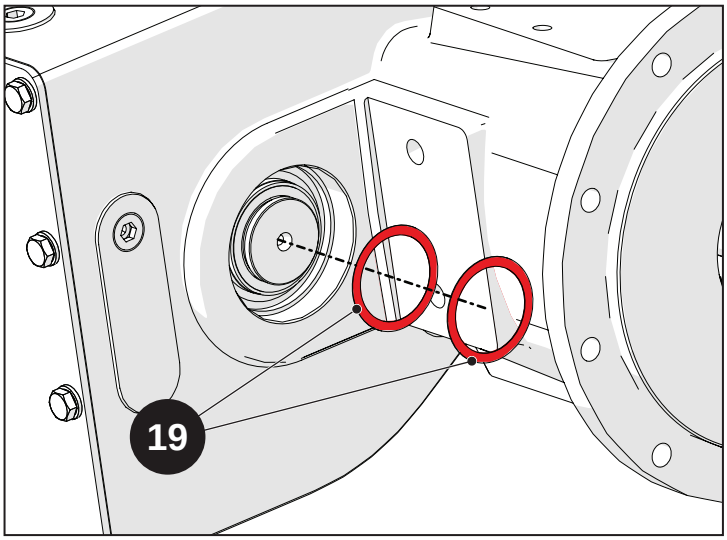


Fig. 7.30

Introduire le circlip (6).

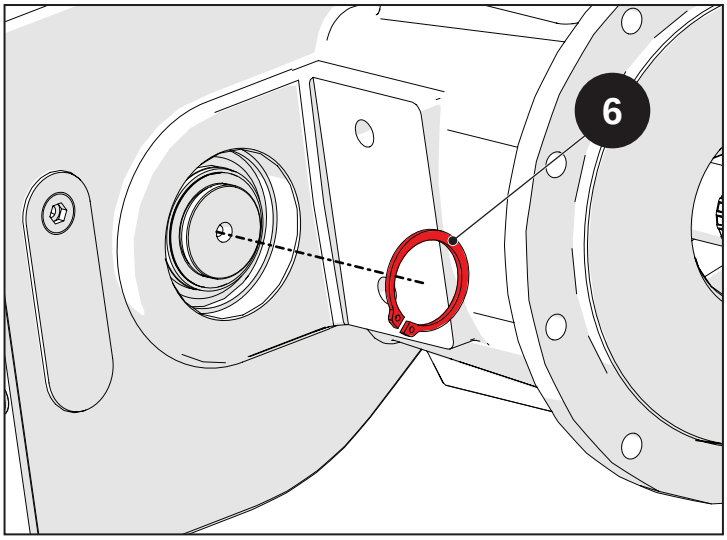


Fig. 7.31

Appliquer une couche de mastic sur le périmètre extérieur du bouchon (5).

Introduire le bouchon (5) et l'envoyer en butée avec un tampon en matériau souple.

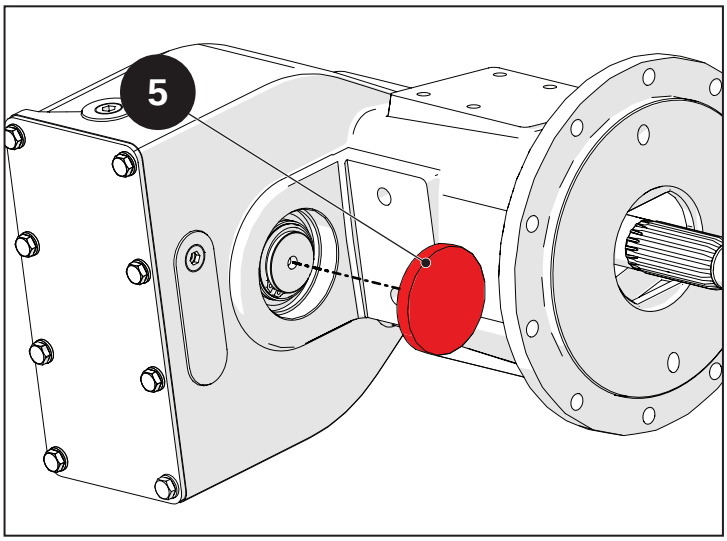


Fig. 7.32

7.4.1.1 Repose

Appliquer du SILICONE sur le plan d'accouplement du réducteur latéral.

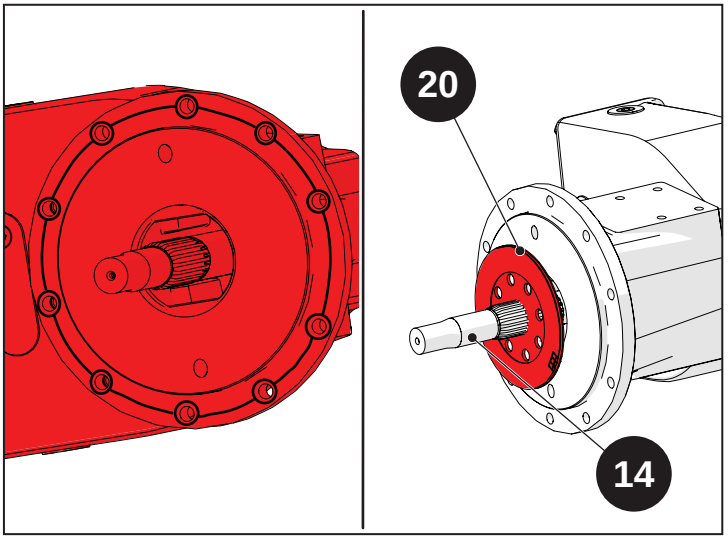


Fig. 7.33

Faire correspondre les groupes. Osciller le moyeu (14) pour l'encastrer avec les disques de frein et le différentiel arrière.

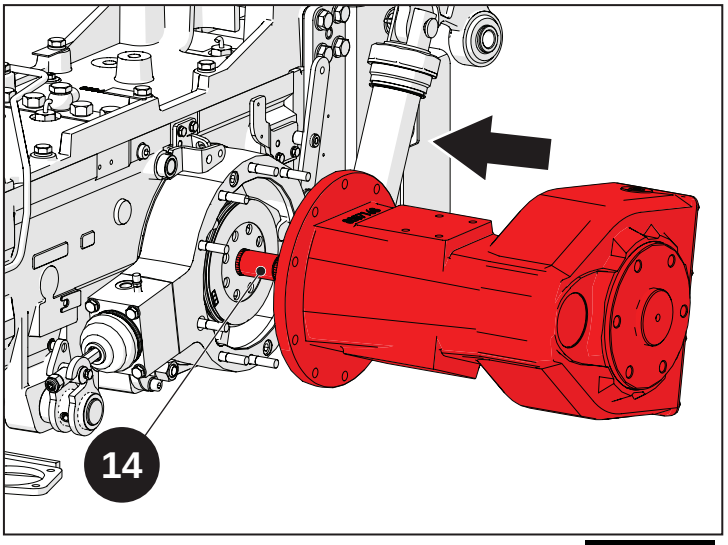


Fig. 7.34

Réducteur gauche

Introduire le réducteur gauche.

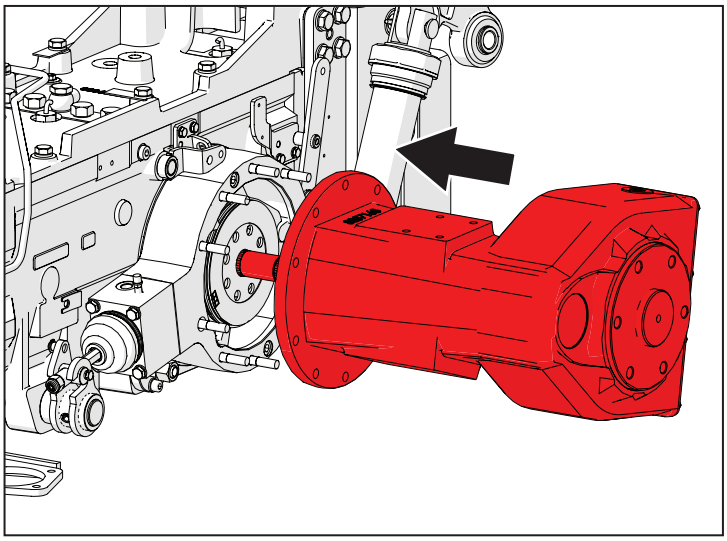


Fig. 7.35

Appliquer une couche de Loctite 243 sur le filetage des goujons.

Introduire les rondelles (4) puis visser les écrous (3).

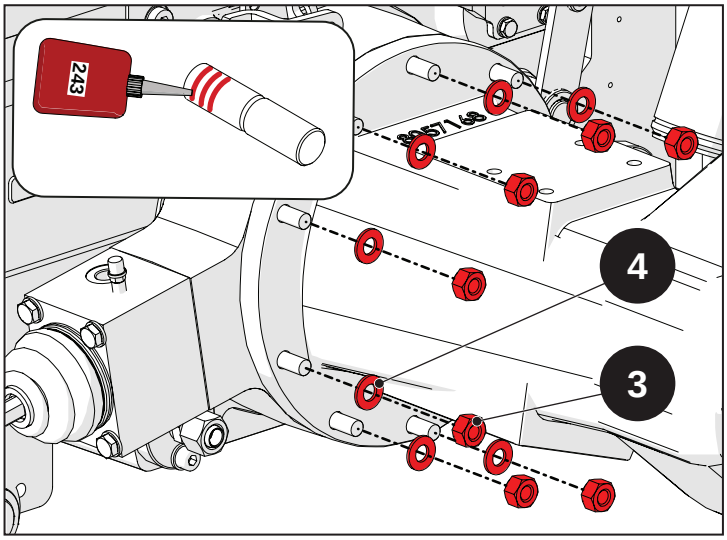


Fig. 7.36

Approcher la centrale hydraulique et son support du réducteur.

Introduire les rondelles (2) puis visser les vis (1).

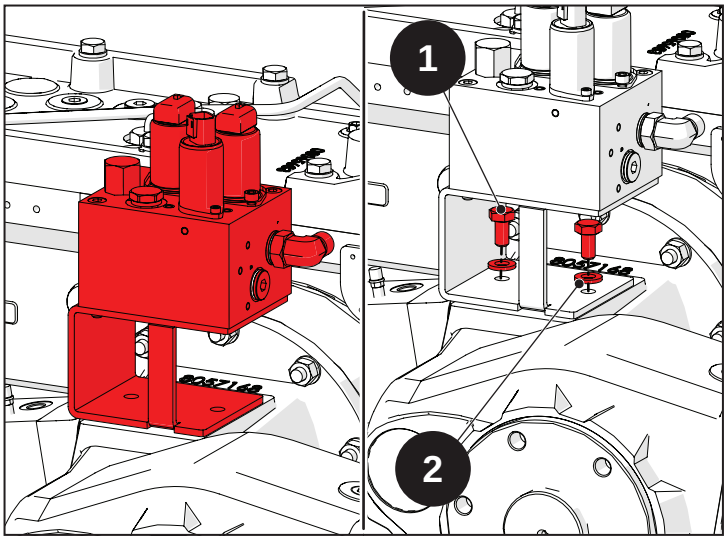


Fig. 7.37

Rebrancher tous les tuyaux hydrauliques à la centrale hydraulique.

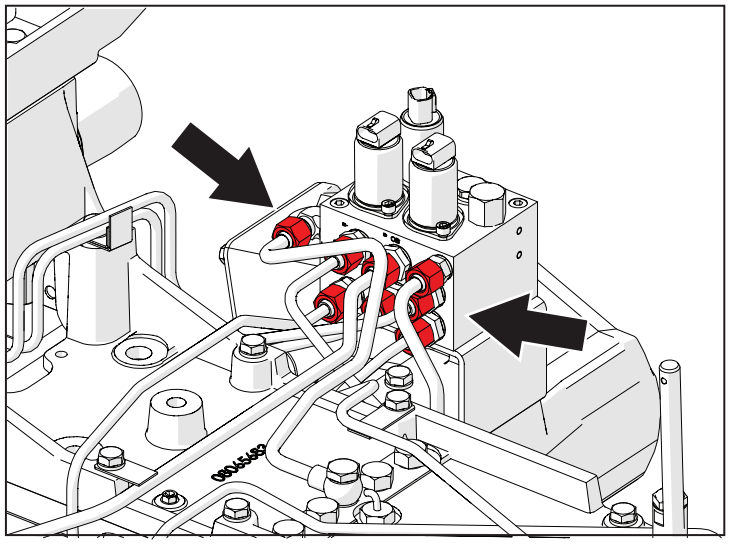


Fig. 7.38

Réducteur droit

Introduire le réducteur droit.

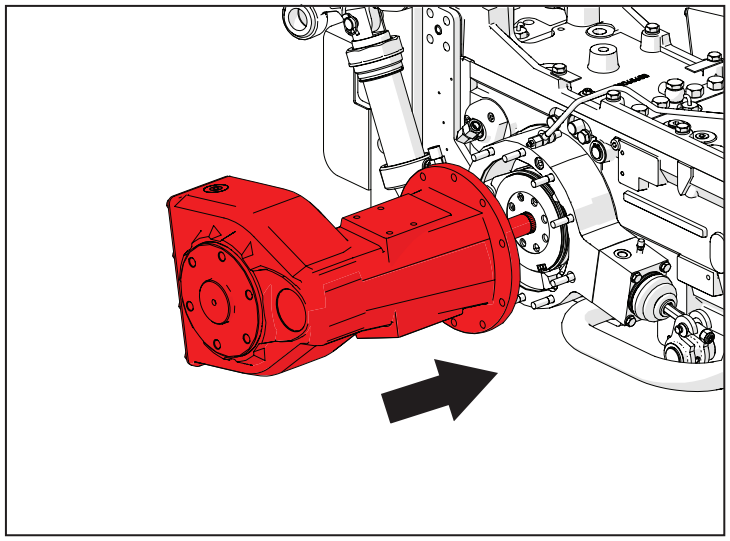


Fig. 7.39

Appliquer une couche de Loctite 243 sur le filetage des goujons.

Introduire les rondelles (4) puis visser les écrous (3).

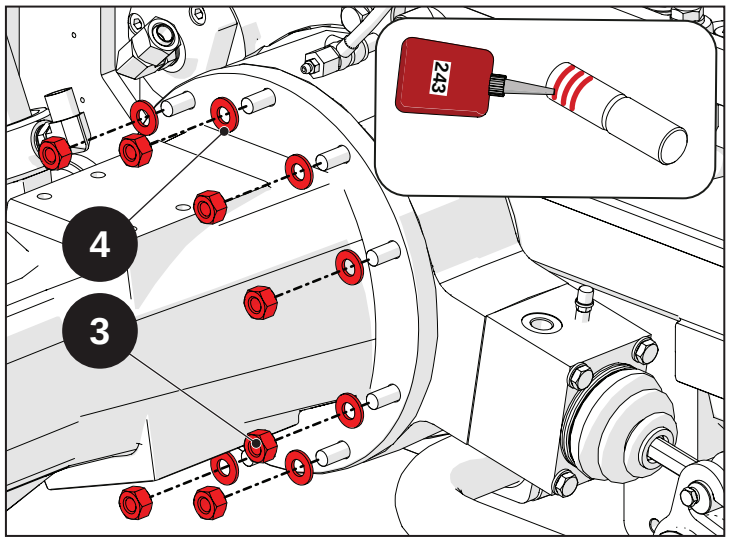


Fig. 7.40

Rebrancher les tuyaux hydrauliques aux distributeurs.

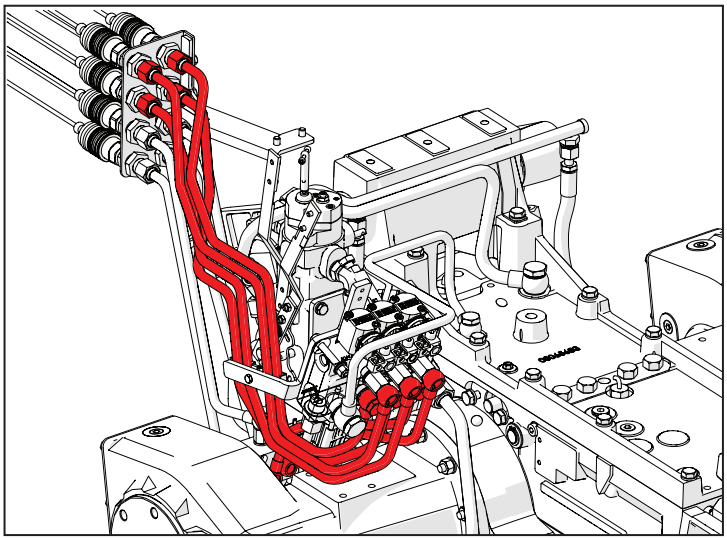


Fig. 7.41

7.5 Couples de serrage

Indice

7.5.1 Couples de serrage.....7-26

7.5.1 Couples de serrage

Ci-après, la liste des principaux couples de serrage. Pour les couples de serrage restants, consulter le chapitre « 1-Introduction ».

Serrage	Nm	Kgm
Écrou de fixation moyeu - carter de frein	60	6

7.6 Outils nécessaires

Indice

7.6.1 Outils nécessaires 7-28

7.6.1 Outils nécessaires

Référence	Désignation	Quantité
A-code_____	Outil de levage du moyeu	1

8 : Réducteurs latéraux avant

Index

8.1 Normes de sécurité 8-2

8.2 Introduction générale 8-3

8.2.1 Plan d'ensemble du réducteur 8-4

8.3 Démontage 8-5

8.3.1 Opérations préliminaires 8-6

8.3.2 Démontage 8-10

8.4 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 8-15

8.4.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 8-16

8.5 Couples de serrage 8-25

8.5.1 Couples de serrage 8-26

8.6 Outils nécessaires 8-27

8.6.1 Outils nécessaires 8-28

8.1 Normes de sécurité

Ce paragraphe reporte certaines précautions et avertissements de sécurité à respecter afin d'éviter les accidents de travail aux opérateurs. Suivre dans tous les cas toutes les mesures de sécurité indiquées dans la notice d'utilisation et d'entretien et dans le chapitre 1 de ce manuel.

Danger
Quiconque doit se tenir à une distance de sécurité de la zone dangereuse.

Danger
Soulever et manipuler toutes les pièces lourdes avec un outil de levage à la capacité appropriée. Placer les élingues et les chapes en position sécurisée. Le personnel doit respecter une distance de sécurité par rapport aux charges soulevées.

Danger
Ne pas enrouler les chaînes ou les câbles en métal sur eux-mêmes. Toujours porter des gants de protection pour manipuler les câbles ou les chaînes.

Danger
Utiliser les outils appropriés pour l'alignement des orifices. NE JAMAIS UTILISER LES DOIGTS OU LES MAINS.

Danger
Manipuler toutes les pièces avec une grande vigilance. Ne pas mettre les mains ni les doigts entre une pièce et l'autre.

Danger
Toujours laisser deux vis opposées l'une à l'autre pour une question de sécurité durant la dépose de groupes risquant de tomber. Déposer ces vis uniquement après avoir accroché le groupe à un moyen de levage ou après avoir placé des blocs de soutien.

Danger
En cas de desserrage des vis de fixation du châssis ou de la cabine ou si le châssis ou la cabine sont déposés, vérifier que les parties sont réinstallées correctement de sorte à maintenir une protection de l'opérateur appropriée.

Attention !
Faire attention aux éventuels bords coupants autour du sommet de la boîte de vitesses.

Attention !
Le tri et l'élimination de l'huile usagée doit advenir conformément aux normes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

8.2 Introduction générale

Index

8.2.1 Plan d'ensemble du réducteur.....8-4

8.2.1 Plan d'ensemble du réducteur

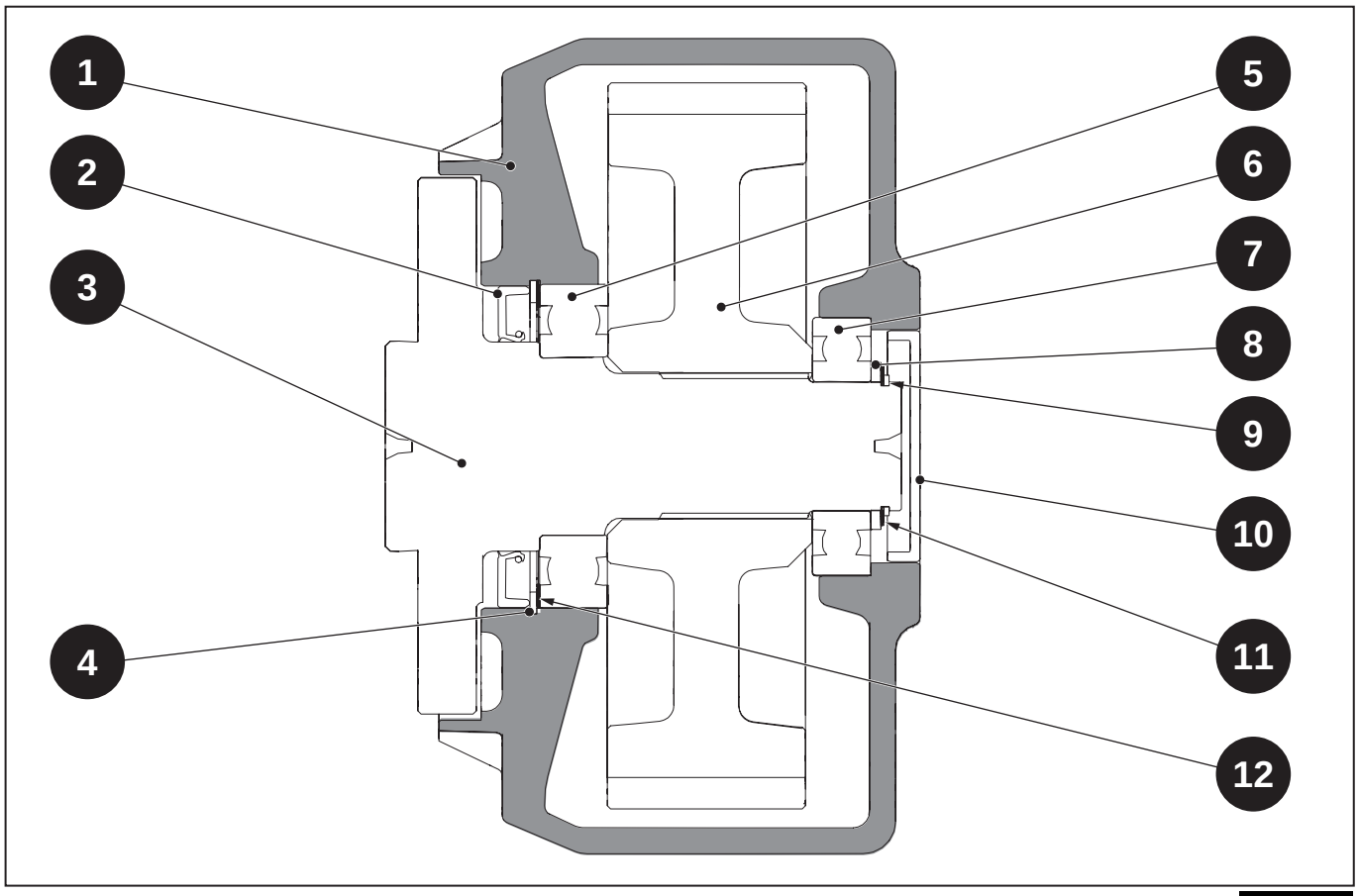


Fig. 8.1

1 - Carter réducteur
2 - Joint SPI
3 - Demi-arbre
4 - Circlip
5 - Roulement
6 - Engrenage réducteur
7 - Roulement
8 - Entretoise
9 - Circlip
10 - Bouchon
11 - Entretoise
12 - Entretoise

8.3 Démontage

Indice

8.3.1 Opérations préliminaires 8-6

8.3.2 Démontage 8-10

8.3.1 Opérations préliminaires

Ci-après, la liste des principales opérations nécessaires pour pouvoir accéder aux réducteurs :

- Drainage huile différentiel avant
- Dépose des roues
- Dépose arceau de sécurité (voir chapitre « 13 - Plateforme »)

Réducteur gauche

Dévisser l'écrou (1) et extraire l'axe du vérin de direction (2) de la bride articulée (3).

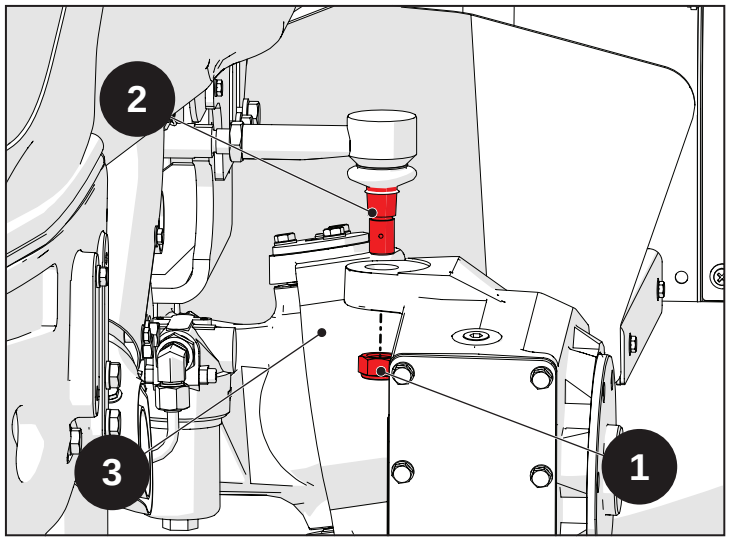


Fig. 8.2

Dévisser les raccords hydrauliques.

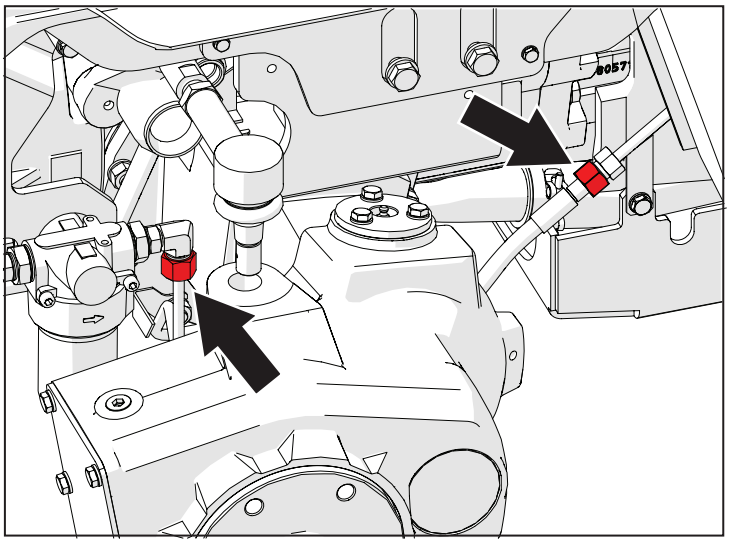


Fig. 8.3

Déposer le tuyau hydraulique.

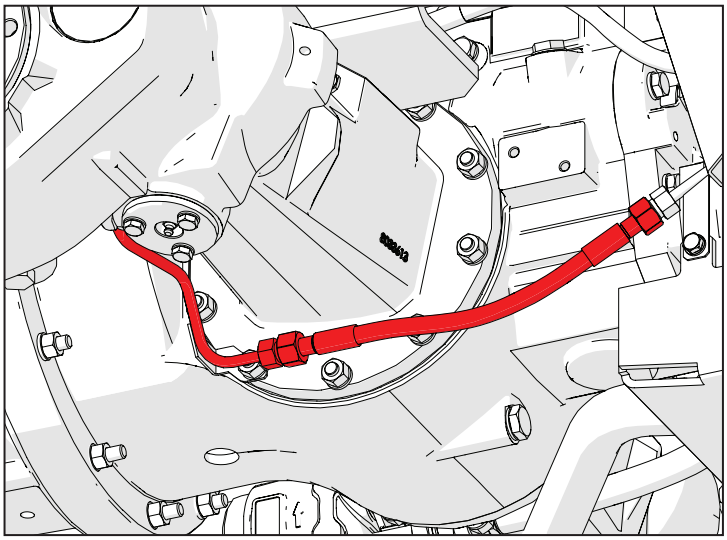


Fig. 8.4

Dévisser les écrous (4) et déposer les rondelles (5).

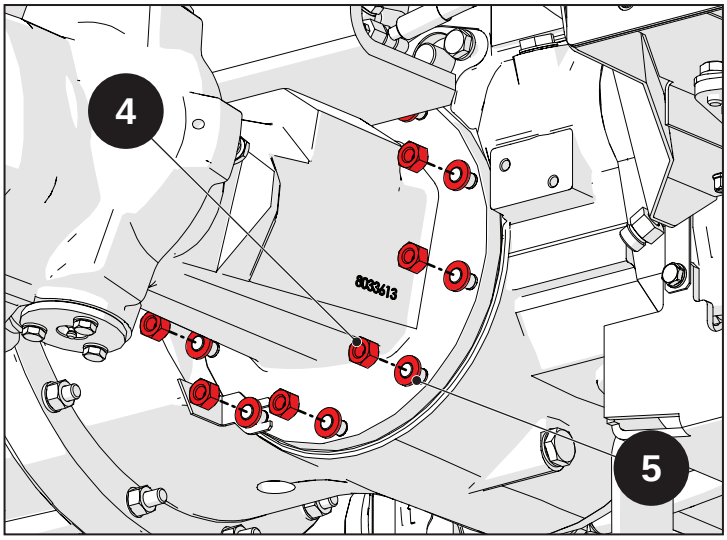


Fig. 8.5

Assurer le réducteur complet à un moyen de levage approprié.

Attention

Vérifier le bon fonctionnement et la capacité maximale du moyen de levage.

Séparer le réducteur du différentiel avant.

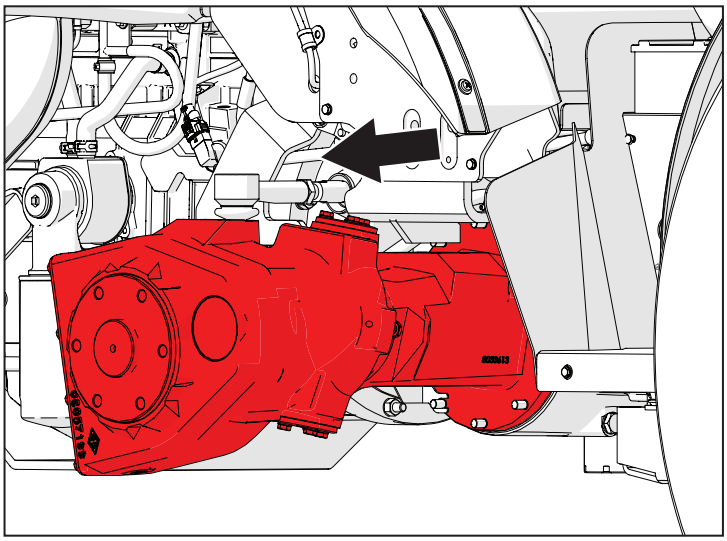


Fig. 8.6

Réducteur droit

- Drainer l'huile de la transmission

Dévisser les vis (6)de raccordement du tuyau d'admission de l'huile au filtre en admission.

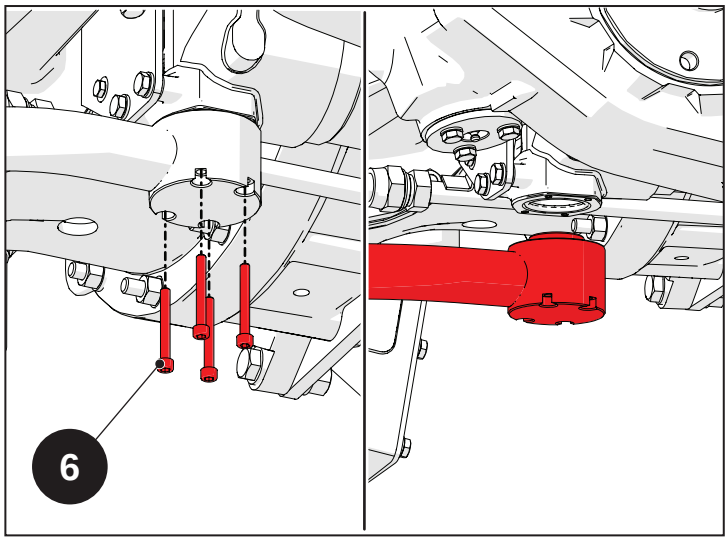


Fig. 8.7

Dévisser les raccords hydrauliques.

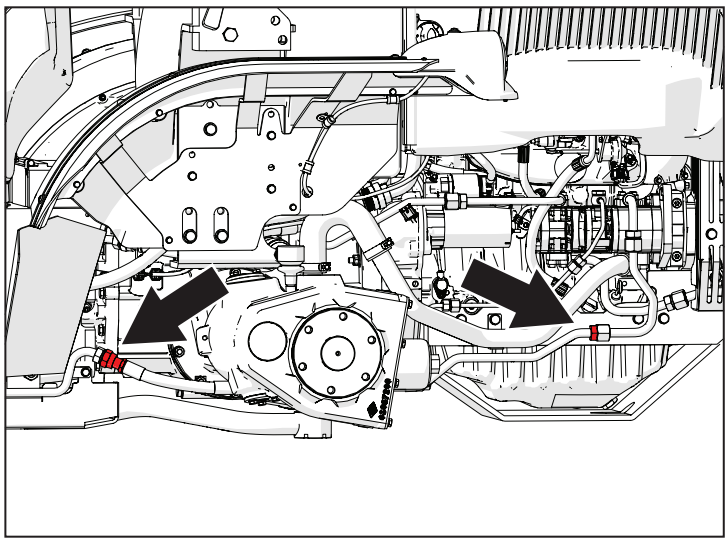


Fig. 8.8

Déposer le tuyau hydraulique.

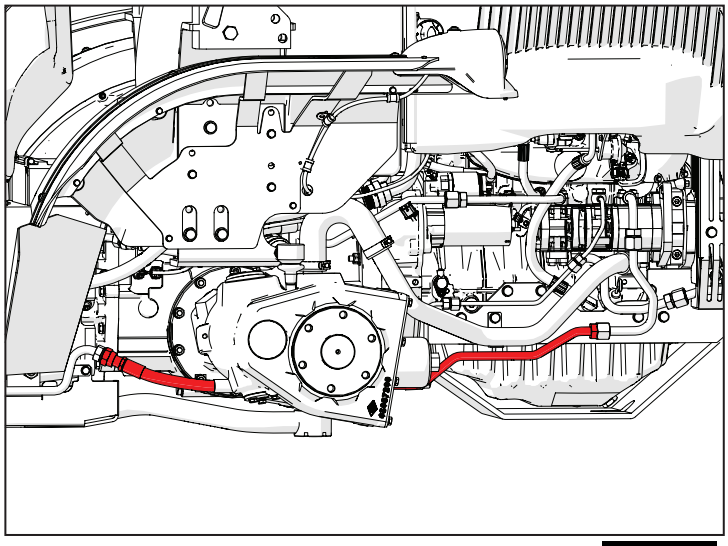


Fig. 8.9

Dévisser l'écrou (1) et extraire l'axe du vérin de direction (2) de la bride articulée (3).

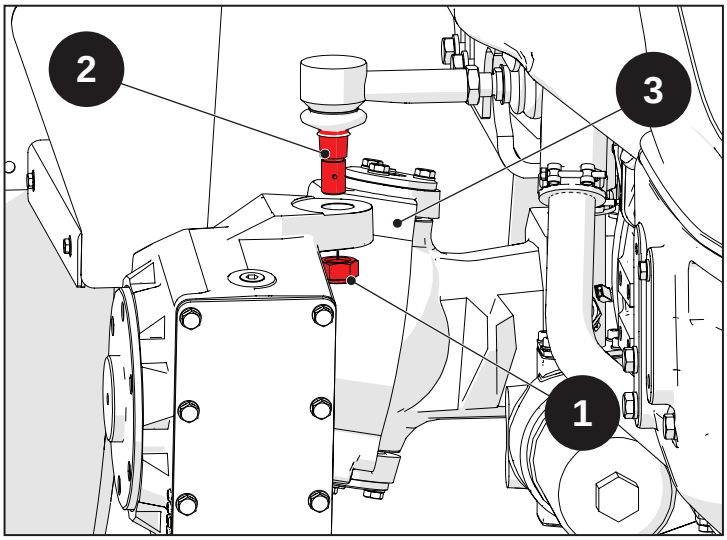


Fig. 8.10

Dévisser les écrous (7) qui immobilisent le support du filtre en admission vers le réducteur.

Dévisser les écrous (4) et déposer les rondelles (5).

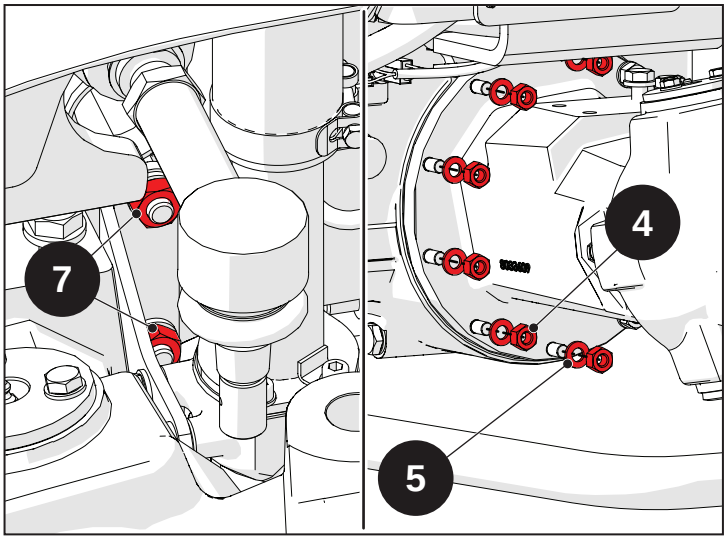


Fig. 8.11

Assurer le réducteur complet à un moyen de levage approprié.

Attention
Vérifier le bon fonctionnement et la capacité maximale du moyen de levage.

Séparer le réducteur du différentiel avant.

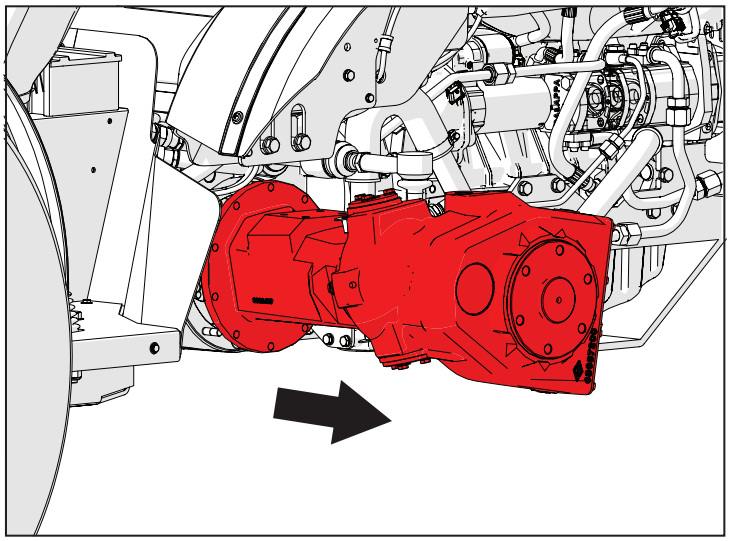


Fig. 8.12

8.3.2 Démontage

Attention !
Les instructions qui suivent doivent être considérées comme valables pour les deux réducteurs.

Dévisser les vis (8) et déposer les rondelles (9) de fixation des axes articulés (10).

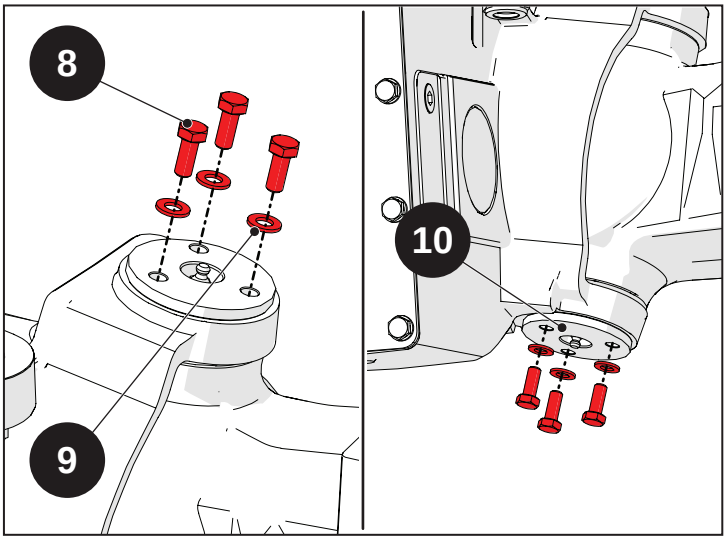


Fig. 8.13

Déposer les axes articulés (10)

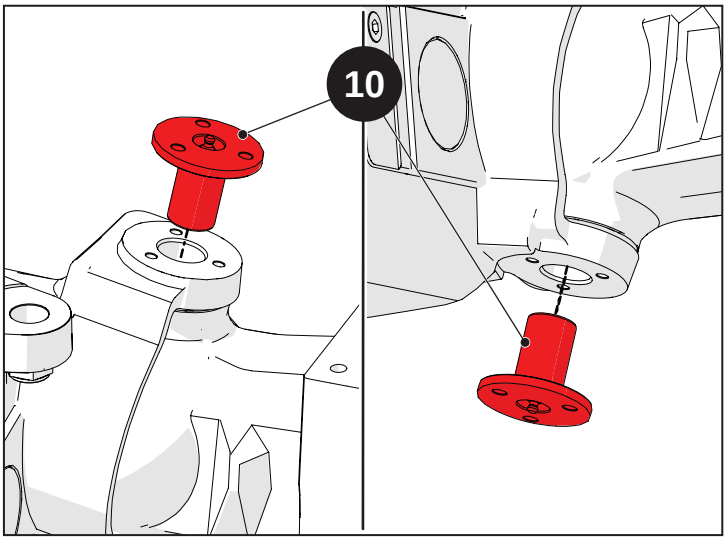


Fig. 8.14

Séparer le moyeu du réducteur avant.

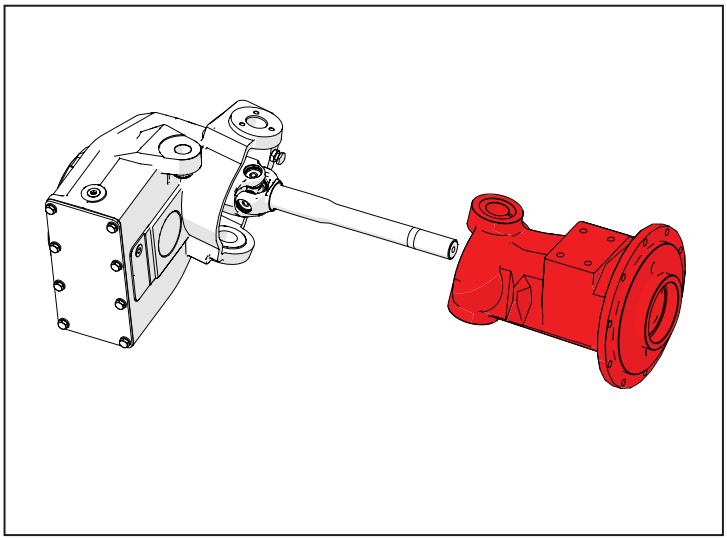


Fig. 8.15

Déposer le bouchon (11).

Déposer le circlip (12).

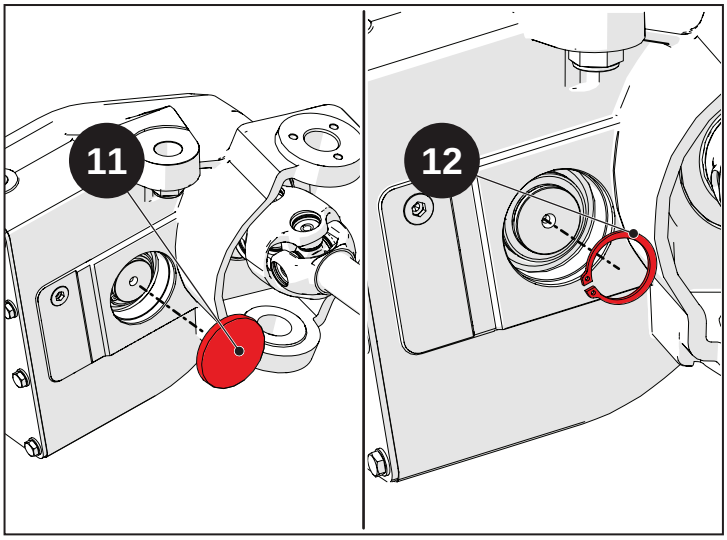


Fig. 8.16

Déposer les entretoises (14) et (13).

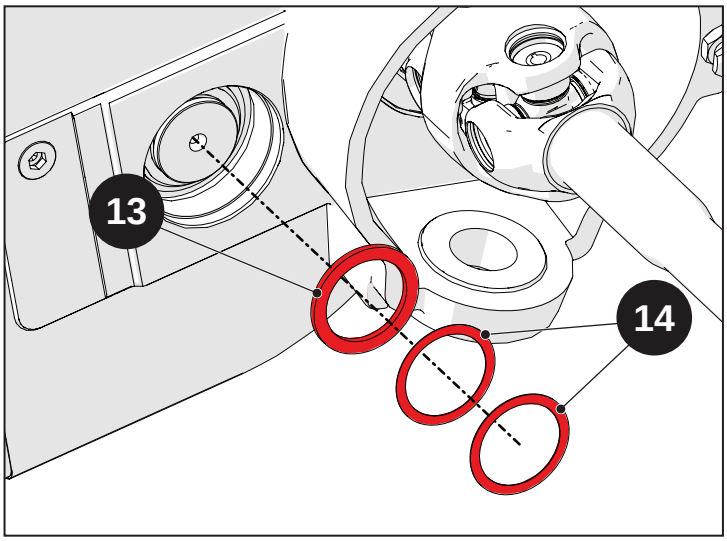


Fig. 8.17

Taper sur le demi-arbre (15) avec un marteau et un tampon en matériau souple pour en faciliter l'extraction.

Extraire le demi-arbre (15) et le joint SPI (16).

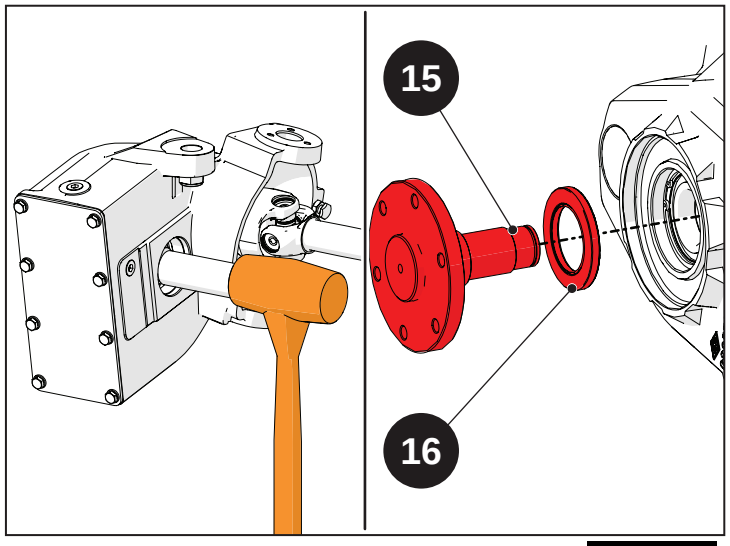


Fig. 8.18

Dévisser les vis (17) et déposer les rondelles (18).

Déposer le couvercle du réducteur (19).

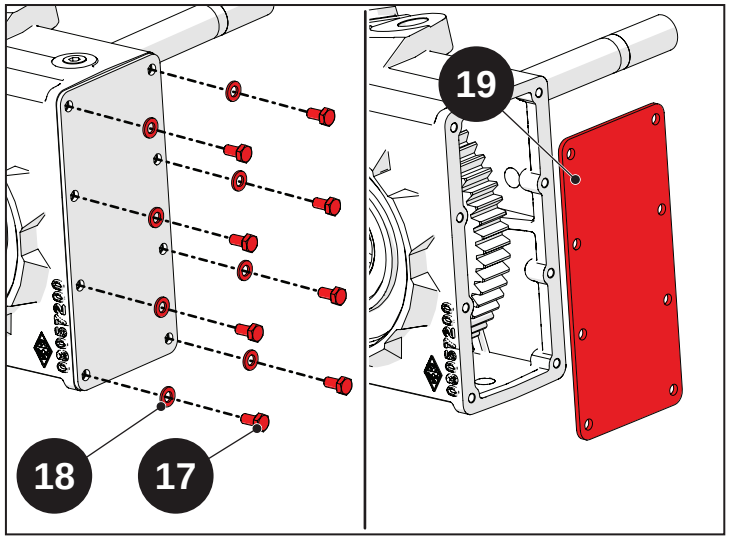


Fig. 8.19

Extraire l'engrenage du réducteur (20).

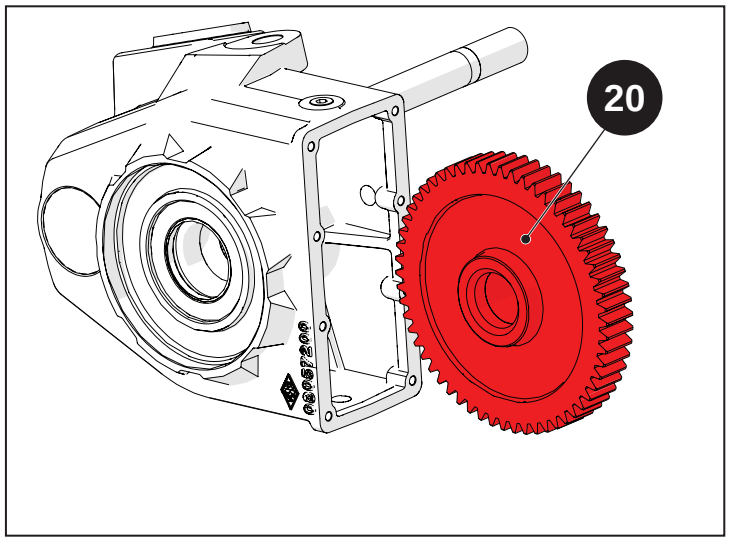


Fig. 8.20

Déposer le bouchon (21), puis le circlip (22).

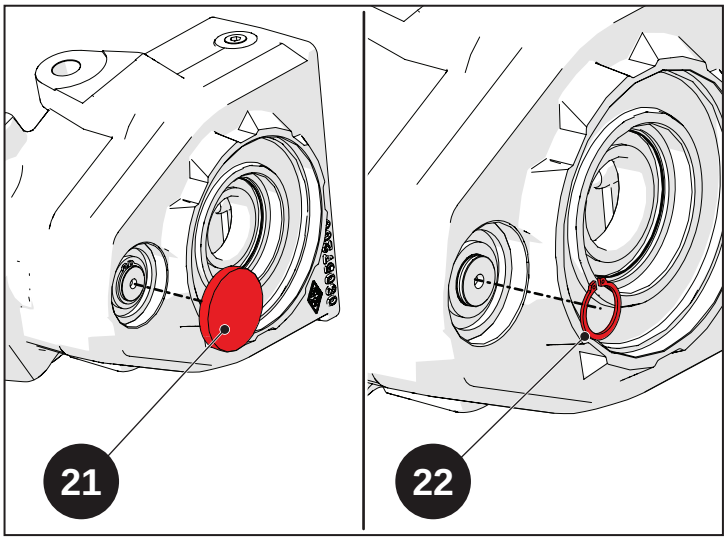


Fig. 8.21

Taper avec un marteau et un tampon en matériau souple pour extraire le joint à cardans (23).

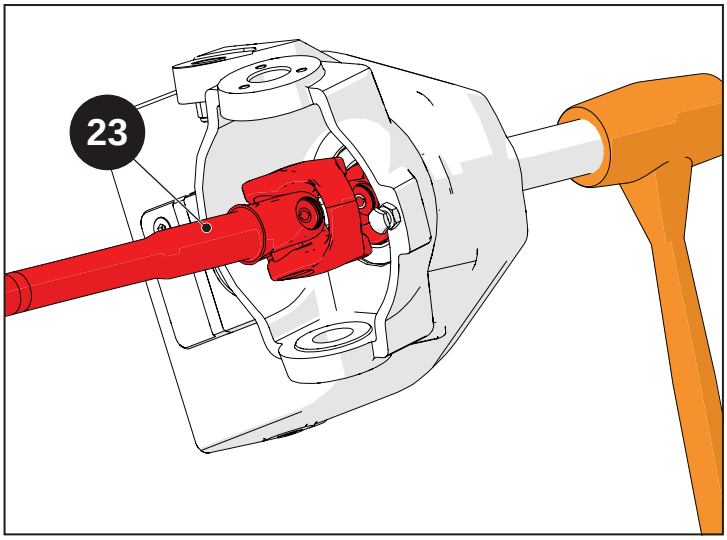


Fig. 8.22

Extraire le joint SPI (24) et le roulement (25).

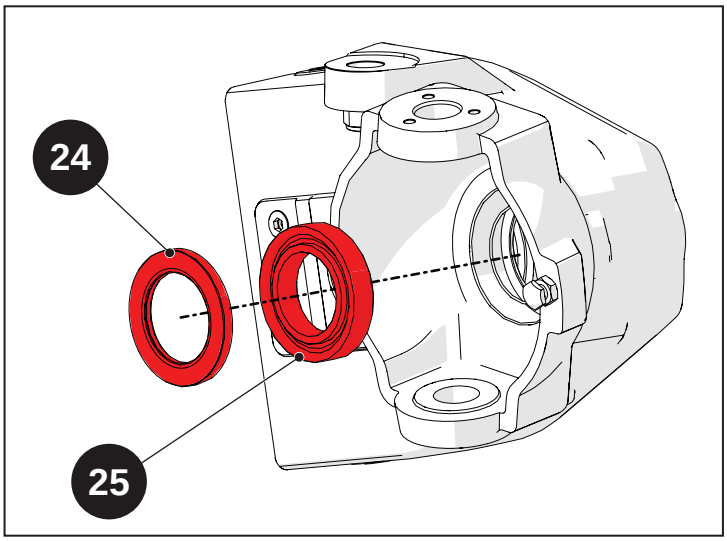


Fig. 8.23

8.4 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage

Indice

8.4.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 8-16
8.4.1.1 Repose.....8-20
8.4.1.2 Réglage de la vis de fin de course de la direction.....8-24

8.4.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage

Attention !

Les instructions qui suivent doivent être considérées comme valables pour les deux réducteurs.

Avertissement

Avant d'effectuer les phases de remontage, lire avec soin et suivre les instructions décrites dans le chapitre « 1-Introduction », avec une référence spéciale au montage des joints toriques, des joints SPI et des roulements.

Visser tous les composants aux couples de serrage appropriés. En cas de couple de serrage non précisé, consulter le tableau au chapitre « 1-Introduction ».

Utiliser les mastics décrits durant les opérations de repose. Si aucun mastic n'est précisé, consulter le tableau dans le chapitre « 1-Introduction ».

Introduire le roulement (25) jusqu'au fond à l'aide d'une presse.

Lubrifier le siège sur le réducteur, puis Introduire le joint SPI (24) jusqu'au fond à l'aide d'une presse.

Appliquer une couche de graisse sur le joint SPI (24).

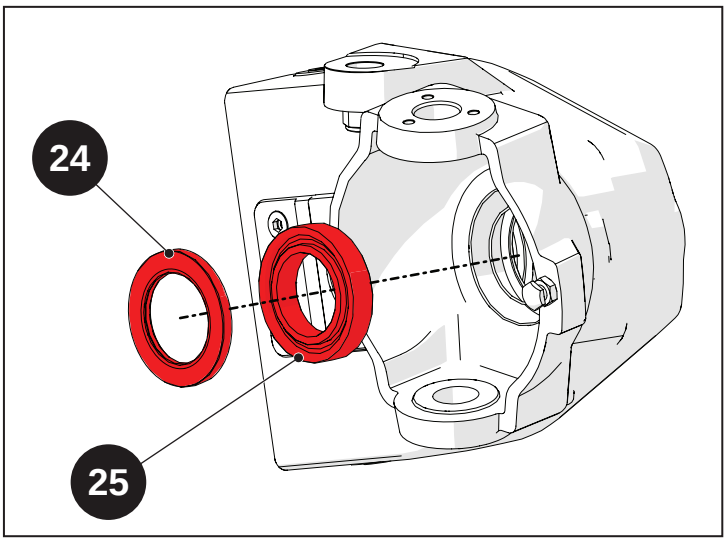


Fig. 8.24

Introduire le joint à cardans (23).

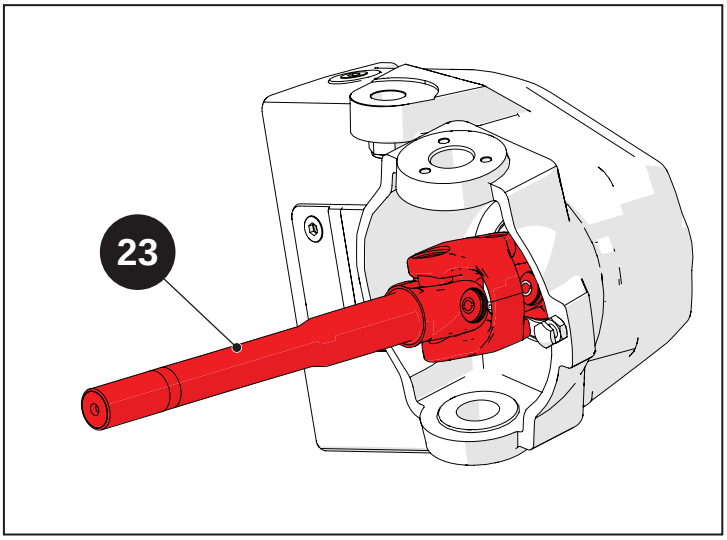


Fig. 8.25

Introduire le circlip (22), puis le bouchon (21) et l'envoyer en butée avec un tampon en matériau souple.

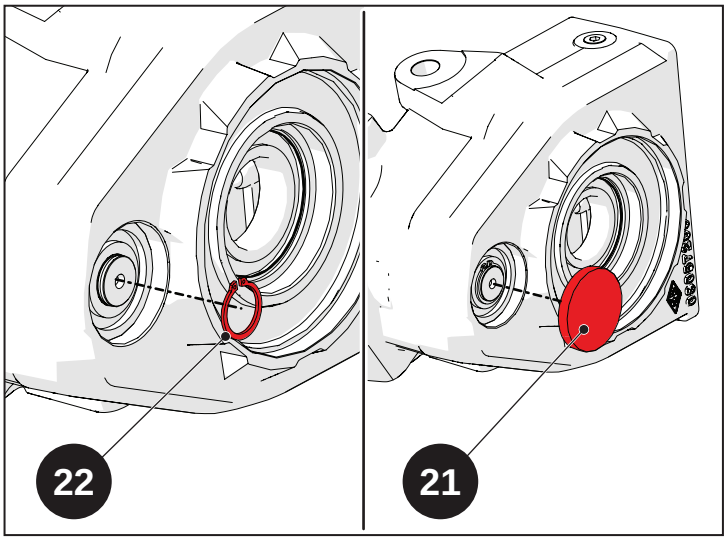


Fig. 8.26

Introduire l'engrenage réducteur (20).

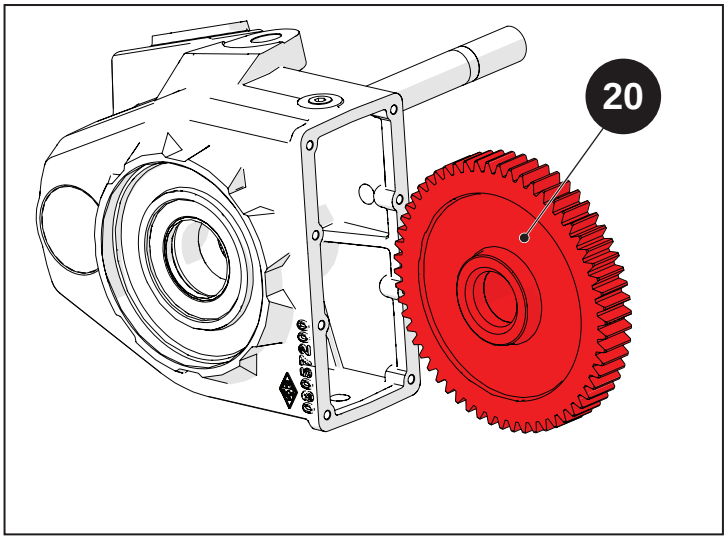


Fig. 8.27

Introduire le joint SPI (16) jusqu'au fond à l'aide d'une presse.

Poser le demi-arbre (15).

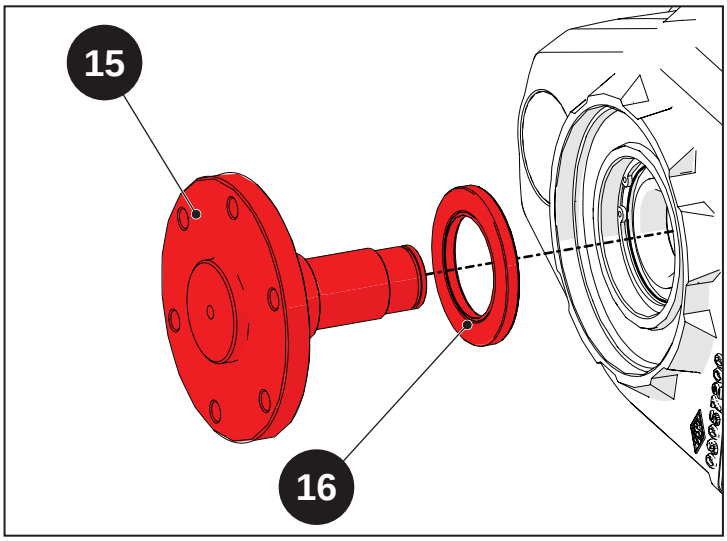


Fig. 8.28

Introduire les entretoises (13) et (14).

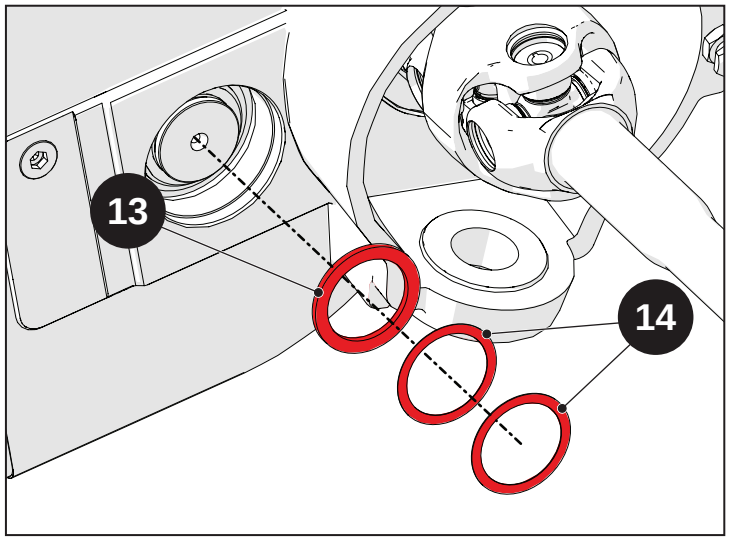


Fig. 8.29

Introduire le circlip (12).

Introduire le bouchon (11) et l'envoyer en butée avec un tampon en matériau souple.

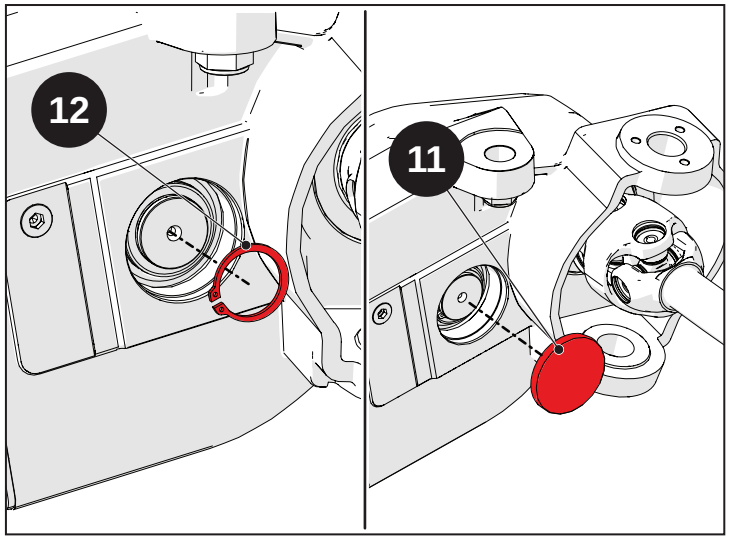


Fig. 8.30

Appliquer une couche de silicone sur le réducteur, puis monter le couvercle du réducteur (19).

Introduire les rondelles (18) puis visser les vis (17).

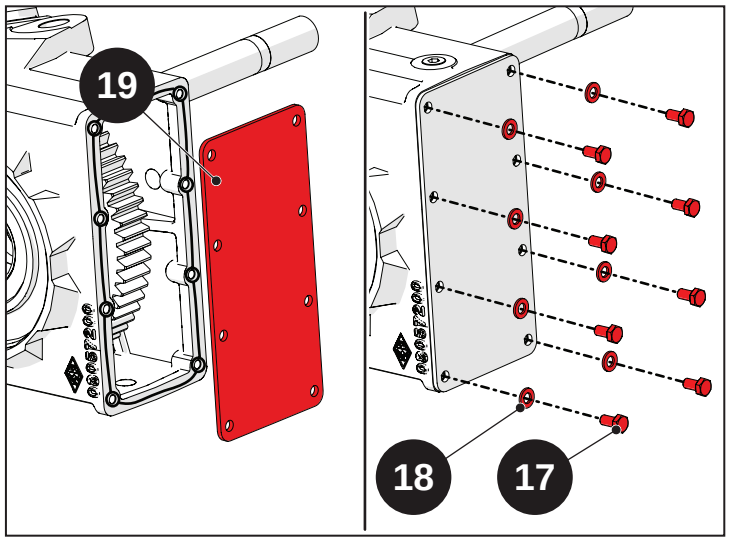


Fig. 8.31

Approcher le moyeu du réducteur avant.

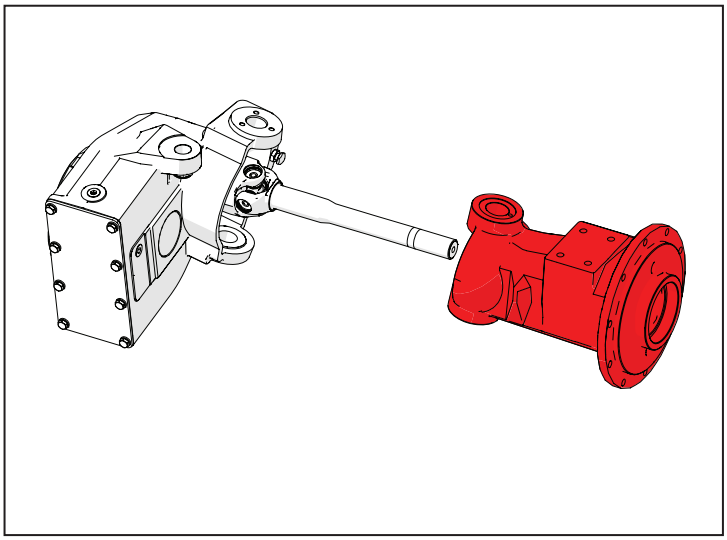


Fig. 8.32

Introduire les axes articulés (10)

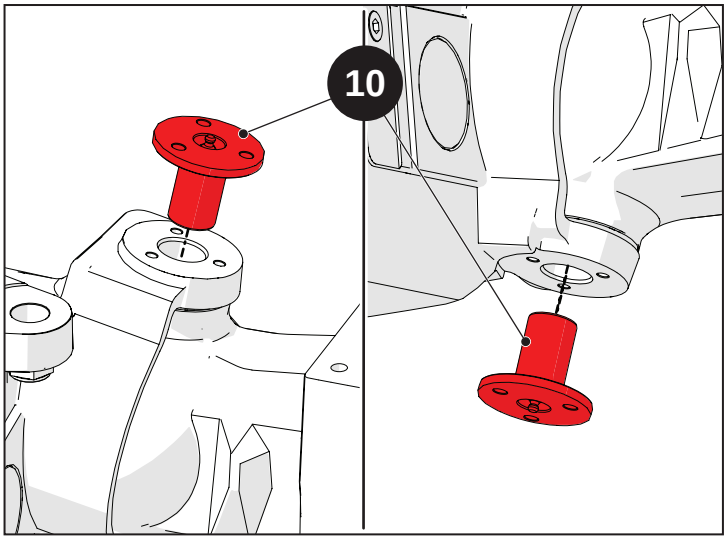


Fig. 8.33

Introduire les rondelles (9) et visser les vis de fixation (8) des axes articulés (10), au couple de serrage 25 Nm.

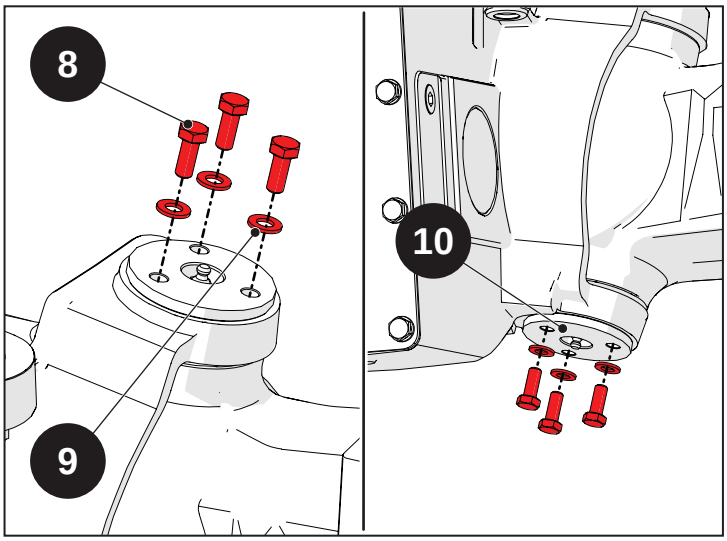


Fig. 8.34

8.4.1.1 Repose

Réducteur gauche

Appliquer une couche de SILICONE sur le plan d'accouplement du différentiel avant avec le réducteur latéral.

Assurer le réducteur complet à un moyen de levage approprié.

Attention
Vérifier le bon fonctionnement et la capacité maximale du moyen de levage.

Approcher le réducteur du différentiel avant.

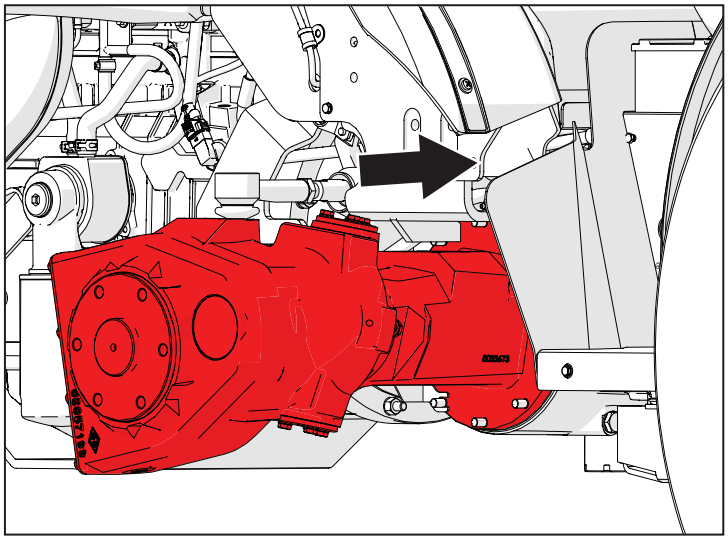


Fig. 8.35

Appliquer une couche de Loctite 243 sur le filetage des goujons.

Introduire les rondelles (5) et visser les écrous (4) au couple de serrage 70 Nm.

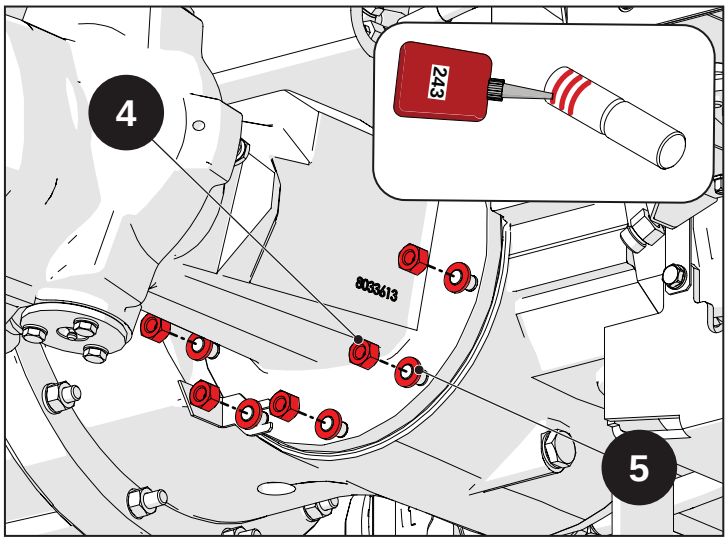


Fig. 8.36

Monter le tuyau hydraulique.

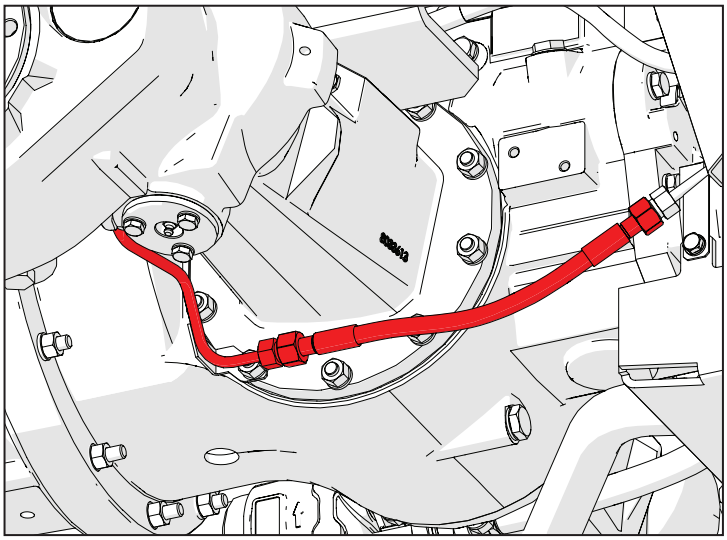


Fig. 8.37

Visser les raccords hydrauliques.

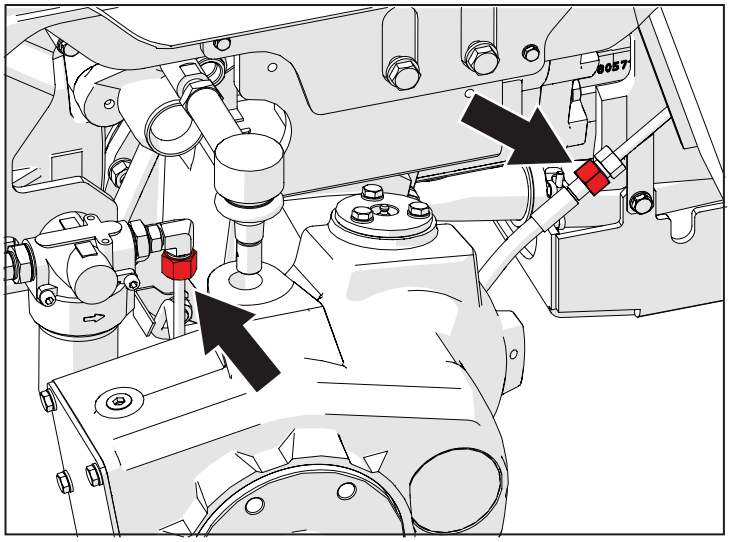


Fig. 8.38

Introduire l'axe du vérin de direction (2) dans la bride articulée (3), puis visser l'écrou (1).

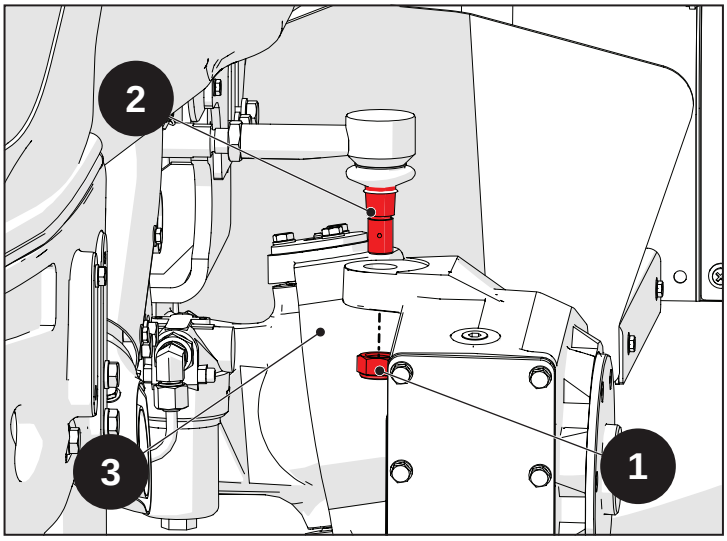


Fig. 8.39

Réducteur droit

Appliquer une couche de SILICONE sur le plan d'accouplement du différentiel avant avec le réducteur latéral.

Assurer le réducteur complet à un moyen de levage approprié.

Attention
Vérifier le bon fonctionnement et la capacité maximale du moyen de levage.

Approcher le réducteur du différentiel avant.

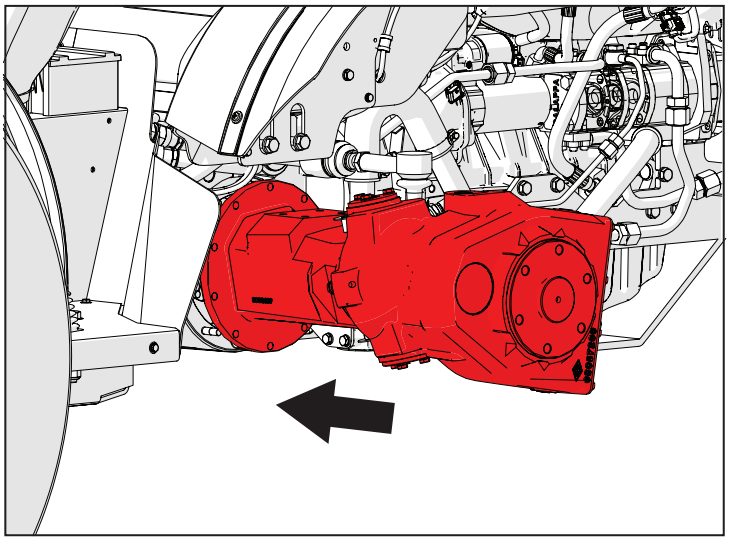


Fig. 8.40

Appliquer une couche de Loctite 243 sur le filetage des goujons.

Introduire les rondelles (5) et visser les écrous (4) au couple de serrage 70 Nm.

Visser les écrous (7) qui immobilisent le support du filtre en admission vers le réducteur.

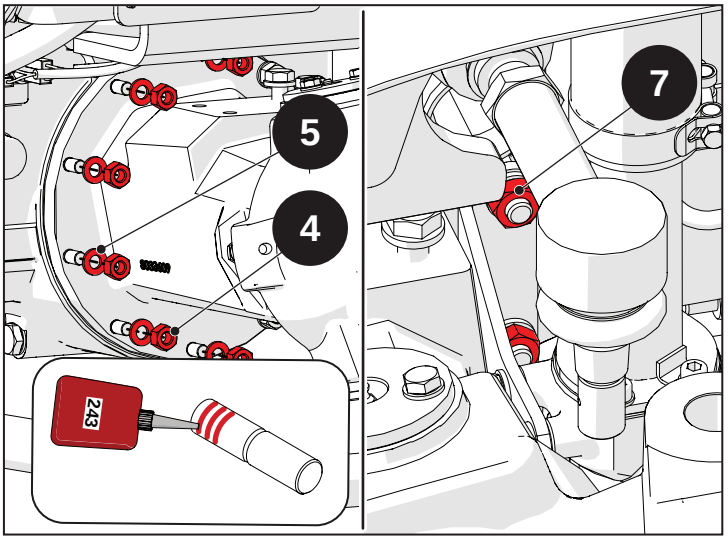


Fig. 8.41

Introduire l'axe du vérin de direction (2) dans la bride articulée (3), puis visser l'écrou (1).

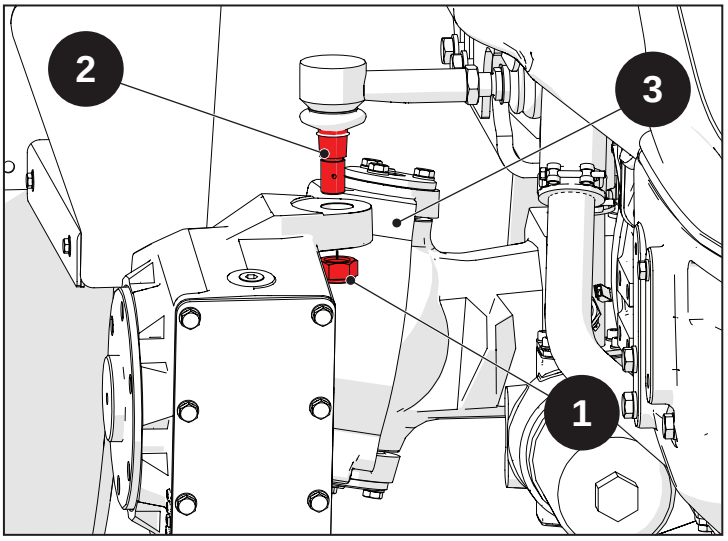


Fig. 8.42

Monter le tuyau hydraulique.

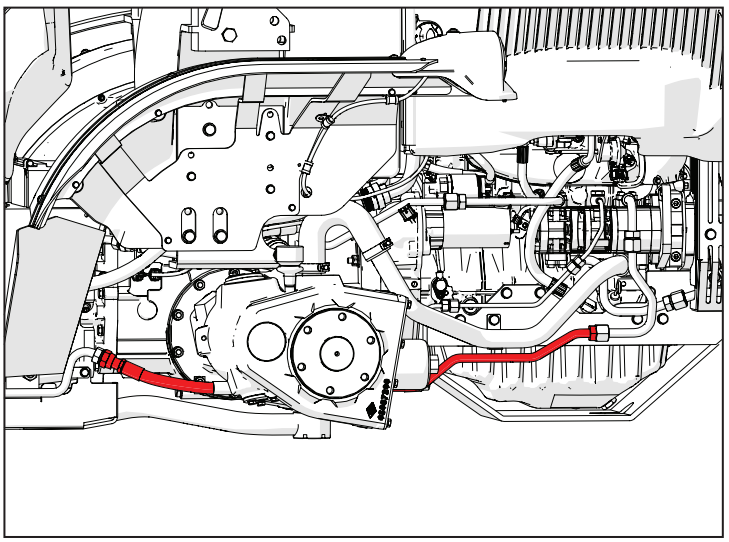


Fig. 8.43

Visser les raccords hydrauliques.

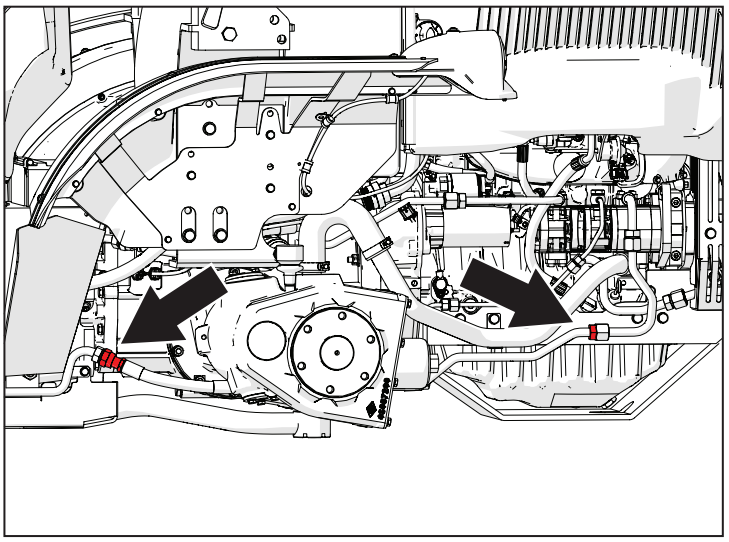


Fig. 8.44

Visser les vis (6) de raccordement du tuyau d'admission de l'huile au filtre en admission.

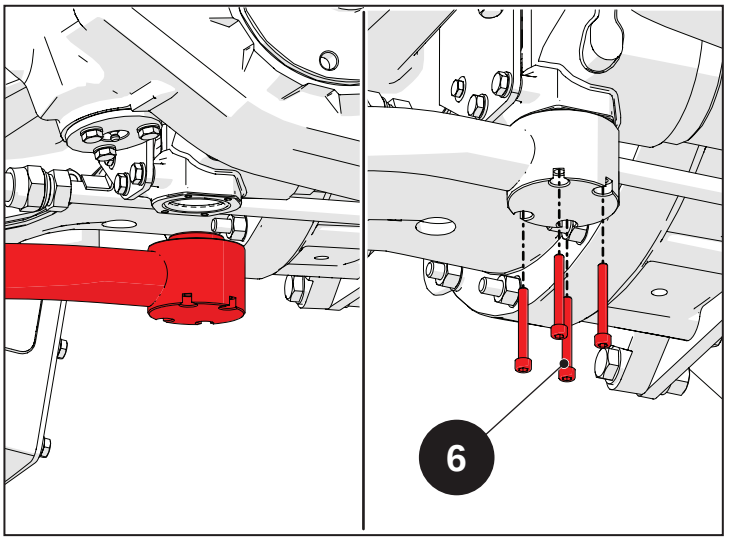


Fig. 8.45

- Introduire l'huile dans la transmission

Continuer les opérations de repose dans le sens contraire par rapport à la procédure de dépose.

8.4.1.2 Réglage de la vis de fin de course de la direction

Visser la vis (26) de fin de course de la direction, avec son contre-écrou (27), sur la bride articulée.

Laisser une distance de 20 mm environ entre la tête de la vis (26) et la paroi de la bride articulée, puis serrer le contre-écrou (27) pour immobiliser la position de la vis (26).

Effectuer cette opération pour les deux réducteurs latéraux.

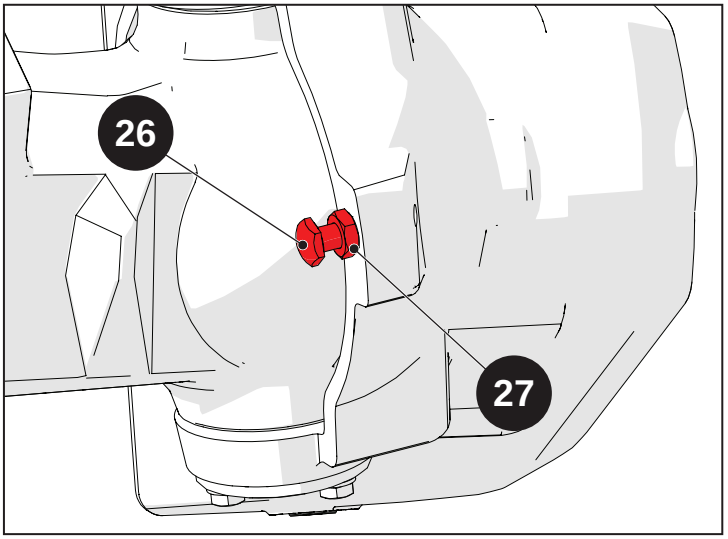


Fig. 8.46

8.5 Couples de serrage

Indice

8.5.1 Couples de serrage.....8-26

8.5.1 Couples de serrage

Ci-après, la liste des principaux couples de serrage. Pour les couples de serrage restants, consulter le chapitre « 1-Introduction ».

Serrage	Nm	Kgm
Écrou de fixation de l'axe du vérin de direction - bride articulée	270	27
Vis de fixation vérin de direction - boîte différentiel	85	8,5
Vis de fixation moyeu - boîte différentiel	70	7
Vis de fixation couvercle réducteur	25	2,5
Vis de fixation axe articulé	25	2,5

8.6 Outils nécessaires

Indice

8.6.1 Outils nécessaires 8-28

8.6.1 Outils nécessaires

Référence	Désignation	Quantité
A-code_____	Outil de levage bride d'articulation	1
C-code._____	Outil de levage du moyeu	1

9 : Freins

Index

9.1 Normes de sécurité 9-2

9.2 Caractéristiques techniques 9-3

9.2.1 Caractéristiques techniques 9-4

9.3 Démontage 9-5

9.3.1 Opérations préliminaires 9-6

9.3.2 Démontage 9-6

9.4 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 9-11

9.4.1 Remontage 9-12

9.4.2 Réglage des freins de service 9-16

9.4.3 Réglage du frein de secours et de stationnement 9-18

9.1 Normes de sécurité

Ce paragraphe reporte certaines précautions et avertissements de sécurité à respecter afin d'éviter les accidents de travail aux opérateurs. Suivre dans tous les cas toutes les mesures de sécurité indiquées dans la notice d'utilisation et d'entretien et dans le chapitre 1 de ce manuel.

Danger
Quiconque doit se tenir à une distance de sécurité de la zone dangereuse.

Danger
Soulever et manipuler toutes les pièces lourdes avec un outil de levage à la capacité appropriée. Placer les élingues et les chapes en position sécurisée. Le personnel doit respecter une distance de sécurité par rapport aux charges soulevées.

Danger
Ne pas enrouler les chaînes ou les câbles en métal sur eux-mêmes. Toujours porter des gants de protection pour manipuler les câbles ou les chaînes.

Danger
Utiliser les outils appropriés pour l'alignement des orifices. NE JAMAIS UTILISER LES DOIGTS OU LES MAINS.

Danger
Manipuler toutes les pièces avec une grande vigilance. Ne pas mettre les mains ni les doigts entre une pièce et l'autre.

Danger
Toujours laisser deux vis opposées l'une à l'autre pour une question de sécurité durant la dépose de groupes risquant de tomber. Déposer ces vis uniquement après avoir accroché le groupe à un moyen de levage ou après avoir placé des blocs de soutien.

Danger
En cas de desserrage des vis de fixation du châssis ou de la cabine ou si le châssis ou la cabine sont déposés, vérifier que les parties sont réinstallées correctement de sorte à maintenir une protection de l'opérateur appropriée.

Attention !
Faire attention aux éventuels bords coupants autour du sommet de la boîte de vitesses.

Attention !
Le tri et l'élimination de l'huile usagée doit advenir conformément aux normes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

9.2 Caractéristiques techniques

Index

9.2.1 Caractéristiques techniques.....9-4

9.2.1 Caractéristiques techniques

Type de freinage arrière	À disques multiples à bain d'huile
Commande	Commande hydraulique
Type de freinage avant	-
Frein de secours et de stationnement	Agit sur les roues arrière, à commande mécanique indépendante.
Freinage hydraulique remorque	-

9.3 Démontage

Indice

9.3.1 Opérations préliminaires 9-6

9.3.2 Démontage 9-6

9.3.1 Opérations préliminaires

Ci-après, la liste des principales opérations nécessaires pour pouvoir accéder aux freins.

- Dépose plateforme (voir chapitre « 13 - Plateforme »)
- Drainage huile de transmission
- Drainage de l'huile des réducteurs latéraux arrière
- Dépose réducteurs latéraux arrière (voir chapitre « 7 - Réducteurs latéraux arrière »)
- Drainage de l'huile de freins

9.3.2 Démontage

Dévisser la vis et déposer le raccord (1) du tuyau de purge du frein et les deux rondelles en cuivre.

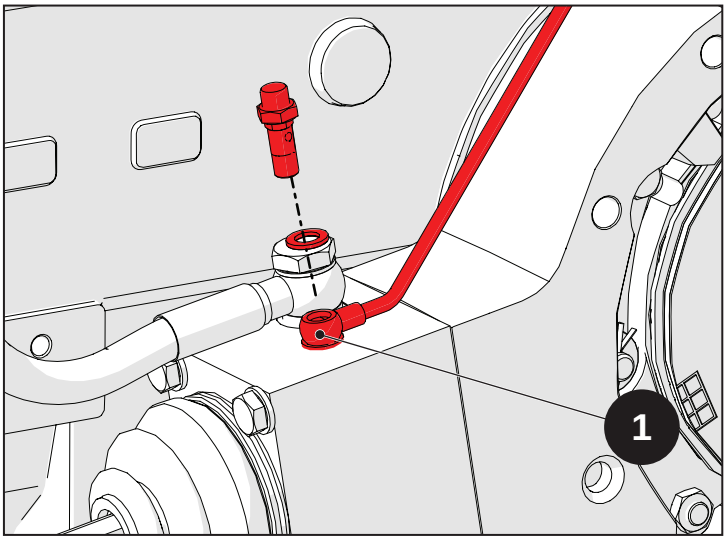


Fig. 9.1

Dévisser la vis et déposer le raccord (2) du tuyau hydraulique du frein et les deux rondelles en cuivre.

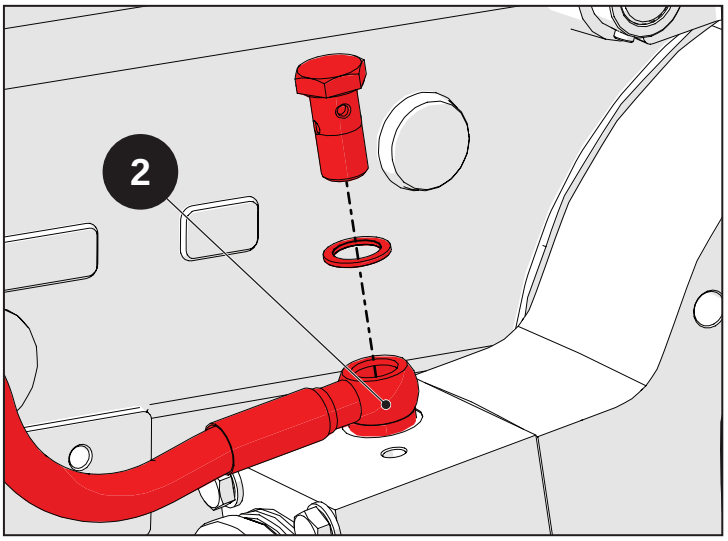


Fig. 9.2

Dévisser l'écrou (3) du tirant (4).

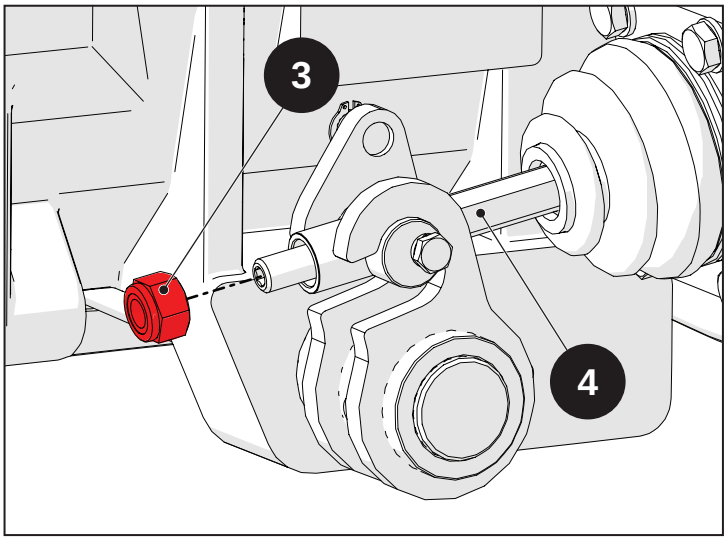


Fig. 9.3

Dévisser la vis (5) et déposer la rondelle fendue (6).

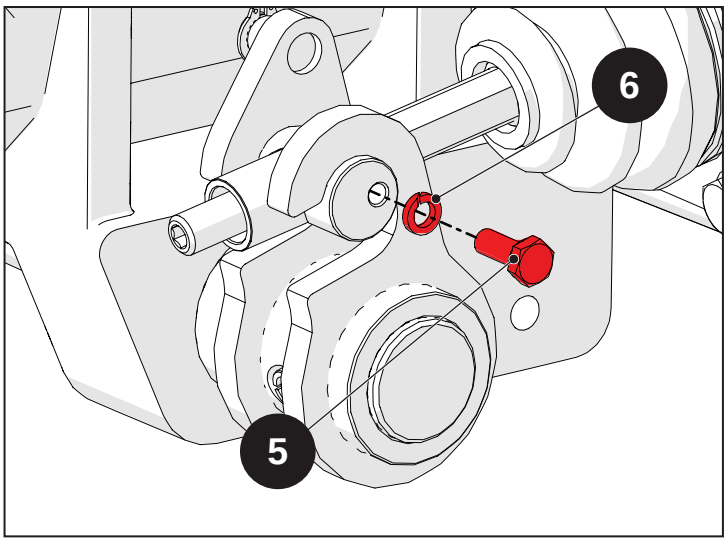


Fig. 9.4

Déposer le barillet (7).

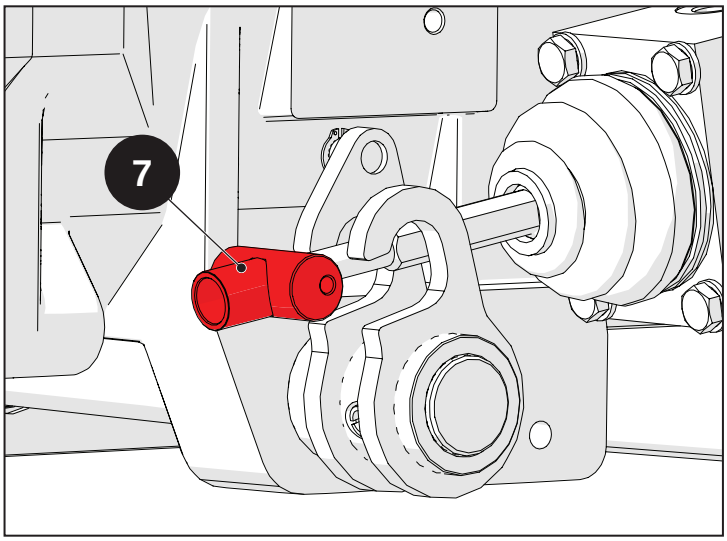


Fig. 9.5

Dévisser les vis (8) et déposer les rondelles (9).

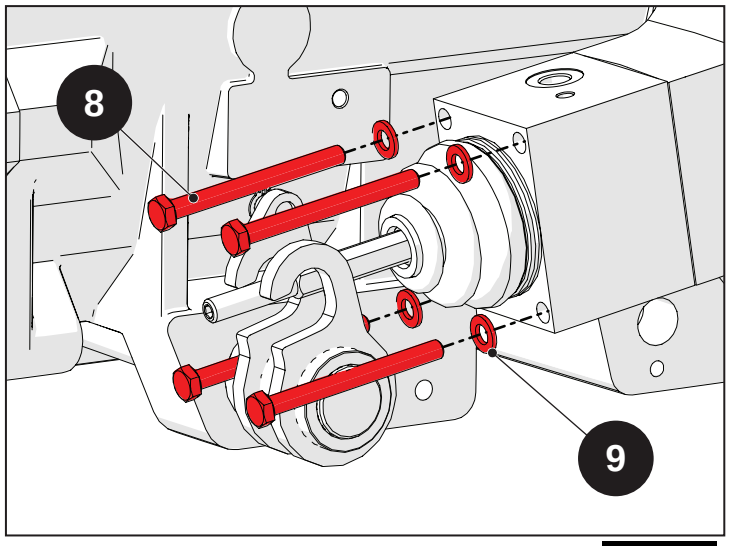


Fig. 9.6

Dévisser le tirant (4) complètement pour libérer la masse de freinage, puis déposer le bloc complet (10) avec le capuchon (11).

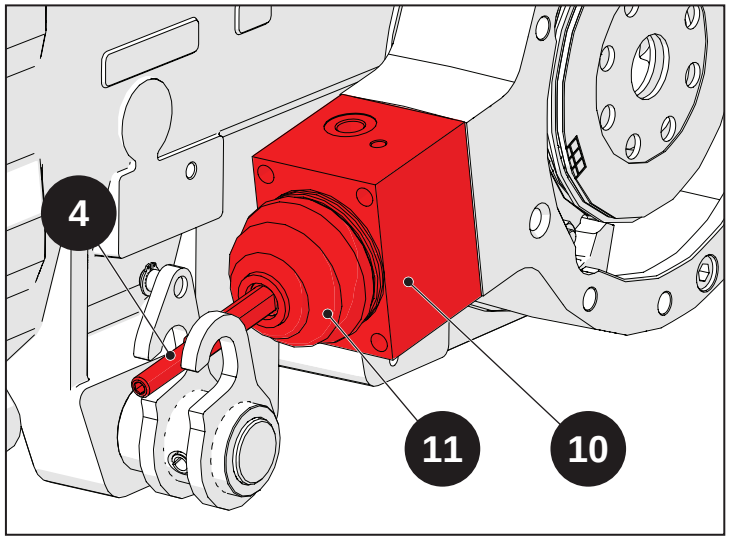


Fig. 9.7

Déposer les deux disques de friction (13) et le disque en acier (14).

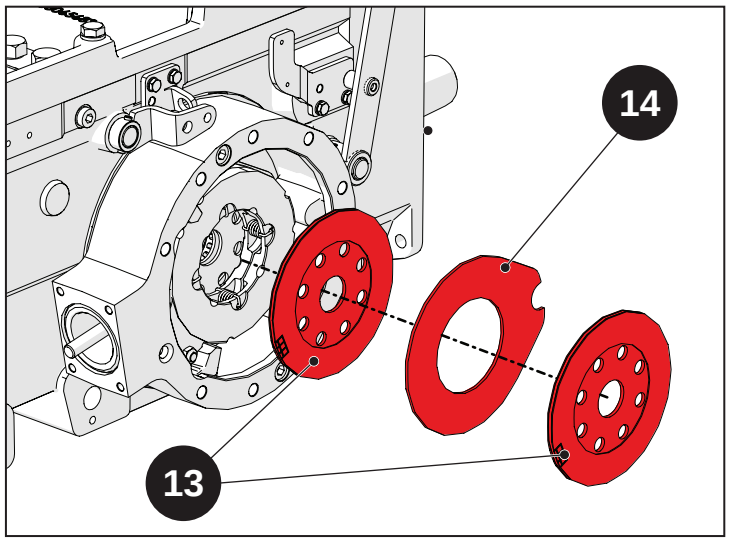


Fig. 9.8

Déposer la masse de freinage (15).

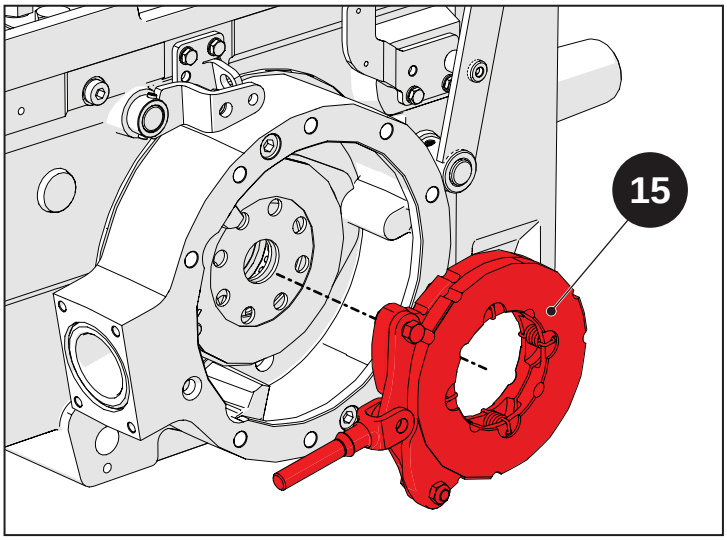


Fig. 9.9

Déposer les deux derniers disques de friction (13) et le disque en acier (14).

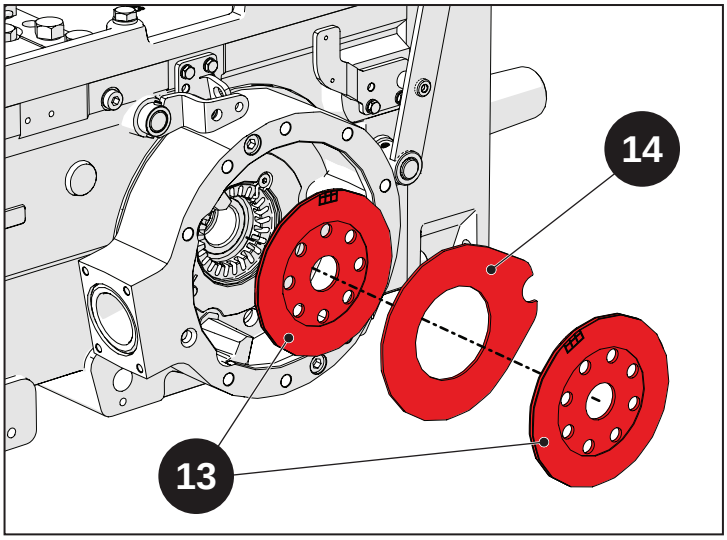


Fig. 9.10

Désassembler la masse de freinage en déposant la goupille (16) et l'axe (17), puis le tirant (18).

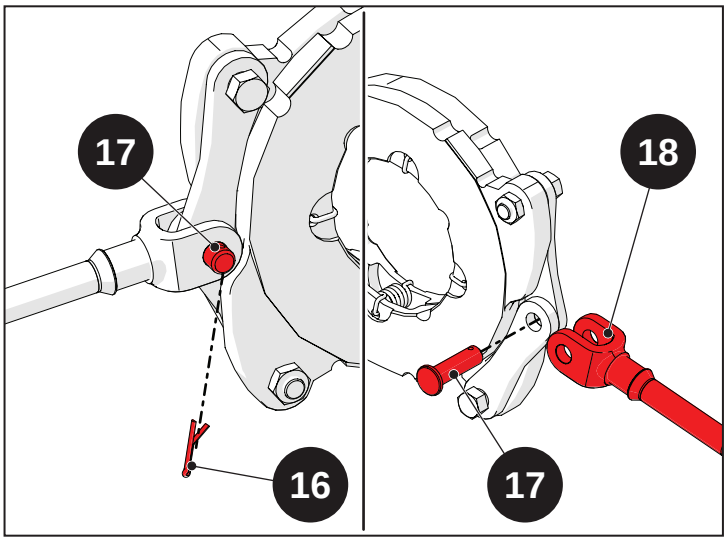


Fig. 9.11

9.4 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage

Indice

9.4.1 Remontage 9-12
9.4.1.1 Remontage du groupe frein 9-12
9.4.2 Réglage des freins de service 9-16
9.4.3 Réglage du frein de secours et de stationnement 9-18

9.4.1 Remontage

Attention !
Les instructions qui suivent doivent être considérées comme valables pour les deux freins.

Avertissement
Avant d'effectuer les phases de remontage, lire avec soin et suivre les instructions décrites dans le chapitre « 1-Introduction », avec une référence spéciale au montage des joints toriques, des joints SPI et des roulements. Visser tous les composants aux couples de serrage appropriés. En cas de couple de serrage non précisé, consulter le tableau au chapitre « 1-Introduction ». Utiliser les mastics décrits durant les opérations de repose. Si aucun mastic n'est précisé, consulter le tableau dans le chapitre « 1-Introduction ».

9.4.1.1 Remontage du groupe frein

Fixer le tirant (18) à la masse freinante avec l'axe (17), puis bloquer avec la goupille (16).

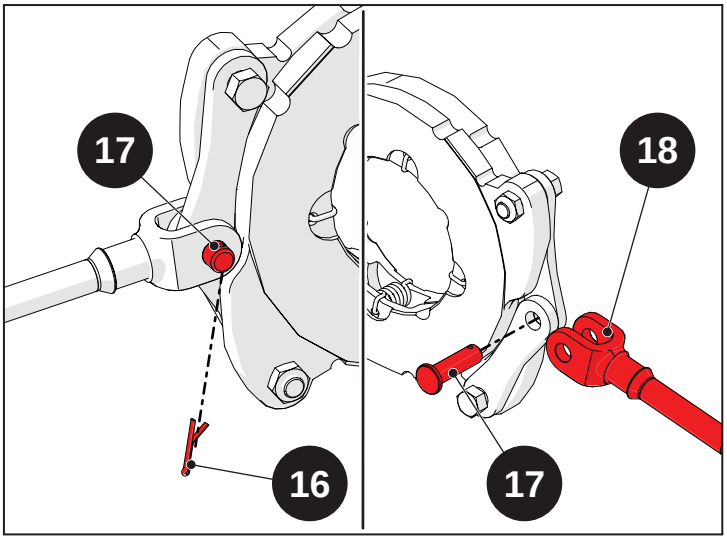


Fig. 9.12

Monter les disques de frein et la masse de freinage. La séquence d'insertion est la suivante :

- disque de friction (13) ;
- disque en acier (14) ;
- disque de friction (13) ;
- masse de freinage (15) ;
- disque de friction (13) ;
- disque en acier (14) ;
- disque de friction (13).

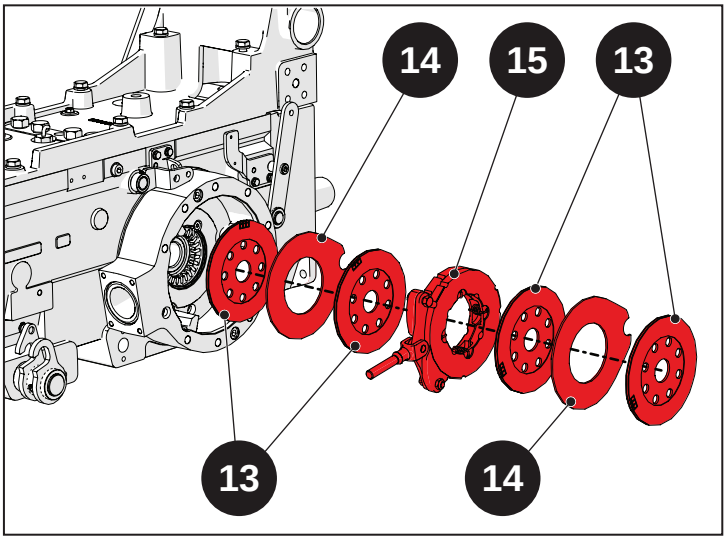


Fig. 9.13

Introduire le bloc complet (10) avec le capuchon (11), puis visser le tirant (4) jusqu'en fin de course pour étendre la masse de freinage.

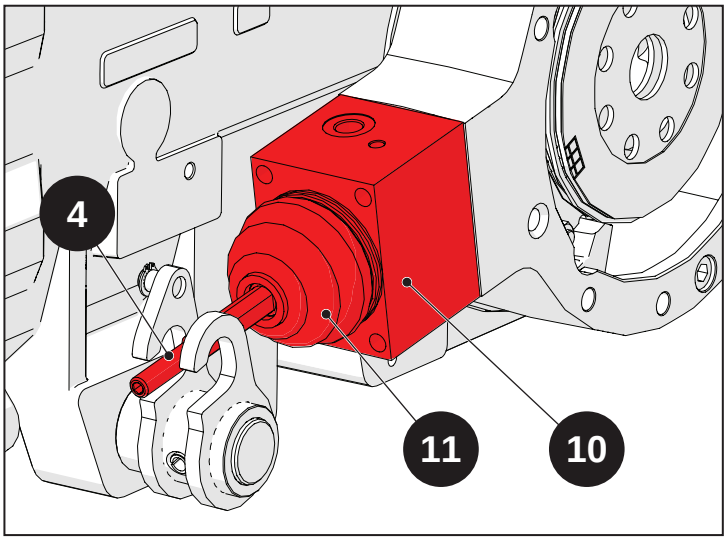


Fig. 9.14

Introduire les rondelles (9) et visser les vis (8) au couple de serrage 25 Nm (2,5 kgm).

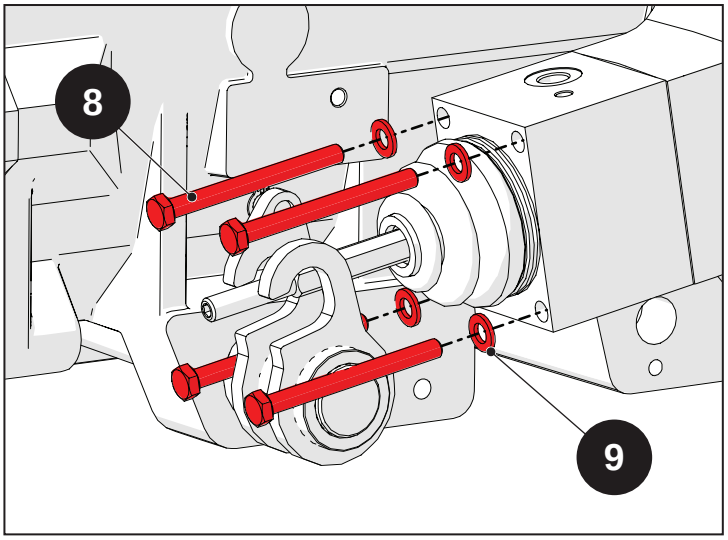


Fig. 9.15

Introduire le barillet (7).

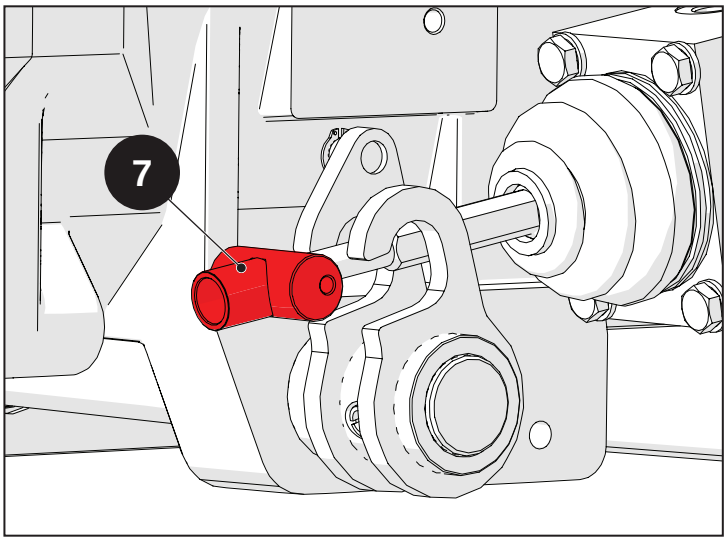


Fig. 9.16

Introduire la rondelle fendue (6) et visser la vis (5).

Serrer la vis (5) en phase avec l'un des deux fraisages présents sur le tirant (4).

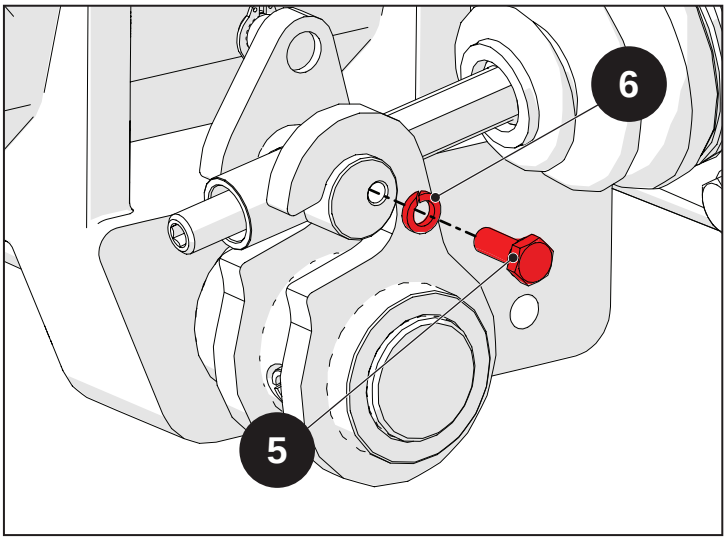


Fig. 9.17

Visser l'écrou (3) sur le tirant (4).

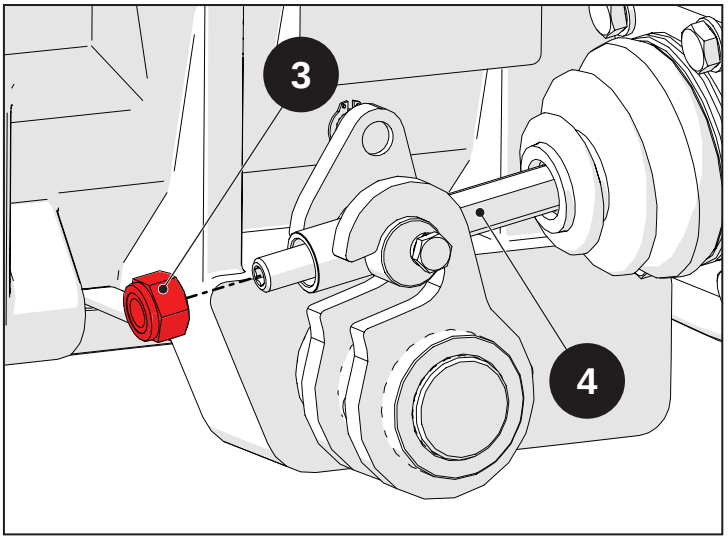


Fig. 9.18

Introduire la rondelle en cuivre, le raccord (2) du tuyau hydraulique du frein et une autre rondelle en cuivre, puis visser la vis.

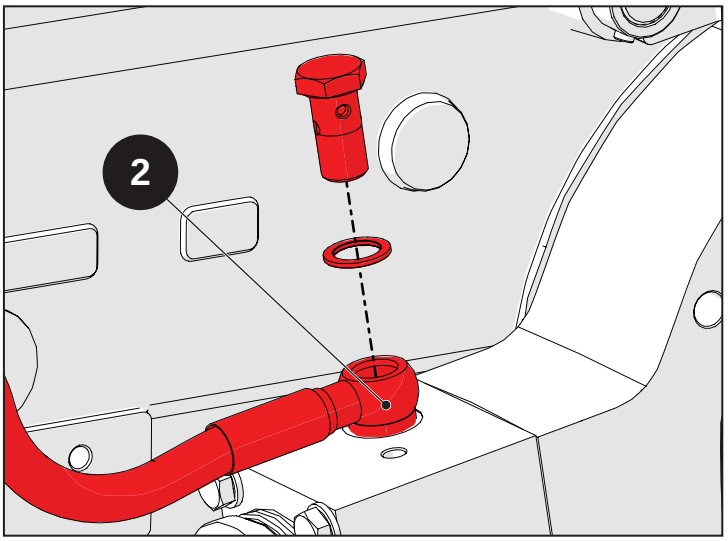


Fig. 9.19

Introduire une rondelle en cuivre, le raccord (1) du tuyau de purge du frein et une autre rondelle en cuivre, puis visser la vis.

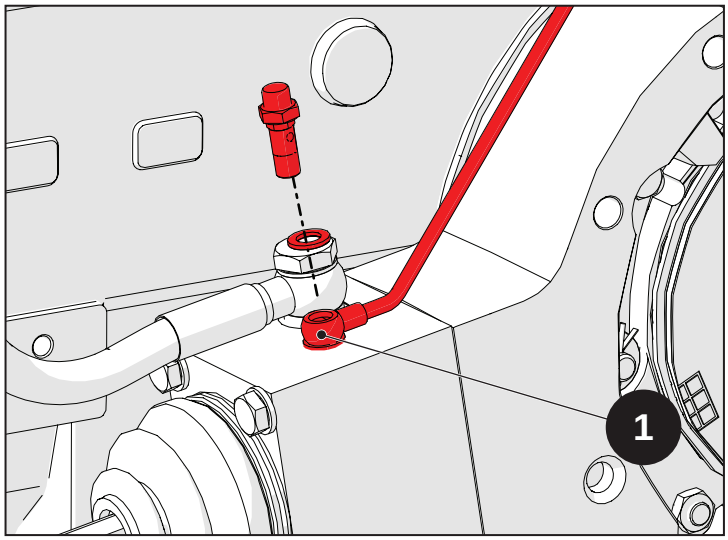


Fig. 9.20

9.4.2 Réglage des freins de service

Pour un fonctionnement correct des freins de service, il est nécessaire que l'action de freinage ait lieu après une course libre de la pédale de 35 à 40 mm.

Desserrer la vis (5) pour libérer le barillet antirotation.

Viser le tirant (4) pour étendre la masse de freinage jusqu'à la compression des disques.

Faire 2/3 tours pour créer le jeu de fonctionnement en veillant à amener l'un des deux fraisages sur le tirant (4) aligné avec la vis (5).

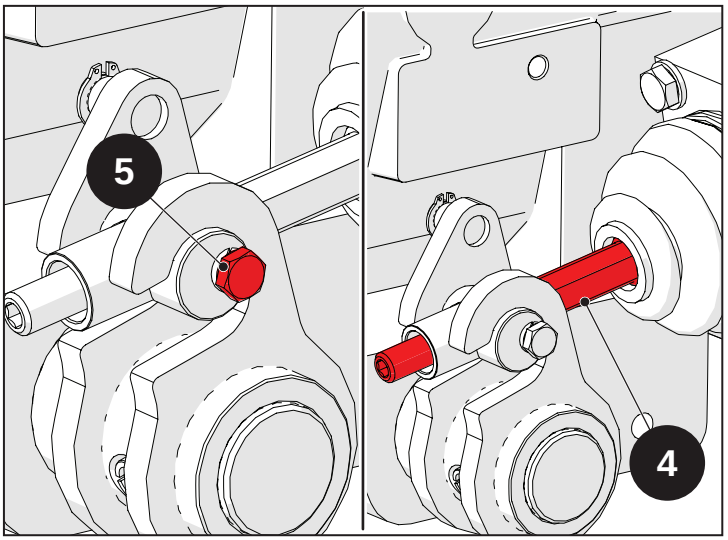


Fig. 9.21

Serrer la vis (5) alignée avec l'un des deux fraisages.

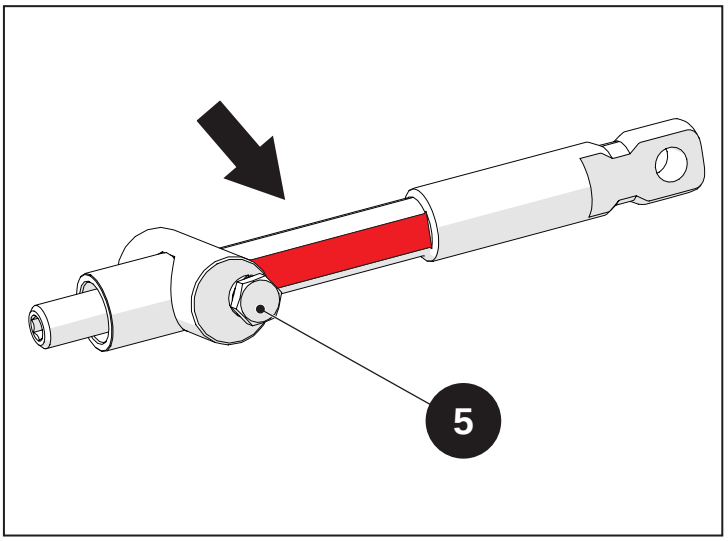


Fig. 9.22

Une fois le réglage effectué, procéder aux vidanges du système de freinage.

La vidange du système doit advenir avec les vis (A) non montées.

Une fois les vidanges terminées, visser les vis (A).

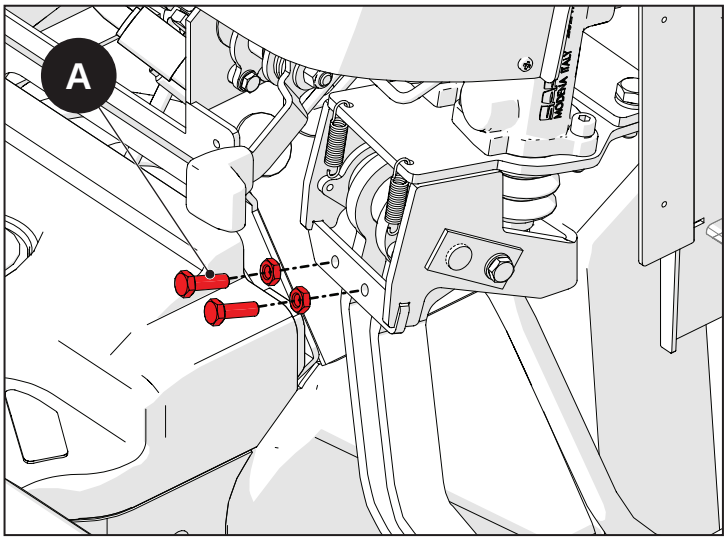


Fig. 9.23

Après avoir vissé les vis, ajuster la cote (Q) sur une valeur comprise entre les 2 mm et les 8 mm.

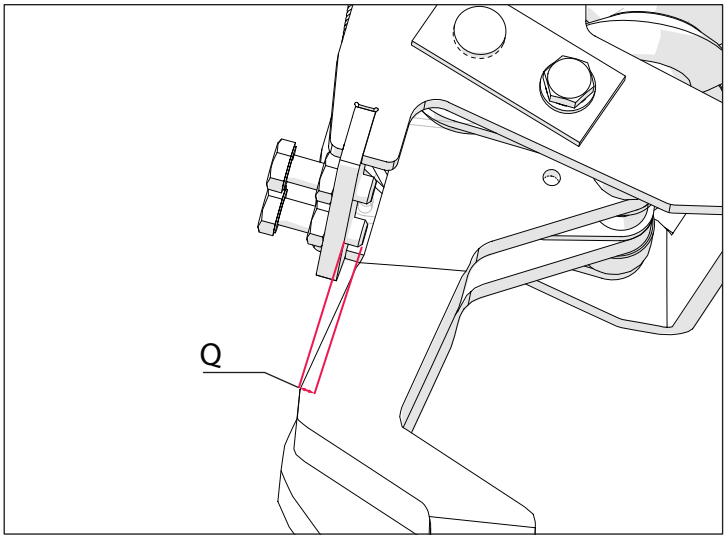


Fig. 9.24

Remarque
Laisser du jeu sur le pointeau de la pompe des freins avant d'effectuer le réglage.

Remarque
Contrôler que la machine ne soit freinée.

9.4.3 Réglage du frein de secours et de stationnement

Pour un fonctionnement correct du frein de secours, il faut régler le levier de commande.

Placer le levier du frein à main (C) dans le troisième repère de la crémaillère.

Desserrer le contre-écrou (A).

Dévisser complètement la pièce de réglage (B).

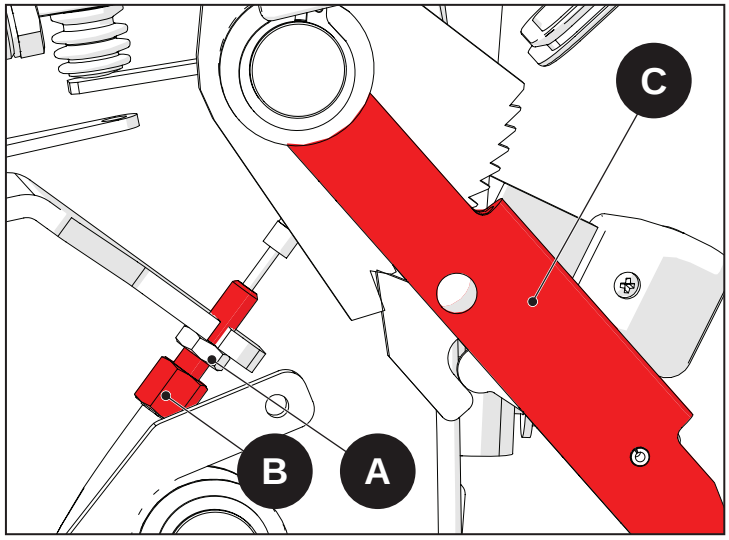


Fig. 9.25

Visser la vis de réglage (D) jusqu'à obtenir une distance de 5 mm par rapport à son contre-écrou.

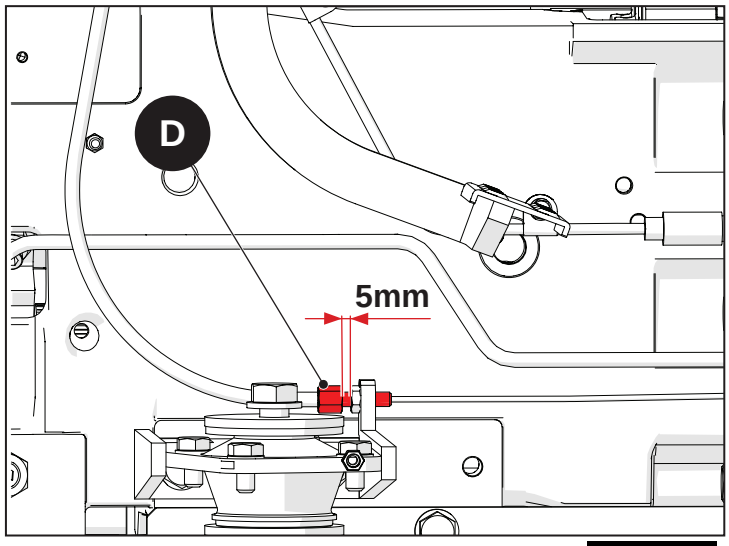


Fig. 9.26

Bloquer le tirant (F) avec une clé à six pans sur la roue gauche.

Visser l'écrou (E) jusqu'à tendre le câble (G), puis continuer à le visser jusqu'à freiner la roue.

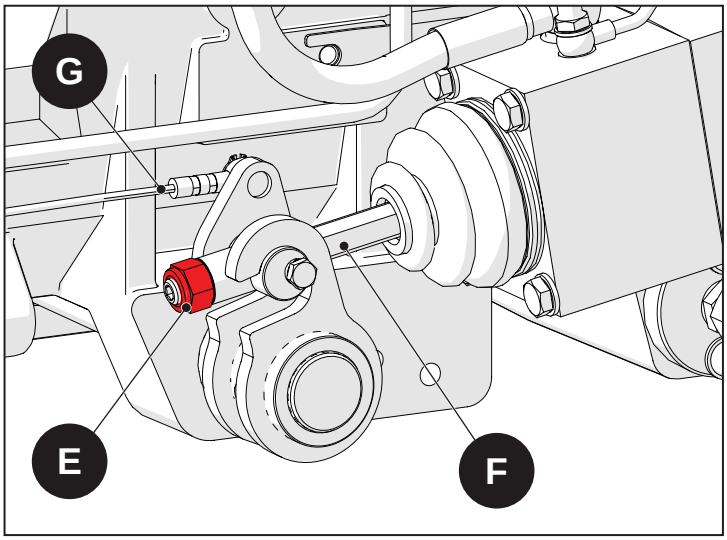


Fig. 9.27

Bloquer le tirant (F) avec une clé à six pans sur la roue droite.

Visser l'écrou (E) jusqu'à pousser le barillet (H) contre le levier (I), puis continuer à visser jusqu'à freiner la roue.

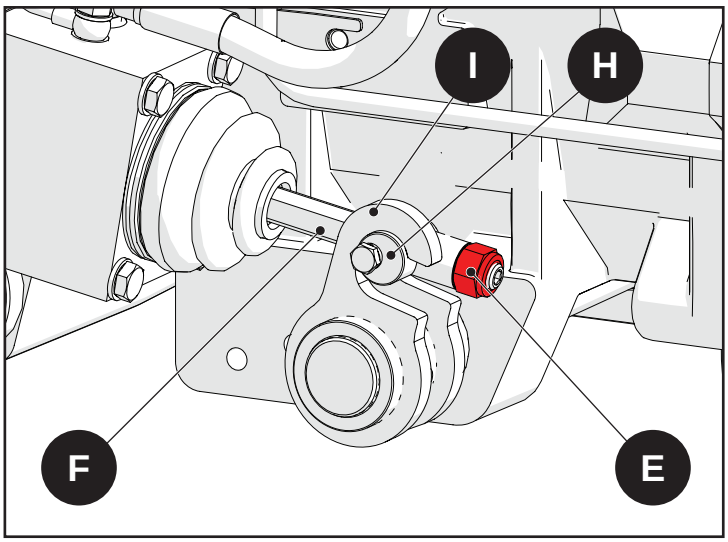


Fig. 9.28

Amener le levier du frein à main (C) en position de desserrage et vérifier que les roues tournent librement.

Tirer avec force sur le levier du frein à main (C) et vérifier que les roues freinent en conséquence.

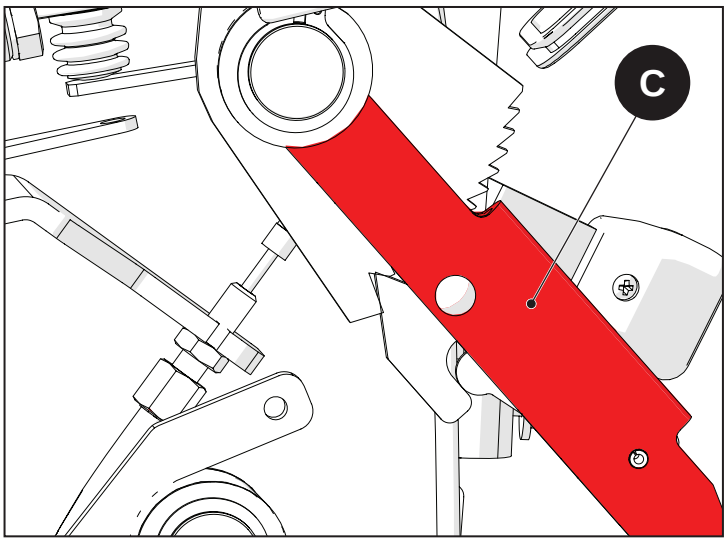


Fig. 9.29

S'il est nécessaire d'augmenter la course du levier de frein à main, visser la vis de réglage (D).

S'il est nécessaire de réduire la course du levier de frein à main, dévisser la vis de réglage (D).

S'il est nécessaire de réduire ultérieurement la course du levier de frein à main, dévisser la vis de réglage (B).

Une fois le réglage terminé, contrôler si l'interrupteur du frein à main fonctionne correctement.

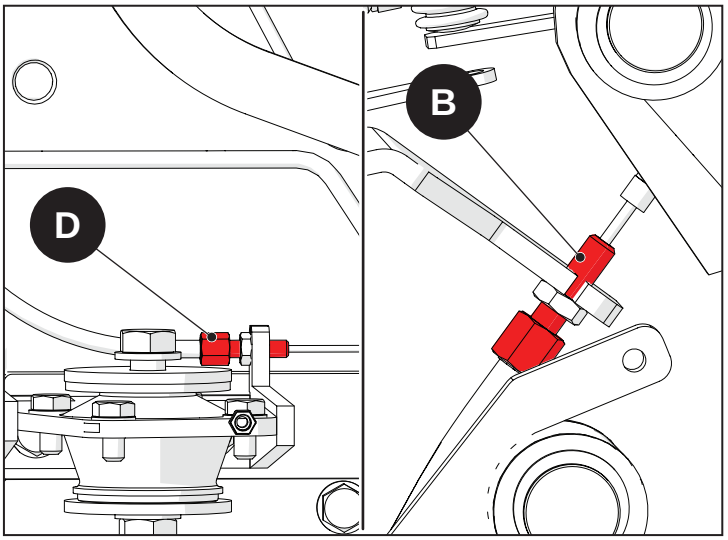


Fig. 9.30

10 : Relevage arrière

Index

10.1 Normes de sécurité 10-2

10.2 Caractéristiques techniques 10-3

10.2.1 Caractéristiques techniques 10-4

10.3 Démontage 10-5

10.3.1 Opérations préliminaires 10-6

10.3.2 Démontage 10-6

10.4 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 10-9

10.4.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 10-10

10.1 Normes de sécurité

Ce paragraphe reporte certaines précautions et avertissements de sécurité à respecter afin d'éviter les accidents de travail aux opérateurs. Suivre dans tous les cas toutes les mesures de sécurité indiquées dans la notice d'utilisation et d'entretien et dans le chapitre 1 de ce manuel.

Danger
Quiconque doit se tenir à une distance de sécurité de la zone dangereuse. Éviter les vibrations lorsque l'on desserre les vis.

Danger
Soulever et manipuler toutes les pièces lourdes avec un outil de levage à la capacité appropriée. Placer les élingues et les chapes en position sécurisée. Le personnel doit respecter une distance de sécurité par rapport aux charges soulevées.

Danger
Ne pas enrouler les chaînes ou les câbles en métal sur eux-mêmes. Toujours porter des gants de protection pour manipuler les câbles ou les chaînes.

Danger
Utiliser les outils appropriés pour l'alignement des orifices. NE JAMAIS UTILISER LES DOIGTS OU LES MAINS.

Danger
Manipuler toutes les pièces avec une grande vigilance. Ne pas mettre les mains ni les doigts entre une pièce et l'autre.

Danger
Toujours laisser deux vis opposées l'une à l'autre pour une question de sécurité durant la dépose de groupes risquant de tomber. Déposer ces vis uniquement après avoir accroché le groupe à un moyen de levage ou après avoir placé des blocs de soutien.

Danger
En cas de desserrage des vis de fixation du châssis ou de la cabine ou si le châssis ou la cabine sont déposés, vérifier que les parties sont réinstallées correctement de sorte à maintenir une protection de l'opérateur appropriée.

Attention
Faire attention aux éventuels bords coupants.

Attention
Le tri et l'élimination de l'huile usagée doit advenir conformément aux normes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

10.2 Caractéristiques techniques

Index

10.2.1 Caractéristiques techniques.....10-4

10.2.1 Caractéristiques techniques

Type	Hydraulique à position, effort contrôlé et LOM
Capacité de levage au niveau des rotules	2100 Kg
Catégorie d'attelage à trois points	Catégorie 1-2N
Bras troisième point mécanique	Catégorie 1-2N
Bras troisième point hydraulique	Catégorie 1-2N / 1-2N à raccord rapide
Type de bras inférieurs	Télescopiques à rotules fixes
Type de bras inférieurs optionnels	Télescopiques à accrochage rapide
Type de tirant droit	Mécanique
Type de tirant droit	Hydraulique

10.3 Démontage

Indice

10.3.1 Opérations préliminaires 10-6

10.3.2 Démontage 10-6

10.3.1 Opérations préliminaires

Ci-après, la liste des principales opérations nécessaires pour pouvoir accéder au groupe :

- Dépose des roues arrière
- Dépose ailes arrière (voir chapitre « 13 - Plateforme »)
- Dépose plateforme (voir chapitre « 13 - Plateforme »)

10.3.2 Démontage

Déposer l'arbre de commande de l'effort contrôlé.

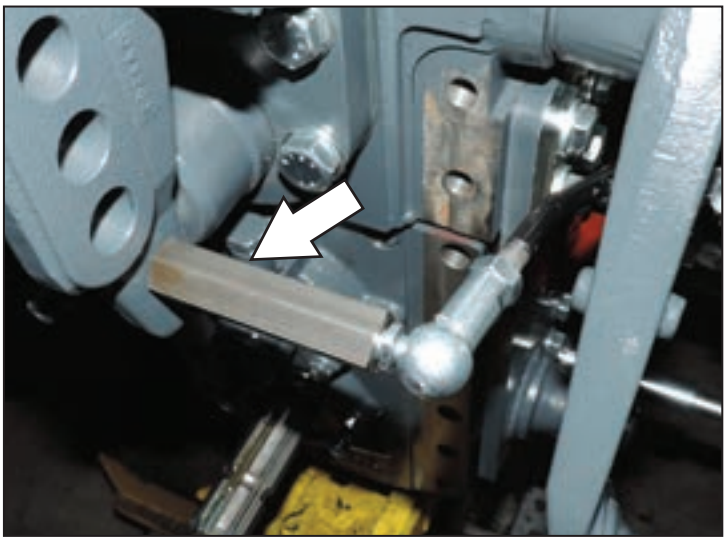


Fig. 10.1

Dévisser les vis (1) puis déposer les rondelles (2).

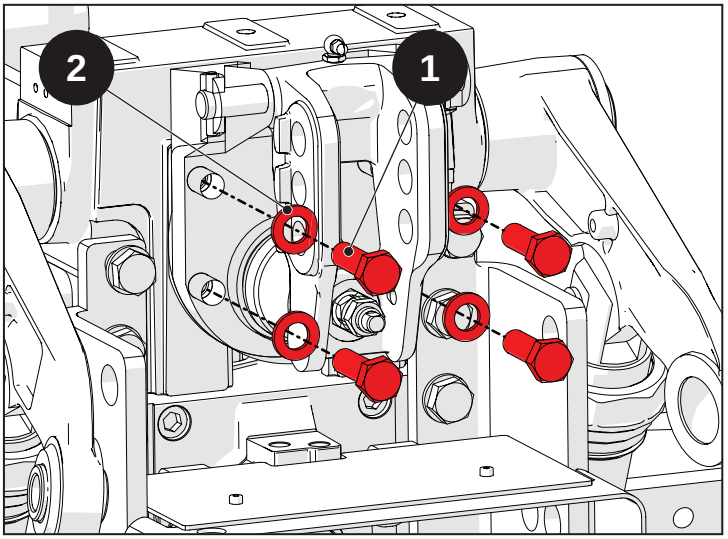


Fig. 10.2

Déposer le support oscillant (3) et la plaque (4).

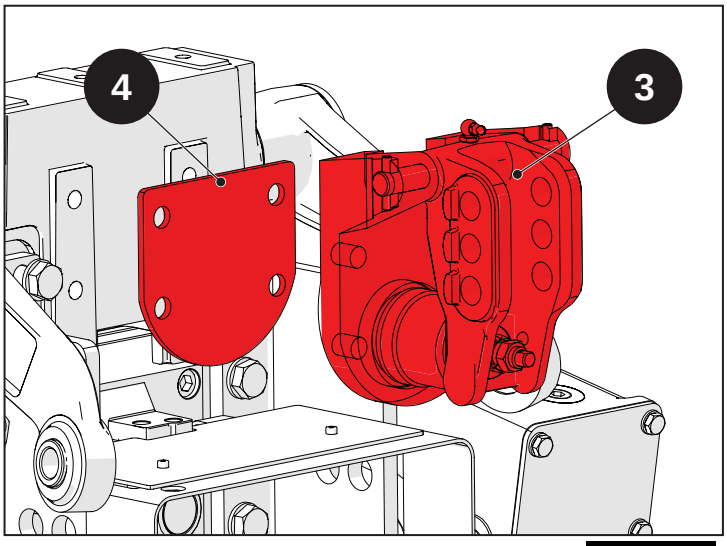


Fig. 10.3

Déposer le circlip (5).

Déposer le circlip (6) et la lame (7).

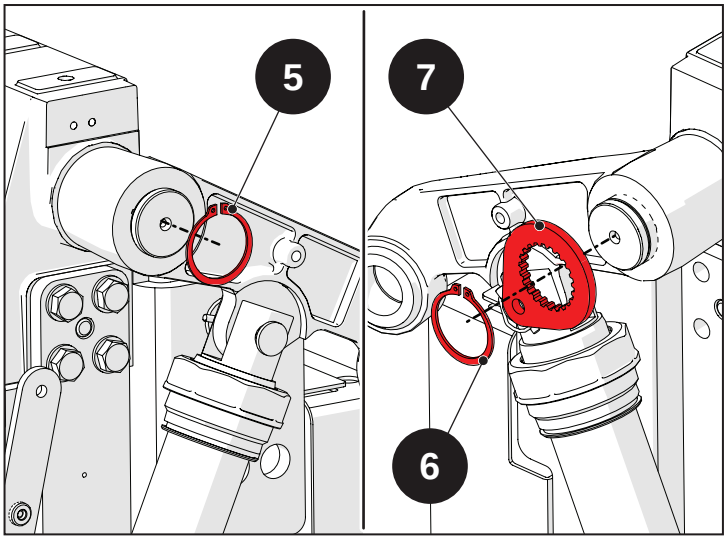


Fig. 10.4

Déposer la bague d'arrêt (8).

Extraire l'axe (9).

Effectuer cette opération sur les deux côtés de la machine.

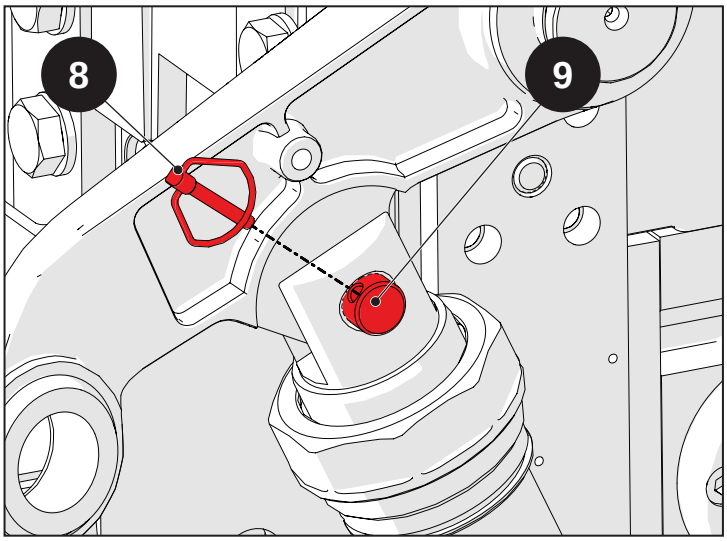


Fig. 10.5

Extraire la biellette du relevage (10).

Effectuer cette opération sur les deux côtés de la machine.

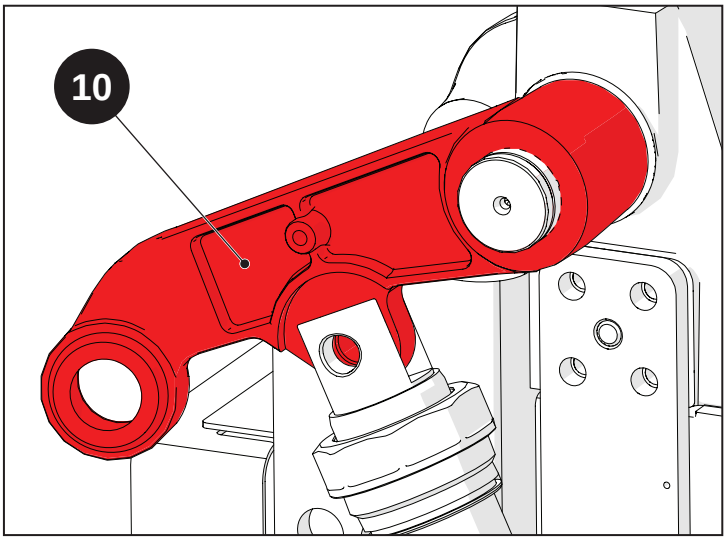


Fig. 10.6

Extraire les entretoises (11).

Extraire l'arbre (12).

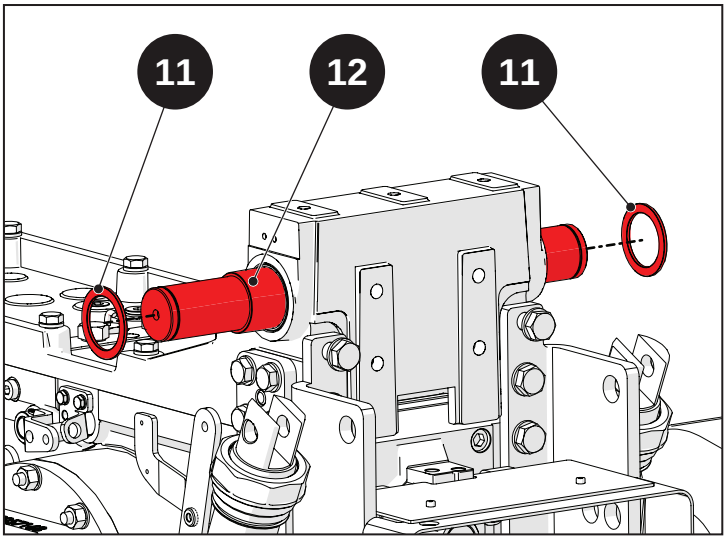


Fig. 10.7

Extraire les paliers (13).

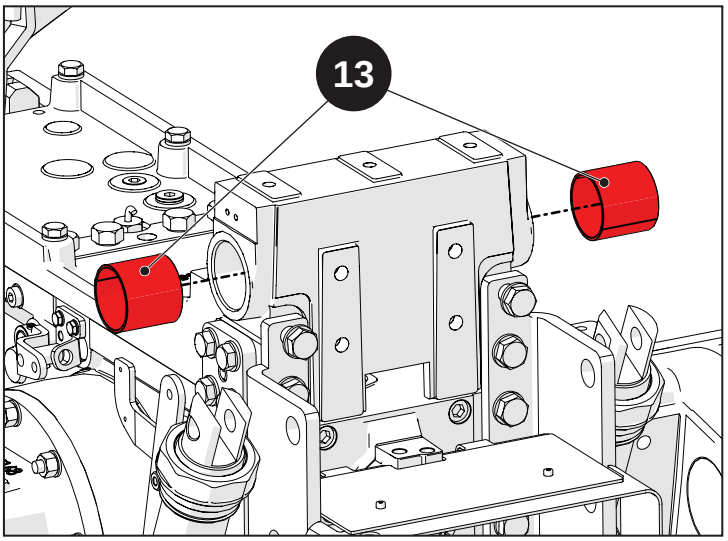


Fig. 10.8

10.4 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage

Indice

10.4.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage 10-10

10.4.1 Principales opérations d'inspection, de repose et de réglage

Avertissement

Avant d'effectuer les phases de remontage, lire avec soin et suivre les instructions décrites dans le chapitre « 1-Introduction », avec une référence spéciale au montage des joints toriques, des joints SPI et des roulements.

Visser tous les composants aux couples de serrage appropriés. En cas de couple de serrage non précisé, consulter le tableau au chapitre « 1-Introduction ».

Utiliser les mastics décrits durant les opérations de repose. Si aucun mastic n'est précisé, consulter le tableau dans le chapitre « 1-Introduction ».

Introduire les paliers (13).

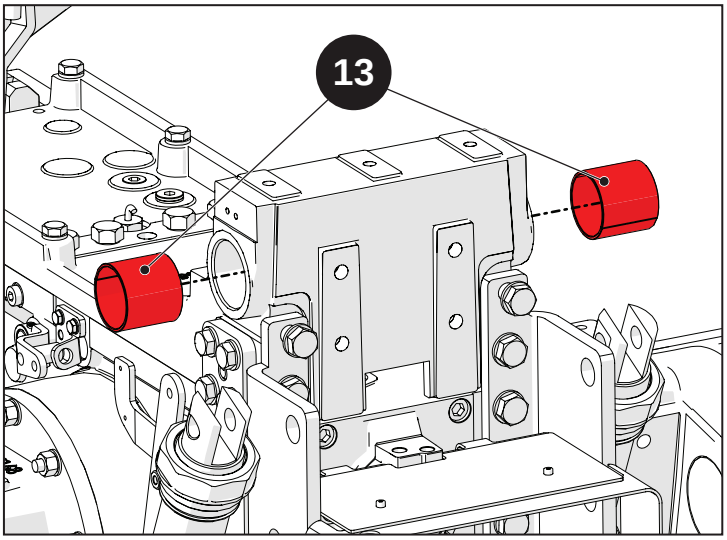


Fig. 10.9

Introduire l'arbre (12) du relevage.

Avertissement

Faire attention au sens de montage de l'arbre. Le côté avec les dents plus longues doit se trouver à droite.

Introduire les entretoises (11).

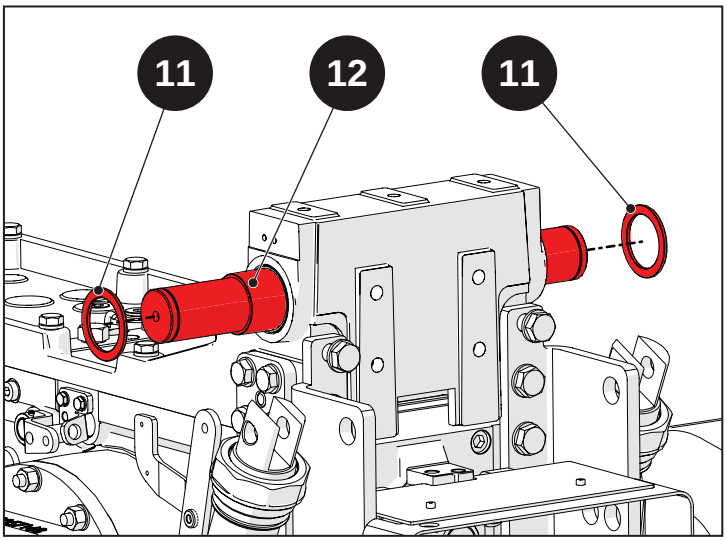


Fig. 10.10

Enfiler les bras du relevage (10).

Avertissement

Introduire les bras de relevage en vérifiant qu'ils sont bien à la même hauteur.

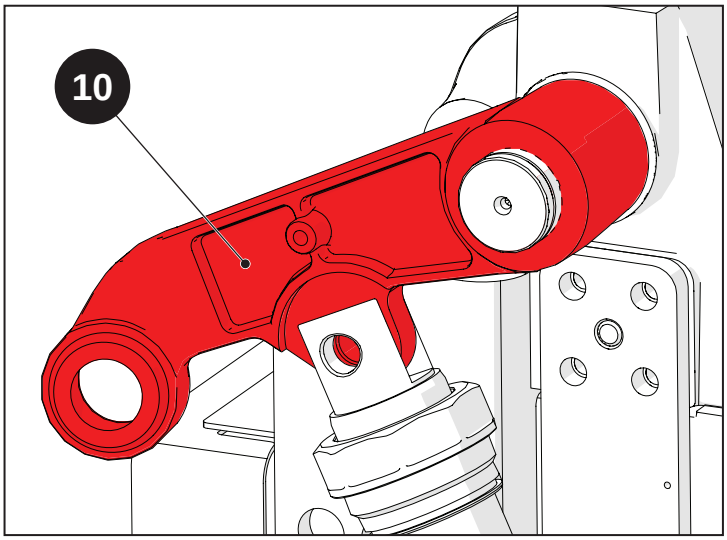


Fig. 10.11

Poser le circlip (5).

Retourner les bras du relevage.

Introduire la lame de position (7).

Bloquer le bras droit en introduisant le circlip (6).

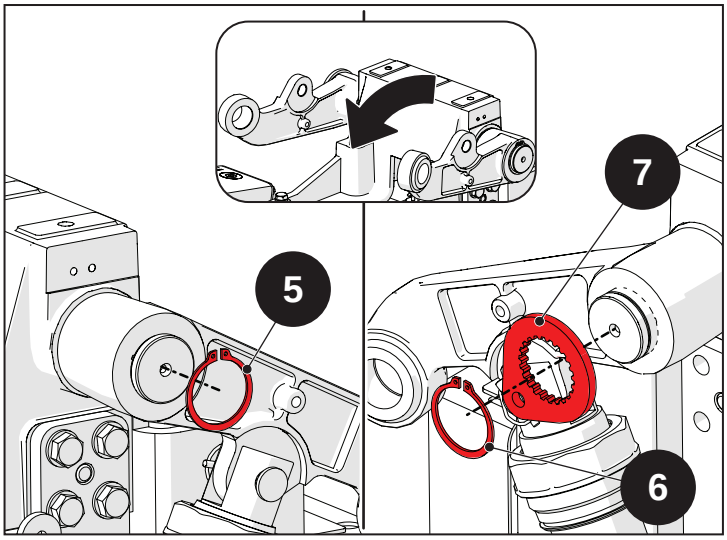


Fig. 10.12

Introduire l'axe (9).

Introduire la bague d'arrêt (8).

Effectuer cette opération sur les deux côtés de la machine.

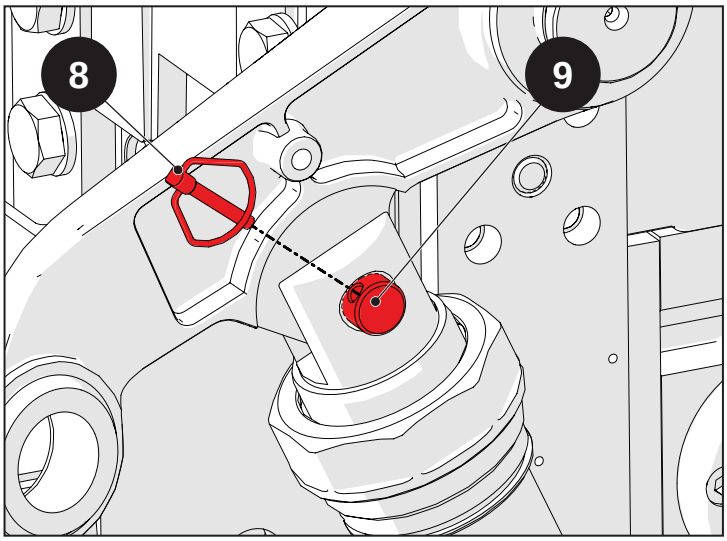


Fig. 10.13

Monter le support oscillant (3) avec la plaque (4).

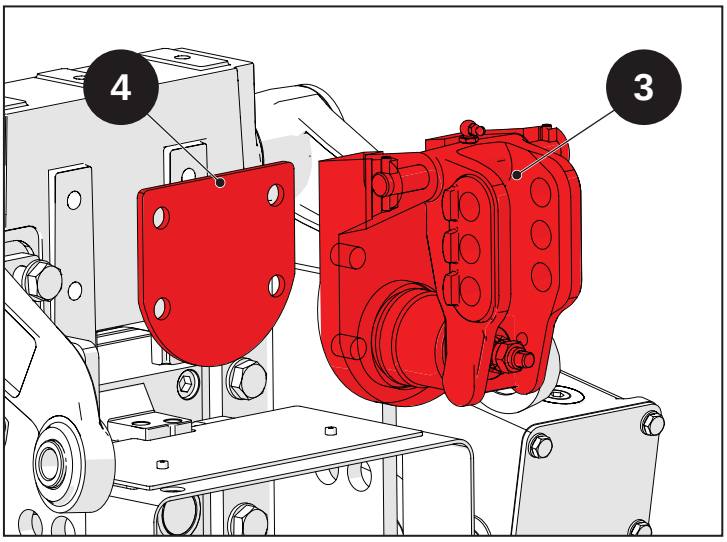


Fig. 10.14

Introduire les rondelles (2) puis visser les vis (1).

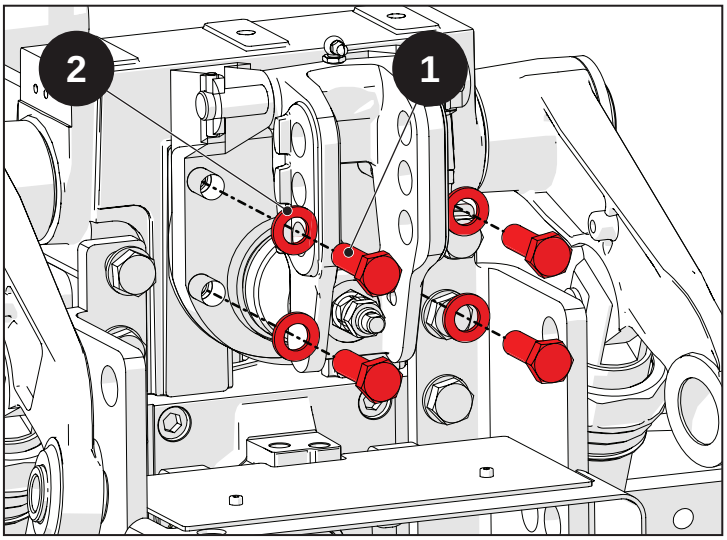


Fig. 10.15

Introduire et raccorder l'arbre de commande de l'effort contrôlé.

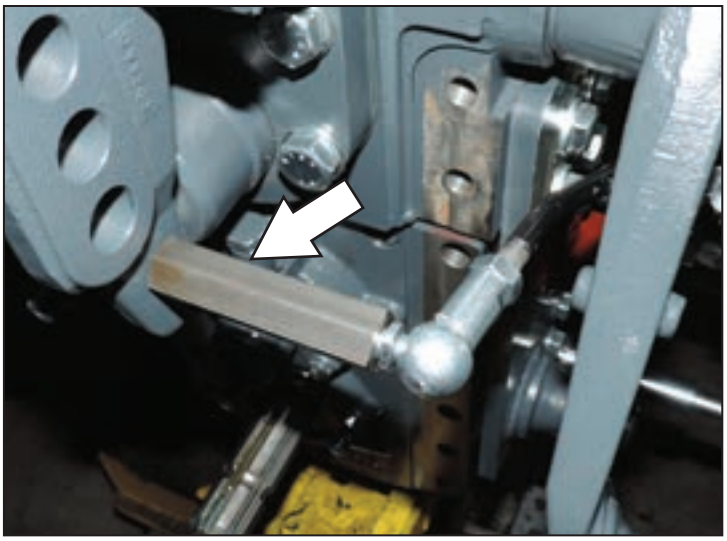


Fig. 10.16

11 : Système hydraulique

Index

11.1 Normes de sécurité 11-2

11.2 Système hydraulique général 11-3
- 11.2.1 Version RS 11-4
- 11.2.2 Caractéristiques techniques 11-8

11.3 Circuit du relevage 11-9
- 11.3.1 Schéma hydraulique 11-10
- 11.3.2 Emploi par les leviers de commande 11-11
- 11.3.3 Fonctionnement du distributeur de commande 11-12

11.4 Relevage à position et effort contrôlé 11-19
- 11.4.1 Introduction générale 11-20

11.5 Composants principaux 11-29
- 11.5.1 Pompe hydraulique 11-30
- 11.5.2 Filtre en admission 11-31
- 11.5.3 Direction assistée 11-31
- 11.5.4 Distributeurs hydrauliques arrière 11-32
- 11.5.5 Centrale hydraulique 11-35
- 11.5.6 Embrayage de la transmission 11-36
- 11.5.7 Freins hydrauliques 11-36

11.6 Contrôle des pressions d'exercice 11-37
- 11.6.1 Introduction 11-38
- 11.6.2 Contrôle de la pression de la soupape de sûreté de la direction assistée 11-39
- 11.6.3 Contrôle des pressions des distributeurs auxiliaires arrière 11-40

11.7 Outils nécessaires 11-41
- 11.7.1 Outils nécessaires 11-42

11.1 Normes de sécurité

Ce paragraphe reporte certaines précautions et avertissements de sécurité à respecter afin d'éviter les accidents de travail aux opérateurs. Suivre dans tous les cas toutes les mesures de sécurité indiquées dans la notice d'utilisation et d'entretien et dans le chapitre 1 de ce manuel.

Danger
Ne pas commencer les travaux tant que la pression dans le système hydraulique n'est pas tombée à zéro.

Danger
Les éclaboussures de fluide sous pression peuvent pénétrer dans la peau et provoquer des blessures graves. En cas d'accident, consulter immédiatement un médecin pour ne pas risquer de graves infections.

Danger
En cas d'usage de matériau adhésif ou produit nettoyant, respecter les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation fournies par le fabricant.

Danger
Lors du travail avec de l'huile bouillante, faire attention à ne pas se brûler. Ne jamais chauffer l'huile à des températures supérieures à 190°C car l'huile ou ses vapeurs peuvent prendre feu spontanément.

Attention
Le tri et l'élimination de l'huile usagée doit advenir conformément aux normes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

11.2 Système hydraulique général

Index

11.2.1 Version RS.....11-4
11.2.1.1 Schéma hydraulique de la direction assistée 11-4
11.2.1.2 Schéma hydraulique général 11-6
11.2.1.3 Description générale 11-7

11.2.2 Caractéristiques techniques.....11-8
11.2.2.1 Version RS.....11-8

11.2.1 Version RS

11.2.1.1 Schéma hydraulique de la direction assistée

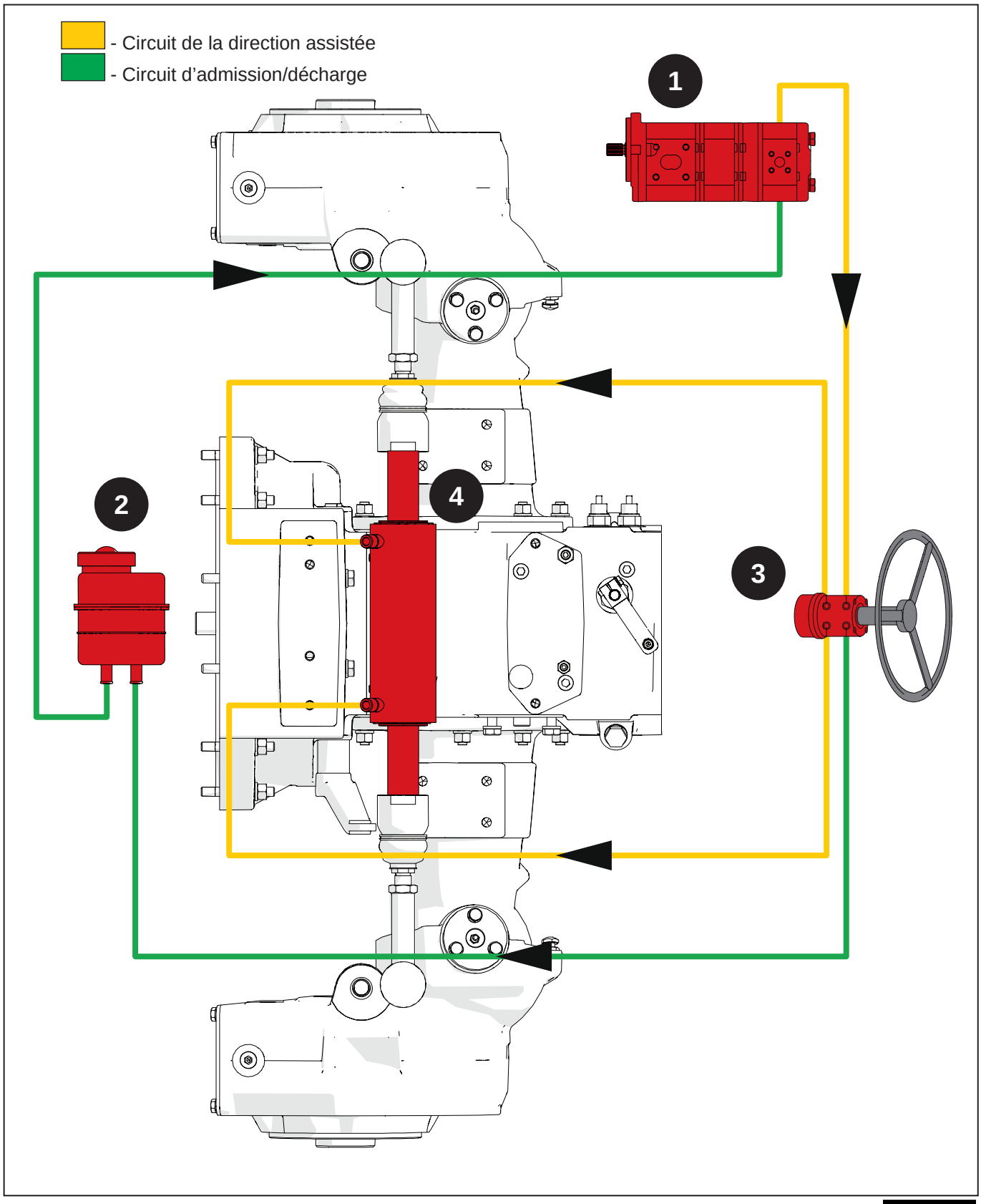


Fig. 11.1

1 - Pompe
2 - Réservoir direction assistée
3 - Direction assistée
4 - Cylindre de direction

11.2.1.2 Schéma hydraulique général

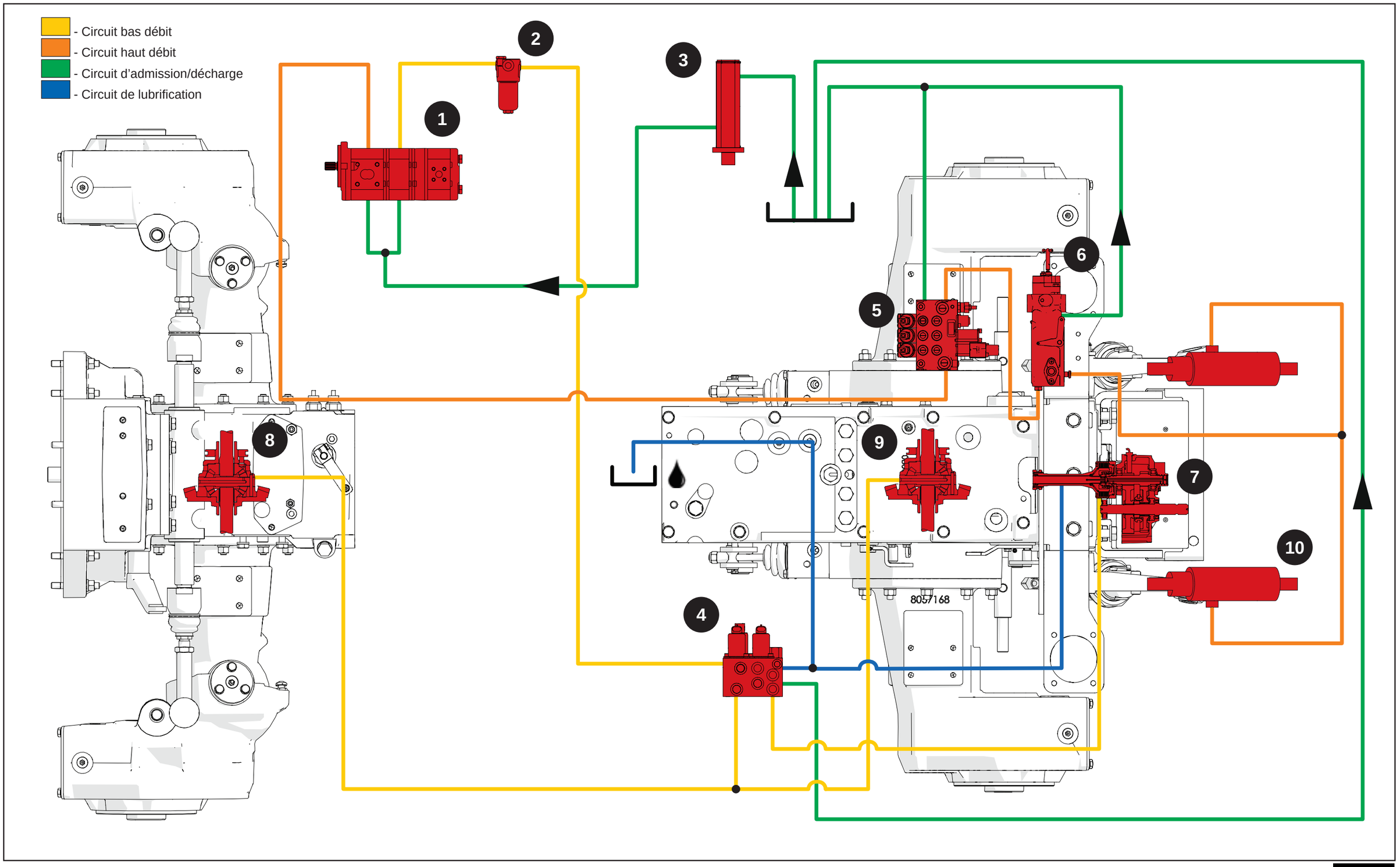


Fig. 11.2

1 - Pompe
2 - Filtre en refoulement
3 - Filtre en admission
4 - Centrale hydraulique
5 - Distributeurs arrière
6 - Distributeur de relevage
7 - Embrayage PTO
8 - Différentiel avant
9 - Différentiel arrière
10 - Vérin de relevage

11.2.1.3 Description générale

Le circuit hydraulique est composé de trois circuits alimentés par une triple pompe commandée par le moteur. Un filtre en aspiration filtre l'huile aspirée par la pompe.

La direction assistée se trouve sur un circuit spécial. La pompe aspire l'huile d'un réservoir séparé de la boîte de vitesses, situé dans la partie avant du véhicule.

La pompe de bas débit envoie l'huile vers une centrale hydraulique qui permet l'engagement/désengagement de la prise de force arrière. Cette même centrale assure l'engagement/désengagement du blocage du différentiel avant et arrière.

La pompe haut débit envoie l'huile directement vers les distributeurs auxiliaires arrière. L'huile non utilisée par les distributeurs finit dans le distributeur du relevage « Liftomatic ».

L'engagement de l'embrayage de la transmission est du type hydraulique à engagement mécanique. Par le biais d'un circuit séparé, la pression de la pédale envoie l'huile vers un cylindre qui désengage l'embrayage de la transmission.

11.2.2 Caractéristiques techniques

11.2.2.1 Version RS

Pompe

	Haut débit	Bas débit	Direction assistée
Sens de rotation (en regardant l'arbre conducteur)	Gauche		
Cylindrée	21 139 [cm3/tr]	4 955 [cm3/tr]	8 258 [cm3/tr]
Plage de pression d'alimentation pour pompes	0,7 - 3 [bar abs.]		
Pression maxi continue	200 [bar]	250 [bar]	250 [bar]
Pression maxi intermittente	220 [bar]	280 [bar]	280 [bar]
Pression maxi crête	240 [bar]	300 [bar]	300 [bar]
Régime maximum	3000 [min^-1]		
Vitesse minimale	600 [min^-1]		
Température minimale	-25 [°C]		
Température maxi continue	+110 [°C]		
Température maxi crête	+125 [°C]		

Direction assistée

Type de direction assistée	dynamique
Pression de sûreté de la direction	100/105 bar
Soupape anti-chocs	200/220 bar

Distributeurs auxiliaires arrière

Type de raccord	Joints rapides arrière
Soupape de sûreté distributeurs arrière	180 bars

Relevage arrière

Type	Hydraulique à position et effort contrôlé et levée rapide
Capacité de levage au niveau des rotules	2100 Kg
Catégorie d'attelage à trois points	Catégorie 1- 2N

Filtre en admission

Degré de filtration	90 µm

Filtre en refoulement

Degré de filtration	16 µm

11.3 Circuit du relevage

Indice

11.3.1 Schéma hydraulique.....11-10

11.3.2 Emploi par les leviers de commande.....11-11

11.3.3 Fonctionnement du distributeur de commande.....11-12

11.3.1 Schéma hydraulique

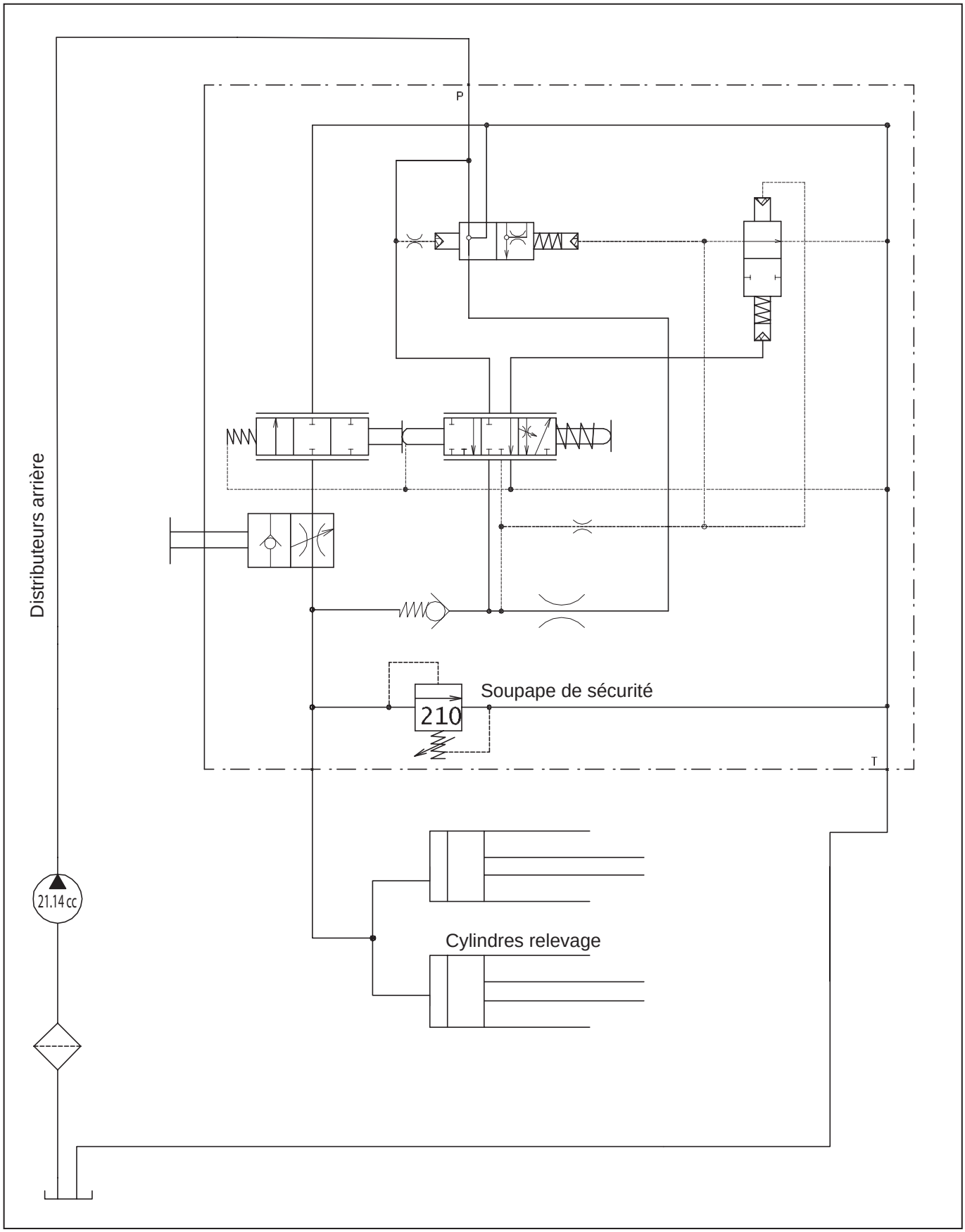


Fig. 11.3

11.3.2 Emploi par les leviers de commande

Les deux leviers de commande réalisent les conditions d'emploi suivantes :

- position contrôlée ;
- effort contrôlé ;
- contrôle mixte de position et d'effort ;

Chacune de ces possibilités devra être choisie en fonction du travail demandé, du type d'outil et de la consistance superficielle du terrain.

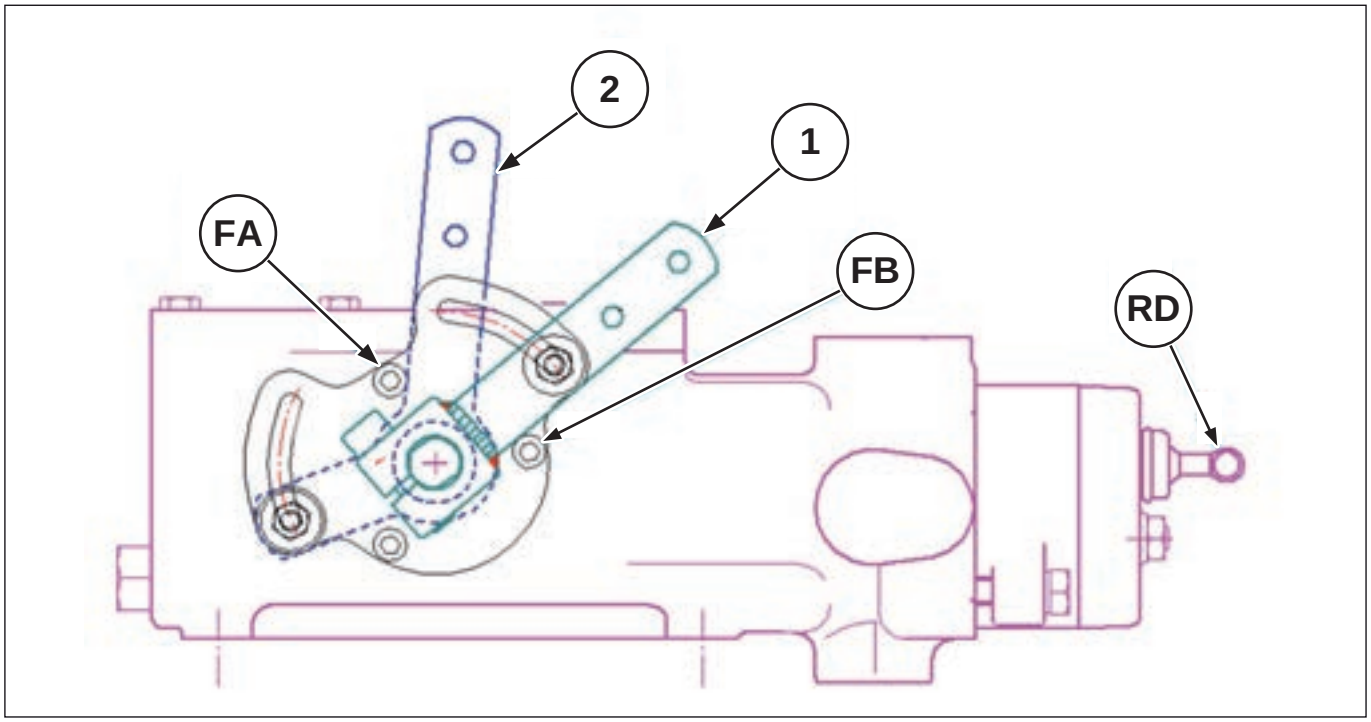


Fig. 11.4

A - Position contrôlée (levier 1)

Le fonctionnement à POSITION CONTRÔLÉE permet une correspondance entre la position du levier de commande (1) et la position des bras de relevage.

Pour ce, il faut abaisser le levier (2) de commande d'effort contre la butée FB. L'on définit la position de l'outil, dans ou bien hors du sol, en déplaçant le levier (1) vers la butée FA pour monter et vers la butée FB pour abaisser.

B - Effort contrôlé (levier 2)

Pour ce, il faut placer le levier (1) de commande de position contre la butée FB, l'on enfouit l'outil à la profondeur souhaitée, en déplaçant progressivement le levier (2) vers la butée FB. Ce réglage fait correspondre à chaque position du levier (2) un effort de traction ou de compression déterminé sur le raccord 3 points.

C - Contrôle mixte de position et d'effort

Le fonctionnement à CONTRÔLE MIXTE D'EFFORT ET DE POSITION est utile en présence de sols non homogènes. Comme ce réglage fait travailler le relevage comme dans le cas d'effort contrôlé, mais, simultanément, évite que l'outil s'enfouisse de trop en cas de sols moins résistants, entraînant un travail peu uniforme.

L'outil s'enfouit et l'on recherche la profondeur de travail souhaitée de la façon décrite pour l'effort contrôlé. Une fois la profondeur atteinte voulue, déplacer progressivement le levier (1) vers la butée FA jusqu'à ce que les bras du relevage tendent à se soulever légèrement.

11.3.3 Fonctionnement du distributeur de commande

Le distributeur de commande a trois phases de fonctionnement :

- A) PHASE NEUTRE
- B) PHASE DE CHARGEMENT
- C) PHASE DE DÉCHARGEMENT

A) PHASE NEUTRE

Dans cette phase, le distributeur de commande maintient sous pression l'huile contenue dans le cylindre, en soutenant le chargement, alors que l'huile venant de la pompe coule librement vers le réservoir.

La position occupée par l'arbre de commande (1) dans cette phase permet de raccorder la chambre (26) de la vanne pilote (27), directement sur le déchargement par le biais de l'orifice (16). La vanne pilote (27) ouvre donc l'orifice (28) qui met en communication avec le déchargement, par le biais du conduit (29), la chambre (15) du piston de réglage (2). Ainsi, l'huile venant de la pompe, en alimentant la chambre (22), permet au piston de réglage (2) d'ouvrir les orifices (17) à travers lesquels l'huile coule dans le réservoir.

L'huile contenue dans le cylindre (chambre (23) reste sous pression et soutient la charge appliquée aux bras de relevage. En effet, l'huile retenue par le clapet anti-retour (3), par la vanne de décharge (4) et par la soupape de sûreté (5) qui sont tous raccordés au cylindre par le biais du conduit annulaire (18).

La soupape de sûreté (5) protège le cylindre contre les éventuelles surpressions qui se vérifient avec les oscillations de la charge durant le transport routier.

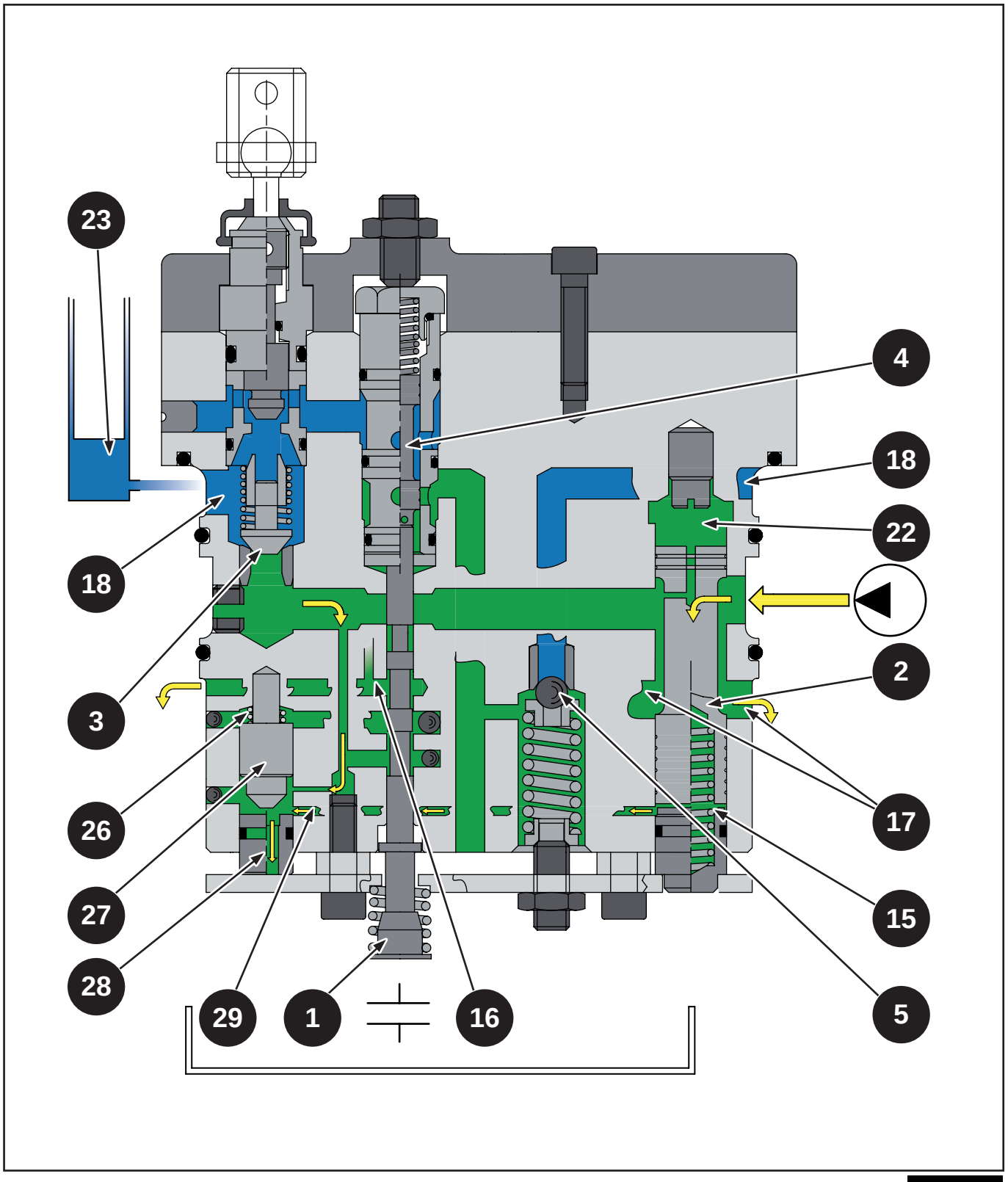


Fig. 11.5

B) PHASE D'ADMISSION

Durant la phase d'admission, le distributeur de commande envoie l'huile sous pression au cylindre (chambre 23) en permettant le relevage des bras.

La position occupée par l'arbre de commande (1) dans cette phase permet à l'huile venant de la pompe, par le biais du conduit annulaire (19) et les trous (20), (21) et (30), d'atteindre la chambre (26) et de fermer à la fin la vanne pilote (27).

L'huile venant de la pompe peut alimenter avec la même pression la chambre (22) et la chambre (15) (à travers le conduit (29), du piston de réglage (2) qui ferme les orifices de déchargement (17) pour la poussée du ressort de retour.

L'huile sous pression se rend au cylindre du conduit annulaire (19), entre dans l'orifice (20) à travers l'étranglement fixe (6) et l'étranglement variable créé par l'arbre de commande (1) avec l'orifice (21), ouvre le clapet anti-retour (3), entre dans le conduit annulaire (18) et alimente la chambre (23) du cylindre.

Le piston de réglage (2) régule le débit d'huile au cylindre en ce que les chambres (15) et (22) subissent l'effet de la différence de pression créée par l'huile dans le passage à travers l'étranglement variable (31) que l'arbre de commande (1) ouvre ou ferme en fonction de son déplacement par effet des leviers internes du relevage.

Le débit en trop est éliminé par la pression de montée des bras de relevage par les orifices (17), en réglant ainsi la vitesse maximale de montée et en permettant un départ et une arrivée amortie des bras mêmes.

La pression maximale de travail est contrôlée par une soupape de sûreté placée sur le circuit hydraulique externe au groupe CR90 (par exemple, placée sur les distributeurs auxiliaires).

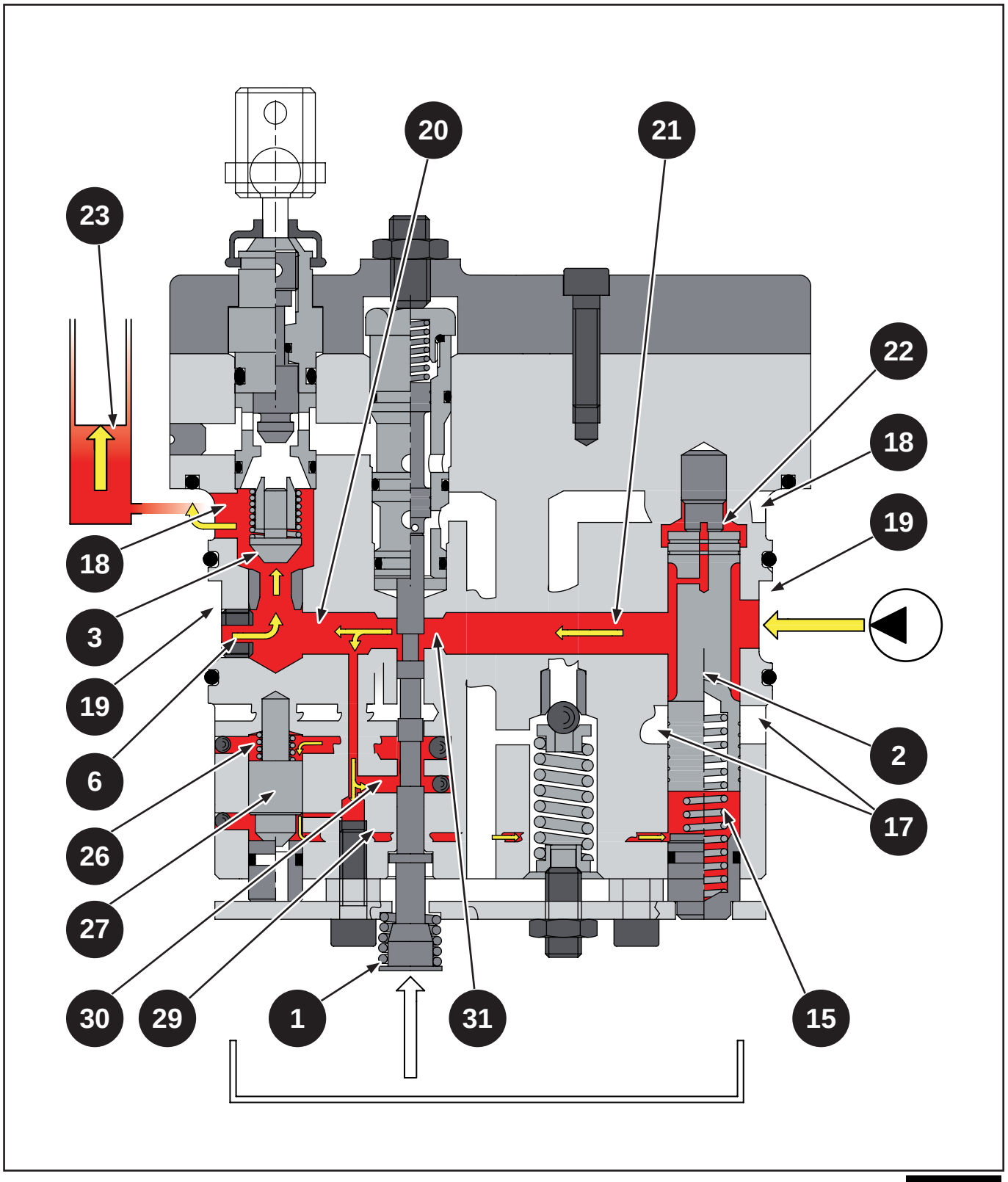


Fig. 11.6

C) PHASE DE DÉCHARGEMENT

Durant cette phase, le distributeur de commande fait couler vers le déchargement l'huile venant de la pompe ainsi que l'huile venant de la chambre (23) du cylindre, avec l'abaissement successif des bras de relevage.

La position de l'arbre de commande (1) permet de raccorder directement au déchargement, par le biais de l'orifice (16), la chambre (26), de la vanne pilote (27), laquelle ouvre l'orifice (28), ainsi l'on met en décharge la chambre (15) du piston de réglage (2), à travers le conduit (29).

L'huile venant de la pompe, comme dans la phase neutre, parvient à déplacer vers la chambre (15) le piston de réglage lequel ouvre les orifices de déchargement (17) en faisant couler l'huile vers le réservoir.

Parallèlement, l'huile sous pression du cylindre (chambre (23) entre dans le conduit annulaire (18), passe par les orifices (32) du régulateur de descente (8) et par l'orifice (24) entre dans la soupape de sûreté (4) en coulant vers le réservoir par l'orifice (25), en entraînant l'abaissement des bras.

Dans cette phase, la vitesse de descente des bras peut être réglée avec le levier manuel (RD : en le vissant, l'on réduit la vitesse de descente).

Pour les transferts sur le réseau routier, l'on a la sécurité contre les manœuvres accidentelles des leviers de commande, en vissant à fond le levier (RD) ; résultat, la soupape (8) est mise en étanchéité sur son propre siège de sorte à fermer le passage entre la chambre (23) du cylindre et la vanne de déchargement (4).

Lorsque la sécurité est enclenchée, le cylindre est toujours protégé contre les surpressions accidentelles de la soupape de sûreté (5).

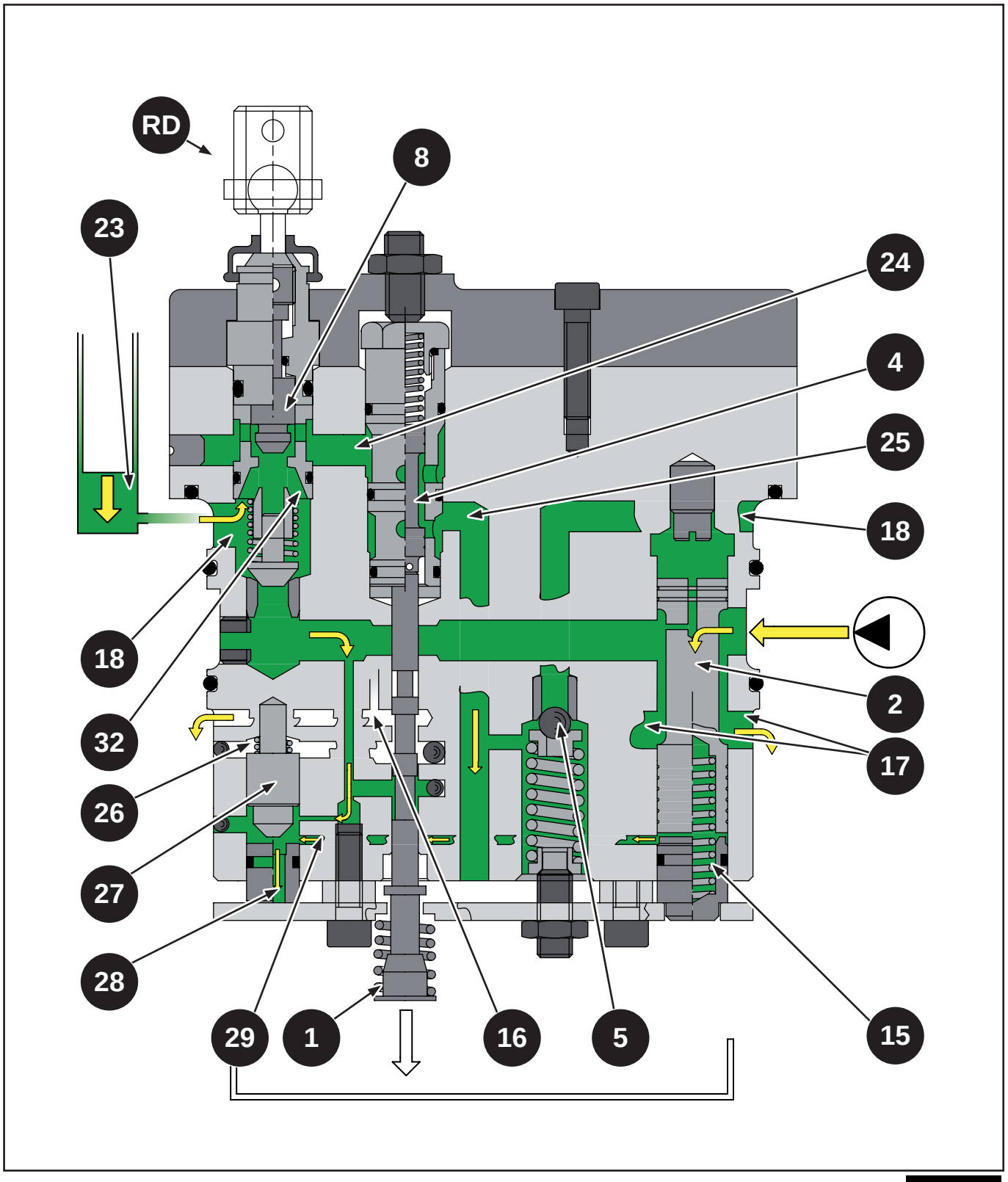


Fig. 11.7

11.4 Relevage à position et effort contrôlé

Indice

11.4.1 Introduction générale 11-20
11.4.1.1 Schéma général 11-20
11.4.1.2 Dépose du distributeur du relevage 11-21
11.4.1.3 Leviers de commande 11-23
11.4.1.4 Mode de fonctionnement 11-24
11.4.1.5 Réglage de la vitesse et de la sensibilité du relevage 11-27
11.4.1.6 Fonctionnement de soulèvement et d'abaissement rapide (Liftomatic) .. 11-28

11.4.1 Introduction générale

11.4.1.1 Schéma général

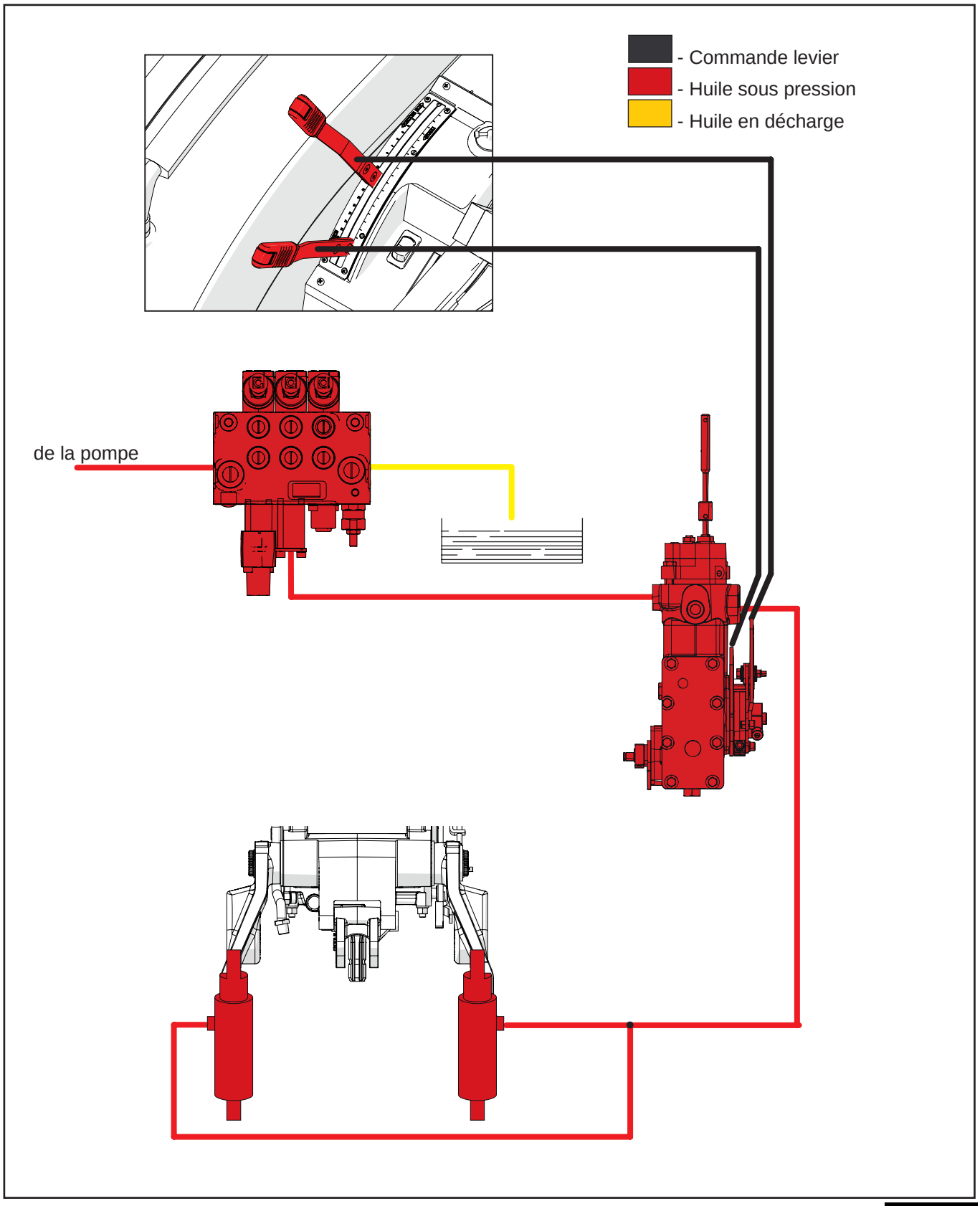


Fig. 11.8

11.4.1.2 Dépose du distributeur du relevage

Avant de procéder à la dépose du distributeur, effectuer les opérations suivantes :

- Drainage de l'huile hydraulique
- Dépose des distributeurs auxiliaires arrière (voir le paragraphe « Distributeurs hydrauliques arrière »)

Déposer les raccordements hydrauliques allant vers le distributeur du relevage.

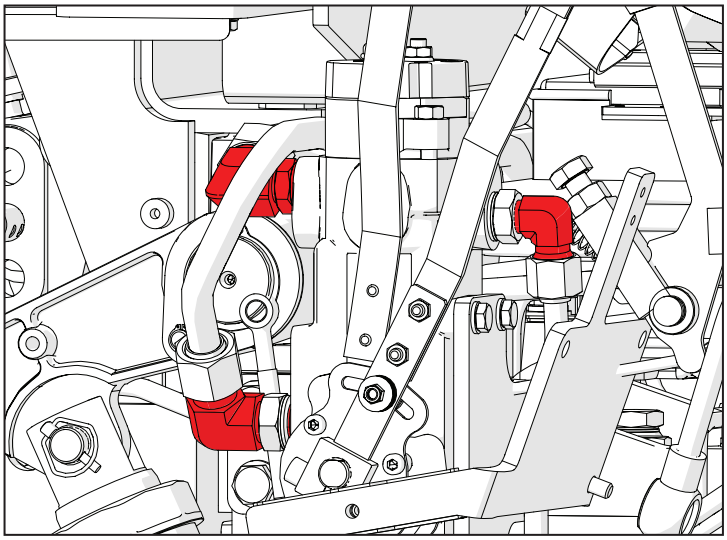


Fig. 11.9

Dévisser les vis (1) et déposer les rondelles (2).

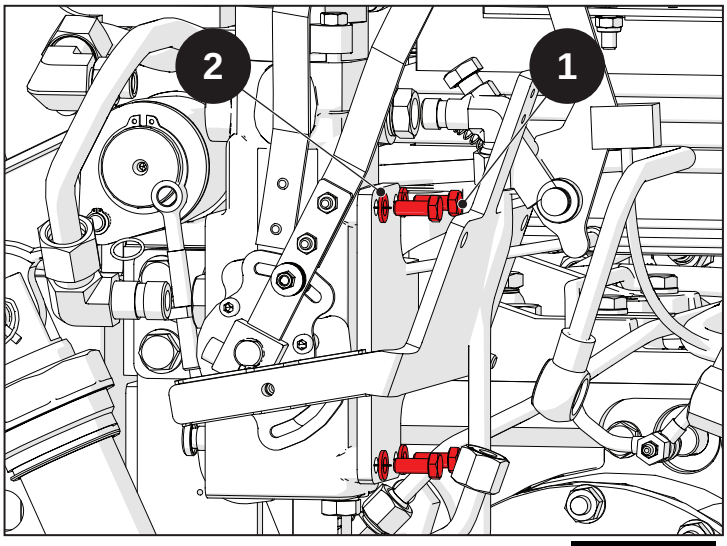


Fig. 11.10

Déposer le distributeur du relevage.

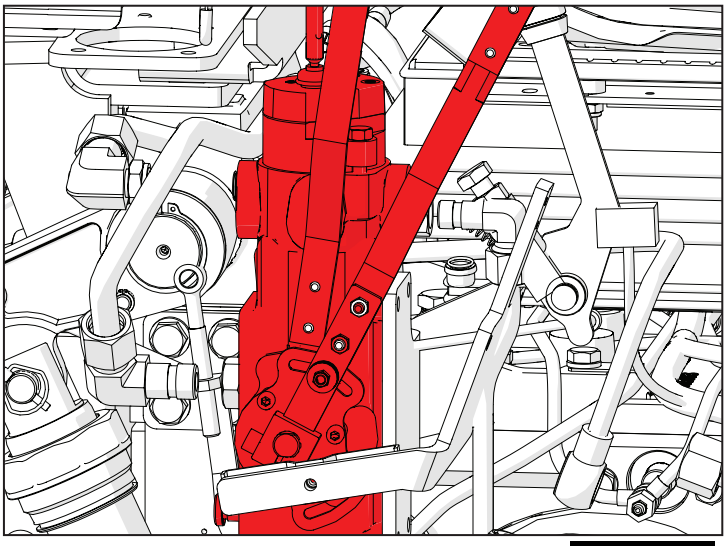


Fig. 11.11

11.4.1.3 Leviers de commande

Le relevage à effort et position contrôlés peut être employé dans les conditions suivantes :

- position contrôlée ;
- effort contrôlé ;
- contrôle mixte de position et d'effort ;
- fonctionnement flottant.

Ces conditions peuvent être obtenues par le biais de l'usage combiné du levier de contrôle de la position (1) et du levier de contrôle de l'effort (2).

Les leviers de commande du relevage à la position et effort contrôlés sont positionnés à droite par rapport au poste de conduite, à côté du siège :

(1) - Levier de contrôle de la position.
(2) - Levier de contrôle de l'effort.
(3) - Levier de réglage de la vitesse de descente des bras de relevage. Tourné dans le sens horaire, la vitesse de descente diminue ; tourné dans le sens anti-horaire, la vitesse augmente.

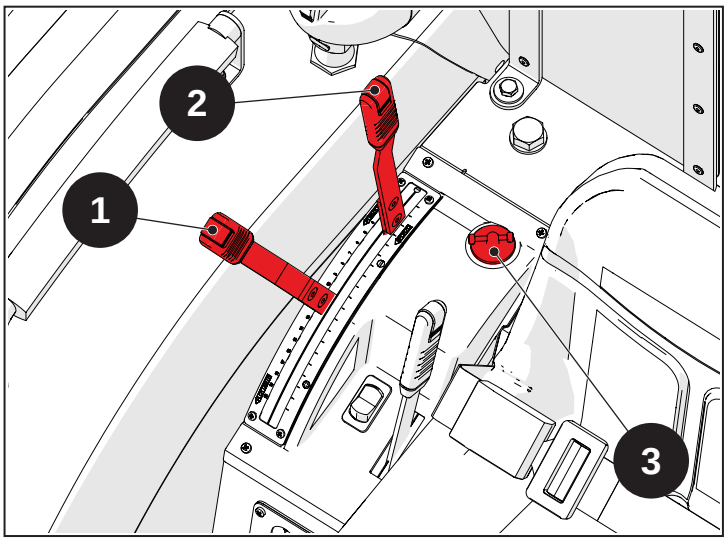


Fig. 11.12

11.4.1.4 Mode de fonctionnement

POSITION CONTRÔLÉE

La position contrôlée permet d'amener et de maintenir l'outil dans une position donnée, n'importe laquelle entre la plus élevée et la plus basse, aussi bien hors que dans le sol, en fonction de la position à laquelle le levier de commande (1) est mis.

Procéder comme suit :

- Le levier (1) permet de contrôler la position des bras ; à chaque position du levier correspond une position des bras du relevage, de complètement levés (levier complètement en arrière) à complètement abaissés (levier complètement en avant).
- Amener le levier de contrôle de l'effort (2) complètement en avant.
- Amener le levier de contrôle de la position (1) en avant pour baisser ou en arrière pour monter.

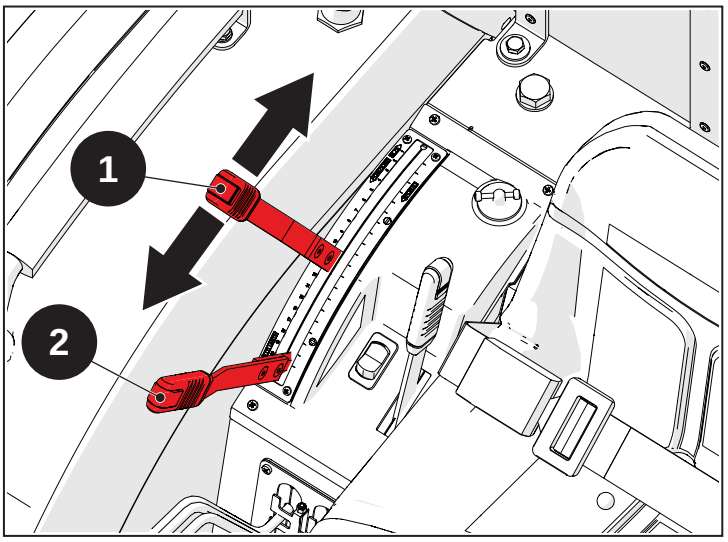


Fig. 11.13

L'outil ne réalise pas de variations de profondeur de travail même s'il rencontre des zones de sol ayant des consistances différentes (exemple : zone c = sol argileux ; zone d = sol sableux ; zona e = sol compact)

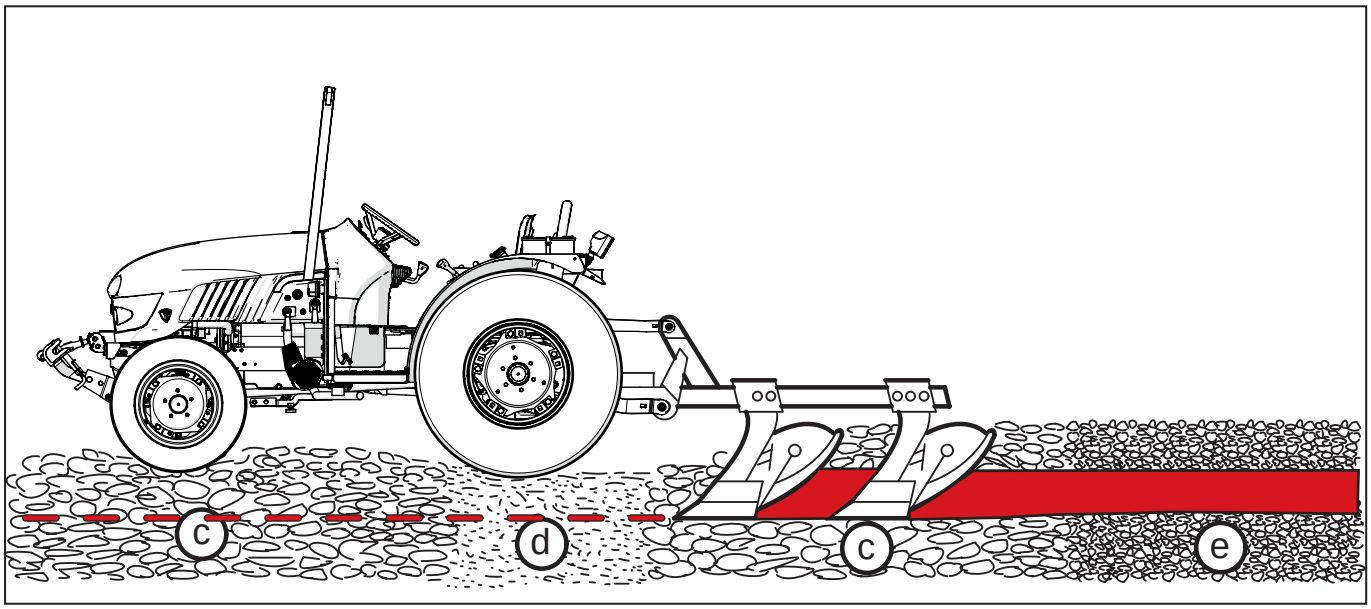


Fig. 11.14

EFFORT CONTRÔLÉ

L'emploi de l'effort contrôlé est particulièrement adapté pour l'exécution de travaux demandant des efforts de traction élevés, effectués par le biais d'outils portés, puisqu'ils transfèrent une bonne partie de l'effort de traction sur les roues motrices arrière, en augmentant ainsi l'adhérence du tracteur sur le sol.

Dans cette modalité de fonctionnement, l'outil peut réaliser des variations de profondeur de travail, même importantes, s'il rencontre des zones de sol ayant des consistances différentes (exemple : zone c = sol argileux ; zone d = sol sableux ; zona e = sol compact), qu'il est des surfaces planes ou des dos d'âne ou creux.

Procéder comme suit :

- Placer le levier de contrôle de la position (1) complètement vers l'avant.
- Déplacer progressivement vers l'avant le levier de contrôle de l'effort (2) jusqu'à enfouir l'outil à la profondeur voulue. La profondeur atteinte par l'outil est proportionnelle à l'effort de traction déterminée par la consistance du sol. Le relevage dans cette condition d'emploi maintient automatiquement l'effort de traction demandé par le tracteur constant.
- Soulever l'outil à la fin de chaque passage par le biais du levier de contrôle de la position (1).

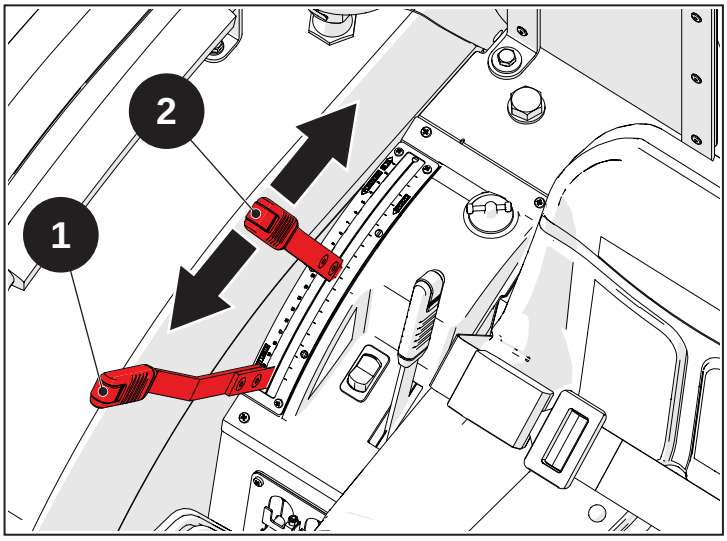


Fig. 11.15

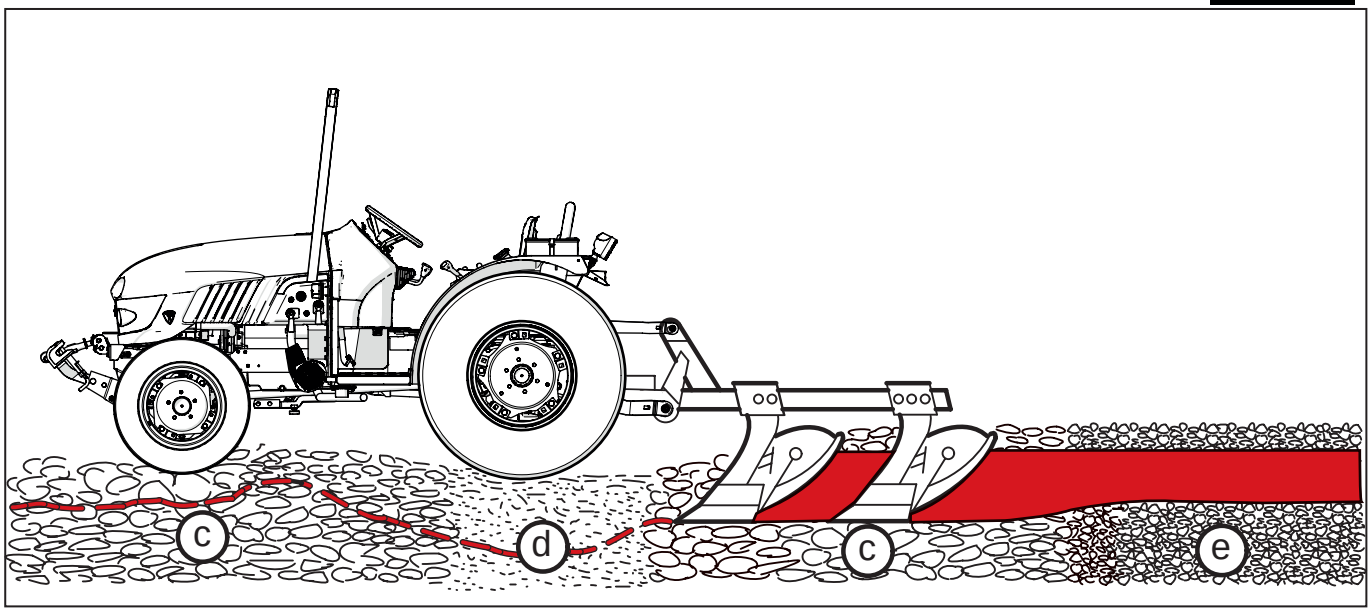


Fig. 11.16

CONTRÔLE MIXTE DE POSITION ET D'EFFORT

L'utilisation de la fonction d'effort contrôlé pourrait entraîner une variation excessive du niveau de profondeur de travail, non acceptable pour la culture à effectuer sur ce sol donné.

Dans ces conditions, il est utile d'utiliser la modalité de fonctionnement mixte de position et d'effort contrôlés.

- Enfouir l'outil et établir la profondeur de travail souhaitée, en intervenant comme dans la modalité d'effort contrôlé.
- Lorsque l'outil est stabilisé à la profondeur souhaitée, déplacer le levier de contrôle de la position (1) vers l'arrière, jusqu'à ce que les bras de relevage tendent à se soulever.
- Dans cette condition, le relevage fonctionne avec un effort contrôlé, mais dans le cas où l'outil rencontre des zones de sol d'une résistance inférieure, il évite un enfouissement excessif de l'outil même.
- Abaisser l'outil au début et à la fin de chaque passage par le biais du levier de contrôle de la position (1).

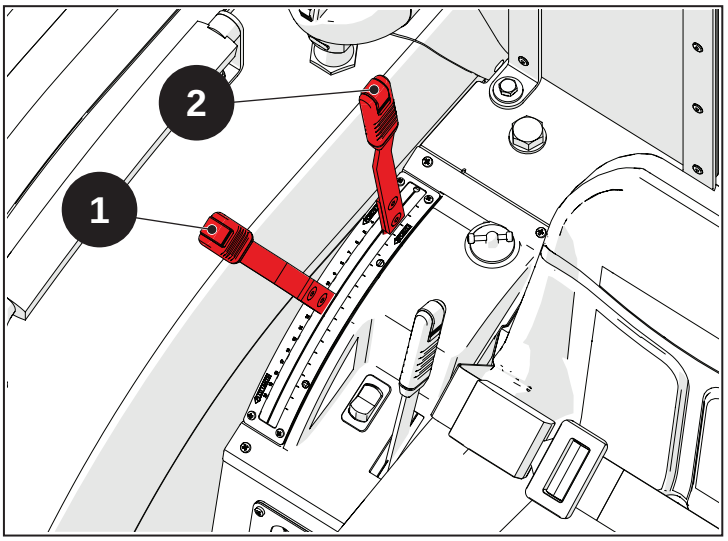


Fig. 11.17

Durant le travail, il faut rechercher la position optimale du levier de sélection de sorte à atteindre un juste milieu entre variation de l'effort et profondeur.

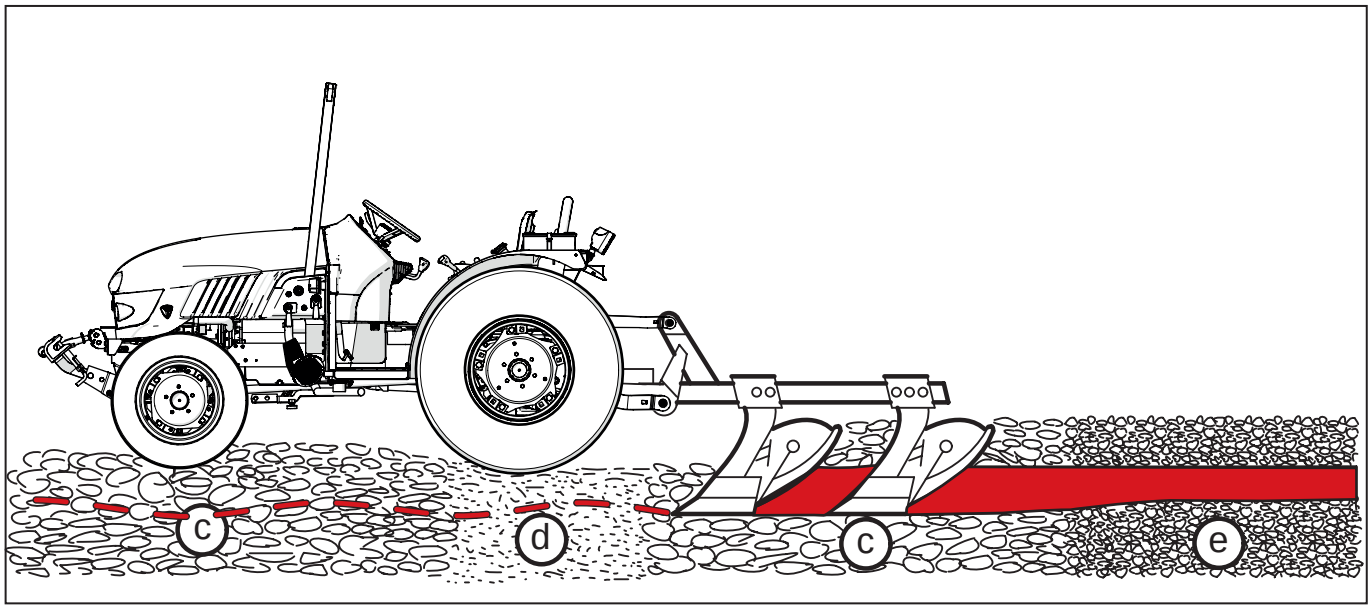


Fig. 11.18

FONCTIONNEMENT FLOTTANT

- Amener le levier de contrôle de la position (1) et le levier de contrôle de l'effort (2) complètement vers l'avant.
- Abaisser et relever l'outil au début et à la fin de chaque passage par le biais du levier de contrôle de la position (1).

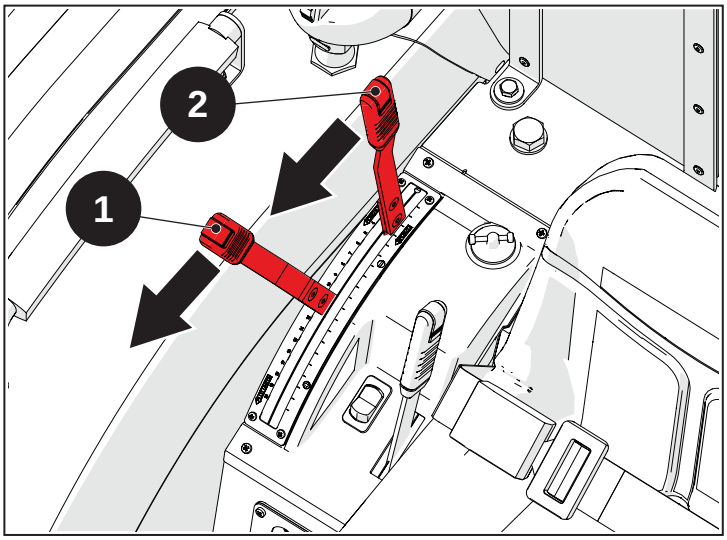


Fig. 11.19

11.4.1.5 Réglage de la vitesse et de la sensibilité du relevage

En tournant le robinet de réglage (3) dans le sens horaire, la vitesse de descente du relevage est diminuée. En le tournant dans le sens antihoraire, la vitesse de descente est augmentée.

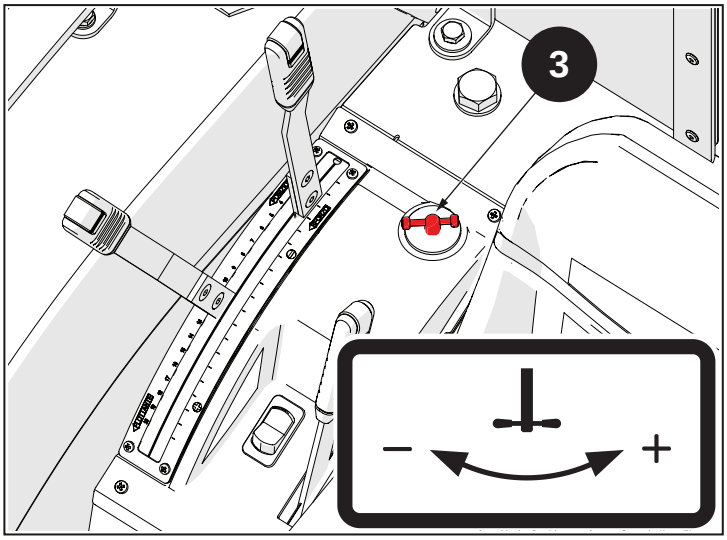


Fig. 11.20

11.4.1.6 Fonctionnement de soulèvement et d'abaissement rapide (Liftomatic)

Après avoir choisi la position de travail du relevage à l'aide du levier (1), on pourra, à l'aide du (4), soulever l'outil et l'abaisser rapidement sur la même position.

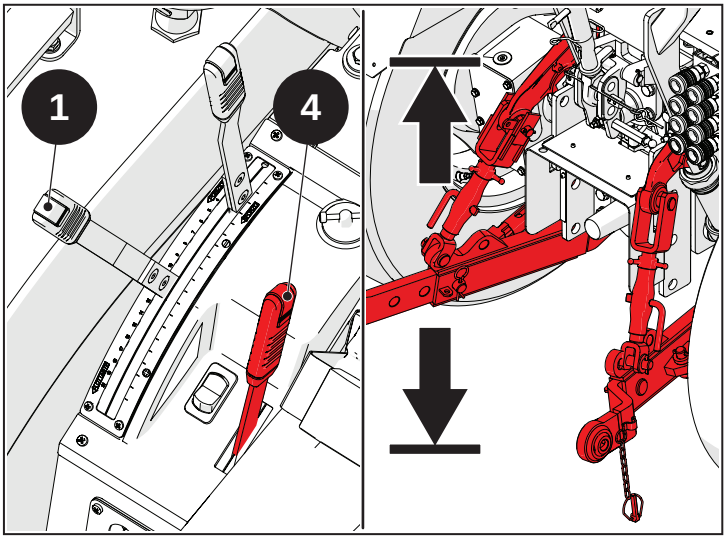


Fig. 11.21

11.5 Composants principaux

Indice

11.5.1 Pompe hydraulique 11-30

11.5.2 Filtre en admission 11-31

11.5.3 Direction assistée 11-31

11.5.4 Distributeurs hydrauliques arrière 11-32

11.5.5 Centrale hydraulique 11-35

11.5.6 Embrayage de la transmission 11-36

11.5.7 Freins hydrauliques 11-36

11.5.1 Pompe hydraulique

La pompe hydraulique est placée à l'avant. Elle est commandée par les engrenages de la distribution et gère le circuit hydraulique du tracteur. Dans le tube d'admission (A), coule l'huile venant de la boîte de vitesses et filtrée par le filtre en admission. En revanche l'huile venant du réservoir de la direction assistée coule dans le tuyau d'admission (B). La pompe envoie l'huile par le biais de (C) vers les distributeurs arrière et, donc vers le relevage ; par le biais de (D), elle envoie l'huile vers la centrale hydraulique. En revanche, l'huile est envoyée vers la direction assistée depuis (E).

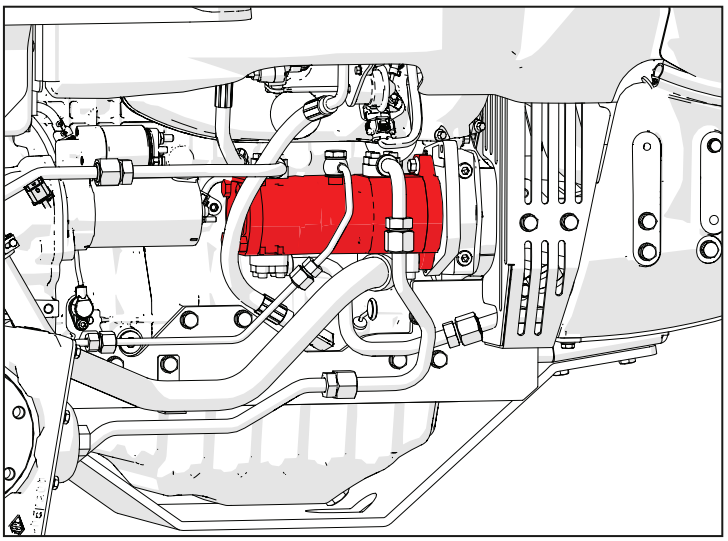


Fig. 11.22

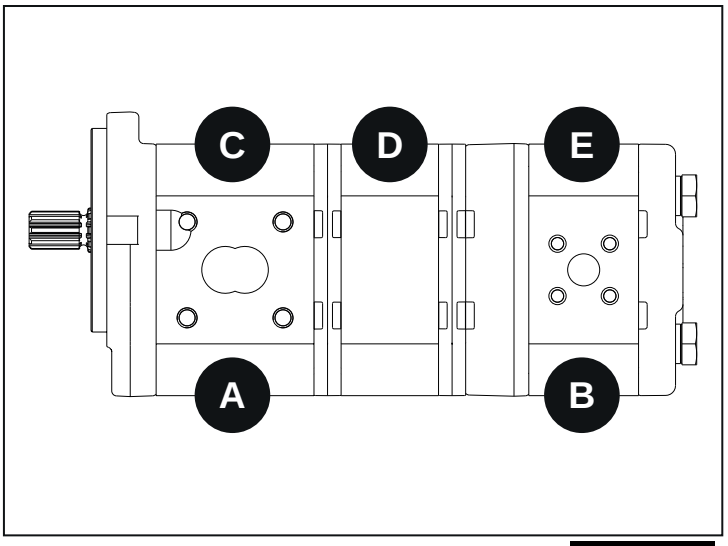


Fig. 11.23

11.5.2 Filtre en admission

Le filtre en admission est placé dans la partie avant droite du tracteur. Il protège le circuit hydraulique et ses composants contre les impuretés présentes dans l'huile.

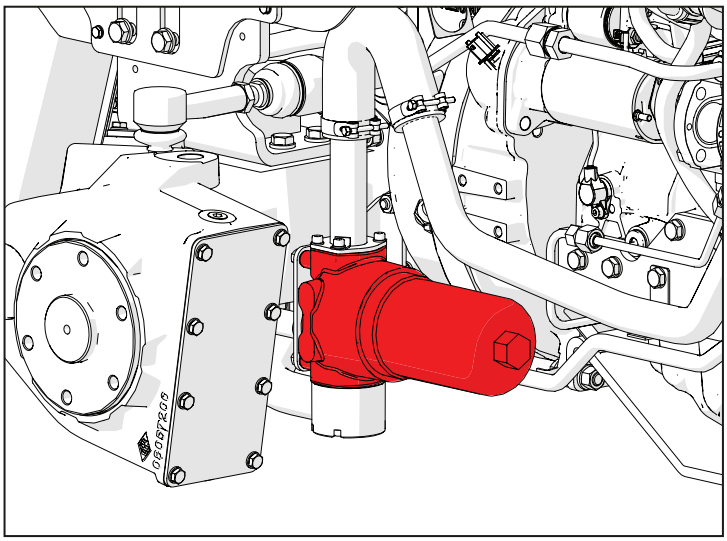


Fig. 11.24

11.5.3 Direction assistée

Le circuit de la direction assistée reçoit l'huile nécessaire au fonctionnement de la direction pour déplacer le cylindre à double effet. Une soupape de sûreté ainsi que deux soupapes de surpression qui protègent le cylindre et la direction assistée contre les dommages accidentels sont présentes.

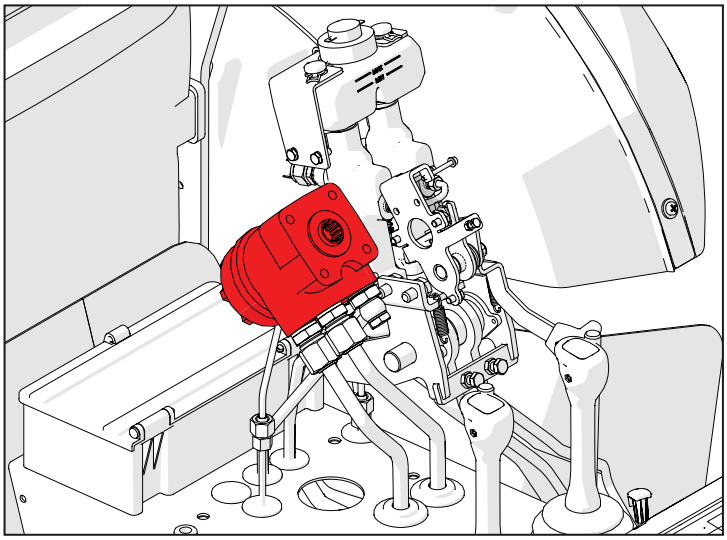


Fig. 11.25

11.5.4 Distributeurs hydrauliques arrière

Le tracteur est équipé de distributeurs hydrauliques auxiliaires pour la commande des cylindres hydrauliques externes placés sur le côté arrière droit. Les distributeurs sont alimentés par la pompe haut débit.

La machine est munie de trois distributeurs : deux flottants et un à double effet avec kick-out.

L'huile venant de la pompe haute capacité est acheminée directement dans la tête d'entrée (A) qui accueille la soupape de sûreté étalonnée sur 180 bars. En fonction du mouvement des leviers des distributeurs, l'huile est envoyée aux prises hydrauliques en refoulement (C) et retour (D), puis en échappement (B). Si les distributeurs ne sont pas utilisés, l'huile est envoyée vers le distributeur du relevage (E).

Remarque

Les distributeurs sont alimentés simultanément mais l'activation de l'un d'eux bloque l'alimentation de l'huile aux distributeurs successifs et au relevage, empêchant leur fonctionnement.

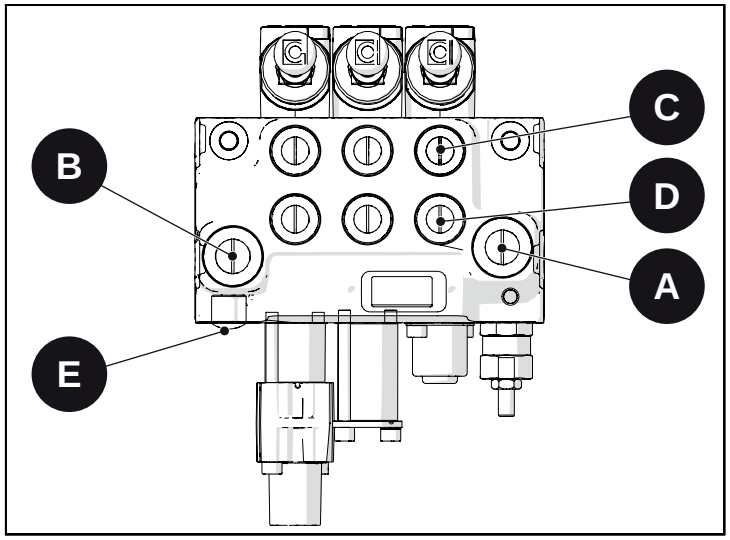


Fig. 11.26

Dépose des distributeurs hydrauliques arrière

Dévisser tous les raccordements hydrauliques vers les distributeurs.

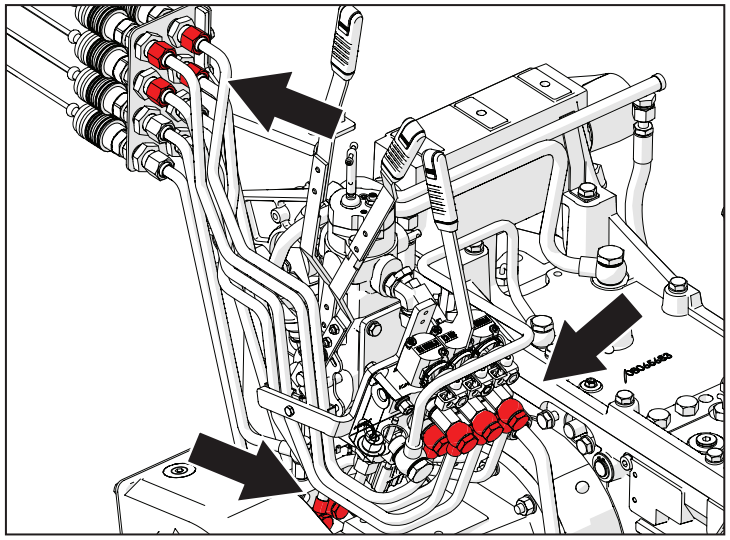


Fig. 11.27

Dévisser la vis et déposer la butée.

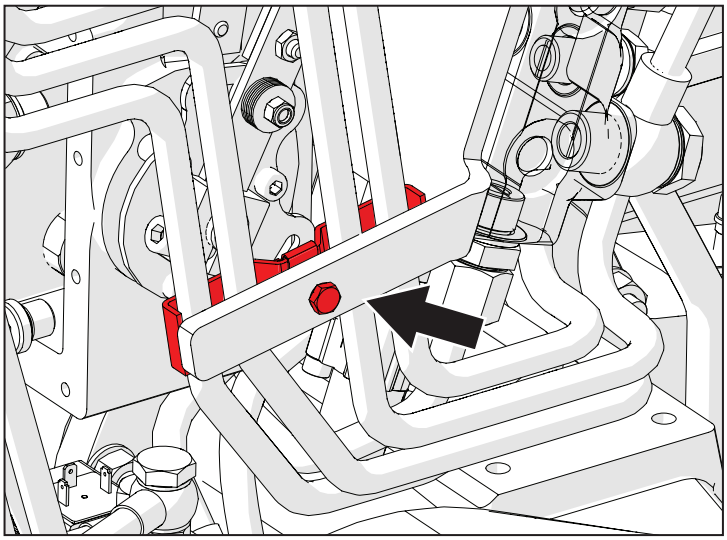


Fig. 11.28

Déposer les tuyaux qui partent des distributeurs hydrauliques arrière.

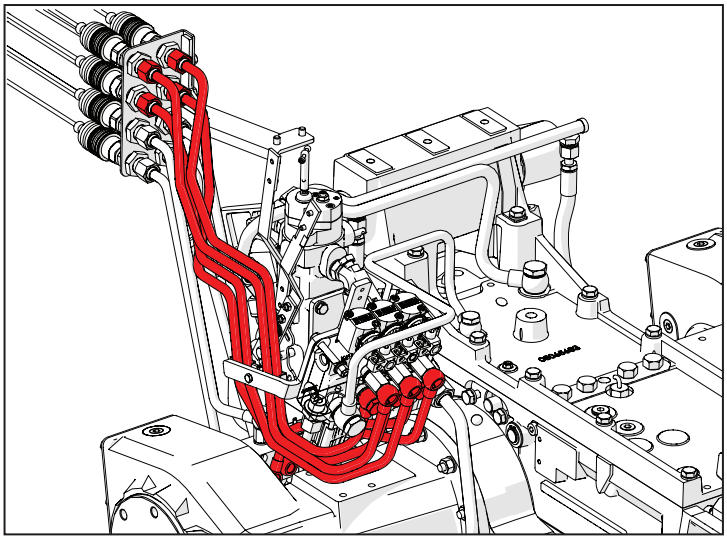


Fig. 11.29

Déposer les derniers raccordements hydrauliques.

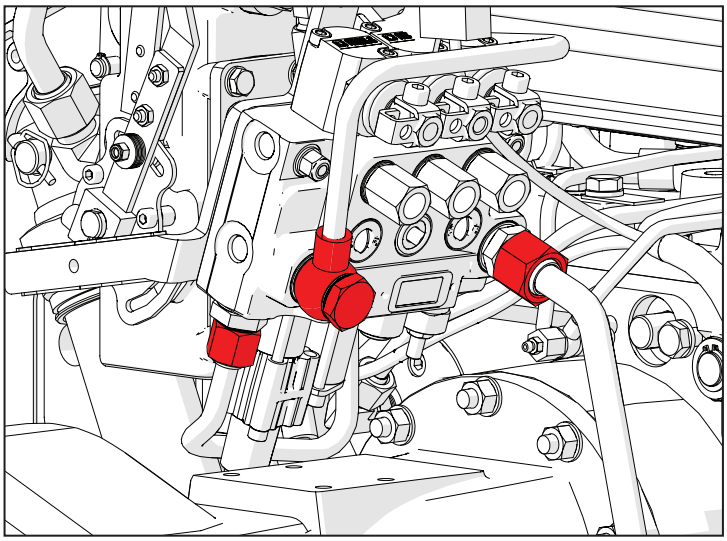


Fig. 11.30

Dévisser les écrous (1) et déposer les rondelles (2) et les vis (3).

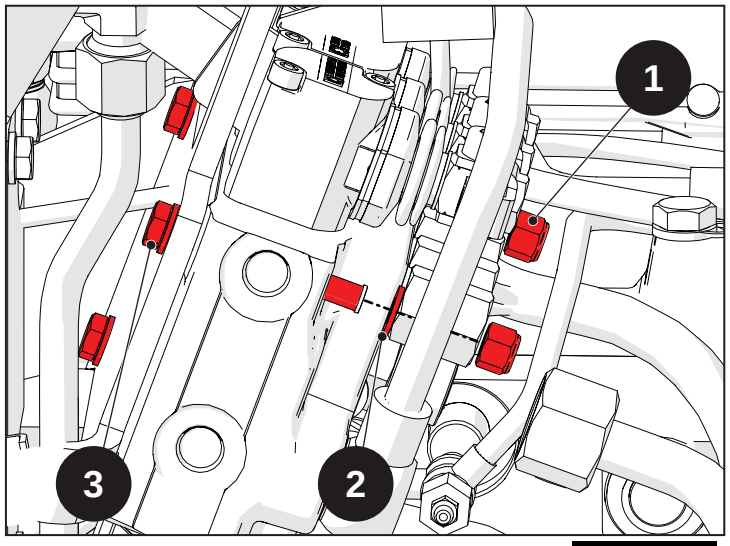


Fig. 11.31

Déposer le groupe des distributeurs hydrauliques.

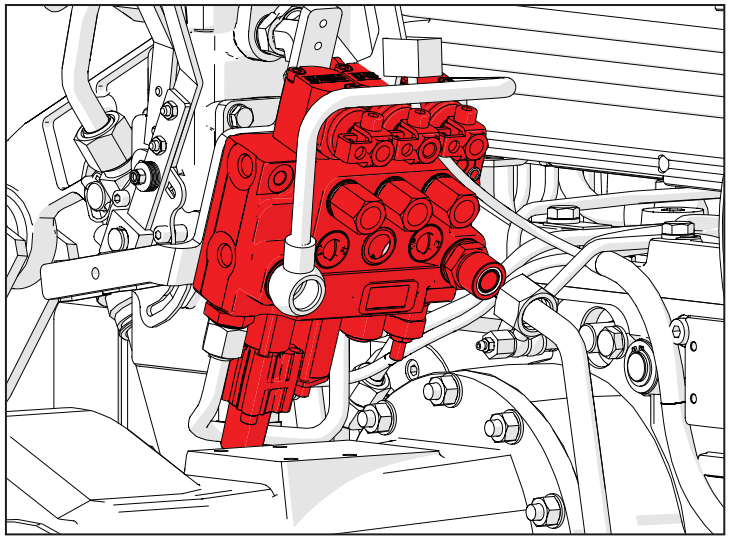


Fig. 11.32

11.5.5 Centrale hydraulique

La centrale hydraulique a pour fonction de gérer l'engagement et le désengagement de la prise de force arrière et du blocage des différentiels avant et arrière. Dans le groupe, se trouve une soupape de sûreté qui limite la pression des utilisations à 23 bars.

L'alimentation venant de la pompe entre dans (P1) et va en décharge à travers (T1).

La centrale hydraulique gère l'embrayage de la PTO arrière, à travers la sortie (PTOC) et, parallèlement, travaille pour le frein de la PTO avec la sortie (PTOB). L'activation est gérée par deux électrovannes, une proportionnelle (B) et une ON/OFF (C). La vanne proportionnelle (B) permet un engagement progressif de l'embrayage de la PTO.

L'engagement/désengagement du blocage des différentiels advient en appuyant sur le bouton sur le tableau de bord qui, en excitant l'électrovanne (A) envoie l'huile par le refoulement (DL) aux deux différentiels.

De la centrale hydraulique, partent les deux conduits de lubrification forcée, un pour l'arbre primaire (L2) et un pour la prise de force arrière (L1).

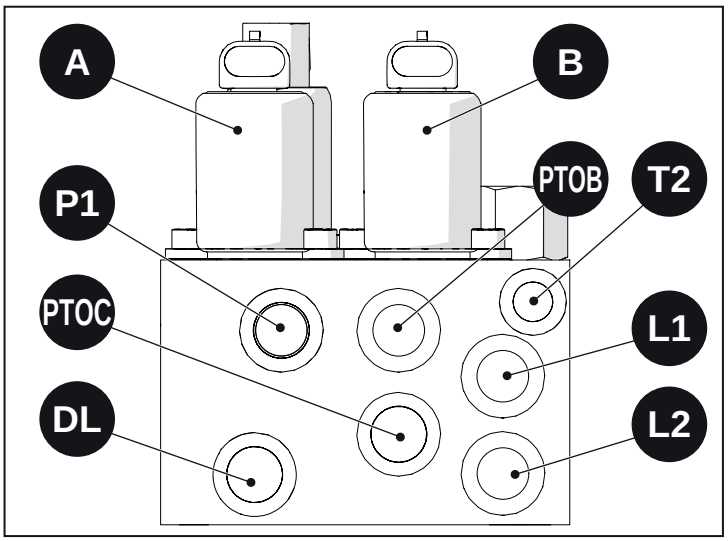


Fig. 11.33

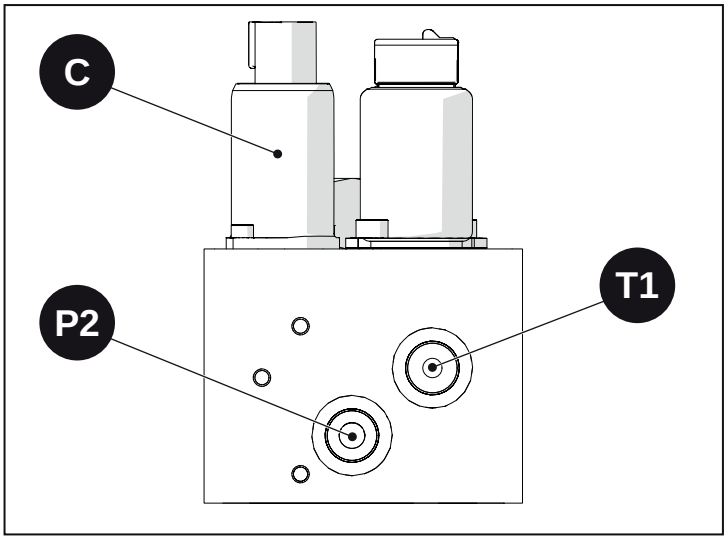


Fig. 11.34

11.5.6 Embrayage de la transmission

L'engagement de l'embrayage de la transmission est du type hydraulique à engagement mécanique. En appuyant sur la pédale d'embrayage, l'huile est prélevée du réservoir par le biais de (A) et envoyé par le biais de (B) à un actionneur (C) qui désengage l'embrayage de la transmission.

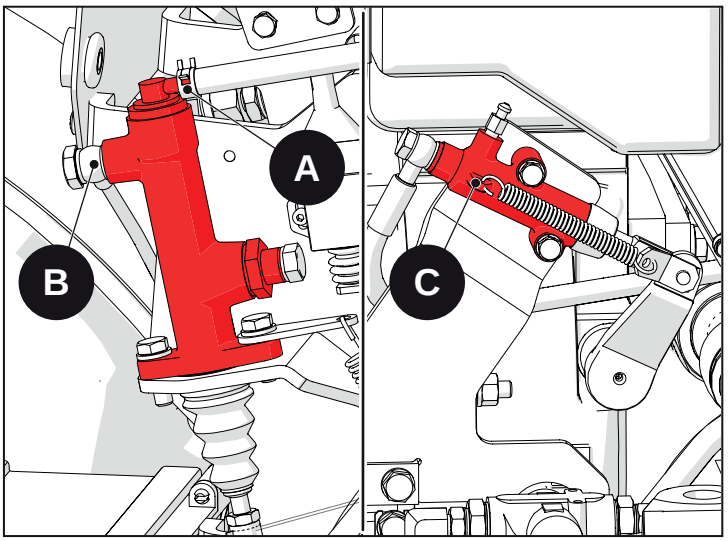


Fig. 11.35

11.5.7 Freins hydrauliques

Le freinage est du type hydraulique à engagement mécanique. En appuyant sur les pédales des freins, l'huile est envoyée par le biais des pompes (A) et (B) à un actionneur (C) qui active le frein enclenché.

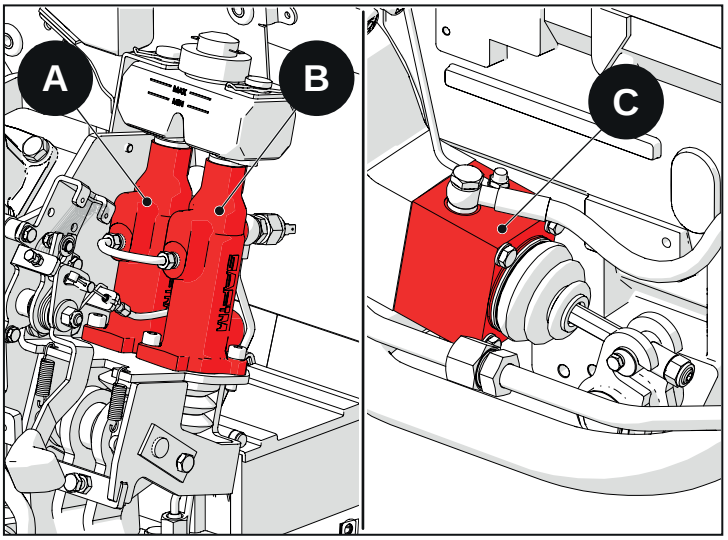


Fig. 11.36

11.6 Contrôle des pressions d'exercice

Indice

11.6.1 Introduction 11-38

11.6.2 Contrôle de la pression de la soupape de sûreté de la direction assistée 11-39

11.6.3 Contrôle des pressions des distributeurs auxiliaires arrière.....11-40

11.6.1 Introduction

Le contrôle des pressions d'exercice doit être effectué à chaque fois que l'on rencontre des problèmes aux divers circuits ou lors d'un contrôle général du tracteur.

Un faible étalonnage des soupapes de sûreté présentes dans le circuit peut provoquer des problèmes de patinage des embrayages hydrauliques et une inefficacité partielle de la direction, des distributeurs supplémentaires ou du relevage.

Un excès d'étalonnage des vannes génère une sollicitation de tous les organes concernés.

Au terme des contrôles, rétablir la valeur correcte d'étalonnage des soupapes en agissant sur les dispositifs de réglage prévus à cet effet.

Danger
Les éclaboussures de fluide sous pression peuvent pénétrer dans la peau et provoquer des blessures graves. En cas d'accident, consulter immédiatement un médecin pour ne pas risquer de graves infections

Danger
Lors du travail avec de l'huile bouillante, faire attention à ne pas se brûler. Ne jamais chauffer l'huile à des températures supérieures à 190°C car l'huile ou ses vapeurs peuvent prendre feu spontanément.

Attention
Le tri et l'élimination de l'huile usagée doit advenir conformément aux normes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

Attention
Ne pas commencer les travaux tant que la pression dans le système hydraulique n'est pas tombée à zéro.

11.6.2 Contrôle de la pression de la soupape de sûreté de la direction assistée

La soupape de sûreté de la direction assistée est étalonnée sur 105 bars. L'étalonnage de la soupape de sûreté peut être vérifié en introduisant sur le tuyau de refoulement de la direction assistée/ cylindre le manomètre (A-Code 07000303) et en plaçant le cylindre d'embrayage en fin de course sur le côté droit ou gauche.

Avertissement

Une valeur de pression incorrecte mesurée sur le cylindre de la direction n'implique pas forcément un dysfonctionnement de la direction assistée.

Avant d'effectuer l'entretien de la direction assistée, vérifier l'absence de fuites dans le cylindre ou dans les raccords sur le tube hydraulique ou sur l'inverseur de débit.

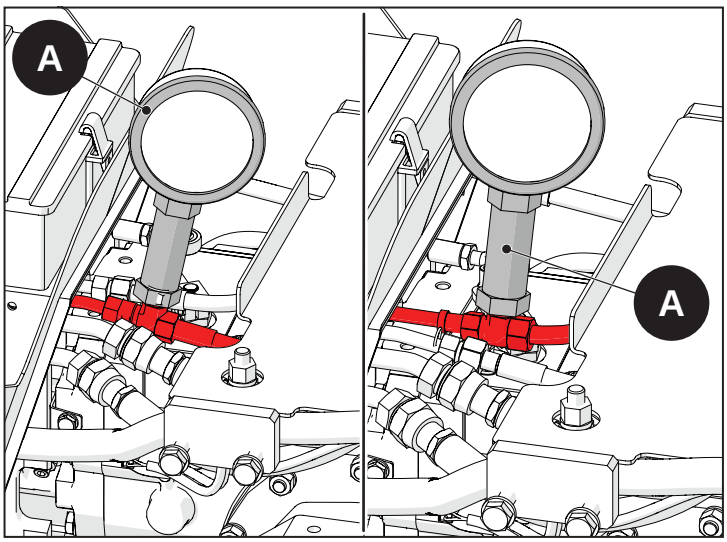


Fig. 11.37

Le bouchon (R) permet d'accéder au réglage de la soupape de sûreté de l'unité d'embrayage.

Visser ou dévisser la soupape de sûreté jusqu'à obtention de la bonne valeur de pression.

Étalonnage soupape de sûreté : 105 bars

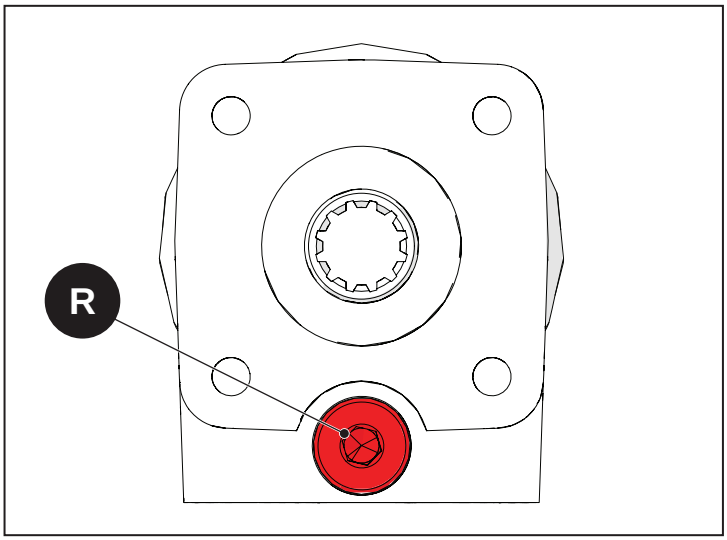


Fig. 11.38

11.6.3 Contrôle des pressions des distributeurs auxiliaires arrière

Monter un manomètre avec maxi échelle d'au moins de 250 bars sur la sortie du raccord rapide d'une des prises hydrauliques. Avec le moteur en marche, actionner la commande à levier correspondante.

La pression relevée par le manomètre doit indiquer une valeur de 180 bars.

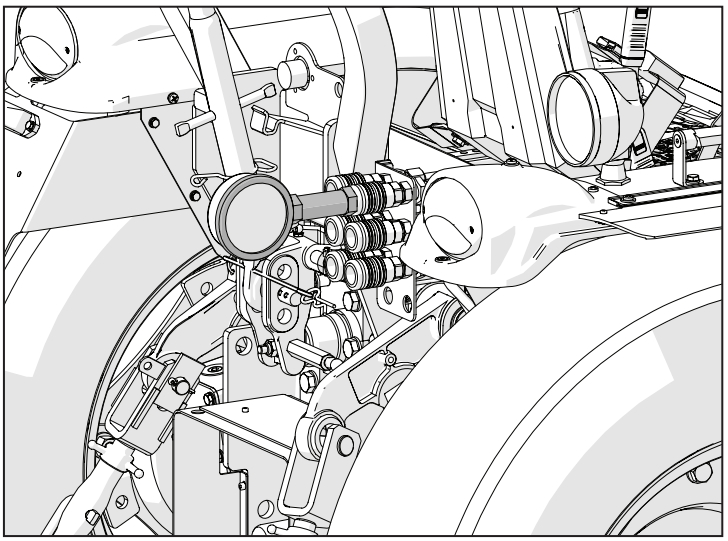


Fig. 11.39

11.7 Outils nécessaires

Indice

11.7.1 Outils nécessaires 11-42

11.7.1 Outils nécessaires

Référence	Désignation	Quantité
07000303	Manomètre	1

12 : Circuit électrique

Index

12.1 Consignes de sécurité 12-3

12.2 Introduction 12-5

12.2.1 Tableau des couleurs des câbles 12-6
12.2.2 Codification composants 12-6

12.3 Boîtes à fusibles 12-7

12.3.1 Fusibles 12-8
12.3.2 Fusible et relais bougie de préchauffage 12-8
12.3.3 Boîtes à fusibles 12-8

12.4 Faisceaux 12-11

12.4.1 02050989 - Masse batterie 12-12
12.4.2 02050990 - Batterie / Coupe-batterie E90/E100 12-14
12.4.3 02051018 - Batterie / Coupe-batterie E70/E80 12-15
12.4.4 02050991 - Batterie-Alternateur E90/E100 12-16
12.4.5 02051019 - Batterie-Alternateur E70/E80 12-17
12.4.6 02050992 - Coupe-batterie-Démarrage E90/E100 12-18
12.4.7 02051020 - Coupe-batterie-Démarrage E70/E80 12-19
12.4.8 02050996 - Feux avant 12-20
12.4.9 02050997 - Clignotant gauche 12-23
12.4.10 02050998 - Clignotant droit 12-26
12.4.11 02050999 - Feux arrière gauche 12-29
12.4.12 02051000 - Feux arrière de droite 12-32
12.4.13 02051071 - Tableau de bord E90/E100 12-35
12.4.14 02051074 - Tableau de bord E70/E80 12-40
12.4.15 02051070 - Moteur E90/E100 12-45
12.4.16 02051073 - Moteur E70/E80 12-52
12.4.17 02051072 - Principal 12-57
12.4.18 46335436 - Faisceau précâblé du moteur 4 cylindres E90/E100 ... 12-65
12.4.19 18852290F - Faisceau précâblé du moteur 3 cylindres E70/E80 ... 12-70

12.5 Systèmes E90/E100 12-75
12.5.1 S001 - Alimentation et démarrage 12-76
12.5.2 S002 - DPF 12-83
12.5.3 S003 - Contrôle électronique du moteur 12-85
12.5.4 S004 - Feux et avertisseur sonore 12-91
12.5.5 S005 - Prises de courant et accessoires 12-96
12.5.6 S006 - Diagnostic et lignes CAN 12-99
12.5.7 S007 - Tableau de bord 12-102
12.5.8 S008 - Transmission 12-105
12.5.9 S009 - Freins 12-109

12.6 Systèmes E70/E80 12-113
12.6.1 S001 - Alimentation et démarrage 12-114
12.6.2 S002 - POC et DOC 12-121
12.6.3 S003 - Contrôle électronique du moteur 12-123
12.6.4 S004 - Feux et avertisseur sonore 12-128
12.6.5 S005 - Prises de courant et accessoires 12-133
12.6.6 S006 - Diagnostic et lignes CAN 12-136
12.6.7 S007 - Tableau de bord 12-139
12.6.8 S008 - Transmission 12-142
12.6.9 S009 - Freins 12-145

12.7 Liste des codes d'alarme E90/E100 12-149
12.7.1 Moteur 12-150
12.7.2 Véhicule 12-155
12.7.3 Prise de force avant/arrière 12-156

12.8 Liste des codes d'alarme E70/E80 12-157
12.8.1 Moteur 12-158
12.8.2 Véhicule 12-162
12.8.3 Prise de force avant/arrière 12-163

12.1 Consignes de sécurité

Ce paragraphe indique certaines précautions et avertissements de sécurité ; il est essentiel de les respecter pour prévenir les accidents de travail ; quoi qu'il en soit, il faut toujours tenir compte des mesures de sécurité reportées dans la notice d'utilisation et d'entretien et dans le chapitre 1 de ce manuel.

Suivre attentivement les consignes signalées par ce symbole :

Attention
En opérant sur la batterie, toujours consulter les instructions fournies dans la notice d'utilisation et d'entretien.

Attention
Lors de l'installation des batteries contenant de l'acide sulfurique, adopter toutes les précautions nécessaires. En cas de contact de l'acide avec la peau ou les yeux, rincer immédiatement avec de l'eau propre les parties touchées.

Attention
Lors du mélange de l'acide avec de l'eau, VERSER LENTEMENT L'ACIDE DANS L'EAU. NE JAMAIS VERSER L'EAU DANS L'ACIDE.

Attention
Lorsque la batterie est en charge, des gaz explosifs sont libérés. Travailler donc dans un environnement bien ventilé et loin de flammes et d'étincelles.

Attention
Toujours éteindre le chargeur de batterie avant d'en débrancher les câbles.

Attention
Tenir la batterie loin de la portée des enfants.

Attention
Ne pas fumer durant le contrôle des batteries ou lors de leur manipulation.

Attention
Débrancher d'abord la borne négative. Lors de l'installation d'une nouvelle batterie, brancher d'abord la borne positive. Toujours faire très attention aux pôles des bornes.

Attention
Avant d'intervenir sur le système électrique, toujours débrancher le câble de masse (-) de la batterie.

12.2 Introduction

Index

12.2.1 Tableau des couleurs des câbles 12-6

12.2.2 Codification composants 12-6

12.2.1 Tableau des couleurs des câbles

Utiliser le tableau qui suit pour interpréter la signification des couleurs des câbles.

Rd	Rouge
Bn	Marron
Gn	Vert
Wh	Blanc
Bk	Noir
Lgn	Vert clair
Ye	Jaune
Pu	Rose
Or	Orange
Bu	Bleu

12.2.2 Codification composants

Utiliser le tableau qui suit pour interpréter la signification des composants.

A	Démarrage et recharge
B	Jeu de soupapes et fusibles
C	Masses
D	Jonctions intermédiaires
E	Instruments de bord et indicateurs optiques et acoustiques
F	Feux extérieurs
G	Feux intérieurs
H	Commandes électriques manuelles
I	interrupteurs
J	Télérupteurs / relais
K	Capteurs et transmetteurs
L	Électroaimants
M	Dispositifs électriques/électroniques, intermittences et temporisateurs
N	Démarreurs électriques et actionneurs
O	Résistances et rhéostats
P	Services divers
Q	Dispositif de sécurité
R	Diagnostic

12.3 Boîtes à fusibles

Index

12.3.1 Fusibles.....12-8

12.3.2 Fusible et relais bougie de préchauffage.....12-8

12.3.3 Boîtes à fusibles 12-8

12.3.1 Fusibles

Tous les circuits électriques sont protégés par des fusibles. Sur chaque fusible, se trouve une étiquette qui en indique l'ampérage. Pour distinguer les divers types de fusibles, se servir du code couleur qui permet de choisir aisément la pièce de rechange appropriée.

Avertissement
Avant de remplacer un fusible, éliminer la cause qui a entraîné le court-circuit.

Avertissement
Ne pas remplacer un fusible grillé. par un fusible doté d'un ampérage plus élevé. Si ce n'était pas le cas, cela risque d'endommager la machine. Si le fusible avec les spécifications correctes et la même puissance continue à sauter, contacter un concessionnaire autorisé.

12.3.2 Fusible et relais bougie de préchauffage

Elle se trouvent sur le dessus du réservoir du carburant, près de la batterie.

1	Relais bougie de préchauffage	-
2	Fusible bougie de préchauffage	60 A

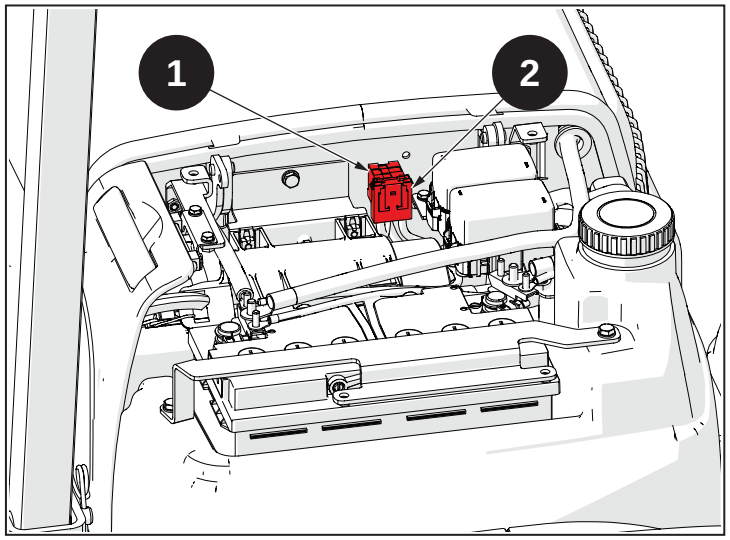


Fig. 12.1

12.3.3 Boîtes à fusibles

Le circuit électrique est entièrement protégé par une double boîte à fusibles (1) et (2).

Elle se trouvent sur le dessus du réservoir du carburant, près de la batterie.

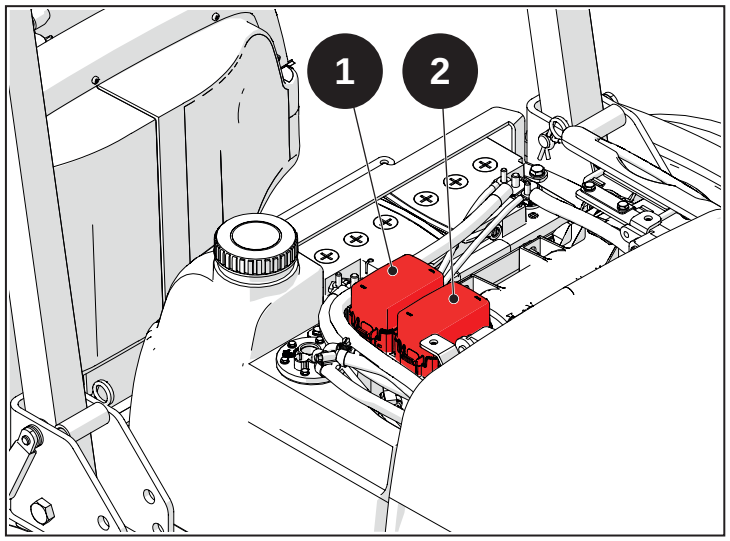


Fig. 12.2

Fonctions de la boîte à fusibles (1), image 12.2 :

A	Relais principal	30 A
B	Fusible principal	70 A
C	Relais de démarrage	20 A
D	Chauffage du carburant	20 A
E	Prise de la remorque	30 A
F	Boîtier électronique du moteur (batterie)	15 A
G	Boîtier électronique du moteur (batterie)	10 A
H	Accessoires	15 A
I	Chauffage du carburant	20 A
L	Prise de la remorque	15 A
M	Prise de diagnostic	10 A

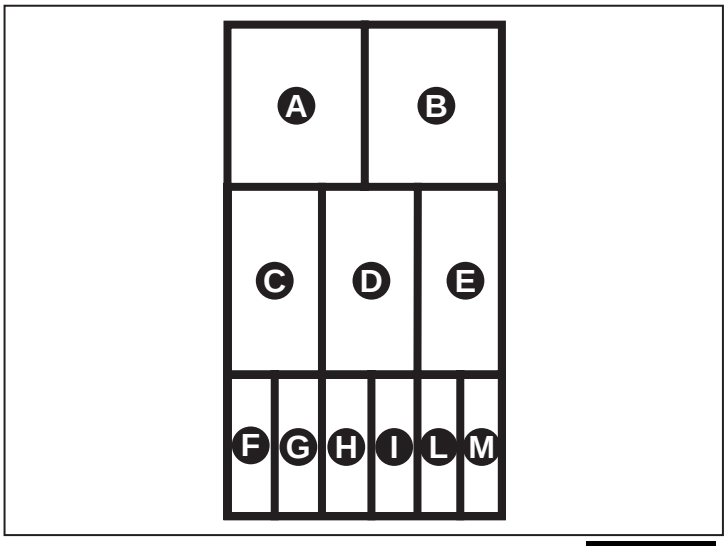


Fig. 12.3

Fonctions de la boîte à fusibles (2), image 12.2 :

A	Feux de détresse	10 A
B	Interrupteurs capteurs	10 A
C	Klaxon, électrovannes, gyrophare	10 A
D	Tableau de bord (batterie)	10 A
E	Clignotants	10 A
F	Tableau de bord (clé de contact)	5 A
G	Boîtier électronique véhicule (batterie)	10 A
H	Boîtier électronique moteur (clé de contact)	5 A
I	Boîtier électronique véhicule (clé de contact)	5 A
J	Prise de charge	10 A
L	Feu de stationnement de gauche	10 A
M	Feux de route	10 A
N	Feu de stationnement de droite	10 A
O	Feu de croisement de gauche	10 A
P	Feu de stop	10 A
Q	Feu de croisement de droite	10 A
R	Relais feu de stop	-
S	Relais feux de croisement	-
T	Relais feux de route	-
U	Relais LED tableau de bord	-
V	Relais feu vert au démarrage	-

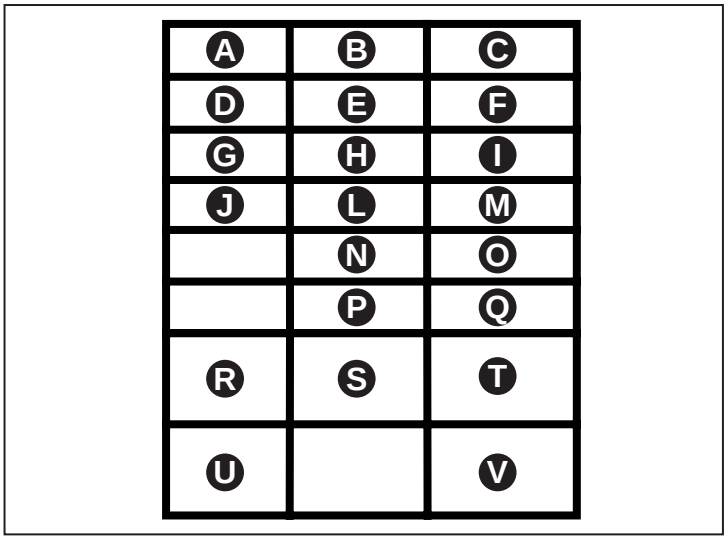


Fig. 12.4

12.4 Faisceaux

Index

12.4.1 02050989 - Masse batterie 12-12

12.4.2 02050990 - Batterie / Coupe-batterie E90/E100 12-14

12.4.3 02051018 - Batterie / Coupe-batterie E70/E80 12-15

12.4.4 02050991 - Batterie-Alternateur E90/E100 12-16

12.4.5 02051019 - Batterie-Alternateur E70/E80 12-17

12.4.6 02050992 - Coupe-batterie-Démarrage E90/E100 12-18

12.4.7 02051020 - Coupe-batterie-Démarrage E70/E80 12-19

12.4.8 02050996 - Feux avant 12-20

12.4.9 02050997 - Clignotant gauche 12-23

12.4.10 02050998 - Clignotant droit 12-26

12.4.11 02050999 - Feux arrière gauche 12-29

12.4.12 02051000 - Feux arrière de droite 12-32

12.4.13 02051071 - Tableau de bord E90/E100 12-35

12.4.14 02051074 - Tableau de bord E70/E80 12-40

12.4.15 02051070 - Moteur E90/E100 12-45

12.4.16 02051073 - Moteur E70/E80 12-52

12.4.17 02051072 - Principal 12-57

12.4.18 46335436 - Faisceau précâblé du moteur 4 cylindres E90/E100 12-65

12.4.19 18852290F - Faisceau précâblé du moteur 3 cylindres E70/E80 12-70

12.4.1 02050989 - Masse batterie

12.4.1.1 Schématisation du faisceau masse batterie



Fig. 12.5

12.4.1.2 Emplacement du faisceau de masse de la batterie E90/E100

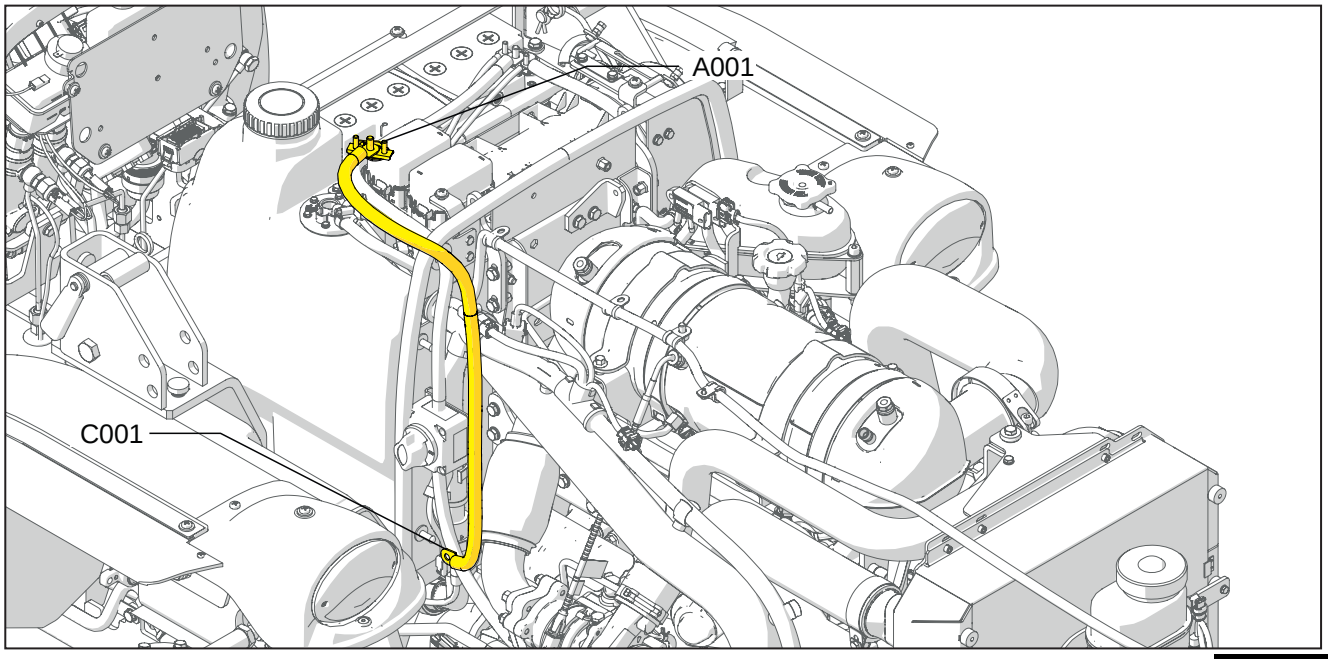


Fig. 12.6

12.4.1.3 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
A001	P11	Pôle négatif batterie
C001	P66	Masse batterie

12.4.1.4 Emplacement du faisceau de masse de la batterie E70/E80

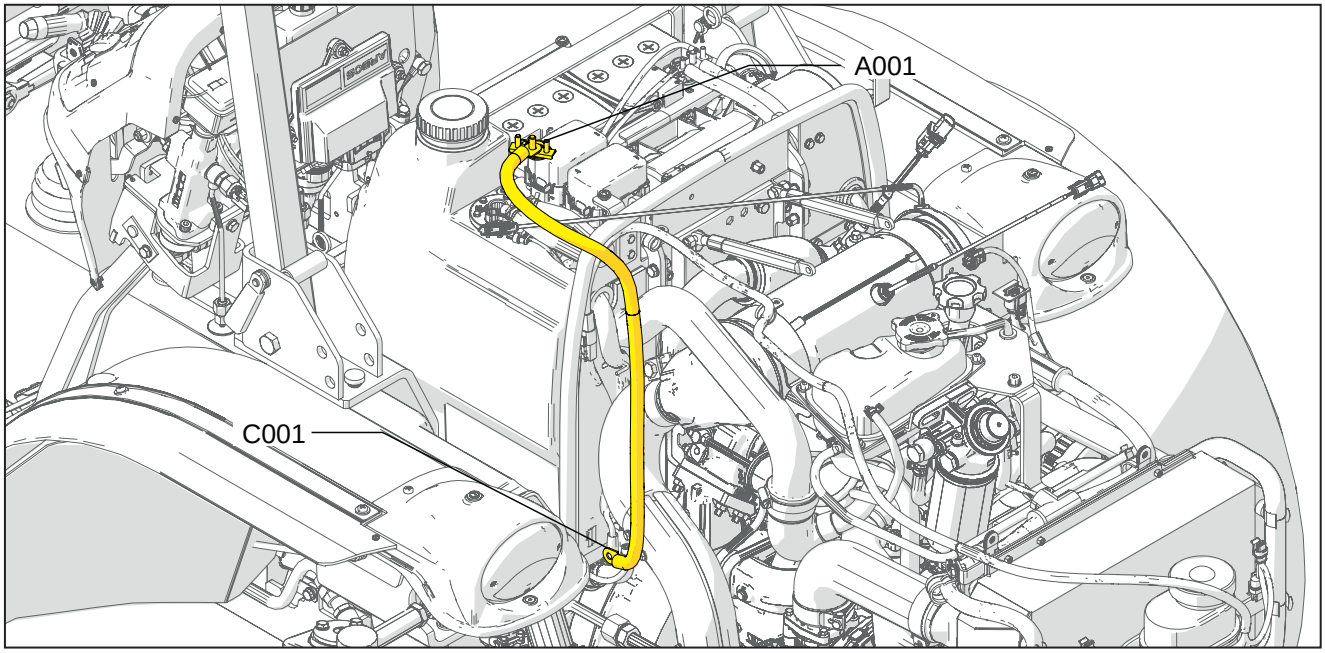


Fig. 12.7

12.4.1.5 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
A001	P11	Pôle négatif batterie
C001	P66	Masse batterie

12.4.2 02050990 - Batterie / Coupe-batterie E90/E100

12.4.2.1 Schématisation du faisceau positif batterie



Fig. 12.8

12.4.2.2 Emplacement du faisceau positif batterie

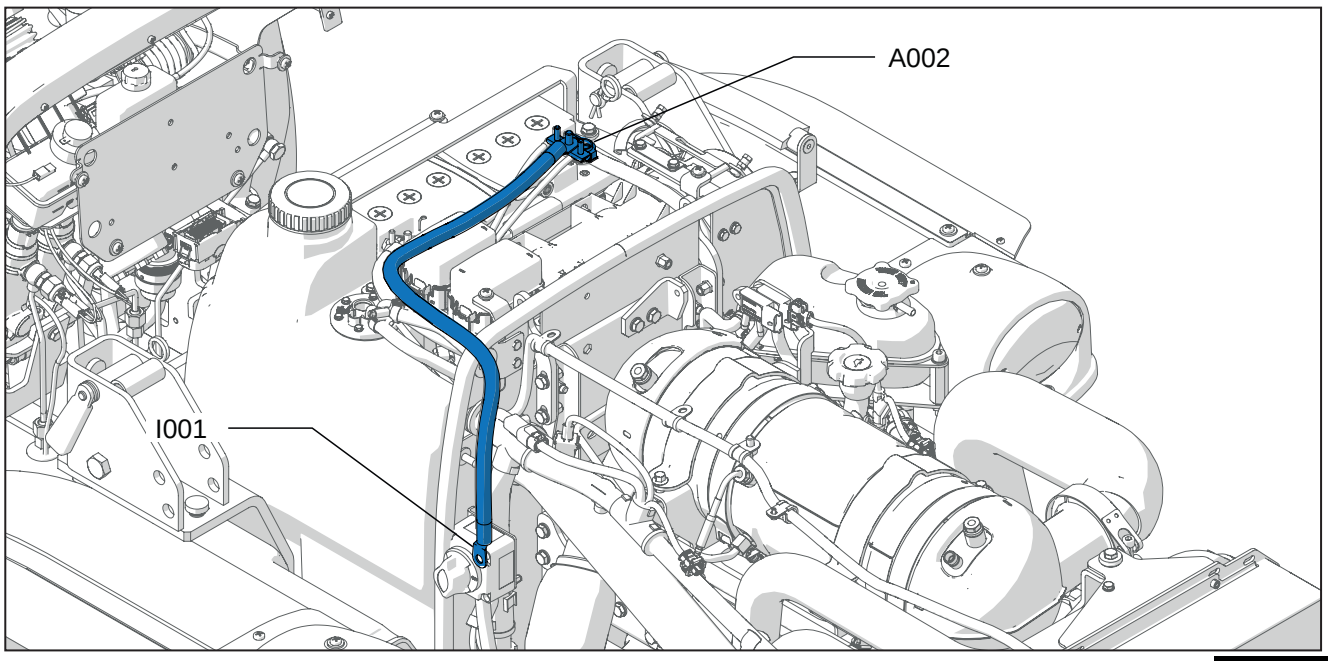


Fig. 12.9

12.4.2.3 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
A002	P55	Pôle positif batterie
I001	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)

12.4.3 02051018 - Batterie / Coupe-batterie E70/E80

12.4.3.1 Schématisation du faisceau positif batterie



Fig. 12.10

12.4.3.2 Emplacement du faisceau positif batterie

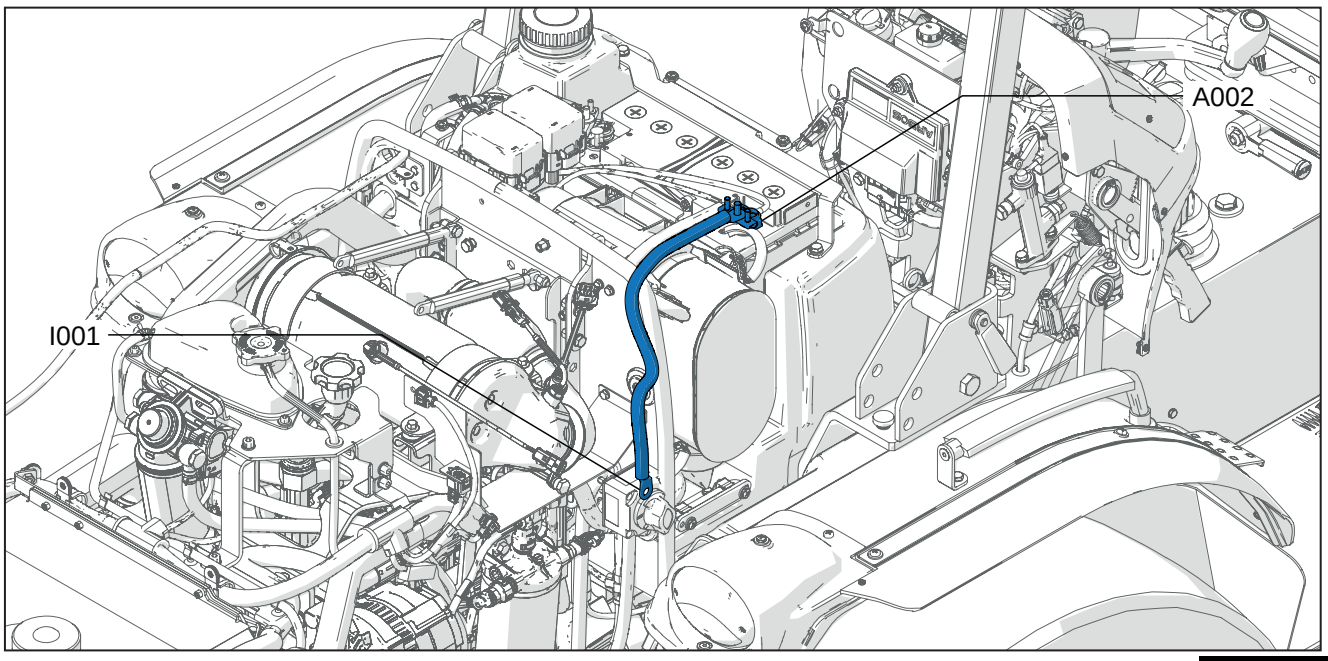


Fig. 12.11

12.4.3.3 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
A002	P55	Pôle positif batterie
I001	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)

12.4.4 02050991 - Batterie-Alternateur E90/E100

12.4.4.1 Schématisation du faisceau batterie - alternateur



Fig. 12.12

12.4.4.2 Emplacement du faisceau batterie - alternateur

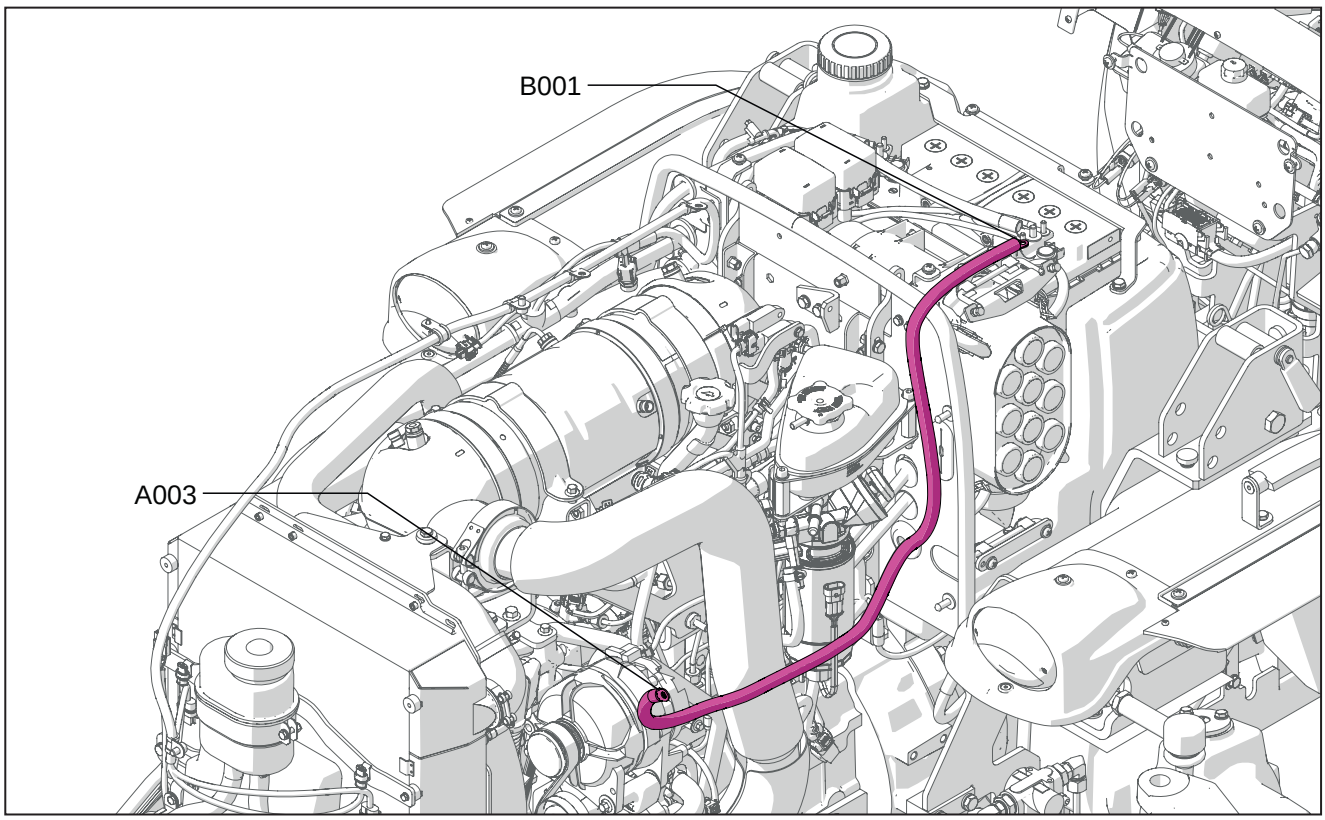


Fig. 12.13

12.4.4.3 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
B001	P64	Entrée fusible batterie
A003	P65	Alternateur

12.4.5 02051019 - Batterie-Alternateur E70/E80

12.4.5.1 Schématisation du faisceau batterie - alternateur



Fig. 12.14

12.4.5.2 Emplacement du faisceau batterie - alternateur

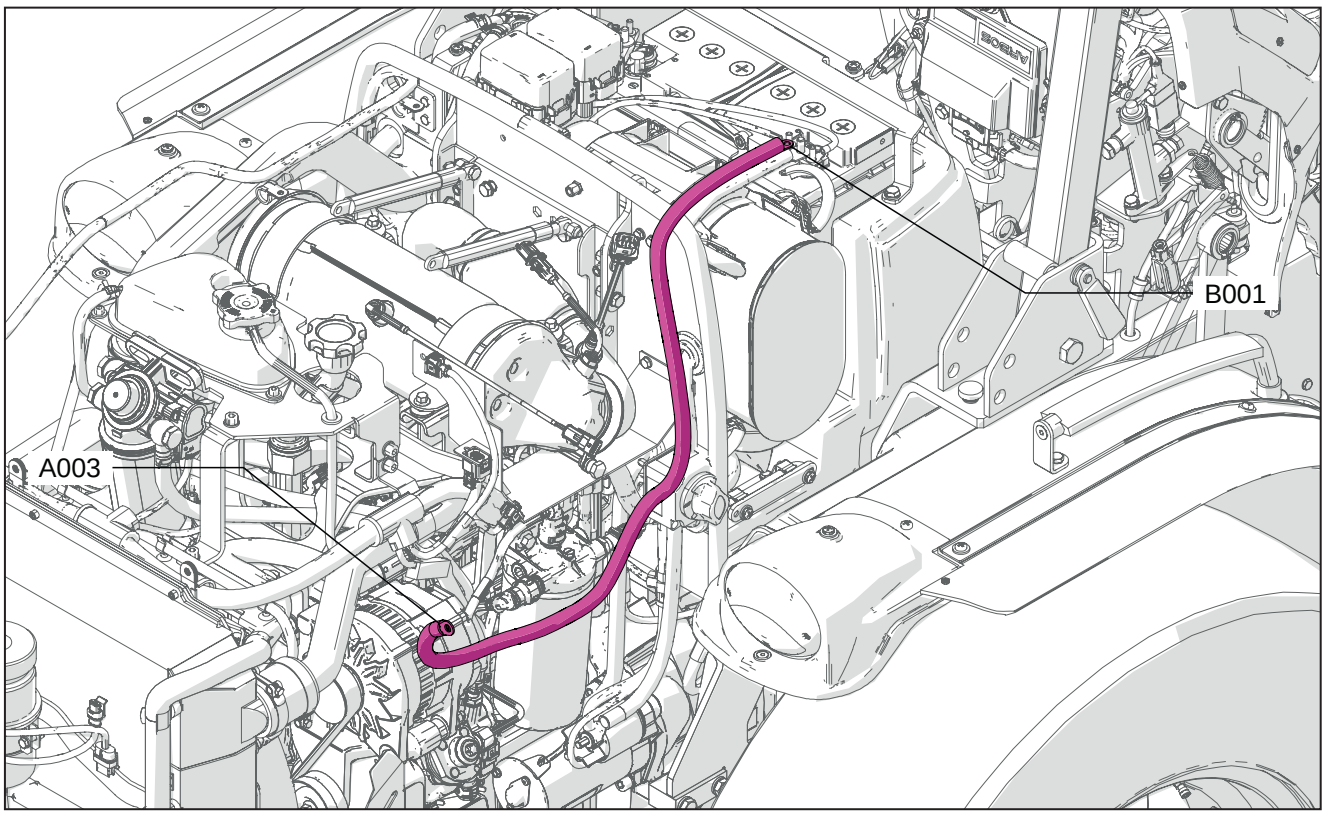


Fig. 12.15

12.4.5.3 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
B001	P64	Entrée fusible batterie
A003	P65	Alternateur

12.4.6 02050992 - Coupe-batterie-Démarrage E90/E100

12.4.6.1 Schématisation du faisceau Coupe-batterie - Démarrage



Fig. 12.16

12.4.6.2 Emplacement du faisceau Coupe-batterie - Démarrage

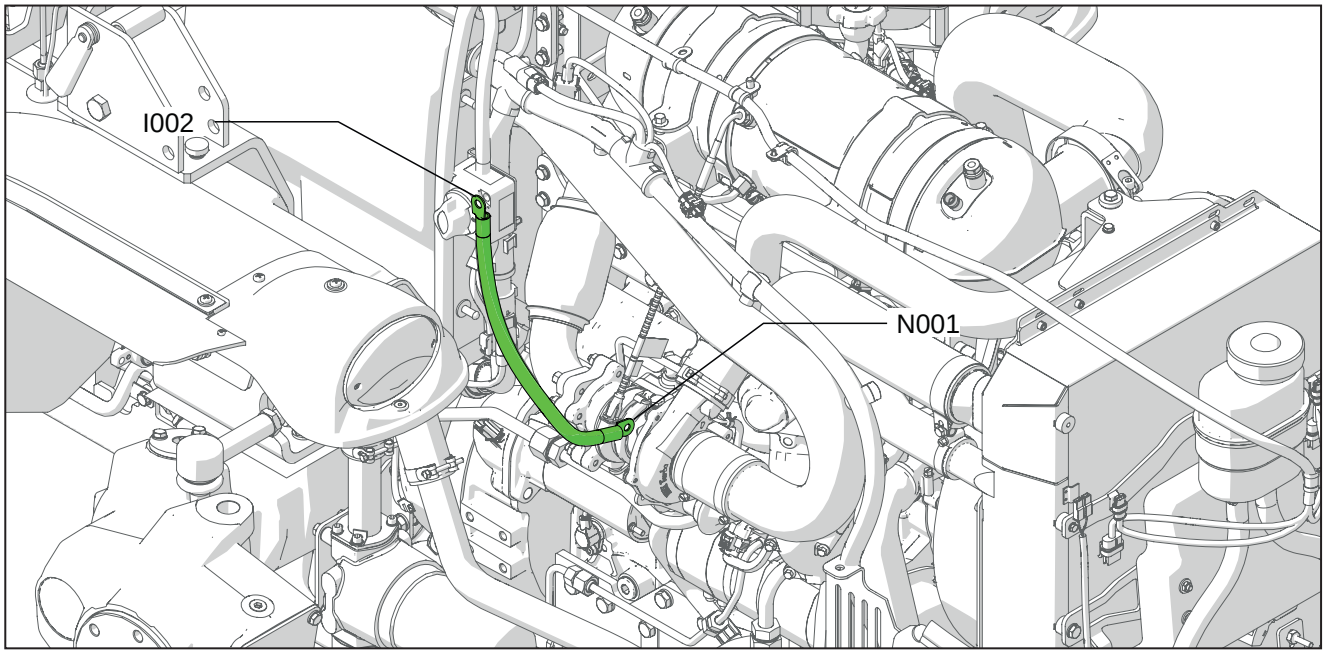


Fig. 12.17

12.4.6.3 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
I002	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
N001	P10	Démarreur « 30 »

12.4.7 02051020 - Coupe-batterie-Démarrage E70/E80

12.4.7.1 Schématisation du faisceau Coupe-batterie - Démarrage



Fig. 12.18

12.4.7.2 Emplacement du faisceau Coupe-batterie - Démarrage

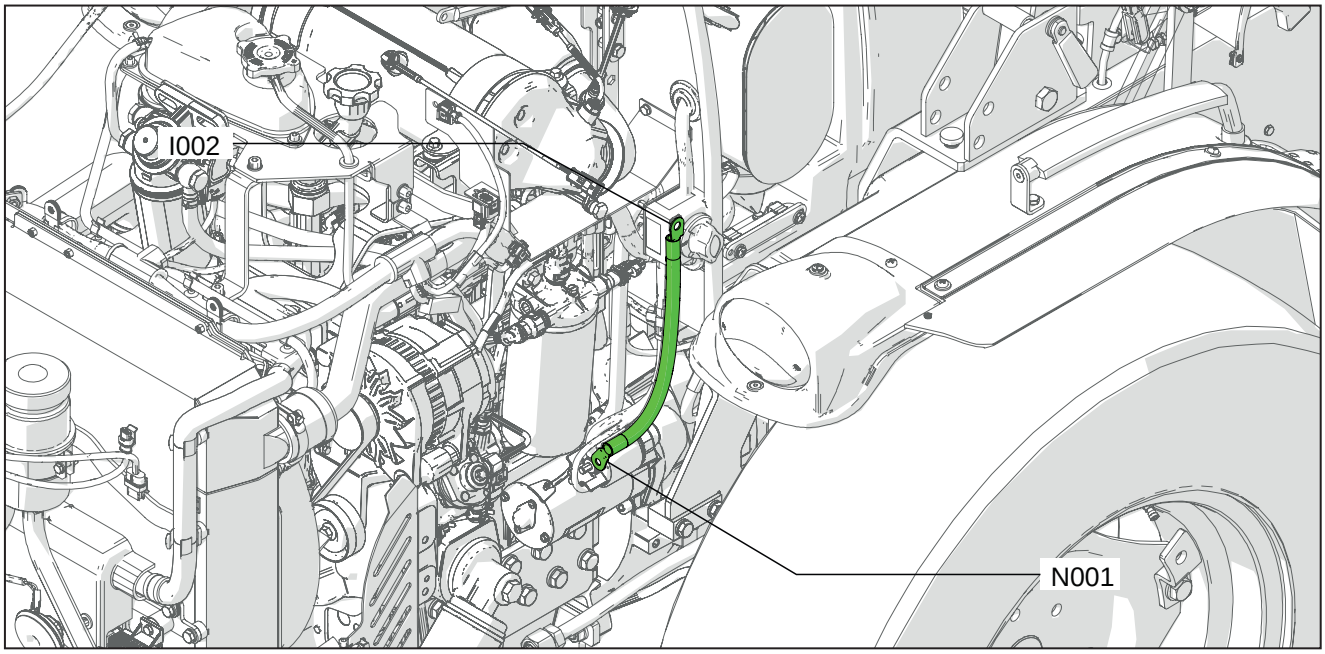


Fig. 12.19

12.4.7.3 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
I002	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
N001	P10	Démarreur « 30 »

12.4.8 02050996 - Feux avant

12.4.8.1 Schématisation du faisceau feux avant

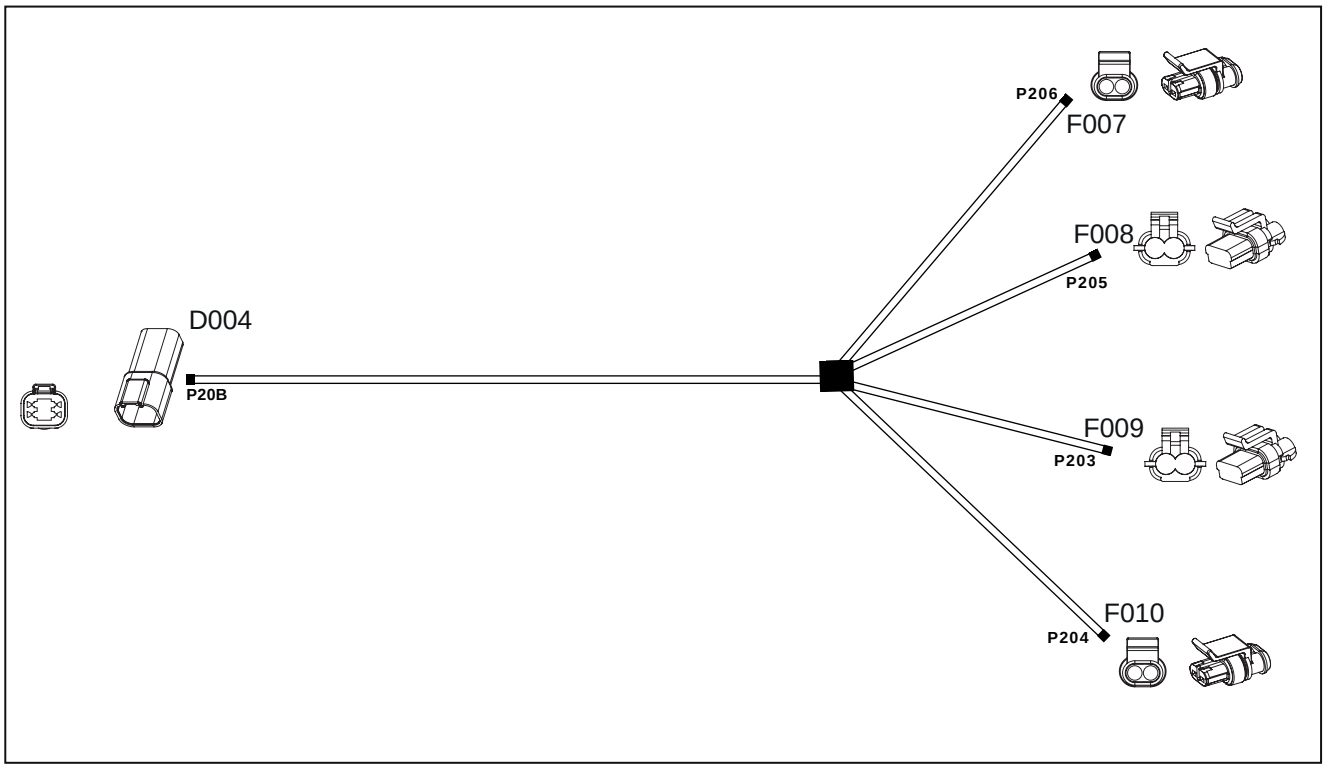


Fig. 12.20

12.4.8.2 Fil du faisceau feux avant

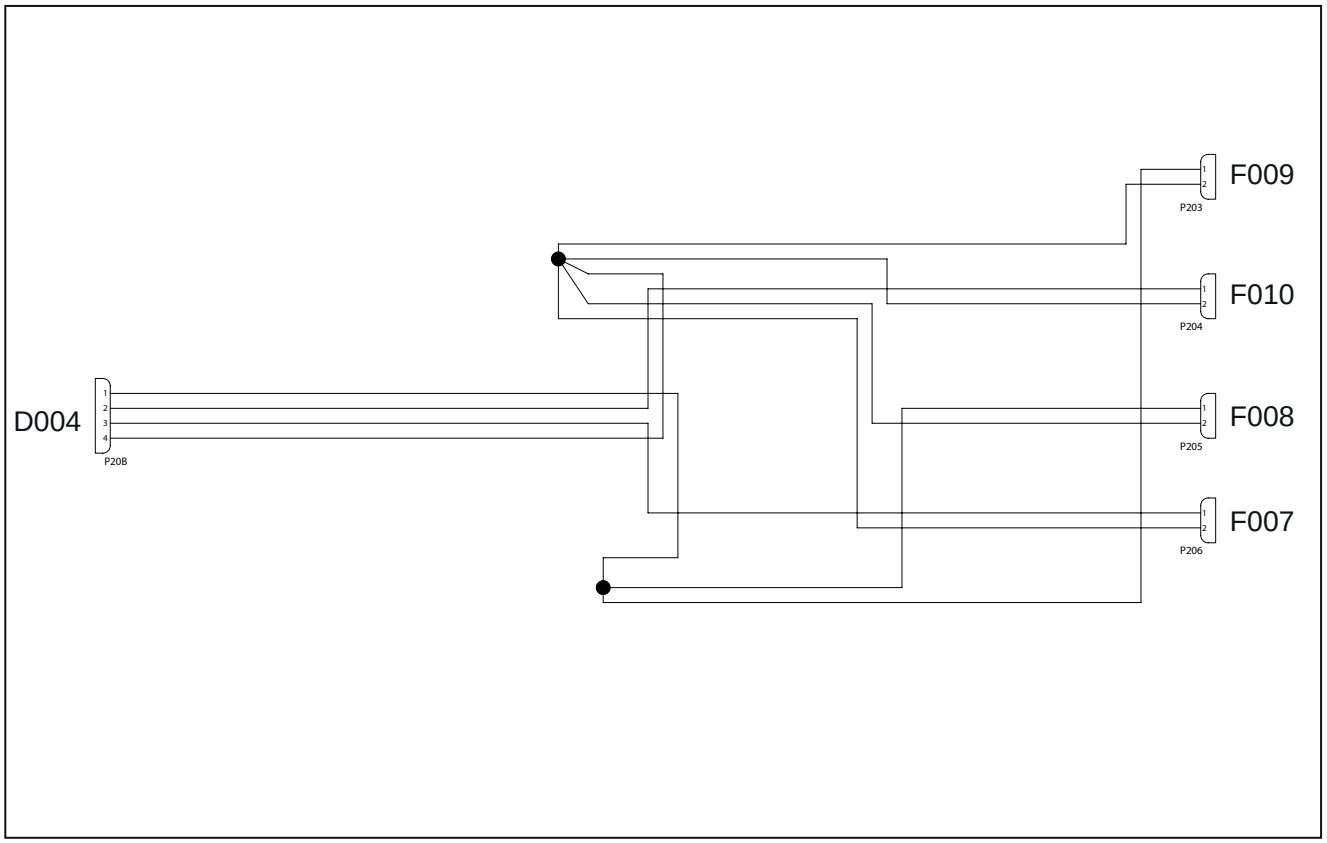


Fig. 12.21

12.4.8.3 Emplacement du faisceau des feux avant E90/E100

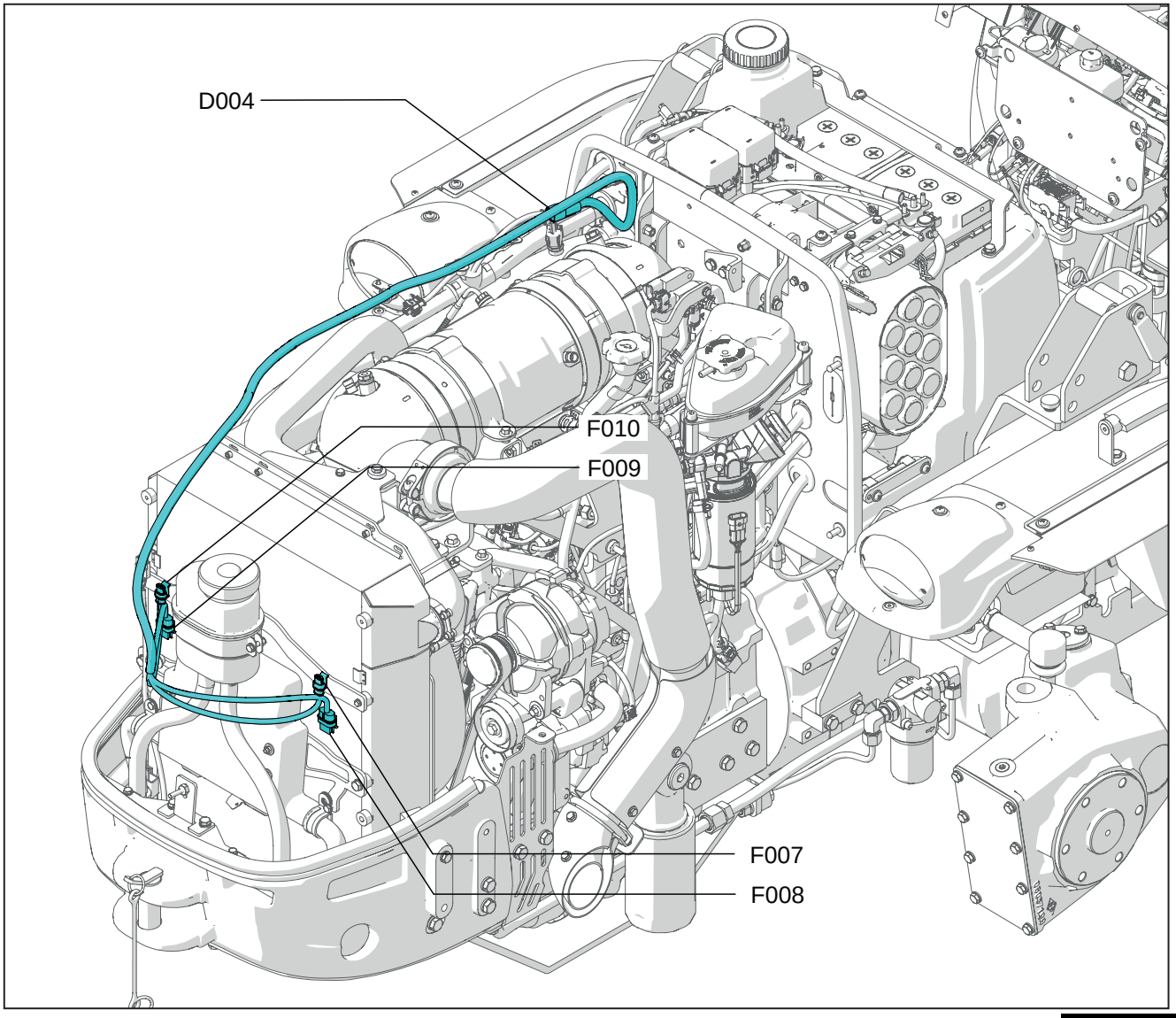


Fig. 12.22

12.4.8.4 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
D004	P20B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
F007	P206	Feu de croisement de gauche
F008	P205	Feu de route de gauche
F009	P203	Feu de route de droite
F010	P204	Feu de croisement de droite

12.4.8.5 Emplacement du faisceau des feux avant E70/E80

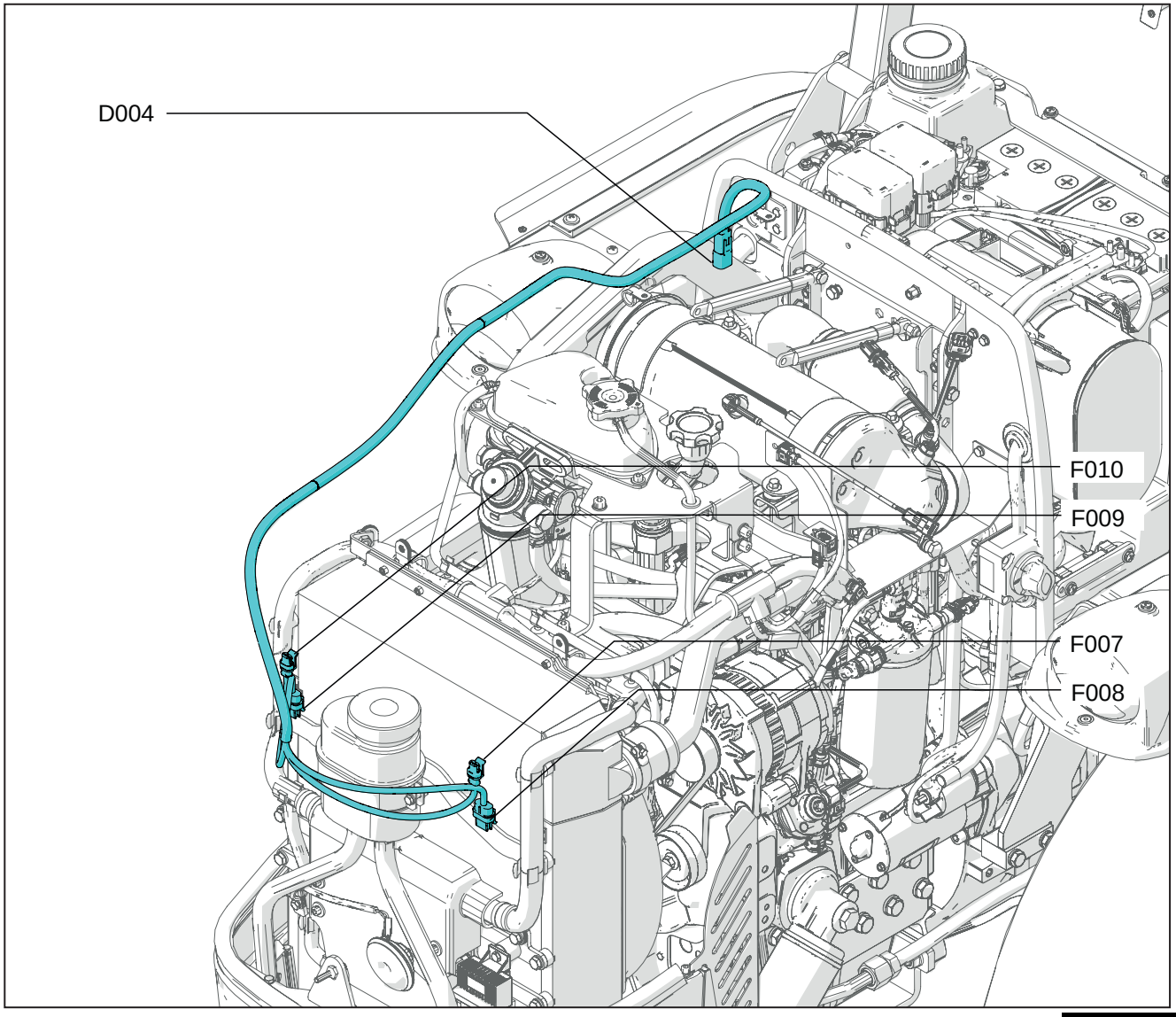


Fig. 12.23

12.4.8.6 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
D004	P20B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
F007	P206	Feu de croisement de gauche
F008	P205	Feu de route de gauche
F009	P203	Feu de route de droite
F010	P204	Feu de croisement de droite

12.4.9 02050997 - Clignotant gauche

12.4.9.1 Schématisation du faisceau du clignotant gauche



Fig. 12.24

12.4.9.2 Fil du faisceau du clignotant gauche

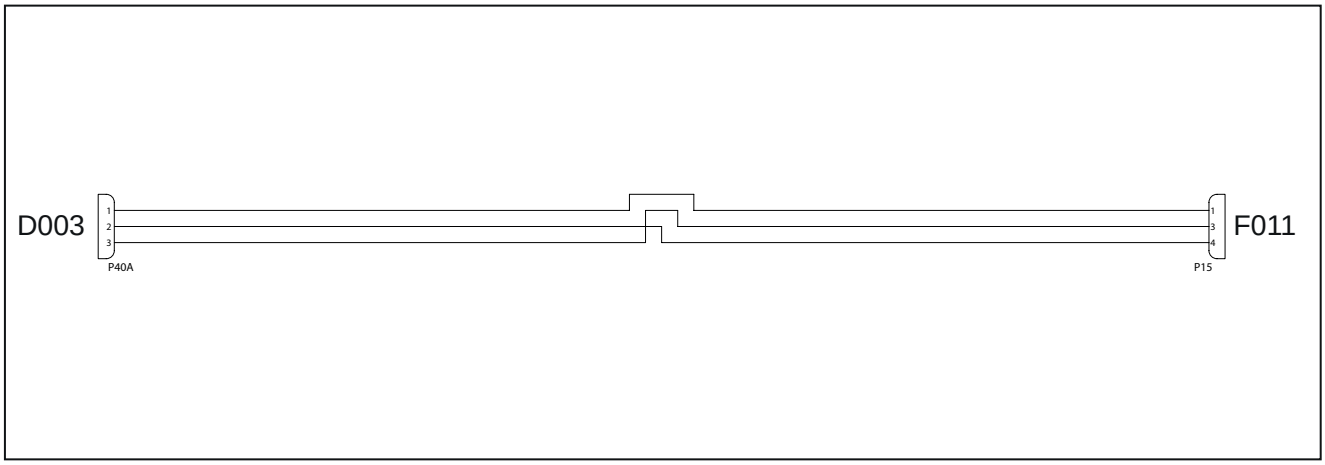


Fig. 12.25

12.4.9.3 Emplacement du faisceau du clignotant gauche E90/E100

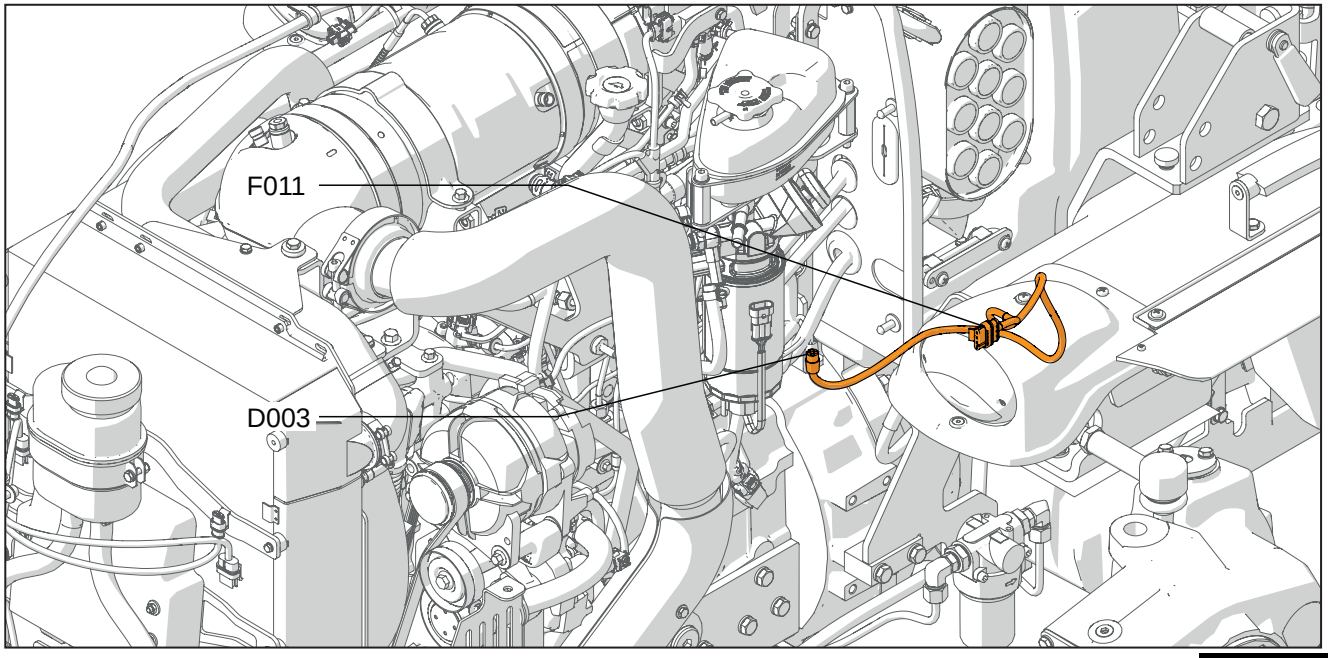


Fig. 12.26

12.4.9.4 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
D003	P40 A	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
F011	P15	Clignotant gauche

12.4.9.5 Emplacement du faisceau du clignotant gauche E70/E80

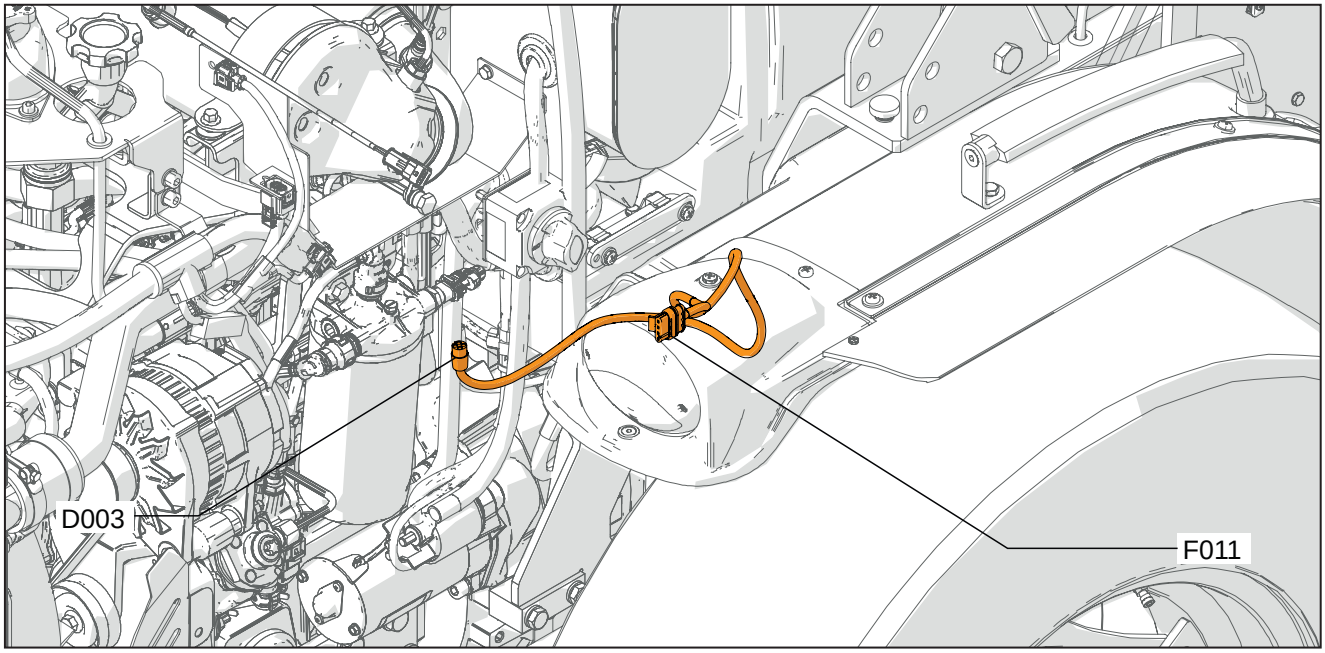


Fig. 12.27

12.4.9.6 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
D003	P40 A	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
F011	P15	Clignotant gauche

12.4.10 02050998 - Clignotant droit

12.4.10.1 Schématisation du faisceau du clignotant droit



Fig. 12.28

12.4.10.2 Fil du faisceau du clignotant droit

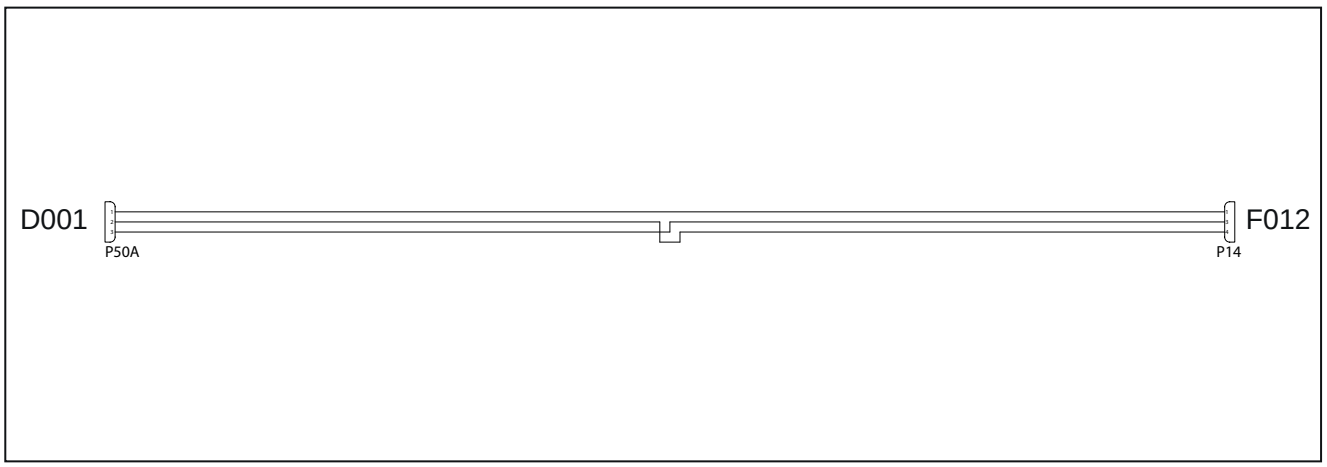


Fig. 12.29

12.4.10.3 Emplacement du faisceau du clignotant de droite E90/E100

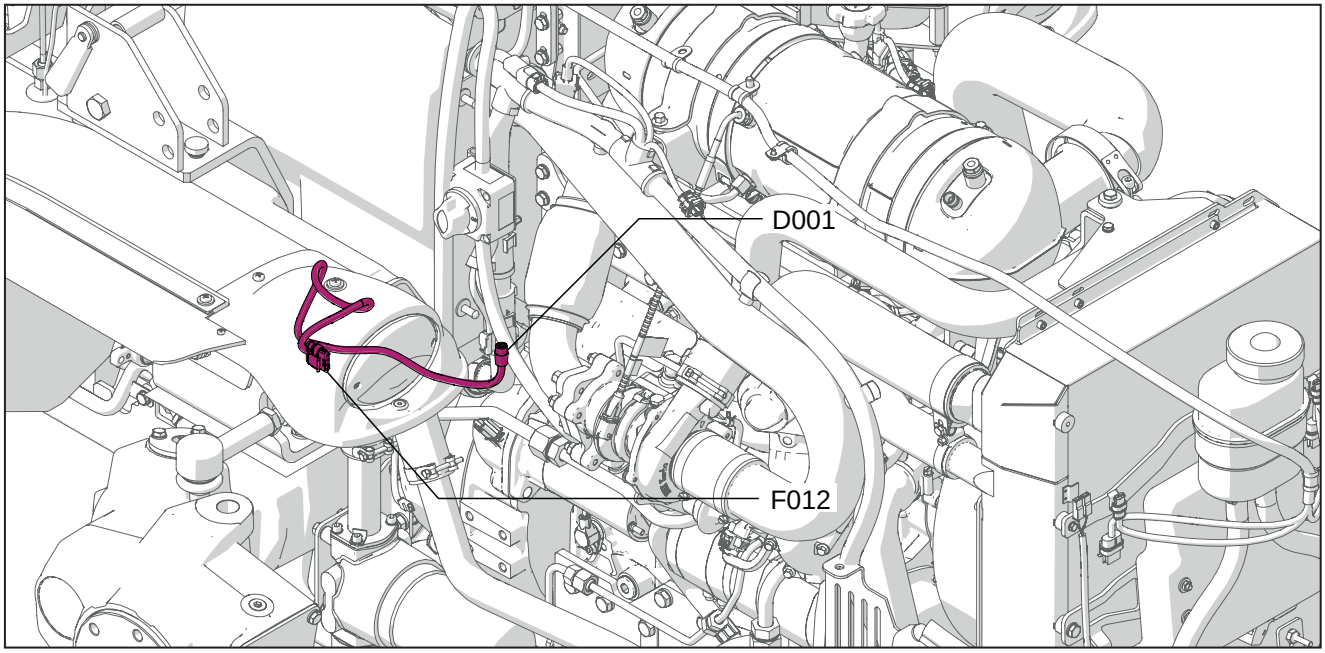


Fig. 12.30

12.4.10.4 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
D001	P50 A	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
F012	P14	Clignotant de droite

12.4.10.5 Emplacement du faisceau du clignotant de droite E70/E80

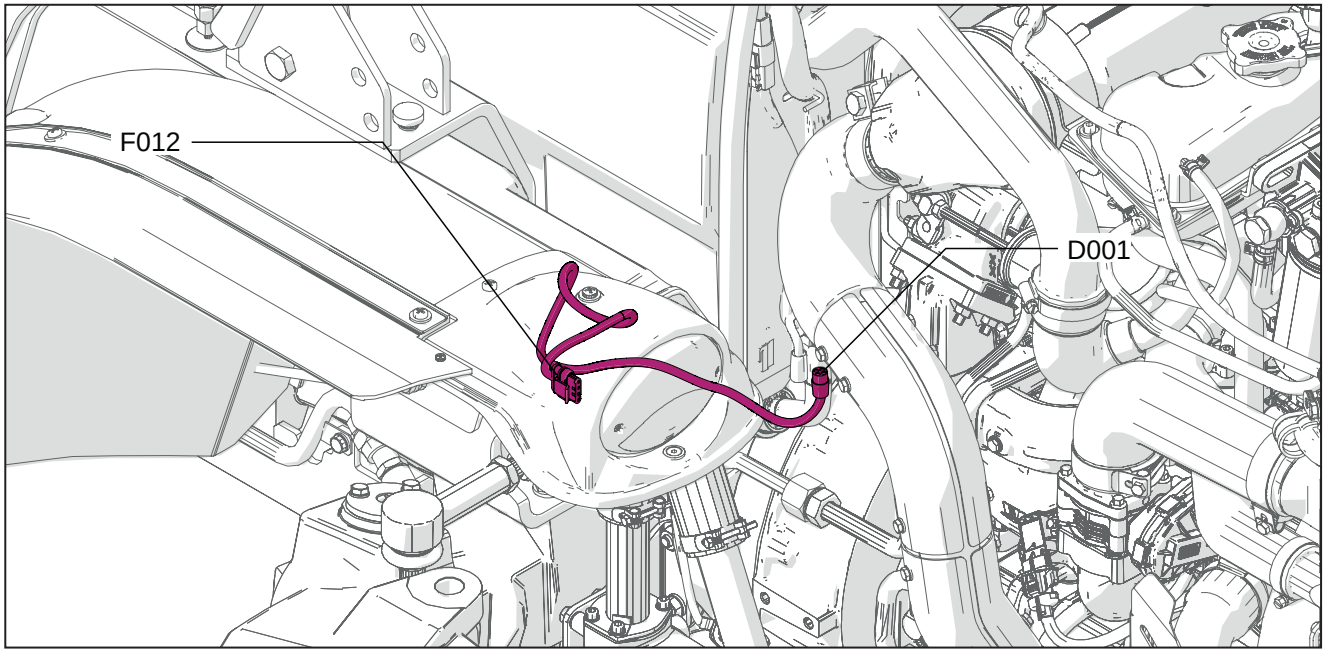


Fig. 12.31

12.4.10.6 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
D001	P50 A	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
F012	P14	Clignotant droit

12.4.11 02050999 - Feux arrière gauche

12.4.11.1 Schématisation du faisceau des feux arrière gauche

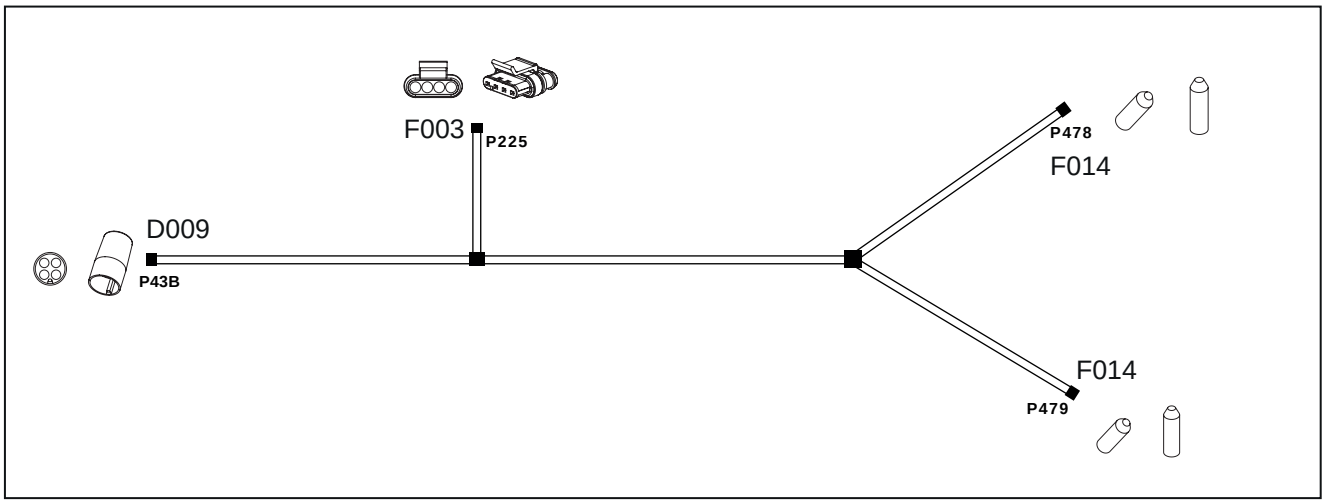


Fig. 12.32

12.4.11.2 Fil du faisceau feux arrière gauche

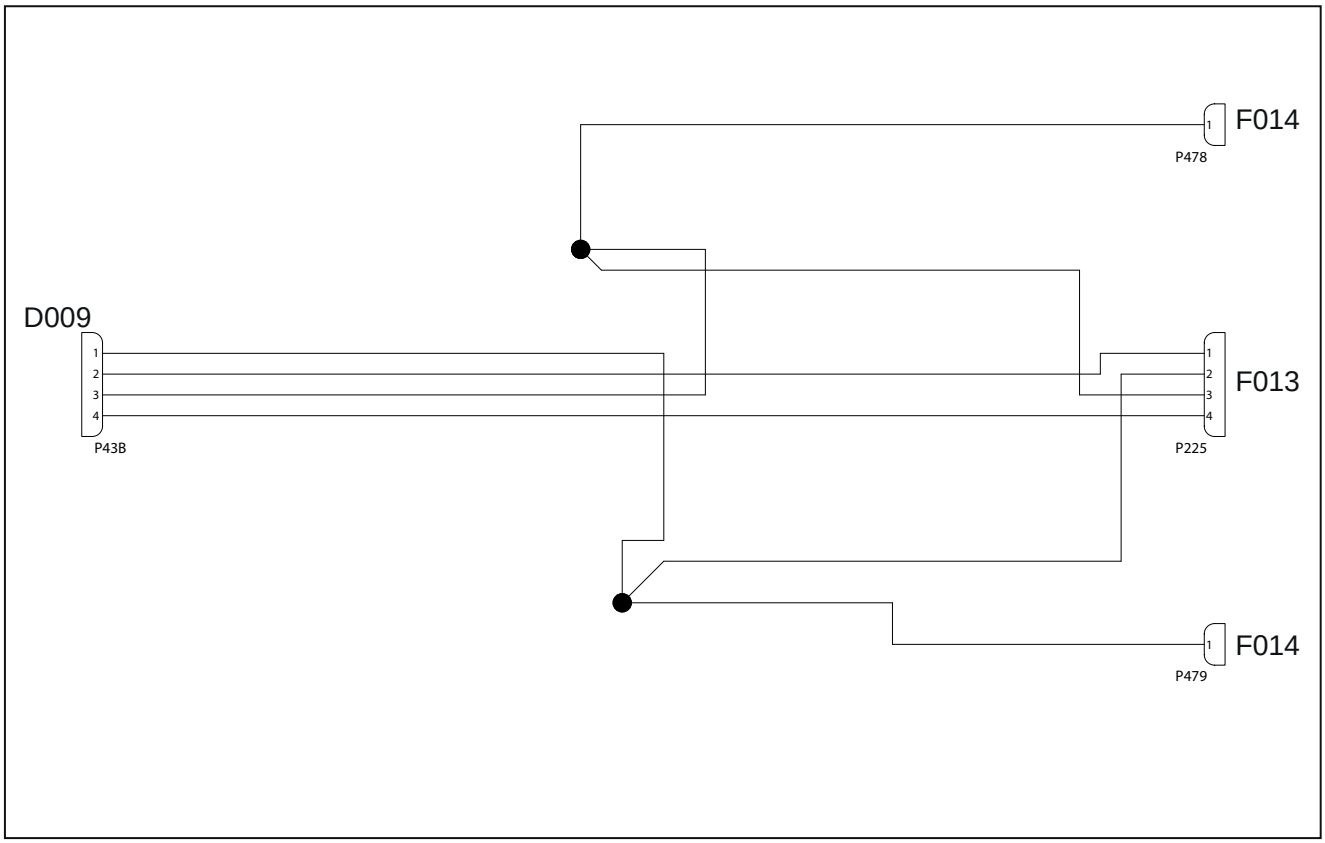


Fig. 12.33

12.4.11.3 Emplacement du faisceau des feux arrière gauche E90/E100

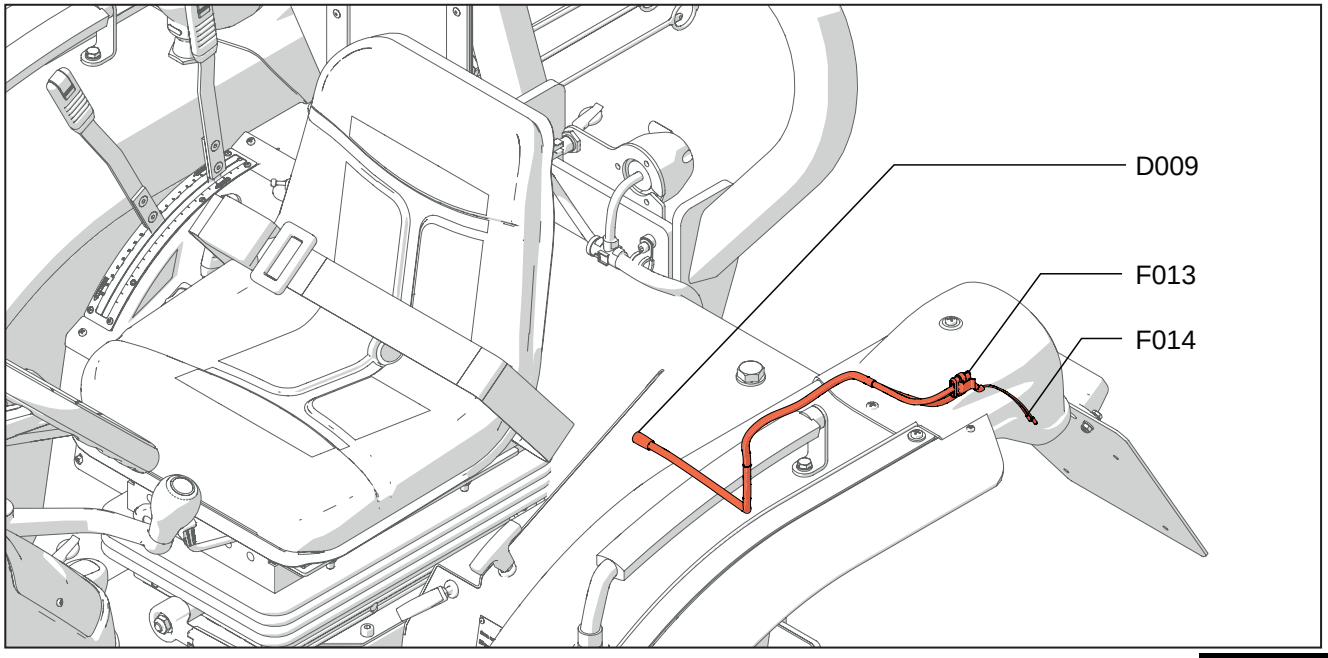


Fig. 12.34

12.4.11.4 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
D009	P43B	Connecteur de jonction au faisceau principal
F013	P225	Feu aile gauche
F014	P478, P479	Feu plaque d'immatriculation

12.4.11.5 Emplacement du faisceau des feux arrière gauche E70/E80

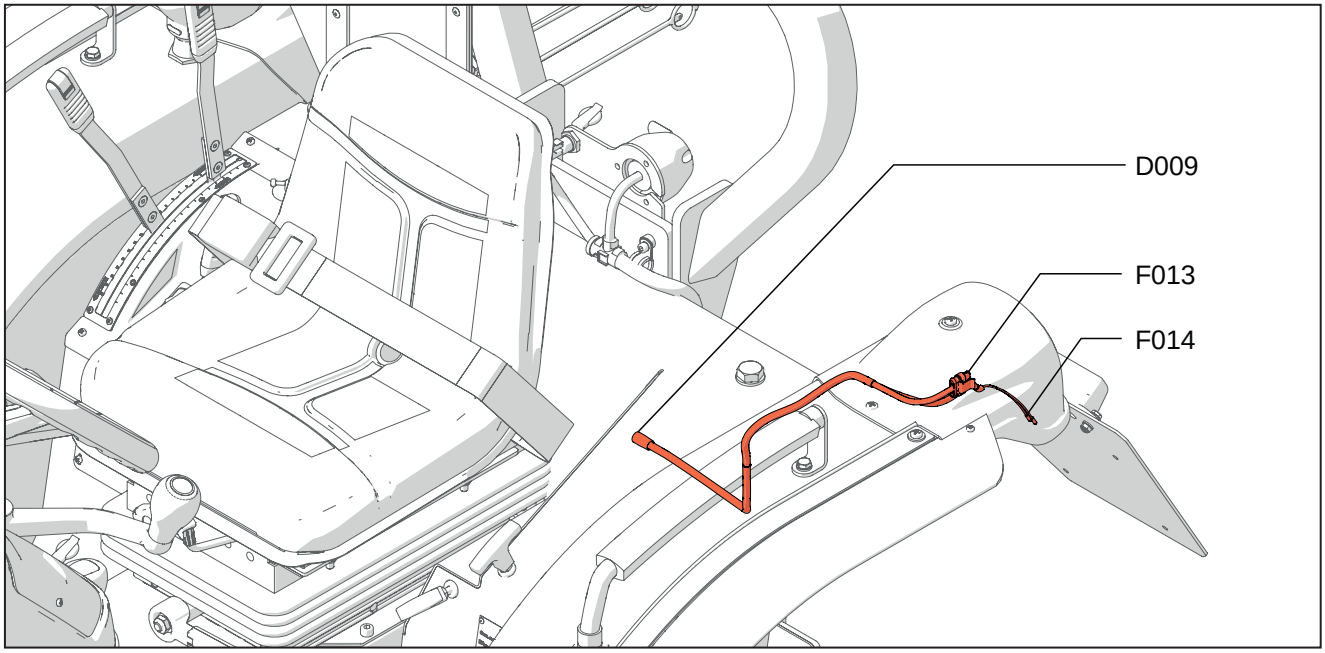


Fig. 12.35

12.4.11.6 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
D009	P43B	Connecteur de jonction au faisceau principal
F013	P225	Feu aile gauche
F014	P478, P479	Feu plaque d'immatriculation

12.4.12 02051000 - Feux arrière de droite

12.4.12.1 Schématisation du faisceau des feux arrière de droite

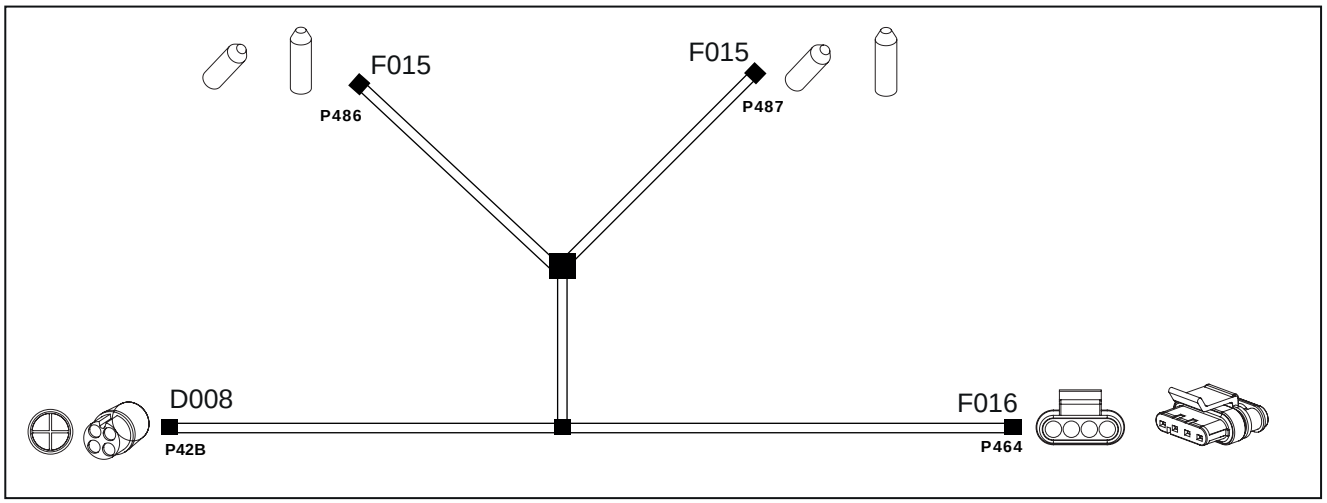


Fig. 12.36

12.4.12.2 Fil du faisceau feux arrière de droite

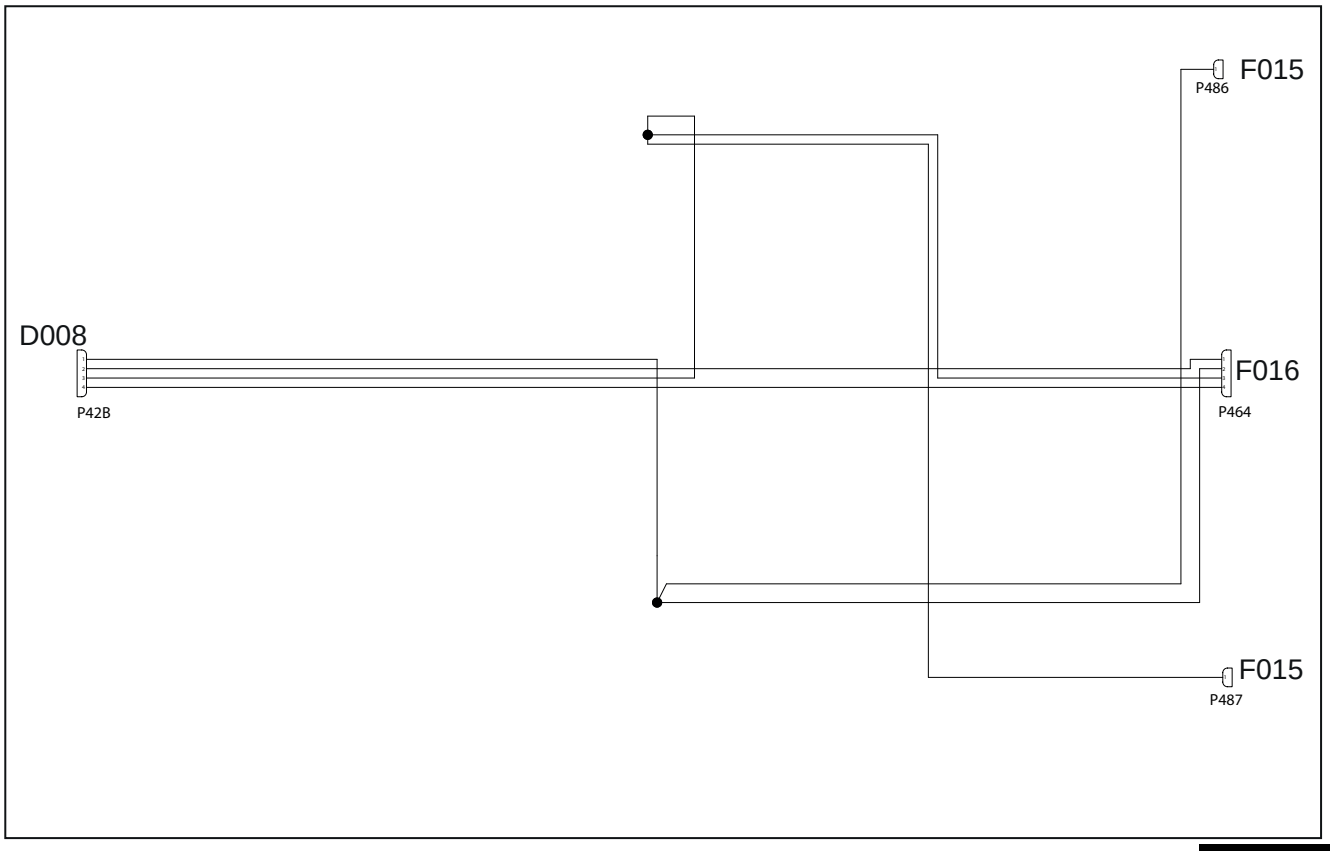


Fig. 12.37

12.4.12.3 Emplacement du faisceau des feux arrière droite E90/E100

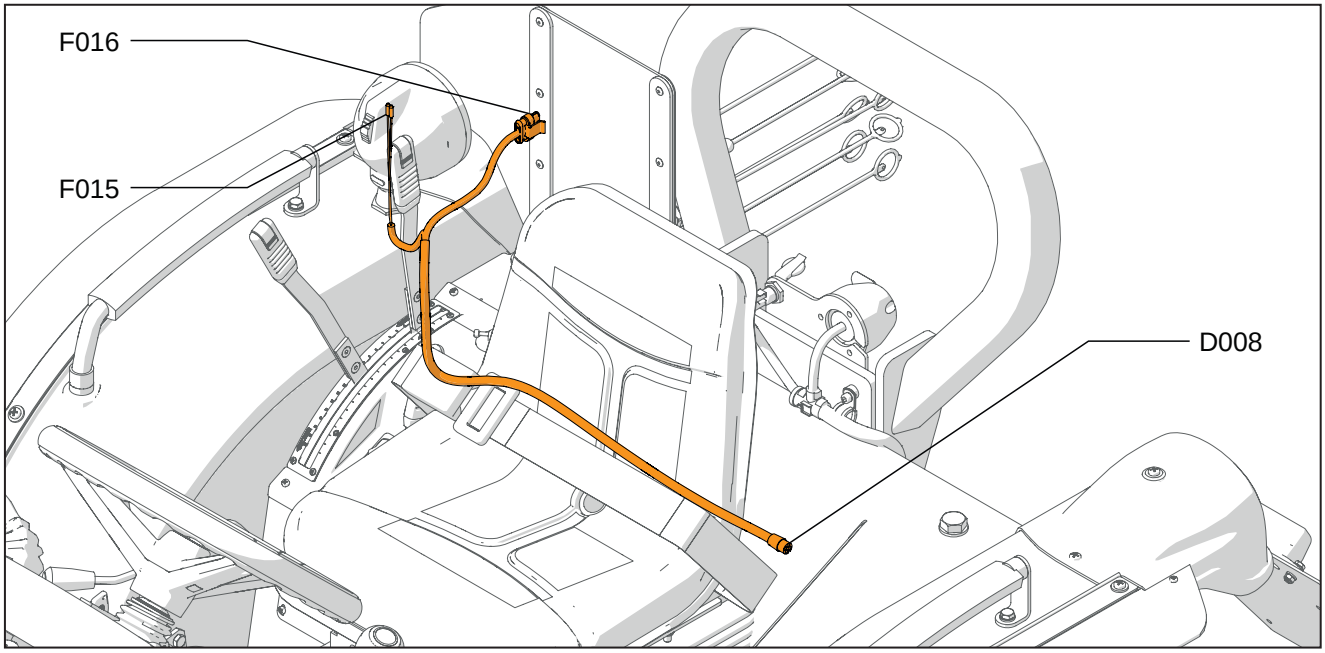


Fig. 12.38

12.4.12.4 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
D008	P42B	Connecteur de jonction au faisceau principal
F015	P486, P487	Feux de travail de droite
F016	P464	Feux arrière

12.4.12.5 Emplacement du faisceau des feux arrière droite E70/E80

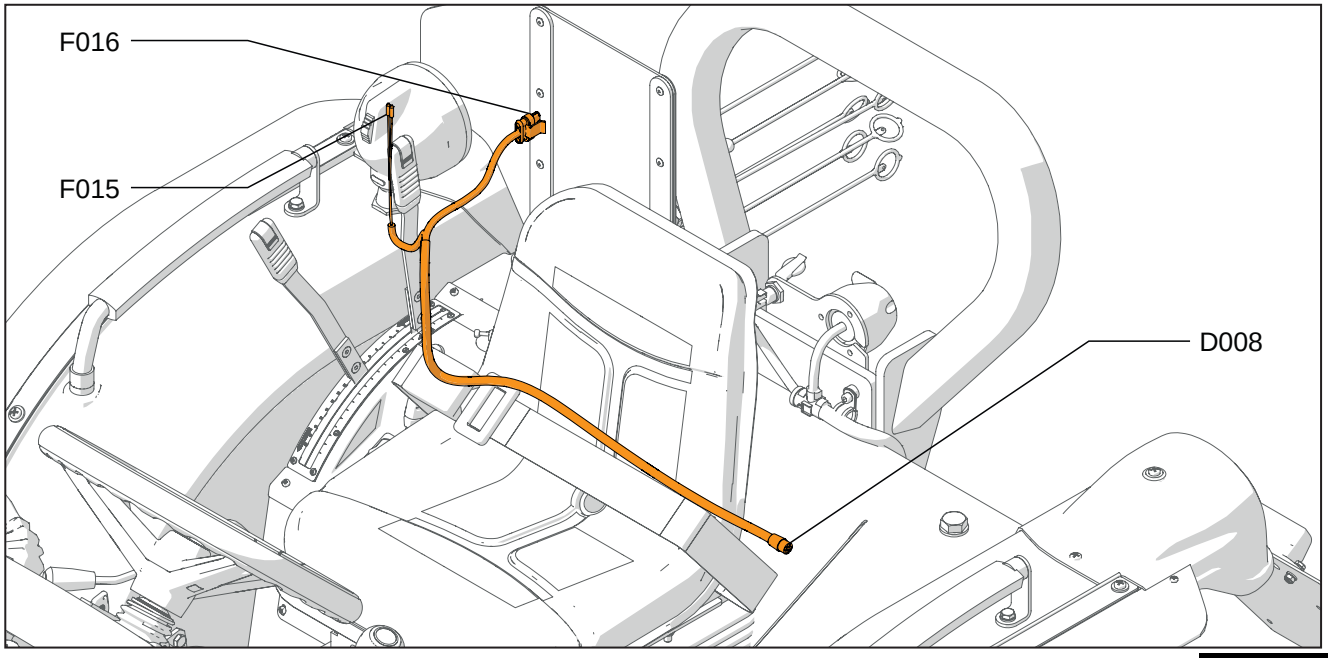


Fig. 12.39

12.4.12.6 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
D008	P42B	Connecteur de jonction au faisceau principal
F015	P486, P487	Feux de travail de droite
F016	P464	Feux arrière

12.4.13 02051071 - Tableau de bord E90/E100

12.4.13.1 Schématisation du faisceau tableau de bord

Planche 1

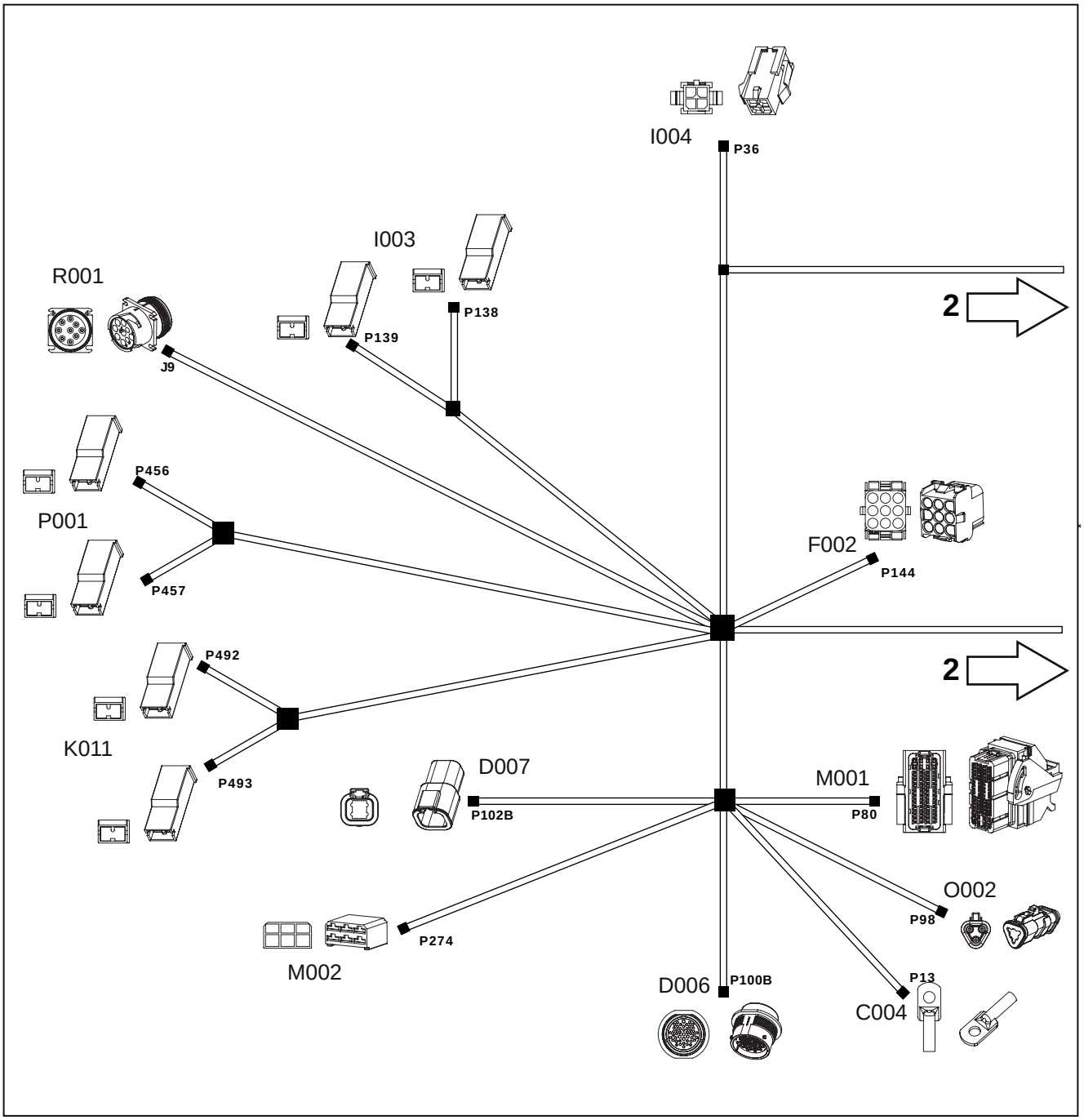


Fig. 12.40

Planche 2

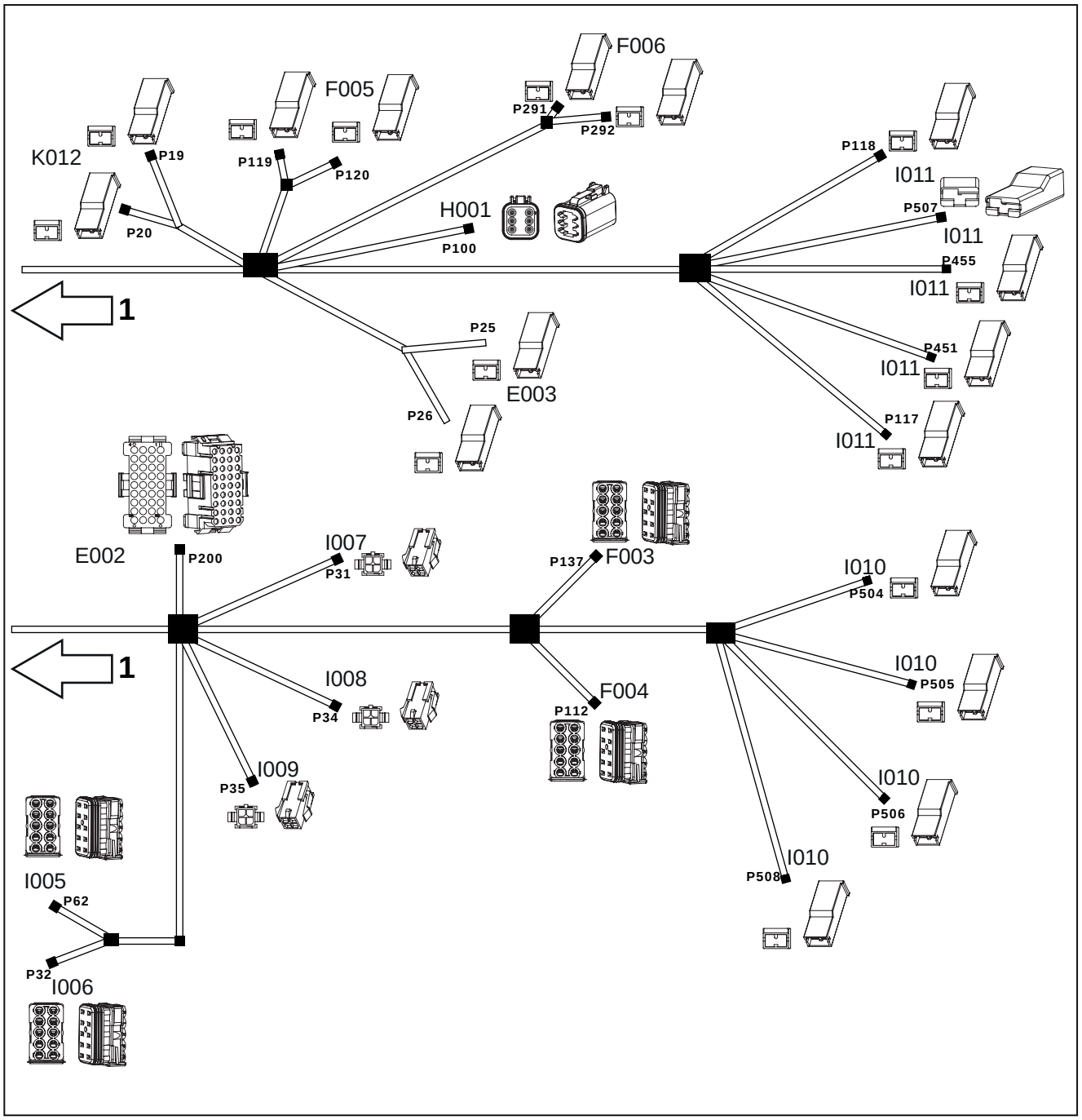


Fig. 12.41

12.4.13.2 Fil du faisceau tableau de bord

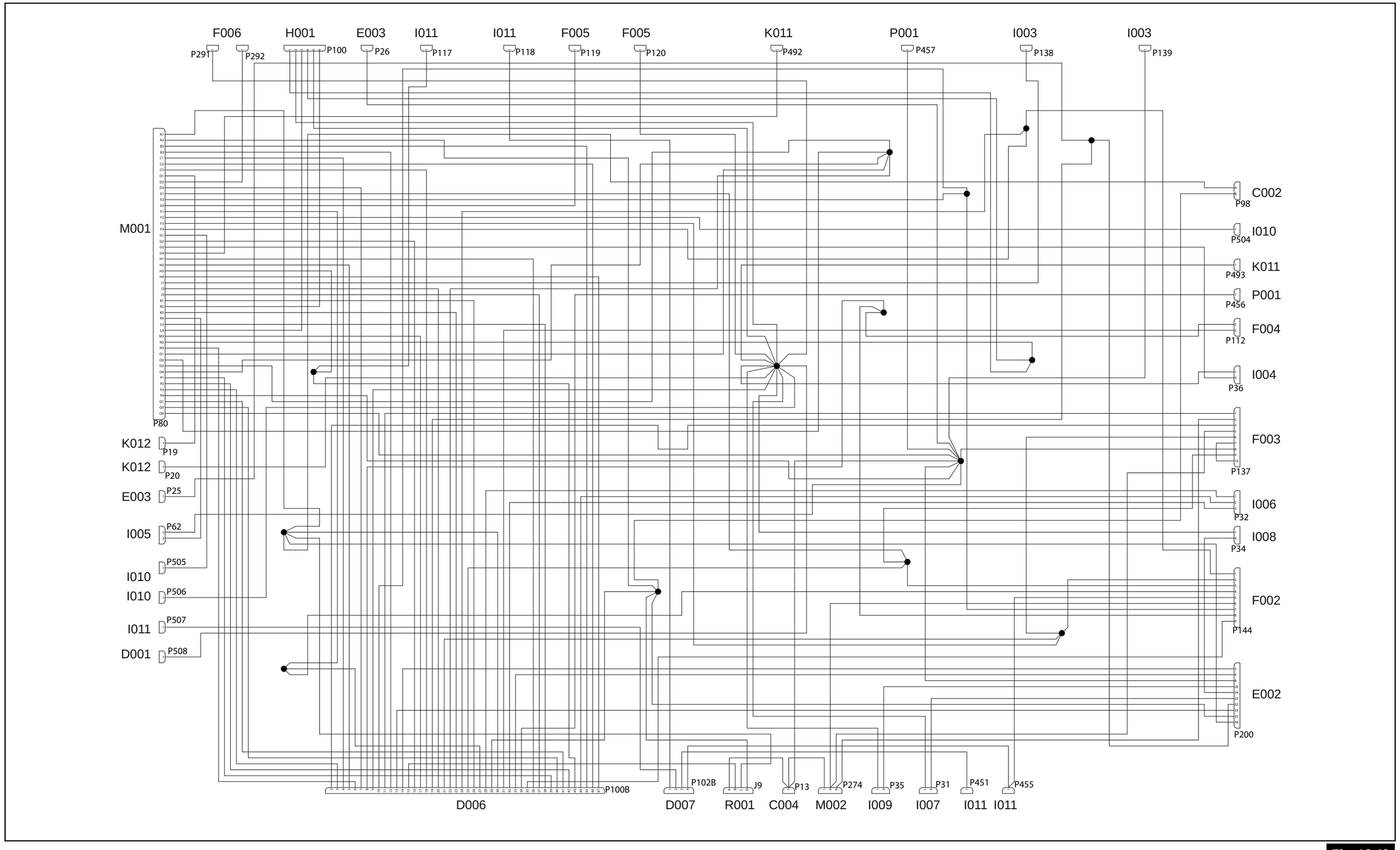


Fig. 12.42

12.4.13.3 Emplacement du faisceau tableau de bord

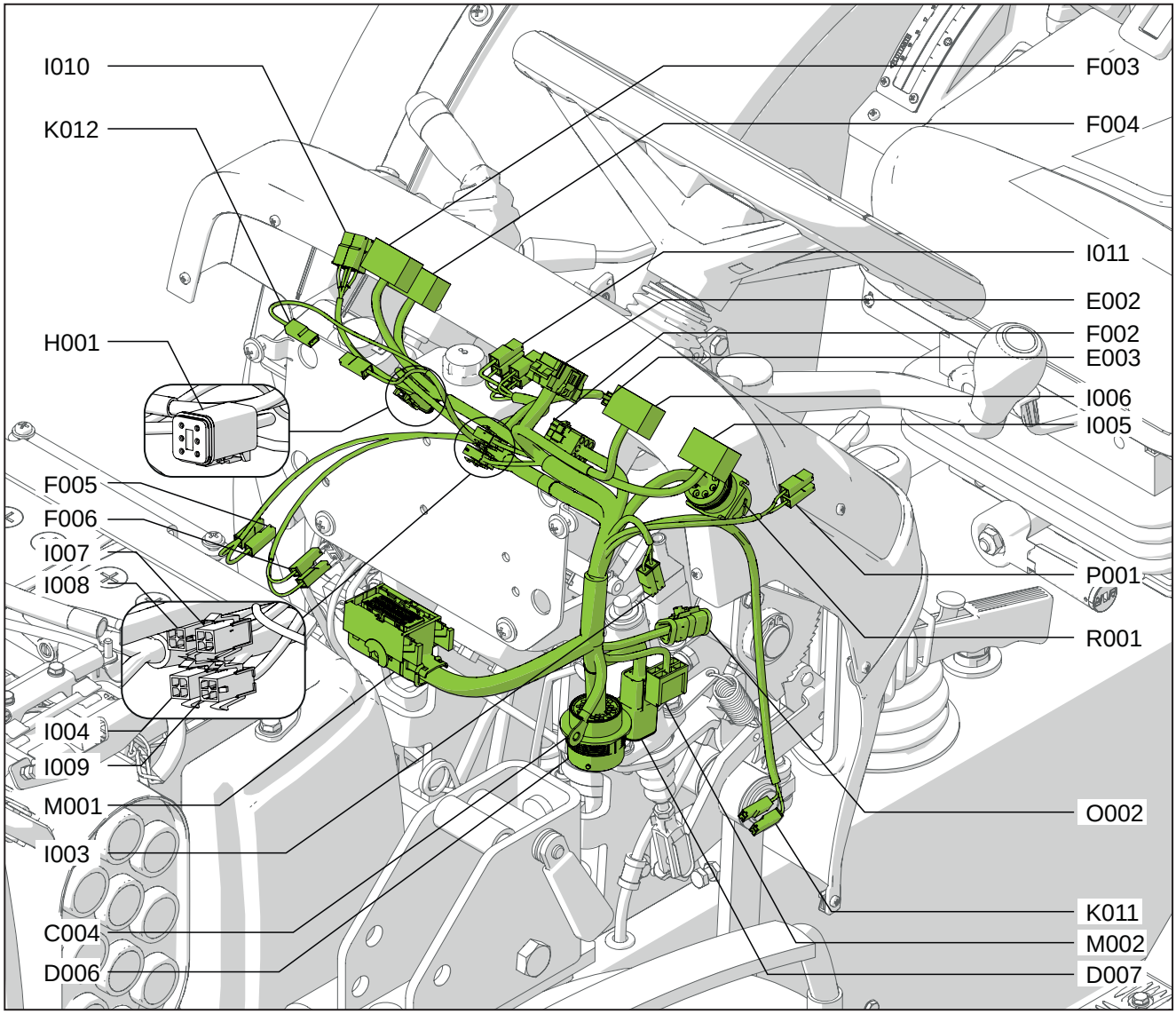


Fig. 12.43

12.4.13.4 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
C004	P13	Masse cabine
D006	P100B	Connecteur du tableau de bord au faisceau principal
D007	P102B	Connecteur du tableau de bord au faisceau principal
E002	P200	Tableau de bord
E003	P25/P26	Signal sonore
F002	P144	Comodo
F003	P137	Feux de détresse
F004	P112	Phare
F005	P119/P120	Signal frein de droite
F006	P291/P292	Signal frein de gauche
H001	P100	Accélérateur
I003	P138/P139	Frein de stationnement
I004	P36	PTO avant/arrière avec bypass
I005	P62	Blocage du différentiel
I006	P32	Bouton suppression régénération
I007	P31	Bouton tableau de bord ENTRÉE
I008	P34	Bouton tableau de bord PB+
I009	P35	Bouton tableau de bord PB-
I010	P504/P505/P506/P508	Sélection PTO
I011	P118/P507/P455/P451/ P117	Clé de contact
K011	P492/ P493	Capteur embrayage
K012	P19/P20	Capteur huile des freins
M001	P80	Boîtier électronique véhicule
M002	P274	Intermittence
O002	P98	Borne ligne CAN
P001	P456/ P457	Prise 1 pôle
R001	J9	Prise de diagnostic

12.4.14 02051074 - Tableau de bord E70/E80

12.4.14.1 Schématisation du faisceau du tableau de bord

Planche 1

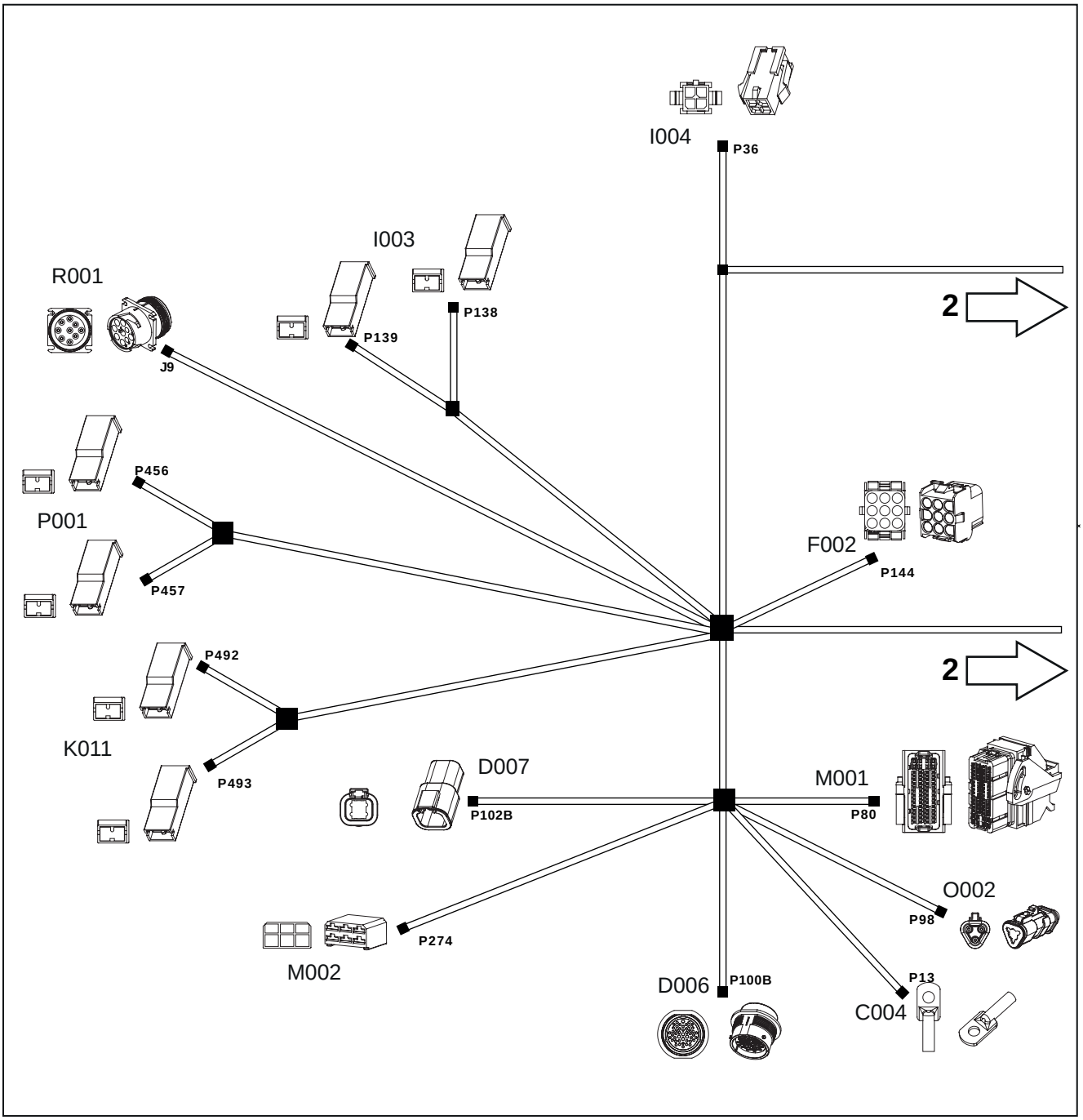


Fig. 12.44

Planche 2

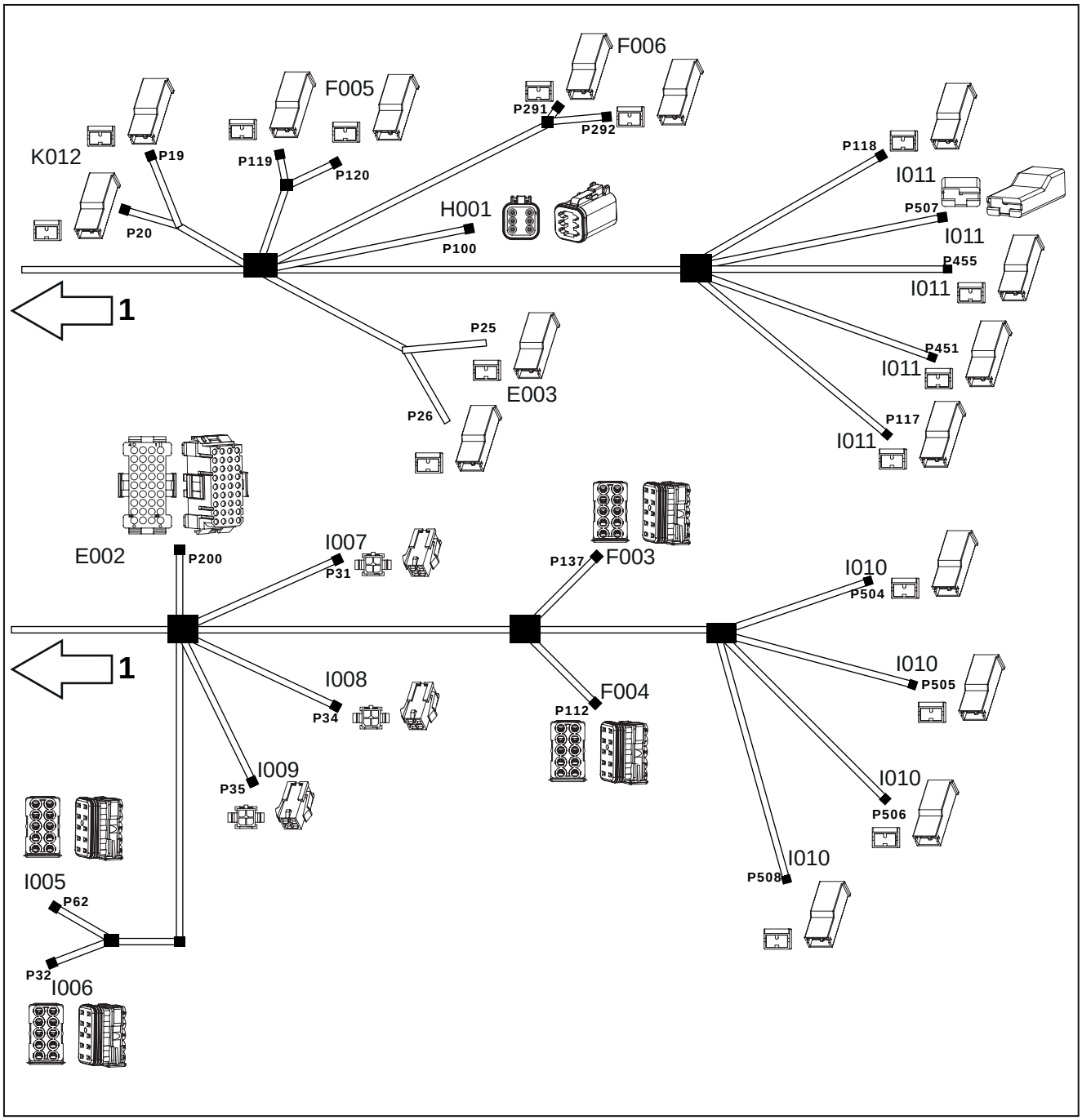


Fig. 12.45

12.4.14.2 Fil du faisceau tableau de bord

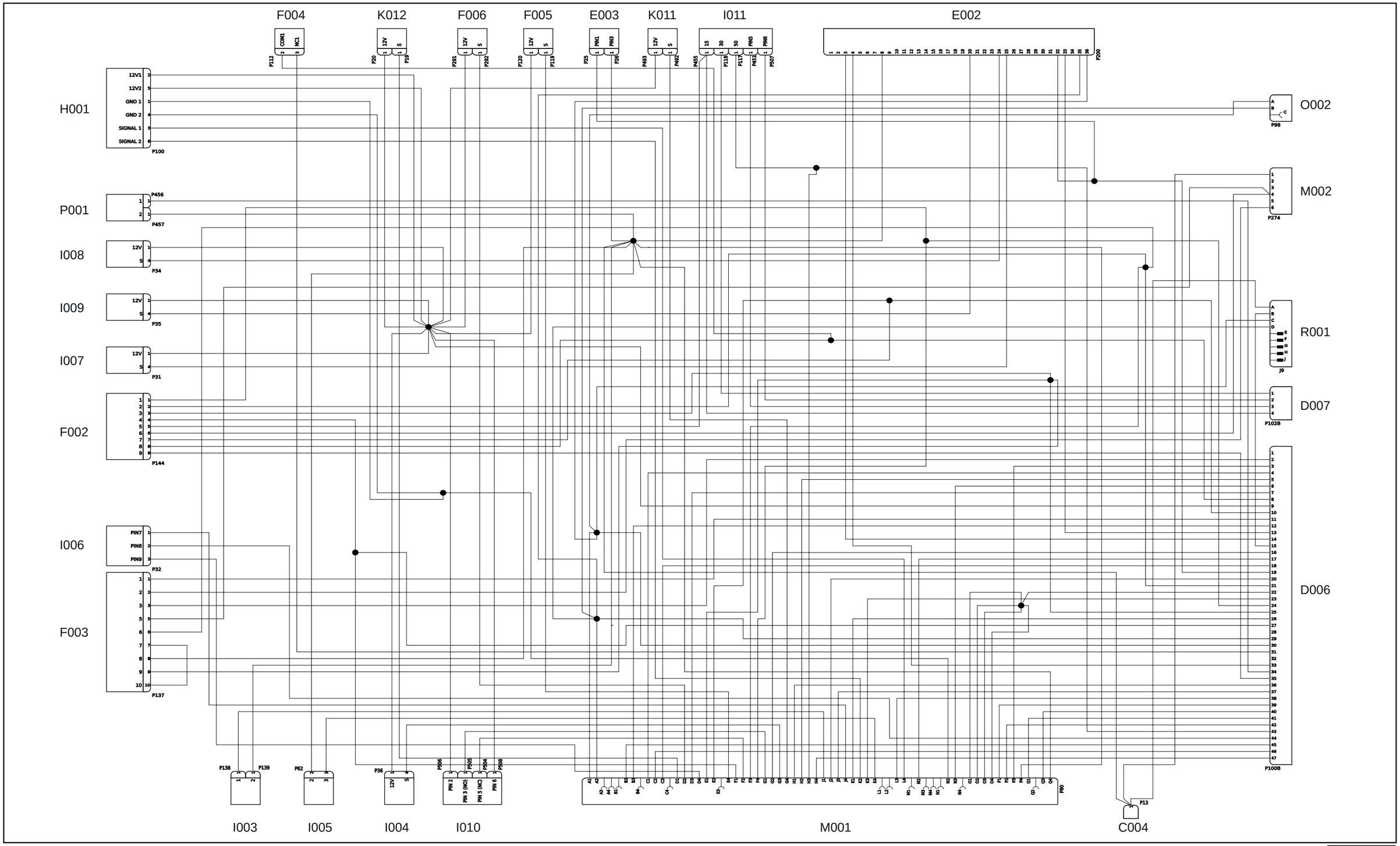


Fig. 12.46

12.4.14.3 Emplacement du faisceau tableau de bord

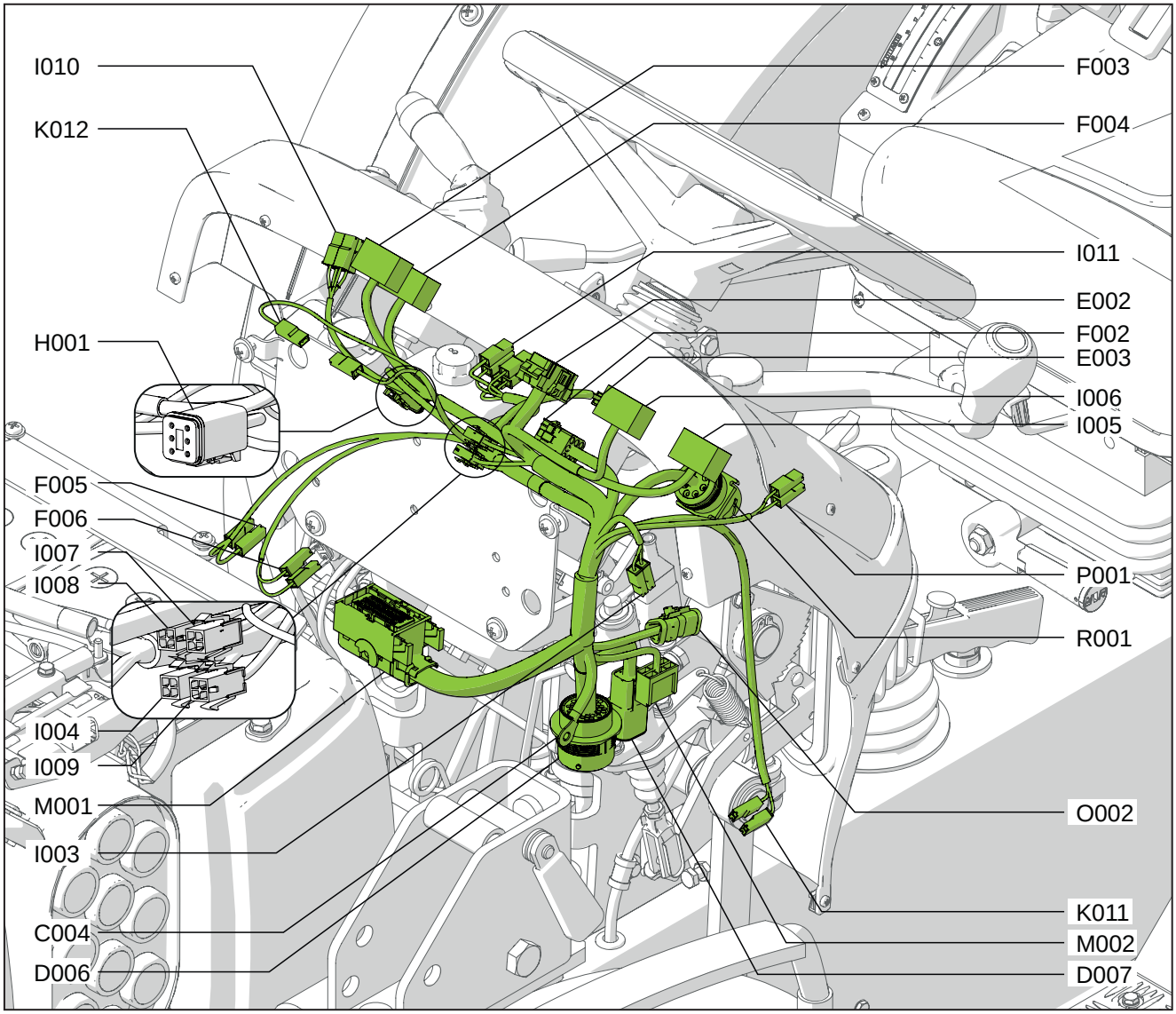


Fig. 12.47

12.4.14.4 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
C004	P13	Masse cabine
D006	P100B	Connecteur du tableau de bord au faisceau principal
D007	P102B	Connecteur du tableau de bord au faisceau principal
E002	P200	Tableau de bord
E003	P25/P26	Signal sonore
F002	P144	Comodo
F003	P137	Feux de détresse
F004	P112	Phare
F005	P119/P120	Signal frein de droite
F006	P291/P292	Signal frein de gauche
H001	P100	Accélérateur
I003	P138/P139	Frein de stationnement
I004	P36	PTO avant/arrière avec bypass
I005	P62	Blocage du différentiel
I006	P32	Bouton suppression régénération
I007	P31	Bouton tableau de bord ENTRÉE
I008	P34	Bouton tableau de bord PB+
I009	P35	Bouton tableau de bord PB-
I010	P504/P505/P506/P508	Sélection PTO
I011	P118/P507/P455/P451/ P117	Clé de contact
K011	P492/ P493	Capteur embrayage
K012	P19/P20	Capteur huile des freins
M001	P80	Boîtier électronique véhicule
M002	P274	Intermittence
O002	P98	Borne ligne CAN
P001	P456/ P457	Prise 1 pôle
R001	J9	Prise de diagnostic

12.4.15 02051070 - Moteur E90/E100

12.4.15.1 Schématisation du faisceau du moteur

Planche 1

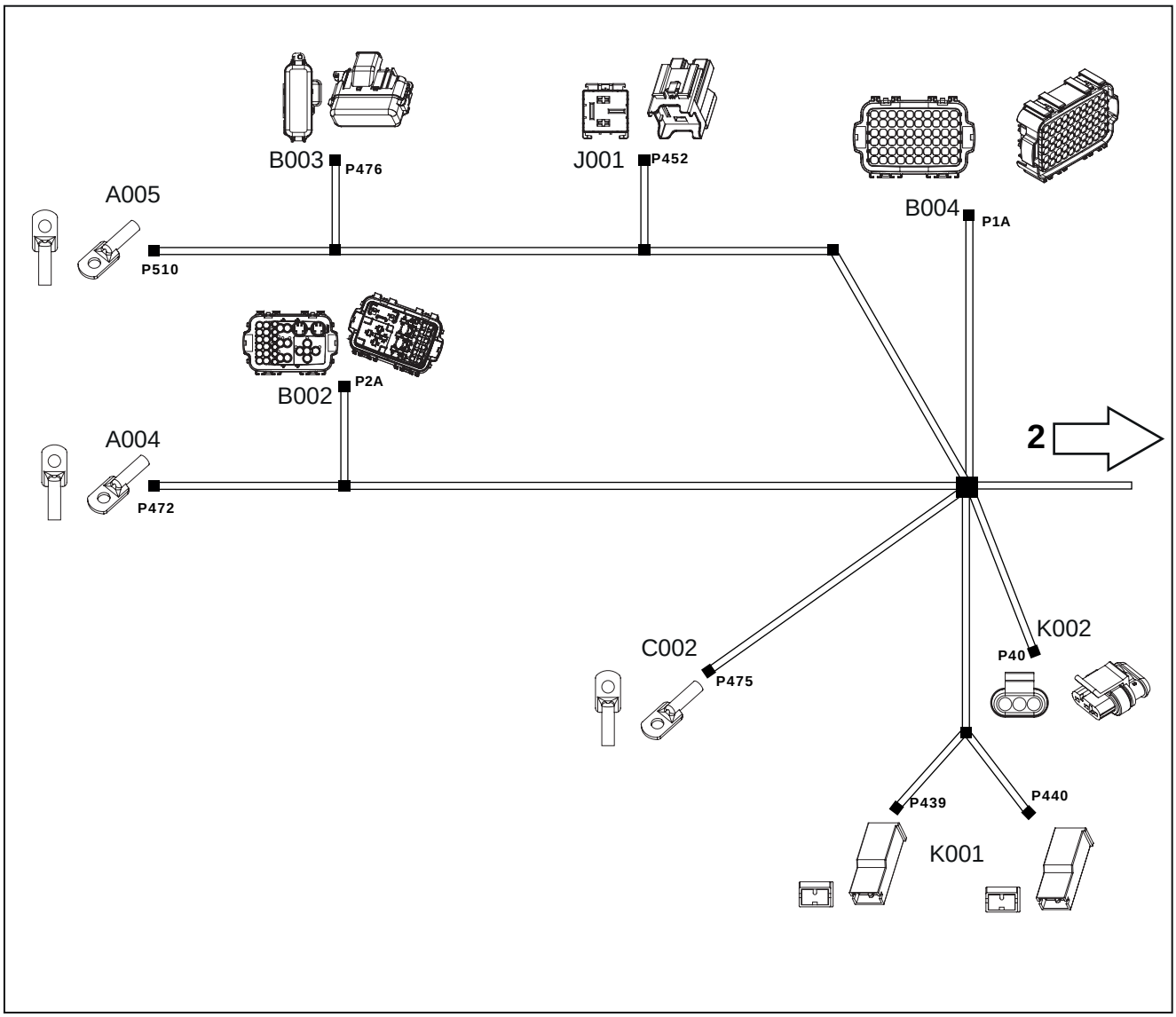


Fig. 12.48

Planche 2

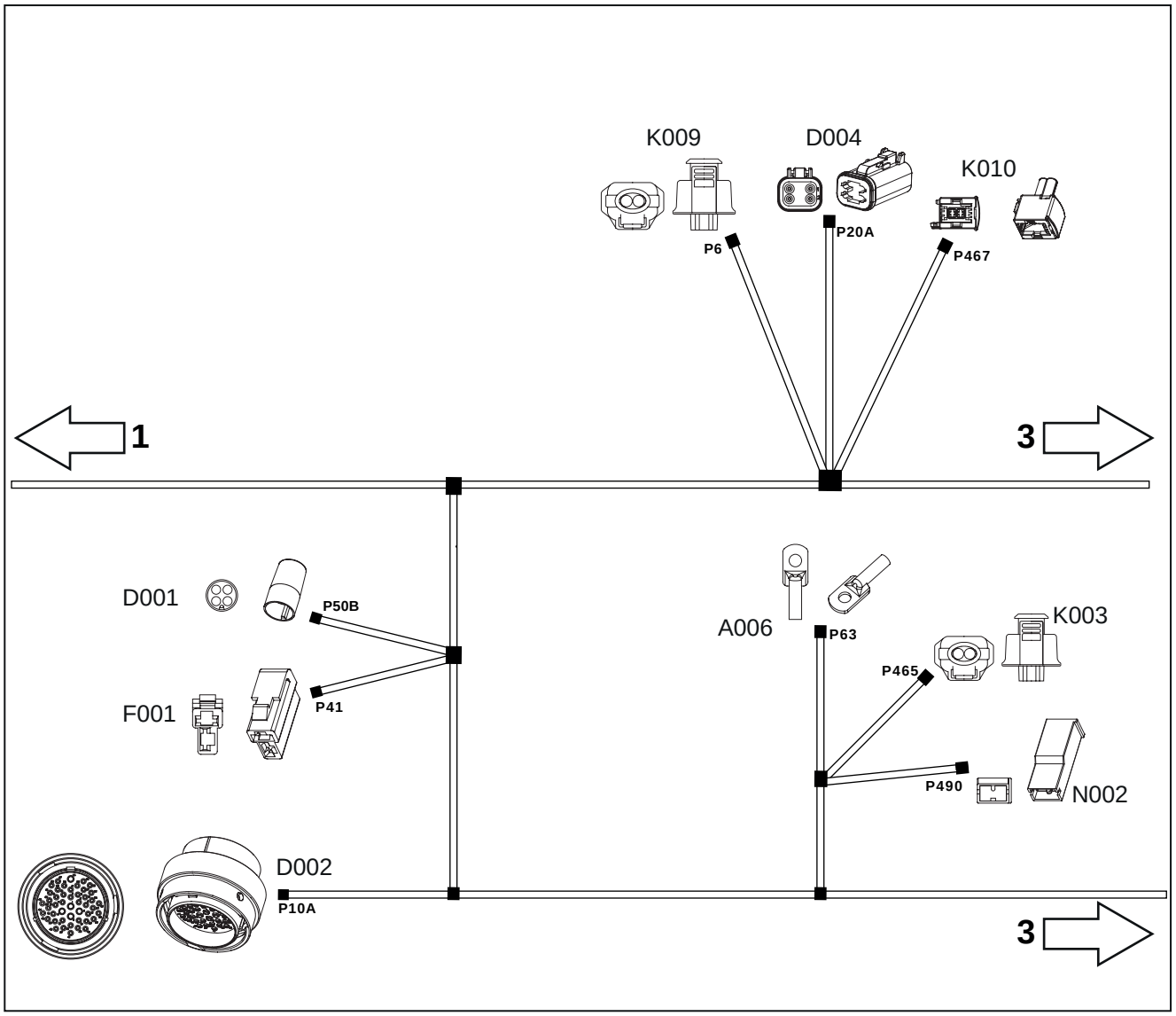


Fig. 12.49

Planche 3

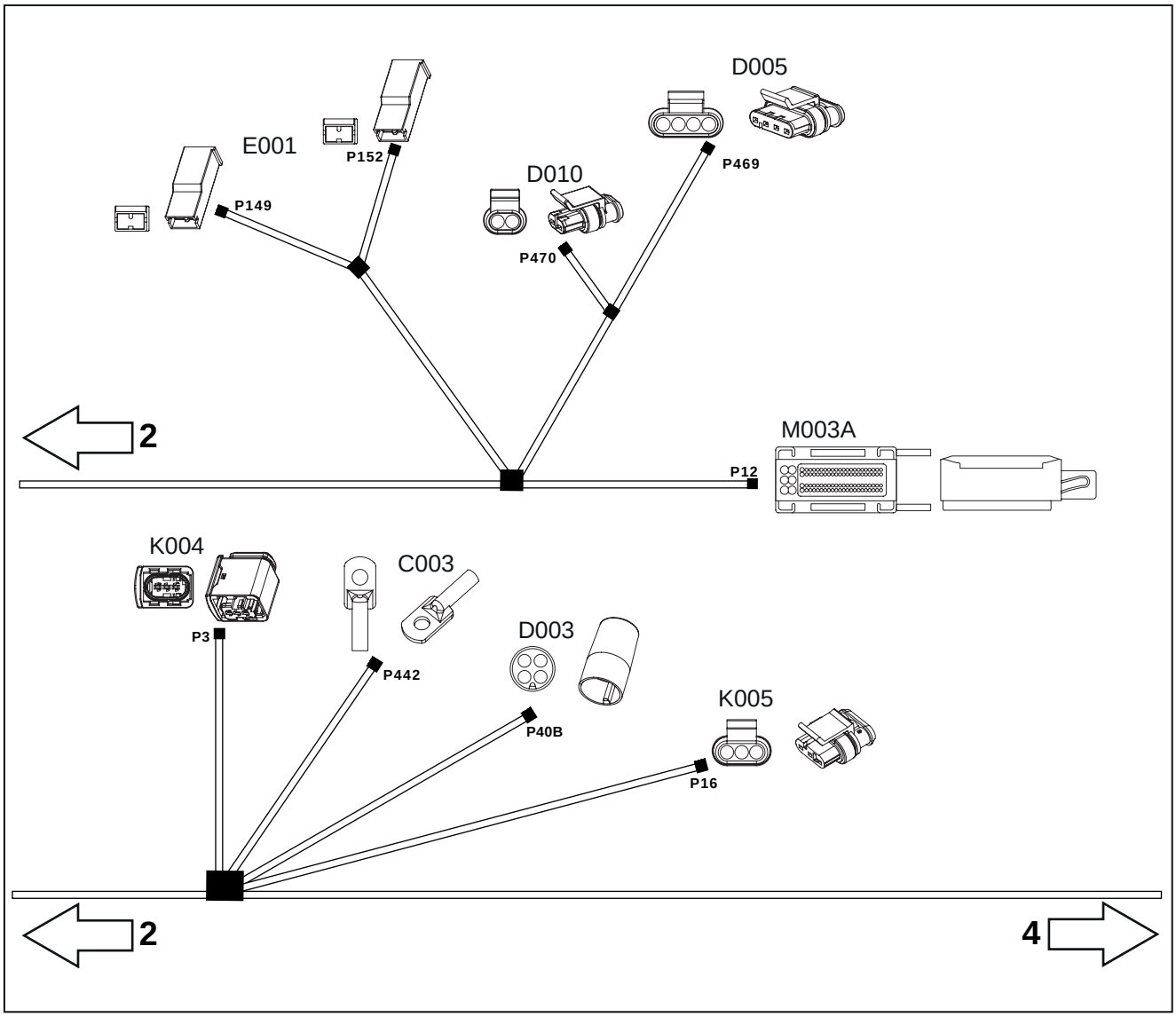


Fig. 12.50

Planche 4

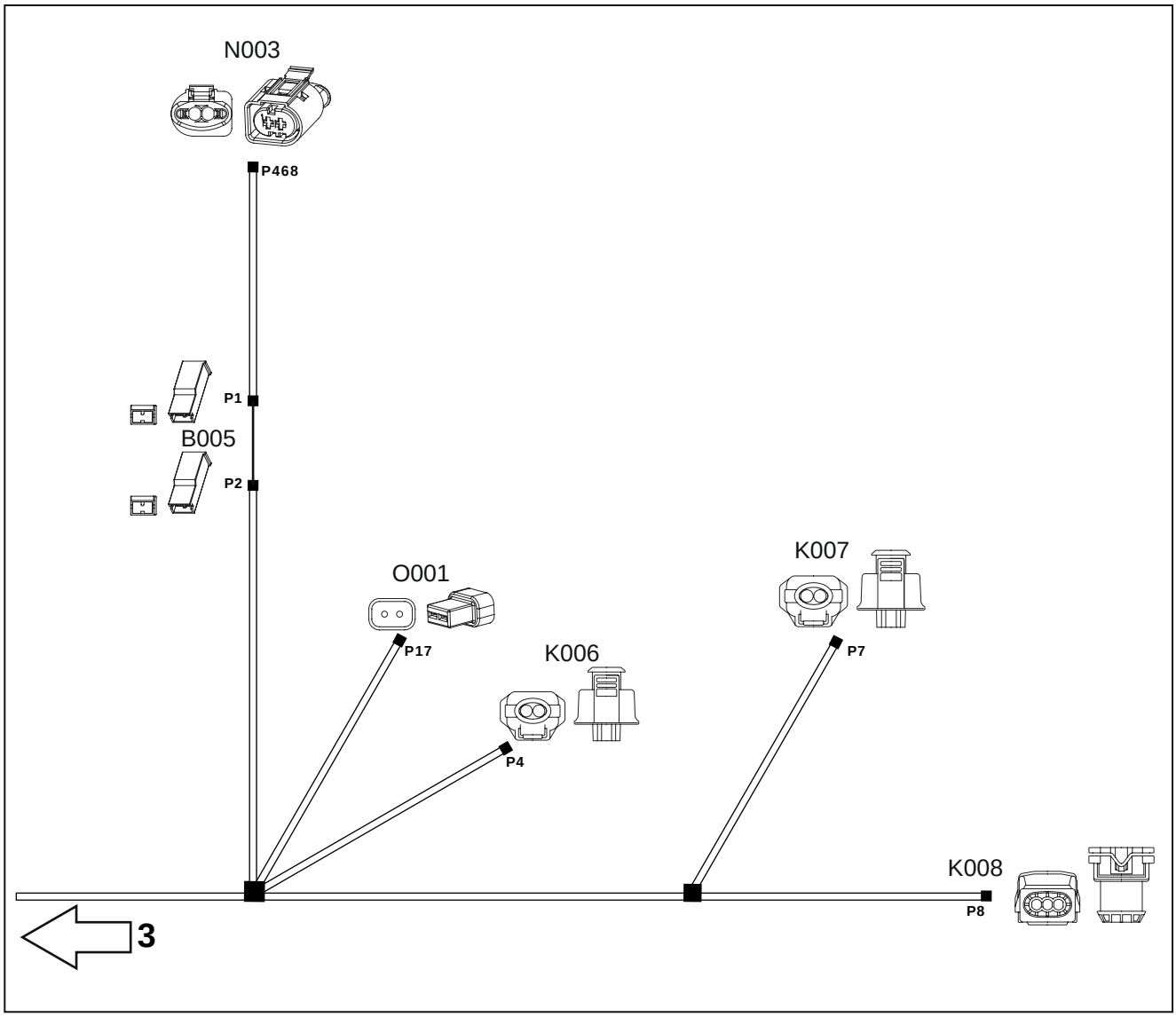


Fig. 12.51

12.4.15.2 Fil du faisceau du moteur

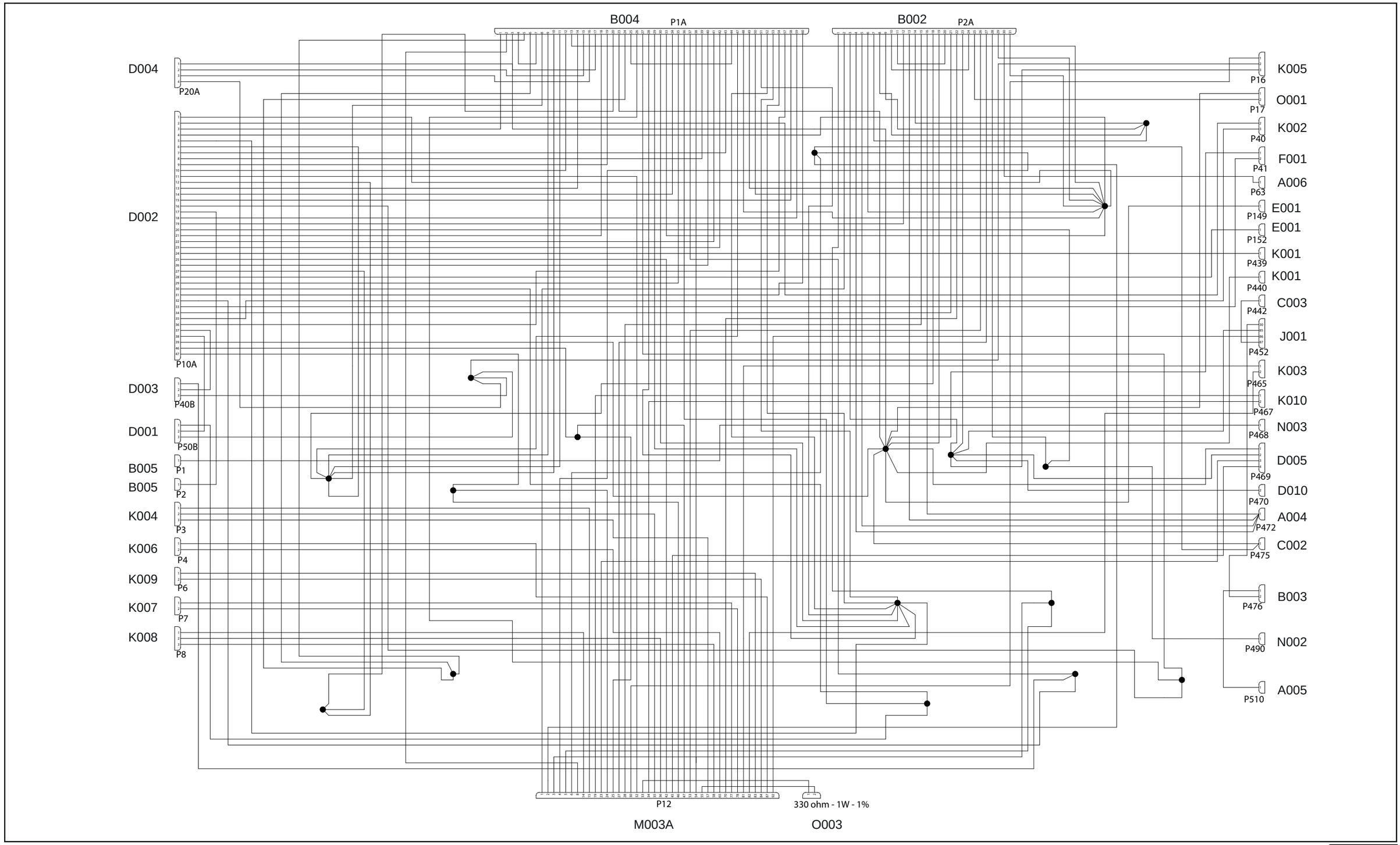


Fig. 12.52

12.4.15.3 Emplacement du faisceau du moteur

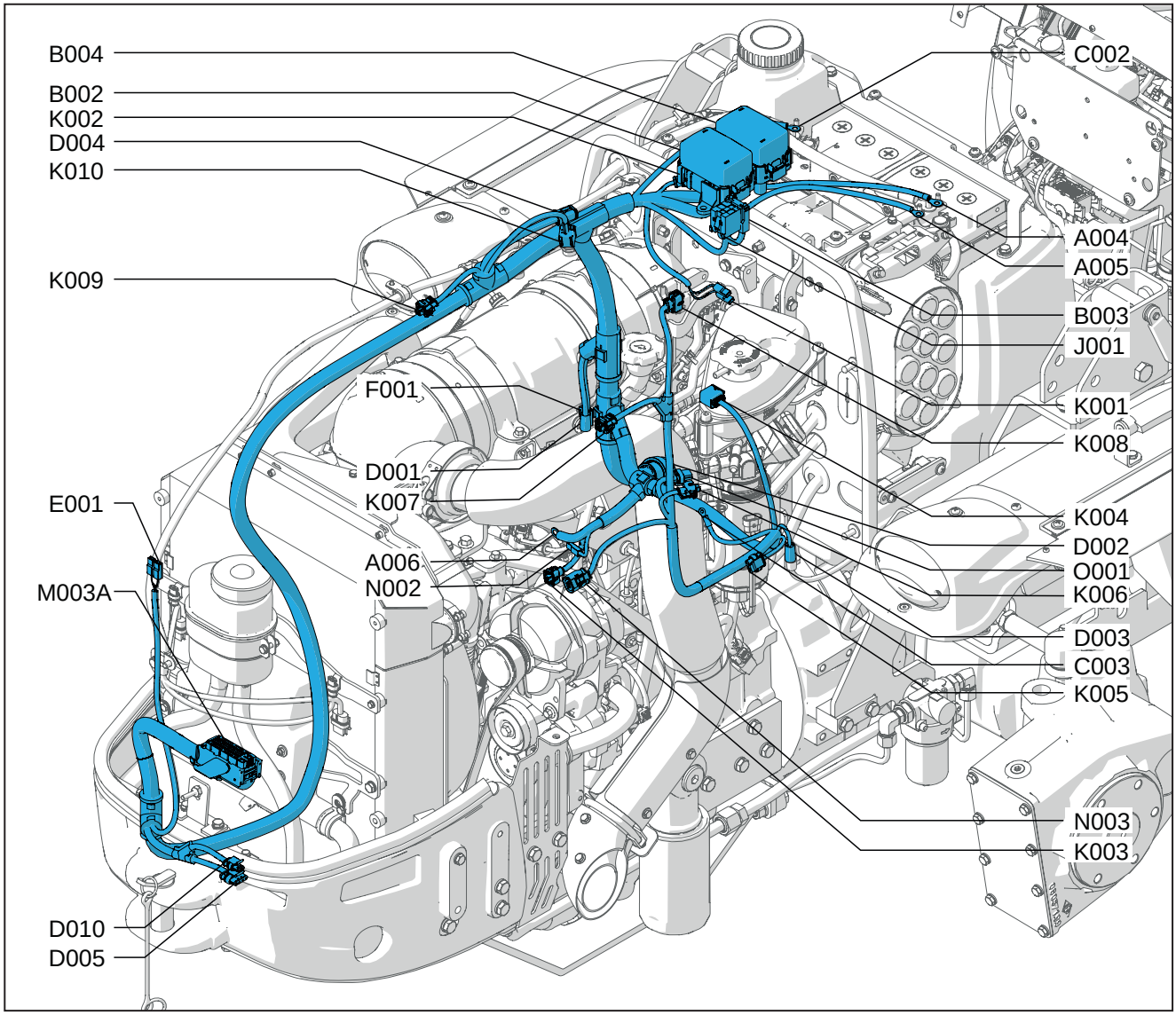


Fig. 12.53

12.4.15.4 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
A004	P472	Positif batterie
A005	P510	Alimentation bougies
A006	P63	Alimentation démarreur
B002	P2A	Boîte à fusibles 1
B003	P476	fusible à incandescence bougies
B004	P1A	Boîte à fusibles 2
B005	P1/P2	Diode
C002	P475	Masse batterie
C003	P442	Masse bougies
D001	P50B	Connecteur du moteur aux feux avant de droite
D002	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D003	P40B	Connecteur du moteur aux feux avant gauche
D004	P20 A	Connecteur du moteur aux feux avant
D005	P469	Connecteur EGR
D010	P470	Alimentation vanne papillon
E001	P149/ P152	Avertisseur sonore
F001	P41	Phare
J001	P452	relais bougies
K001	P439/P440	Filtre à air
K002	P40	Capteur carburant
K003	P465	Température gaz d'échappement
K004	P3	Capteur P3 - Pression gaz d'échappement
K005	P16	Capteur de détection d'eau dans le carburant
K006	P4	capteur de température du carburant
K007	P7	Capteur de température gaz d'échappement DOC
K008	P8	DPF Capteur de pression différentielle
K009	P6	DPF Capteur de température gaz d'échappement
K010	P467	Température de l'air en admission
N002	P490	Démarreur
N003	P468	Alternateur
N004	P5/P9	Moteur démarreur 50
O001	P17	Chauffage filtre à carburant
O003	330 ohms	Résistance 330 ohms - 1W

12.4.16 02051073 - Moteur E70/E80

12.4.16.1 Schématisation du faisceau du moteur

Planche 1

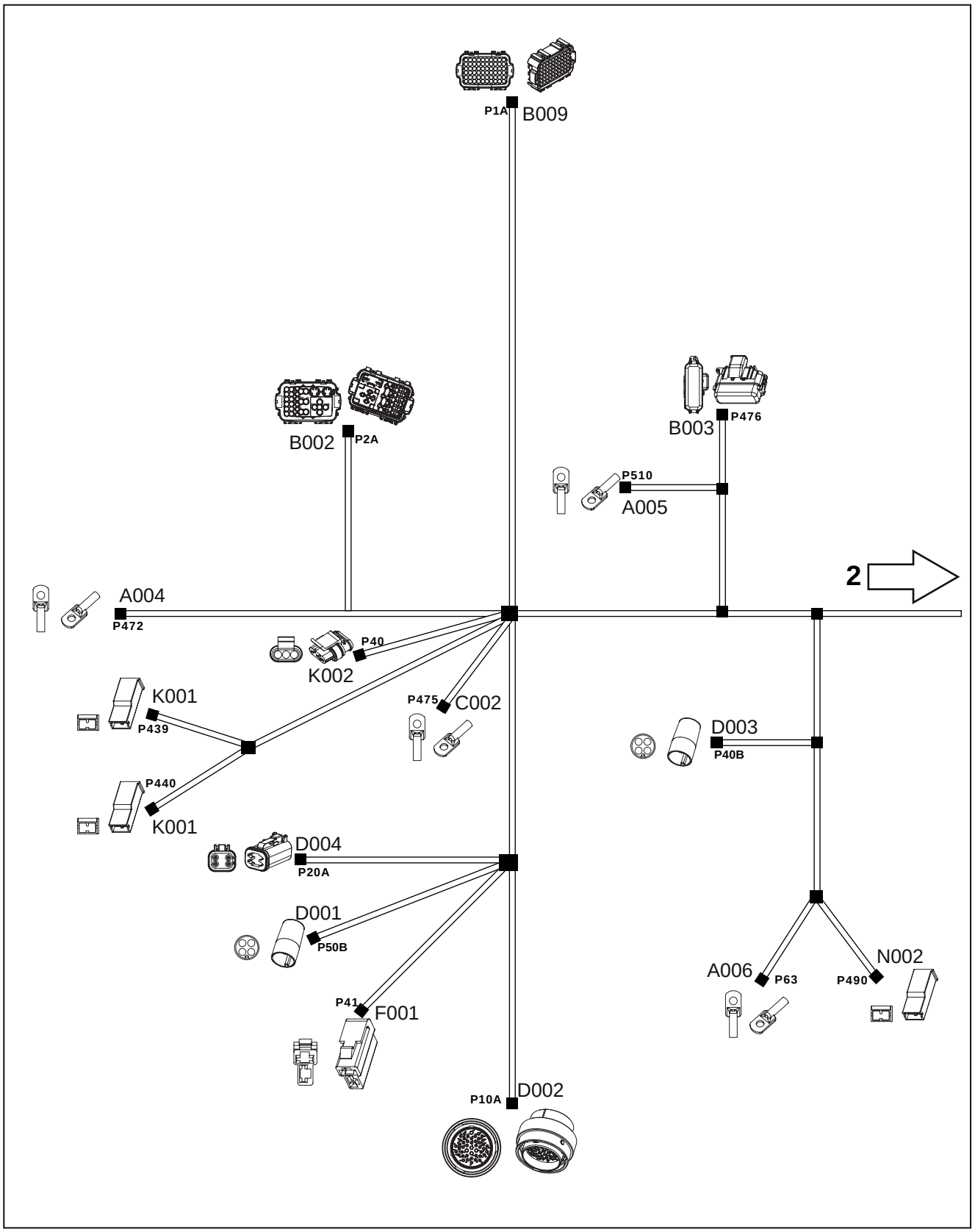


Fig. 12.54

Planche 2

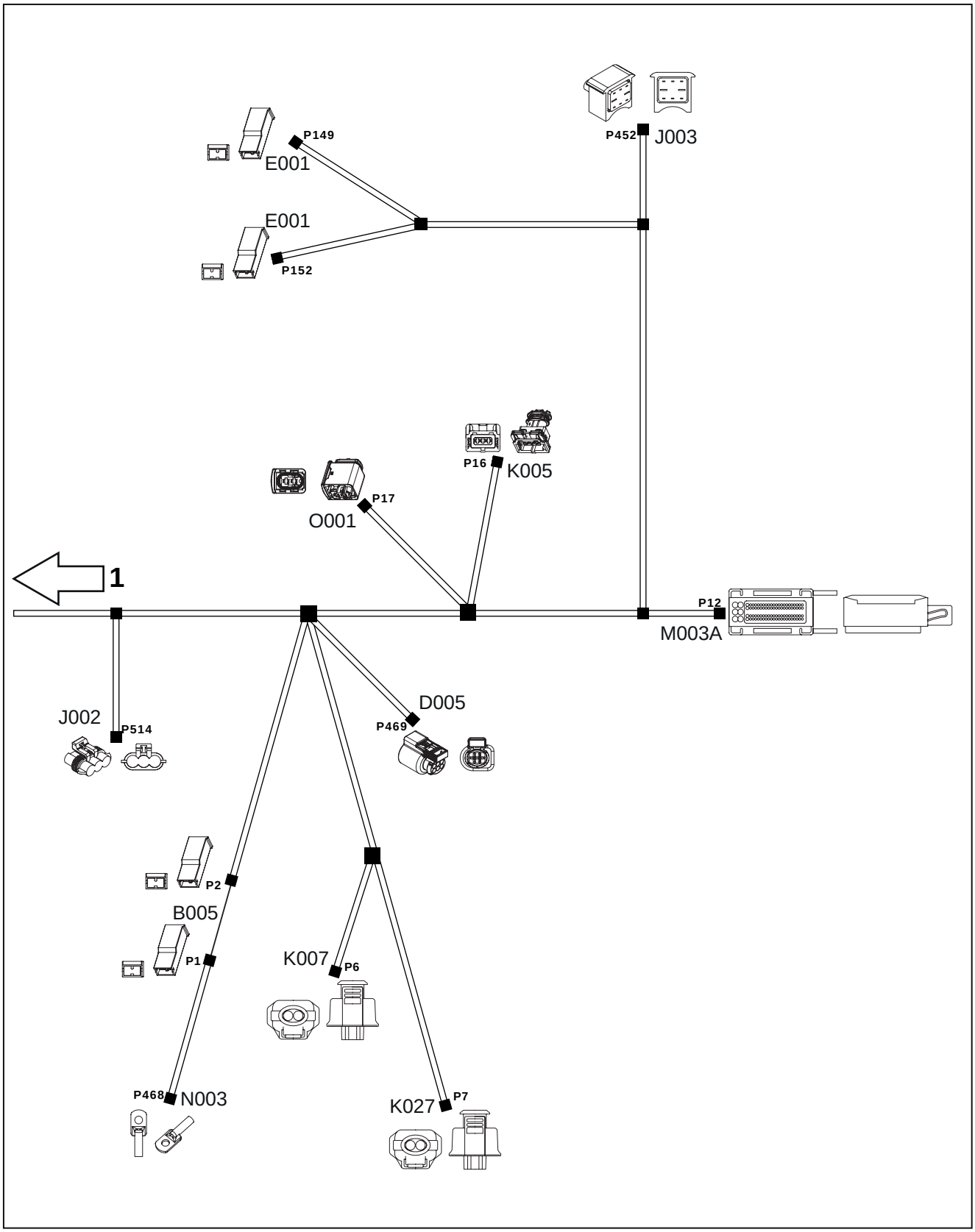


Fig. 12.55

12.4.16.2 Fil du faisceau du moteur

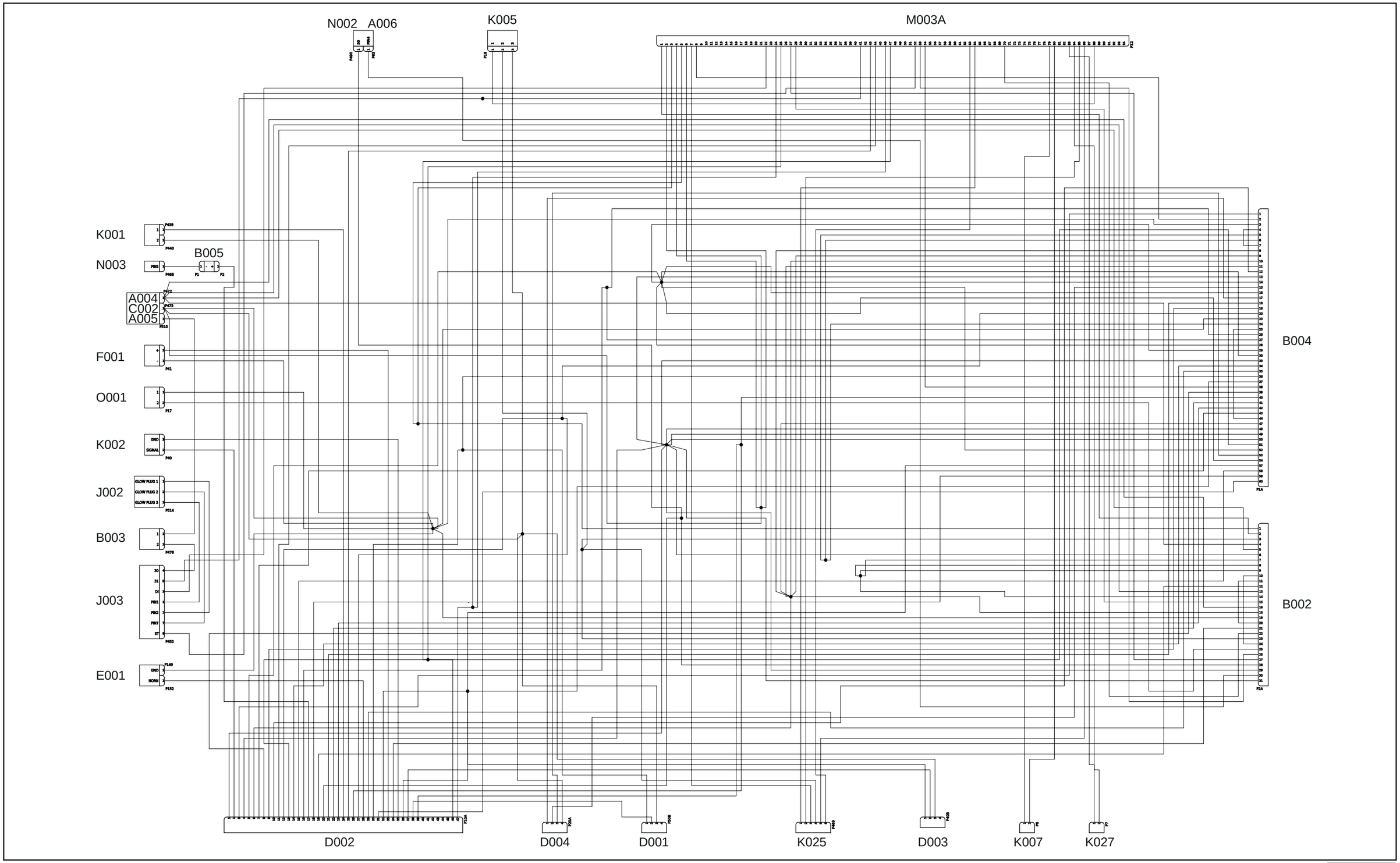


Fig. 12.56

12.4.16.3 Emplacement du faisceau du moteur

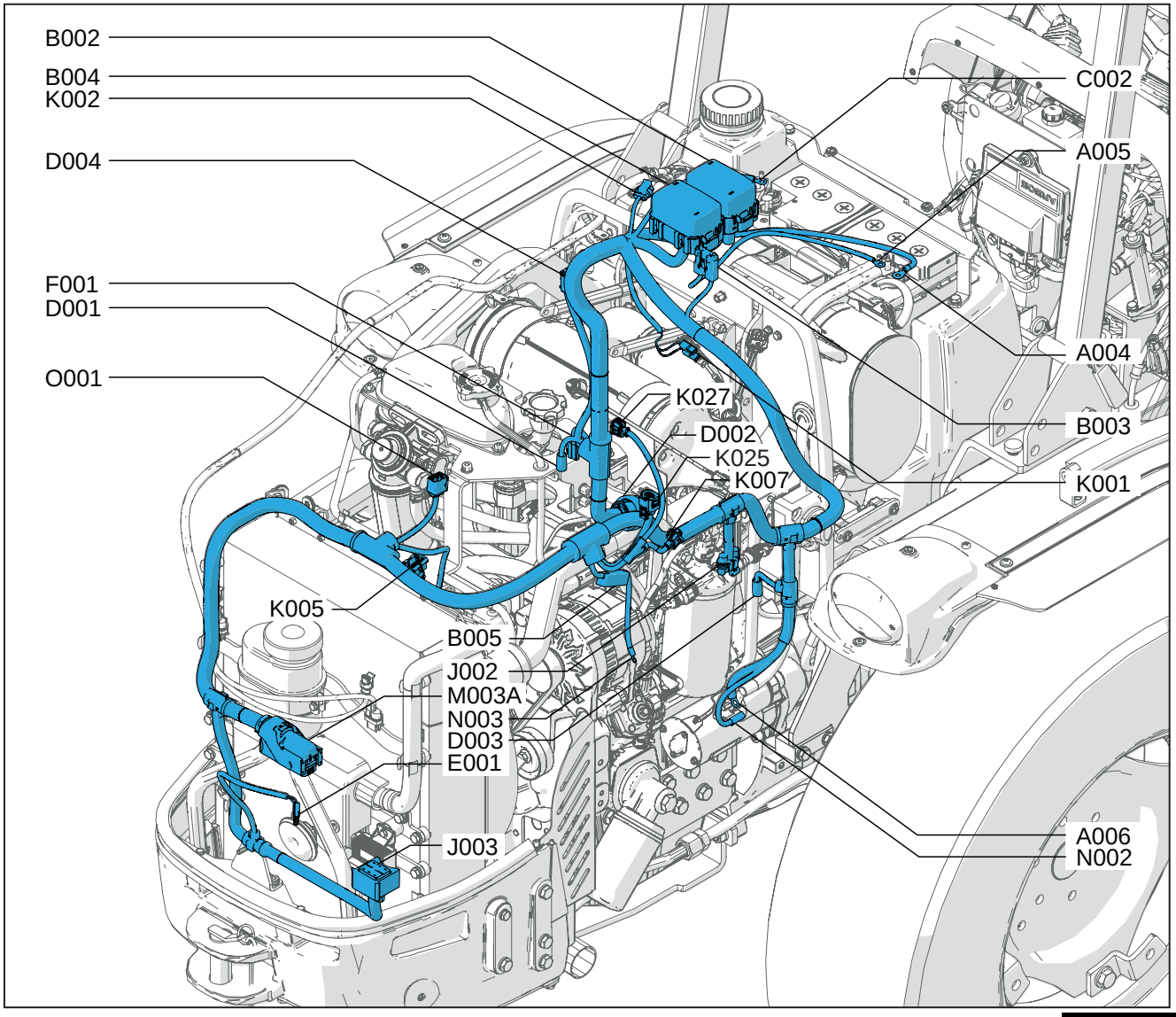


Fig. 12.57

12.4.16.4 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
A004	P472	Positif batterie
A005	P510	Alimentation bougies
A006	P63	Alimentation démarreur
B002	P2A	Boîte à fusibles 1
B003	P476	fusible à incandescence bougies
B004	P1A	Boîte à fusibles 2
B005	P1/P2	Diode
C002	P475	Masse batterie
D001	P50B	Connecteur du moteur aux feux avant de droite
D002	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D003	P40B	Connecteur du moteur aux feux avant gauche
D004	P20 A	Connecteur du moteur aux feux avant
E001	P149/ P152	Avertisseur sonore
F001	P41	Phare
J002	P514	Bougies
J003	P452	Unité de contrôle des bougies
K001	P439/P440	Filtre à air
K002	P40	Capteur carburant
K005	P16	Capteur de détection d'eau dans le carburant
K007	P6	Capteur de température des gaz d'échappement DOC
K025	P469	Sonde lambda
K027	P7	Capteur de température des gaz d'échappement POC
N002	P490	Démarreur
N003	P468	Alternateur
O001	P17	Chauffage filtre à carburant

12.4.17 02051072 - Principal

12.4.17.1 Schématisation du faisceau principal

Planche 1

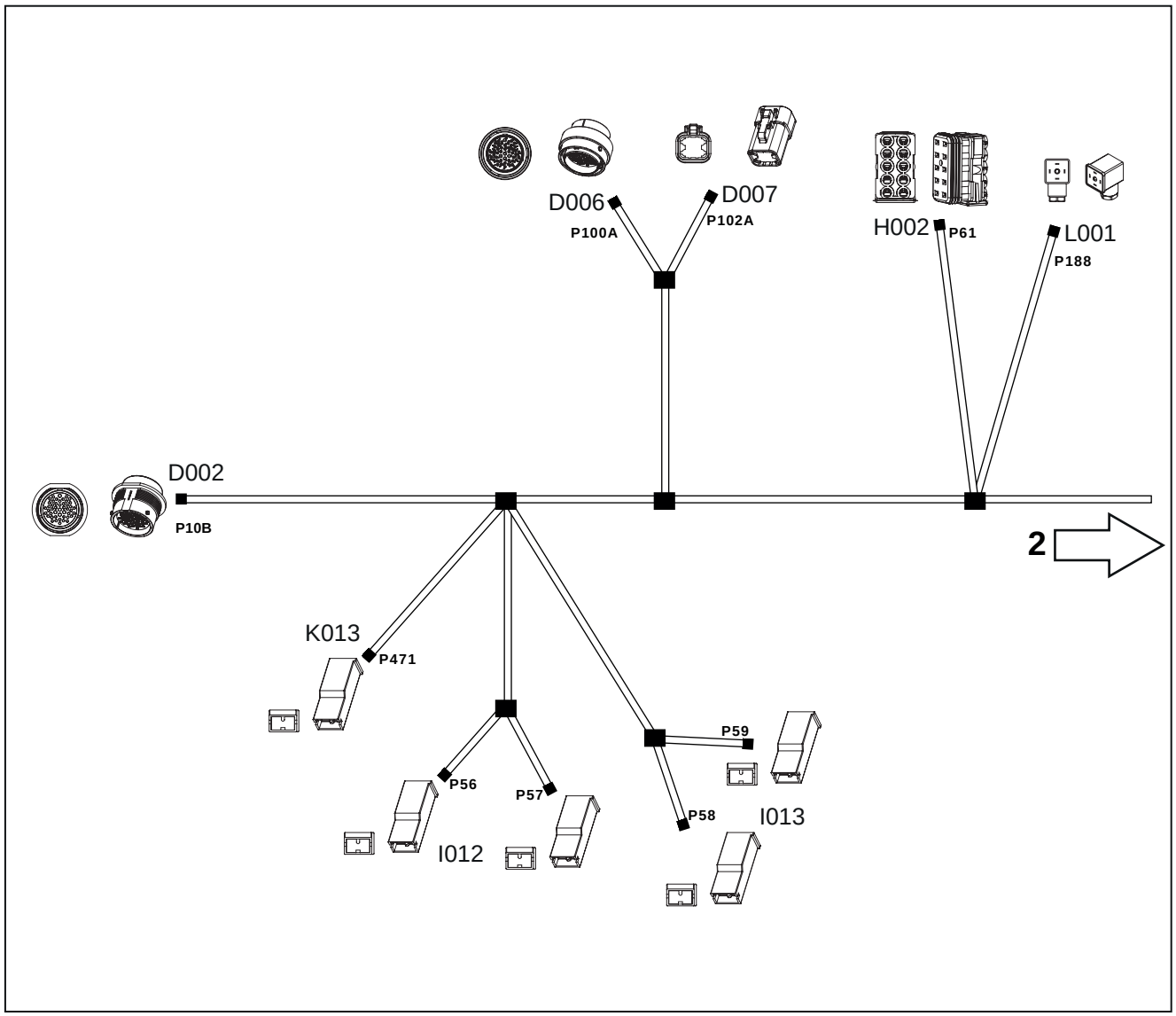


Fig. 12.58

Planche 2

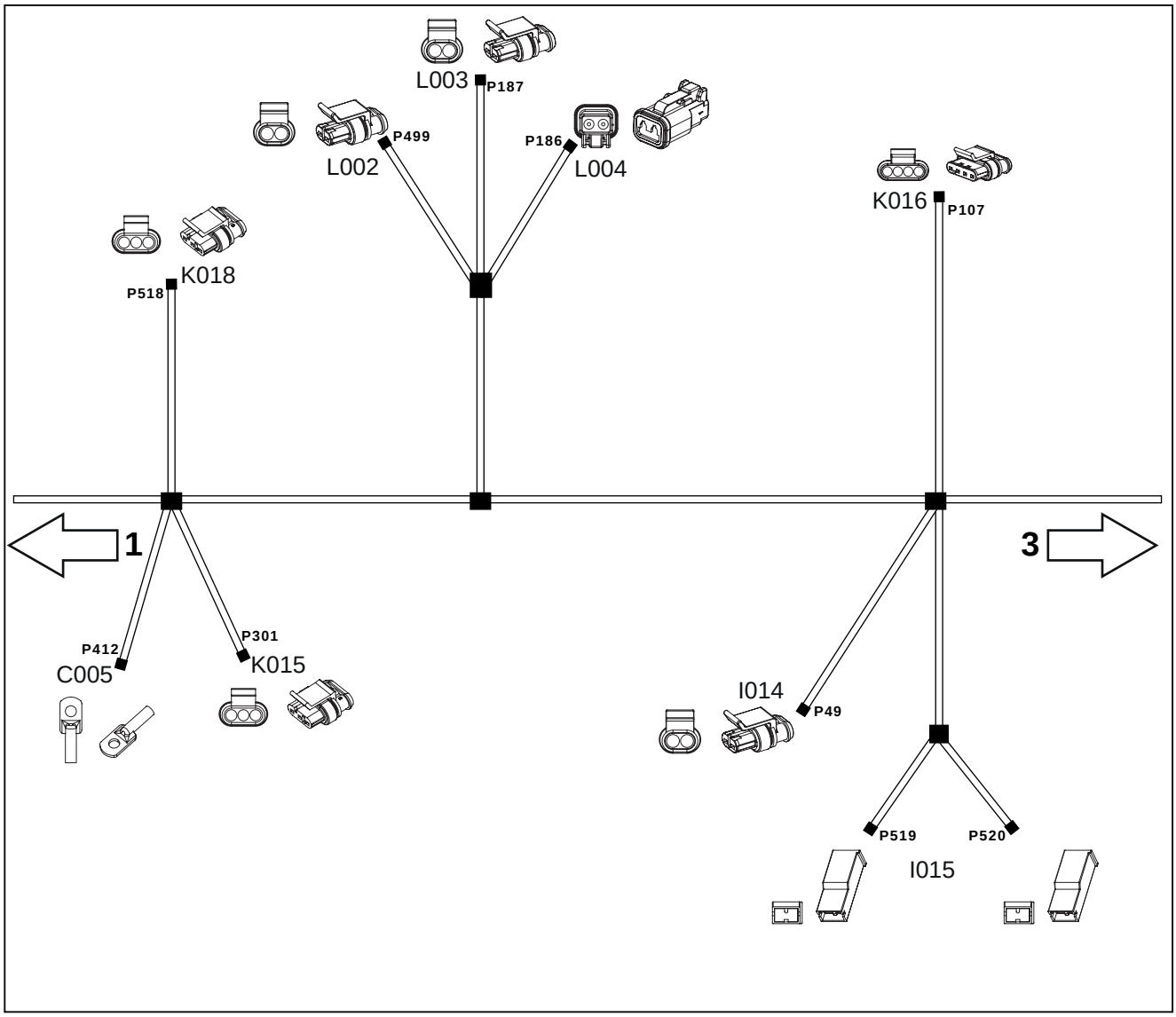


Fig. 12.59

Planche 3

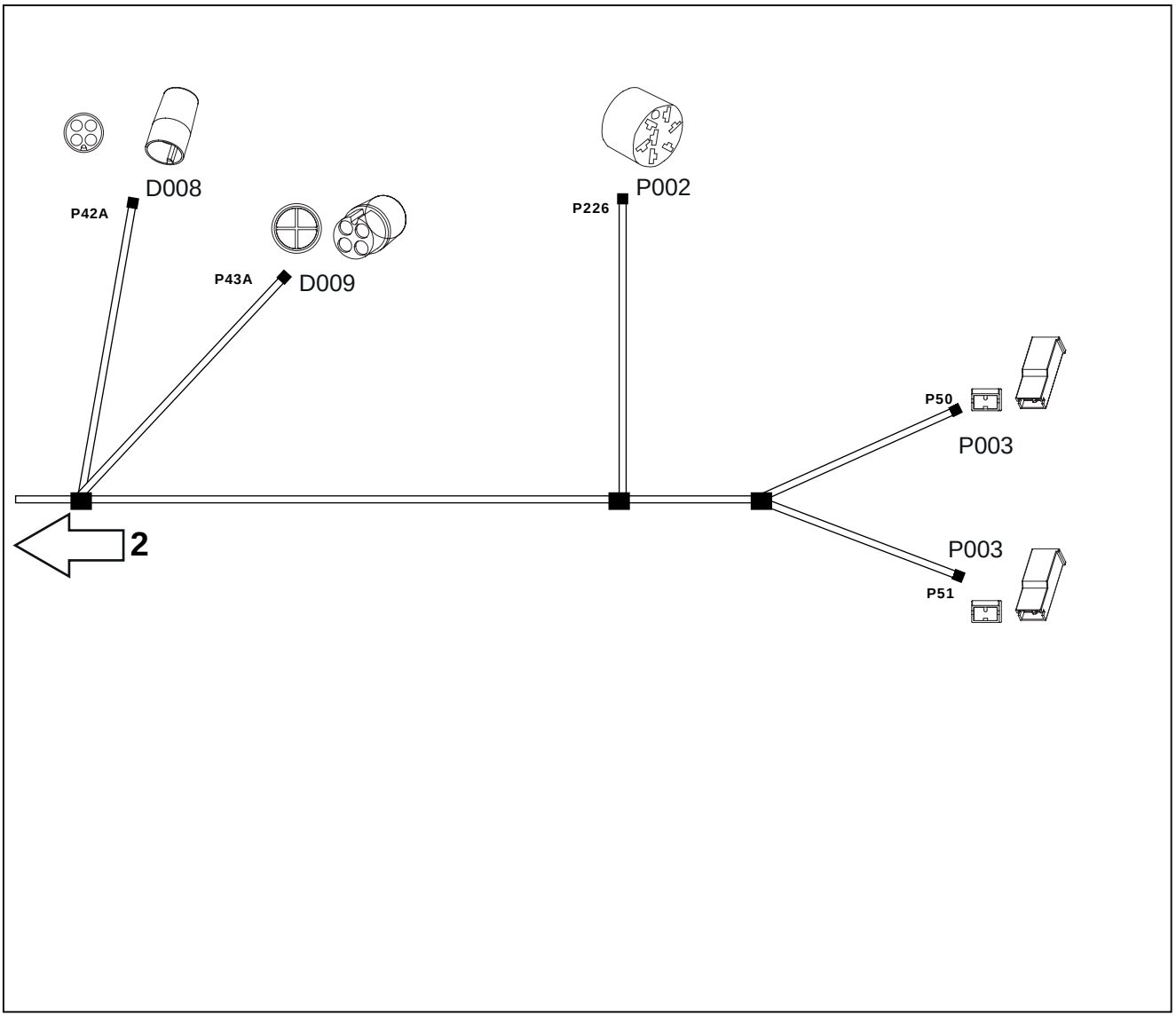


Fig. 12.60

12.4.17.2 Fil du faisceau principal

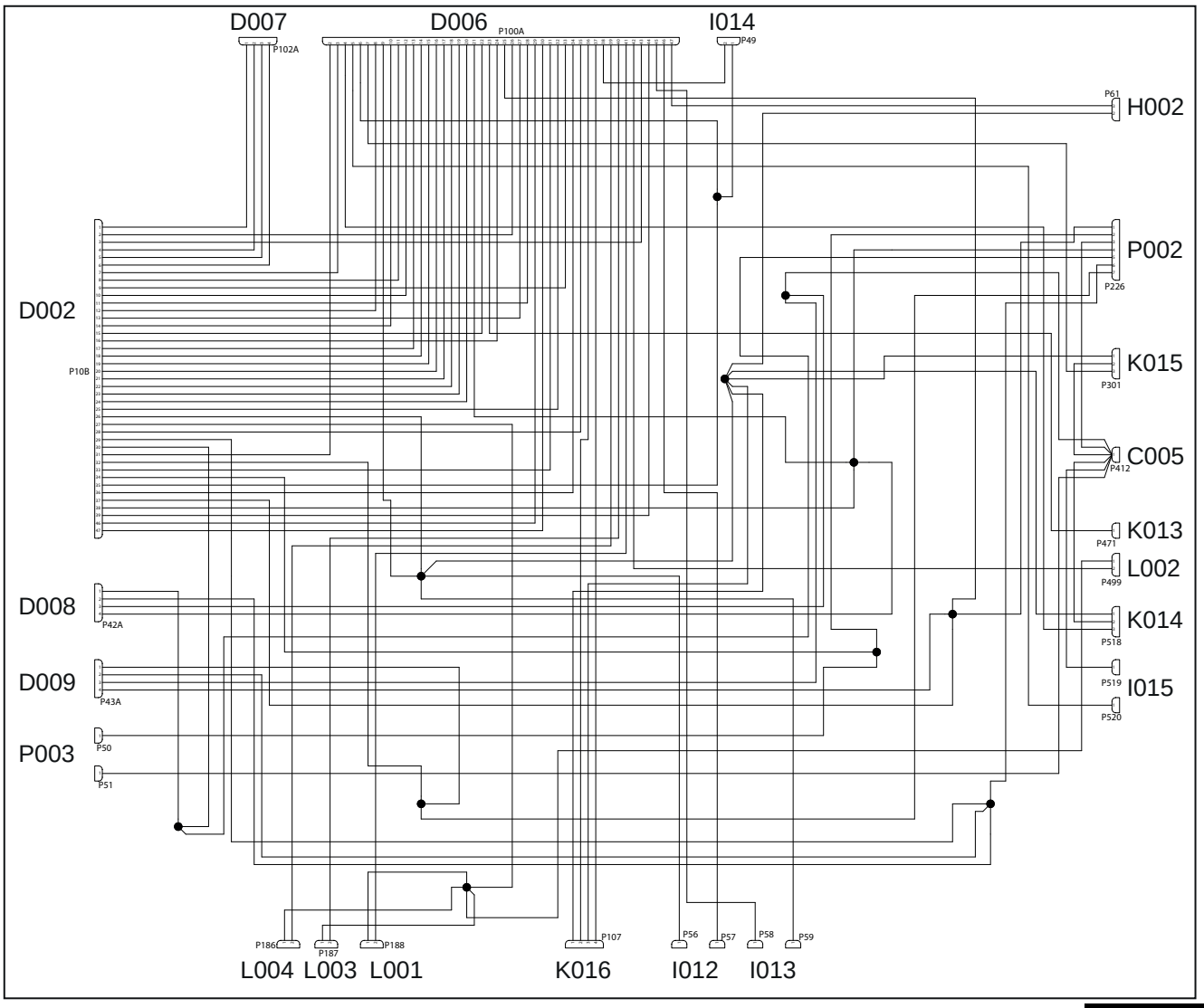


Fig. 12.61

12.4.17.3 Emplacement du faisceau principal E90/E100

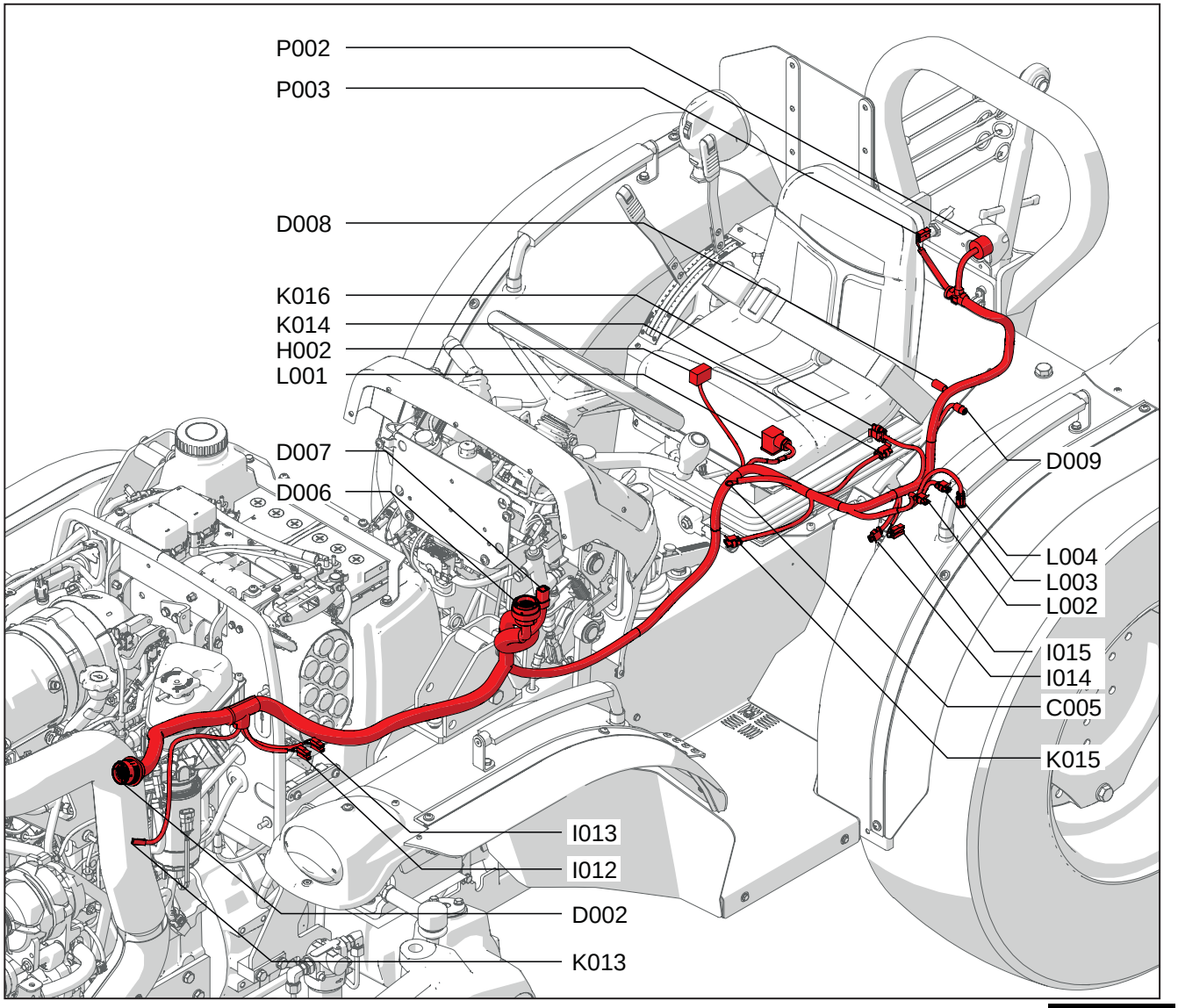


Fig. 12.62

12.4.17.4 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
C005	P412	Masse principal
D002	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D006	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D007	P102A	Connecteur du principal au tableau de bord
D008	P42A	Connecteur du principal aux feux avant de droite
D009	P43A	Connecteur du principal aux feux avant gauche
H002	P61	Déviateur
I012	P56/P57	Levier inverseur droit
I013	P58/P59	Levier inverseur gauche
I014	P49	PTO Interrupteur synchronisation de sécurité
I015	P519/P520	PTO Sélection des vitesses
K013	P471	pression huile hydraulique
K014	P518	PTO capteur de tours
K015	P301	Vitesse roue
K016	P107	Feu vert démarrage siège
K024	P302/P303	Bride pour capteur de vitesse transmission
L001	P188	Soupape déviateur
L002	P499	Soupape directionnelle PTO
L003	P187	Soupape blocage différentiel
L004	P186	Soupape traction intégrale
P002	P226	Prise courant 7 pôles
P003	P50/P51	Prise courant 1 pôle

12.4.17.5 Emplacement du faisceau principal E70/E80

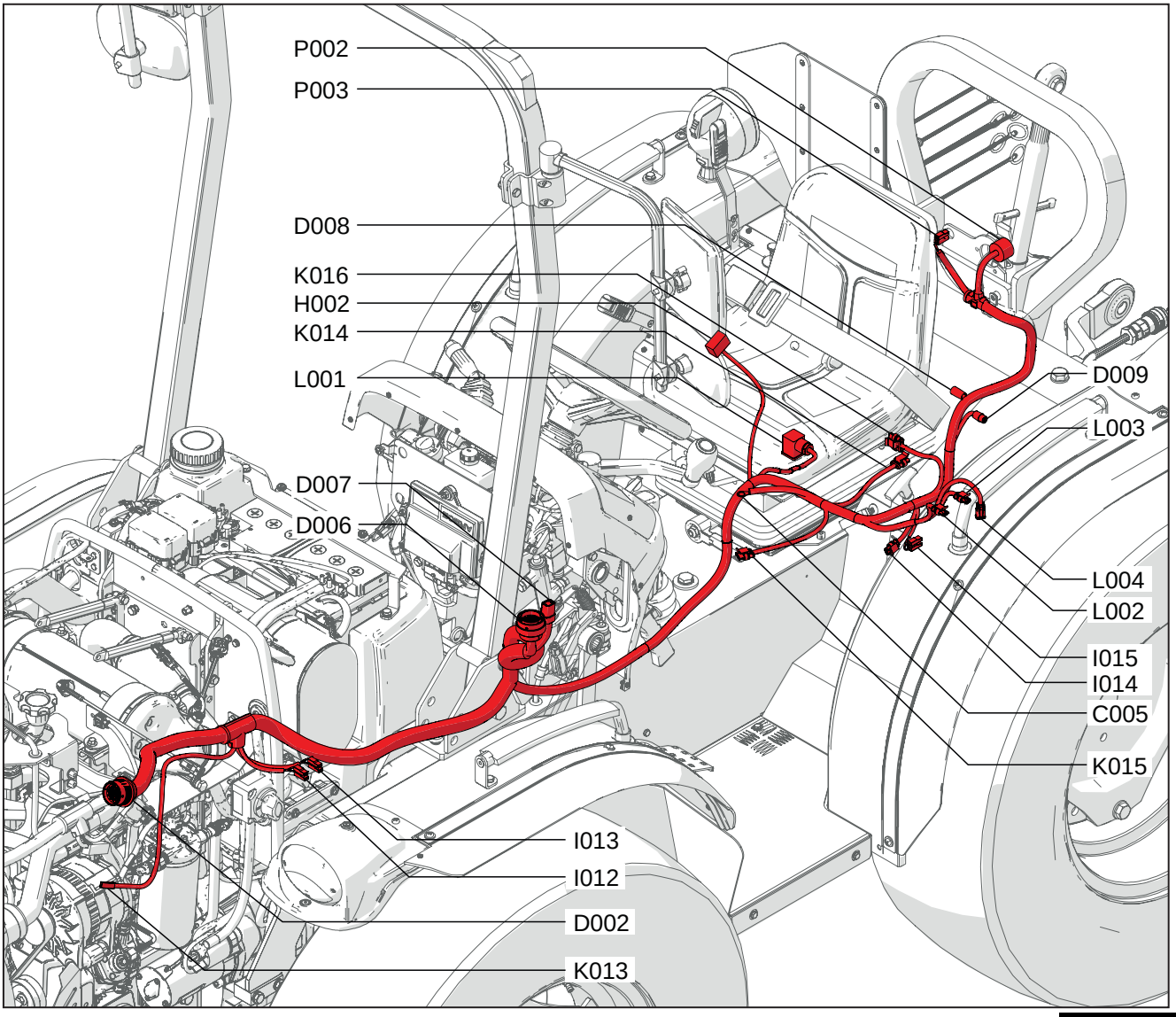


Fig. 12.63

12.4.17.6 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
C005	P412	Masse principal
D002	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D006	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D007	P102A	Connecteur du principal au tableau de bord
D008	P42A	Connecteur du principal aux feux avant de droite
D009	P43A	Connecteur du principal aux feux avant gauche
H002	P61	Déviateur
I012	P56/P57	Levier inverseur droit
I013	P58/P59	Levier inverseur gauche
I014	P49	PTO Interrupteur synchronisation de sécurité
I015	P519/P520	PTO Sélection des vitesses
K013	P471	pression huile hydraulique
K014	P518	PTO capteur de tours
K015	P301	Vitesse roue
K016	P107	Feu vert démarrage siège
K024	P302/P303	Bride pour capteur de vitesse transmission
L001	P188	Soupape déviateur
L002	P499	Soupape directionnelle PTO
L003	P187	Soupape blocage différentiel
L004	P186	Soupape traction intégrale
P002	P226	Prise courant 7 pôles
P003	P50/P51	Prise courant 1 pôle

12.4.18 46335436 - Faisceau précâblé du moteur 4 cylindres E90/E100

12.4.18.1 Schématisation du faisceau précâblé du moteur

Planche 1

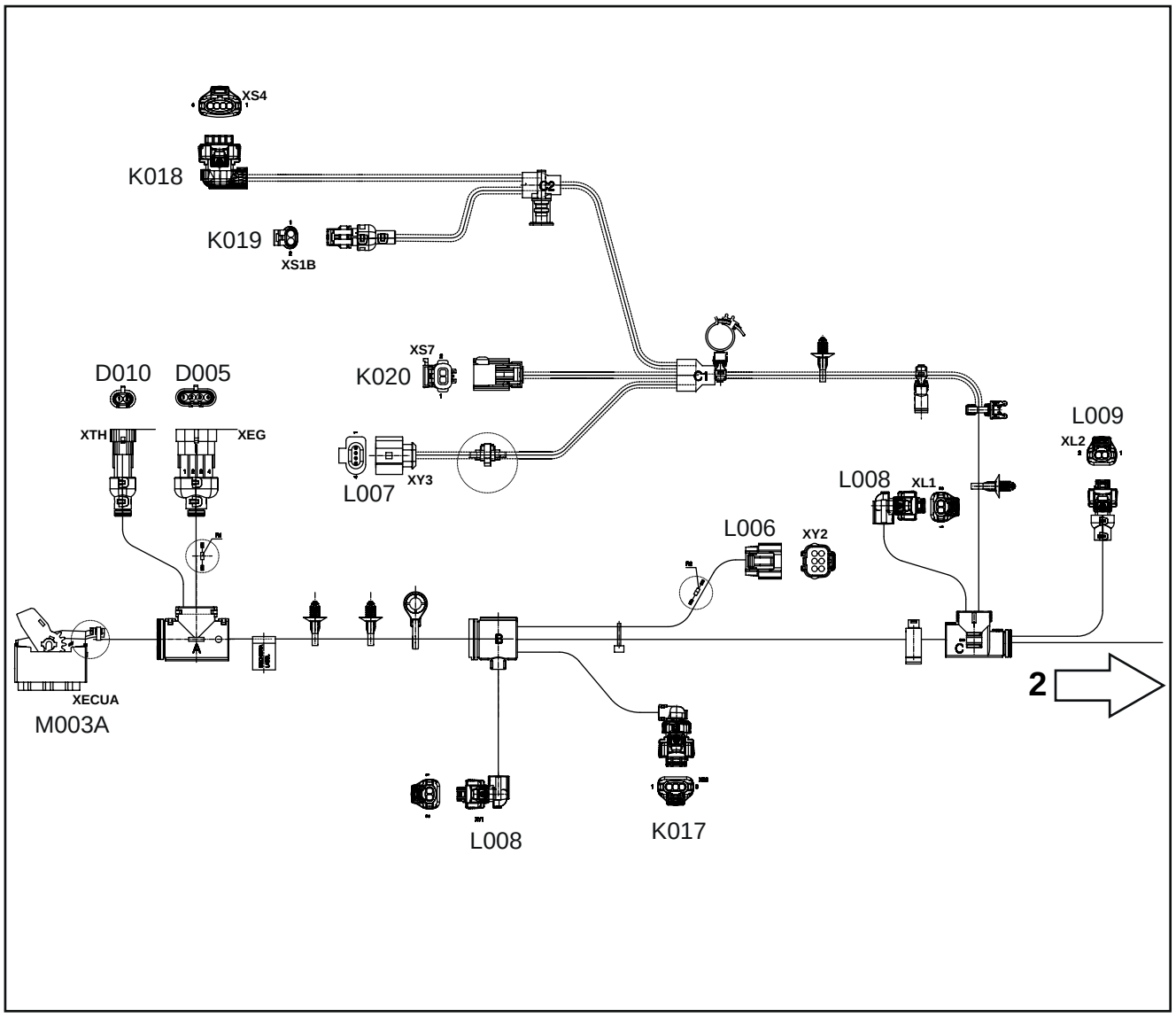


Fig. 12.64

Planche 2

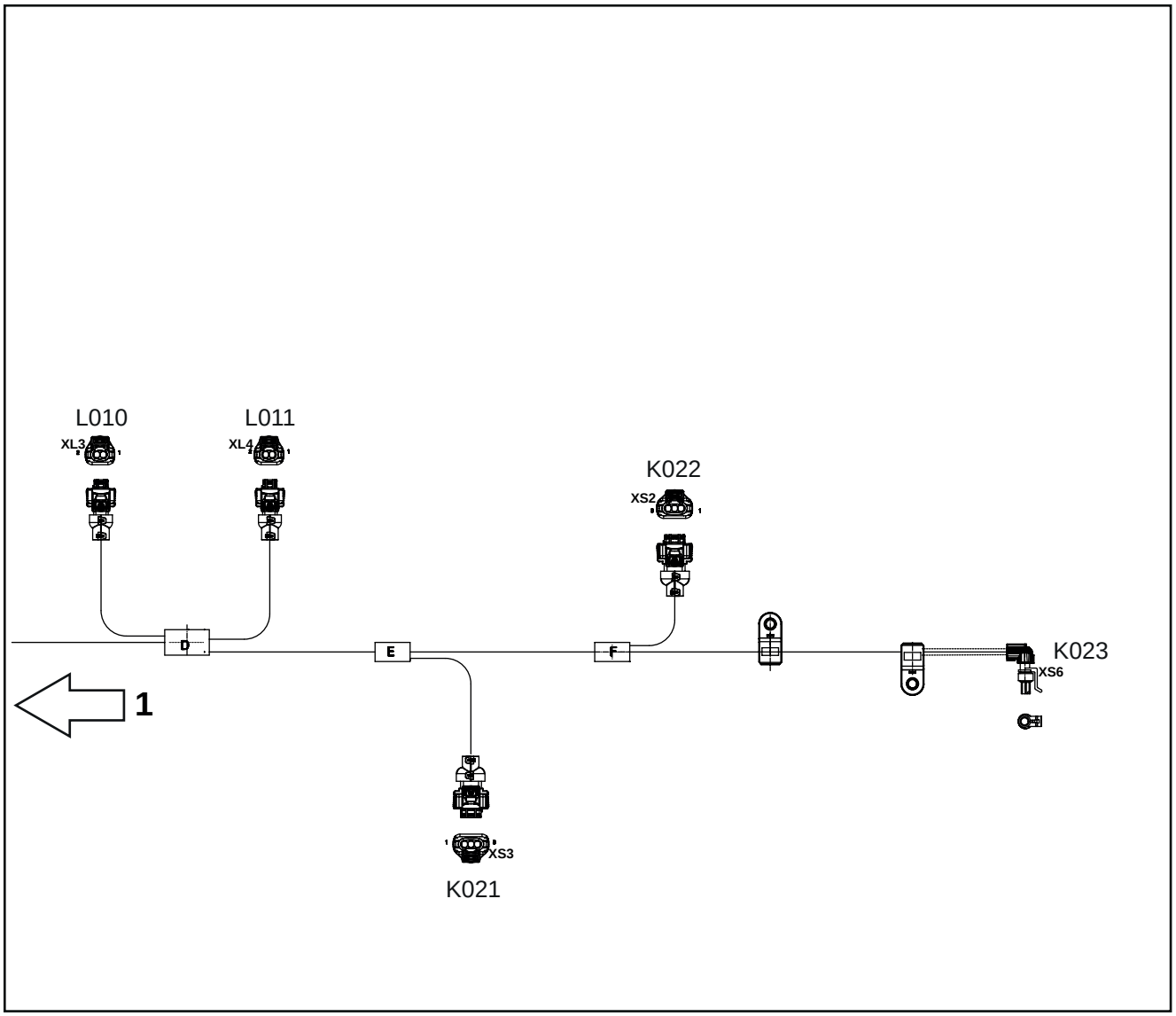


Fig. 12.65

12.4.18.2 Fil du faisceau précâblé du moteur

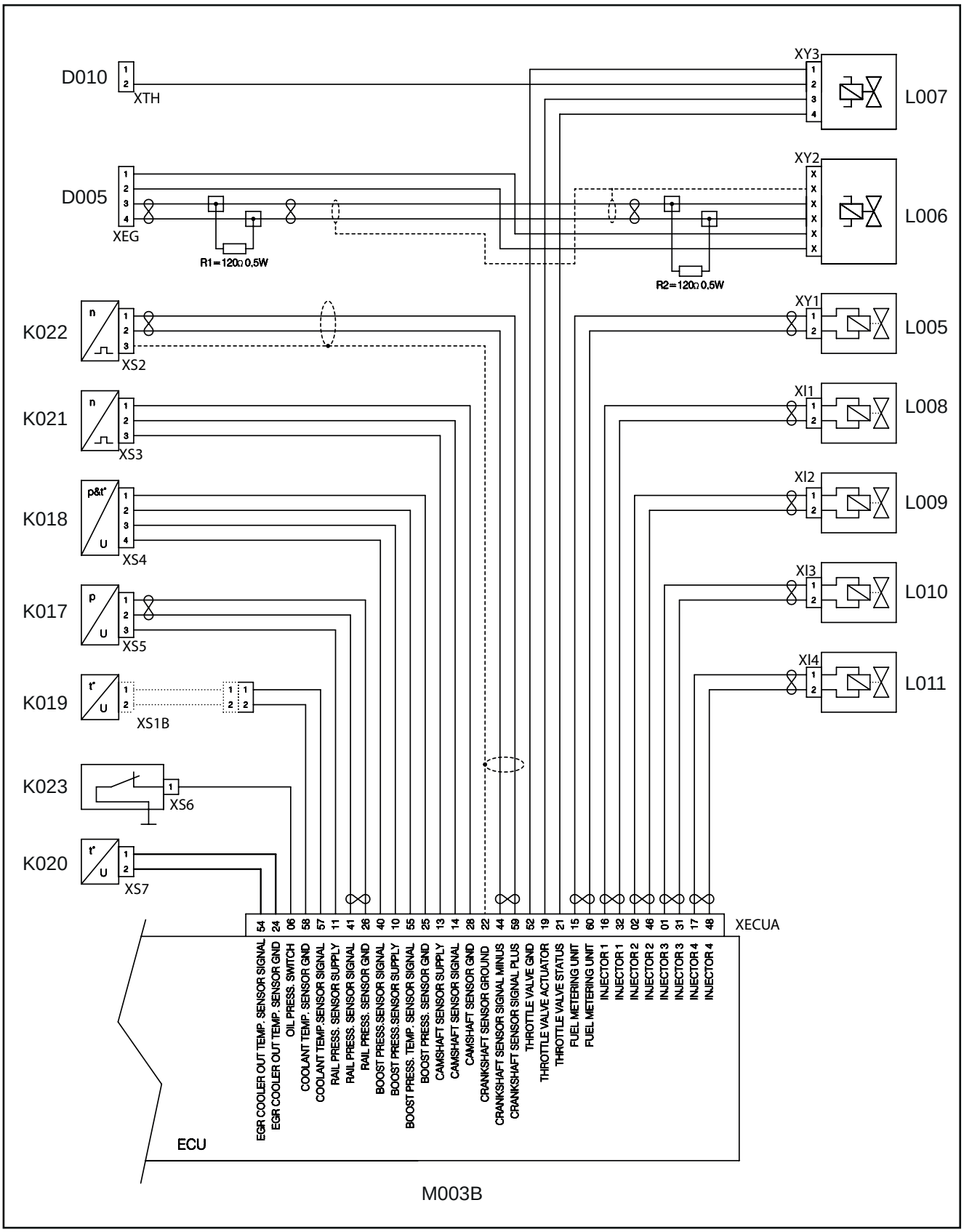


Fig. 12.66

12.4.18.3 Emplacement du faisceau précâblé du moteur

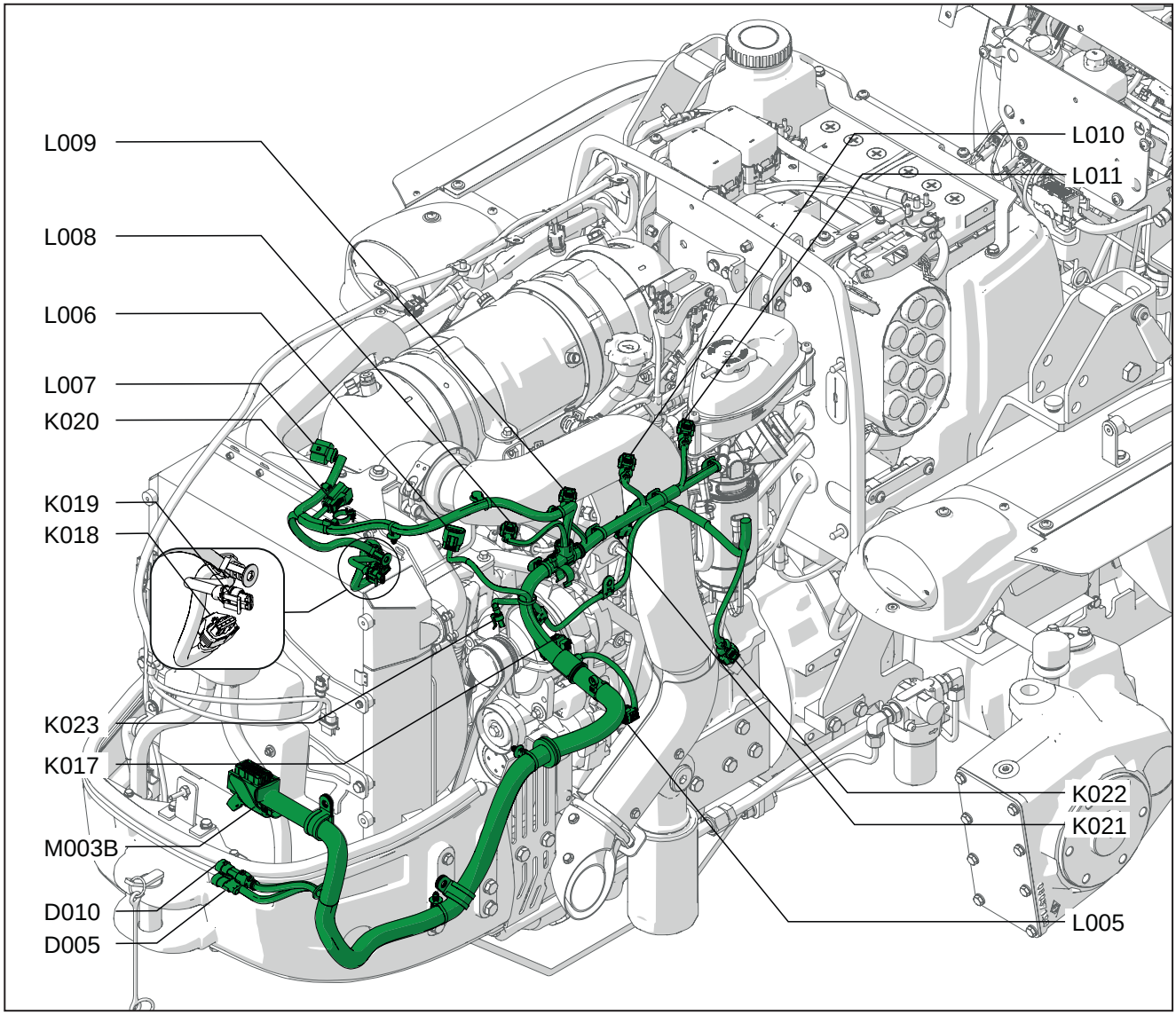


Fig. 12.67

12.4.18.4 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
D010	XTH	Alimentation vanne papillon
D005	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
K017	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
K018	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
K019	XS1B	Capteur de température liquide réfrigérant
K020	XS7	Capteur de température EGR
K021	XS3	Capteur de phase arbre à cames
K022	XS2	Capteur de tours vilebrequin
K023	XS6	Pressostat huile
L005	XY1	Pompe haute pression
L006	XY2	Électrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
L007	XY3	vanne papillon
L008	XI1	Electro-injecteur carburant 1
L009	XI2	Electro-injecteur carburant 2
L010	XI3	Electro-injecteur carburant 3
L011	XI4	Electro-injecteur carburant 4
M003B	XECUA	Boîtier électronique du moteur

12.4.19 18852290F - Faisceau précâblé du moteur 3 cylindres E70/E80

12.4.19.1 Schématisation du faisceau précâblé du moteur

Planche 1

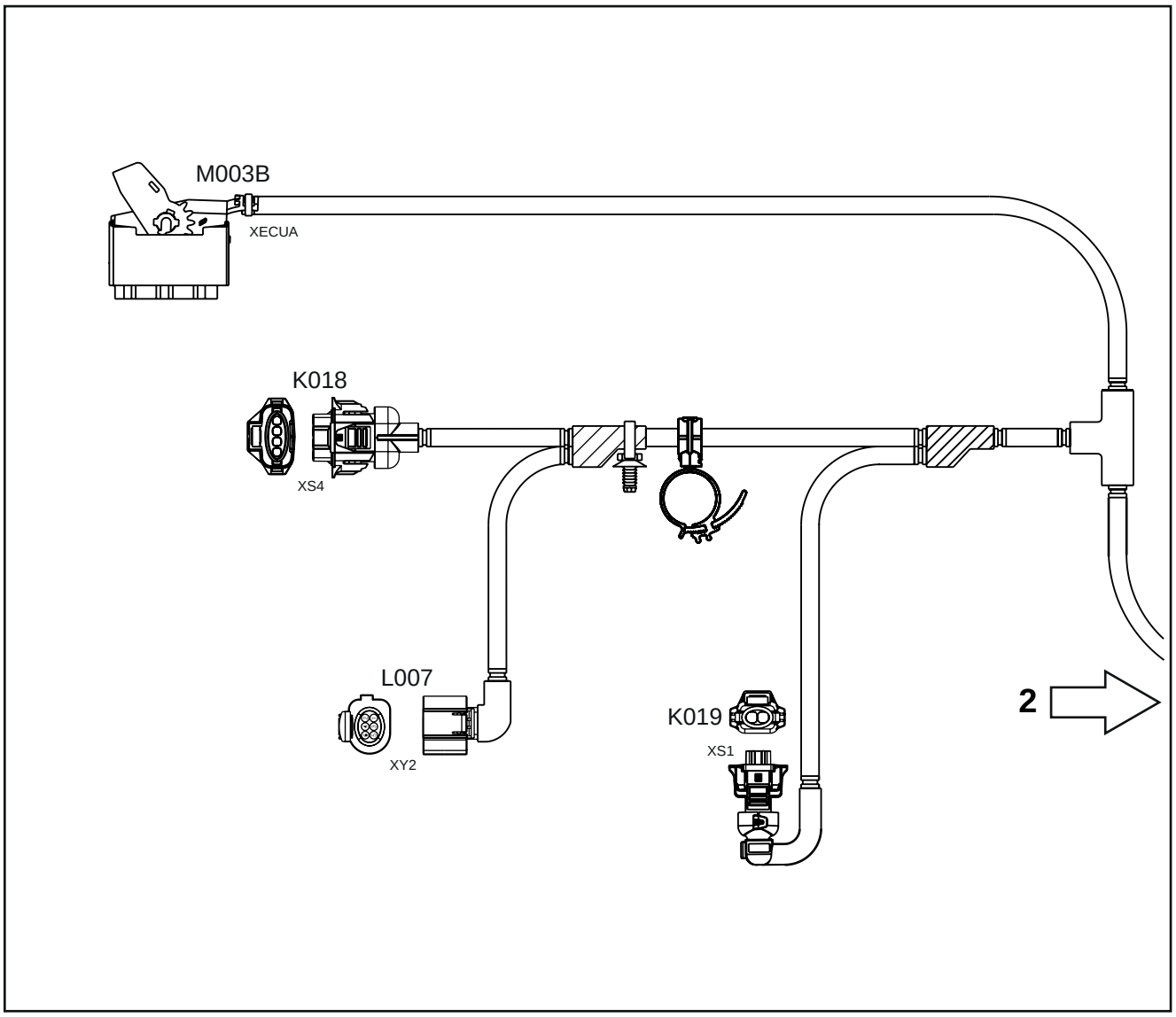


Fig. 12.68

Planche 2

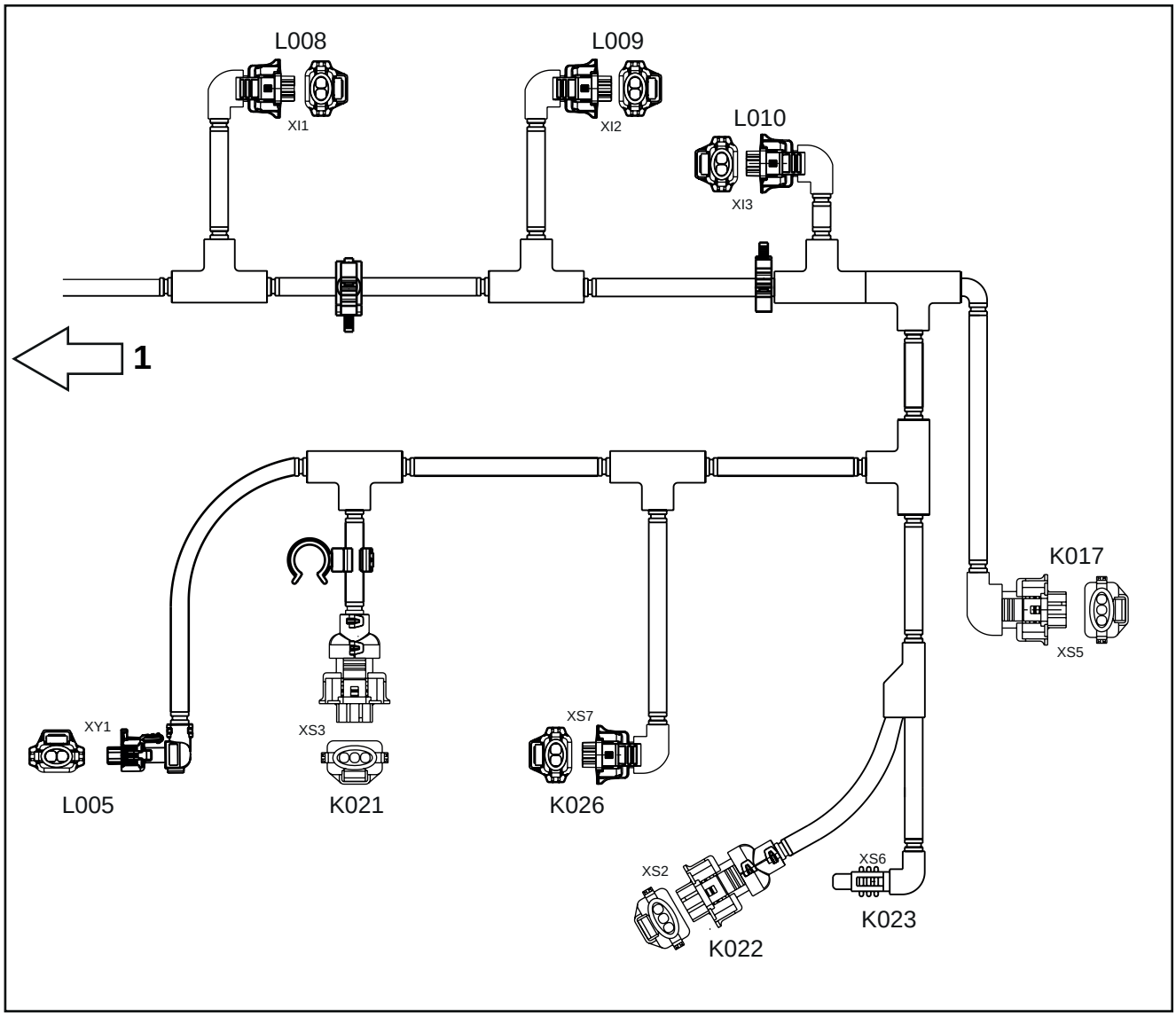


Fig. 12.69

12.4.19.2 Fil du faisceau précâblé du moteur

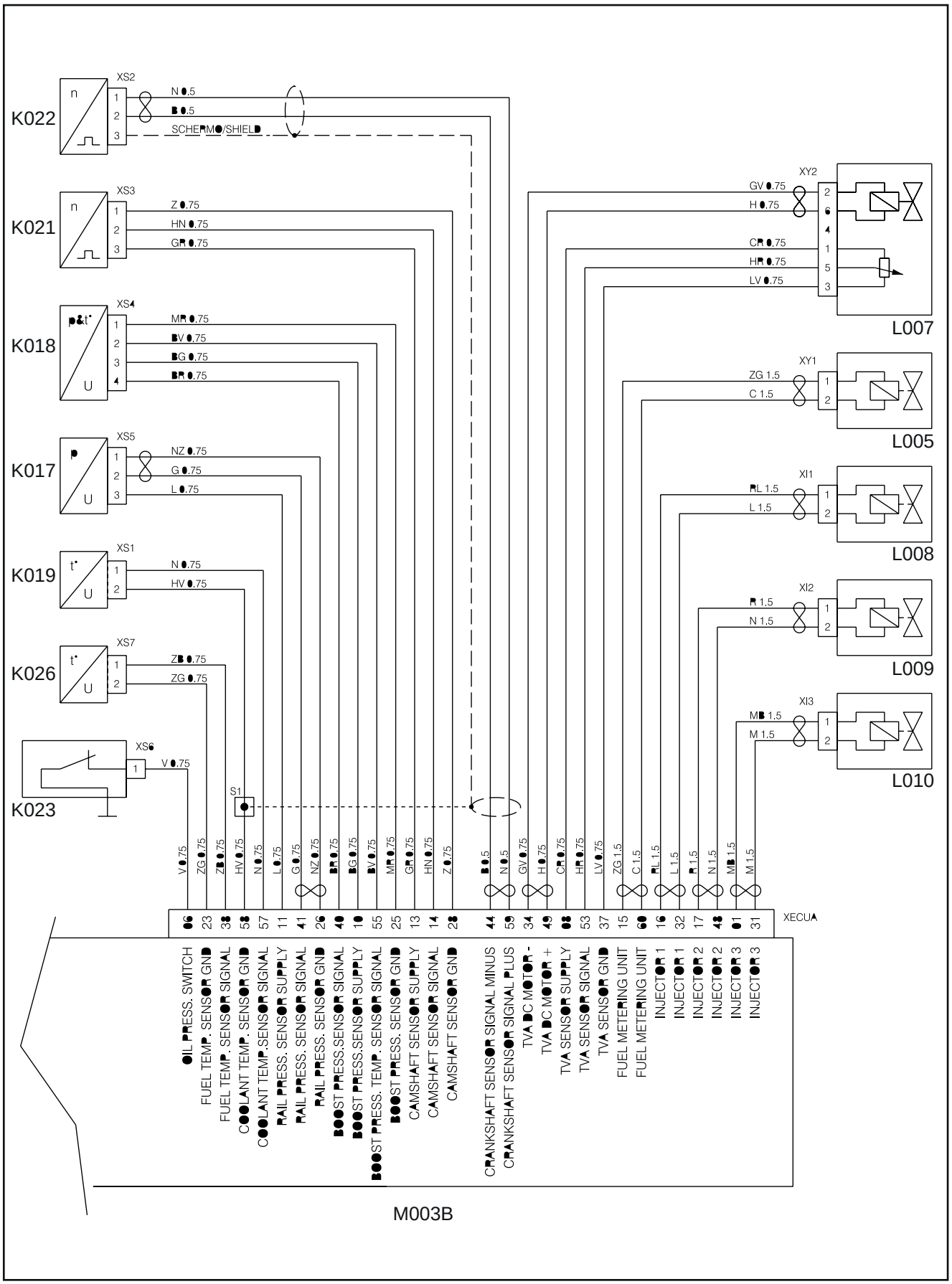


Fig. 12.70

12.4.19.3 Emplacement du faisceau précâblé du moteur

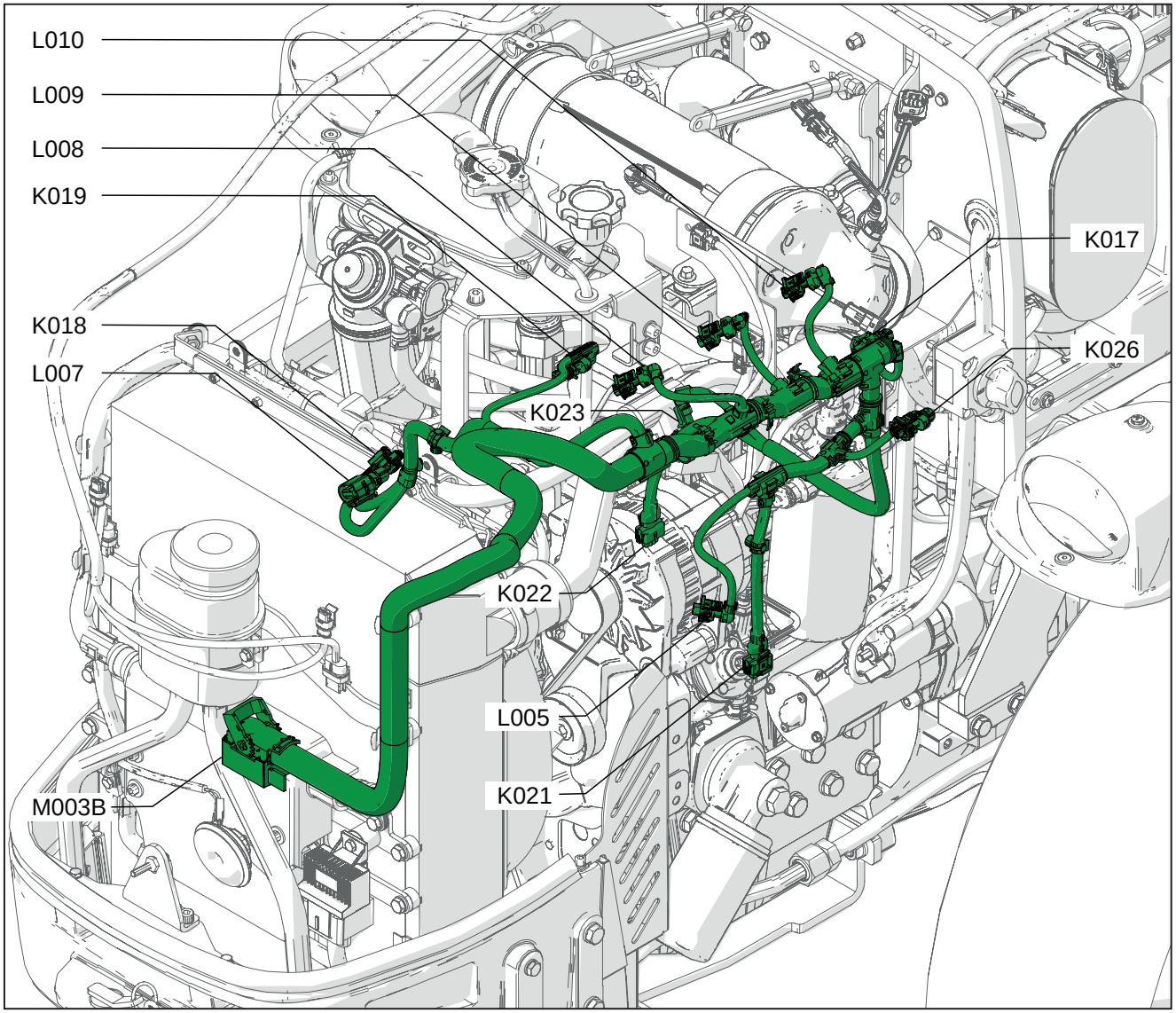


Fig. 12.71

12.4.19.4 Nomenclature des composants

Code système	Code source	Désignation
K017	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
K018	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
K019	XS1	Capteur de température liquide réfrigérant
K021	XS3	Capteur de phase arbre à cames
K022	XS2	Capteur de tours vilebrequin
K023	XS6	Pressostat huile
L005	XY1	Pompe haute pression
L007	XY2	vanne papillon
L008	XI1	Electro-injecteur carburant 1
L009	XI2	Electro-injecteur carburant 2
L010	XI3	Electro-injecteur carburant 3
M003B	XECUA	Boîtier électronique du moteur

12.5 Systèmes E90/E100

Index

12.5.1 S001 - Alimentation et démarrage 12-76

12.5.2 S002 - DPF 12-83

12.5.3 S003 - Contrôle électronique du moteur 12-85

12.5.4 S004 - Feux et avertisseur sonore 12-91

12.5.5 S005 - Prises de courant et accessoires 12-96

12.5.6 S006 - Diagnostic et lignes CAN 12-99

12.5.7 S007 - Tableau de bord 12-102

12.5.8 S008 - Transmission 12-105

12.5.9 S009 - Freins 12-109

12.5.1 S001 - Alimentation et démarrage

Schéma électrique : Alimentation et démarrage

Planche 1

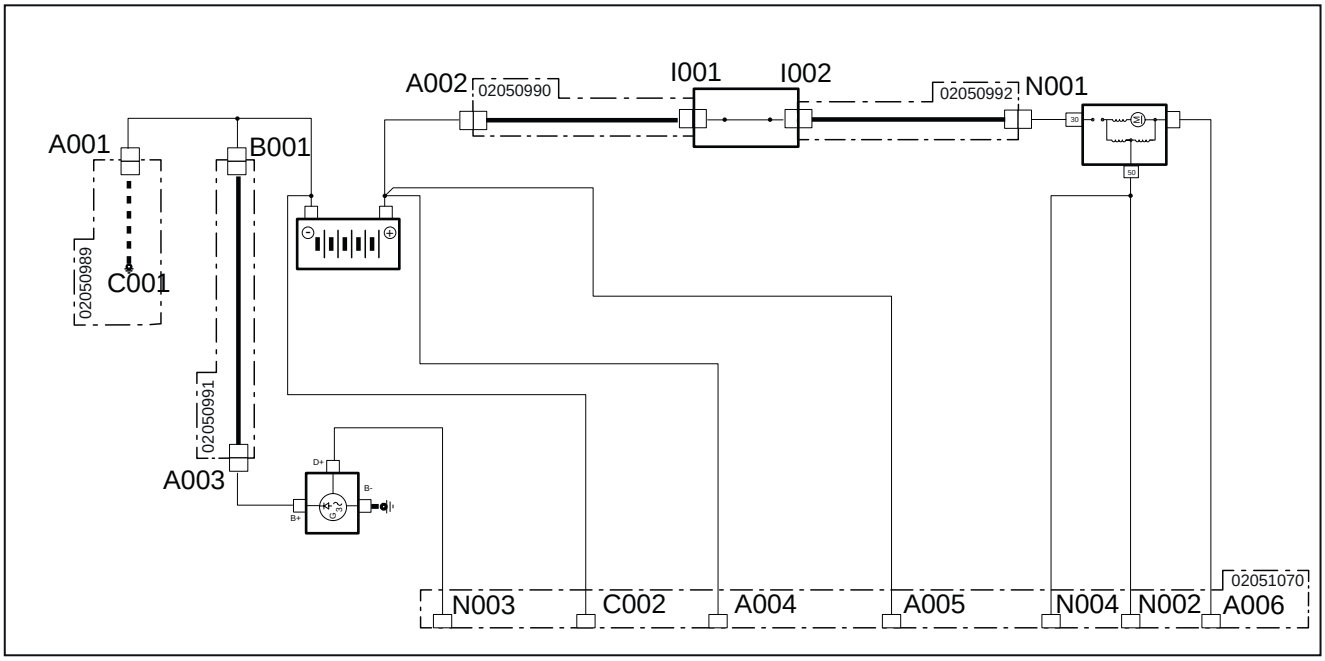


Fig. 12.72

Planche 2

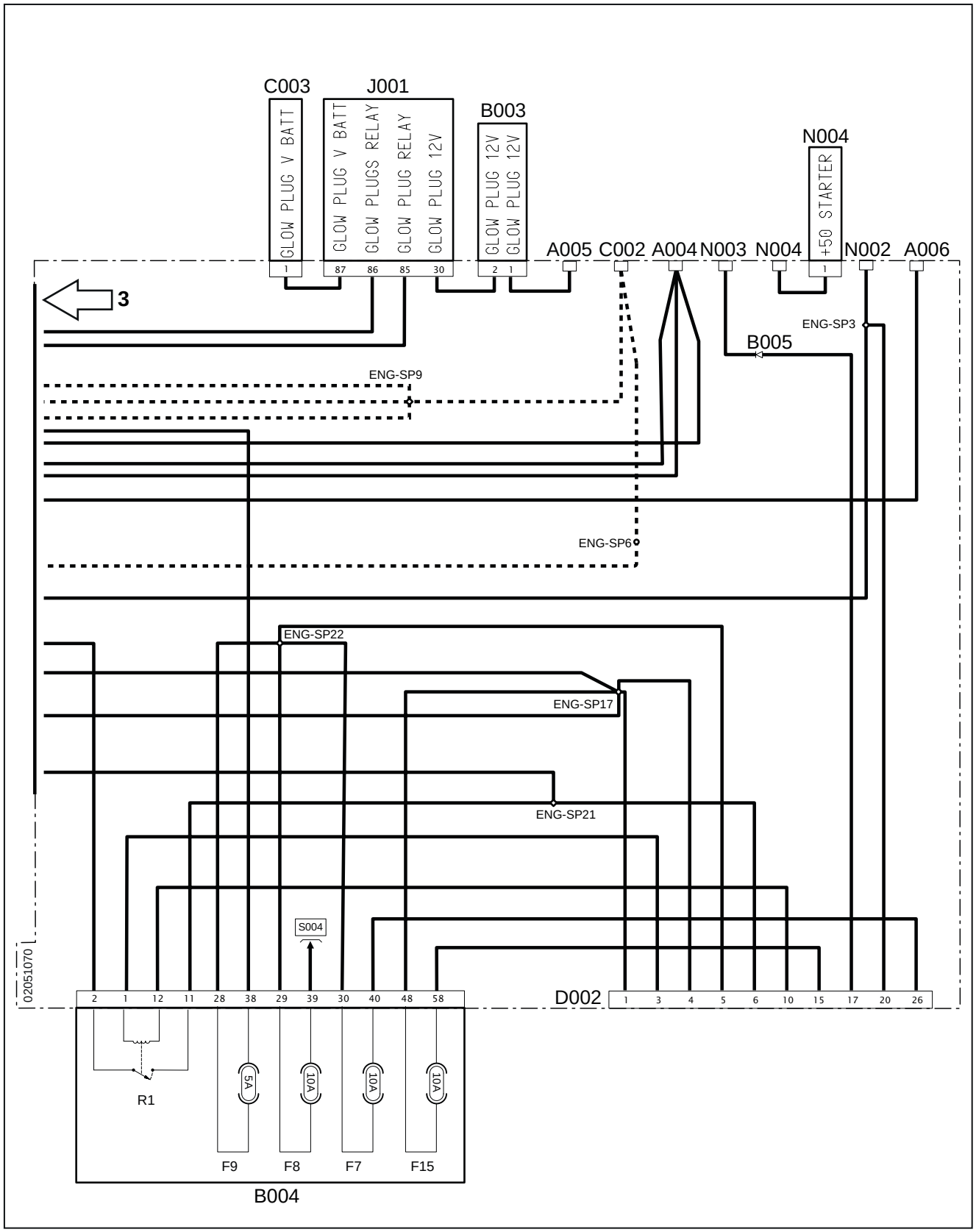


Fig. 12.73

Planche 3

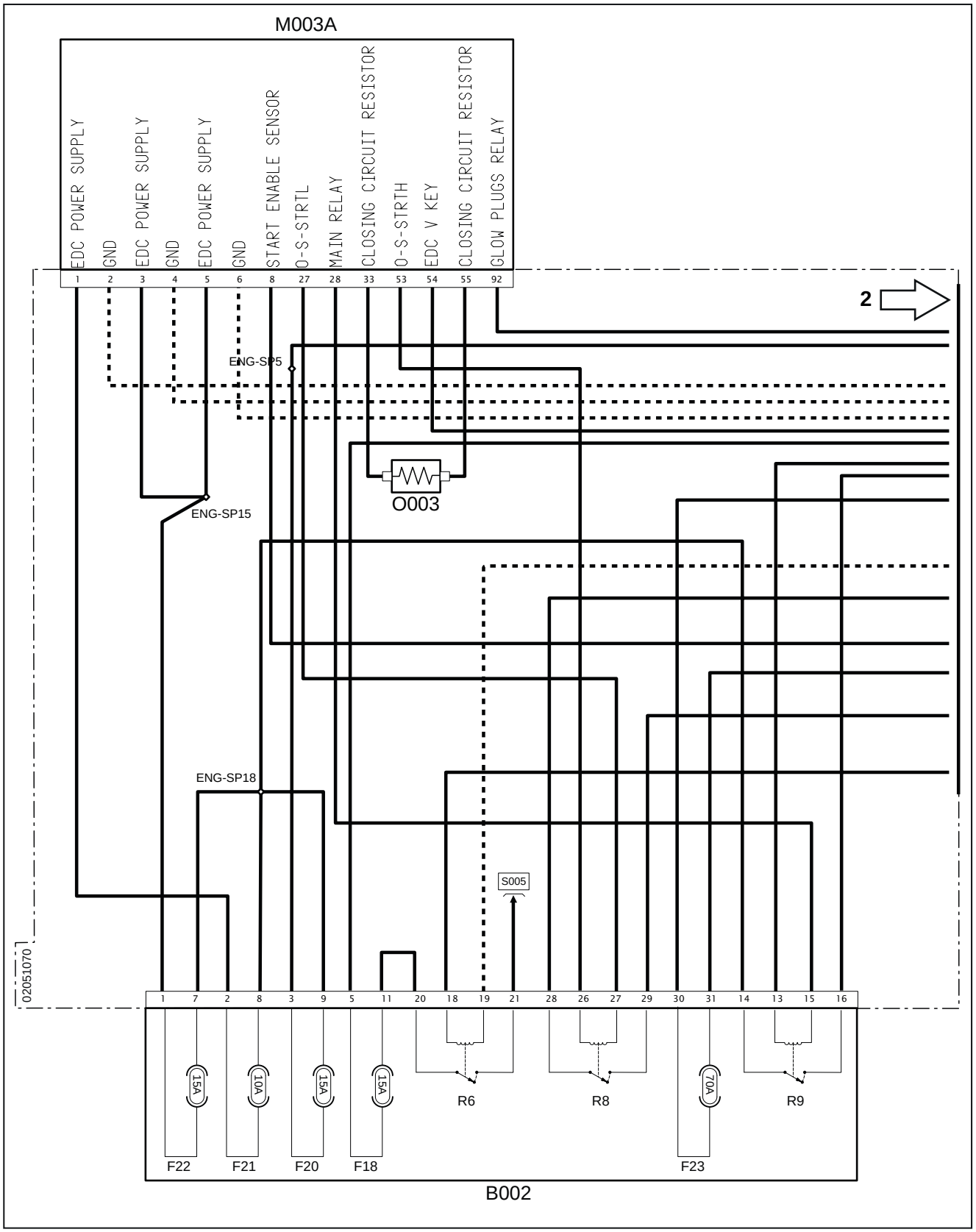


Fig. 12.74

Planche 4

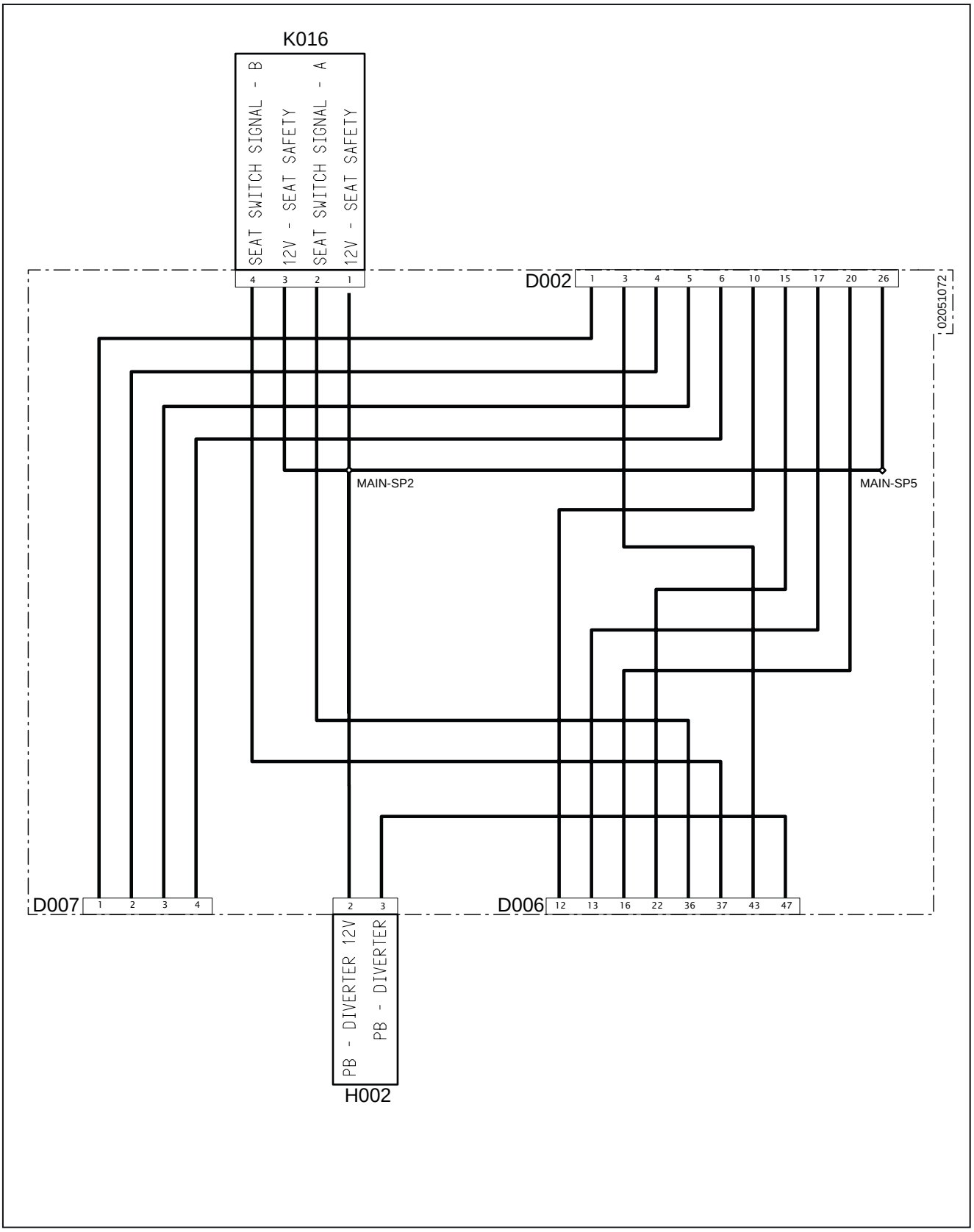


Fig. 12.75

Planche 5

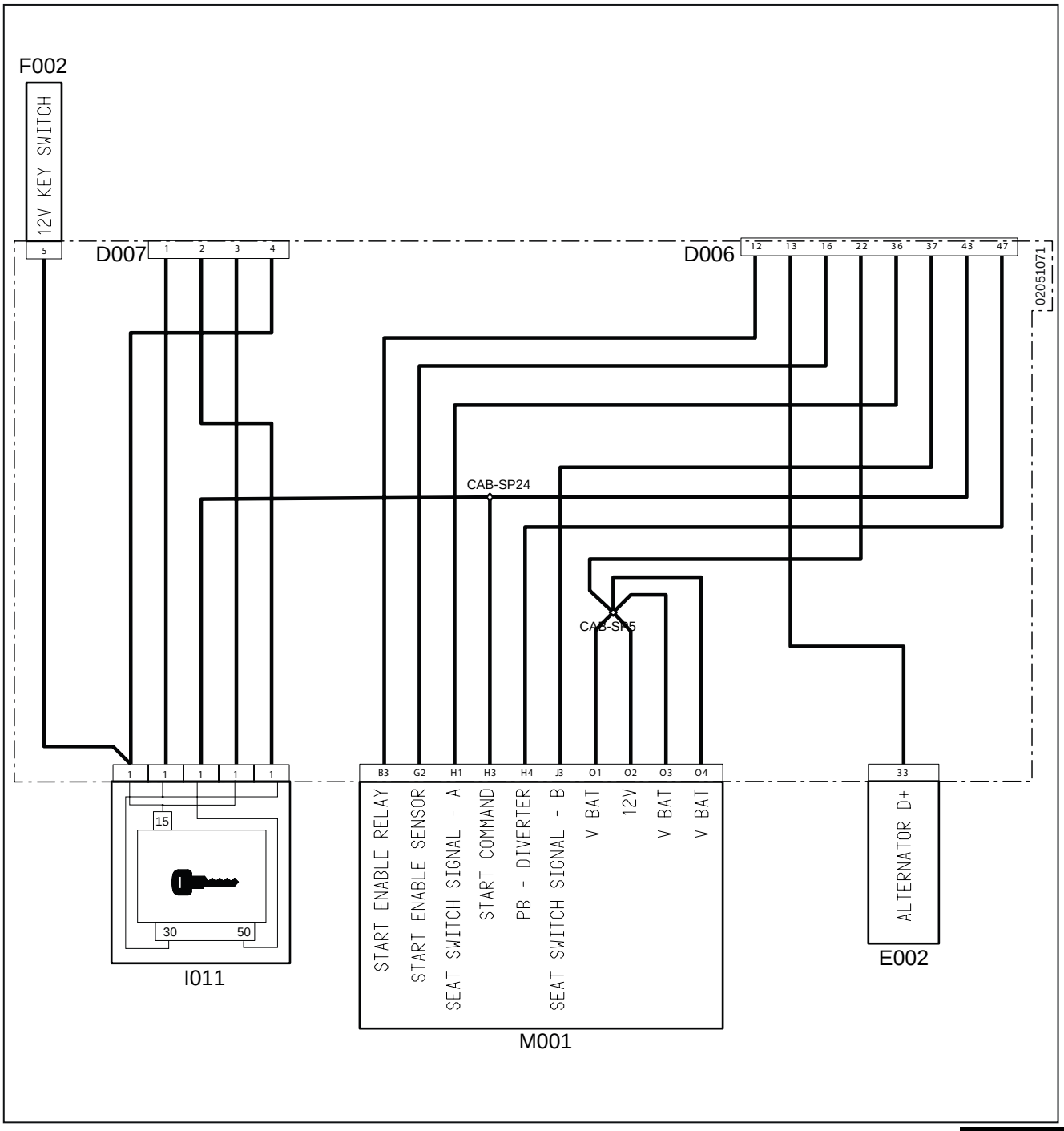


Fig. 12.76

A001 - Négatif batterie
A002 - Positif batterie
A003 - Alimentation alternateur
A004 - Positif batterie
A005 - Alimentation bougies
A006 - Alimentation démarreur
B001 - Entrée fusible batterie
B002 - Boîte à fusibles 1
F18(B002) - Prise de remorque (15 A)
F20(B002) - Accessoires (15 A)
F21(B002) - Alimentation ECU 12 V (10 A)
F22(B002) - Alimentation ECU 12 V (15 A)
F23(B002) - Maxi fusible principal (70 A)
R6(B002) - Relais prise de remorque (30 A)
R8(B002) - Relais de démarrage (20 A)
R9(B002) - Relais principal (30 A)
B003 - fusible à incandescence bougies
B004 - Boîte à fusibles 2
F7(B004) - Capteurs/interrupteurs (10 A)
F8(B004) - Clignotants (10 A)
F9(B004) - ECU sous clé (5 A)
F15(B004) - Alimentation VCU 12 V (10 A)
R1(B004) - Relais feu vert au démarrage
C001 - Masse batterie
C002 - Masse batterie
C003 - Masse bougies
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
D007 - Connecteur du principal au tableau de bord
E002 - Tableau de bord
F002 - Comodo
H002 - Déviateur
I001 - Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 - Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
I011 - Clé de contact
J001 - relais bougies
K016 - Feu vert démarrage siège
M001 - Boîtier électronique véhicule
M003A - Boîtier électronique du moteur
N001 - Pôle d'entrée démarreur
N002 - Démarreur
N003 - Alternateur
N004 - Moteur démarreur 50
O003 - Résistance 330 ohms - 1W

Emplacement sur schéma : Alimentation et démarrage

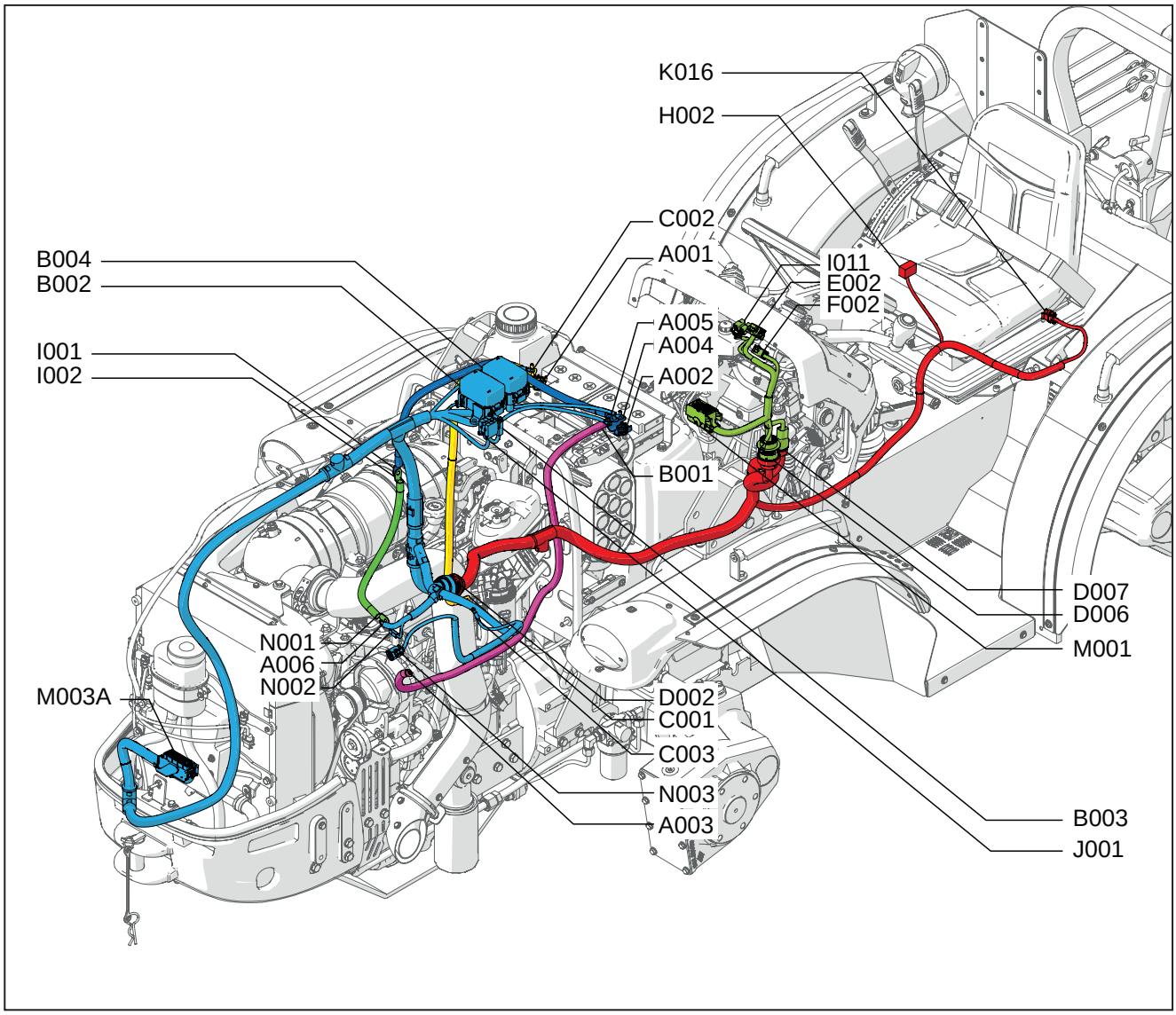


Fig. 12.77

A001 - Négatif batterie
A002 - Positif batterie
A003 - Alimentation alternateur
A004 - Positif batterie
A005 - Alimentation bougies
A006 - Alimentation démarreur
B001 - Entrée fusible batterie
B002 - Boîte à fusibles 1
B003 - fusible à incandescence bougies
B004 - Boîte à fusibles 2
C001 - Masse batterie
C002 - Masse batterie
C003 - Masse bougies
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
D007 - Connecteur du principal au tableau de bord
E002 - Tableau de bord
F002 - Comodo
H002 - Déviateur
I001 - Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 - Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
I011 - Clé de contact
J001 - relais bougies
K016 - Feu vert démarrage siège
M001 - Boîtier électronique véhicule
M003A - Boîtier électronique du moteur
N001 - Pôle d'entrée démarreur
N002 - Démarreur
N003 - Alternateur

12.5.2 S002 - DPF

Schéma électrique : DPF

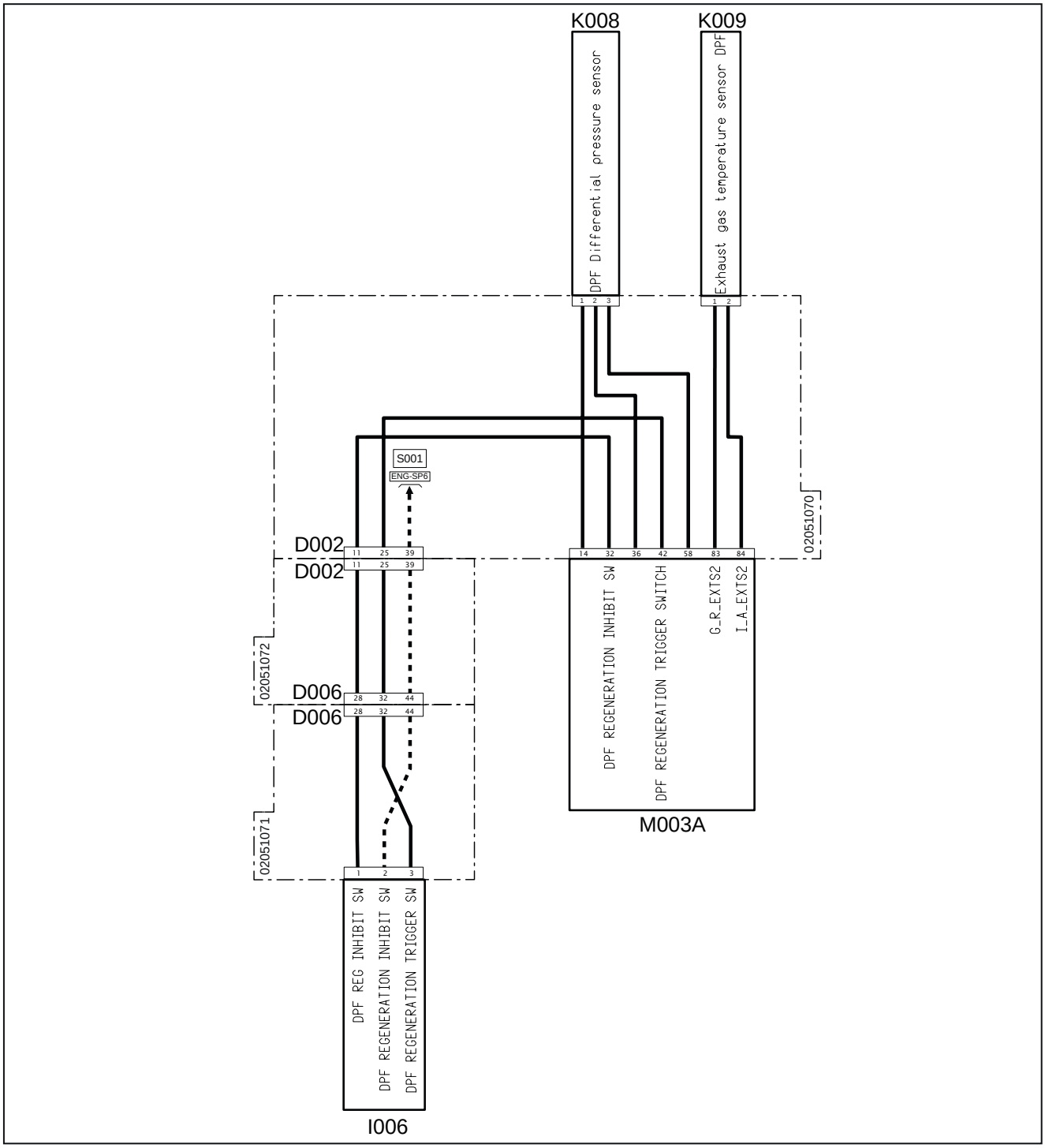


Fig. 12.78

D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
I006 - Bouton inhibition régénération DPF
K008 - DPF Capteur de pression différentielle
K009 - DPF Capteur de température gaz d'échappement
M003A - Boîtier électronique du moteur

Emplacement sur schéma : DPF

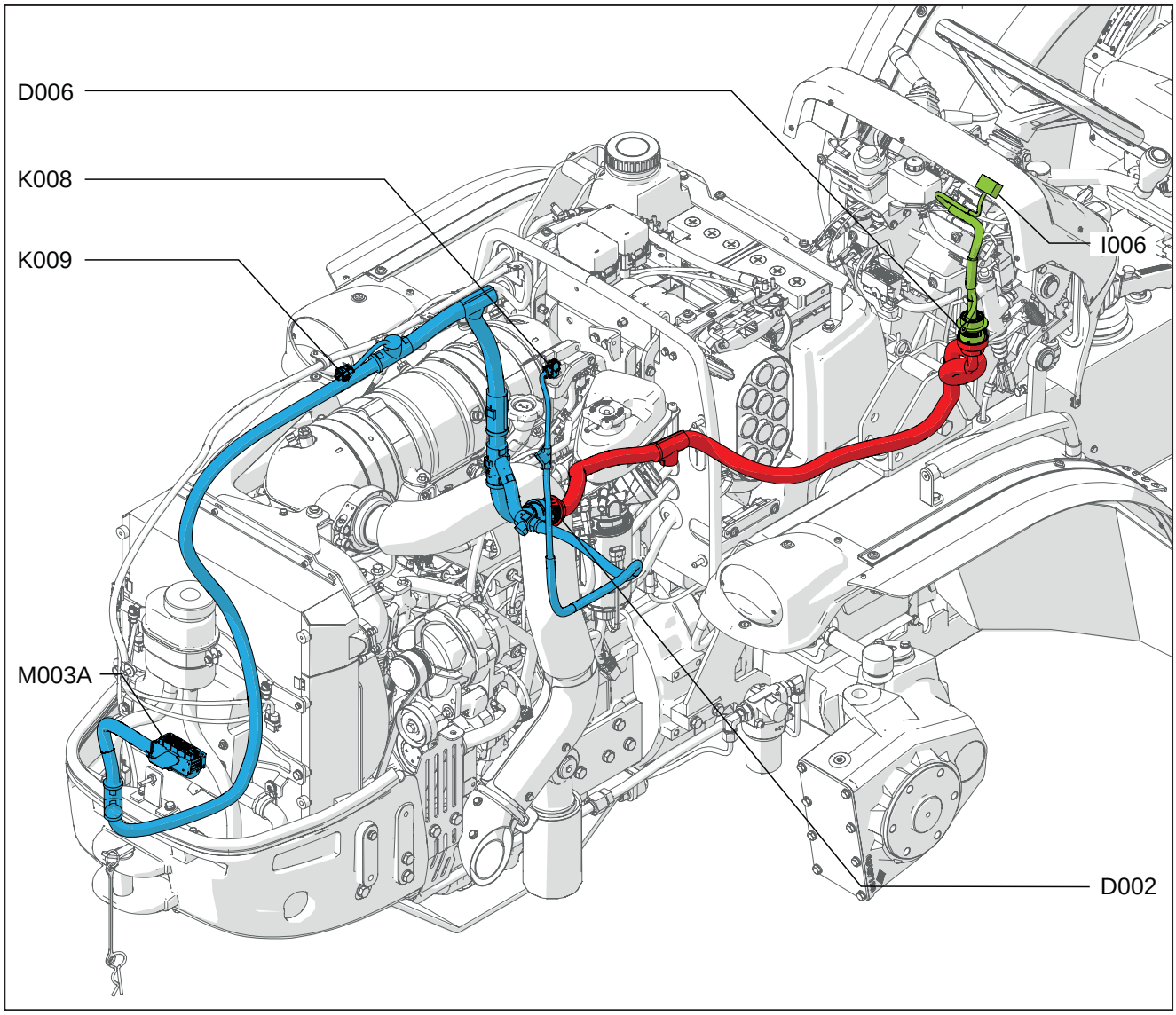


Fig. 12.79

D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
I006 - Bouton inhibition régénération DPF
K008 - DPF Capteur de pression différentielle
K009 - DPF Capteur de température gaz d'échappement
M003A - Boîtier électronique du moteur

12.5.3 S003 - Contrôle électronique du moteur

Schéma électrique : Contrôle électronique du moteur

Planche 1

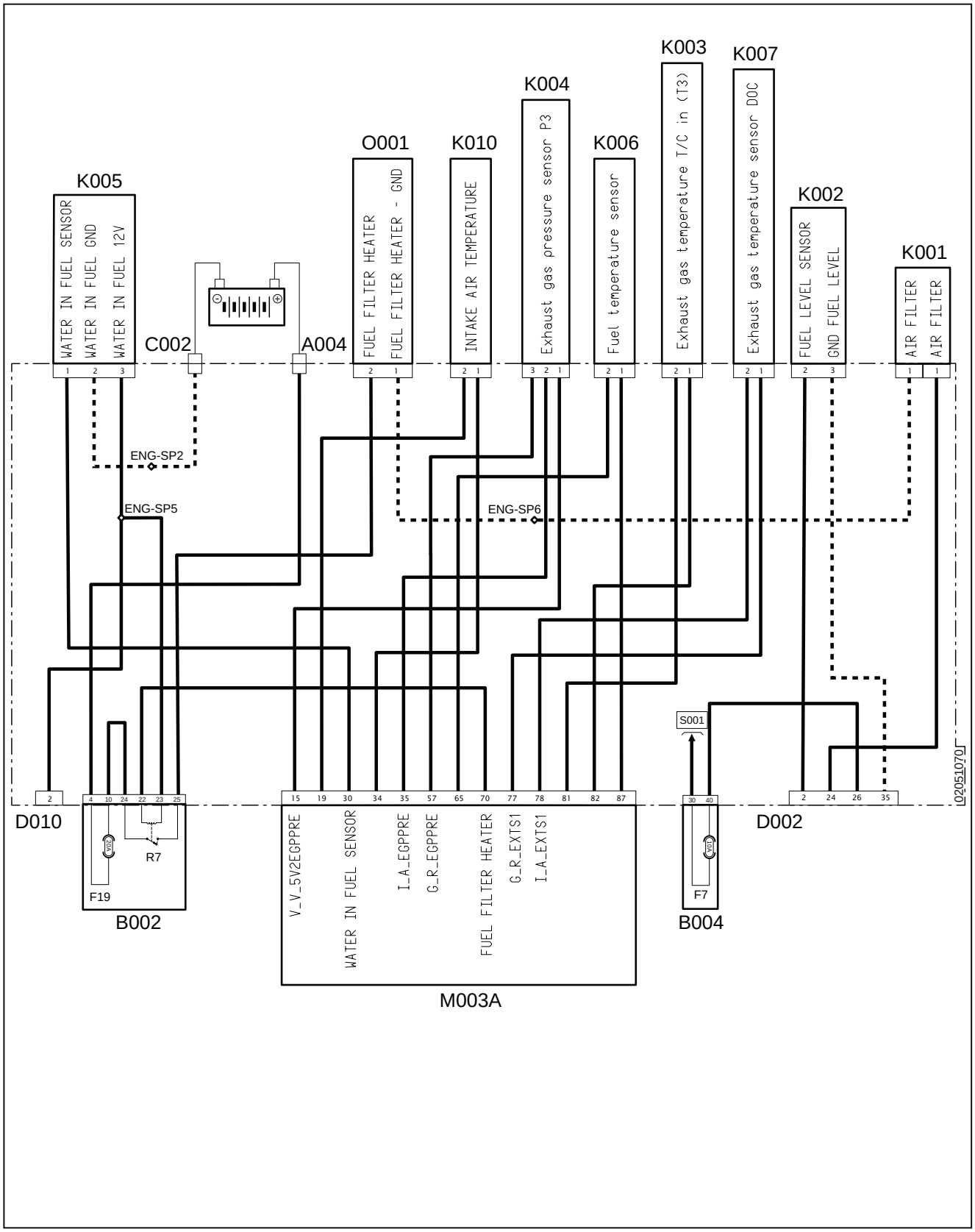


Fig. 12.80

Planche 2

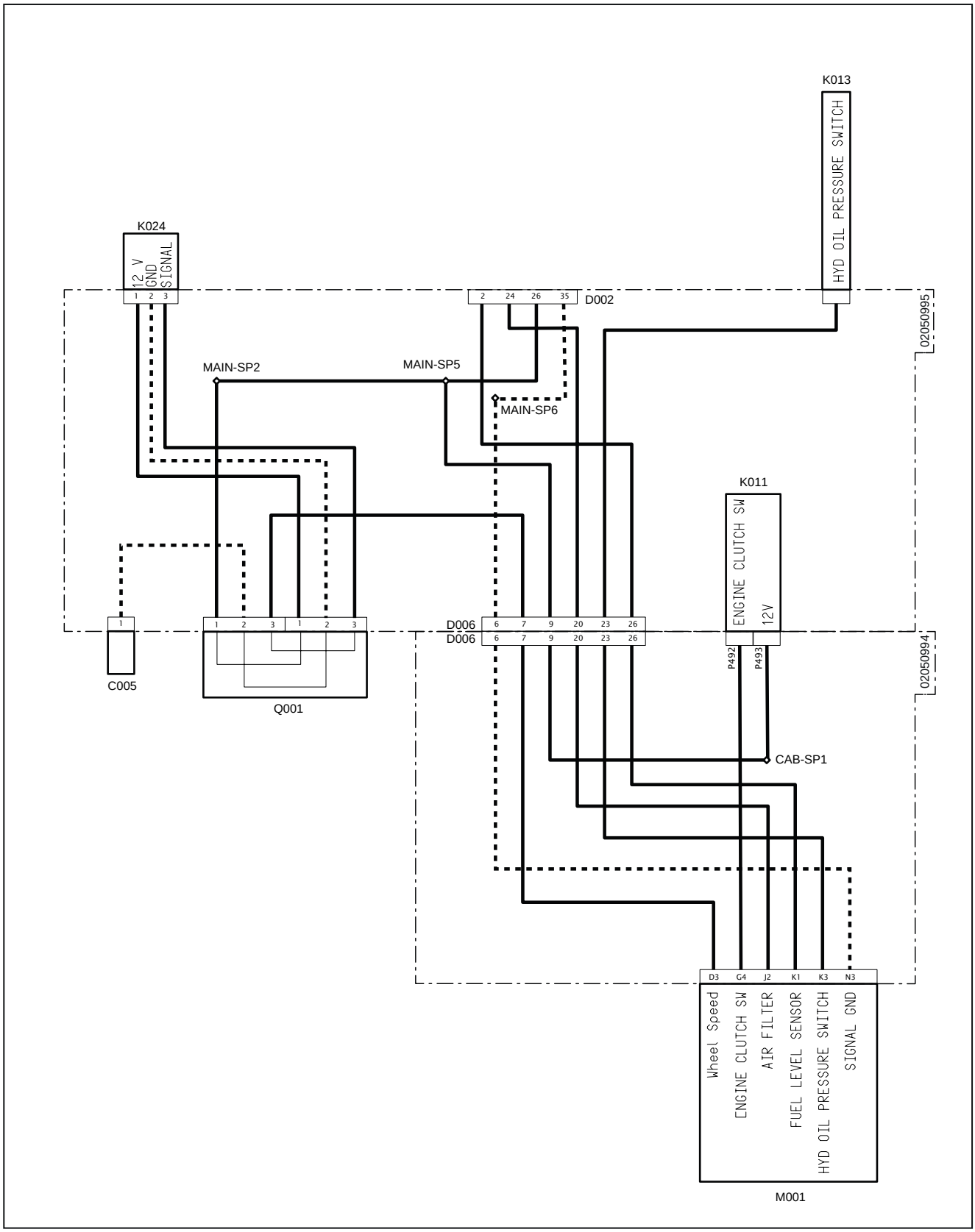


Fig. 12.81

Planche 3

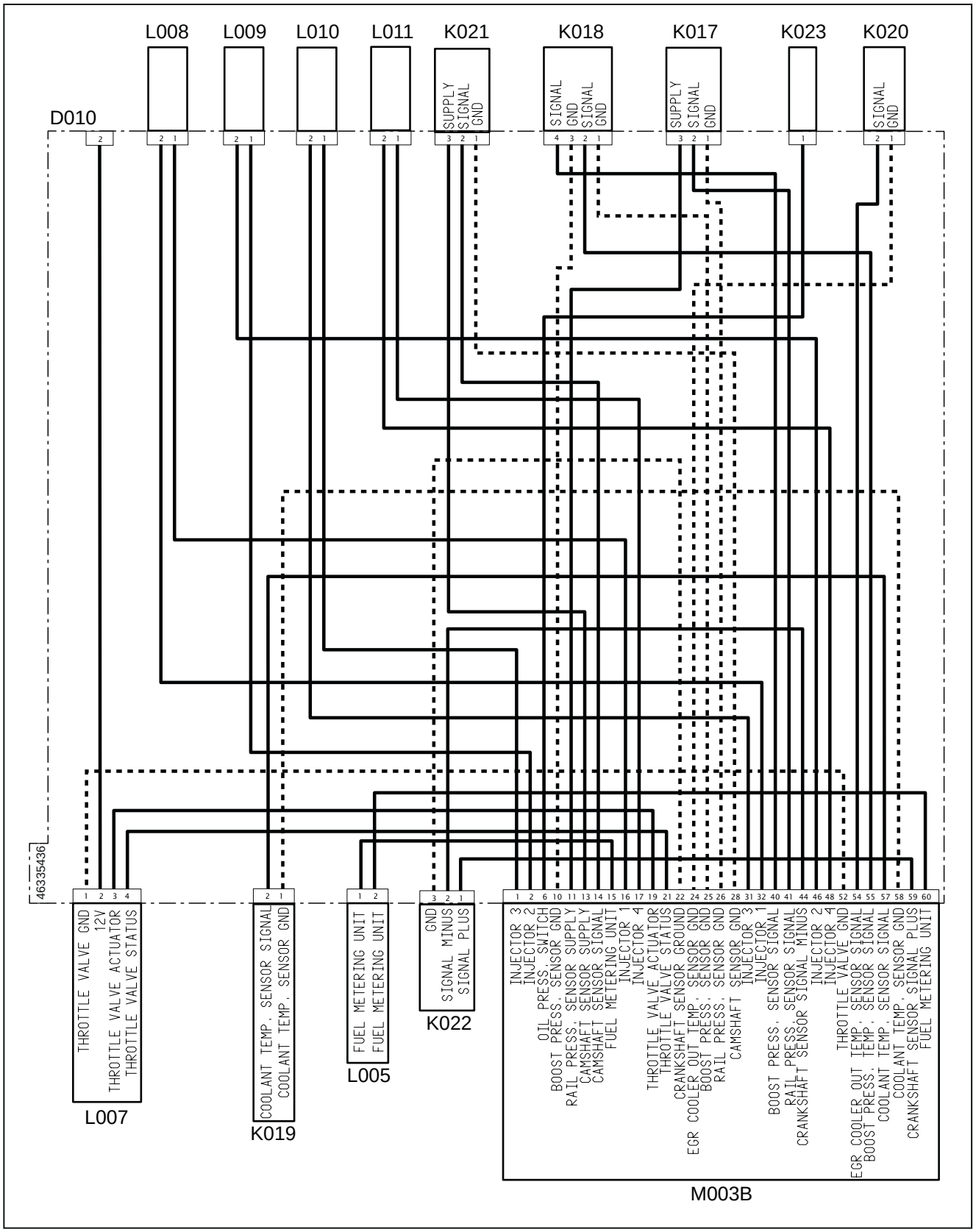


Fig. 12.82

A004 - Positif batterie
B002 - Boîte à fusibles 1
F19(B002) - Préchauffage carburant (20 A)
R7(B002) - Relais préchauffage carburant (20 A)
B004 - Boîte à fusibles 2
F7(B004) - Capteurs/interrupteurs (10 A)
C002 - Masse batterie
C005 - Masse principale
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
D010 - Alimentation vanne papillon
K001 - Filtre à air
K002 - Capteur carburant
K003 - Température gaz d'échappement
K004 - Capteur P3 - Pression gaz d'échappement
K005 - Capteur de détection d'eau dans le carburant
K006 - capteur de température du carburant
K007 - Capteur de température gaz d'échappement DOC
K010 - Température de l'air en admission
K011 - Capteur embrayage
K013 - pression huile hydraulique
K015 - Vitesse roue
K017 - Capteur de pression du carburant sur rampe commune
K018 - Capteur de température et pression (BOOST)
K019 - Capteur de température liquide réfrigérant
K020 - Capteur de température EGR
K021 - Capteur de phase arbre à cames
K022 - Capteur de tours vilebrequin
K023 - Pressostat huile
K024 - Bride pour capteur de vitesse transmission
L005 - Pompe haute pression
L007 - vanne papillon
L008 - Electro-injecteur carburant 1
L009 - Electro-injecteur carburant 2
L010 - Electro-injecteur carburant 3
L011 - Electro-injecteur carburant 4
M001 - Boîtier électronique véhicule
M003A - Boîtier électronique du moteur
M003B - Boîtier électronique du moteur
O001 - Chauffage filtre à carburant

Emplacement sur schéma : Contrôle électronique du moteur



Fig. 12.83

A004 - Positif batterie
B002 - Boîte à fusibles 1
B004 - Boîte à fusibles 2
C002 - Masse batterie
C005 - Masse principale
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
D010 - Alimentation vanne papillon
K001 - Filtre à air
K002 - Capteur carburant
K003 - Température gaz d'échappement
K004 - Capteur P3 - Pression gaz d'échappement
K005 - Capteur de détection d'eau dans le carburant
K006 - capteur de température du carburant
K007 - Capteur de température gaz d'échappement DOC
K010 - Température de l'air en admission
K011 - Capteur embrayage
K013 - pression huile hydraulique
K015 - Vitesse roue
K017 - Capteur de pression du carburant sur rampe commune
K018 - Capteur de température et pression (BOOST)
K019 - Capteur de température liquide réfrigérant
K020 - Capteur de température EGR
K021 - Capteur de phase arbre à cames
K022 - Capteur de tours vilebrequin
K023 - Pressostat huile
K024 - Bride pour capteur de vitesse transmission
L005 - Pompe haute pression
L007 - vanne papillon
L008 - Electro-injecteur carburant 1
L009 - Electro-injecteur carburant 2
L010 - Electro-injecteur carburant 3
L011 - Electro-injecteur carburant 4
M001 - Boîtier électronique véhicule
M003A - Boîtier électronique du moteur
M003B - Boîtier électronique du moteur
O001 - Chauffage filtre à carburant

12.5.4 S004 - Feux et avertisseur sonore

Schéma électrique : Feux et avertisseur sonore

Planche 1

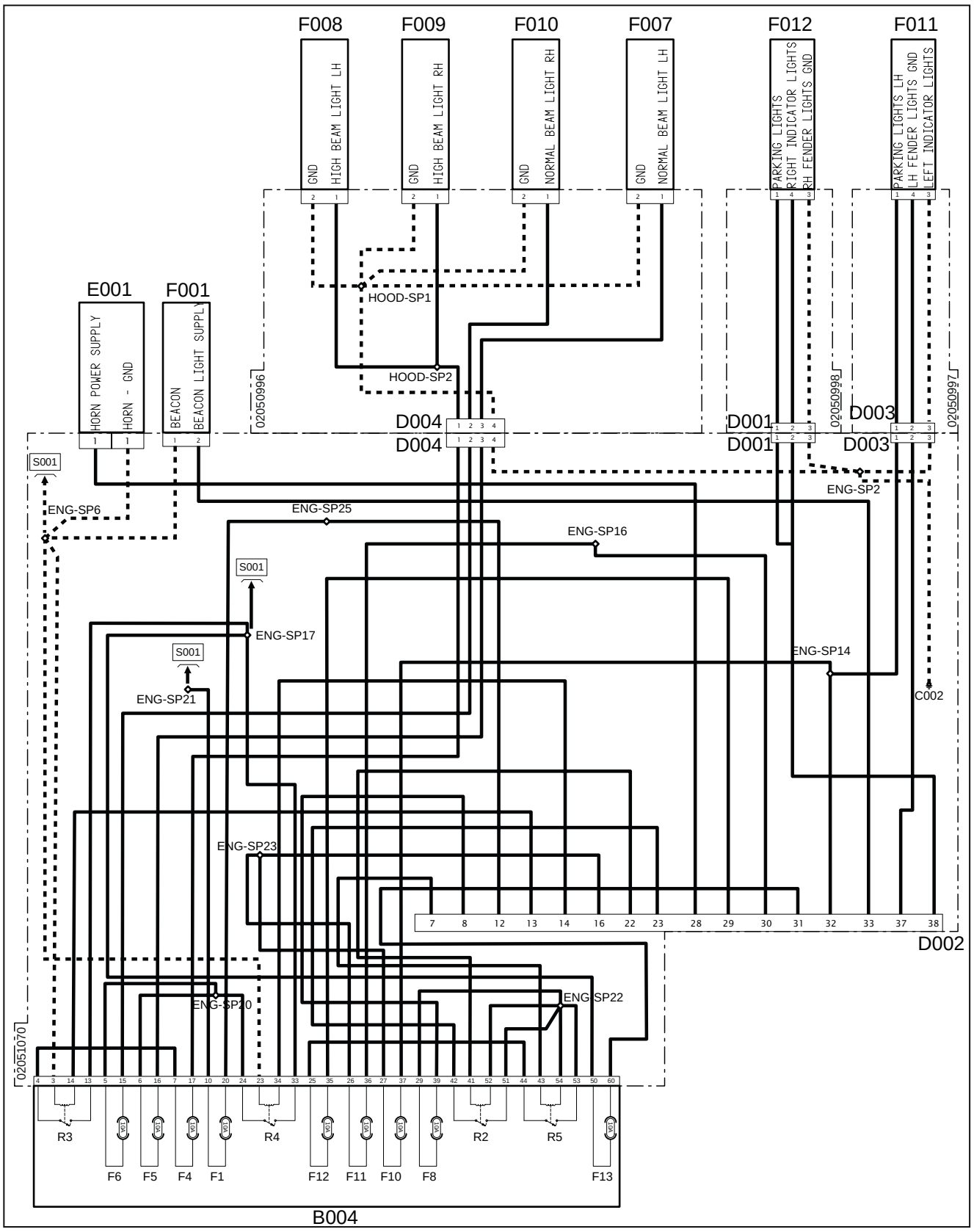


Fig. 12.84

Planche 2

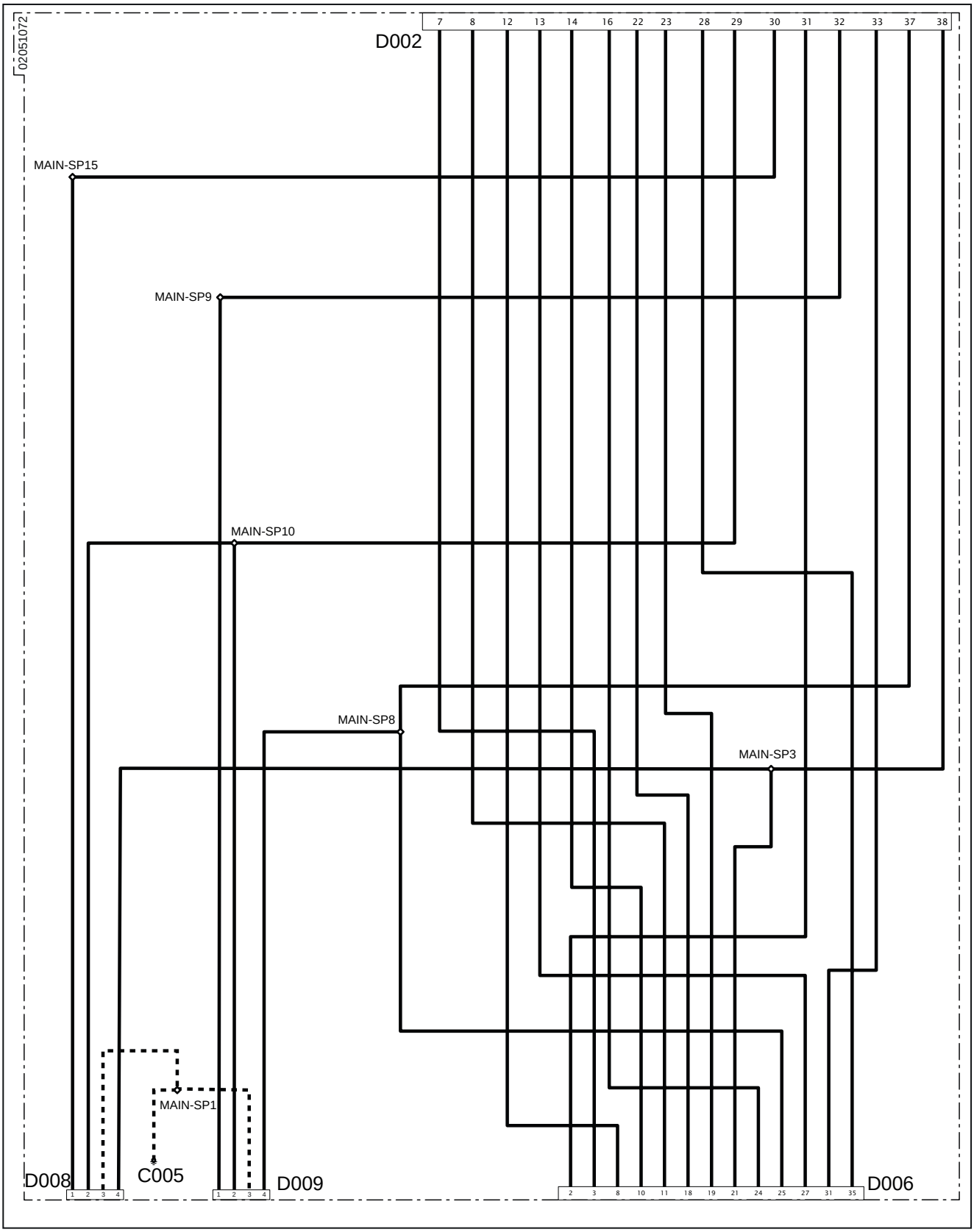


Fig. 12.85

Planche 3

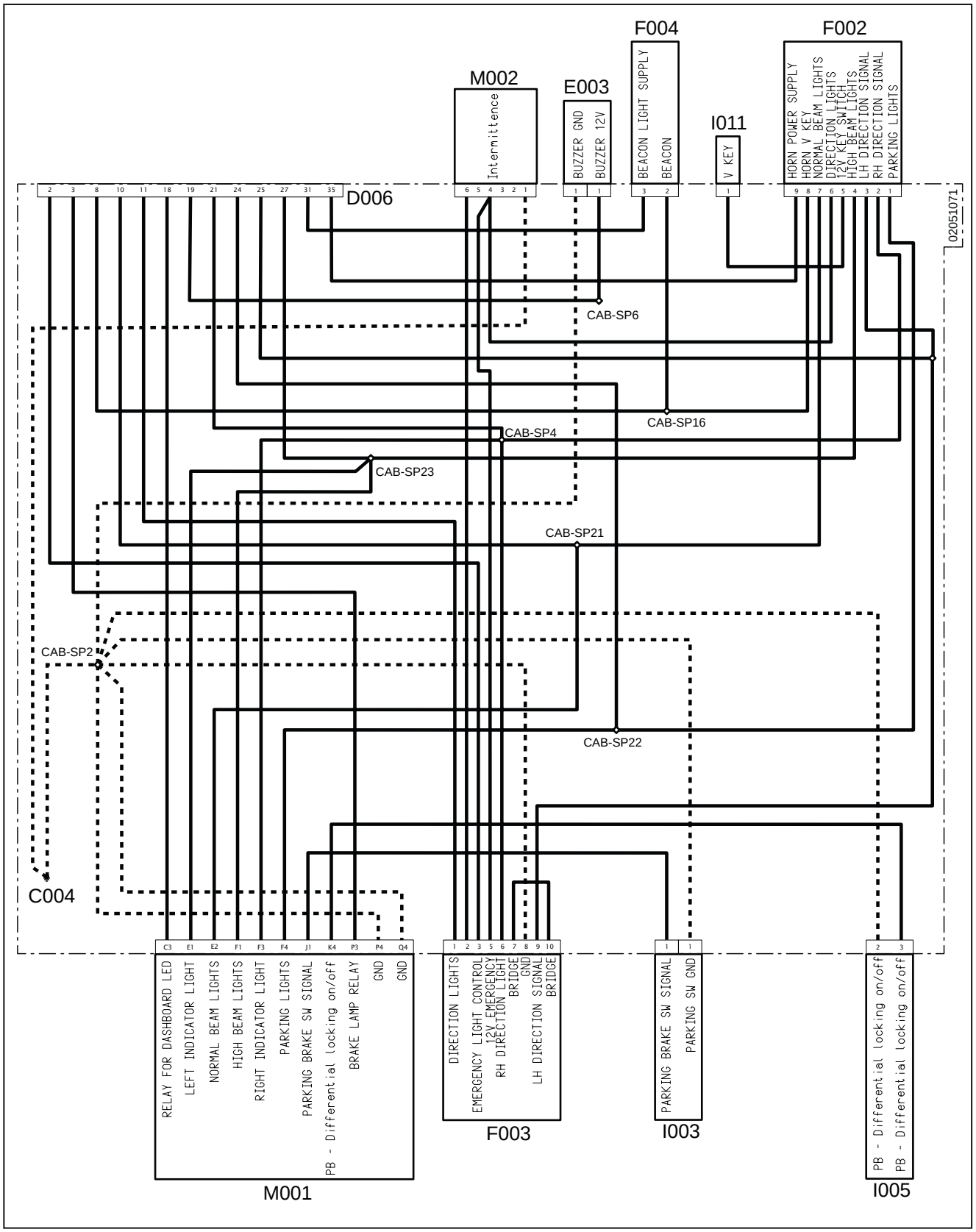


Fig. 12.86

Planche 4

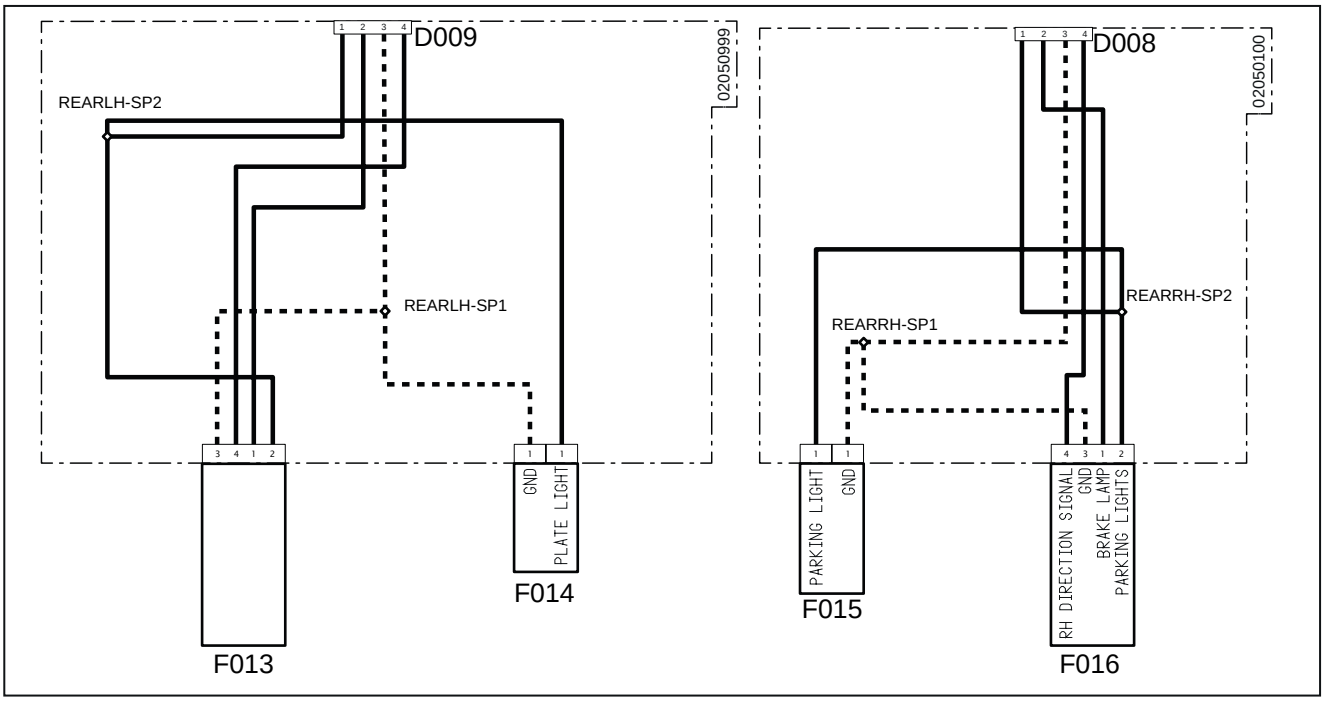


Fig. 12.87

B004 - Boîte à fusibles 2
F1(B004) - Gyrophare (10 A)
F4(B004) - Feux de route (10 A)
F5(B004) - Feux de croisement gauche (10 A)
F6(B004) - Feux de croisement de droite (10 A)
F8(B004) - Clignotants (10 A)
F10(B004) - Feux de position gauche (10 A)
F11(B004) - Feux de position de droite (10 A)
F12(B004) - Feux des freins (10 A)
F13(B004) - Feux de détresse (10 A)
R2(B004) - Relais LED tableau de bord
R3(B004) - Relais feux de route
R4(B004) - Relais feux de croisement
R5(B004) - Relais feux des freins
C002 - Masse batterie
C004 - Masse cabine
C005 - Masse principale
D001 - Connecteur des feux avant de droite au moteur
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D003 - Connecteur des feux avant gauche au moteur
D004 - Connecteur des feux avant au moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
D008 - Connecteur des feux arrière de droite au principal
D009 - Connecteur des feux arrière gauche au principal
E001 - Avertisseur sonore
E003 - Signal sonore
F001 - Phare
F002 - Comodo
F003 - Feux de détresse
F004 - Phare
F007 - Feu de croisement de gauche
F008 - Feu de route de gauche
F009 - Feu de route de droite
F010 - Feu de croisement de droite
F011 - Clignotant gauche
F012 - Clignotant droit
F013 - Feu aile gauche
F014 - Feu plaque d'immatriculation
F015 - Feux de travail de droite
F016 - Feux arrière
I003 - Frein de stationnement
I005 - Blocage du différentiel
I011 - Clé de contact
M001 - Boîtier électronique véhicule
M002 - Intermittence

Emplacement sur schéma : Feux et avertisseur sonore

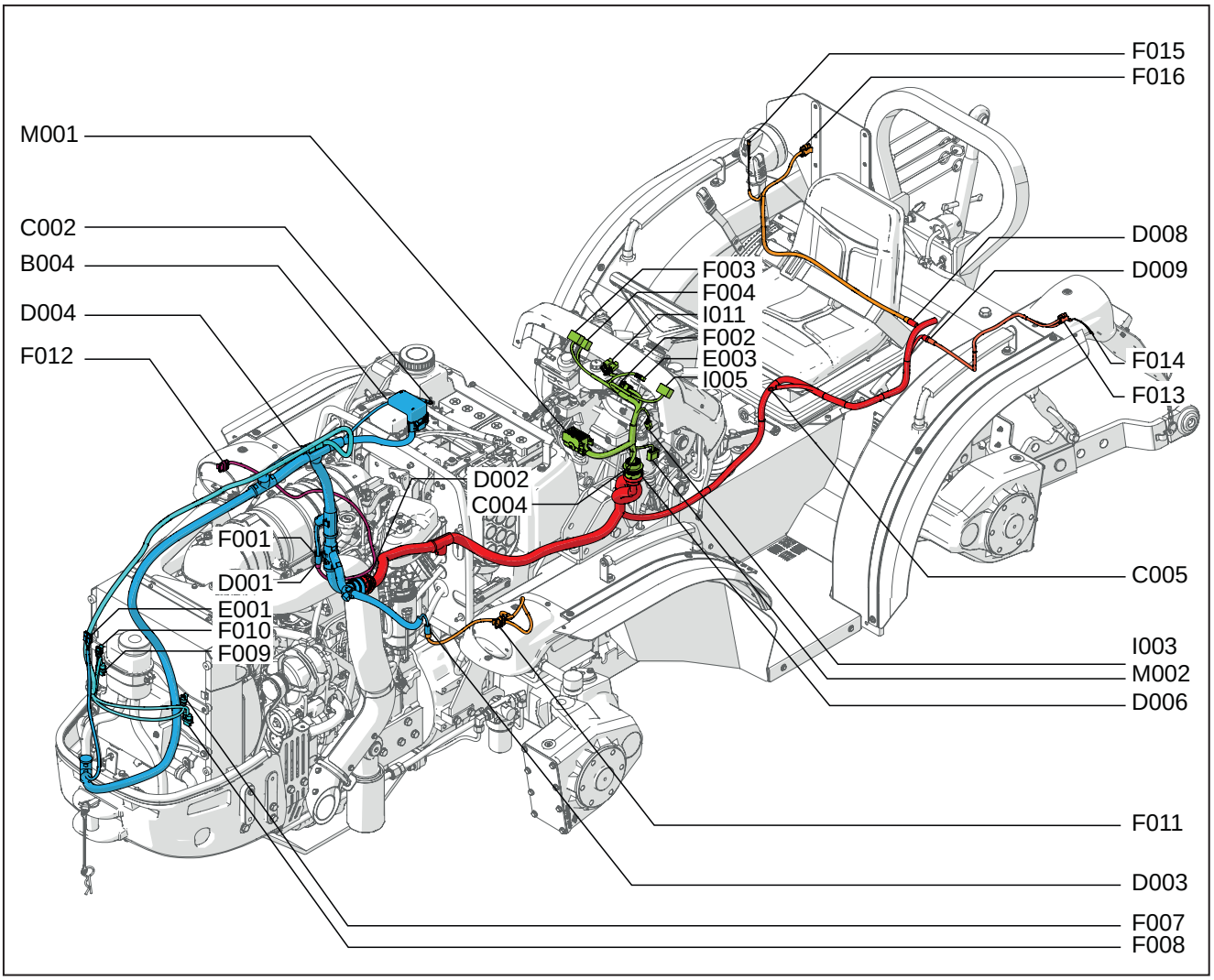


Fig. 12.88

B004 - Boîte à fusibles 2
C002 - Masse batterie
C004 - Masse cabine
C005 - Masse principale
D001 - Connecteur des feux avant de droite au moteur
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D003 - Connecteur des feux avant gauche au moteur
D004 - Connecteur des feux avant au moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
D008 - Connecteur des feux arrière de droite au principal
D009 - Connecteur des feux arrière gauche au principal
E001 - Avertisseur sonore
E003 - Signal sonore
F001 - Phare
F002 - Comodo
F003 - Feux de détresse
F004 - Phare
F007 - Feu de croisement de gauche
F008 - Feu de route de gauche
F009 - Feu de route de droite
F010 - Feu de croisement de droite
F011 - Clignotant gauche
F012 - Clignotant droit
F013 - Feu aile gauche
F014 - Feu plaque d'immatriculation
F015 - Feux de travail de droite
F016 - Feux arrière
I003 - Frein de stationnement
I005 - Blocage du différentiel
I011 - Clé de contact
M001 - Boîtier électronique véhicule
M002 - Intermittence

12.5.5 S005 - Prises de courant et accessoires

Schéma électrique : Prises de courant et accessoires

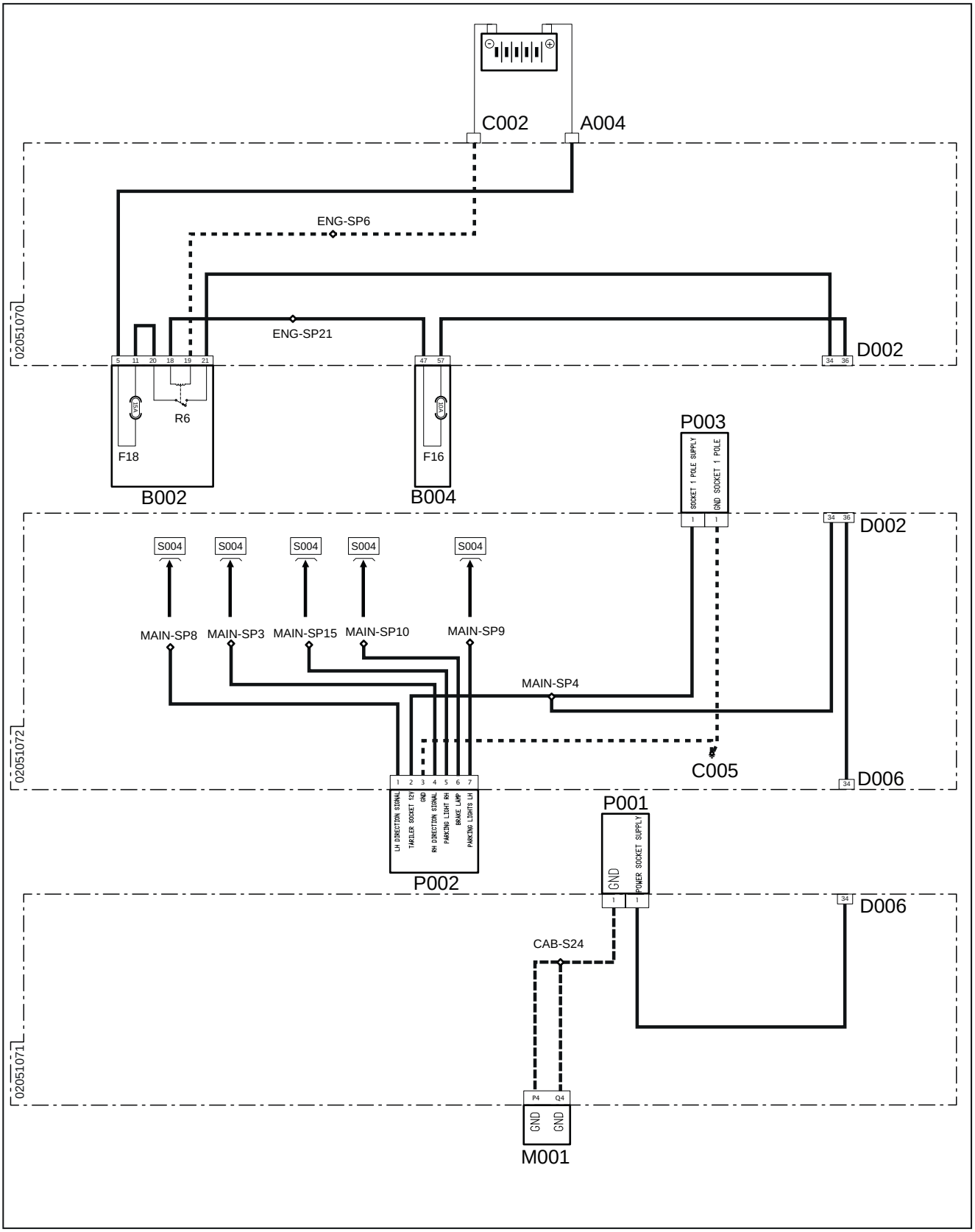


Fig. 12.89

A004 - Positif batterie
B002 - Boîte à fusibles 1
F18(B002) - Prise de remorque (15 A)
R6(B002) - Relais prise de remorque (30 A)
B004 - Boîte à fusibles 2
F16(B004) - Prise (10 A)
C002 - Masse batterie
C005 - Masse principale
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
M001 - Boîtier électronique véhicule
P001 - Prise 1 pôle
P002 - Prise courant 7 pôles
P003 - Prise courant 1 pôle

Emplacement sur schéma : Prises de courant et accessoires

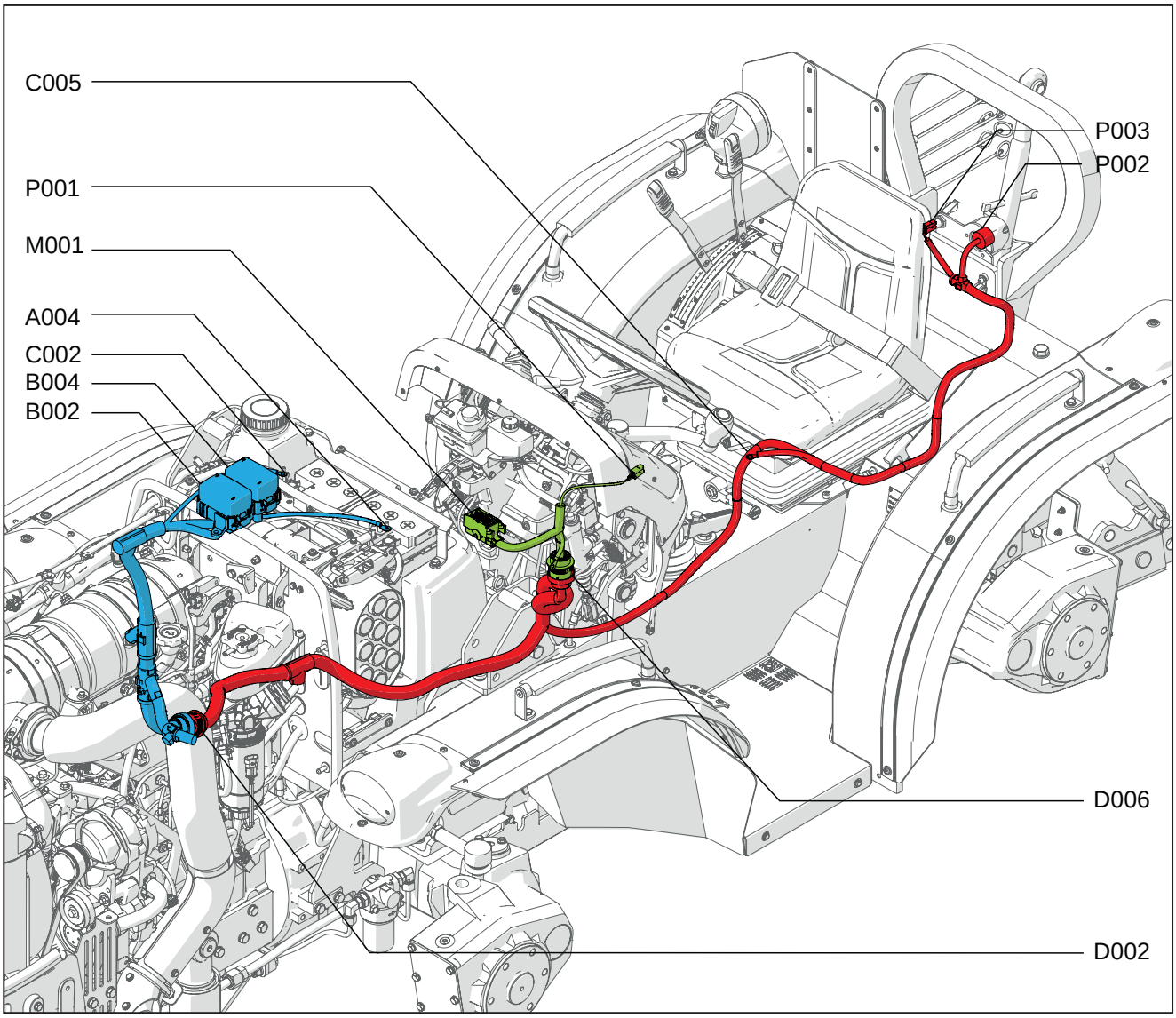


Fig. 12.90

A004 - Positif batterie
B002 - Boîte à fusibles 1
B004 - Boîte à fusibles 2
C002 - Masse batterie
C005 - Masse principale
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
M001 - Boîtier électronique véhicule
P001 - Prise 1 pôle
P002 - Prise courant 7 pôles
P003 - Prise courant 1 pôle

12.5.6 S006 - Diagnostic et lignes CAN

Schéma électrique : Diagnostic et lignes CAN

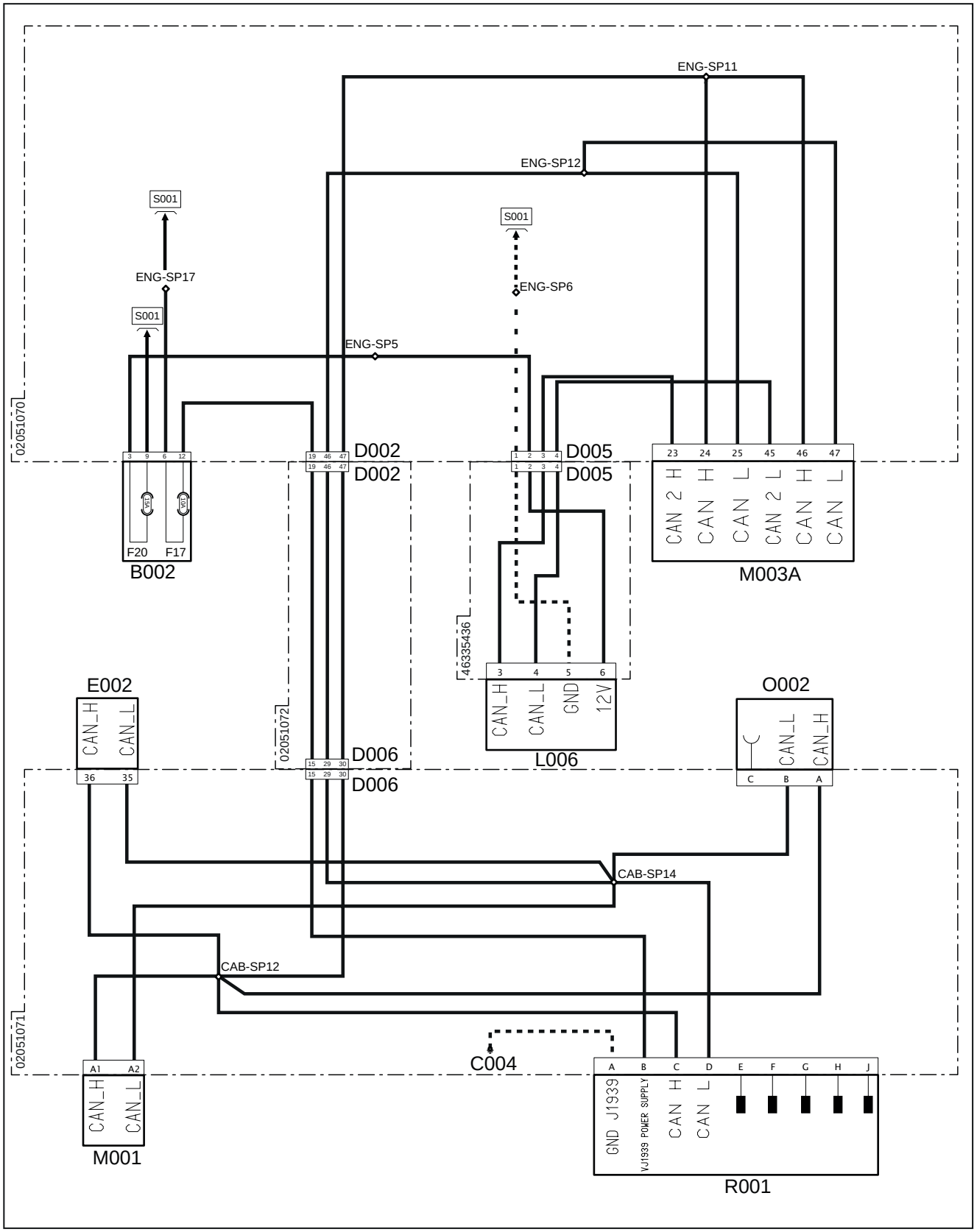


Fig. 12.91

B002 - Boîte à fusibles 1
F17(B002) - Prise de diagnostic (10 A)
F20(B002) - Accessoires (15 A)
C004 - Masse cabine
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D005 - Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
E002 - Tableau de bord
L006 - Électrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M001 - Boîtier électronique véhicule
M003A - Boîtier électronique du moteur
O002 - Borne ligne CAN
R001 - Prise de diagnostic

Emplacement sur schéma : Diagnostic et lignes CAN

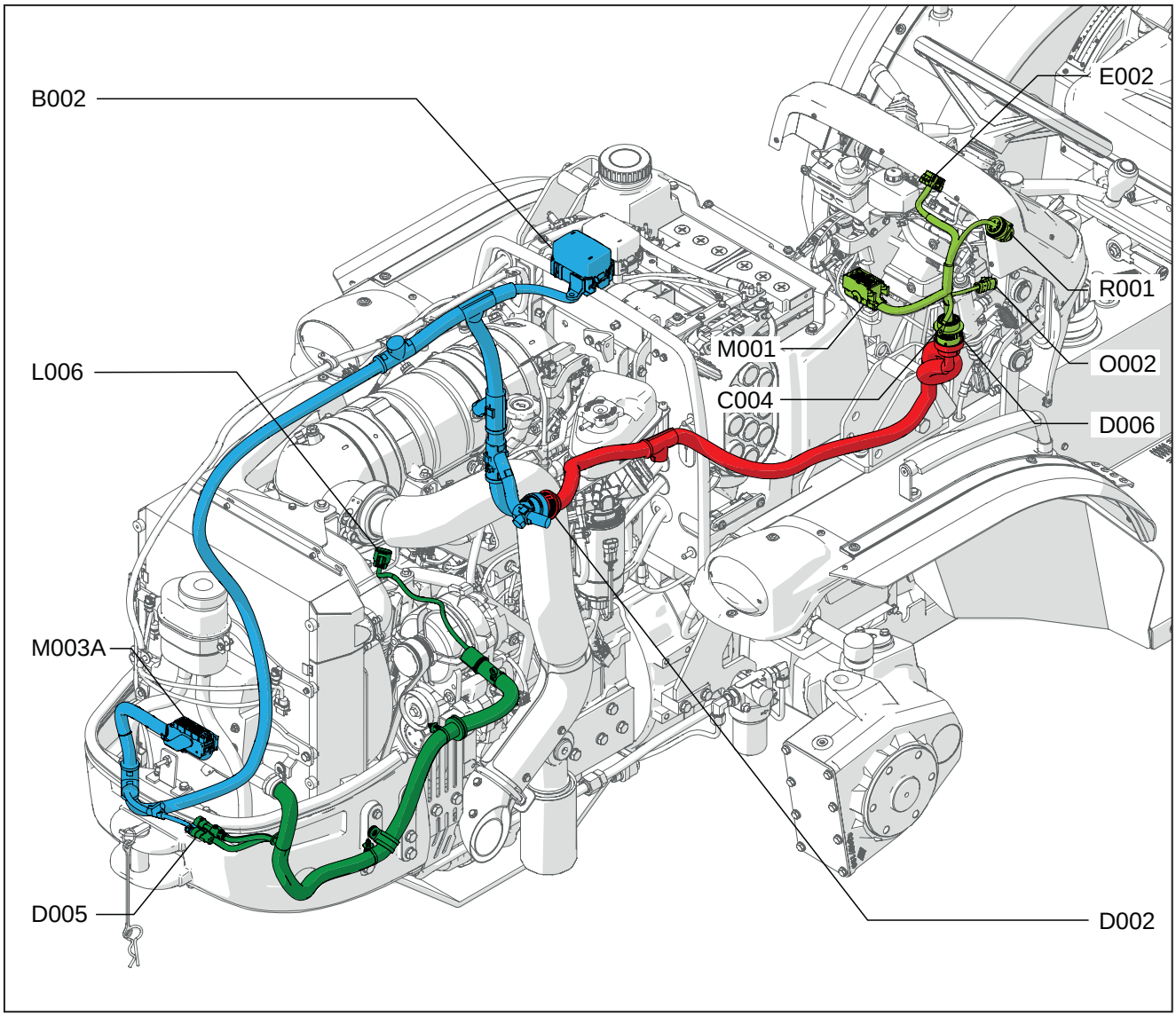


Fig. 12.92

B002 - Boîte à fusibles 1
C004 - Masse cabine
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D005 - Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
E002 - Tableau de bord
L006 - Électrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M001 - Boîtier électronique véhicule
M003A - Boîtier électronique du moteur
O002 - Borne ligne CAN
R001 - Prise de diagnostic

12.5.7 S007 - Tableau de bord

Schéma électrique : Tableau de bord

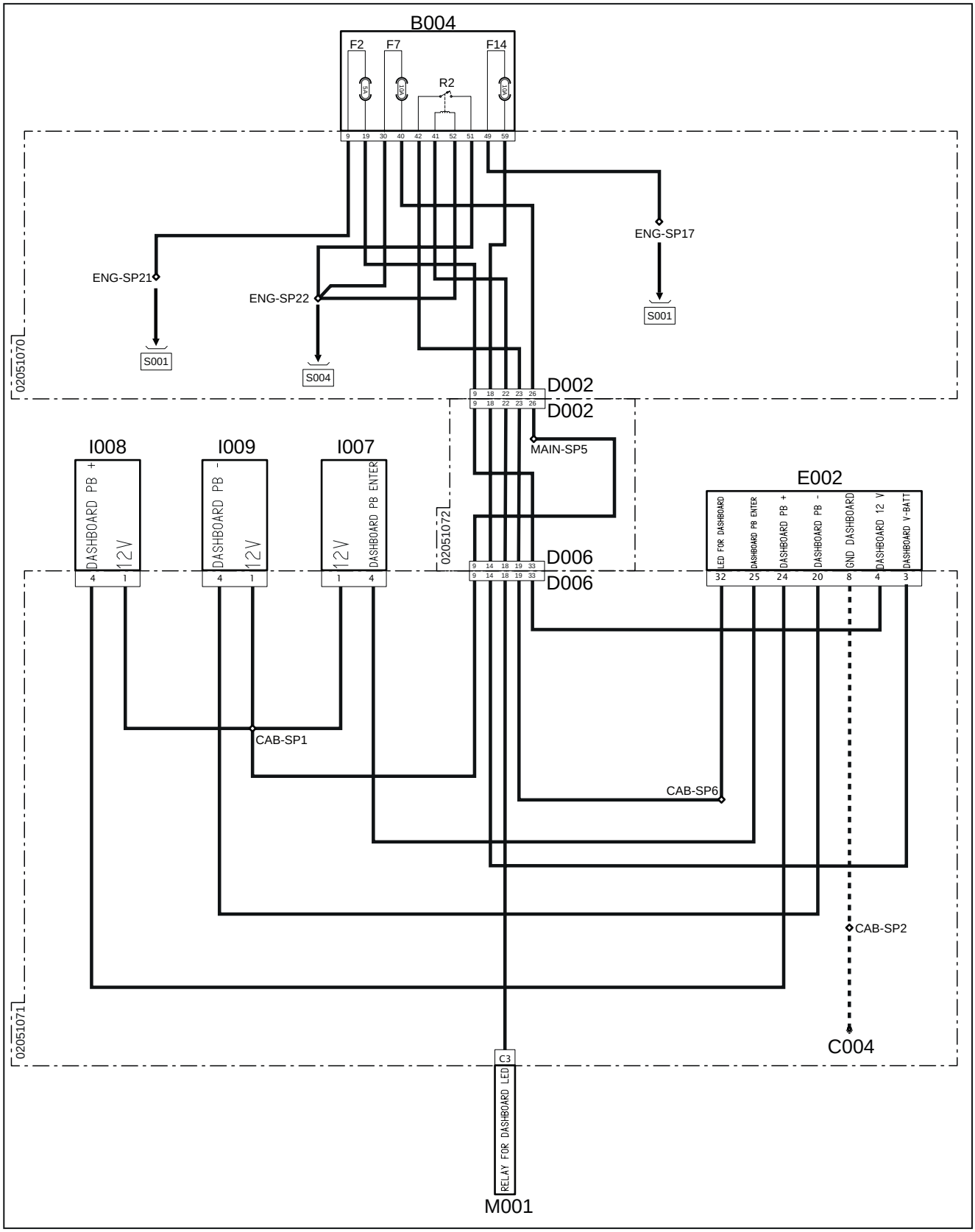


Fig. 12.93

B004 - Boîte à fusibles 2
F2(B004) - Tableau de bord sous clé (5 A)
F7(B004) - Capteurs/interrupteurs (10 A)
F14(B004) - Alimentation tableau de bord 12 V (10 A)
R2(B004) - Relais LED tableau de bord
C004 - Masse cabine
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
E002 - Tableau de bord
I007 - Bouton tableau de bord ENTRÉE
I008 - Bouton tableau de bord PB+
I009 - Bouton tableau de bord PB-
M001 - Boîtier électronique véhicule

Emplacement sur schéma : Tableau de bord

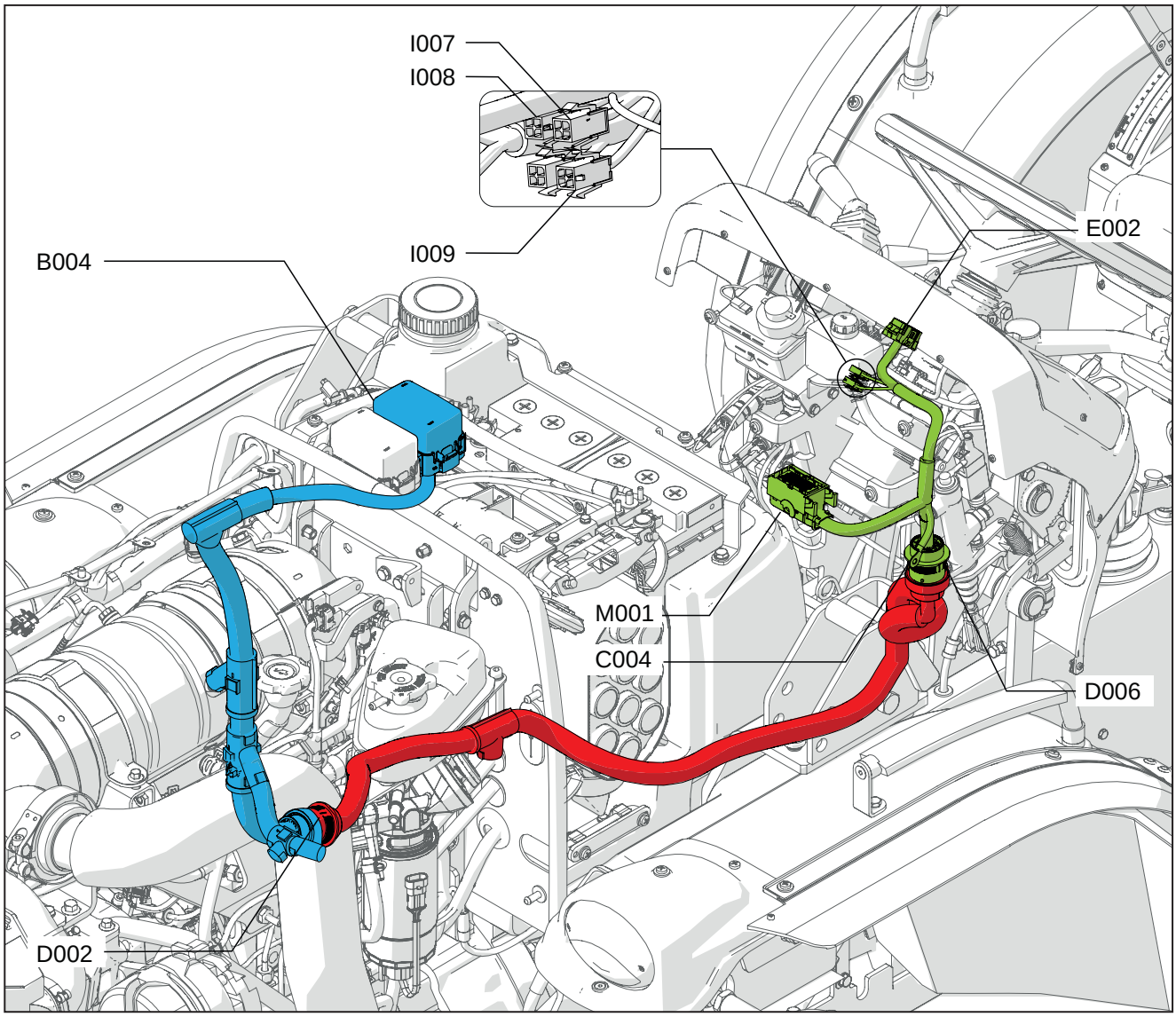


Fig. 12.94

B004 - Boîte à fusibles 2
C004 - Masse cabine
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
E002 - Tableau de bord
I007 - Bouton tableau de bord ENTRÉE
I008 - Bouton tableau de bord PB+
I009 - Bouton tableau de bord PB-
M001 - Boîtier électronique véhicule

12.5.8 S008 - Transmission

Schéma électrique : Transmission

Planche 1

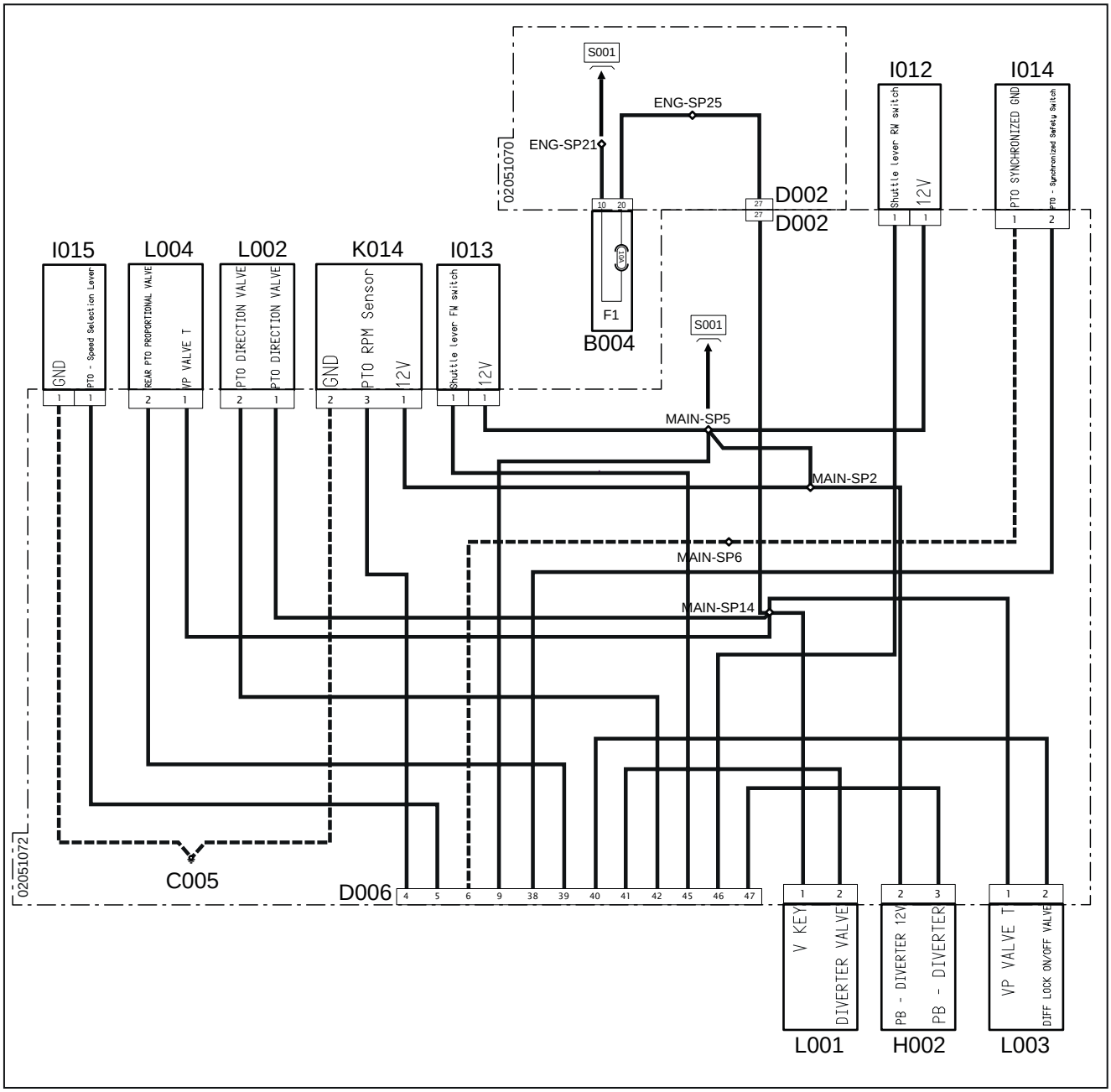


Fig. 12.95

Planche 2

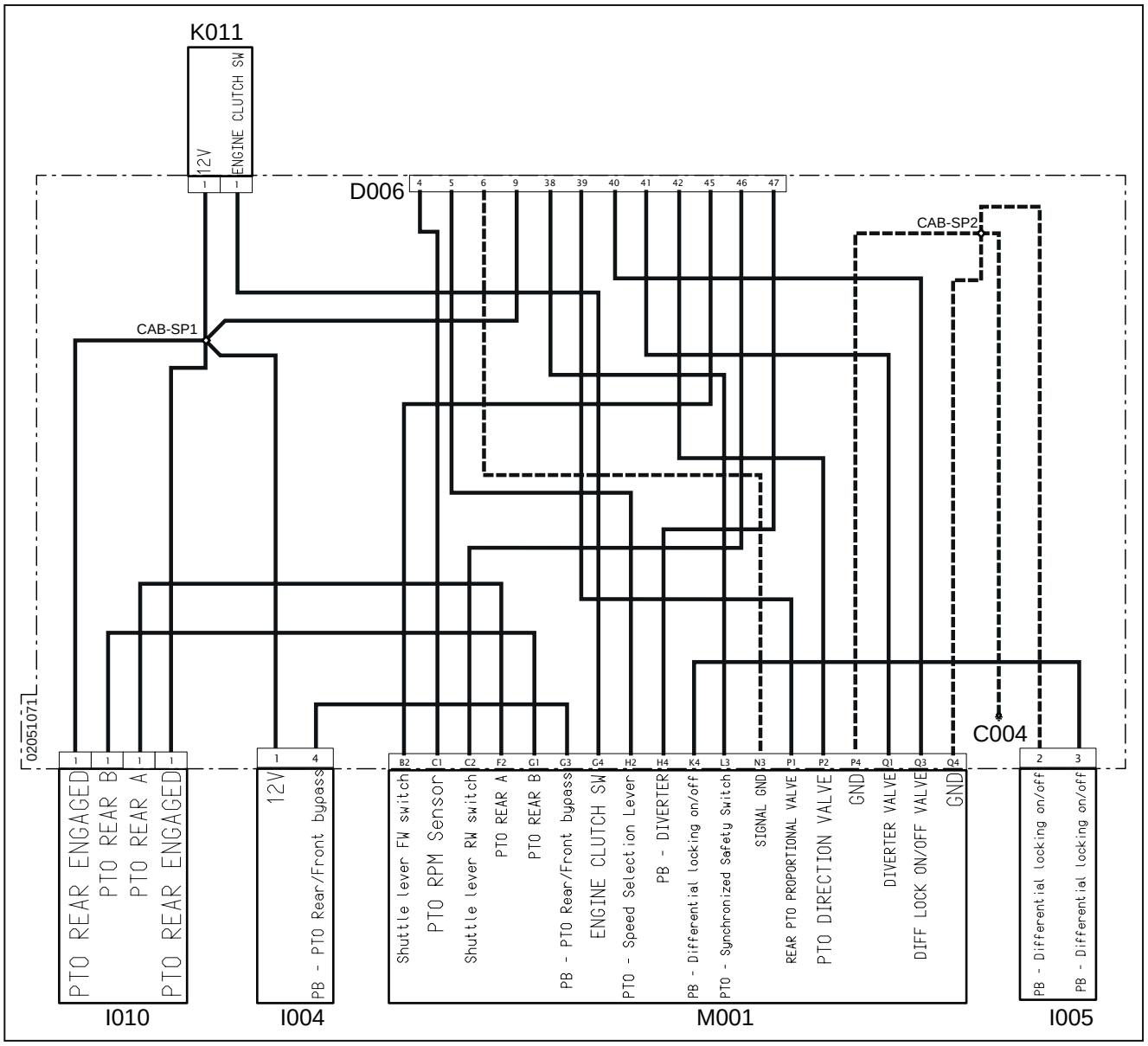


Fig. 12.96

B004 - Boîte à fusibles 2
F1(B004) - Gyrophare (10 A)
C004 - Masse cabine
C005 - Masse principale
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
H002 - Déviateur
I004 - PTO avant/arrière avec bypass
I005 - Blocage du différentiel
I010 - Sélection PTO
I012 - Levier inverseur droit
I013 - Levier inverseur gauche
I014 - PTO Interrupteur synchronisation de sécurité
I015 - PTO Sélection des vitesses
K011 - Capteur embrayage
K014 - PTO capteur de tours
L001 - Soupape déviateur
L002 - Soupape directionnelle PTO
L003 - Soupape blocage différentiel
L004 - Soupape traction intégrale
M001 - Boîtier électronique véhicule

Emplacement sur schéma : Transmission

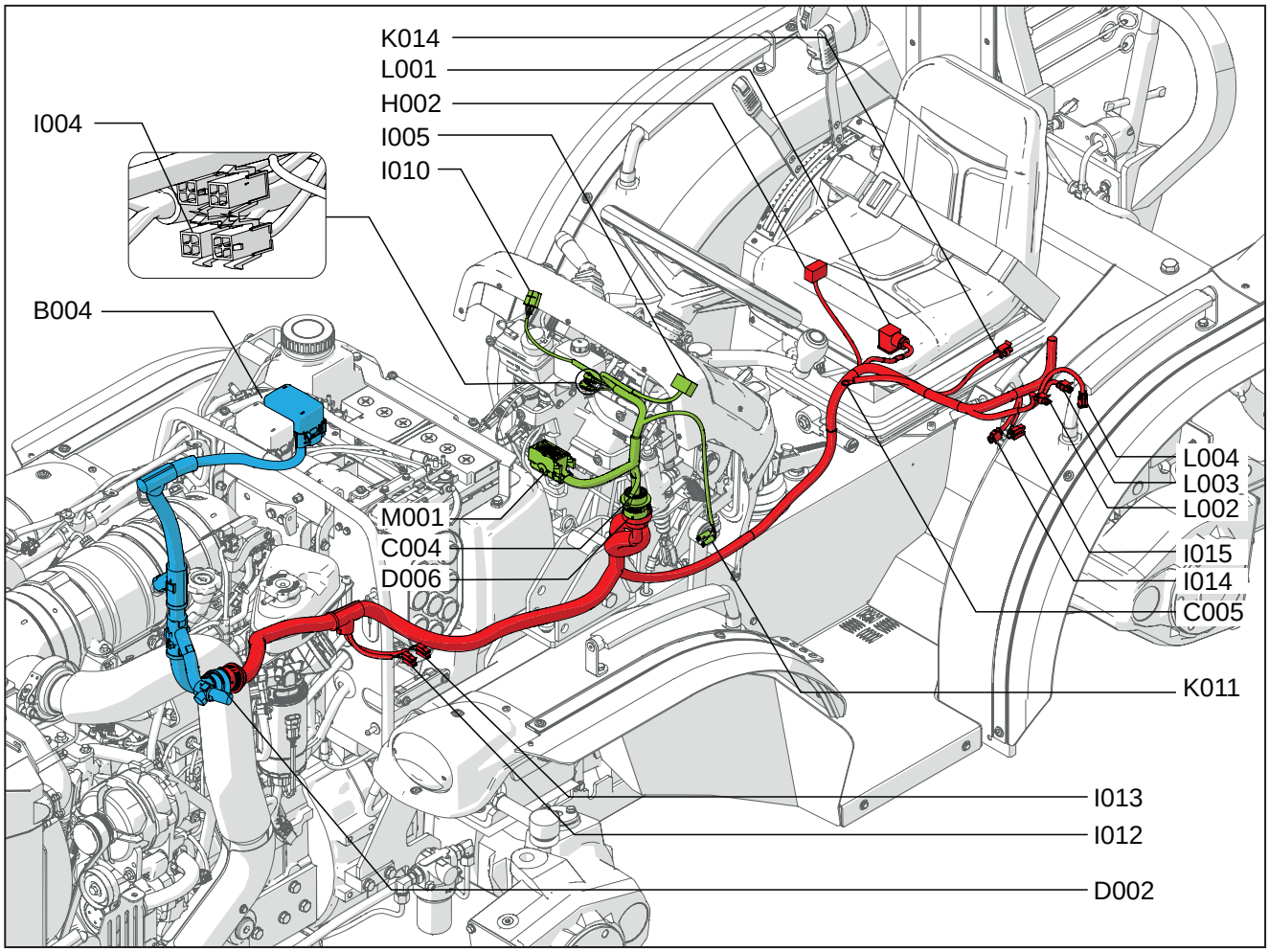


Fig. 12.97

B004 - Boîte à fusibles 2
C004 - Masse cabine
C005 - Masse principale
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
H002 - Déviateur
I004 - PTO avant/arrière avec bypass
I005 - Blocage du différentiel
I010 - Sélection PTO
I012 - Levier inverseur droit
I013 - Levier inverseur gauche
I014 - PTO Interrupteur synchronisation de sécurité
I015 - PTO Sélection des vitesses
K011 - Capteur embrayage
K014 - PTO capteur de tours
L001 - Soupape déviateur
L002 - Soupape directionnelle PTO
L003 - Soupape blocage différentiel
L004 - Soupape traction intégrale
M001 - Boîtier électronique véhicule

12.5.9 S009 - Freins

Schéma électrique : Freins

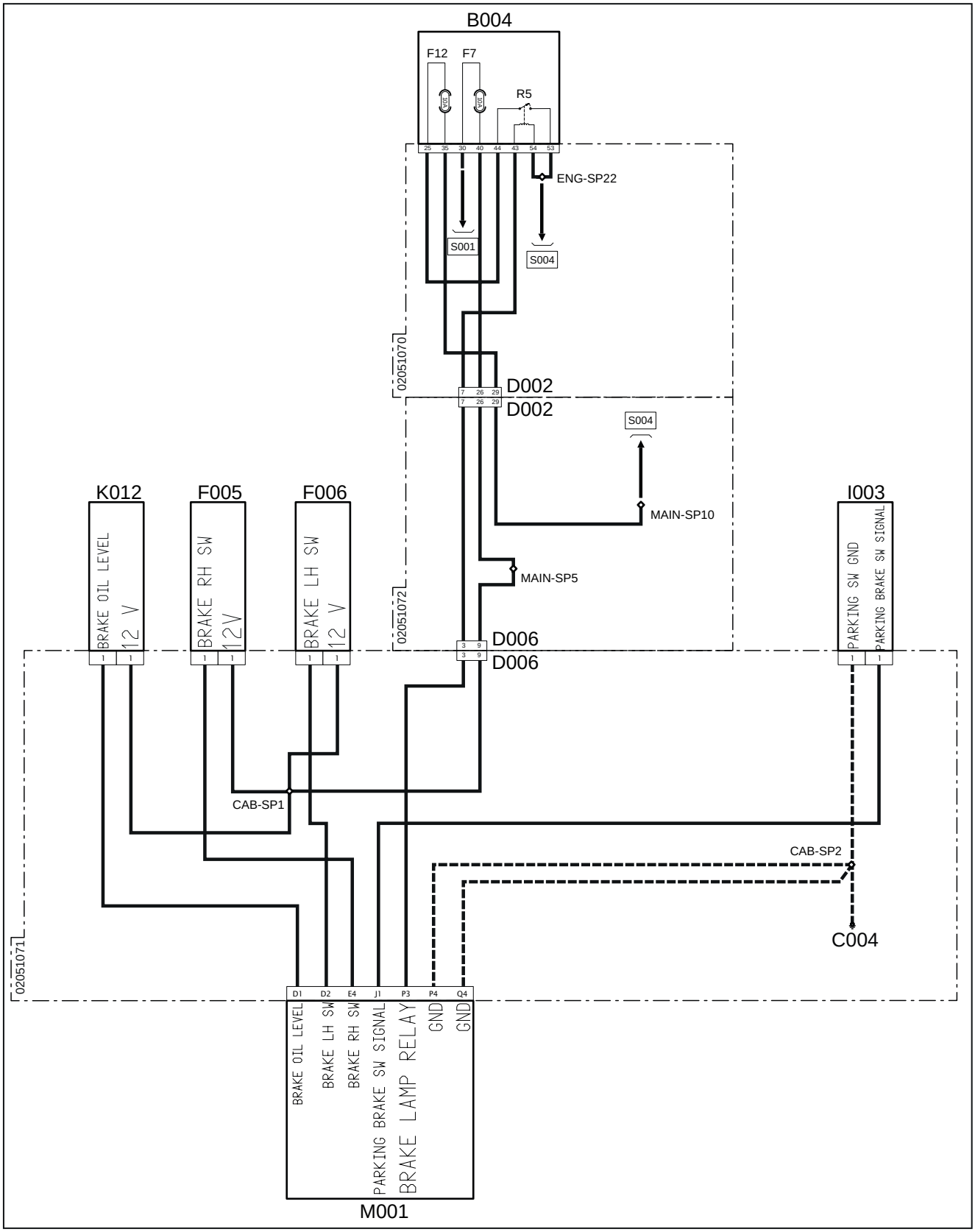


Fig. 12.98

B004 - Boîte à fusibles 2
F7(B004) - Capteurs/interrupteurs (10 A)
F12(B004) - Feux des freins (10 A)
R5(B004) - Relais feux des freins
C004 - Masse cabine
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
F005 - Signal frein de droite
F006 - Signal frein de gauche
I003 - Frein de stationnement
K012 - Capteur huile des freins
M001 - Boîtier électronique véhicule

Emplacement sur schéma : Freins

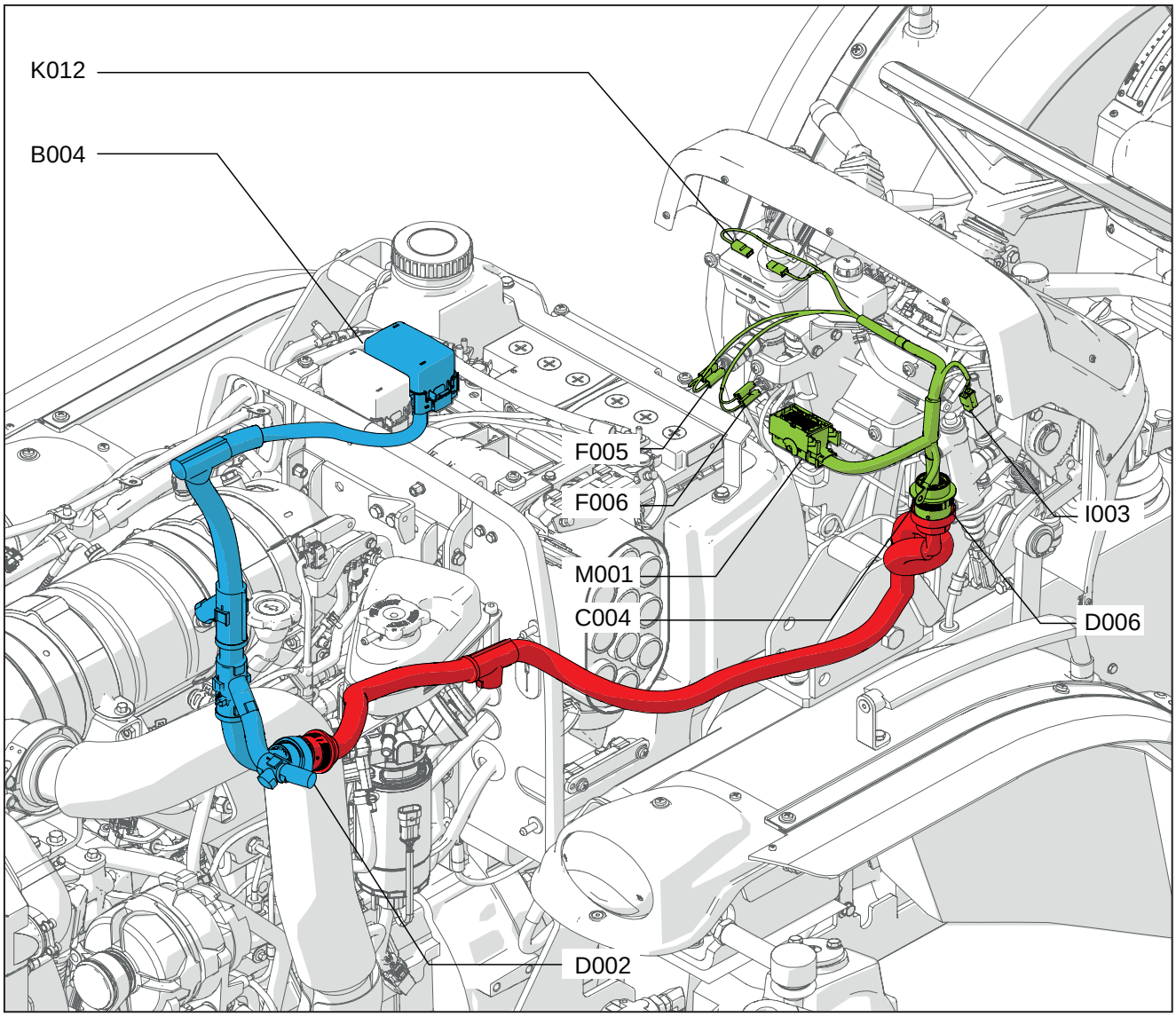


Fig. 12.99

B004 - Boîte à fusibles 2
C004 - Masse cabine
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
F005 - Signal frein de droite
F006 - Signal frein de gauche
I003 - Frein de stationnement
K012 - Capteur huile des freins
M001 - Boîtier électronique véhicule

12.6 Systèmes E70/E80

Index

12.6.1 S001 - Alimentation et démarrage 12-114

12.6.2 S002 - POC et DOC 12-121

12.6.3 S003 - Contrôle électronique du moteur 12-123

12.6.4 S004 - Feux et avertisseur sonore 12-128

12.6.5 S005 - Prises de courant et accessoires 12-133

12.6.6 S006 - Diagnostic et lignes CAN 12-136

12.6.7 S007 - Tableau de bord 12-139

12.6.8 S008 - Transmission 12-142

12.6.9 S009 - Freins 12-145

12.6.1 S001 - Alimentation et démarrage

Schéma électrique : Alimentation et démarrage

Planche 1

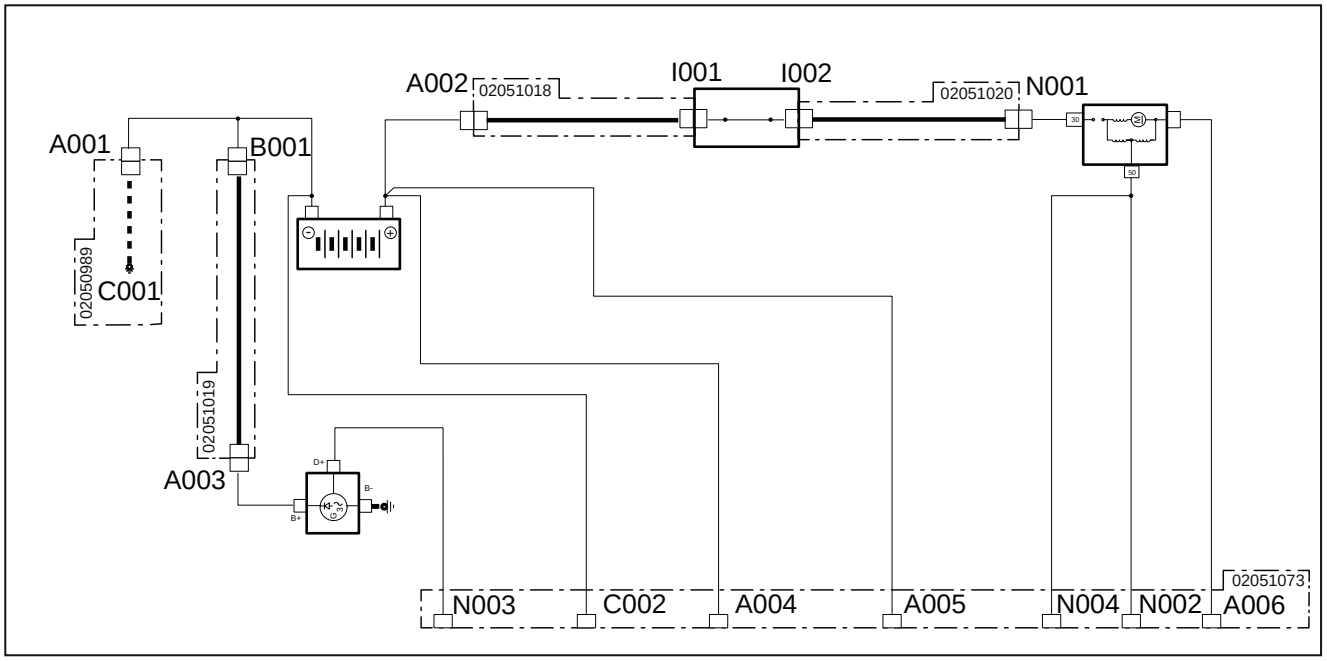


Fig. 12.100

Planche 2

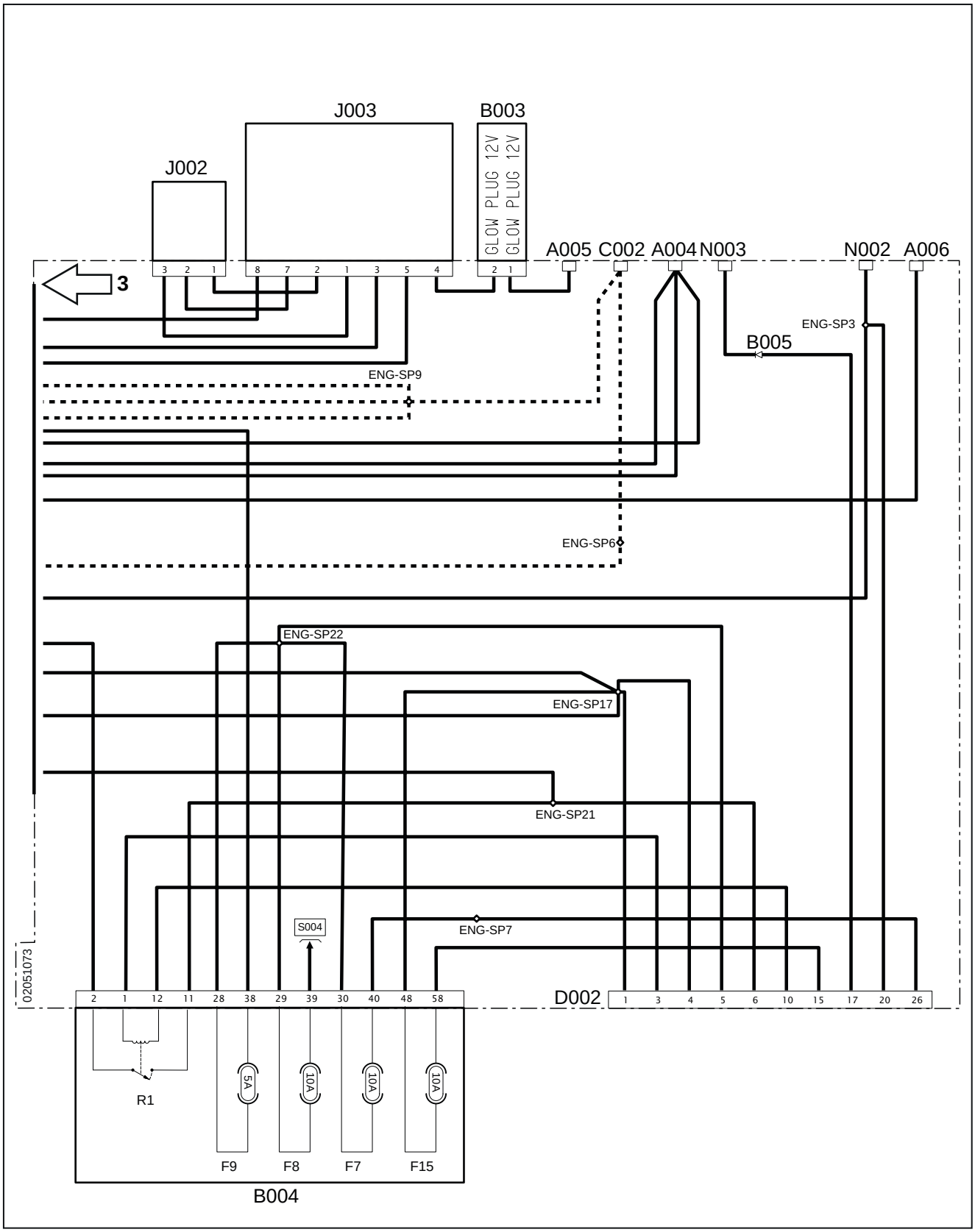


Fig. 12.101

Planche 3

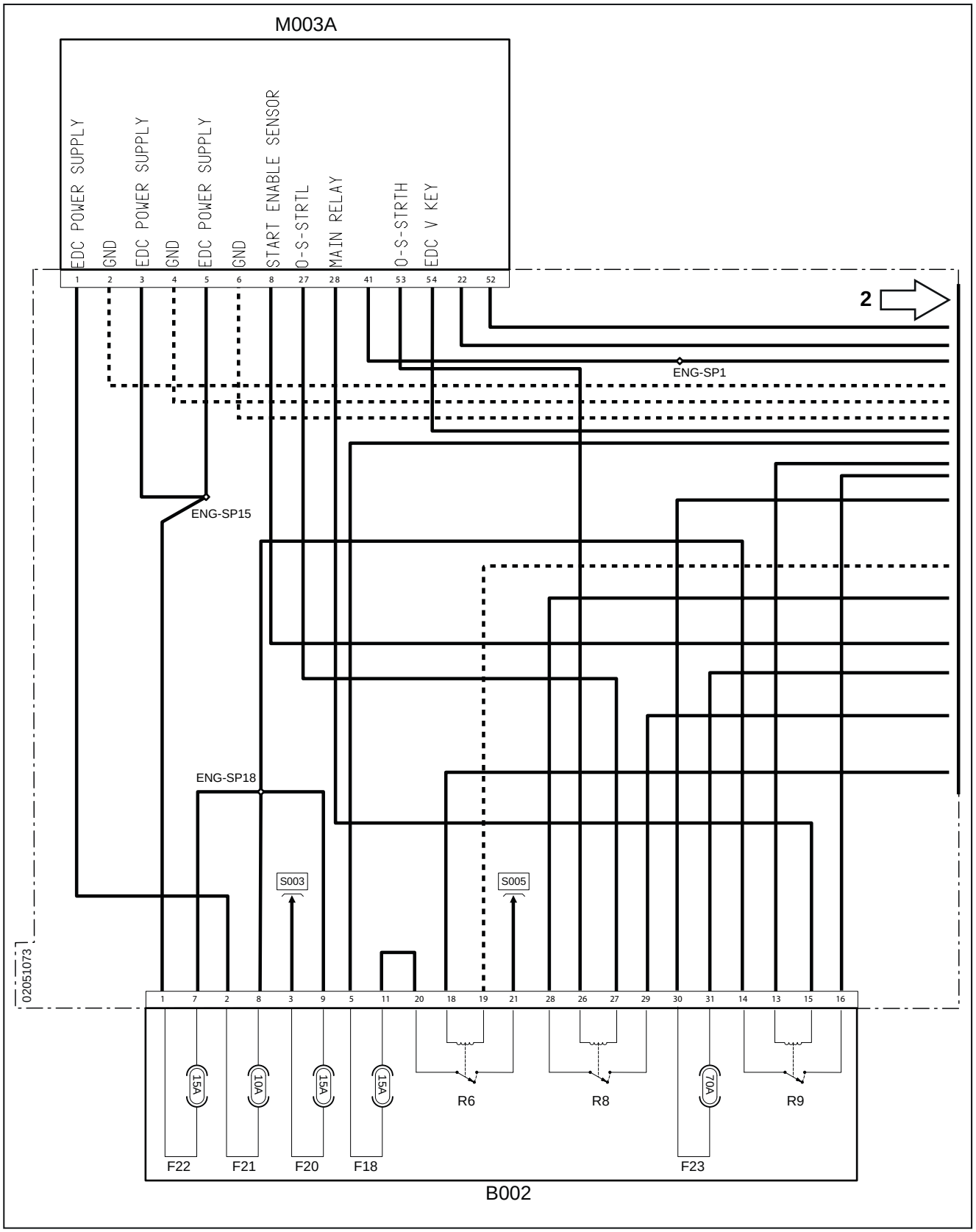


Fig. 12.102

Planche 4

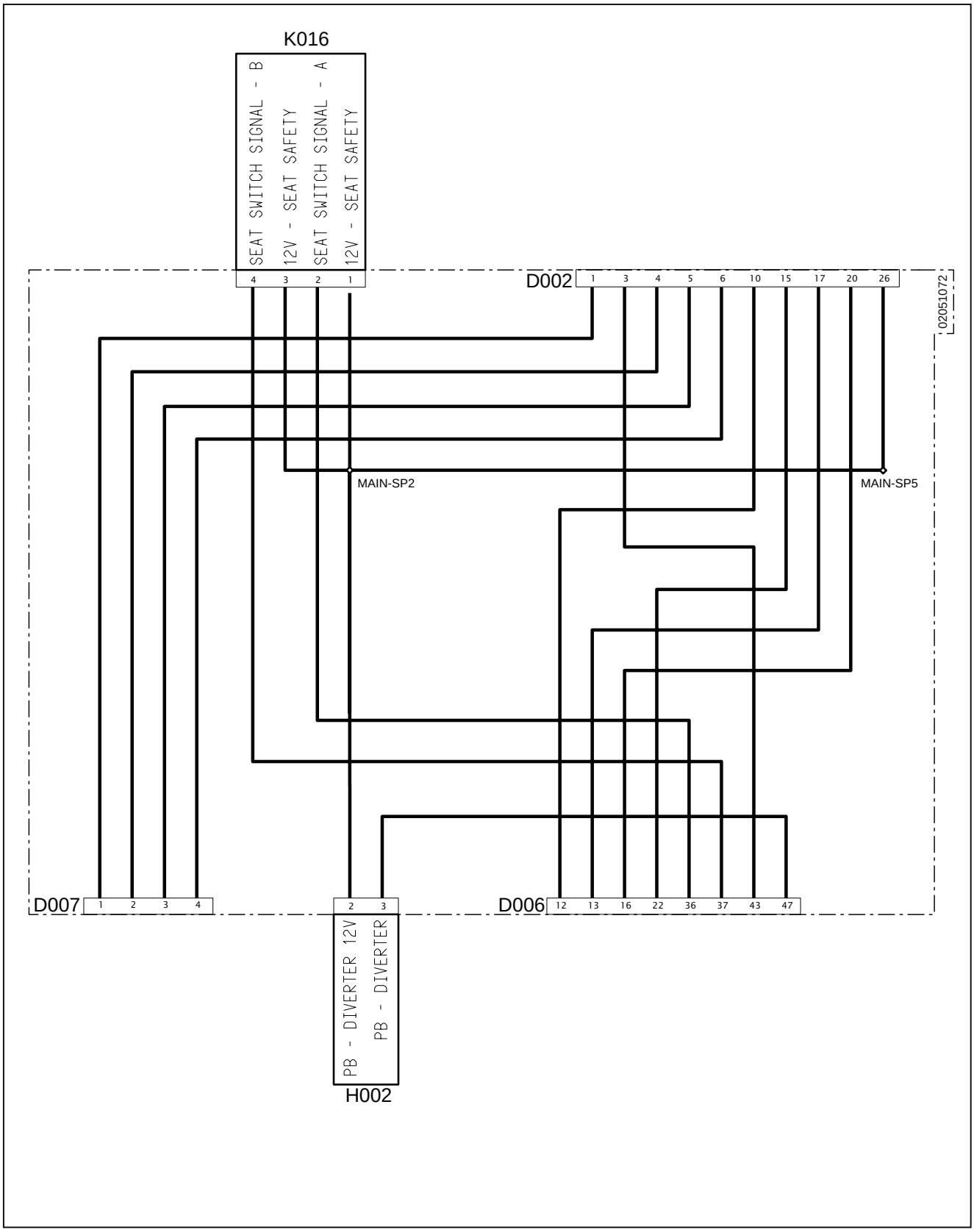


Fig. 12.103

Planche 5

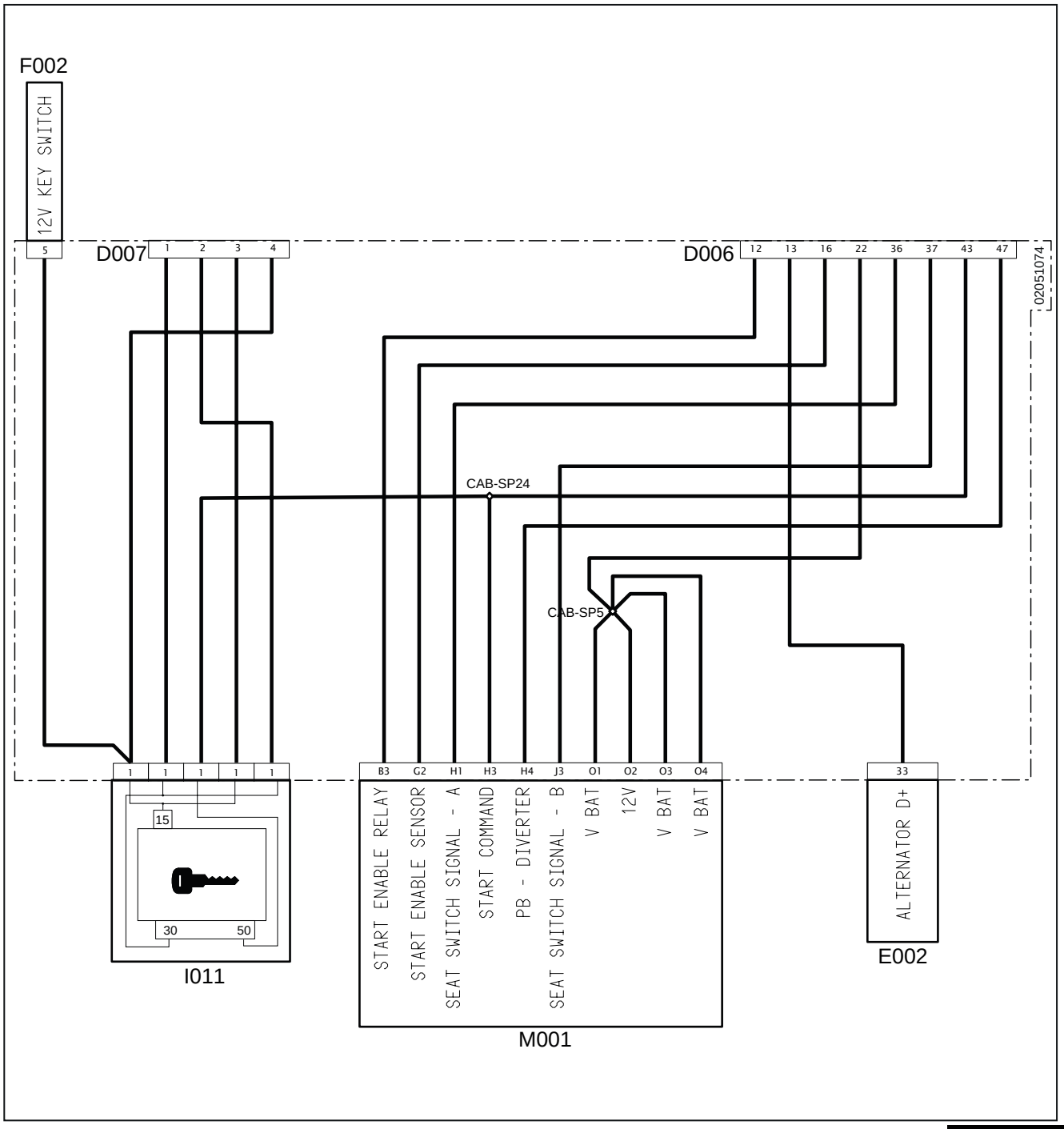


Fig. 12.104

A001 - Négatif batterie
A002 - Positif batterie
A003 - Alimentation alternateur
A004 - Positif batterie
A005 - Alimentation bougies
A006 - Alimentation démarreur
B001 - Entrée fusible batterie
B002 - Boîte à fusibles 1
F18(B002) - Prise de remorque (15 A)
F20(B002) - Accessoires (15 A)
F21(B002) - Alimentation ECU 12 V (10 A)
F22(B002) - Alimentation ECU 12 V (15 A)
F23(B002) - Maxi fusible principal (70 A)
R6(B002) - Relais prise de remorque (30 A)
R8(B002) - Relais de démarrage (20 A)
R9(B002) - Relais principal (30 A)
B003 - fusible à incandescence bougies
B004 - Boîte à fusibles 2
F7(B004) - Capteurs/interrupteurs (10 A)
F8(B004) - Clignotants (10 A)
F9(B004) - ECU sous clé (5 A)
F15(B004) - Alimentation VCU 12 V (10 A)
R1(B004) - Relais feu vert au démarrage
B005 - Diode
C001 - Masse batterie
C002 - Masse batterie
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
D007 - Connecteur du principal au tableau de bord
E002 - Tableau de bord
F002 - Comodo
H002 - Déviateur
I001 - Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 - Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
I011 - Clé de contact
J002 - Bougies
J003 - Unité de contrôle des bougies
K016 - Feu vert démarrage siège
M001 - Boîtier électronique véhicule
M003A - Boîtier électronique du moteur
N001 - Pôle d'entrée démarreur
N002 - Démarreur
N003 - Alternateur
N004 - Moteur démarreur 50

Emplacement sur schéma : Alimentation et démarrage

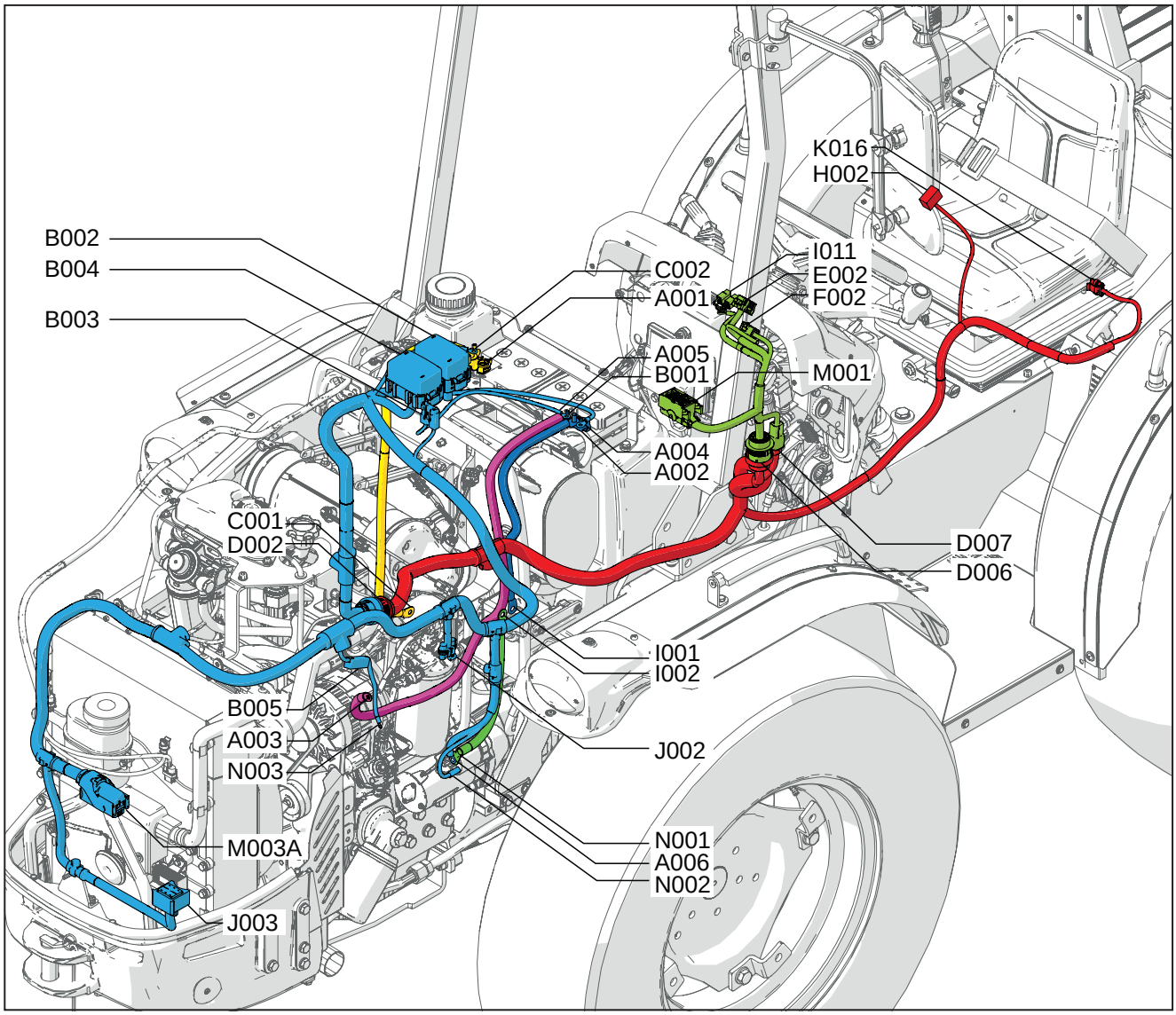


Fig. 12.105

A001 - Négatif batterie
A002 - Positif batterie
A003 - Alimentation alternateur
A004 - Positif batterie
A005 - Alimentation bougies
A006 - Alimentation démarreur
B001 - Entrée fusible batterie
B002 - Boîte à fusibles 1
B003 - fusible à incandescence bougies
B004 - Boîte à fusibles 2
B005 - Diode
C001 - Masse batterie
C002 - Masse batterie
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
D007 - Connecteur du principal au tableau de bord
E002 - Tableau de bord
F002 - Comodo
H002 - Déviateur
I001 - Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 - Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
I011 - Clé de contact
J002 - Bougies
J003 - Unité de contrôle des bougies
K016 - Feu vert démarrage siège
M001 - Boîtier électronique véhicule
M003A - Boîtier électronique du moteur
N001 - Pôle d'entrée démarreur
N002 - Démarreur
N003 - Alternateur
N004 - Moteur démarreur 50

12.6.2 S002 - POC et DOC

Schéma électrique : DPF

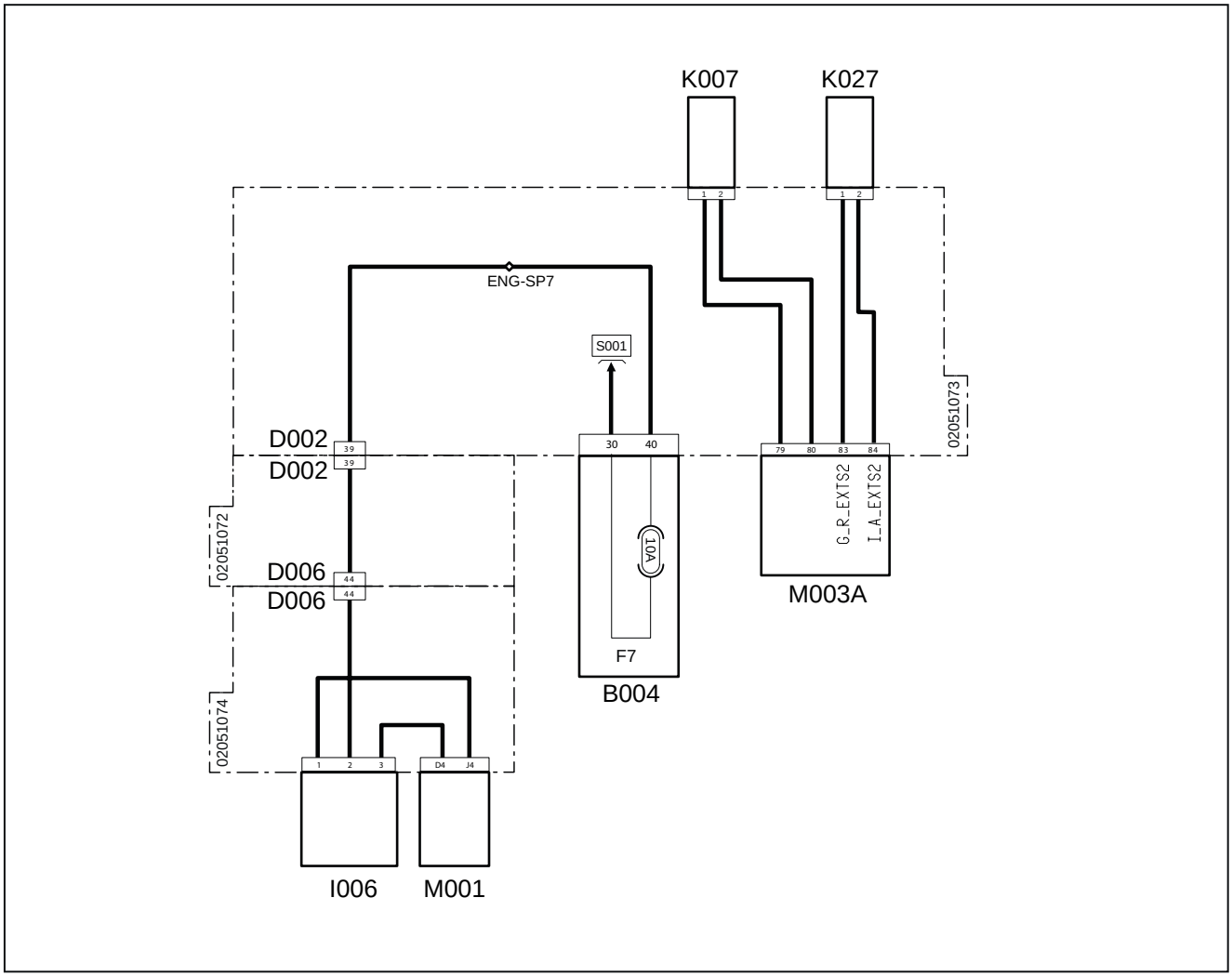


Fig. 12.106

D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
I006 - Bouton suppression régénération
K007 - Capteur de température des gaz d'échappement DOC
K027 - Capteur de température des gaz d'échappement POC
M003A - Boîtier électronique du moteur

Emplacement sur schéma : DPF

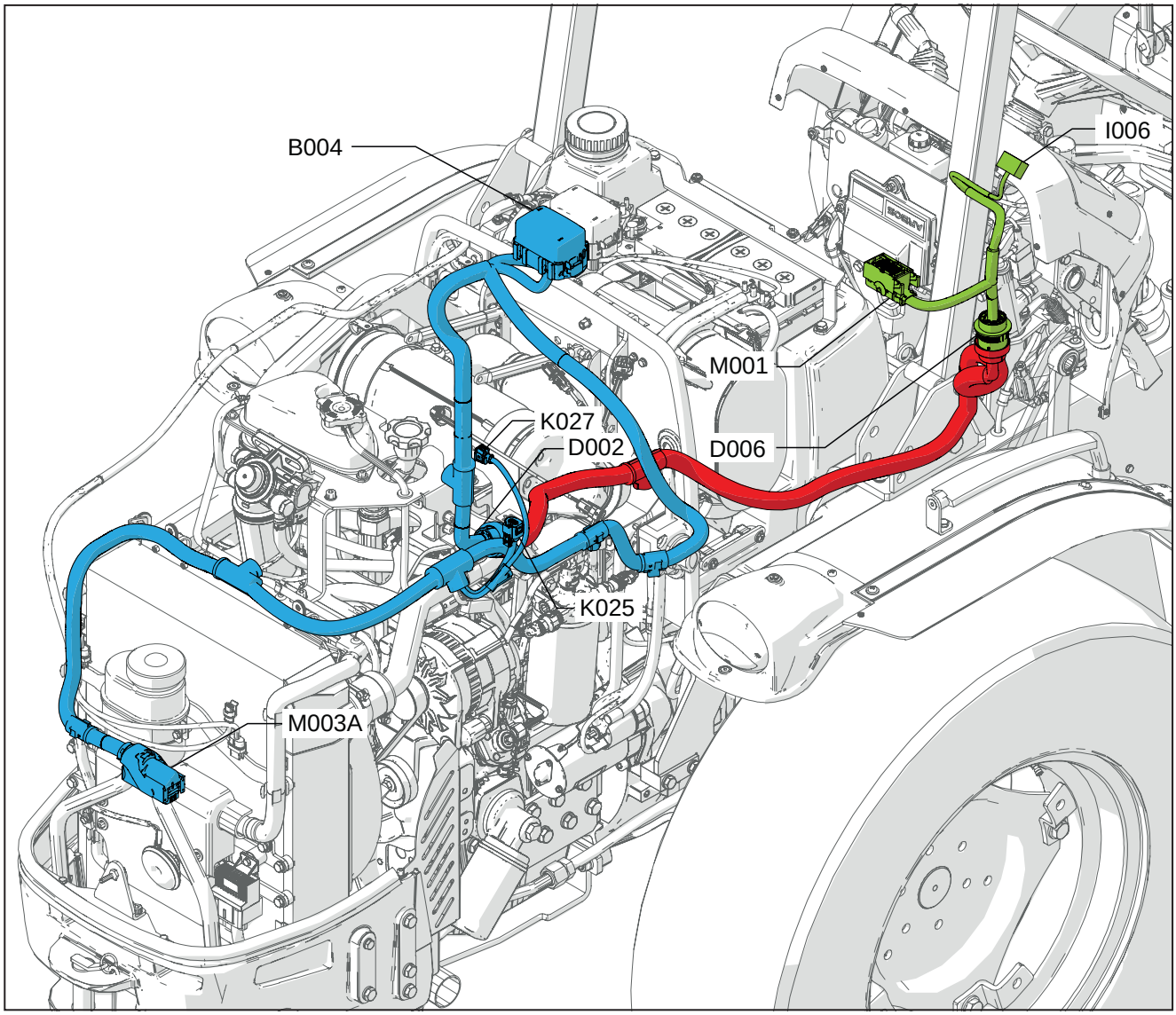


Fig. 12.107

D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
I006 - Bouton suppression régénération
K007 - Capteur de température des gaz d'échappement DOC
K027 - Capteur de température des gaz d'échappement POC
M003A - Boîtier électronique du moteur

12.6.3 S003 - Contrôle électronique du moteur

Schéma électrique : Contrôle électronique du moteur

Planche 1

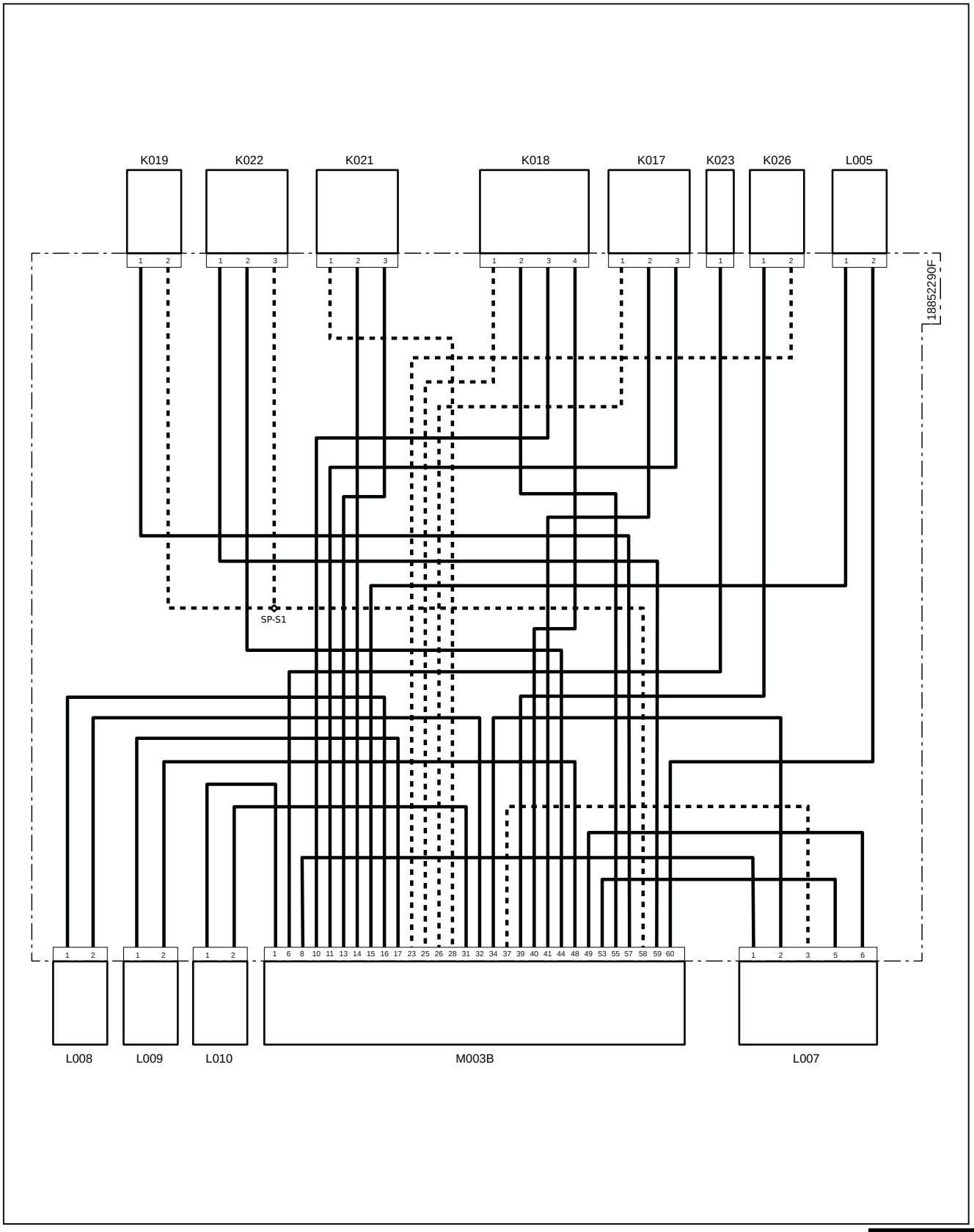


Fig. 12.108

Planche 2

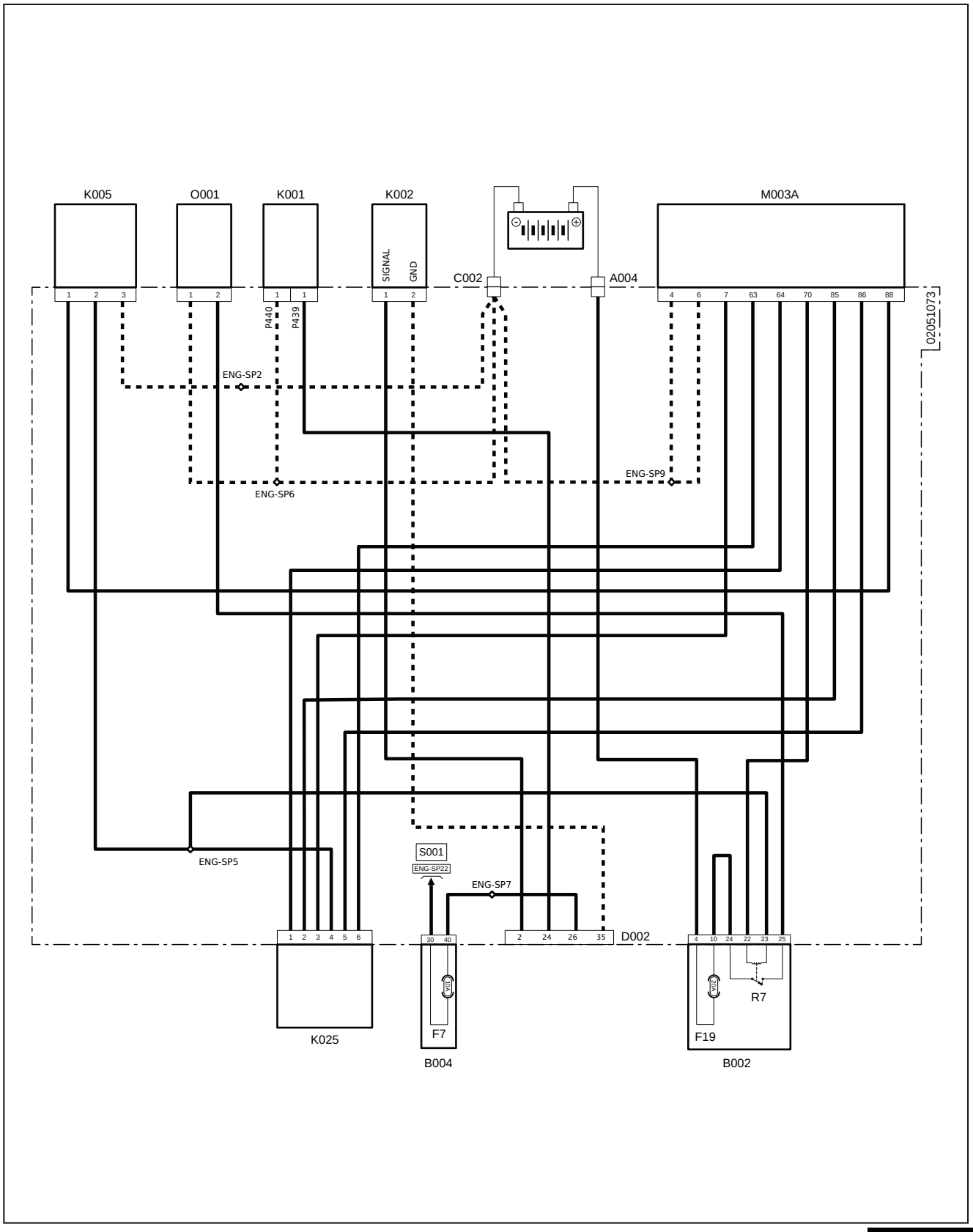


Fig. 12.109

Planche 3

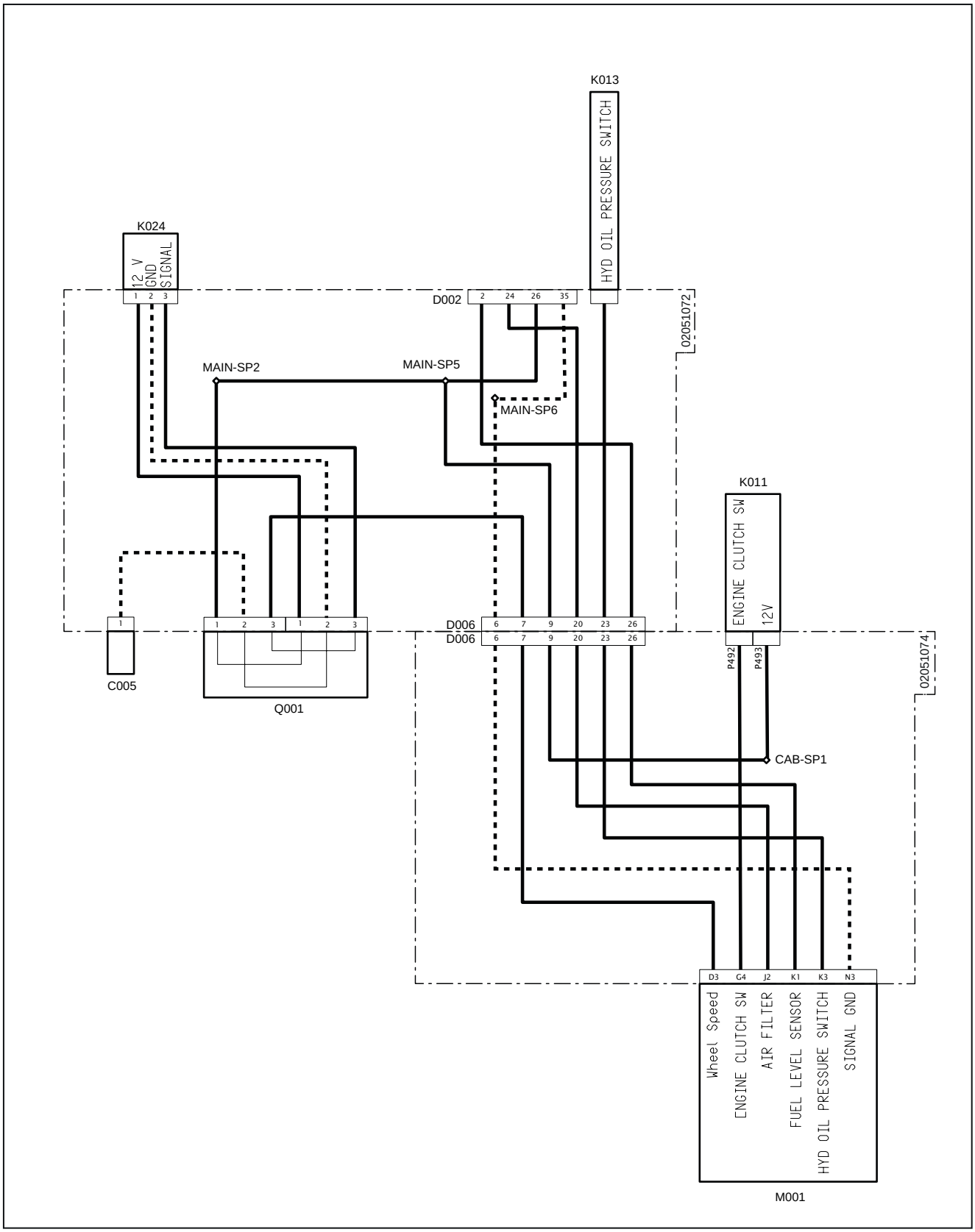


Fig. 12.110

A004 - Positif batterie
B002 - Boîte à fusibles 1
F19(B002) - Préchauffage carburant (20 A)
F20(B002) - Accessoires (15 A)
R7(B002) - Relais préchauffage carburant (20 A)
B004 - Boîte à fusibles 2
F7(B004) - Capteurs/interrupteurs (10 A)
C002 - Masse batterie
C005 - Masse principale
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
K002 - Capteur carburant
K005 - Capteur de détection d'eau dans le carburant
K011 - Capteur embrayage
K013 - pression huile hydraulique
K017 - Capteur de pression du carburant sur rampe commune
K018 - Capteur de température et pression (BOOST)
K019 - Capteur de température liquide réfrigérant
K021 - Capteur de phase arbre à cames
K022 - Capteur de tours vilebrequin
K023 - Pressostat huile
K024 - Bride pour capteur de vitesse transmission
K025 - Sonde lambda
K026 - Capteur de température du carburant
L005 - Pompe haute pression
L007 - vanne papillon
L008 - Electro-injecteur carburant 1
L009 - Electro-injecteur carburant 2
L010 - Electro-injecteur carburant 3
M001 - Boîtier électronique véhicule
M003A - Boîtier électronique du moteur
M003B - Boîtier électronique du moteur
O001 - Chauffage filtre à carburant

Emplacement sur schéma : Contrôle électronique du moteur

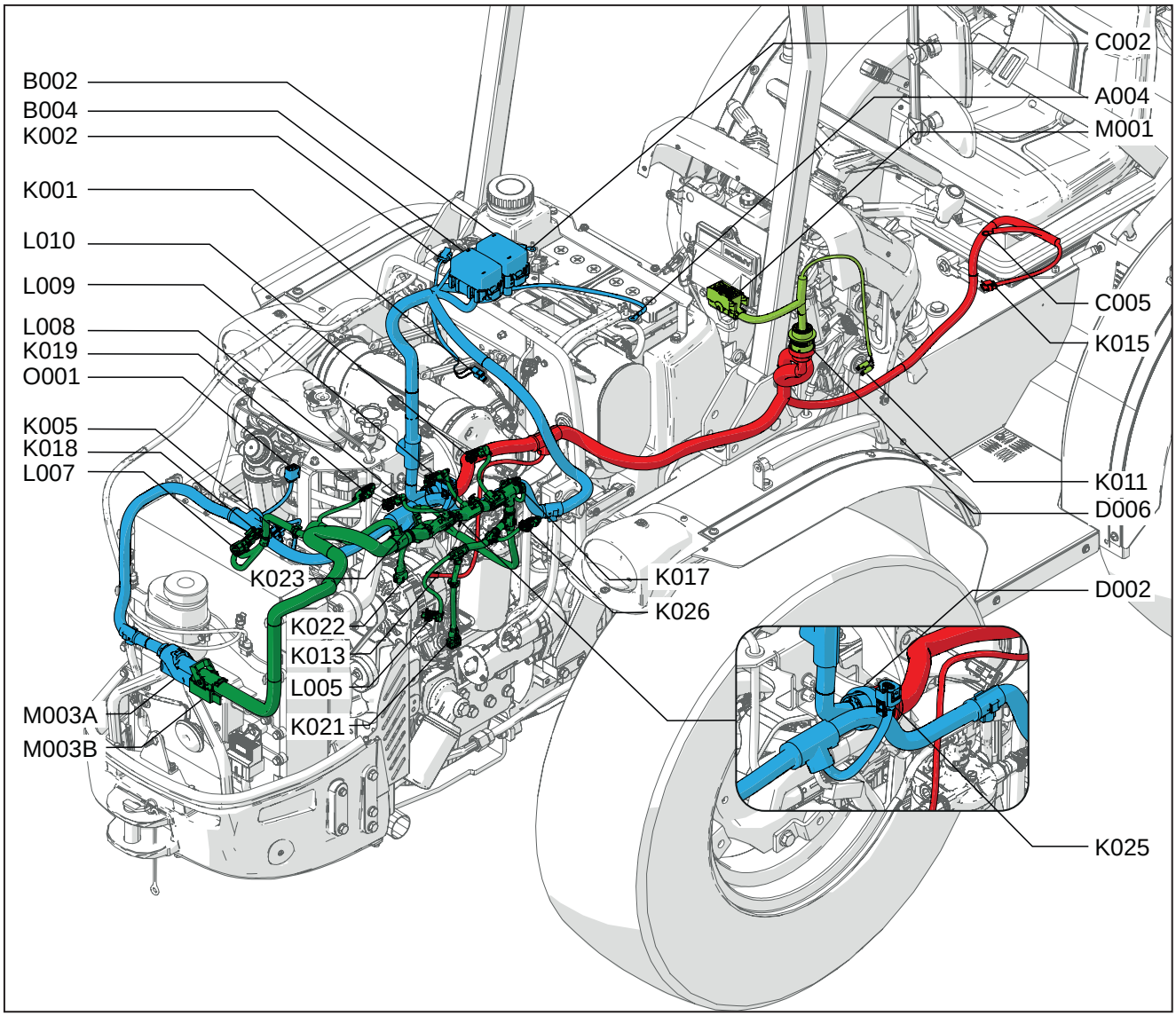


Fig. 12.111

A004 - Positif batterie
B002 - Boîte à fusibles 1
B004 - Boîte à fusibles 2
C002 - Masse batterie
C005 - Masse principale
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
K002 - Capteur carburant
K005 - Capteur de détection d'eau dans le carburant
K011 - Capteur embrayage
K013 - pression huile hydraulique
K017 - Capteur de pression du carburant sur rampe commune
K018 - Capteur de température et pression (BOOST)
K019 - Capteur de température liquide réfrigérant
K021 - Capteur de phase arbre à cames
K022 - Capteur de tours vilebrequin
K023 - Pressostat huile
K024 - Bride pour capteur de vitesse transmission
K025 - Sonde lambda
K026 - Capteur de température du carburant
L005 - Pompe haute pression
L007 - vanne papillon
L008 - Electro-injecteur carburant 1
L009 - Electro-injecteur carburant 2
L010 - Electro-injecteur carburant 3
M001 - Boîtier électronique véhicule
M003A - Boîtier électronique du moteur
M003B - Boîtier électronique du moteur
O001 - Chauffage filtre à carburant

12.6.4 S004 - Feux et avertisseur sonore

Schéma électrique : Feux et avertisseur sonore

Planche 1

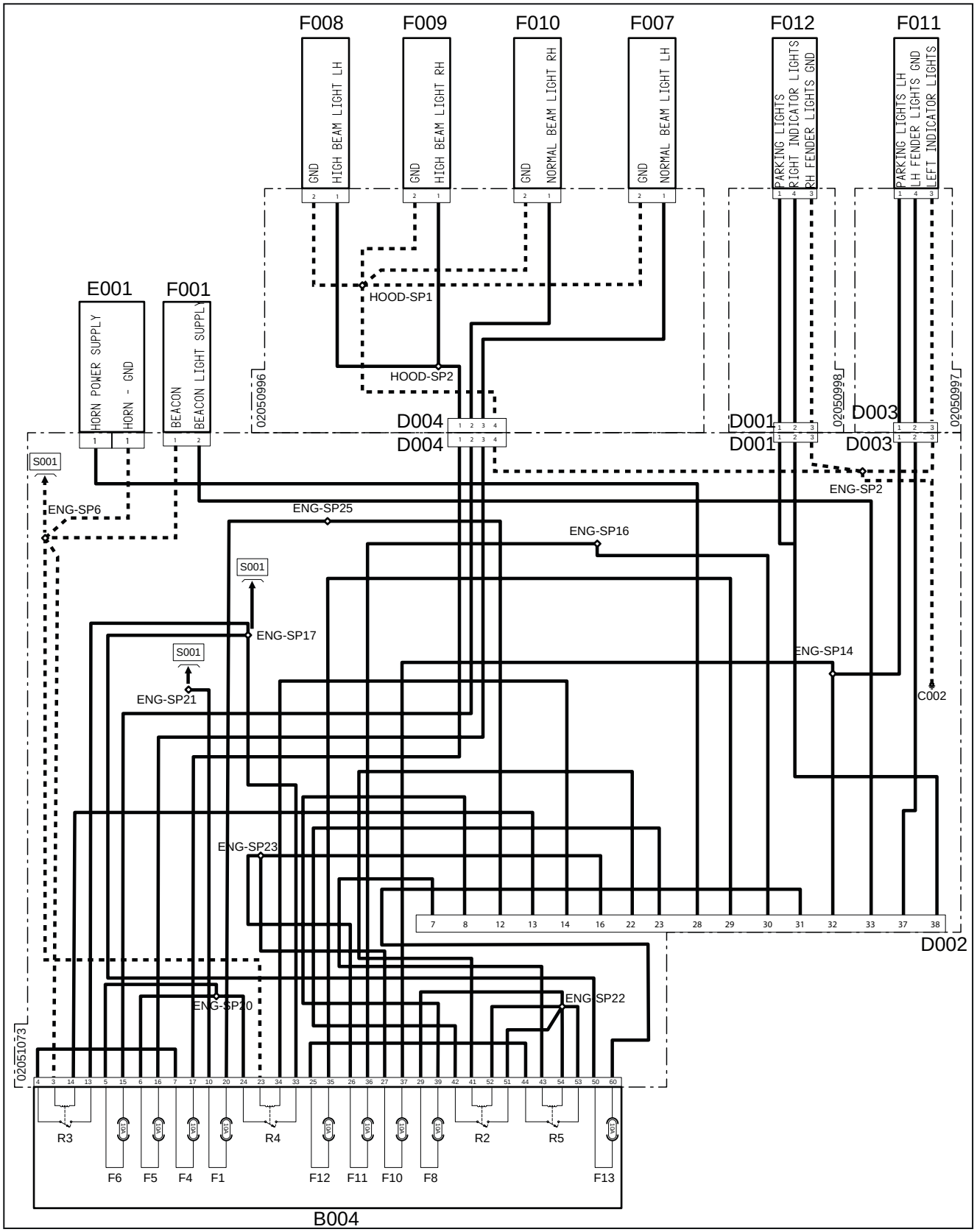


Fig. 12.112

Planche 2

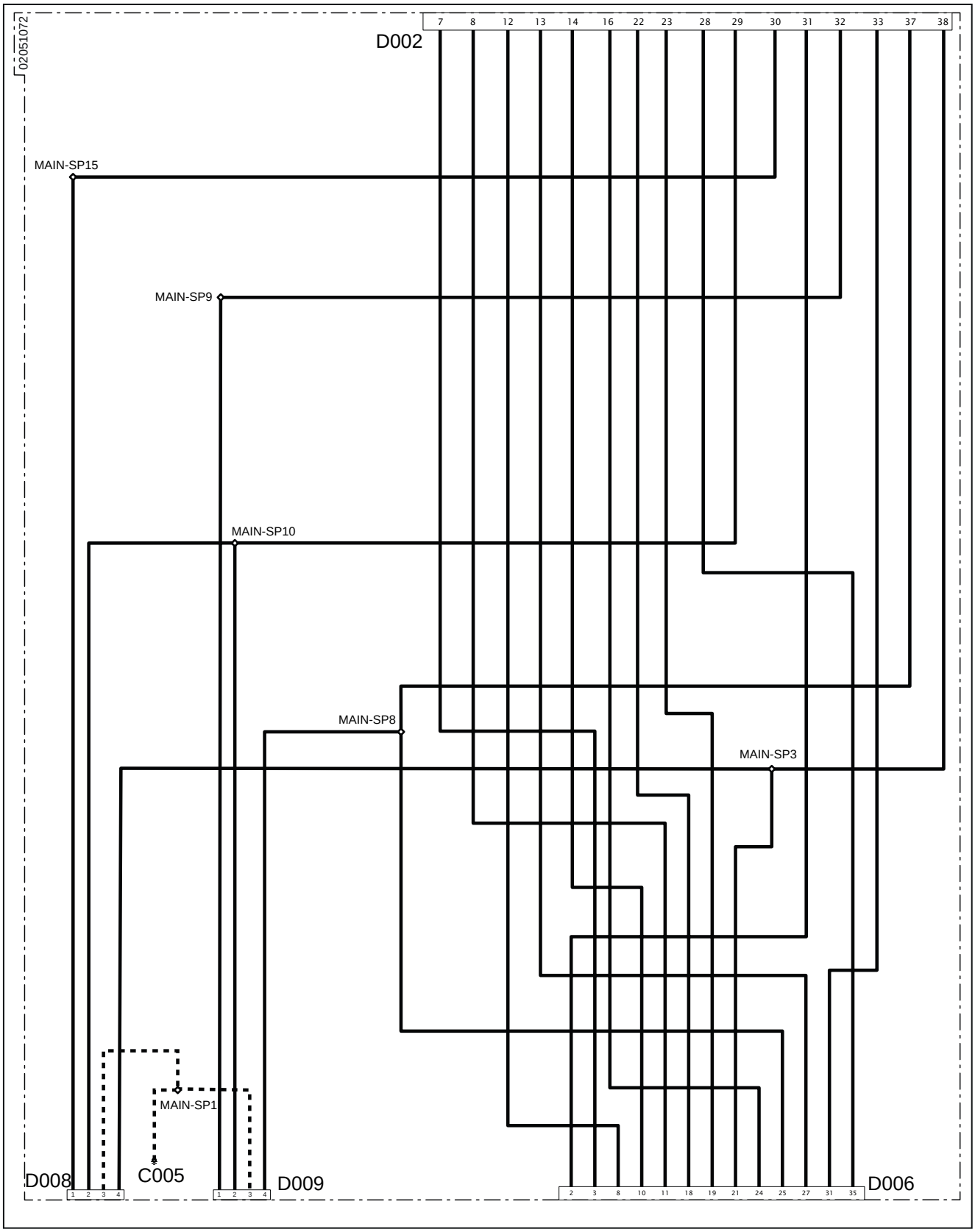


Fig. 12.113

Planche 3

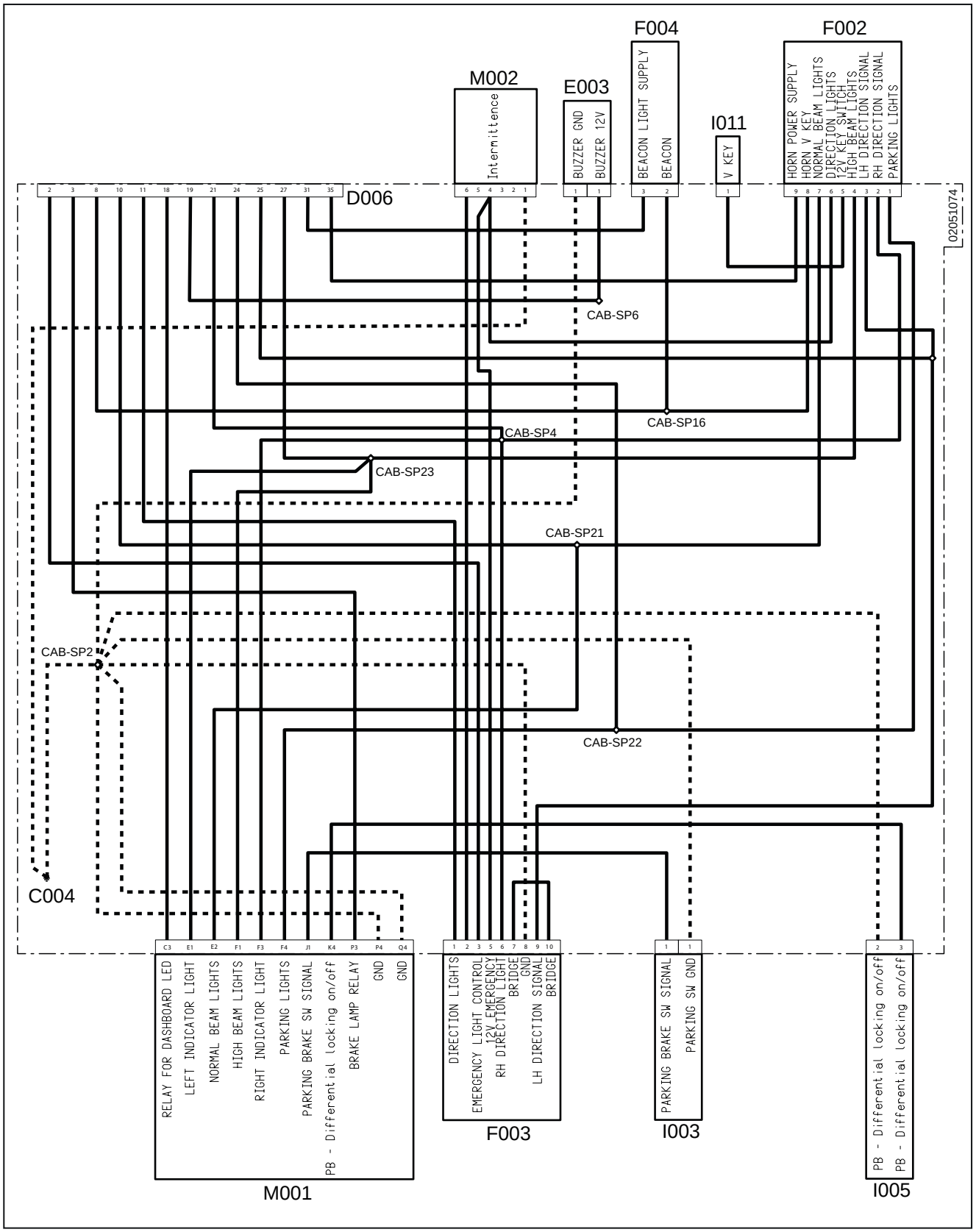


Fig. 12.114

Planche 4

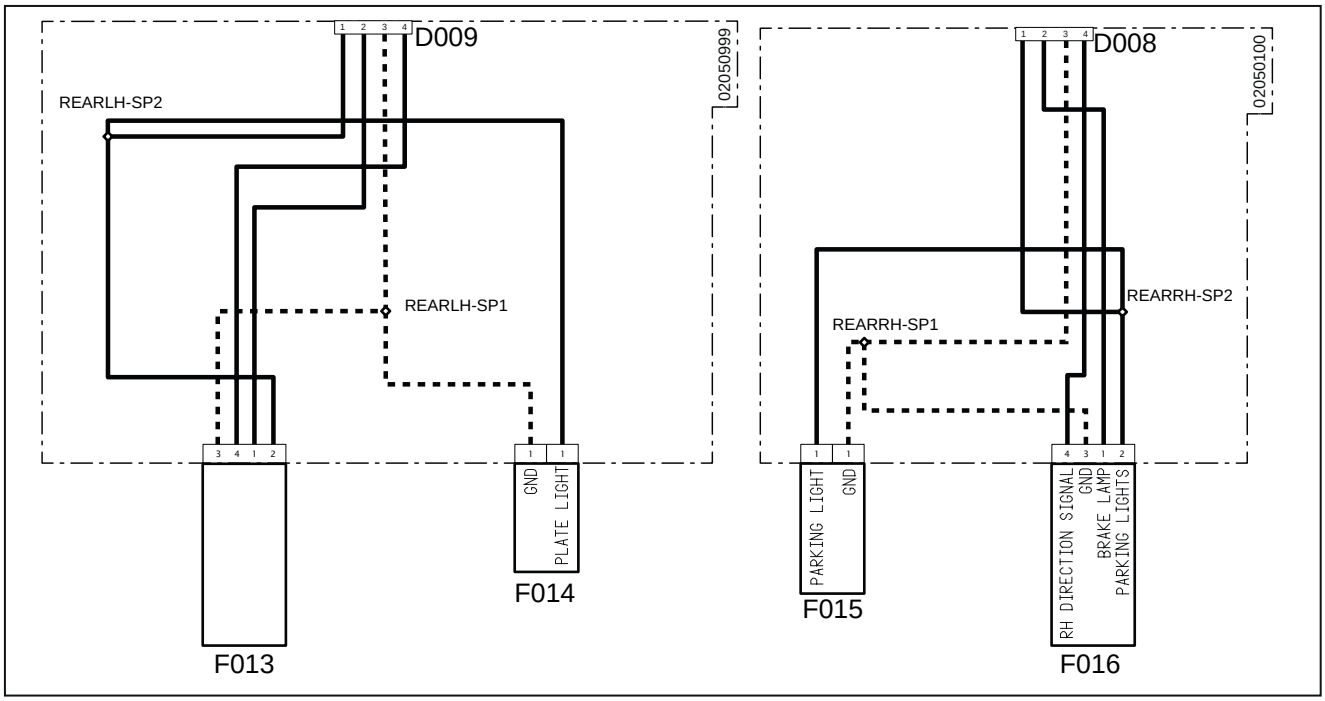


Fig. 12.115

B004 - Boîte à fusibles 2
F1(B004) - Gyrophare (10 A)
F4(B004) - Feux de route (10 A)
F5(B004) - Feux de croisement gauche (10 A)
F6(B004) - Feux de croisement de droite (10 A)
F8(B004) - Clignotants (10 A)
F10(B004) - Feux de position gauche (10 A)
F11(B004) - Feux de position de droite (10 A)
F12(B004) - Feux des freins (10 A)
F13(B004) - Feux de détresse (10 A)
R2(B004) - Relais LED tableau de bord
R3(B004) - Relais feux de route
R4(B004) - Relais feux de croisement
R5(B004) - Relais feux des freins
C002 - Masse batterie
C004 - Masse cabine
C005 - Masse principale
D001 - Connecteur des feux avant de droite au moteur
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D003 - Connecteur des feux avant gauche au moteur
D004 - Connecteur des feux avant au moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
D008 - Connecteur des feux arrière de droite au principal
D009 - Connecteur des feux arrière gauche au principal
E001 - Avertisseur sonore
E003 - Signal sonore
F001 - Phare
F002 - Comodo
F003 - Feux de détresse
F004 - Phare
F007 - Feu de croisement de gauche
F008 - Feu de route de gauche
F009 - Feu de route de droite
F010 - Feu de croisement de droite
F011 - Clignotant gauche
F012 - Clignotant droit
F013 - Feu aile gauche
F014 - Feu plaque d'immatriculation
F015 - Feux de travail de droite
F016 - Feux arrière
I003 - Frein de stationnement
I005 - Blocage du différentiel
I011 - Clé de contact
M001 - Boîtier électronique véhicule
M002 - Intermittence

Emplacement sur schéma : Feux et avertisseur sonore

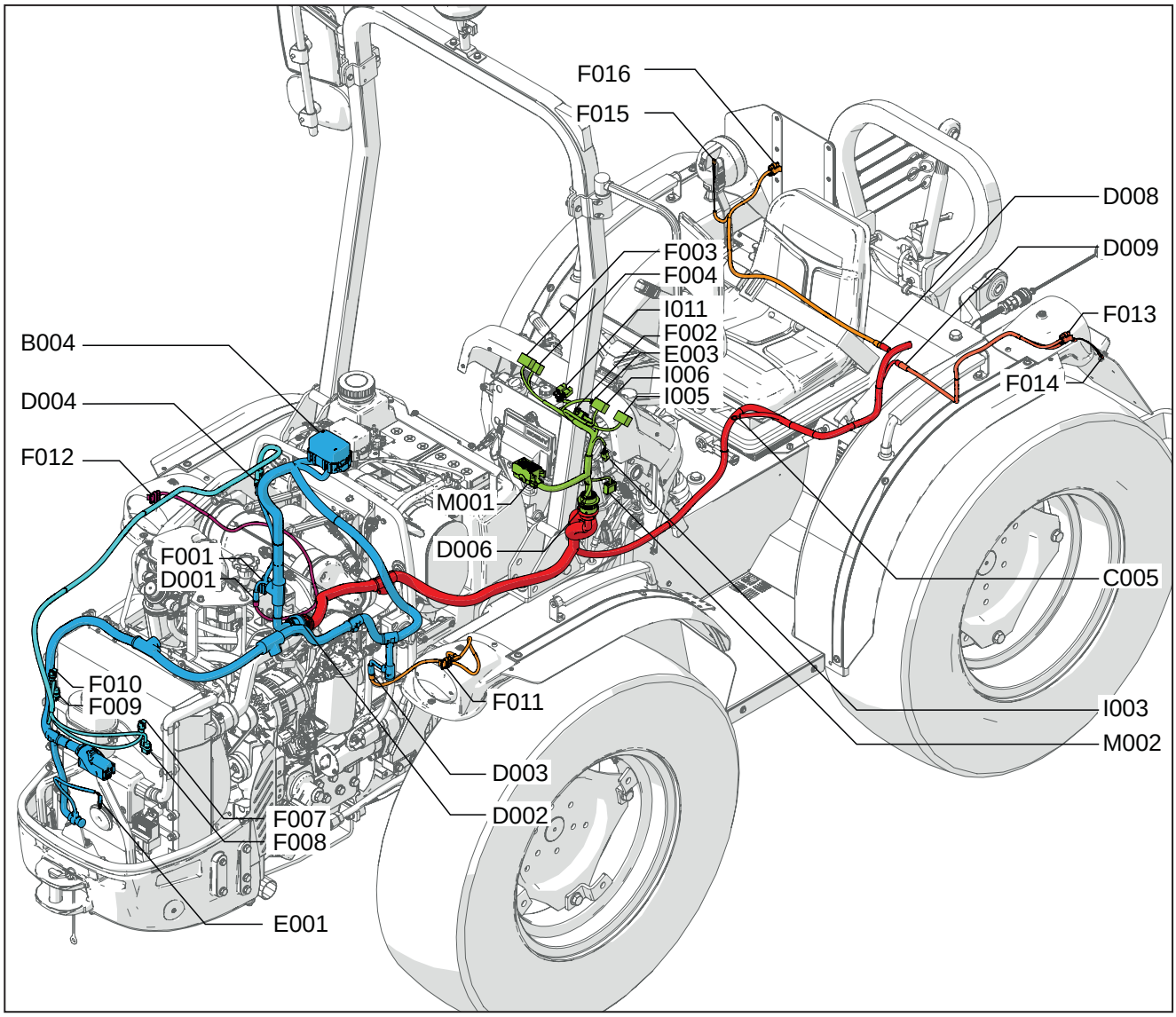


Fig. 12.116

B004 - Boîte à fusibles 2
C002 - Masse batterie
C004 - Masse cabine
C005 - Masse principale
D001 - Connecteur des feux avant de droite au moteur
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D003 - Connecteur des feux avant gauche au moteur
D004 - Connecteur des feux avant au moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
D008 - Connecteur des feux arrière de droite au principal
D009 - Connecteur des feux arrière gauche au principal
E001 - Avertisseur sonore
E003 - Signal sonore
F001 - Phare
F002 - Comodo
F003 - Feux de détresse
F004 - Phare
F007 - Feu de croisement de gauche
F008 - Feu de route de gauche
F009 - Feu de route de droite
F010 - Feu de croisement de droite
F011 - Clignotant gauche
F012 - Clignotant droit
F013 - Feu aile gauche
F014 - Feu plaque d'immatriculation
F015 - Feux de travail de droite
F016 - Feux arrière
I003 - Frein de stationnement
I005 - Blocage du différentiel
I011 - Clé de contact
M001 - Boîtier électronique véhicule
M002 - Intermittence

12.6.5 S005 - Prises de courant et accessoires

Schéma électrique : Prises de courant et accessoires

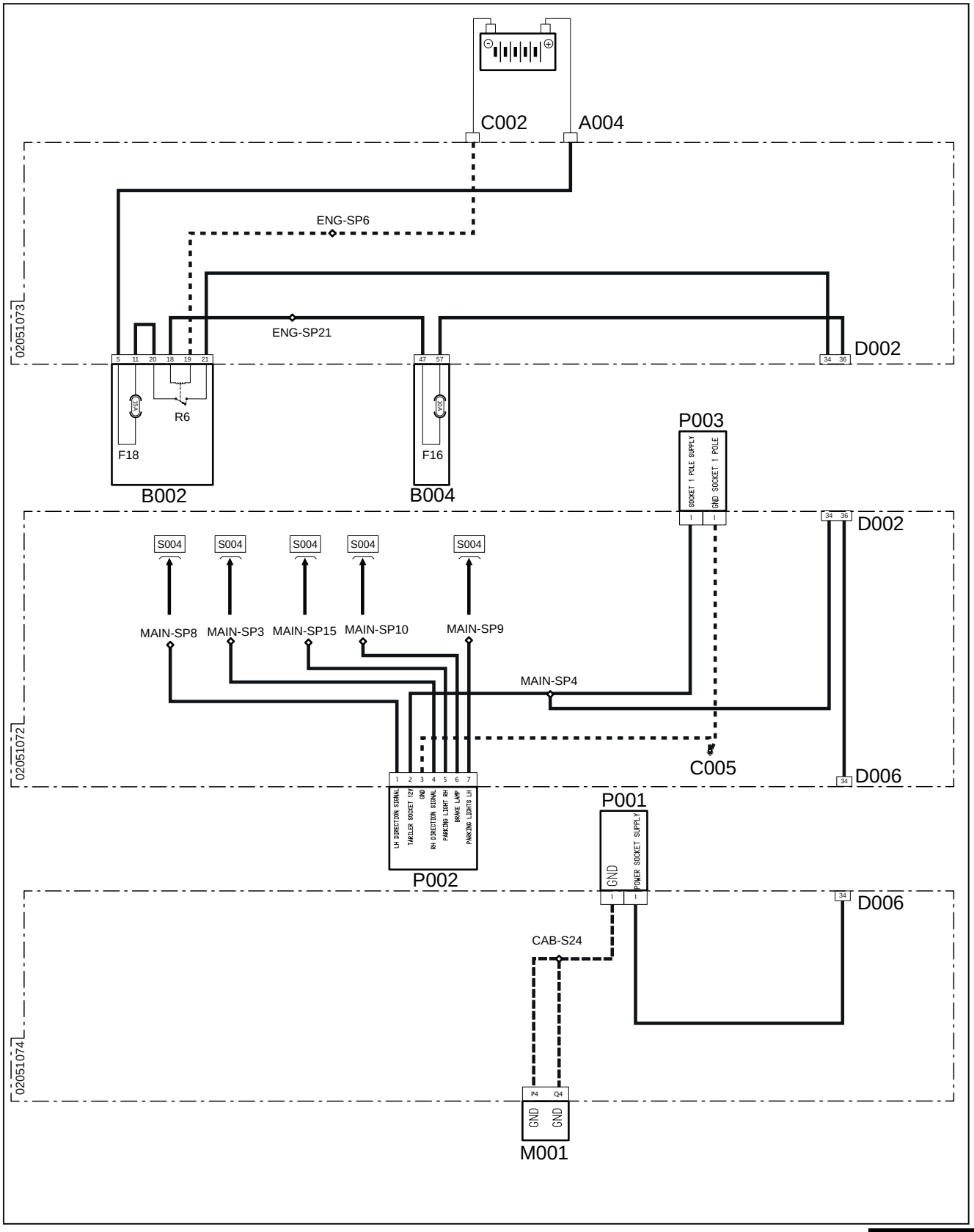


Fig. 12.117

A004 - Positif batterie
B002 - Boîte à fusibles 1
F18(B002) - Prise de remorque (15 A)
R6(B002) - Relais prise de remorque (30 A)
B004 - Boîte à fusibles 2
F16(B004) - Prise (10 A)
C002 - Masse batterie
C005 - Masse principale
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
M001 - Boîtier électronique véhicule
P001 - Prise 1 pôle
P002 - Prise courant 7 pôles
P003 - Prise courant 1 pôle

Emplacement sur schéma : Prises de courant et accessoires

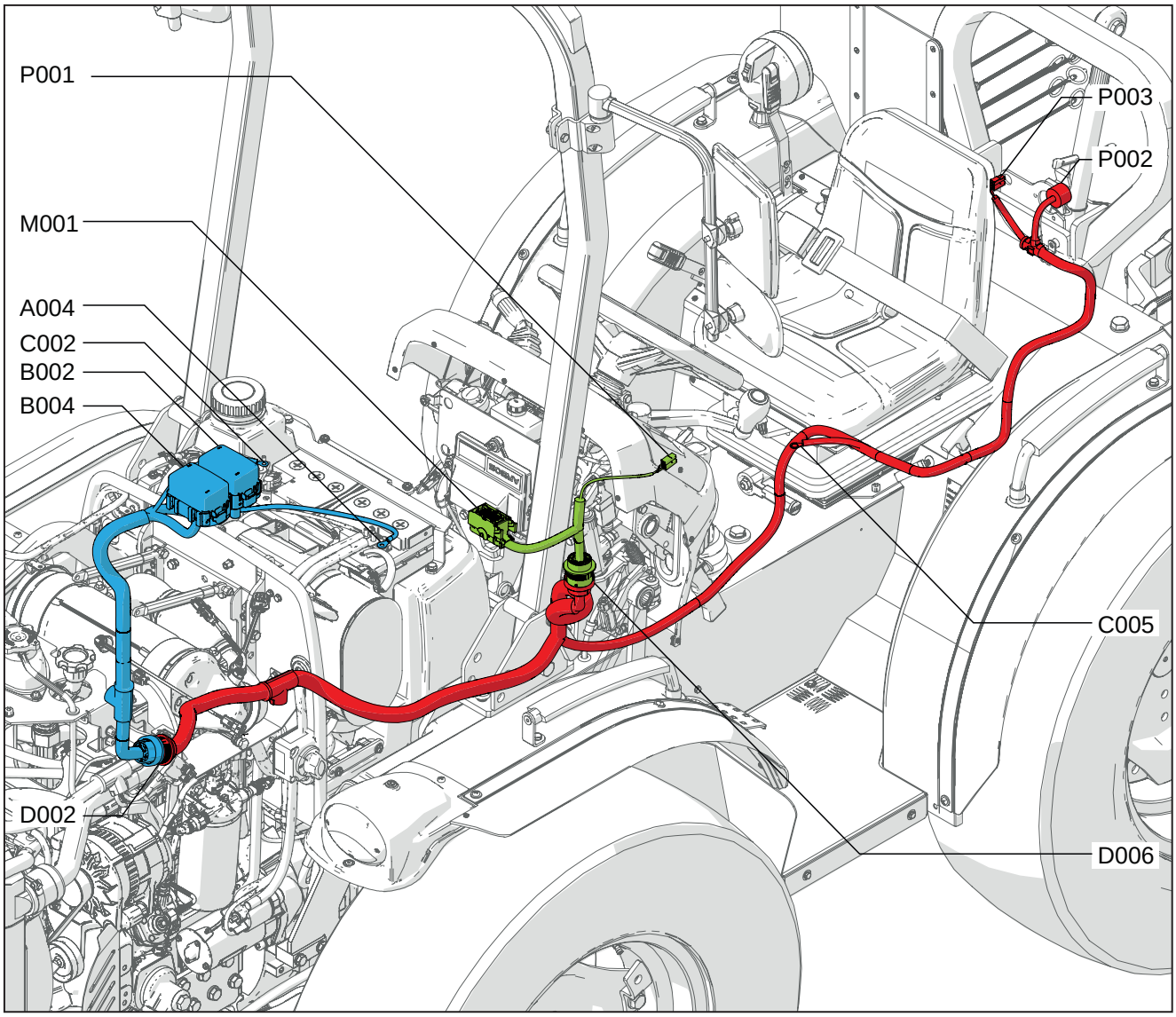


Fig. 12.118

A004 - Positif batterie
B002 - Boîte à fusibles 1
B004 - Boîte à fusibles 2
C002 - Masse batterie
C005 - Masse principale
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
M001 - Boîtier électronique véhicule
P001 - Prise 1 pôle
P002 - Prise courant 7 pôles
P003 - Prise courant 1 pôle

12.6.6 S006 - Diagnostic et lignes CAN

Schéma électrique : Diagnostic et lignes CAN

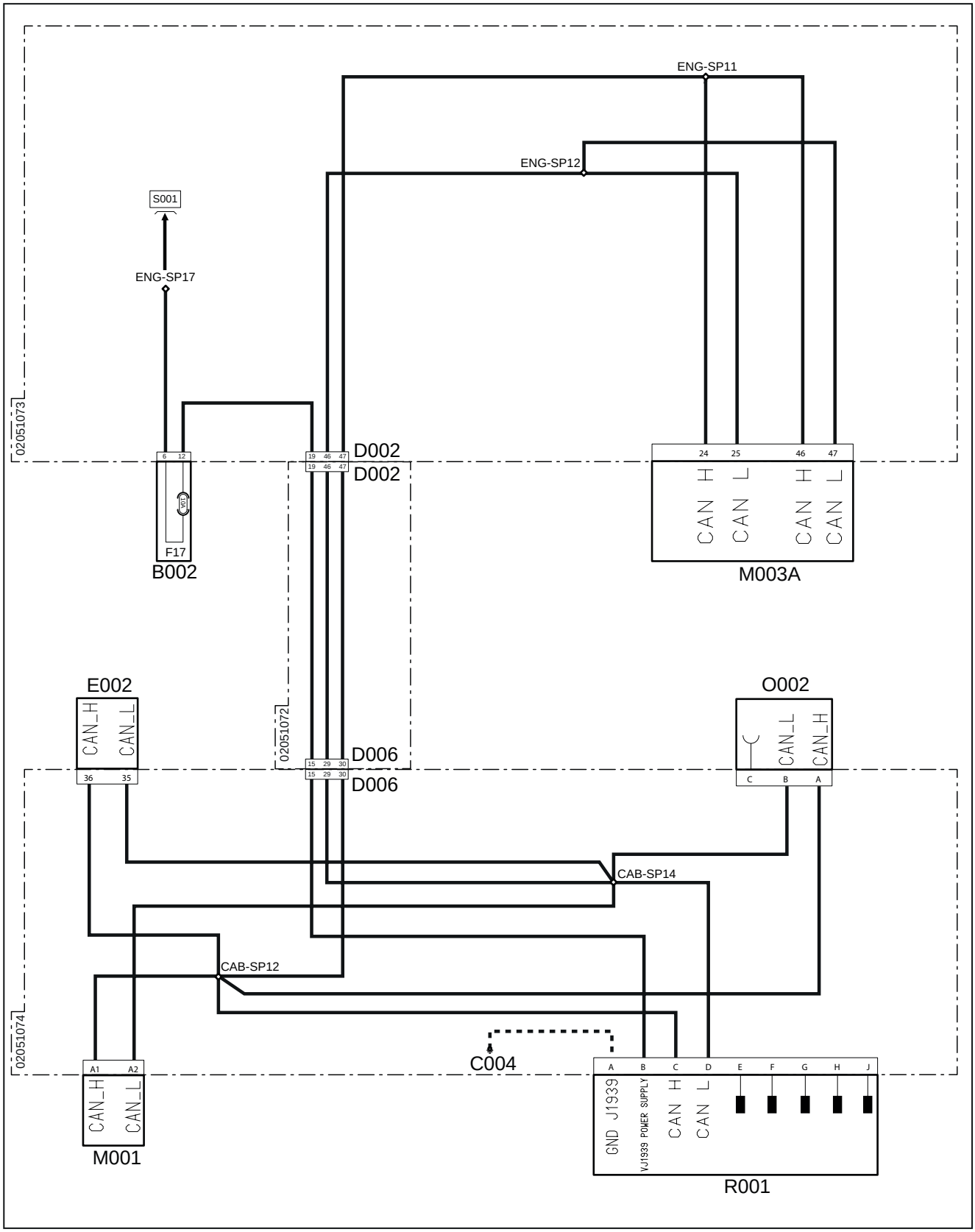


Fig. 12.119

B002 - Boîte à fusibles 1
F17(B002) - Prise de diagnostic (10 A)
C004 - Masse cabine
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
E002 - Tableau de bord
M001 - Boîtier électronique véhicule
M003A - Boîtier électronique du moteur
O002 - Borne ligne CAN
R001 - Prise de diagnostic

Emplacement sur schéma : Diagnostic et lignes CAN

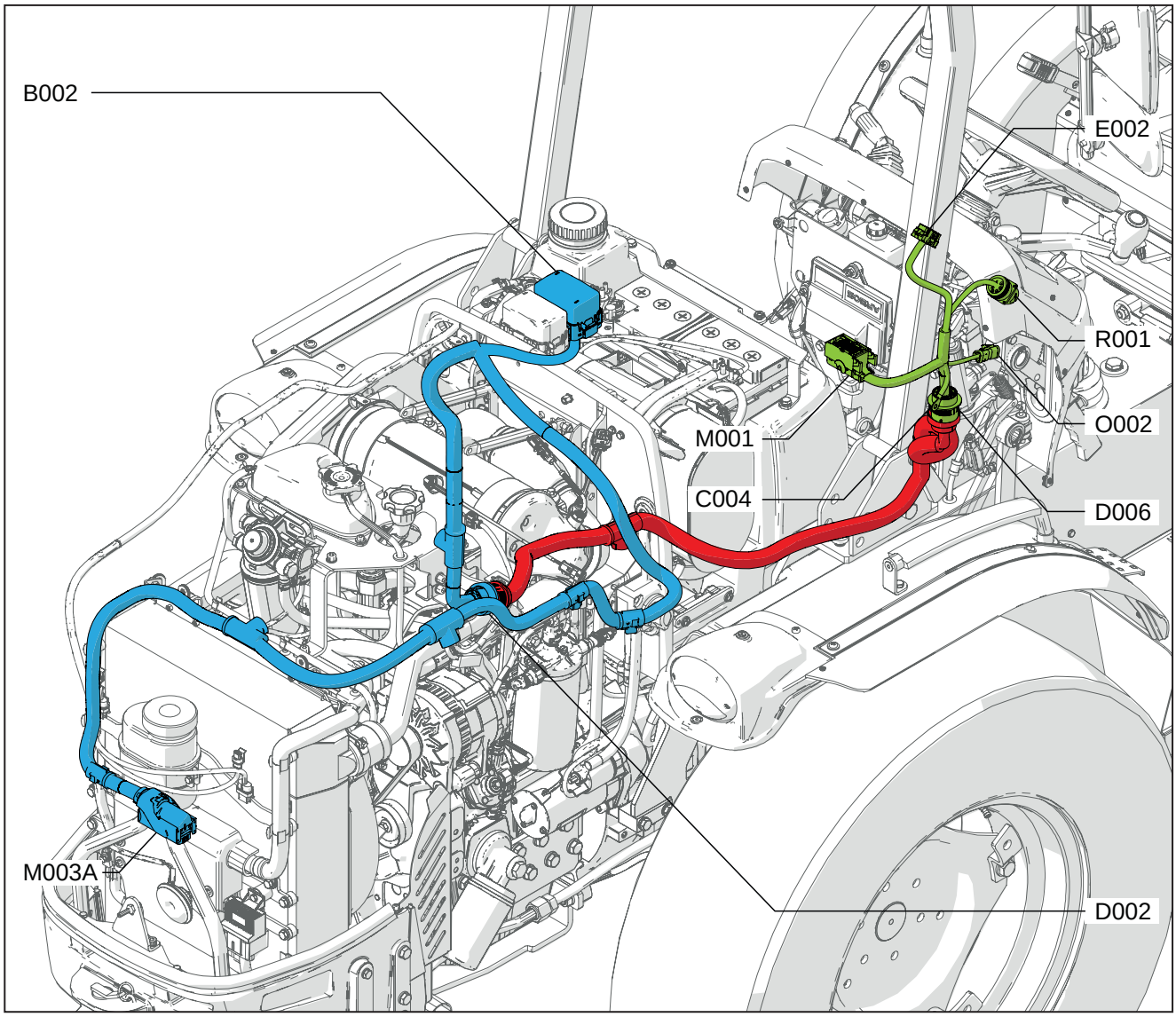


Fig. 12.120

B002 - Boîte à fusibles 1
C004 - Masse cabine
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
E002 - Tableau de bord
M001 - Boîtier électronique véhicule
M003A - Boîtier électronique du moteur
O002 - Borne ligne CAN
R001 - Prise de diagnostic

12.6.7 S007 - Tableau de bord

Schéma électrique : Tableau de bord

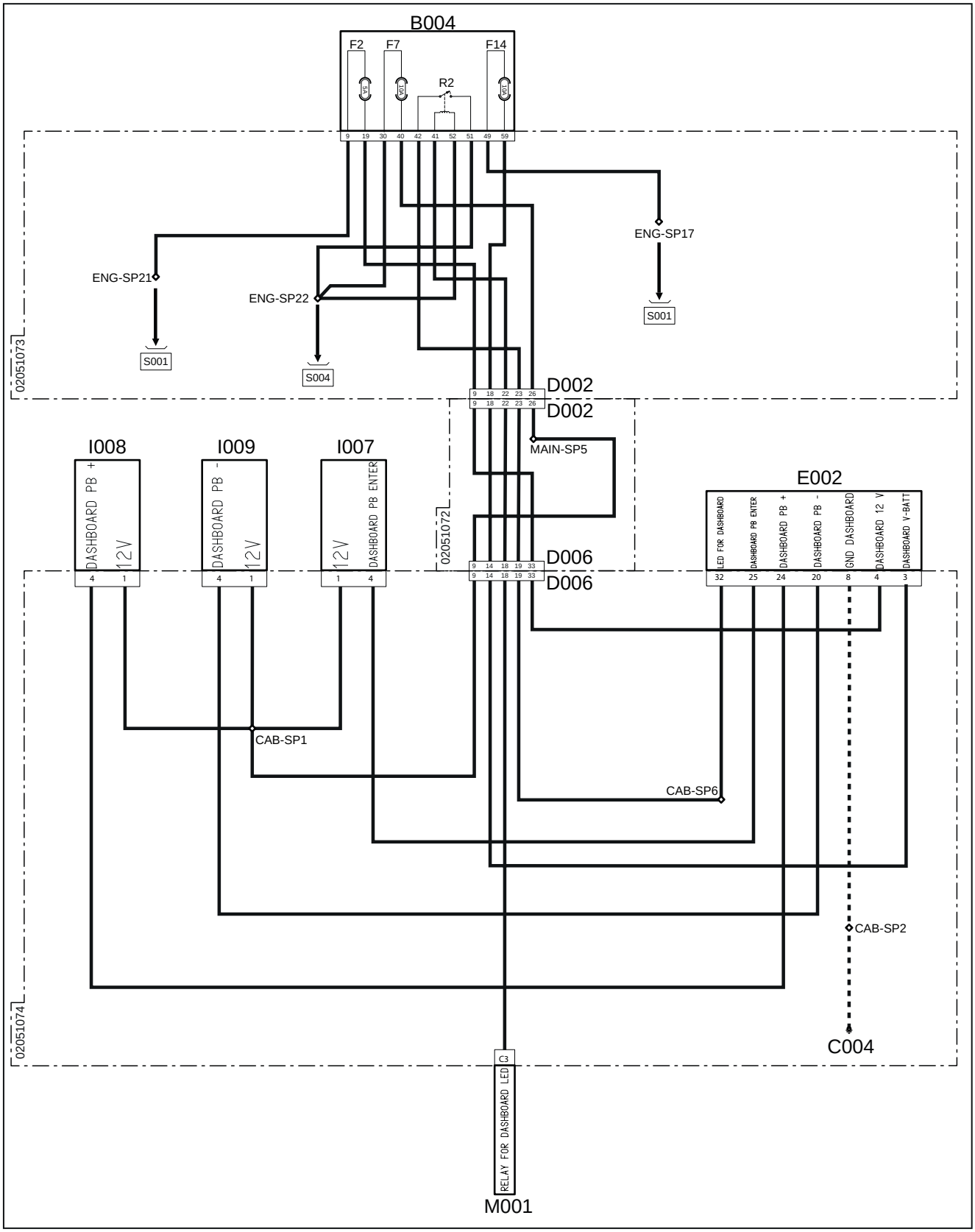


Fig. 12.121

B004 - Boîte à fusibles 2
F2(B004) - Tableau de bord sous clé (5 A)
F7(B004) - Capteurs/interrupteurs (10 A)
F14(B004) - Alimentation tableau de bord 12 V (10 A)
R2(B004) - Relais LED tableau de bord
C004 - Masse cabine
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
E002 - Tableau de bord
I007 - Bouton tableau de bord ENTRÉE
I008 - Bouton tableau de bord PB+
I009 - Bouton tableau de bord PB-
M001 - Boîtier électronique véhicule

Emplacement sur schéma : Tableau de bord

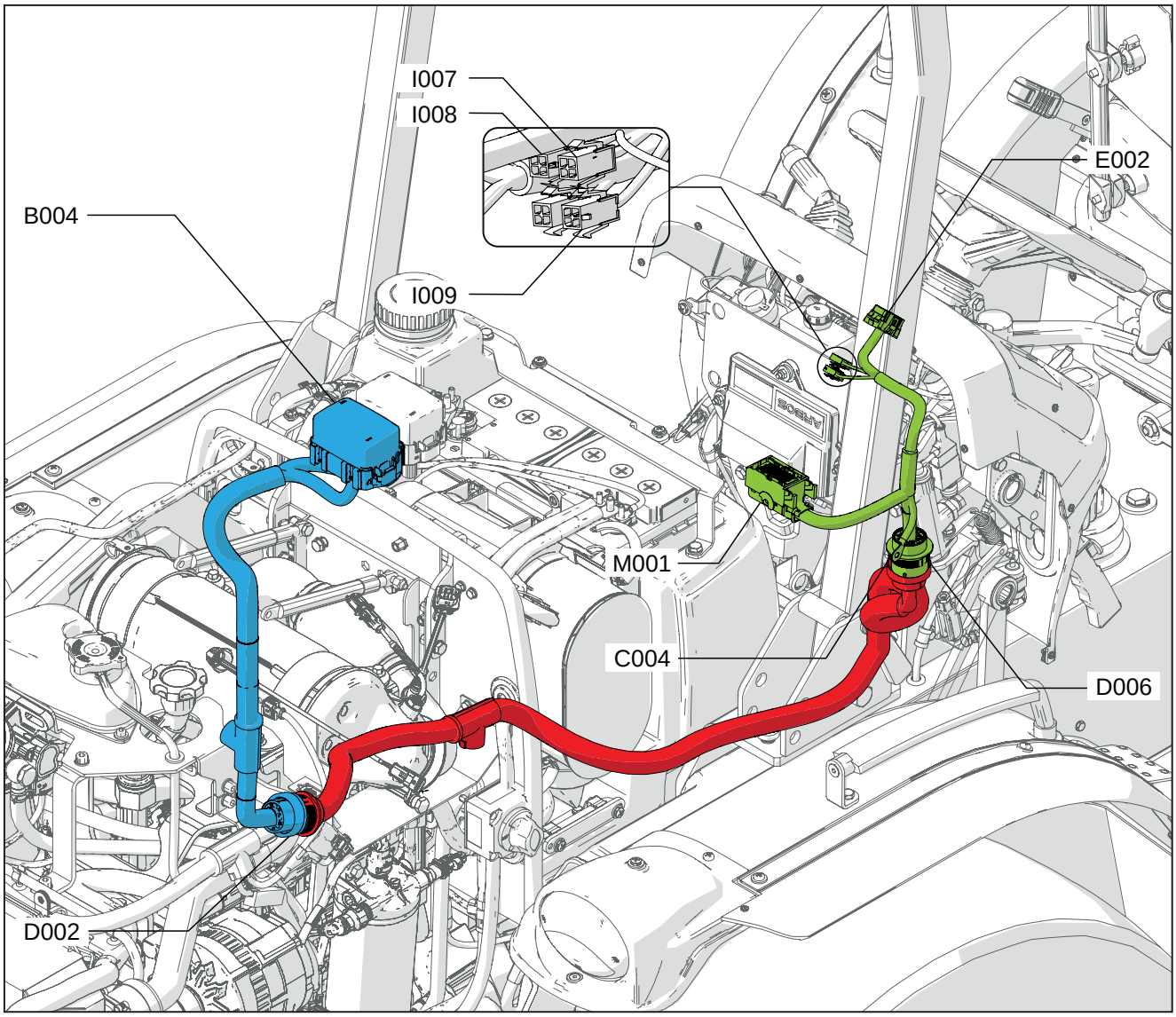


Fig. 12.122

B004 - Boîte à fusibles 2
C004 - Masse cabine
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
E002 - Tableau de bord
I007 - Bouton tableau de bord ENTRÉE
I008 - Bouton tableau de bord PB+
I009 - Bouton tableau de bord PB-
M001 - Boîtier électronique véhicule

12.6.8 S008 - Transmission

Schéma électrique : Transmission

Planche 1

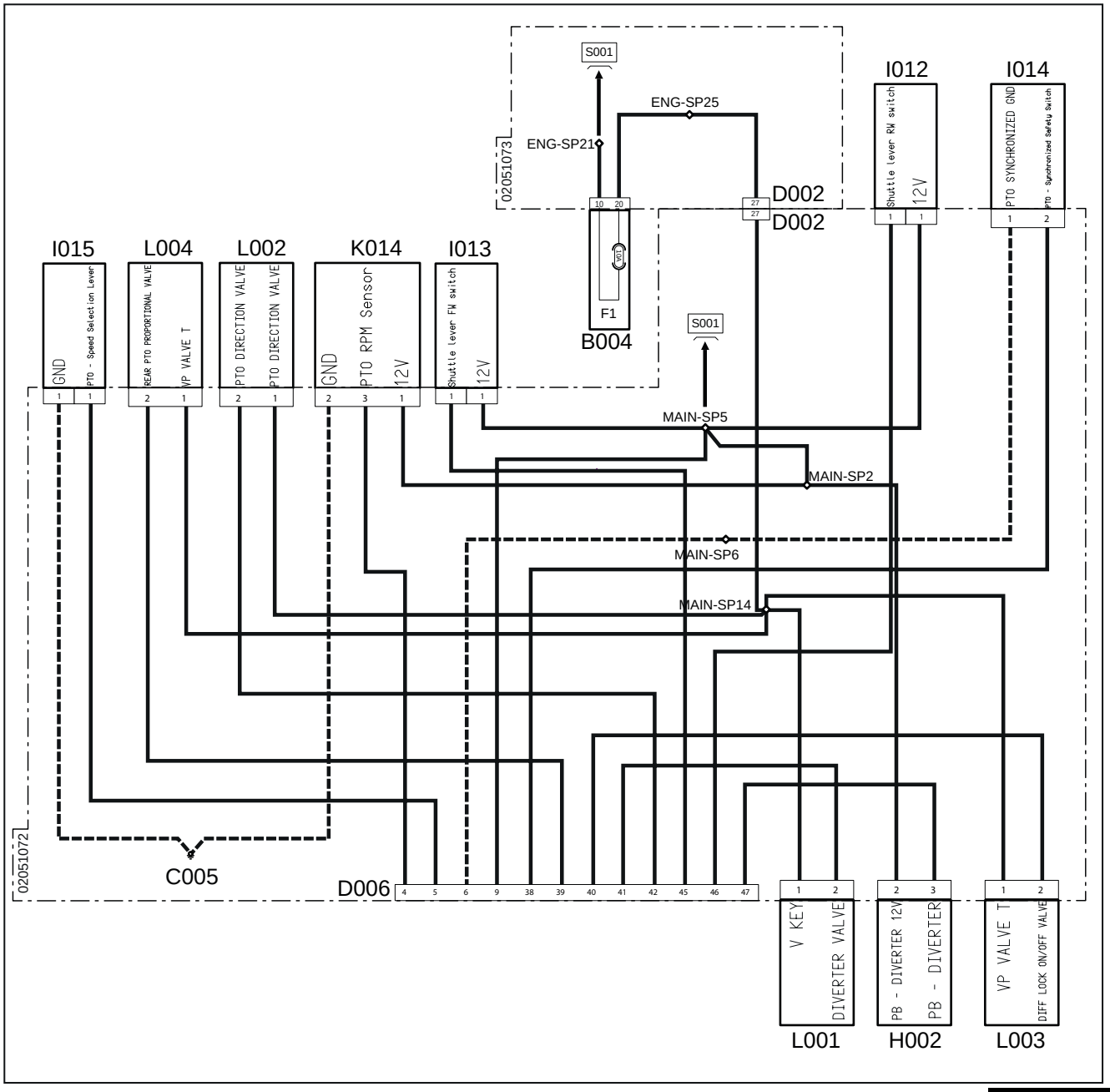


Fig. 12.123

Planche 2

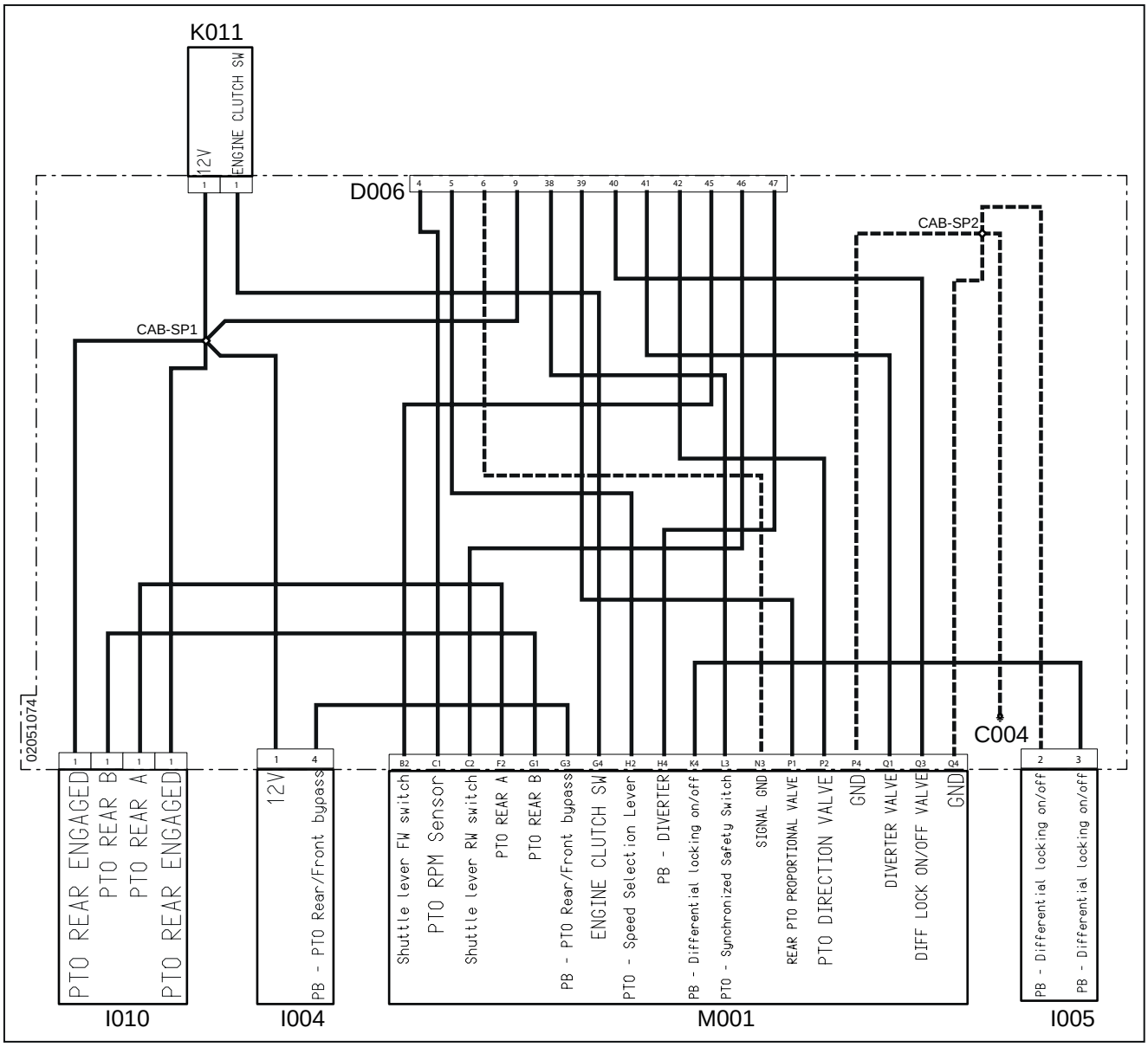


Fig. 12.124

B004 - Boîte à fusibles 2
F1(B004) - Gyrophare (10 A)
C004 - Masse cabine
C005 - Masse principale
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
H002 - Déviateur
I004 - PTO avant/arrière avec bypass
I005 - Blocage du différentiel
I010 - Sélection PTO
I012 - Levier inverseur droit
I013 - Levier inverseur gauche
I014 - PTO Interrupteur synchronisation de sécurité
I015 - PTO Sélection des vitesses
K011 - Capteur embrayage
K014 - PTO capteur de tours
L001 - Soupape déviateur
L002 - Soupape directionnelle PTO
L003 - Soupape blocage différentiel
L004 - Soupape traction intégrale
M001 - Boîtier électronique véhicule

Emplacement sur schéma : Transmission

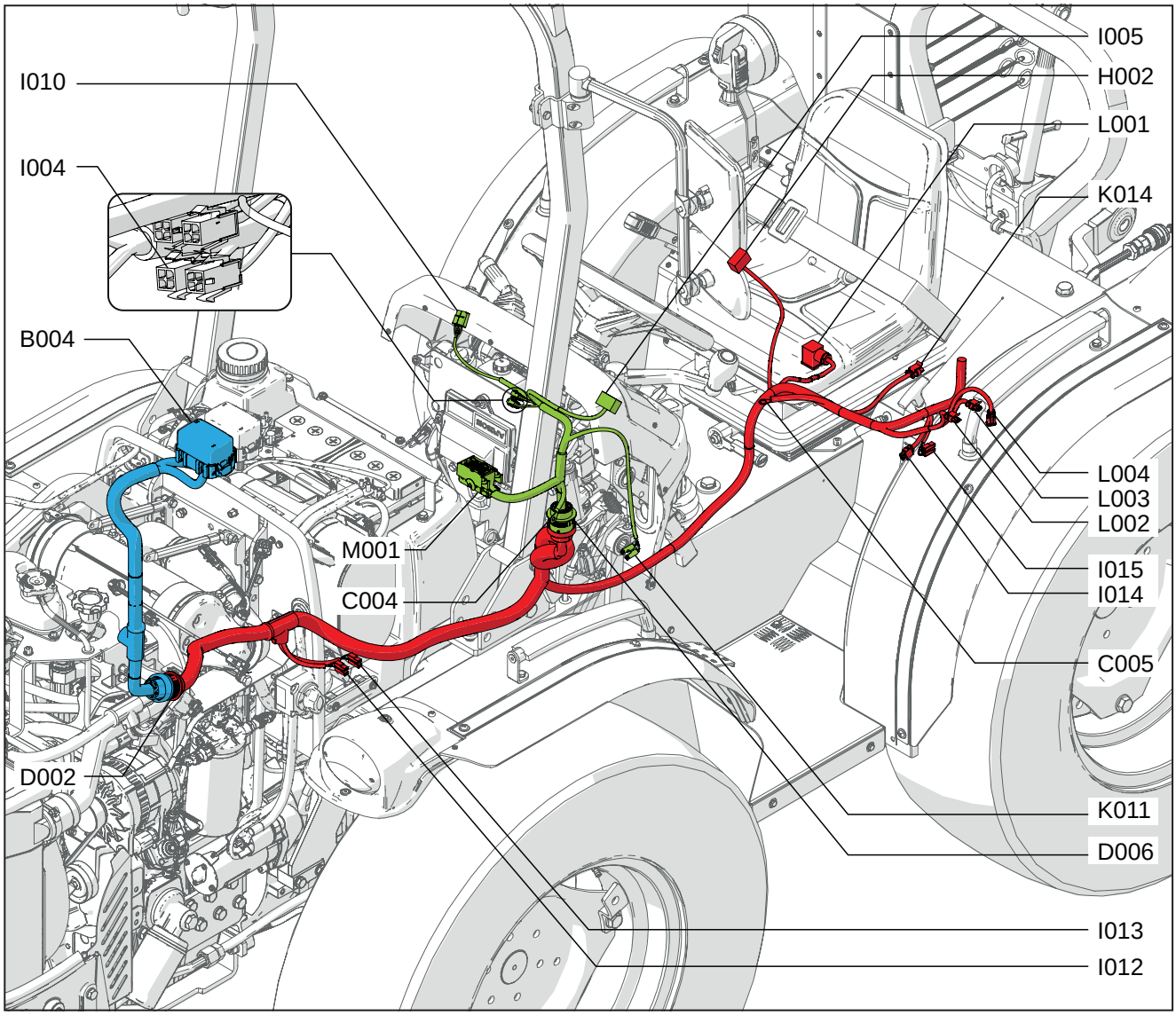


Fig. 12.125

B004 - Boîte à fusibles 2
C004 - Masse cabine
C005 - Masse principale
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
H002 - Déviateur
I004 - PTO avant/arrière avec bypass
I005 - Blocage du différentiel
I010 - Sélection PTO
I012 - Levier inverseur droit
I013 - Levier inverseur gauche
I014 - PTO Interrupteur synchronisation de sécurité
I015 - PTO Sélection des vitesses
K011 - Capteur embrayage
K014 - PTO capteur de tours
L001 - Soupape déviateur
L002 - Soupape directionnelle PTO
L003 - Soupape blocage différentiel
L004 - Soupape traction intégrale
M001 - Boîtier électronique véhicule

12.6.9 S009 - Freins

Schéma électrique : Freins

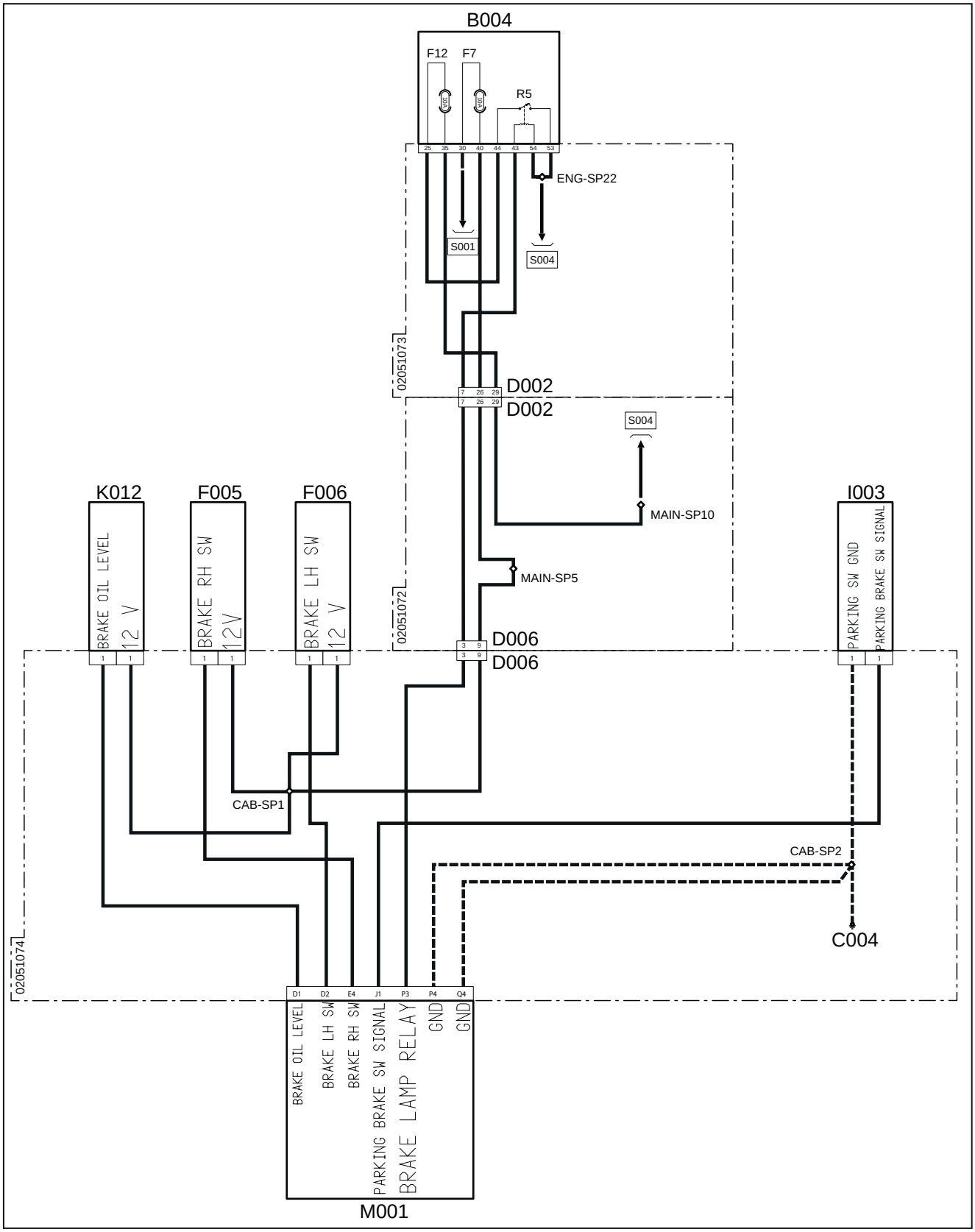


Fig. 12.126

B004 - Boîte à fusibles 2
F7(B004) - Capteurs/interrupteurs (10 A)
F12(B004) - Feux des freins (10 A)
R5(B004) - Relais feux des freins
C004 - Masse cabine
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
F005 - Signal frein de droite
F006 - Signal frein de gauche
I003 - Frein de stationnement
K012 - Capteur huile des freins
M001 - Boîtier électronique véhicule

Emplacement sur schéma : Freins

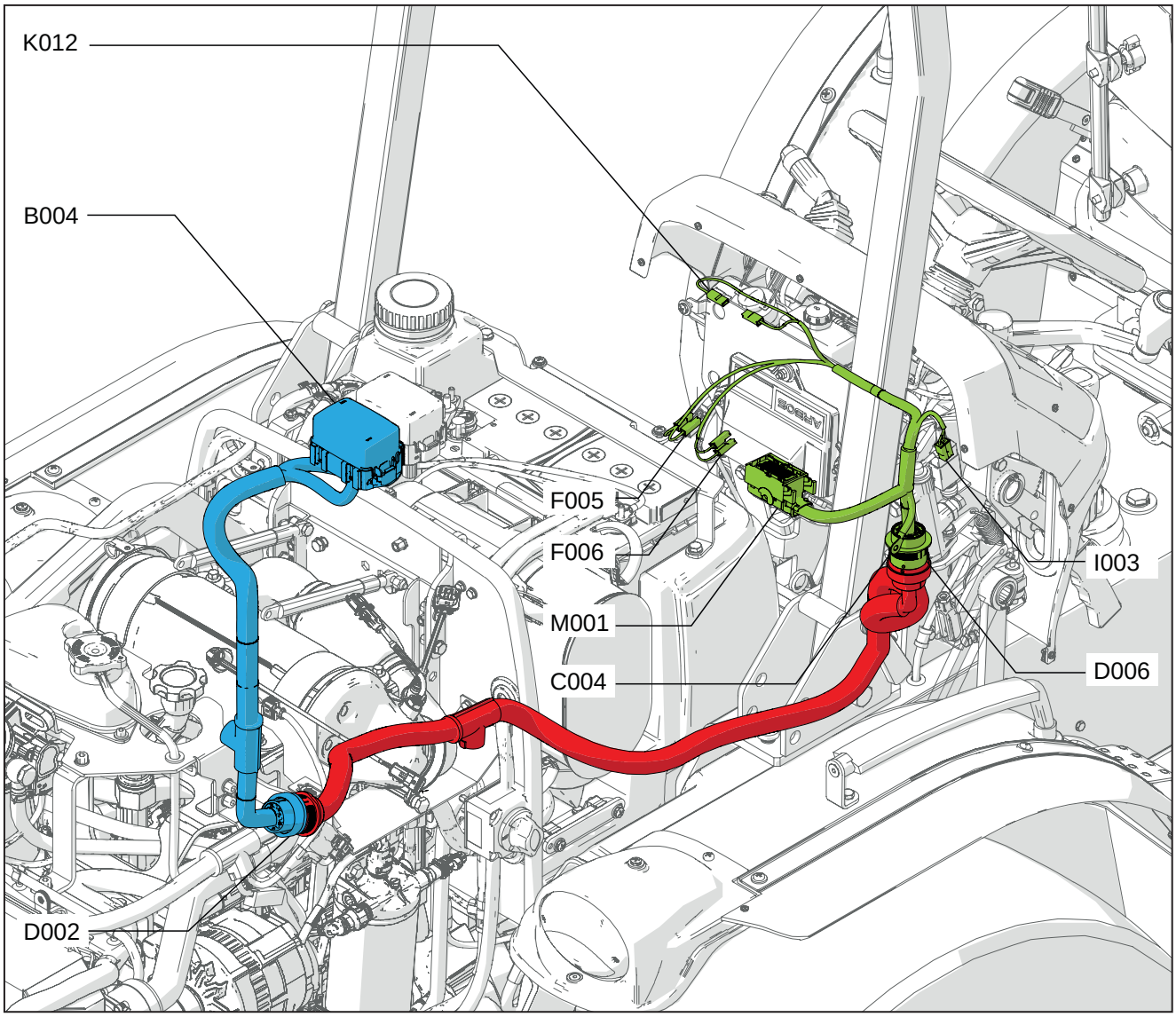


Fig. 12.127

B004 - Boîte à fusibles 2
C004 - Masse cabine
D002 - Connecteur du principal vers le moteur
D006 - Connecteur du principal au tableau de bord
F005 - Signal frein de droite
F006 - Signal frein de gauche
I003 - Frein de stationnement
K012 - Capteur huile des freins
M001 - Boîtier électronique véhicule

12.7 Liste des codes d'alarme E90/E100

Index

12.7.1 Moteur 12-150

12.7.2 Véhicule 12-155

12.7.3 Prise de force avant/arrière 12-156

12.7.1 Moteur

IDN alarme	SPN	FMI	DESCRIPTION
3001	27	0	Invalid Data Received From Exhaust Gas Recirculation Control
3002	27	1	Exhaust Gas Recirculation Control Circuit Range/Performance
3003	27	2	TimeOut from EGR message
3004	27	3	EGR High battery supply voltage error
3005	27	4	EGR Low battery supply voltage error
3006	27	6	Diagnostic fault check for EGR Over current.
3007	27	7	EGR low flow
3008	27	11	Lost communication with EGR module (internal temperature)
3009	27	12	Exhaust Gas Recirculation Control valve Stuck Closed
3010	27	13	EGR Drive Motor Position Sensor Circuit High
3011	27	17	EGR valve stuck closed position
3012	27	18	EGR valve stuck open position
3013	27	19	Lost communication from ECM to EGR
3014	81	0	Diesel Particulate Filter overloaded - Soot Accumulation
3015	81	1	PFltDiff pressure --> Hoseline error
3016	81	3	Diesel Particulate Filter Regeneration Frequency too high
3017	81	11	Differential pressure sensor --> Fault check for pressure sensor plausibility
3018	81	12	PFltDiff pressure --> Hoseline freezed
3019	97	3	Water in fuel detection or sensor open load
3020	98	0	Lubricant --> Fluidity critical below minimal default oil level
3021	100	0	Engine Oil low level
3022	100	1	Engine oil switch not plausible. Oil pressure above 1.8 bar (abs) with engine not running
3023	102	0	Intake pressure (P5) above threshold (overpressure)
3024	102	3	Intake pressure sensor short circuit to battery or open load
3025	102	4	Intake pressure sensor short circuit to ground
3026	102	16	Manifold Absolute Pressure - Barometric Pressure Correlation
3027	102	18	Manifold Absolute Pressure - Barometric Pressure Correlation
3028	105	3	SRC High for Charge air cooler downstream Temperature
3029	105	4	SRC low for Charge air cooler downstream Temperature
3030	108	3	Ambient pressure sensor SRC high
3031	108	4	Ambient pressure sensor SRC low
3032	110	0	Engine coolant over temperature
3033	110	3	Coolant Tremperature sensor --> raw signal above maximum threshold
3034	110	4	Coolant Tremperature sensor --> raw signal below minimum threshold
3035	131	0	Diesel Particulate Filter Differential Pressure Too high. DPF overloaded.
3036	131	1	Diesel Particulate Filter Differential Pressure Too Low. Internal substrate broken
3037	131	3	DPF Differential pressure sensor --> SRC max
3038	131	4	DPF Differential pressure sensor --> SRC min
3039	157	0	de la rampe pressure --> maximum positive deviation exceeded
3040	157	2	de la rampe pressure --> maximum negative de la rampe pressure deviation with metering unit on lower limit is exceeded
3041	157	4	de la rampe pressure --> maximum positive deviation exceeded

3042	157	12	de la rampe pressure --> minimum positive deviation exceeded
3043	164	3	de la rampe pressure sensor --> voltage SRC max
3044	164	4	de la rampe pressure sensor --> voltage SRC min
3045	164	12	de la rampe pressure --> pressure gradient too excessive
3046	164	16	de la rampe pressure --> raw value is above maximum offset
3047	164	18	de la rampe pressure --> raw value is below minimum offset
3048	168	3	System Voltage High
3049	168	4	System Voltage Low
3050	171	3	Ambient temp --> SRC Max
3051	171	4	Ambient temp --> SRC Min
3052	174	3	Fuel temperature sensor --> short to battery or open load
3053	174	4	Fuel temperature sensor --> short to ground
3054	190	1	Crankshaft signal diagnose --> disturbed signal
3055	190	5	Crankshaft signal diagnose --> no signal
3056	228	0	Camshaft signal diagnose --> offset angle exceeded
3057	275	13	Internal Control Module Fuel Injector Control Performance
3058	412	3	SRC high for EGR cooler downstream temperature sensor
3059	412	4	SRC low for EGR cooler downstream temperature sensor
3060	627	2	Operation Condition of WDA/ABE shut-off --> Diagnostic fault check to report "WDA active" due to errors in query-/response communication
3061	627	3	Operation Condition of WDA/ABE shut-off --> Diagnostic fault check to report "ABE active" due to overvoltage detection
3062	627	4	Operation Condition of WDA/ABE shut-off --> Diagnostic fault check to report "ABE active" due to undervoltage detection
3063	627	12	Operation Condition of WDA/ABE shut-off --> Diagnostic fault check to report "WDA or ABE active" due to unknown reason
3064	628	2	EEP Write Error based on the error for more blocks
3065	628	3	EEP Erase Error based on the error for more blocks
3066	628	4	EEP Read Error based on the error for more blocks
3067	629	0	Monitoring level 2 --> Diagnosis of set path limitation forced by ECU
3068	629	3	Monitoring function --> Reported OverVoltage of Supply
3069	629	4	Monitoring function --> Reported UnderVoltage of Supply
3070	629	11	Visibility of SoftwareResets in DSM
3071	629	12	Visibility of SoftwareResets in DSM
3072	629	13	Visibility of SoftwareResets in DSM
3073	629	14	Internal Control Module A/D Processing Performance
3074	630	2	Monitoring Function --> Plausib error between level 1 energizing time and level 2 information
3075	630	4	Monitoring Function --> non plausib in ZFC
3076	630	5	Monitoring Function --> Engine speed error
3077	630	6	Monitoring Function --> plausib error between the injection begin and injection type
3078	630	7	Monitoring Function --> error due to overrun
3079	630	8	Monitoring level 2 --> Diagnosis of curr path limitation forced by ECU
3080	630	10	Monitoring Function --> plaus error in de la rampe pressure monitoring
3081	630	11	Monitoring Function --> Diagnosis fault check to report the error to demand for an ICO due to an error in the PoI3 efficiency factor
3082	630	12	Monitoring Function --> error due to torque comparison

3083	630	13	Internal Control Module Vehicle Speed Performance
3084	630	15	Monitoring Function --> Diagnosis fault check to report the error to demand for an ICO due to an error in the PoI2 shut-off
3085	630	16	Monitoring Function --> error due to quantity correction
3086	630	17	Internal Control Module Torque Calculation Performance
3087	630	19	Monitoring level 2 --> Diagnosis of lead path limitation forced by ECU
3088	630	21	Monitoring Function --> Diagnosis fault check to report the demand for normal mode due to an error in the PoI2 quantity
3089	631	0	Internal Control Module Fuel Injector Control Performance
3090	631	1	ADC Monitoring --> Implausible ADC test errors
3091	631	2	ADC Monitoring --> Implausible voltage ratio
3092	631	3	Query-response communic Monitoring --> Error in the plausibility of the function controller and the monitoring module
3093	631	4	Monitoring ROM check --> multiple error in complete ROM-test during postdrive detected
3094	631	5	Monitoring of redundant shut-off paths --> Error during the execution of the shut-off path test ; uncertain cause (defective injector or shut-off path)
3095	631	6	Monitoring of redundant shut-off paths --> Error trying to set MM Response time
3096	631	7	Monitoring of redundant shut-off paths --> Error detected in the SPI communication
3097	631	8	Monitoring of redundant shut-off paths --> Error in the check of the shut-off path test of the under voltage detection
3098	631	9	Monitoring of redundant shut-off paths --> Error in the check of the shut-off path of the monitoring module
3099	631	10	Monitoring of redundant shut-off paths --> Time out error trying to set or cancelling the alarm task
3100	631	11	Monitoring of redundant shut-off paths --> Error during positive test
3101	631	12	Query-response communic Monitoring --> interrupted SPI communication
3102	631	13	Monitoring of redundant shut-off paths --> Error in the check of the shut-off path test of the over voltage detection
3103	631	14	Internal Control Module A/D Processing Performance
3104	631	15	Monitoring of redundant shut-off paths --> Too less bytes received by MM from CPU as response
3105	631	18	Monitoring of redundant shut-off paths --> Time out error trying to set or cancelling the alarm task
3106	632	0	Injection cut off demand (ICO) for shut off coordinator
3107	634	0	Intake Throttle valve stuck
3108	634	1	Intake Throttle valve feedback line open load or short circuit
3109	634	2	Intake Throttle valve feedback line not plausible during initialization
3110	634	3	Intake Throttle valve short circuit to battery
3111	634	4	Intake Throttle valve SCG
3112	634	5	Intake Throttle valve open load circuit
3113	634	6	Intake Throttle valve Over Temperature
3114	639	3	CAN Bus Off node A - active error
3115	639	4	CAN Bus Off node A - passive error
3116	641	0	PCR underboost
3117	641	1	PCR overboost
3118	651	3	A general cylinder short circuit is detected by the pattern detection

3119	651	4	A HS/LS short circuit is detected by the pattern detection
3120	651	5	An open load error is detected by the pattern detection
3121	651	13	Monitoring for missing or faulty programming of the injector adjustment values (%= cylinder index)
3122	652	3	A general cylinder short circuit is detected by the pattern detection
3123	652	4	A HS/LS short circuit is detected by the pattern detection
3124	652	5	An open load error is detected by the pattern detection
3125	652	13	Monitoring for missing or faulty programming of the injector adjustment values (%= cylinder index)
3126	653	3	A general cylinder short circuit is detected by the pattern detection
3127	653	4	A HS/LS short circuit is detected by the pattern detection
3128	653	5	An open load error is detected by the pattern detection
3129	653	13	Monitoring for missing or faulty programming of the injector adjustment values (%= cylinder index)
3130	654	3	A general cylinder short circuit is detected by the pattern detection
3131	654	4	A HS/LS short circuit is detected by the pattern detection
3132	654	5	An open load error is detected by the pattern detection
3133	654	13	Monitoring for missing or faulty programming of the injector adjustment values (%= cylinder index)
3134	657	0	Piezo injector Bank 0 --> short circuit
3135	657	1	Piezo injector Bank 1 --> short circuit
3136	677	0	Defective T50 switch
3137	677	1	Starter relay over current
3138	677	3	Starter relay high side short circuit to battery
3139	677	4	Starter relay high side short circuit to ground
3140	677	5	Starter relay low side open load circuit
3141	677	15	Starter relay low side short to battery
3142	677	16	Starter relay low side short to ground
3143	723	0	Camshaft signal diagnose --> disturbed signal
3144	723	1	Camshaft signal diagnose --> no signal
3145	898	0	TSC1 Rx message time out error
3146	898	2	TSC1VE Rx message passive error
3147	898	3	TSC1VE Rx message active error
3148	898	12	TSC1 Rx message DLC error
3149	1079	0	Error Sensor supplies 1
3150	1079	1	Error Sensor supplies 2
3151	1079	2	Error Sensor supplies 3
3152	1180	3	Temperature sensor upstream turbine voltage above threshold high
3153	1180	4	Temperature sensor upstream turbine voltage below threshold low
3154	1209	0	Exhaust pressure sensor Ds turbine drifted compare to ambient pressure.
3155	1209	1	Exhaust pressure sensor Ds turbine drifted compare to ambient pressure.
3156	1209	3	Exhaust pressure sensor Ds turbine short circuit to battery or open load.
3157	1209	4	Exhaust pressure sensor Ds turbine short circuit to ground.
3158	1231	3	CAN Bus Off node B - active error
3159	1231	4	CAN Bus Off node B - passive error
3160	1347	0	Metering Unit --> Error check for loose contact between metering unit (MeUn) and ECU

3161	1347	3	Metering Unit --> SCB
3162	1347	4	Metering Unit --> SCG
3163	1347	5	Metering Unit --> OL
3164	1347	12	Metering Unit --> Over Temperature
3165	1485	4	Main relay --> Stuck
3166	1485	5	Main relay --> Early opening defect
3167	3058	5	EGR Drive Motor terminal open error (internal error)
3168	3241	3	Oxidation Catalyst upstream temperature sensor --> SRC max
3169	3241	4	Oxidation Catalyst upstream temperature sensor --> SRC min
3170	3242	3	Temperature sensor upstream DPF --> SRC max
3171	3242	4	Temperature sensor upstream DPF voltage below threshold low
3172	4752	0	Low EGR cooler efficiency
3173	4754	0	The calculated conversion rate of the DOC is lower than the limiting value or the inlet/outlet DOC temperature sensor are Swappped
3174	5571	0	Fuel Pressure Regulator 2 Performance
3175	5571	1	Fuel Pressure Regulator 2 Performance
3176	5571	2	Fuel Pressure Regulator 2 Performance
3177	5571	3	Opened pressure relief valve.
3178	5571	4	Monitoring for maximum de la rampe pressure in limp home mode with PRV.
3179	5571	6	Open time of PRV for over pressure monitoring had exceeded
3180	5571	12	Fuel Pressure Regulator 2 Performance
3181	5571	13	Force Opening of PRV with a Pressure shock is not possible because in RED corridor.
3182	5765	15	Diagnostic fault check for EGR high internal temperature thermistor failure
3183	5765	16	Diagnostic fault check for EGR low internal temperature thermistor failure
3184	5829	15	Maximum deviation of EGR valve duty cycle
3185	5829	16	Minimum deviation of EGR valve duty cycle

12.7.2 Véhicule

IDN alarme	SPN	FMI	DESCRIPTION
1001	170	0	ECU temperature too high
1002	170	1	ECU temperature too low
1003	168	0	Battery voltage too high
1004	168	1	Battery voltage too low
1005	3509	0	Sensors voltage too high
1006	3509	1	Sensors voltage too low
1007	520192	31	HW boot request
1008	520193	31	SW boot request
1009	520194	31	CAN BUS 0 (TRACTORBUS_CHAN) went off
1010	520195	31	ECU watchdog signal
1011	520196	31	ECU Low Voltage detector signal
1012	520197	31	ECU Clock Supervisor signal
1013	96	3	High Level of FUEL
1014	96	4	Low Level of FUEL
1015	3645	6	4WD valve overload (high current)
1016	3645	5	4WD valve open circuit (low current)
1017	569	6	Diff.lock valve overload (high current)
1018	569	5	Diff.lock valve open circuit (low current)
1019	904	8	Abnormvers le frequency of RPM
1020	91	3	Short to Battery pedal1 of ACC
1021	91	4	Short to Ground pedal1 of ACC
1022	29	3	Short To Battery pedal2 of ACC
1023	29	4	Short to Ground pedal2 of ACC
1024	91	2	Accelerator Missing Calibration
1025	29	2	Signal Not Congruent
1026	1504	2	Invalid Seat_Switch_Status of SEAT
1027	626	2	Invalid Start_Enab_Sens of START
1028	708	6	Overload of DIVERTER
1029	708	5	Opencircuit of DIVERTER
1030	707	6	Overload of TRAILER Brake
1031	707	5	Opencircuit of Trailer Brake
1032	167	4	Alternator not Charging
1033	524287	13	Anti-Tampering
1034	524286	19	Missing Configuration VCM
1053	237	31	VIN not present in VCM

12.7.3 Prise de force avant/arrière

IDN alarme	SPN	FMI	DESCRIPTION
5001	3452	2	PTO Pushbutton Invalid
5002	705	6	Proportional PTO valve overload (high current)
5003	705	5	Proportional PTO valve open circuit (low current)
5004	706	6	PTO-BRAKE mux valve overload (high current)
5005	706	5	PTO-BRAKE mux valve open circuit (low current)
5006	520198	31	PTO clutch Slipping When locked
5007	520205	31	PTO BRAKE Slipping When engaged
5008	520206	31	PTO cannot engage (reaching clutch sync speed during engagement)
5009	186	8	PTO tr/min sensor abnormvers le frequency
5010	3460	2	Front PTO_engagement invalid
5011	3462	4	PTO ENGAGED Rear Safety Sw Short To Ground
5012	3462	3	PTO ENGAGED Rear Safety Sw Short to Battery

12.8 Liste des codes d'alarme E70/E80

Index

12.8.1 Moteur 12-158

12.8.2 Véhicule 12-162

12.8.3 Prise de force avant/arrière 12-163

12.8.1 Moteur

IDN alarme	SPN	FMI	DESCRIPTION
3001	65562	3	Engine cranked for too long or key switch failure
3003	65564	2	Water in fuel sensor or sensor circuit failure
3002	65564	3	Water in fuel detected or water in fuel circuit failure
3004	65585	3	Engine coolant temperature sensor voltage is higher than expected
3005	65585	4	Engine coolant temperature sensor voltage is lower than expected
3006	65587	3	Intake manifold temperature sensor voltage is higher than expected
3007	65587	4	Intake manifold temperature sensor voltage is lower than expected
3008	65588	0	Intake manifold pressure sensor drifted high
3009	65588	1	Intake manifold pressure sensor drifted low
3010	65588	3	Intake manifold pressure sensor voltage is higher than expected
3011	65588	4	Intake manifold pressure sensor voltage is lower than expected
3012	65589	3	Fuel temperature sensor voltage is higher than expected
3013	65589	4	Fuel temperature sensor voltage is lower than expected
3014	65590	3	Fuel de la rampe pressure sensor voltage is higher than expected
3015	65590	4	Fuel de la rampe pressure sensor voltage is lower than expected
3016	65591	2	Fuel pressure relief valve reached maximum allowed opening count
3018	65591	3	Fuel pressure relief valve is open
3017	65591	4	Fuel pressure relief valve is forced to open, perform pressure increase
3019	65591	12	Averaged de la rampe pressure is outside the expected tolerance range
3021	65601	2	Crankshaft speed sensor values are not plausible
3020	65601	4	Crankshaft speed sensor pattern is not plausible
3022	65609	2	Fuel filter heater control circuit open
3024	65609	3	Fuel filter heater control circuit shorted to battery
3025	65609	4	Fuel filter heater control circuit shorted to ground
3023	65609	12	Fuel filter heater control circuit over temperature
3026	65617	3	Fuel de la rampe pressure has exceeded maximum positive deviation limits
3027	65619	3	Fuel de la rampe pressure has exceeded maximum negative deviation limits
3028	65620	3	Fuel de la rampe pressure has dropped below the minimum limit
3029	65621	3	Fuel de la rampe pressure has exceeded maximum limit
3030	65623	3	High pressure pump fuel delivery quantity in over run exceeds a maximum threshold
3031	65624	3	Fuel pump pressure has exceeded desired pressure limits
3032	65625	2	Fuel metering unit has an open load error
3033	65633	2	Short circuit error of injector in cylinder 1
3034	65633	3	Short circuit of low side to high source of injector in cylinder 1
3035	65634	2	Short circuit error of injector in cylinder 2
3036	65634	3	Short circuit of low side to high source of injector in cylinder 2
3037	65635	2	Short circuit error of injector in cylinder 3
3038	65635	3	Short circuit of low side to high source of injector in cylinder 3
3039	65639	2	Open load error of injector in cylinder 1
3040	65640	2	Open load error of injector in cylinder 2
3041	65641	2	Open load error of injector in cylinder 3
3042	65649	3	Injection bank 1 short circuit failure (all injectors of the same bank can be affected)

3043	65651	3	Injection bank 2 short circuit failure (all injectors of the same bank can be affected)
3044	65660	12	ECU internvers le failure - Injector CY33x component
3045	65663	12	Missing adjustment value programming for injector in cylinder 1
3046	65689	2	Turbocharger boost pressure is higher than expected
3048	65713	3	CAN A Bus off failure
3047	65713	4	CAN A Bus off passive failure
3049	65716	2	CAN communication failure between vehicle controller and ECU - BC2ECU1 message
3050	65717	2	CAN communication error between vehicle controller to ECU
3051	65719	2	CAN transmit error - EEC1 message (Electronic Engine Control 1 message - Torque, accelerator pedal, engine speed, and other signals)
3052	65734	3	CAN communication failure between vehicle controller and ECU controller - TSC1_PE message
3053	65736	3	CAN communication failure between vehicle controller and ECU controller - TSC1_VE message
3054	65745	3	ECU internvers le failure
3055	65748	12	ECU internvers le failure - Query/response communication errors
3056	65752	12	ECU internvers le failure - SPI communication error
3058	65753	2	ECU internvers le failure - ADC test
3059	65753	3	ECU internvers le failure - Voltage ratio in ADC monitoring
3057	65753	12	ECU internvers le failure - NTP error in ADC monitoring
3060	65761	3	Starter relay high side driver circuit shorted to battery
3061	65761	4	Starter relay high side driver circuit shorted to ground
3062	65763	3	Fuel injection requested during overrun
3063	65764	3	ECU internvers le failure - Calculated engine speed
3064	65766	12	ECU 5 volt sensor supply 1 out of range
3065	65767	3	ECU 5 volt sensor supply 2 out of range
3066	65768	3	ECU 5 volt sensor supply 3 out of range
3067	65771	3	ECU internvers le failure - Ambient pressure sensor voltage is higher than expected
3068	65771	4	ECU internvers le failure - Ambient pressure sensor voltage is lower than expected
3069	65783	3	PMCat inlet temperature sensor voltage is higher than expected
3070	65783	4	PMCat inlet temperature sensor voltage is lower than expected
3072	131109	3	Main relay stuck error
3071	131109	4	ECU after run power interruption
3073	131110	3	Battery voltage is higher than expected
3074	131110	4	Battery voltage is lower than expected
3077	131127	3	Fuel pressure relief valve has reached maximum allowed open time
3075	131127	4	Fuel pressure relief valve is forced to open, perform pressure shock
3076	131127	12	Quantity balance check if a successful PRV opening is ensured
3079	131128	3	Oil pressure switch active with engine off
3078	131128	4	Low oil pressure
3080	131158	3	Engine speed limitation via fuel injection cut off is active
3081	131161	3	Fuel metering unit is shorted to battery voltage at the low side
3082	131199	12	Missing adjustment value programming for injector in cylinder 2
3083	131225	4	Turbocharger boost pressure is lower than expected

3084	131252	2	CAN communication failure between vehicle controller and ECU - BC2ECU2 message
3085	131270	2	CAN communication failure between vehicle controller and ECU controller - TSC1_PE message
3086	131284	4	ECU internvers le failure - ROM error
3087	131297	2	Starter relay low side driver circuit open
3089	131297	3	Starter relay low side driver circuit shorted to battery
3090	131297	4	Starter relay low side driver circuit shorted to ground
3088	131297	12	Starter relay low side ECU driver circuit over temperature
3091	196651	2	Glow plug control circuits open
3093	196651	3	Glow plug control circuits shorted to battery
3094	196651	4	Glow plug control circuits shorted to ground
3092	196651	12	Glow plug control circuits shorted
3095	196697	4	Fuel metering unit is shorted to ground at the low side
3096	196735	12	Missing adjustment value programming for injector in cylinder 3
3097	196808	2	CAN communication failure between vehicle controller and ECU controller - TSC1_VE message
3099	196820	2	ECU internvers le failure - ECU shutdown test failure
3100	196820	3	ECU internvers le failure - Wrong set response time
3101	196820	4	ECU internvers le failure - SPI errors during MoCSOP execution
3098	196820	12	ECU internvers le failure - Loss of synchronization to MM from CPU
3102	196835	0	ECU internvers le failure - Fuel injection energizing time is not plausible
3103	196835	1	ECU internvers le failure - Fuel injection energizing phase is not plausible
3104	196835	2	Fuel injection correction has exceeded a minimum limit
3105	196835	3	ECU internvers le failure - Injection quantity correction
3106	196835	4	ECU internvers le failure - de la rampe pressure plausibility
3107	196835	12	ECU internvers le failure - Torque request comparison
3108	196854	3	DOC inlet temperature sensor voltage is higher than expected
3109	196854	4	DOC inlet temperature sensor voltage is lower than expected
3110	196859	3	PM Catalyst load high
3111	262182	3	ECU 5 volt supply voltage is higher than expected
3112	262182	4	ECU 5 volt supply voltage is lower than expected
3113	262194	3	Engine coolant temperature has exceeded the pre-warning threshold
3114	262229	3	High pressure pump fuel delivery quantity at low idle is too high
3115	262285	2	Throttle valve actuator control circuit open
3116	262285	3	Throttle valve actuator control circuit over current
3117	262285	12	Throttle valve actuator control circuit over temperature
3119	262356	3	ECU internvers le failure - Overvoltage monitoring error
3118	262356	4	ECU internvers le failure - Undervoltage monitoring error
3120	262371	3	ECU internvers le failure - Post injection quantity
3121	262371	4	ECU internvers le failure - Post injection shut-off failure
3122	262371	12	Post injection efficiency failure
3123	262395	3	PM Catalyst load very high
3124	327724	1	Glow Control Unit (GCU) data error
3125	327730	3	Engine coolant temperature has exceeded the warning threshold
3126	327733	3	Maximum de la rampe pressure exceeded
3127	327769	12	Fuel metering unit has an over-temperature error

3128	327820	3	Throttle valve actuator will not open to commanded position
3129	327820	4	Throttle valve actuator will not close to commanded position
3130	327821	3	Throttle valve actuator H-bridge control circuit shorted to battery
3131	327821	4	Throttle valve actuator H-bridge control circuit shorted to ground
3132	327892	2	ECU internvers le failure - WDA is not working correctly
3133	327892	3	ECU internvers le failure - Alarm task period error
3134	327892	4	ECU internvers le failure - Positive test failed
3135	327892	12	ECU internvers le failure - Timeout in the shut off path test error
3136	327907	3	ECU internvers le failure - Torque request due to fuel pressure exceeds maximum torque limit
3137	327907	4	ECU internvers le failure - Torque request due to air control exceeds maximum torque limit
3138	327907	12	ECU internvers le failure - Torque request exceeds maximum torque limit
3139	393357	3	Throttle valve actuator H-bridge control circuit shorted to battery
3140	393357	4	Throttle valve actuator H-bridge control circuit shorted to ground
3141	393428	2	ECU internvers le failure - 'WDA active' reported due to errors in query/ response communication
3143	393428	3	ECU internvers le failure - 'ABE active' reported due to overvoltage detection
3142	393428	4	ECU internvers le failure - 'ABE active' reported due to undervoltage detection
3144	393428	12	ECU internvers le failure - 'WDA/ABE active' reported
3145	393460	12	PMCat / Oxicat removal detection
3146	458796	0	Glow plug 1 control circuit shorted to ground
3147	458796	1	Glow plug 3 control circuit shorted to ground
3148	458796	2	Glow plug 2 control circuit shorted to ground
3149	458891	3	Throttle valve actuator position sensor voltage is higher than expected
3150	458891	4	Throttle valve actuator position sensor voltage is lower than expected
3151	458893	3	Throttle valve actuator control circuit over load
3152	458893	4	Throttle valve actuator control circuit supply voltage too low

12.8.2 Véhicule

IDN alarme	SPN	FMI	DESCRIPTION
1001	170	0	ECU temperature too high
1002	170	1	ECU temperature too low
1003	168	0	Battery voltage too high
1004	168	1	Battery voltage too low
1005	3509	0	Sensors voltage too high
1006	3509	1	Sensors voltage too low
1007	520192	31	HW boot request
1008	520193	31	SW boot request
1009	520194	31	CAN BUS 0 (TRACTORBUS_CHAN) went off
1010	520195	31	ECU watchdog signal
1011	520196	31	ECU Low Voltage detector signal
1012	520197	31	ECU Clock Supervisor signal
1013	96	3	High Level of FUEL
1014	96	4	Low Level of FUEL
1015	3645	6	4WD valve overload (high current)
1016	3645	5	4WD valve open circuit (low current)
1017	569	6	Diff.lock valve overload (high current)
1018	569	5	Diff.lock valve open circuit (low current)
1019	904	8	Abnormvers le frequency of RPM
1020	91	3	Short to Battery pedal1 of ACC
1021	91	4	Short to Ground pedal1 of ACC
1022	29	3	Short To Battery pedal2 of ACC
1023	29	4	Short to Ground pedal2 of ACC
1024	91	2	Accelerator Missing Calibration
1025	29	2	Signal Not Congruent
1026	1504	2	Invalid Seat_Switch_Status of SEAT
1027	626	2	Invalid Start_Enab_Sens of START
1028	708	6	Overload of DIVERTER
1029	708	5	Opencircuit of DIVERTER
1030	707	6	Overload of TRAILER Brake
1031	707	5	Opencircuit of Trailer Brake
1032	167	4	Alternator not Charging
1033	524287	13	Anti-Tampering
1034	524286	19	Missing Configiguration VCM
1053	237	31	VIN not present in VCM

12.8.3 Prise de force avant/arrière

IDN alarme	SPN	FMI	DESCRIPTION
5001	3452	2	PTO Pushbutton Invalid
5002	705	6	Proportional PTO valve overload (high current)
5003	705	5	Proportional PTO valve open circuit (low current)
5004	706	6	PTO-BRAKE mux valve overload (high current)
5005	706	5	PTO-BRAKE mux valve open circuit (low current)
5006	520198	31	PTO clutch Slipping When locked
5007	520205	31	PTO BRAKE Slipping When engaged
5008	520206	31	PTO cannot engage (reaching clutch sync speed during engagement)
5009	186	8	PTO tr/min sensor abnormvers le frequency
5010	3460	2	Front PTO_engagement invalid
5011	3462	4	PTO ENGAGED Rear Safety Sw Short To Ground
5012	3462	3	PTO ENGAGED Rear Safety Sw Short to Battery

GUIDE DE DÉPANNAGE E 70-80

Index

Boîtier électronique du moteur (ECU).....R1-9
3001 - Le démarreur alimenté pendant plus de 25 secondes.....R1-9
3002 - Présence d'eau dans le carburant ou circuit ouvert capteur de détection d'eau dans le carburant R1-11
3003 - Alarme du capteur de détection d'eau dans le carburant ou circuit ouvert... R1-13
3004 - Court-circuit vers le positif ou circuit ouvert capteur de température du liquide de refroidissement..... R1-15
3005 - Court-circuit vers la masse du capteur de température du liquide de refroidissement R1-17
3006 - Court-circuit vers batterie capteur de température et de pression R1-18
3007 - Court-circuit vers la masse capteur de température et de pression (BOOST) ... R1-20
3008 - Pression de suralimentation trop élevée par rapport à la pression barométrique R1-22
3009 - Pression de suralimentation trop basse par rapport à la pression barométrique R1-24
3010 - Court-circuit vers batterie capteur de température et de pression R1-26
3011 - Court-circuit vers la masse capteur de température et de pression (BOOST) ... R1-28
3012 - Court-circuit ou circuit ouvert du capteur de température du carburant R1-30
3013 - Court-circuit capteur de température du carburant R1-32
3014 - Court-circuit vers la batterie ou circuit ouvert du capteur de pression de rampe R1-34
3015 - Court-circuit vers la masse du capteur de pression de la rampe R1-36
3016 - Numéro maximum d'ouvertures autorisées atteint par le clapet de surpression de la rampe R1-38
3017 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe R1-40
3018 - Ouverture du clapet de surpression sous les 1200 bars R1-42
3019 - Pression moyenne hors tolérance sur la rampe..... R1-44
3020 - Signal perturbé ou faux contact du capteur de tours de l'arbre à cardans R1-46
3021 - Circuit ouvert capteur du vilebrequin R1-48
3022 - Circuit ouvert du réchauffeur à carburant R1-50
3023 - Surchauffe sur le circuit du réchauffeur à carburant R1-52
3024 - Court-circuit à la batterie du circuit du réchauffeur à carburant R1-54
3025 - Court-circuit à la masse du circuit du réchauffeur à carburant..... R1-56
3026 - Basse pression de la rampe..... R1-58
3027 - Haute pression de la rampe R1-60

3028 - Basse pression de la rampe R1-62
3029 - Haute pression de la rampe R1-64
3030 - Surintensité soupape de dosage pompe haute pression R1-66
3031 - Signal perturbé ou faux contact soupape pompe haute pression R1-68
3032 - Circuit ouvert soupape de dosage pompe haute pression R1-70
3033 - Court-circuit injecteur 1 (côté distribution) R1-72
3034 - Court-circuit injecteur 1 (côté distribution) R1-74
3035 - Court-circuit injecteur 2 (côté distribution) R1-76
3036 - Court-circuit injecteur 2 (côté distribution) R1-78
3037 - Court-circuit injecteur 3 (côté distribution) R1-80
3038 - Court-circuit injecteur 3 (côté distribution) R1-82
3039 - Court-circuit injecteur 1 (côté distribution) R1-84
3040 - Court-circuit injecteur 2 (côté distribution) R1-86
3041 - Court-circuit injecteur 3 (côté distribution) R1-88
3042 - Court-circuit des électrovannes injecteurs 1 et 2 ..... R1-90
3043 - Court-circuit sur les électrovannes de l'injecteur 3 ..... R1-92
3044 - Erreur interne au boîtier électronique R1-94
3045 - Absence du code IMA injecteur 1 (côté distribution). R1-95
3046 - Haute pression de suralimentation R1-97
3047 - Erreur de communication ligne Can Bus R1-99
3048 - Erreur de communication ligne Can Bus R1-100
3049 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU R1-101
3050 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU R1-103
3051 - Erreur de communication ligne Can Bus R1-105
3052 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU R1-106
3053 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU R1-108
3054 - Erreur interne au boîtier électronique R1-110
3055 - Erreur interne au boîtier électronique R1-111
3056 - Erreur interne au boîtier électronique R1-112
3057 - Erreur interne au boîtier électronique R1-113
3058 - Erreur interne au boîtier électronique R1-114
3059 - Erreur interne au boîtier électronique R1-115
3060 - Court-circuit à la batterie relais de démarrage R1-116
3061 - Court-circuit à la batterie relais de démarrage R1-118
3062 - Erreur interne au boîtier électronique R1-120
3063 - Erreur interne au boîtier électronique R1-121
3064 - Erreur interne au boîtier électronique R1-122
3065 - Erreur interne au boîtier électronique R1-123

3066 - Erreur interne au boîtier électronique R1-124
3066 - Erreur interne au boîtier électronique R1-125
3067 - Erreur interne au boîtier électronique R1-126
3068 - Erreur interne au boîtier électronique R1-127
3069 - Court-circuit à la batterie ou circuit ouvert du capteur de température POC R1-128
3070 - Court-circuit à la masse du capteur de température POC R1-130
3071 -Défaut d'ouverture anticipée du relais principal avant la fin du démarrage R1-132
3072 - Contact relais principal toujours fermé et boîtier électronique ECU toujours sous tension R1-134
3073 - Tension batterie élevée R1-136
3074 - Tension batterie trop basse R1-138
3075 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe R1-140
3076 - Régulation de la quantité lorsque l'ouverture exacte de la soupape de surpression de la rampe est assurée R1-142
3077 - Le temps maximal d'ouverture admis de la soupape de surpression de la rampe a été atteint R1-144
3078 - Basse pression de l'huile R1-146
3079 - Dysfonctionnement ou circuit ouvert pressostat huile moteur R1-148
3080 - Erreur interne au boîtier électronique R1-150
3081 - Court-circuit à la batterie soupape de dosage pompe haute pression R1-151
3082 - Absence du code IMA injecteur 2 (côté distribution) R1-153
3083 - Basse pression de suralimentation R1-155
3084 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU R1-157
3085 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU R1-159
3086 - Erreur interne au boîtier électronique R1-161
3087 - Circuit ouvert relais de démarrage R1-162
3088 - Surintensité du relais de démarrage R1-164
3089 - Court-circuit à la masse relais de démarrage R1-166
3090 - Court-circuit à la masse relais de démarrage R1-168
3091 - Circuit ouvert unité de contrôle des bougies R1-170
3092 - Court-circuit unité de contrôle des bougies R1-172
3093 - Court-circuit à la batterie unité de contrôle des bougies R1-174
3094 - Court-circuit à la masse sur l'unité de contrôle des bougies R1-176
3095 - Court-circuit à la masse soupape de dosage pompe haute pression R1-178
3096 - Absence du code IMA injecteur 3 (côté distribution) R1-180
3097 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU R1-182
3098 - Erreur interne au boîtier électronique R1-184
3099 - Erreur interne au boîtier électronique R1-185

3100 - Erreur interne au boîtier électronique R1-186
3101 - Erreur interne au boîtier électronique R1-187
3102 - Erreur interne au boîtier électronique R1-188
3103 - Erreur interne au boîtier électronique R1-189
3104 - Erreur interne au boîtier électronique R1-190
3105 - Erreur interne au boîtier électronique R1-191
3106 - Erreur interne au boîtier électronique R1-192
3107 - Erreur interne au boîtier électronique R1-193
3108 - Court-circuit vers batterie ou circuit ouvert capteur de température DOC .. R1-194
3109 - Court-circuit à la masse du capteur de température DOC R1-196
3110 - Température POC élevée R1-198
3111 - Erreur interne au boîtier électronique R1-200
3112 - Erreur interne au boîtier électronique R1-201
3113 - Température du liquide de refroidissement élevée R1-202
3114 - Court-circuit à la batterie soupape de dosage pompe haute pression R1-204
3115 - Circuit ouvert sur le circuit de la vanne papillon R1-206
3116 - Court-circuit à la batterie de la vanne papillon R1-208
3117 - Température vanne papillon élevée R1-210
3118 - Erreur interne au boîtier électronique R1-212
3119 - Erreur interne au boîtier électronique R1-213
3120 - Erreur interne au boîtier électronique R1-214
3121 - Erreur interne au boîtier électronique R1-215
3122 - Erreur interne au boîtier électronique R1-216
3123 - Température POC très élevée R1-217
3124 - Erreur de lecture des données sur l'unité de contrôle des bougies .. R1-219
3125 - Température liquide de refroidissement très élevée R1-221
3126 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe R1-223
3127 - Température élevée vanne de dosage pompe haute pression R1-225
3128 - Blocage de la vanne papillon en fermeture R1-227
3129 - Blocage de la vanne papillon en ouverture R1-229
3130 - Court-circuit à la batterie pont-H vanne papillon R1-231
3131 - Court-circuit à la masse pont-H vanne papillon R1-233
3132 - Erreur interne au boîtier électronique R1-235
3133 - Erreur interne au boîtier électronique R1-236
3134 - Erreur interne au boîtier électronique R1-237
3135 - Erreur interne au boîtier électronique R1-238
3136 - Erreur interne au boîtier électronique R1-239
3137 - Erreur interne au boîtier électronique R1-240
3138 - Erreur interne au boîtier électronique R1-241
3139 - Court-circuit à la batterie pont-H vanne papillon R1-242
3140 - Court-circuit à la masse pont-H vanne papillon R1-244
3141 - Erreur interne au boîtier électronique R1-246

3142 - Erreur interne au boîtier électronique R1-247
3143 - Erreur interne au boîtier électronique R1-248
3144 - Erreur interne au boîtier électronique R1-249
3145 - Quantité élevée de suie dans le POC R1-250
3146 - Court-circuit à la masse sur le circuit de la bougie 1 ..... R1-252
3147 - Court-circuit à la masse sur le circuit de la bougie 3 ..... R1-254
3148 - Court-circuit à la masse sur le circuit de la bougie 2 ..... R1-256
3149 - Court-circuit à la batterie du capteur de position de la vanne papillon R1-258
3150 - Court-circuit à la masse capteur de position de la vanne papillon ... R1-260
3151 - Surintensité sur le circuit de la vanne papillon R1-262
3152 - Courant insuffisant sur le circuit de la vanne papillon R1-264

Boîtier électronique véhicule (VCU) R1-266
1003 - Tension batterie élevée R1-266
1004 - Tension batterie trop basse R1-268
1005 - Voltage des capteurs trop élevé R1-270
1006 - Voltage des capteurs insuffisant R1-271
1009 - Erreur de communication ligne Can Bus R1-272
1010 - Erreur matérielle du boîtier électronique du véhicule R1-273
1011 - Erreur matérielle du boîtier électronique du véhicule R1-274
1012 - Erreur matérielle du boîtier électronique du véhicule R1-275
1013 - Tension capteur de niveau du carburant hors seuil R1-276
1014 - Tension capteur de niveau du carburant hors paramètres R1-278
1017 - Courant électrovanne blocage différentiel hors seuil R1-280
1018 - Courant électrovanne blocage différentiel hors seuil R1-282
1019 - Erreur de lecture du capteur de vitesse du véhicule R1-284
1020 - Court-circuit sur l'alimentation du potentiomètre de l'accélérateur... R1-286
1021 - Court-circuit à la masse du potentiomètre de l'accélérateur R1-288
1022 - Court-circuit sur l'alimentation du potentiomètre de l'accélérateur... R1-290
1023 - Court-circuit à la masse du potentiomètre de l'accélérateur R1-292
1024 - Valeur signal 1 incorrecte R1-294
1025 - Valeur signal 2 incorrecte R1-296
1026 - État du capteur de détection de l'opérateur invalide R1-298
1027 - Démarrage invalide R1-300
1028 - Courant électrovanne déviateur hors paramètres R1-302
1029 - Courant électrovanne déviateur hors paramètres R1-304
1032 - Alternateur ne charge pas R1-306
1034 - Boîtier électronique du véhicule non étalonné R1-307

Prise de force R1-308
5001 - Dysfonctionnement du bouton d'embrayage de la PTO R1-308
5002 - Court-circuit à la batterie du circuit de la vanne proportionnelle de la PTO. .. R1-310

5003 - Court-circuit à la masse ou circuit ouvert du circuit de la vanne proportionnelle de la PTO. R1-312
5004 - Court-circuit à la batterie du circuit de la vanne directionnelle de la PTO. .. R1-314
5005 - Court-circuit à la masse ou circuit ouvert du circuit de la vanne directionnelle PTO R1-316
5006 - Patinage de l'embrayage de la PTO après avoir été activée..... R1-318
5007 - L'embrayage de la PTO patine après avoir tiré le frein R1-320
5009 - Frequence anormale du capteur de tours de la PTO R1-322
5011 - Court-circuit à la masse du circuit de la PTO avec bypass..... R1-324
5012 - Court-circuit à la batterie du circuit de la PTO avec bypass R1-326

Liste des connecteurs..... R1-328
A001 (P11) Pôle négatif batterie R1-328
C001 (P66) Masse batterie..... R1-328
I001 (P39) Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée) R1-329
A002 (P55) Pôle positif batterie R1-330
N001 (P10) Démarreur « 30 » R1-330
I002 (P23) Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)..... R1-331
A003 (P65) Alimentation de l'alternateur R1-332
B001 (P64) Entrée fusible batterie R1-332
D004 (P20B) Connecteur de jonction au faisceau du moteur..... R1-333
F009 (P203) Feu de route D R1-334
F010 (P204) Feu de croisement D R1-334
F008 (P205) Feu de route G R1-335
F007 (P206) Feu de croisement G R1-336
D003 (P40 A) Connecteur de jonction au faisceau du moteur..... R1-336
F011 (P15) Clignotant gauche R1-337
D001 (P50 A) Connecteur de jonction au faisceau du moteur..... R1-338
F012 (P14) Clignotant de droite R1-338
F013 (P225) Feux garde-boue arrière G R1-339
F016 (P464) Feux garde-boue arrière D R1-340
F014 (P478-P479) Feu plaque d'immatriculation R1-340
F015 (P486-P487) Phares de travail D..... R1-341
D008 (P42B) Connecteur des feux arrière droite vers le principal..... R1-342
D009 (P43B) Connecteur des feux arrière gauche vers le principal..... R1-342
R001 (j9) Prise de diagnostic..... R1-343
K012 (P19-P20) Capteur de niveau d'huile des freins..... R1-344
D002 (P10 A) Connecteur de jonction au faisceau principal..... R1-344
I007 (P31) Bouton tableau de bord ENTRÉE R1-346
I006 (P32) Interrupteur inhibition de la régénération R1-347
I008 (P34) Bouton tableau de bord +..... R1-348
I009 (P35) Bouton tableau de bord -..... R1-348
I004 (P36) Interrupteur PTO auto R1-349

I010 (P504-P505-P506-P508) Feu vert démarrage PTO / signal sur tableau de bord R1-350
I005 (P62) Interrupteur blocage hydraulique du différentiel R1-351
H001 (P100) Accélérateur manuel R1-351
D006 (P100 A) Connecteur de jonction au faisceau tableau de nord R1-352
D006 (P100B) Connecteur de jonction au faisceau du moteur R1-354
D007 (P102A) Connecteur de jonction au faisceau du tableau de nord R1-356
D007 (P102B) Connecteur de jonction au faisceau du moteur R1-357
F004 (P112) Bouton gyrophare R1-358
F005 (P119-P120) Interrrupteur signal frein D R1-358
F003 (P137) Bouton feux de détresse R1-359
F002 (P144) Signal clignotant D R1-360
E002 (P200) Tableau de bord R1-361
E003 (P25-P26) Avertisseur sonore R1-362
F006 (P291-P292) Interrupteur pédale de frein G R1-363
I011 (P117-P118-P451-P455-P507) Interrupteur clé de contact R1-364
P001 (P456-P457) Prise 1 pôle R1-365
K011 (P492-P493) Feu vert démarrage embrayage R1-366
C004 (P13) Mise à la terre cabine R1-366
B004 (P1A) Boîte à fusibles « 2 » R1-367
B002 (P2A) Boîte à fusibles « 1 » R1-370
B005 (P1-P2) Diode R1-372
K025 (P469) Sonde Lambda R1-373
K026 (XS7) Capteur température du carburant R1-373
K027 (P7) Capteur température POC R1-374
K007 (P6) Capteur température DOC R1-375
M003A (P12) Boîtier électronique du moteur R1-375
K005 (P16) Capteur de détection d'eau dans le carburant R1-377
O001 (P17) Chauffage filtre à carburant R1-378
D004 (P20 A) Connecteur de jonction au faisceau du capot R1-378
D003 (P40B) Connecteur de jonction vers le faisceau des feux avant Sx R1-379
F001 (P41) Prédisposition pour gyrophare version arceau de sécurité R1-380
D001 (P50B) Connecteur de jonction vers le faisceau des feux avant D R1-380
K014 (P518) Capteur de tours arbre PTO R1-381
A005 (P510) Alimentation bougies R1-382
A006 (P63) Démarreur "30" R1-382
C002 (P475) Point de masse moteur R1-383
E001 (P149-P152) Avertisseur sonore R1-384
K015 (P301) Capteur de vitesse des roues R1-384
K001 (P439-P440) Capteur filtre à air R1-385
J003 (P452) Unité de contrôle des bougies R1-386
J002 (P514) Bougies R1-386

N003 (P468) Alternateur R1-387
K013 (P471) Capteur de pression huile hydraulique sur l'admission R1-388
A004 (P472) Pôle positif batterie R1-388
B003 (P476) Porte-fusible à incandescence R1-389
N002 (P490) Démarreur « 50 » R1-390
D002 (P10B) Connecteur de jonction vers le faisceau du moteur R1-390
K002 (P40) Capteur de niveau du carburant R1-392
I014 (P49) PTO Interrupteur synchronisation de sécurité R1-393
I015 (P519-P520) Sélection vitesse PTO R1-394
P003 (P50-P51) Prise 1 pôle R1-394
I012 (P56-P57) Bouton levier inverseur en arrière R1-395
I013 (P58-P59) Bouton levier inverseur en avant R1-396
H002 (P61) Bouton "déviateur" R1-396
M001 (P80) Boîtier électronique du véhicule R1-397
M002 (P274) Intermittence R1-399
O002 (P98) Terminaison ligne CAN R1-400
K016 (P107) Feu vert démarrage siège R1-401
I003 (P138-P139) Feu vert démarrage frein à main R1-401
L002 (P499) Vanne directionnelle PTO R1-402
L004 (P186) Ékectrovanne proportionnelle PTO R1-403
L003 (P187) Électrovanne « ON/OFF » blocage différentiel R1-403
L001 (P188) Électrovanne déviateur R1-404
P002 (P226) Prise arrière 7 pôles R1-405
C005 (P412) Mise à la terre faisceau principal R1-405
D008 (P42A) Connecteur du principal vers les feux arrière droite R1-406
D009 (P43A) Connecteur du principal vers les feux arrière gauche R1-407
M003B (XECUA) Boîtier électronique du moteur R1-407
L008 (XI1) Électro-injecteur carburant 1 ..... R1-409
L009 (XI2) Électro-injecteur carburant 2 ..... R1-410
L010 (XI3) Électro-injecteur carburant 3 ..... R1-410
K019 (XS1) Capteur température du liquide de refroidissement R1-411
K022 (XS2) Capteur de tours vilebrequin R1-412
K021 (XS3) Capteur de phase arbre à cames R1-412
K018 (XS4) Capteur température et pression (BOOST) R1-413
K017 (XS5) Capteur de pression du carburant sur rampe commune R1-414
K023 (XS6) Pressostat huile R1-414
L005 (XY1) Pompe haute pression R1-415
L007 (XY2) Vanne papillon R1-416

Boîtier électronique du moteur (ECU)

3001 - Le démarreur alimenté pendant plus de 25 secondes

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que le relais de démarrage alimente le démarreur pendant plus de 25 secondes

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression de la rampe, de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier l'éventuelle présence de fuites et/ou colmatages dans le circuit d'alimentation du carburant
- Vérifier l'absence d'obstructions du tube d'admission du carburant venant du réservoir (basse pression)
- Vérifier si le filtre à carburant n'est pas bouché et, au besoin, le remplacer
- Vérifier l'absence de fuites sur le côté haute pression dans les tubes allant à la rampe et aux injecteurs

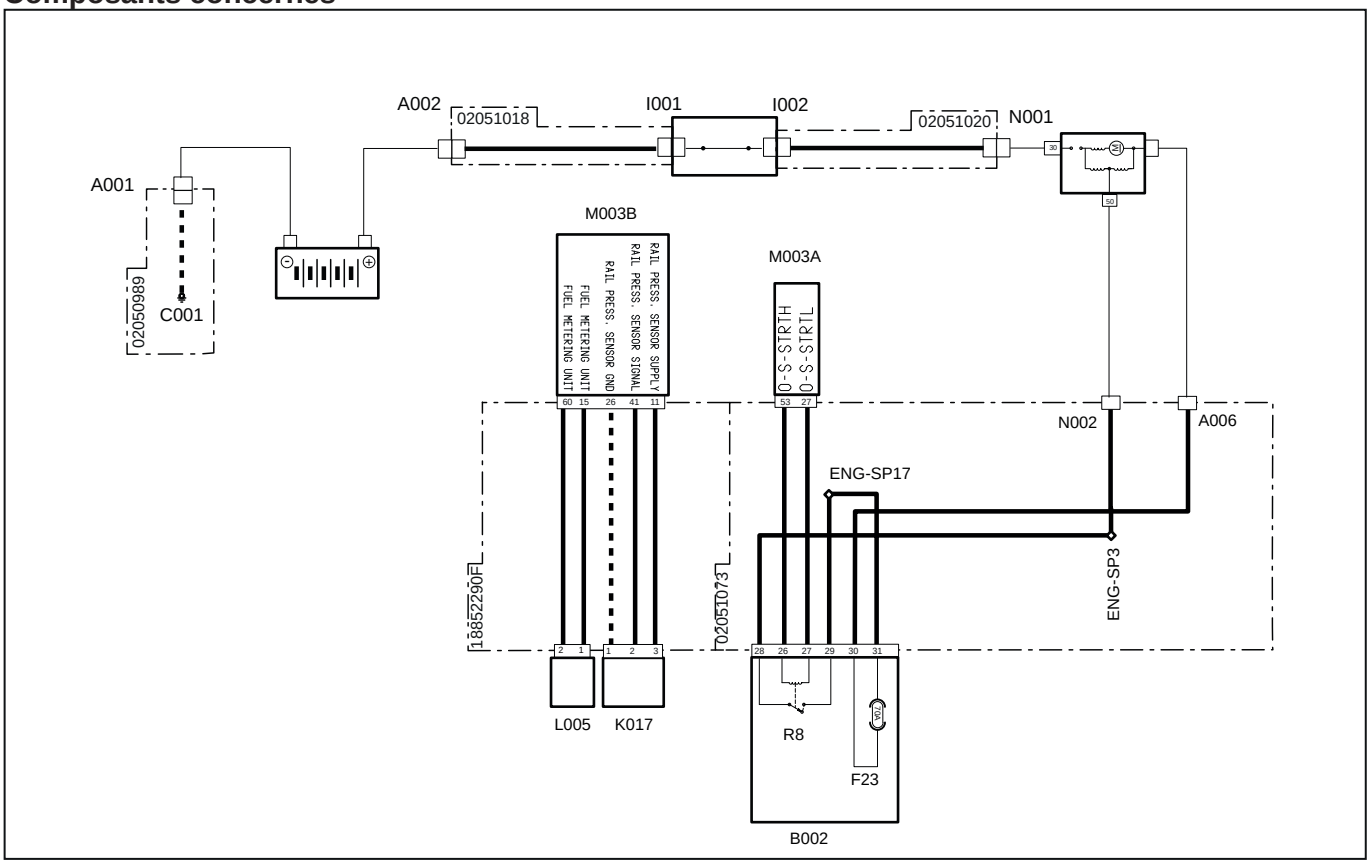
  Le circuit haute pression est un circuit très dangereux. Faire très attention, suivre toutes les informations de sécurité présentes dans le manuel d'atelier du véhicule

6 - Vérifier l'état du circuit « 50 » du démarreur
- Vérifier l'état de l'œillet N002 branché au démarreur
- Vérifier le bon fonctionnement du démarreur

7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002) (pag.R1-370)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R1-329)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R1-331)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
K017 (pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005 (pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R1-330)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R1-390)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R1-382)	P63	Démarreur
R8(B002) (pag.R1-370)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3002 - Présence d'eau dans le carburant ou circuit ouvert capteur de détection d'eau dans le carburant

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté la détection d'eau dans le carburant. Cette même alarme peut se présenter en cas de circuit ouvert sur la ligne du capteur de détection d'eau dans le carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

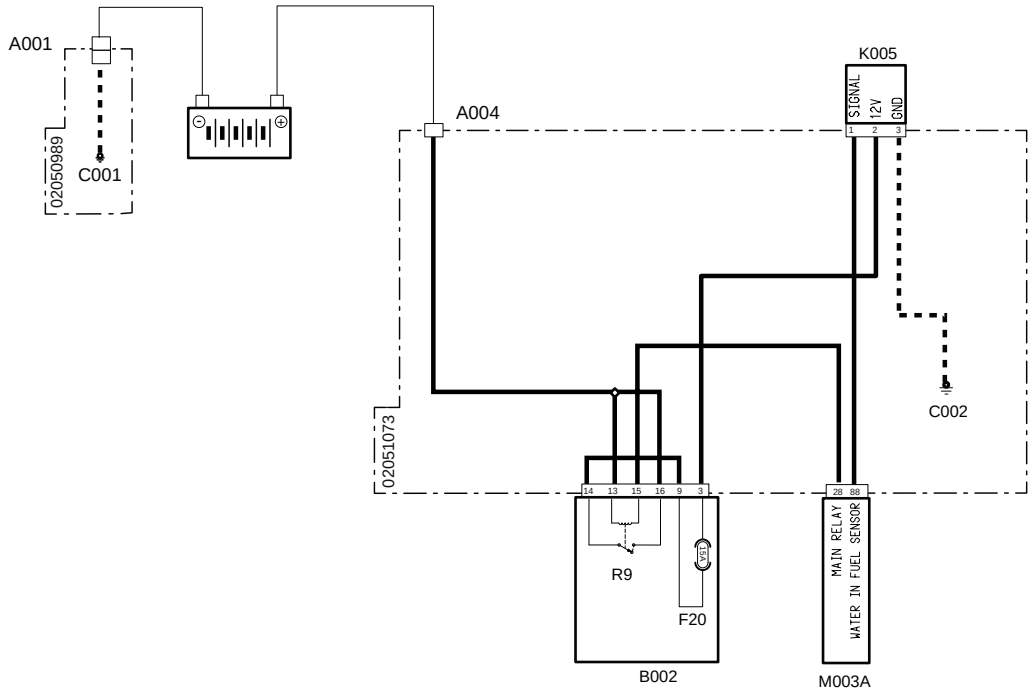
2 - Effectuer la vidange de l'eau par le filtre du carburant
- Pour la vidange de l'eau, consulter au livret d'utilisation et d'entretien du véhicule.
- Si le problème persiste après avoir effectué la vidange, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de détection d'eau dans le carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R1-388)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R1-383)	P475	Point de masse moteur
F20(B002)(pag.R1-370)	F20	Accessoires (15 A)
K005 (pag.R1-377)	P16	Capteur de détection d'eau dans le carburant
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R1-370)	R9	Relais principal (30 A)

3003 - Alarme du capteur de détection d'eau dans le carburant ou circuit ouvert

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une alarme du capteur de détection d'eau dans le carburant. Cette même alarme peut se présenter en cas de circuit ouvert sur la ligne du capteur de détection d'eau dans le carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

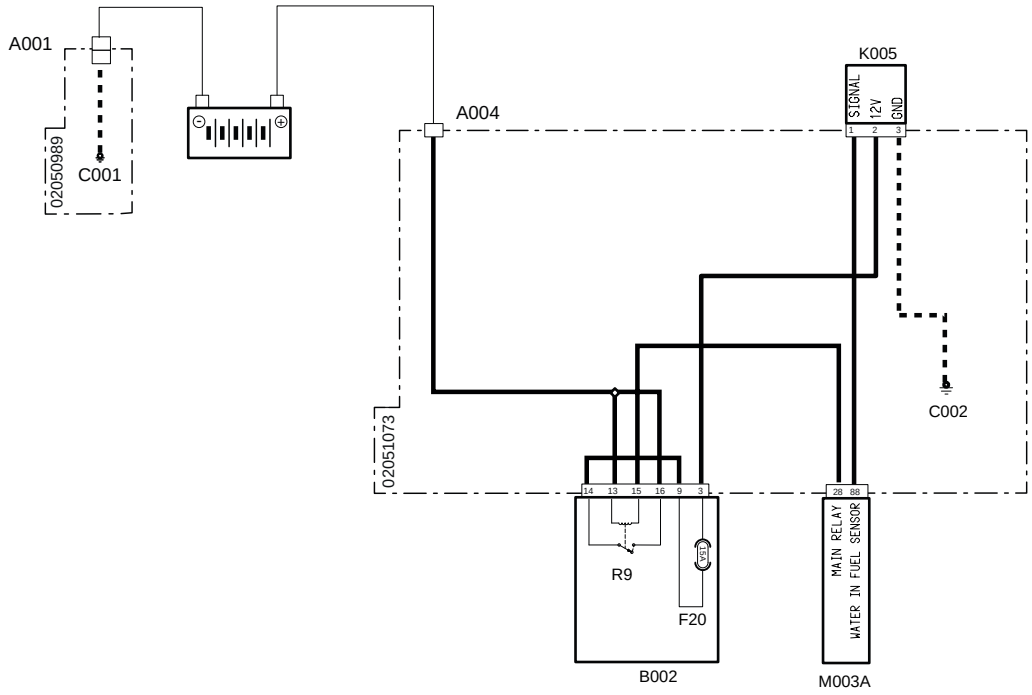
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de détection d'eau dans le carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier le bon fonctionnement du capteur, le changer en cas de dysfonctionnement. Si ce n'était pas le cas, passer à l'étape suivante.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R1-388)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R1-383)	P475	Point de masse moteur
F20(B002) (pag.R1-370)	F20	Accessoires (15 A)
K005 (pag.R1-377)	P16	Capteur de détection d'eau dans le carburant
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R1-370)	R9	Relais principal (30 A)

3004 - Court-circuit vers le positif ou circuit ouvert capteur de température du liquide de refroidissement

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers le positif ou un circuit ouvert sur le capteur de température du liquide de refroidissement

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Il est possible de démarrer le moteur

Vérifications à effectuer

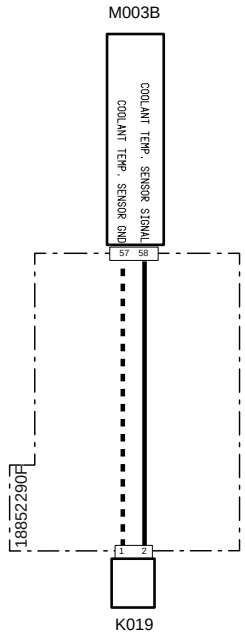
1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température du liquide de refroidissement, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
K019 (pag.R1-411)	XS1	Capteur de température liquide réfrigérant

3005 - Court-circuit vers la masse du capteur de température du liquide de refroidissement

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la masse sur le capteur de température du liquide de refroidissement

Gravité de l'alarme

Moyenne

Allumage du voyant orange

Comportement du système

Il est possible de démarrer le moteur

Vérifications à effectuer

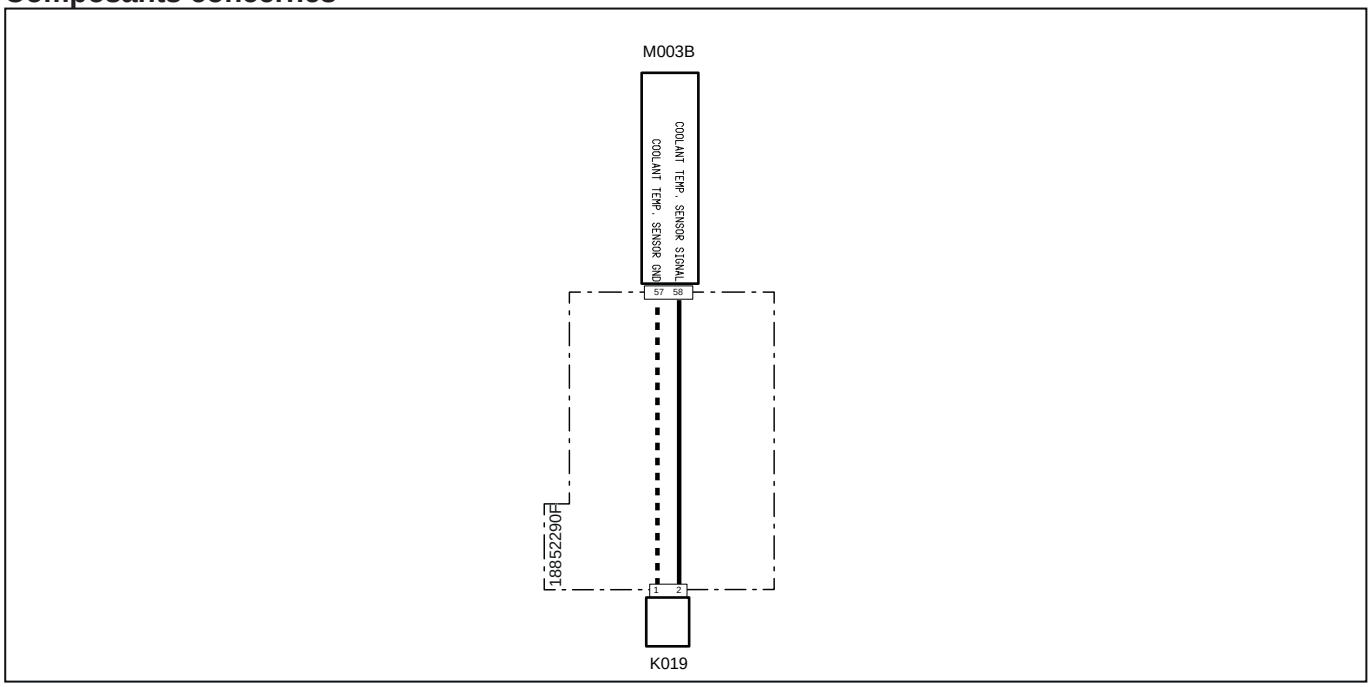
1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température du liquide de refroidissement, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
K019 (pag.R1-411)	XS1	Capteur de température liquide réfrigérant

3006 - Court-circuit vers batterie capteur de température et de pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie, sur le capteur de température et de pression (BOOST)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

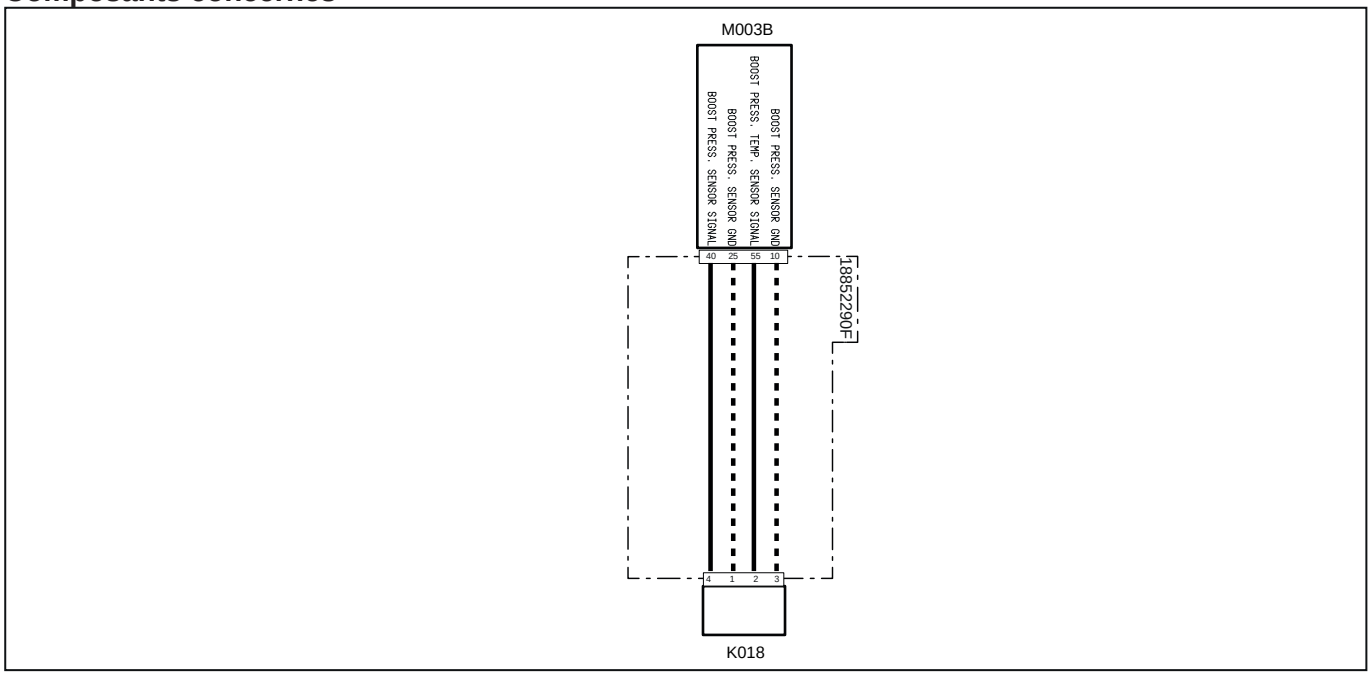
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en vérifiant la température sur le collecteur d'admission.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape Boost, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018 (pag.R1-413)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3007 - Court-circuit vers la masse capteur de température et de pression (BOOST)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur le capteur de température et de pression (BOOST)

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

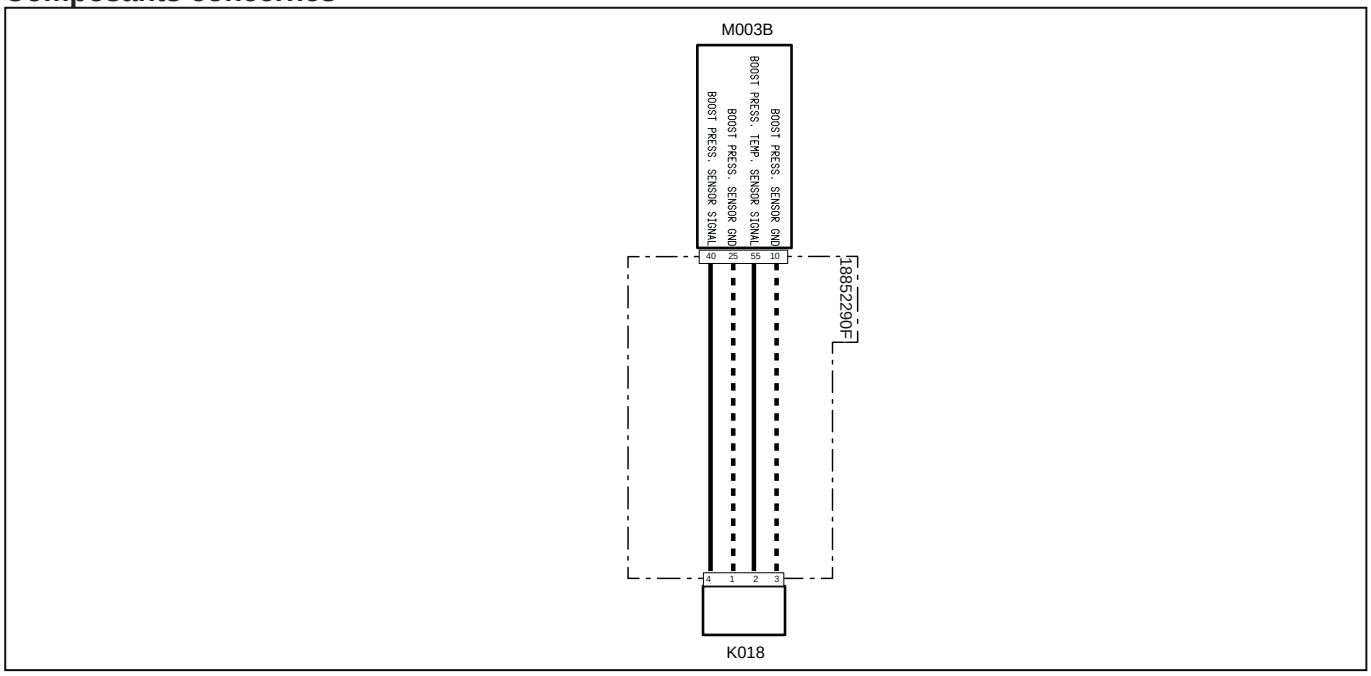
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en vérifiant la température sur le collecteur d'admission.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape Boost, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018(pag.R1-413)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3008 - Pression de suralimentation trop élevée par rapport à la pression barométrique

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression mesurée par le capteur de température et de pression (BOOST) est bien plus élevée que celle barométrique donnée par le boîtier

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Dans le boîtier électronique du moteur ECU, se trouve un baromètre qui mesure la pression atmosphérique. La valeur de pression atmosphérique est fondementale pour définir les stratégies du boîtier électronique du moteur

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur Boost, de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier manuellement le bon fonctionnement de la soupape de décharge située sur le groupe turbocompresseur
- La soupape de décharge s'ouvre pour réduire la pression générée par le compresseur sur le collecteur d'admission. Si la soupape reste fermée, la pression augmente significativement
- Le fonctionnement de la soupape peut être vérifiée de deux façons différentes :
  1- en faisant levier sur le tirant de la soupape avec un outil approprié, en veillant à ne pas l'endommager ;
  2- avec le moteur allumé,, mais avec le véhicule à l'arrêt, augmenter les tours du moteur jusqu'à ce que la soupape s'ouvre ;
   Suivre attentivement les consignes de sécurité reportées dans le livret d'utilisation et d'entretien de l'atelier
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

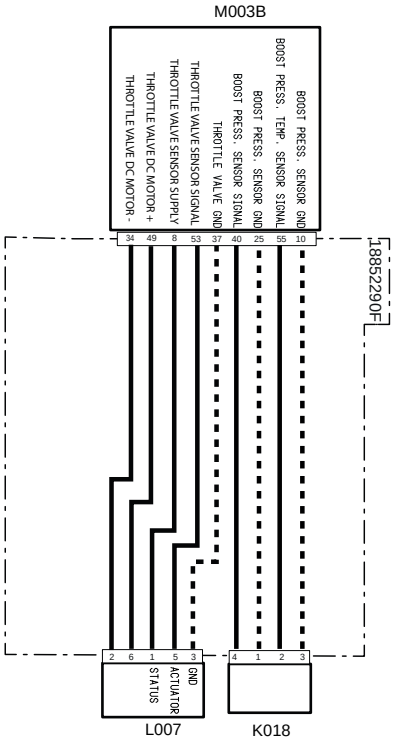
6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Vérifier l'absence d'obstructions et de colmatages dans les conduits d'admission
- Démonter les conduits d'admission du moteur et vérifier l'absence d'obstructions. Cela augmentera significativement la pression d'admission.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

9 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018 (pag.R1-413)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
L007 (pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3009 - Pression de suralimentation trop basse par rapport à la pression barométrique

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression mesurée par le capteur de température et de pression (BOOST) est bien plus basse que celle barométrique donnée par le boîtier

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Dans le boîtier électronique du moteur ECU, se trouve un baromètre qui mesure la pression atmosphérique. La valeur de pression atmosphérique est fondementale pour définir les stratégies du boîtier électronique du moteur

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur Boost, de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier manuellement le bon fonctionnement de la soupape de décharge située sur le groupe turbocompresseur
- La soupape de décharge s'ouvre pour réduire la pression générée par le compresseur sur le collecteur d'admission. Si la soupape reste fermée, la pression augmente significativement
- Le fonctionnement de la soupape peut être vérifiée de deux façons différentes :
  1- en faisant levier sur le tirant de la soupape avec un outil approprié, en veillant à ne pas l'endommager ;
  2- avec le moteur allumé,, mais avec le véhicule à l'arrêt, augmenter les tours du moteur jusqu'à ce que la soupape s'ouvre ;
   Suivre attentivement les consignes de sécurité reportées dans le livret d'utilisation et d'entretien de l'atelier
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

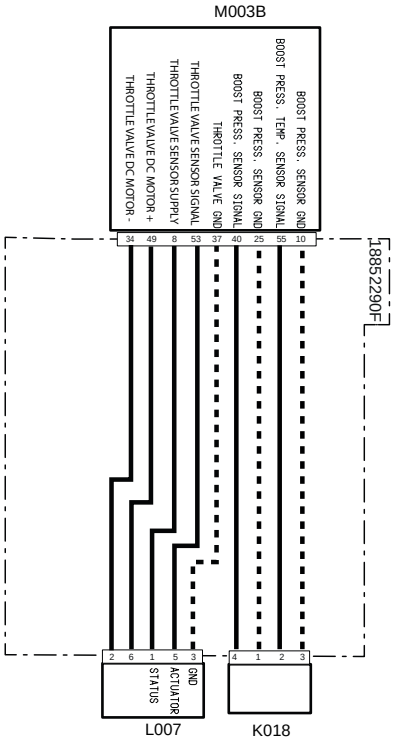
6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Vérifier l'absence d'obstructions et de colmatages dans les conduits d'admission
- Démonter les conduits d'admission du moteur et vérifier l'absence d'obstructions. Cela augmentera significativement la pression d'admission.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

9 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018 (pag.R1-413)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
L007 (pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3010 - Court-circuit vers batterie capteur de température et de pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie, sur le capteur de température et de pression (BOOST)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

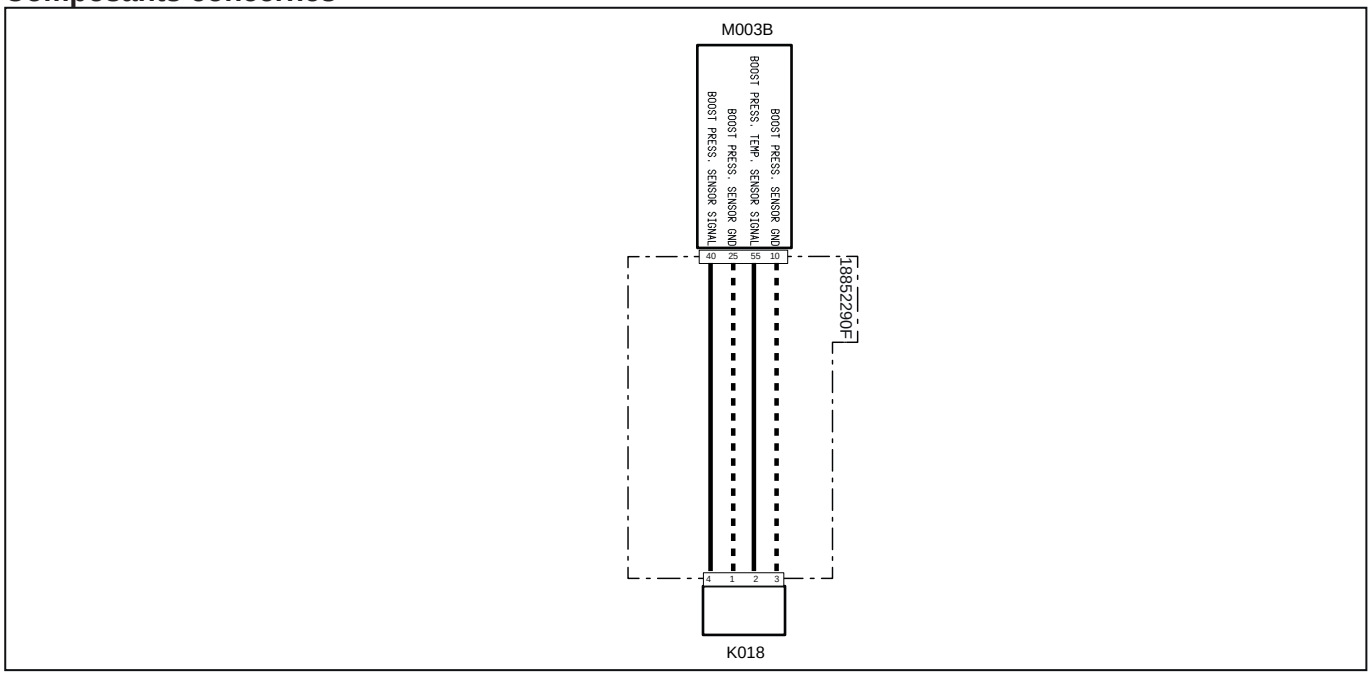
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape Boost, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018 (pag.R1-413)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
M003B(pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3011 - Court-circuit vers la masse capteur de température et de pression (BOOST)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur le capteur de température et de pression (BOOST)

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

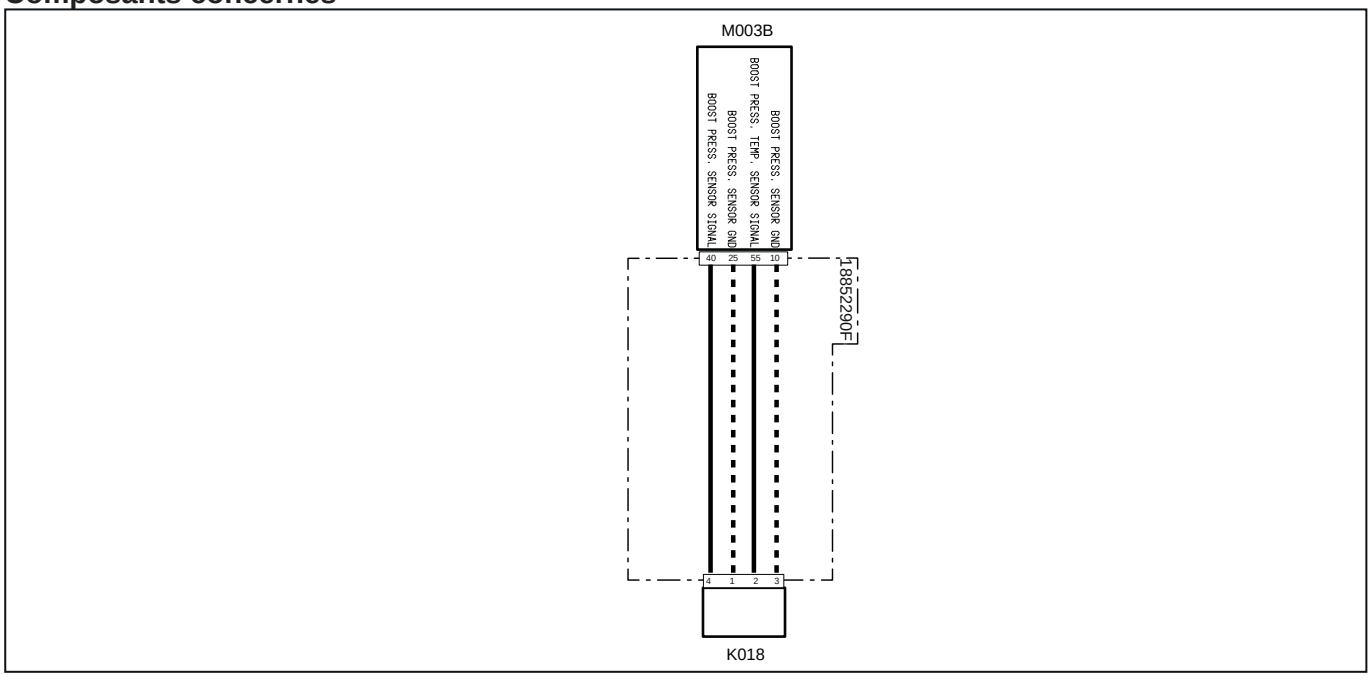
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape Boost, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018(pag.R1-413)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3012 - Court-circuit ou circuit ouvert du capteur de température du carburant

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la batterie ou un circuit ouvert sur le capteur de température du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

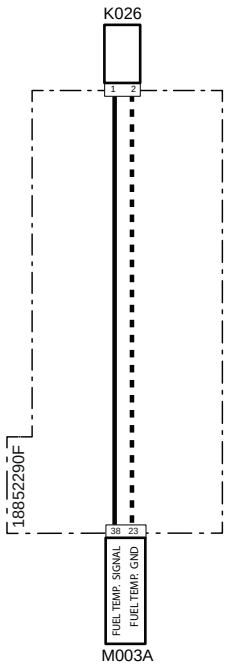
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression et de température du carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de température du carburant (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de température du carburant et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K026 (pag.R1-373)	XS7	Capteur de température du carburant
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3013 - Court-circuit capteur de température du carburant

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le capteur de température du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

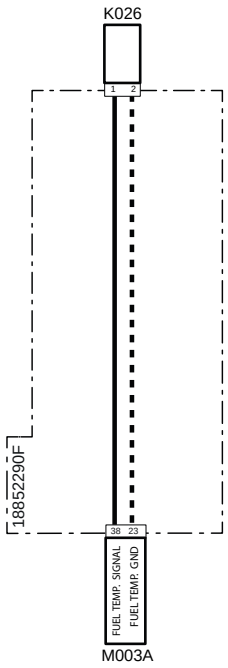
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression et de température du carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de température du carburant (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de température du carburant et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K026 (pag.R1-373)	XS7	Capteur de température du carburant
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3014 - Court-circuit vers la batterie ou circuit ouvert du capteur de pression de rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la batterie ou un circuit ouvert sur le capteur de pression de la rampe

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

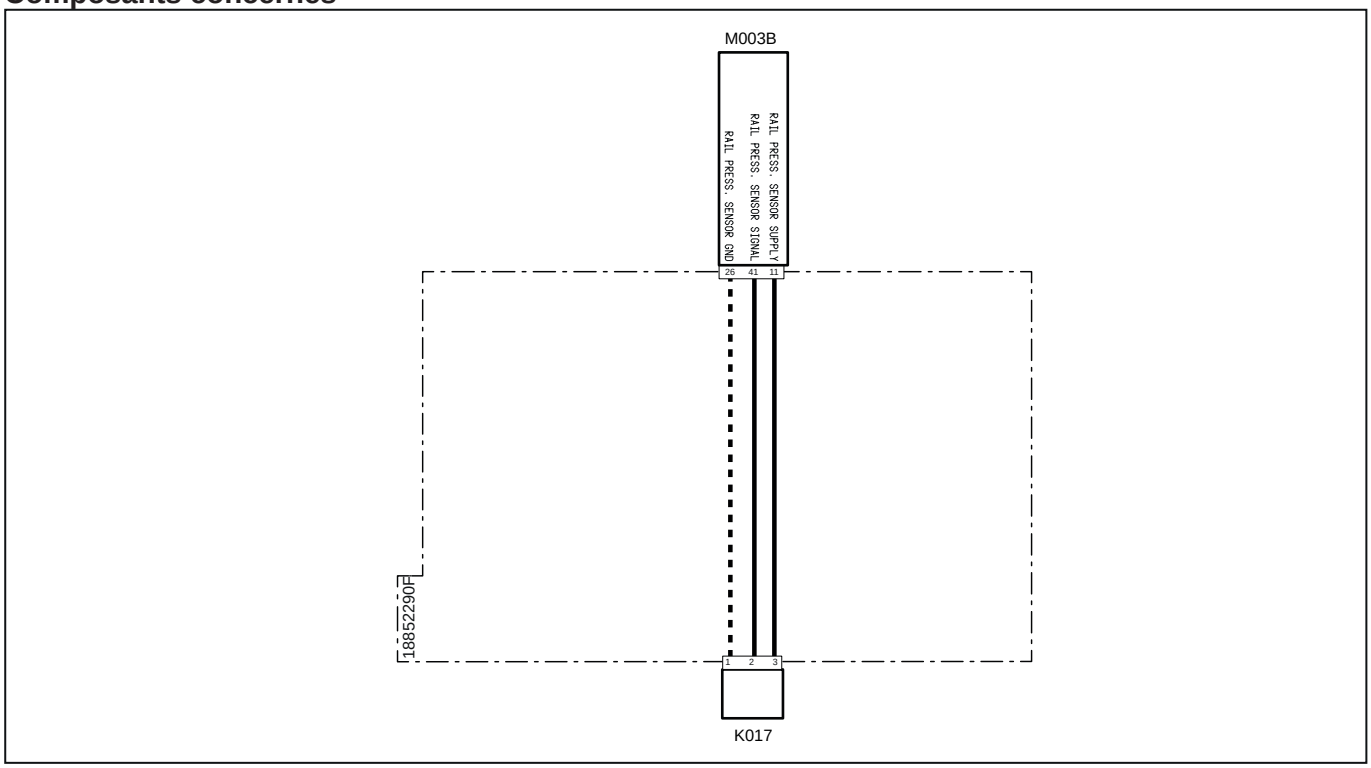
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression d'huile de la rampe, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3015 - Court-circuit vers la masse du capteur de pression de la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse, sur le capteur de pression de la rampe

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

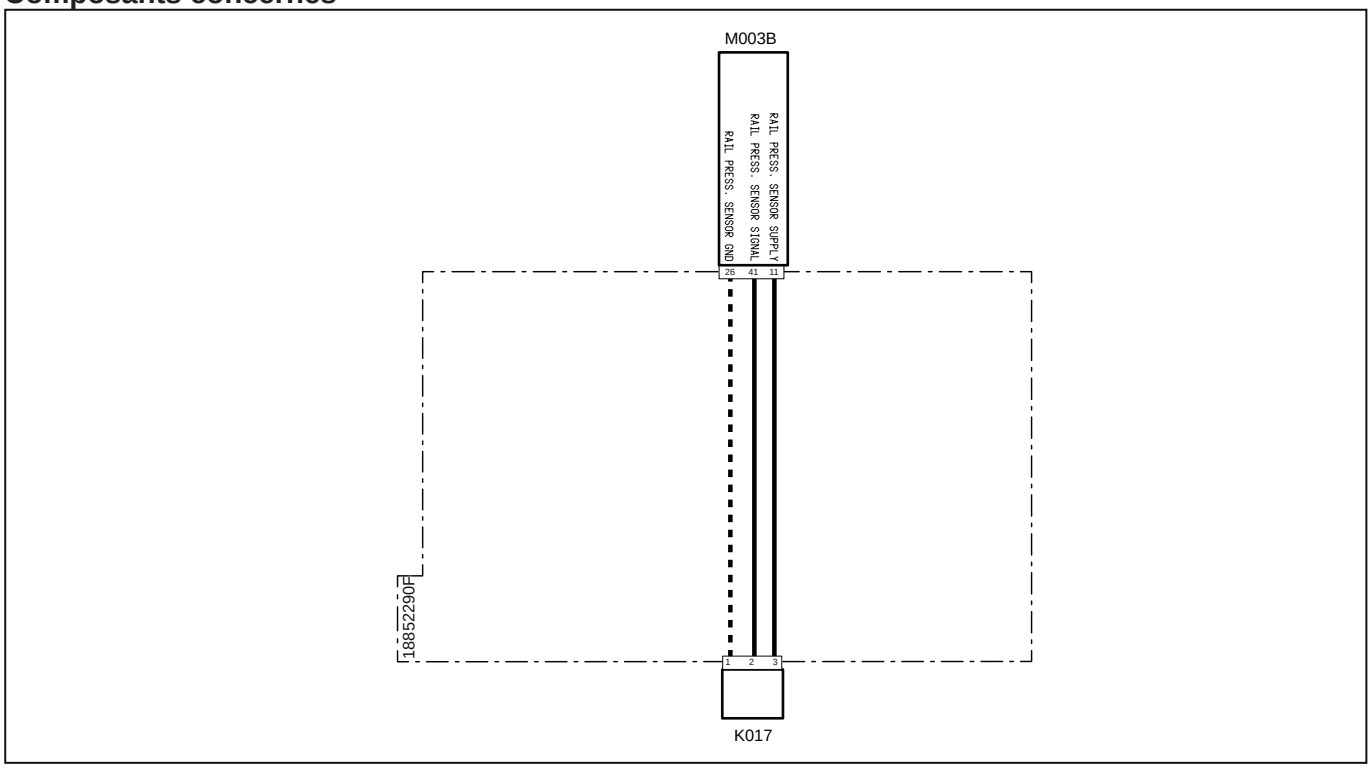
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression d'huile de la rampe, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3016 - Numéro maximum d'ouvertures autorisées atteint par le clapet de surpression de la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que le nombre limite d'ouvertures du clapet de surpression de la rampe a été atteint

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

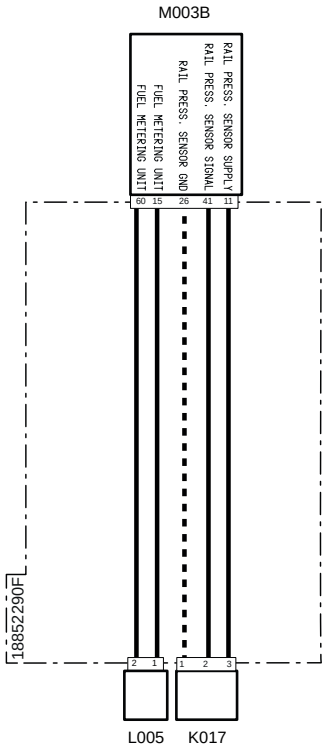
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
- Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3017 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression d'ouverture du clapet de surpression mécanique (1 900 bars) a été dépassée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

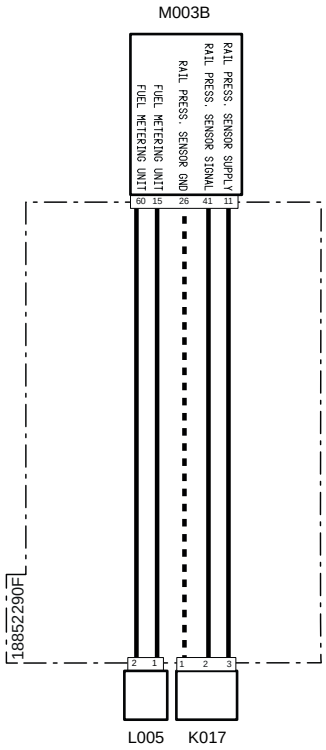
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
- Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3018 - Ouverture du clapet de surpression sous les 1200 bars

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une baisse significative de la pression sur la rampe sous les 1200 bars due à l'ouverture du clapet de surpression

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

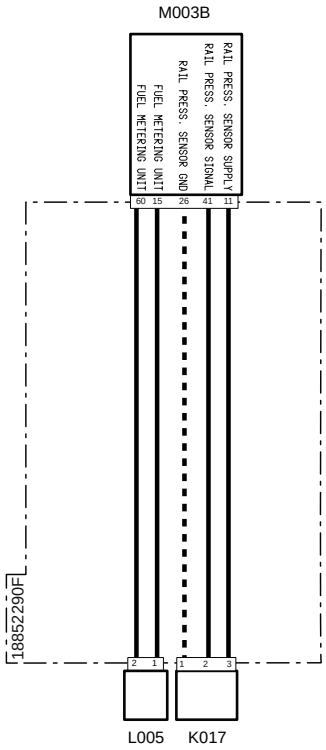
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
- Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3019 - Pression moyenne hors tolérance sur la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression moyenne sur la rampe est hors tolérance.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

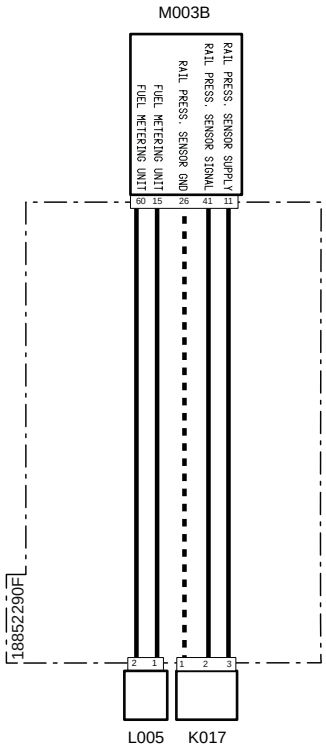
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
- Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3020 - Signal perturbé ou faux contact du capteur de tours de l'arbre à cardans

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un signal perturbé ou un faux contact sur le capteur de tours de l'vilebrequin

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le capteur de tours de l'vilebrequin a détecté la vitesse de l'arbre grâce à une roue phonique montée sur celui-ci. La rupture de la roue phonie génère une alarme de lecture par le capteur et, par conséquent, un signal erroné vers le boîtier électronique du moteur ECU

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours de l'arbre à cardans, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

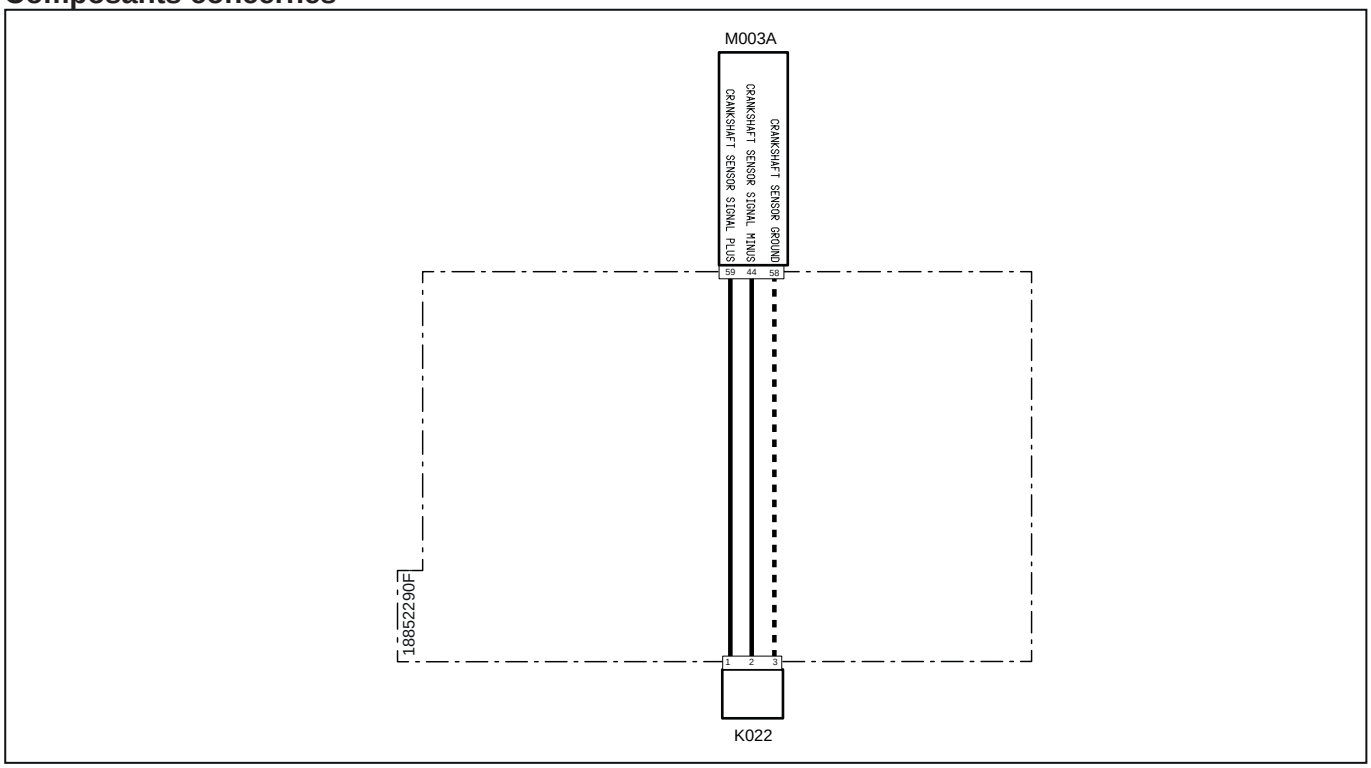
3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de tours de l'vilebrequin (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de l'vilebrequin et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état de la roue phonique sur l'arbre à cardans
- Démonter le capteur de tours vilebrequin
- Tourner l'arbre et vérifier avec une lampe la détection d'éventuels dommages sur la roue phonique
- Il est possible d'effectuer un autre contrôle de la roue phonique avec un oscilloscope
- Si la roue phonique est endommagée, démonter le moteur et la remplacer
- Si elle n'est pas endommagée, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K022 (pag.R1-412)	XS2	Capteur de tours vilebrequin
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3021 - Circuit ouvert capteur du vilebrequin

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le capteur de tours de l'vilebrequin

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

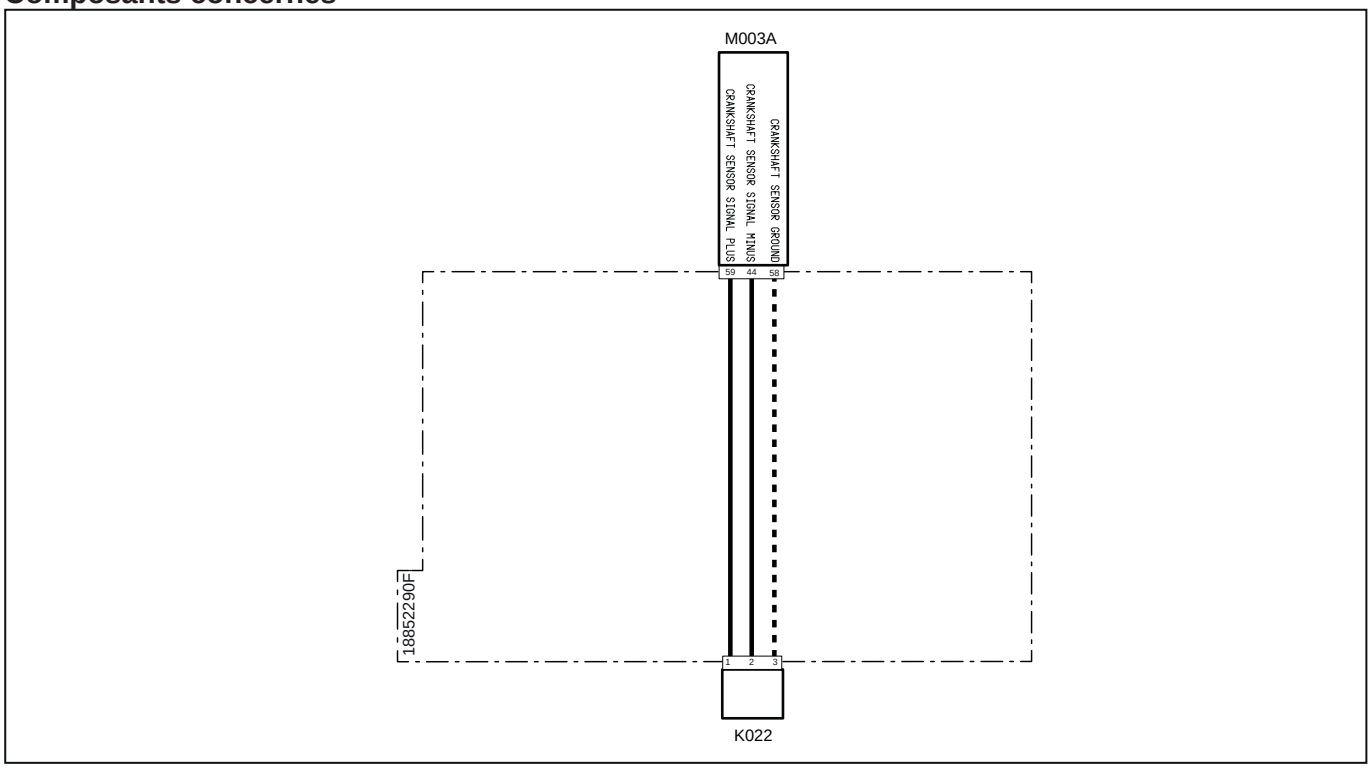
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours de l'arbre à cardans, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de tours de l'vilebrequin (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de l'vilebrequin et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K022 (pag.R1-412)	XS2	Capteur de tours vilebrequin
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3022 - Circuit ouvert du réchauffeur à carburant

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le circuit du réchauffeur à carburant logé dans le filtre.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

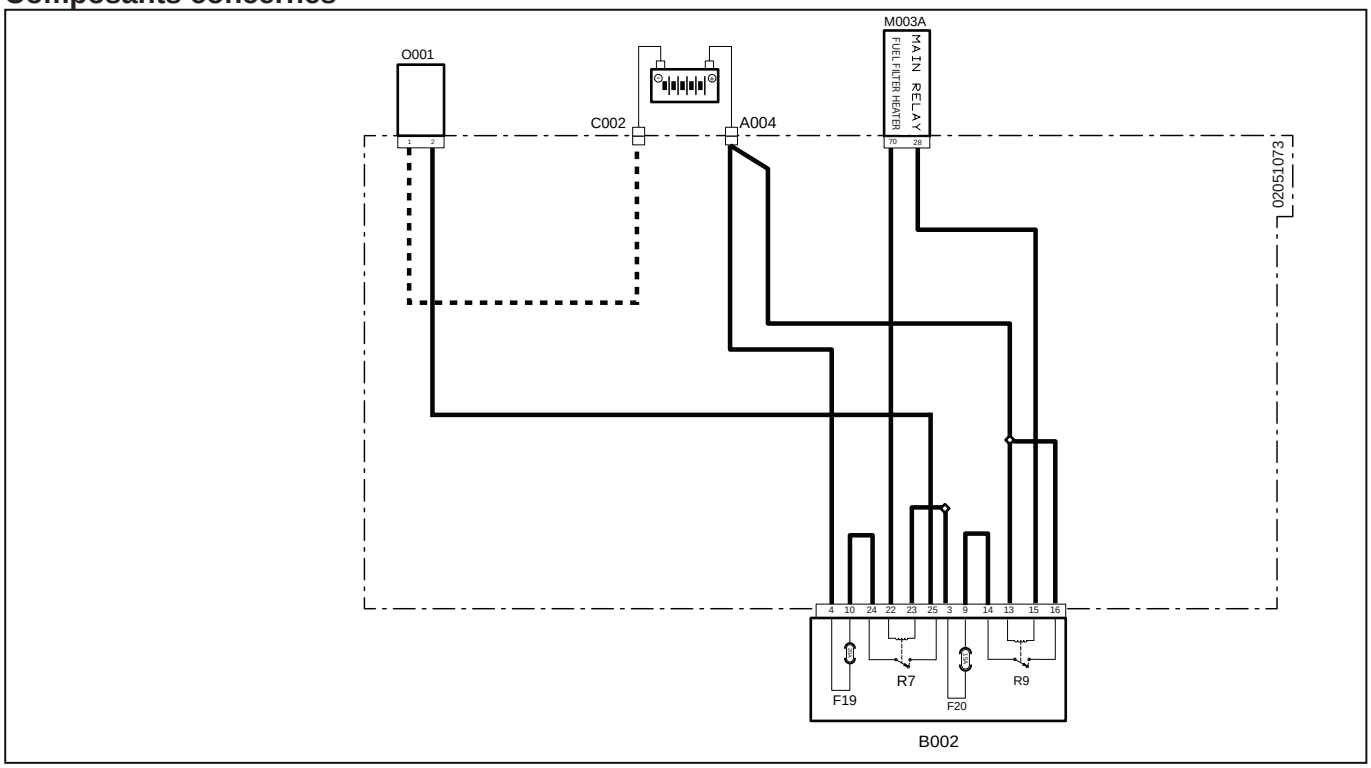
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de température carburant (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur de température du carburant et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
O001 (pag.R1-378)	P17	Chauffage filtre à carburant
C002 (pag.R1-383)	P475	Masse batterie
A004 (pag.R1-388)	P472	Positif batterie
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
F19(B002) (pag.R1-370)	F19	Préchauffage carburant (20 A)
R7(B002) (pag.R1-370)	R7	Relais préchauffage carburant (20 A)
F20(B002) (pag.R1-370)	F20	Accessoires (15 A)
R9(B002) (pag.R1-370)	R9	Relais principal (30 A)

3023 - Surchauffe sur le circuit du réchauffeur à carburant

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une surchauffe sur le circuit du réchauffeur à carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante.

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

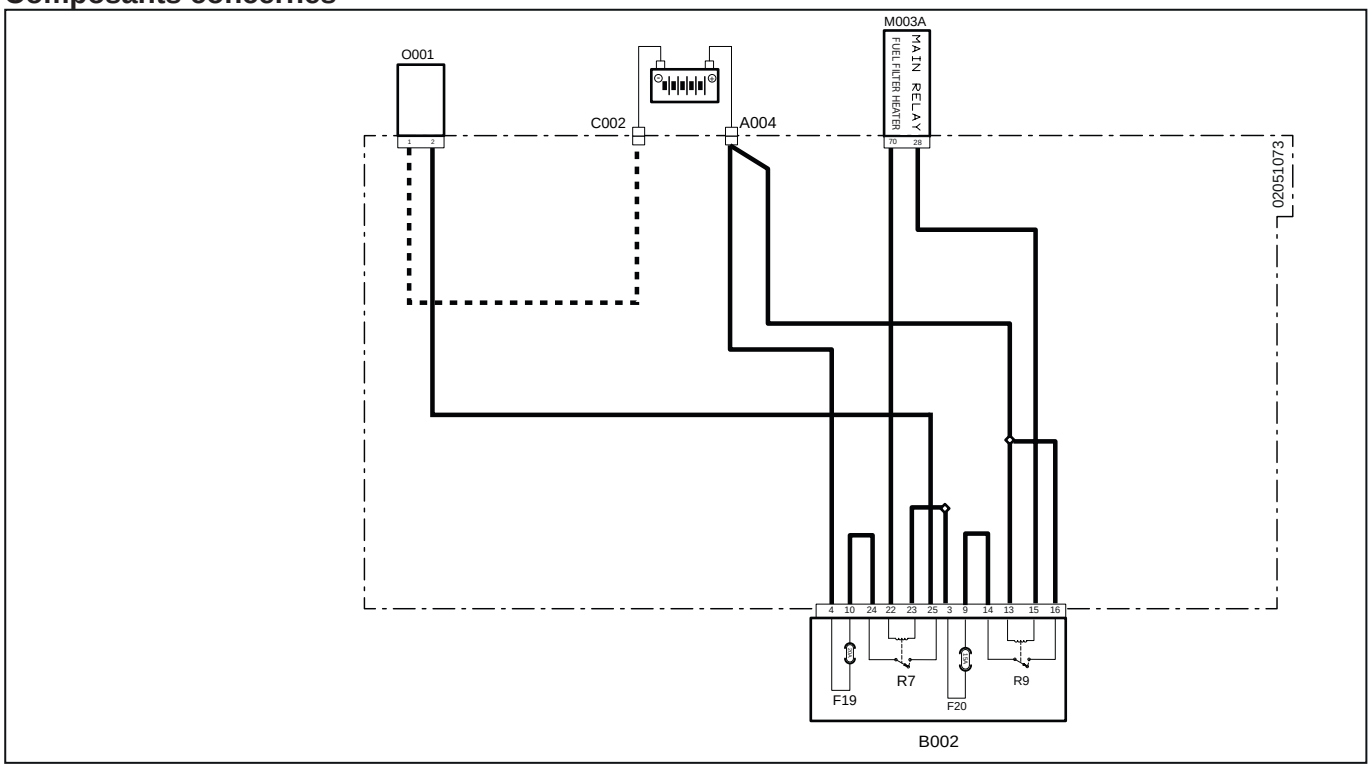
3 - Vérifier l'état du fusible du réchauffeur à carburant (20 A) et le changer, le cas échéant.

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de température carburant (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur de température du carburant et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
O001 (pag.R1-378)	P17	Chauffage filtre à carburant
C002 (pag.R1-383)	P475	Masse batterie
A004 (pag.R1-388)	P472	Positif batterie
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
F19(B002) (pag.R1-370)	F19	Préchauffage carburant (20 A)
R7(B002) (pag.R1-370)	R7	Relais préchauffage carburant (20 A)
F20(B002) (pag.R1-370)	F20	Accessoires (15 A)
R9(B002) (pag.R1-370)	R9	Relais principal (30 A)

3024 - Court-circuit à la batterie du circuit du réchauffeur à carburant

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie du circuit du réchauffeur à carburant.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

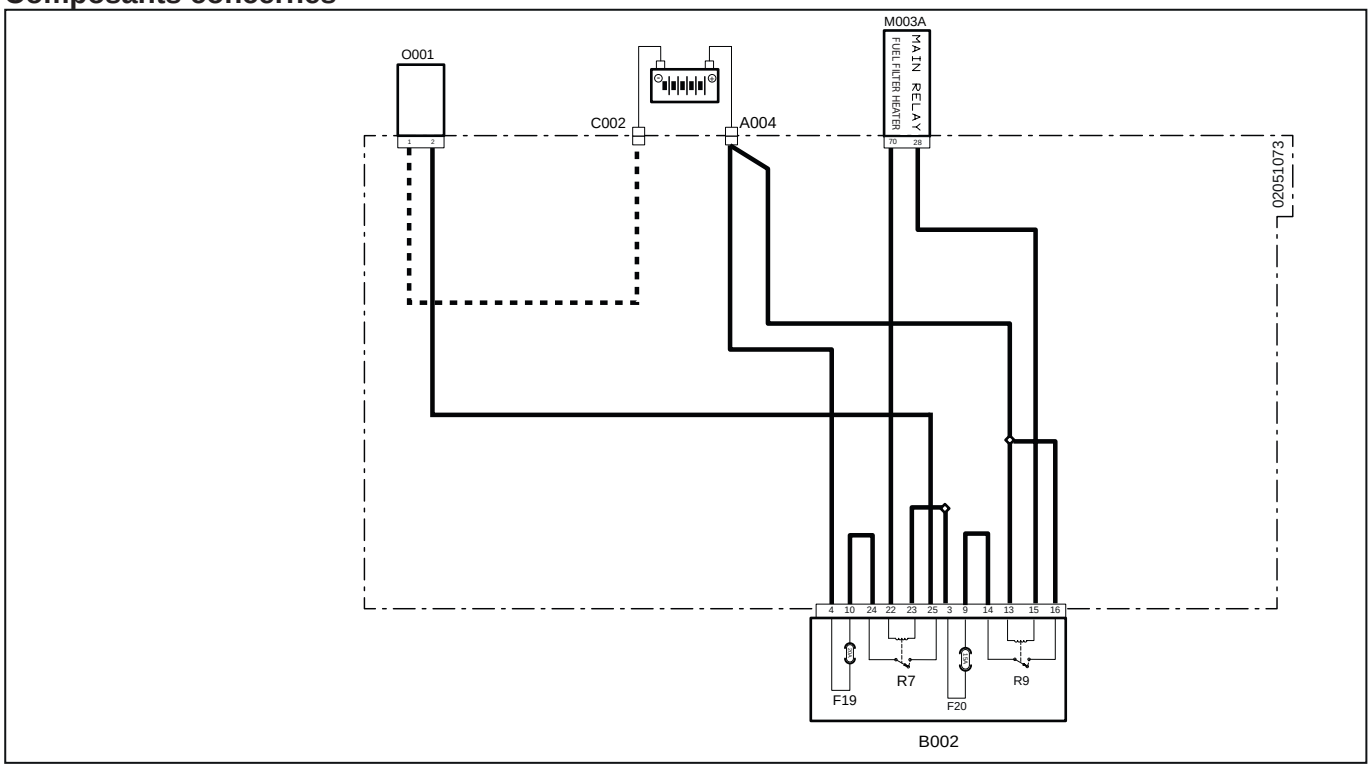
3 - Vérifier l'état du fusible du réchauffeur à carburant (20 A) et le changer, le cas échéant.

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de température carburant (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur de température du carburant et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
O001 (pag.R1-378)	P17	Chauffage filtre à carburant
C002 (pag.R1-383)	P475	Masse batterie
A004 (pag.R1-388)	P472	Positif batterie
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
F19(B002) (pag.R1-370)	F19	Préchauffage carburant (20 A)
R7(B002) (pag.R1-370)	R7	Relais préchauffage carburant (20 A)
F20(B002) (pag.R1-370)	F20	Accessoires (15 A)
R9(B002) (pag.R1-370)	R9	Relais principal (30 A)

3025 - Court-circuit à la masse du circuit du réchauffeur à carburant

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse du circuit du réchauffeur à carburant.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

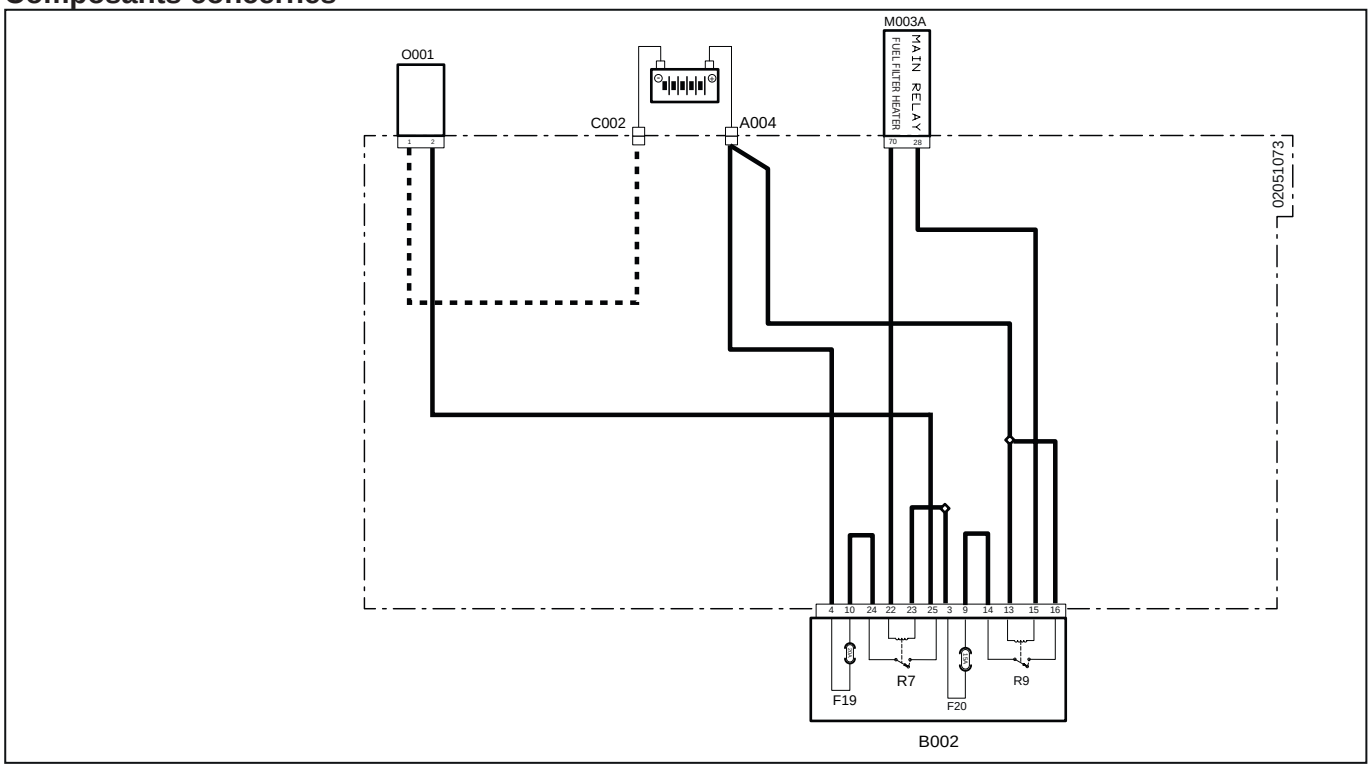
3 - Vérifier l'état du fusible du réchauffeur à carburant (20 A) et le changer, le cas échéant.

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de température carburant (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur de température du carburant et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
O001 (pag.R1-378)	P17	Chauffage filtre à carburant
C002 (pag.R1-383)	P475	Masse batterie
A004 (pag.R1-388)	P472	Positif batterie
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
F19(B002) (pag.R1-370)	F19	Préchauffage carburant (20 A)
R7(B002) (pag.R1-370)	R7	Relais préchauffage carburant (20 A)
F20(B002) (pag.R1-370)	F20	Accessoires (15 A)
R9(B002) (pag.R1-370)	R9	Relais principal (30 A)

3026 - Basse pression de la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une basse pression dans le circuit de la rampe commune

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression de la rampe, de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires, sont montés
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
- S'ils sont tous enfichés, passer à l'étape suivante

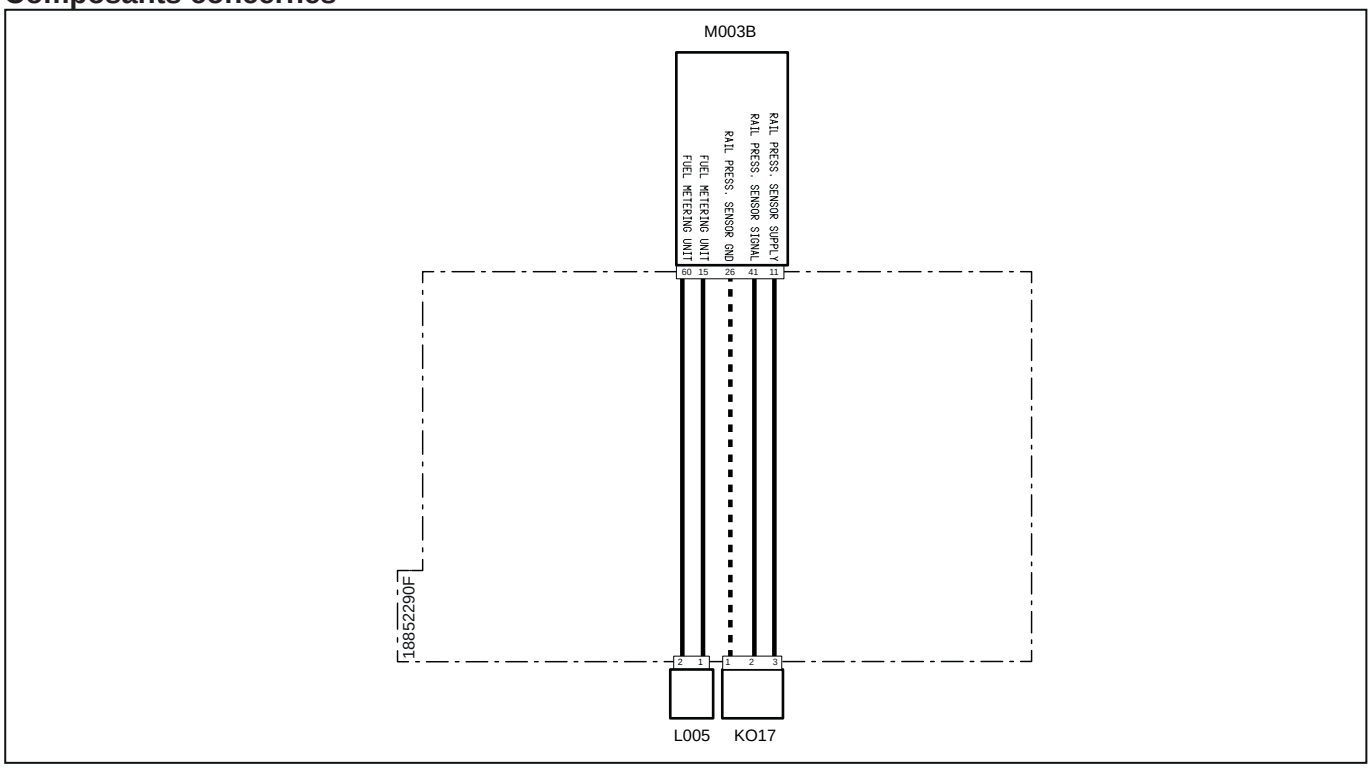
5 - Vérifier l'éventuelle présence de fuites et/ou colmatages dans le circuit d'alimentation du carburant
- Vérifier l'absence d'obstructions du tube d'admission du carburant venant du réservoir (basse pression)
- Vérifier si le filtre à carburant n'est pas bouché et, au besoin, le remplacer
- Vérifier l'absence de fuites sur le côté haute pression dans les tubes allant à la rampe et aux injecteurs

 Le circuit haute pression est un circuit très dangereux. Faire très attention, suivre toutes les informations de sécurité présentes dans le manuel d'atelier du véhicule

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3027 - Haute pression de la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une haute pression dans le circuit de la rampe

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression de la rampe, de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

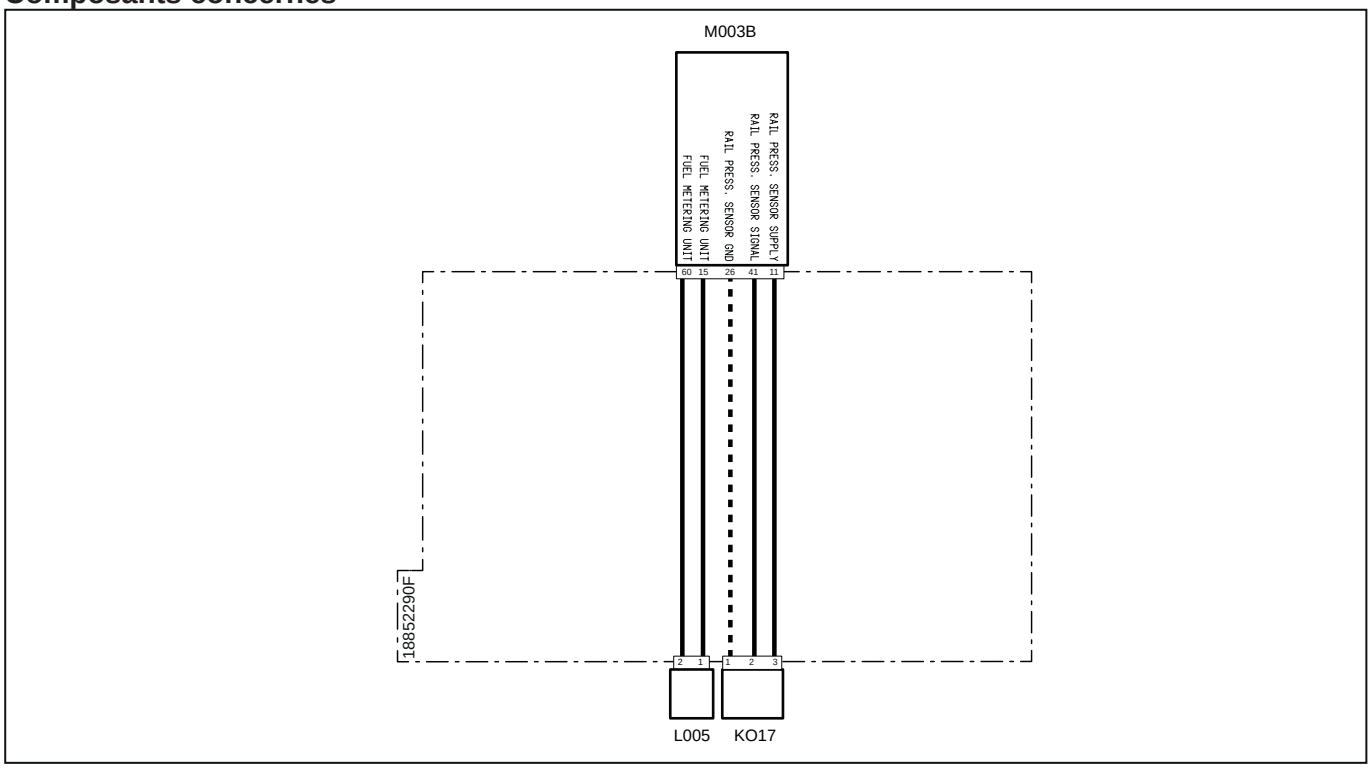
5 - Vérifier l'éventuelle présence de fuites et/ou colmatages dans le circuit d'alimentation du carburant
- Vérifier si le filtre à carburant n'est pas bouché et, au besoin, le remplacer
- Vérifier l'absence de fuites sur le côté haute pression dans les tubes allant à la rampe et aux injecteurs

 Le circuit haute pression est un circuit très dangereux. Faire très attention, suivre toutes les informations de sécurité présentes dans le manuel d'atelier du véhicule

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3028 - Basse pression de la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une basse pression dans le circuit de la rampe commune

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression de la rampe, de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

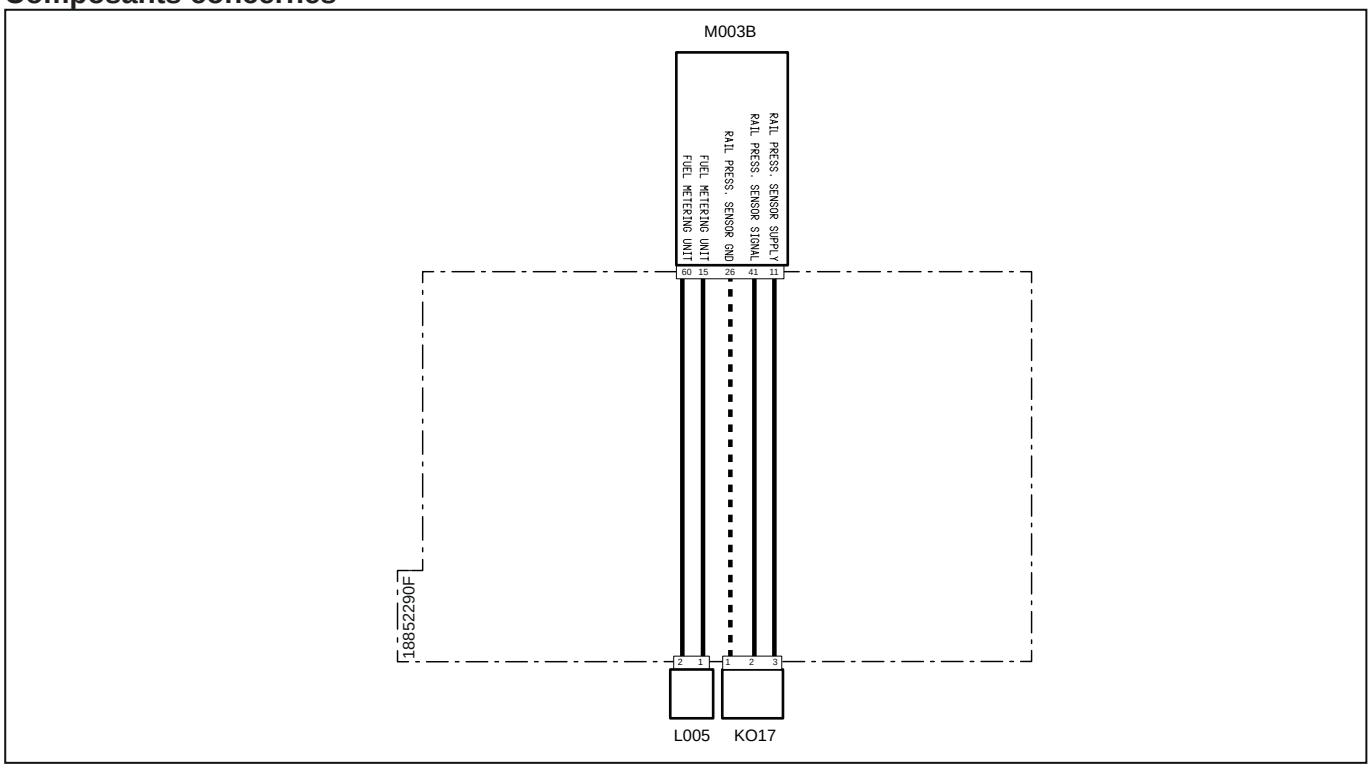
5 - Vérifier l'éventuelle présence de fuites et/ou colmatages dans le circuit d'alimentation du carburant
- Vérifier l'absence d'obstructions du tube d'admission du carburant venant du réservoir (basse pression)
- Vérifier si le filtre à carburant n'est pas bouché et, au besoin, le remplacer
- Vérifier l'absence de fuites sur le côté haute pression dans les tubes allant à la rampe et aux injecteurs

 Le circuit haute pression est un circuit très dangereux. Faire très attention, suivre toutes les informations de sécurité présentes dans le manuel d'atelier du véhicule

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3029 - Haute pression de la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une haute pression dans le circuit de la rampe

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression de la rampe, de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

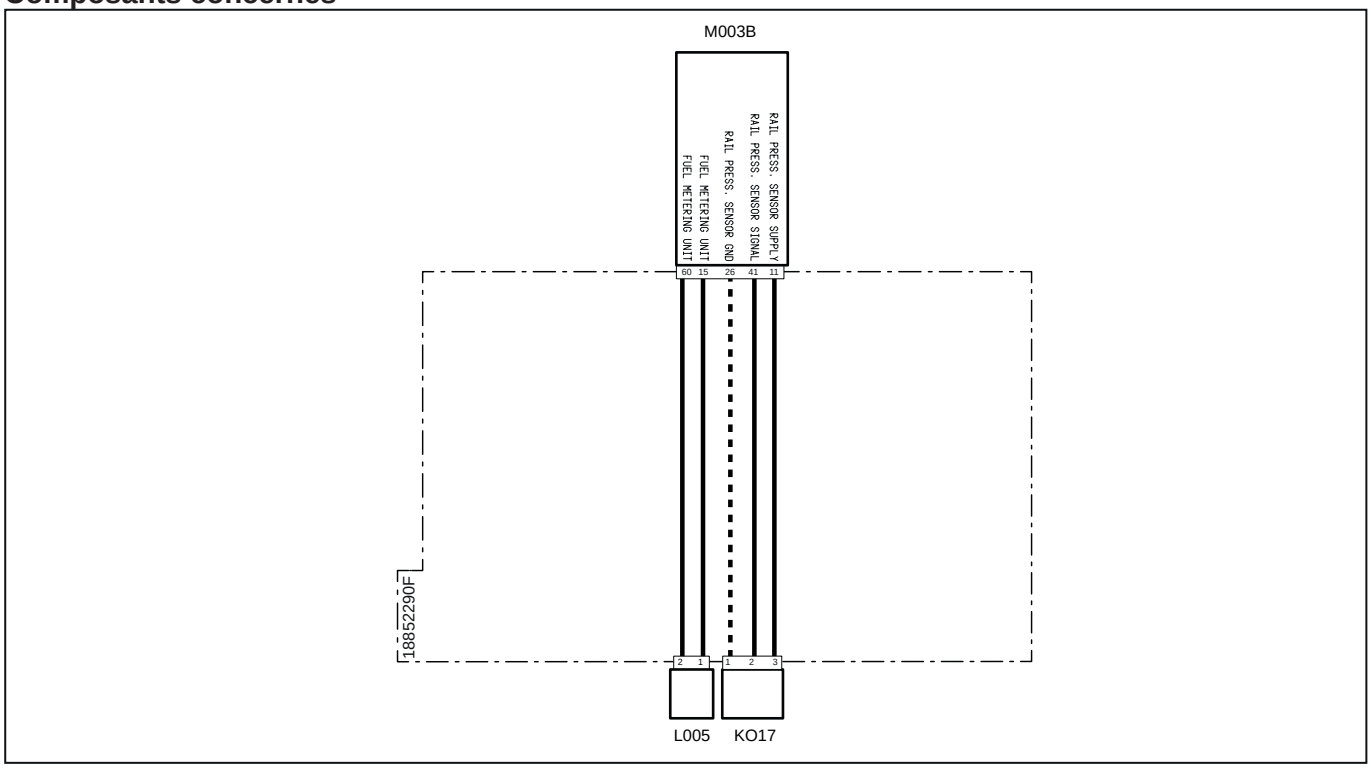
5 - Vérifier l'éventuelle présence de fuites et/ou colmatages dans le circuit d'alimentation du carburant
- Vérifier si le filtre à carburant n'est pas bouché et, au besoin, le remplacer
- Vérifier l'absence de fuites sur le côté haute pression dans les tubes allant à la rampe et aux injecteurs

 Le circuit haute pression est un circuit très dangereux. Faire très attention, suivre toutes les informations de sécurité présentes dans le manuel d'atelier du véhicule

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3030 - Surintensité soupape de dosage pompe haute pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un courant élevé sur le circuit de la soupape Mprop de la pompe haute pression du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

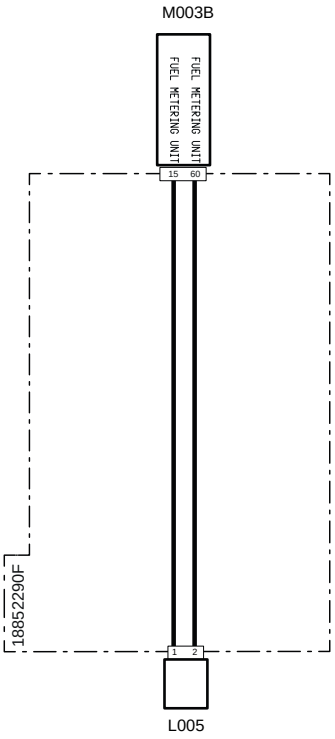
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3031 - Signal perturbé ou faux contact soupape pompe haute pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un signal perturbé ou un faux contact sur la soupape de la pompe haute pression

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

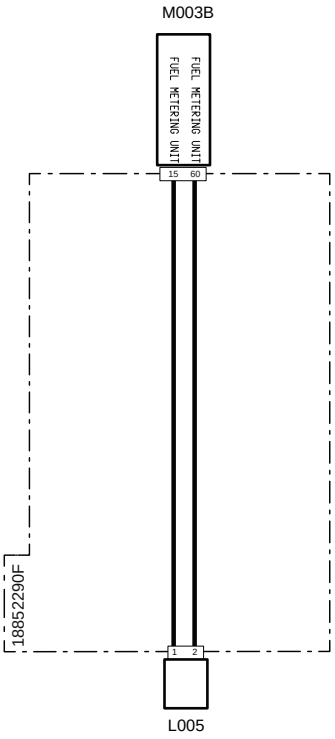
3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3032 - Circuit ouvert soupape de dosage pompe haute pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le circuit de la soupape Mprop de la pompe haute pression du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

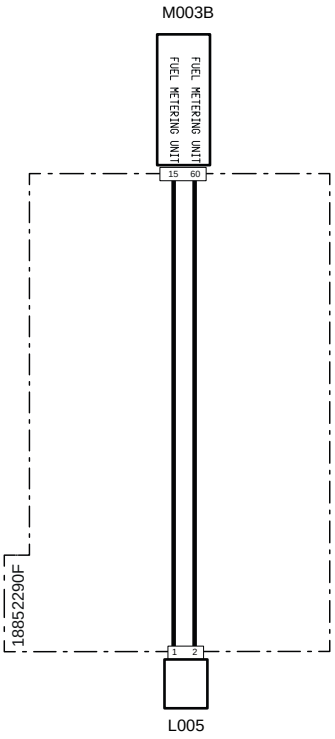
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3033 - Court-circuit injecteur 1 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le premier injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

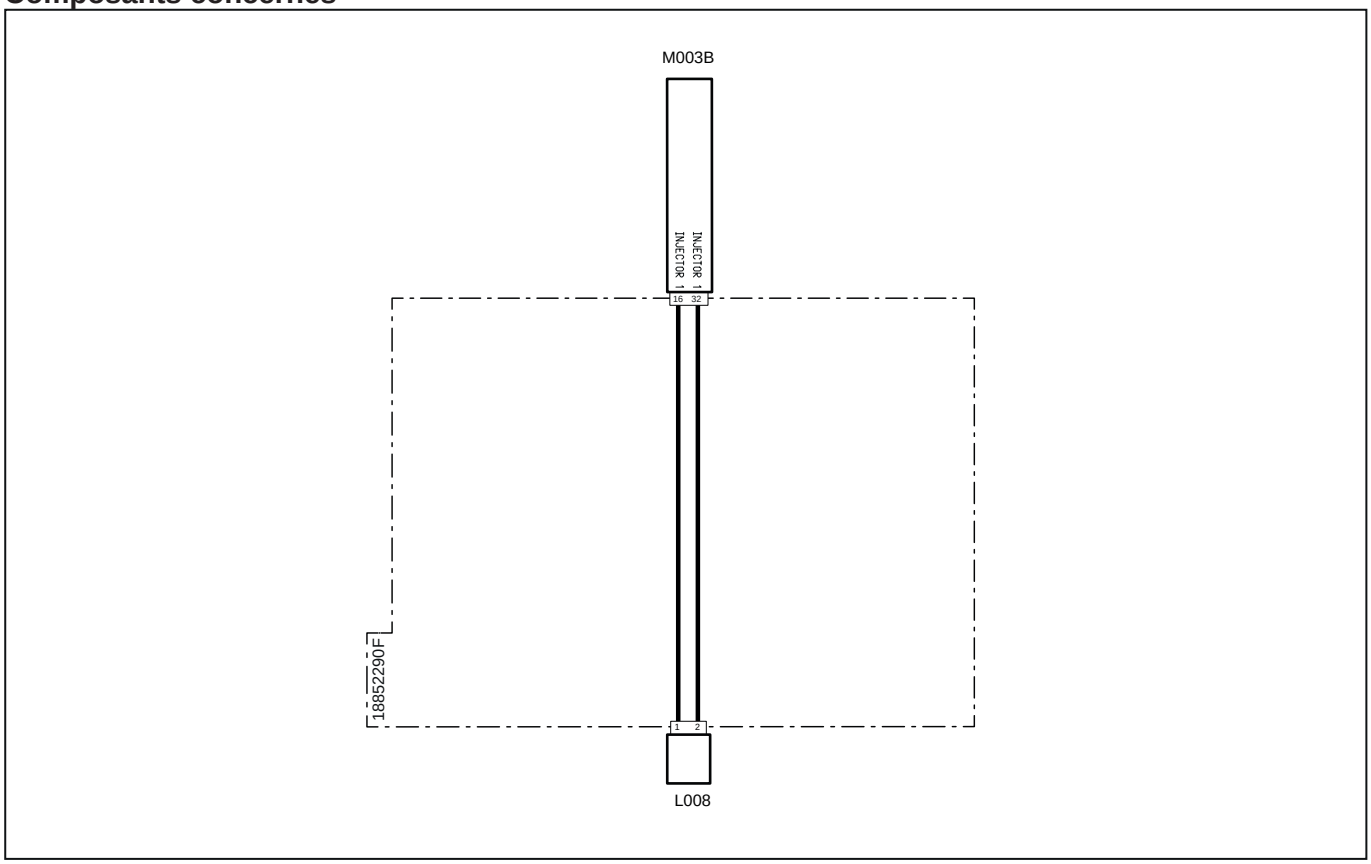
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L008(pag.R1-409)	XI1	Electro-injecteur carburant 1
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3034 - Court-circuit injecteur 1 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le premier injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

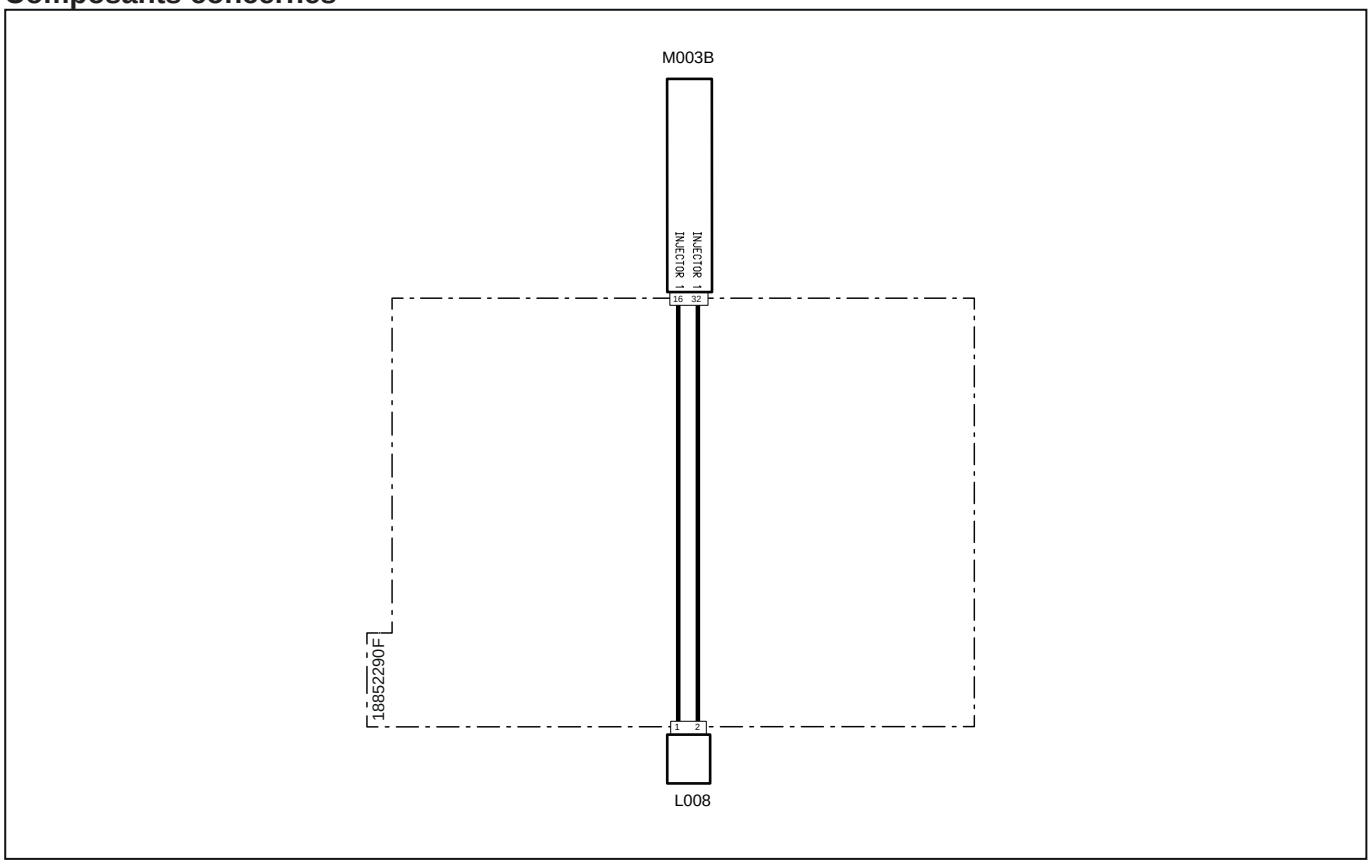
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L008(pag.R1-409)	XI1	Electro-injecteur carburant 1
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3035 - Court-circuit injecteur 2 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le deuxième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

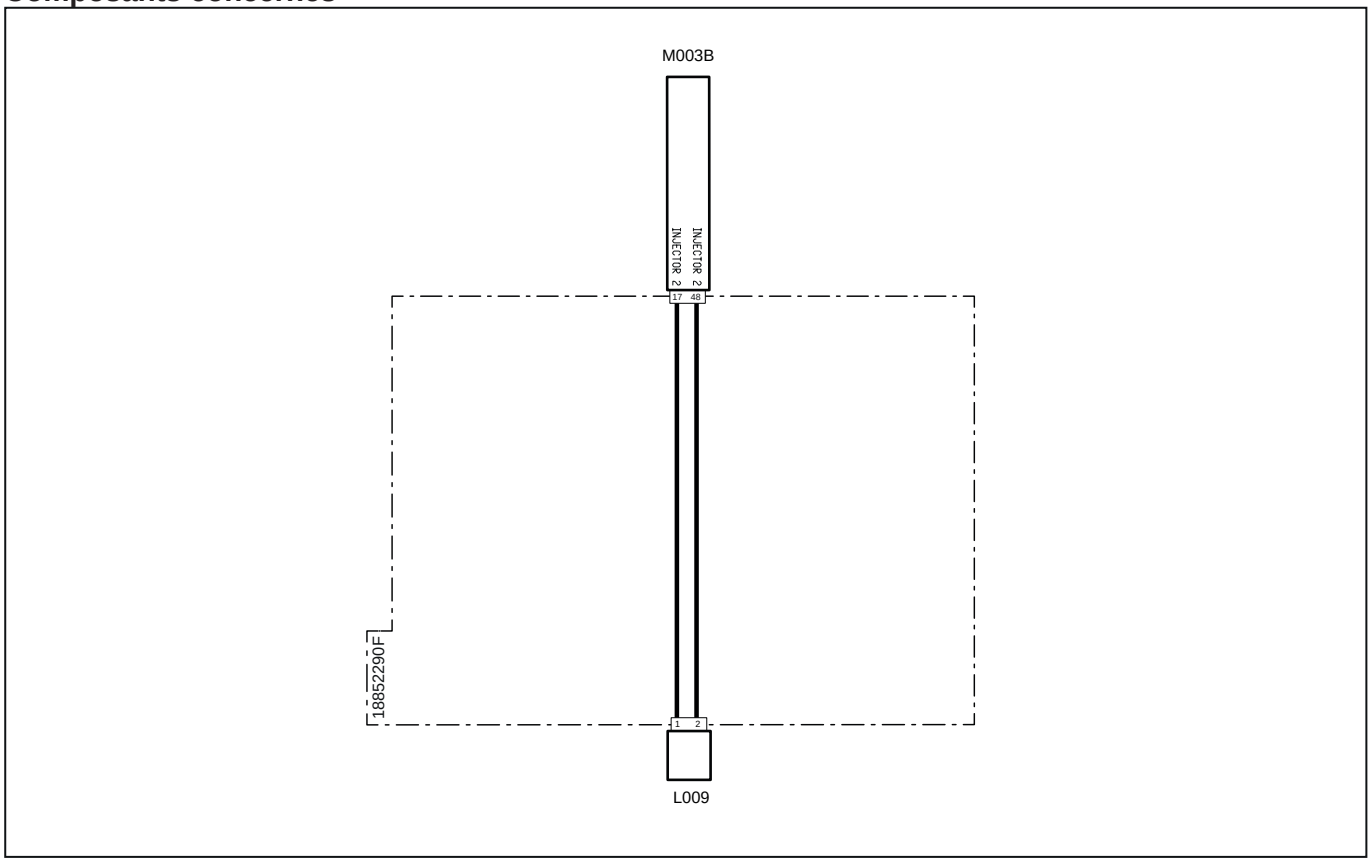
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L009(pag.R1-410)	XI2	Electro-injecteur carburant 2
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3036 - Court-circuit injecteur 2 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le deuxième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

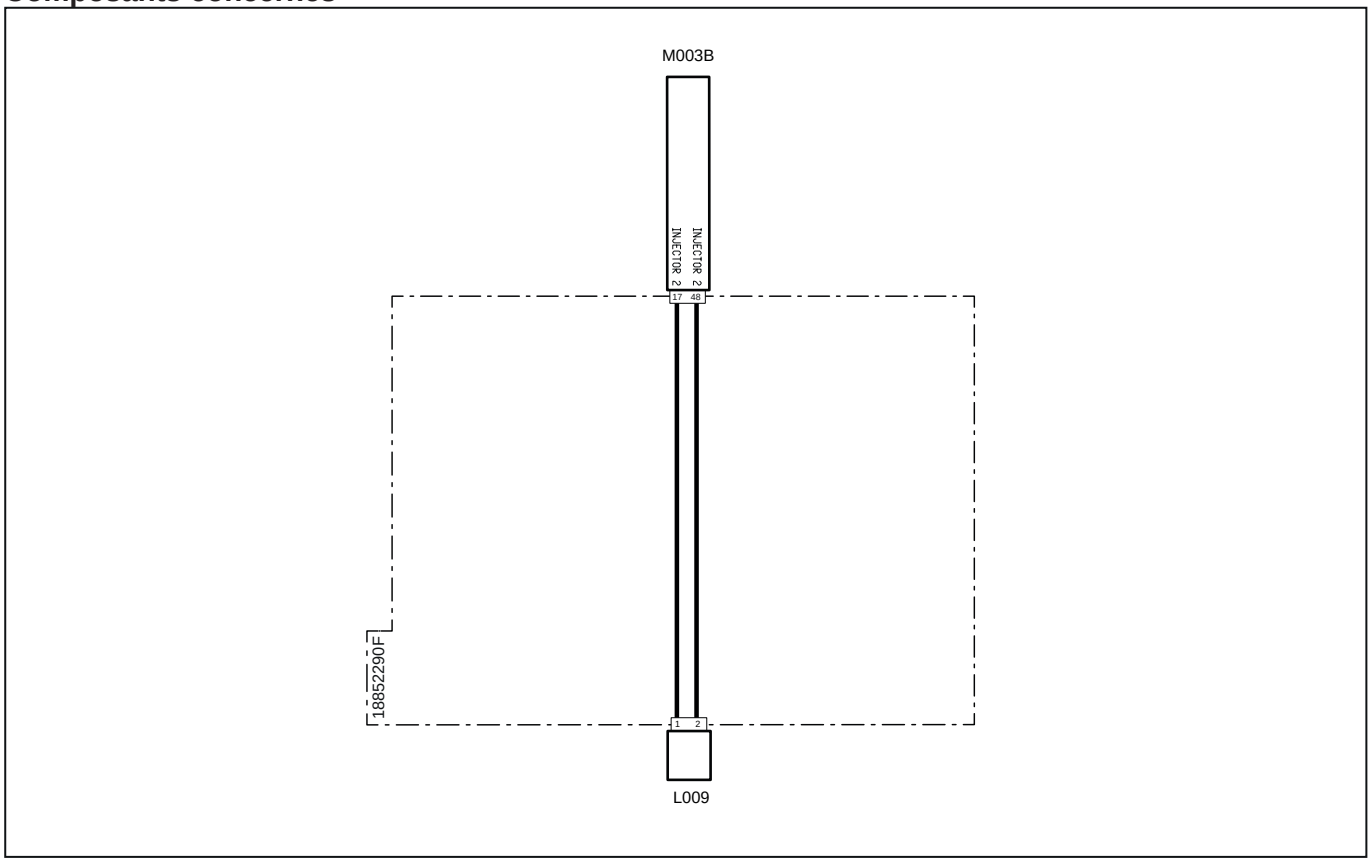
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L009(pag.R1-410)	XI2	Electro-injecteur carburant 2
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3037 - Court-circuit injecteur 3 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le troisième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

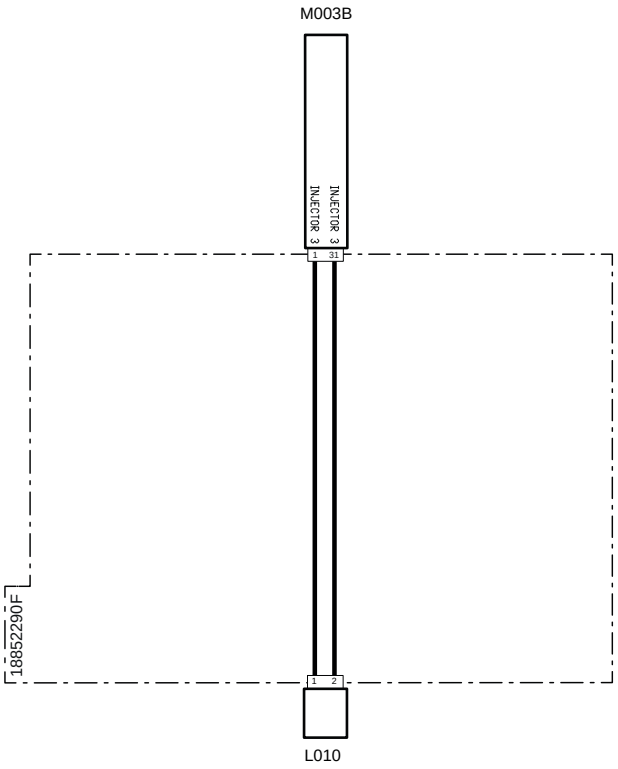
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L010(pag.R1-410)	XI3	Electro-injecteur carburant 3
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3038 - Court-circuit injecteur 3 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le troisième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

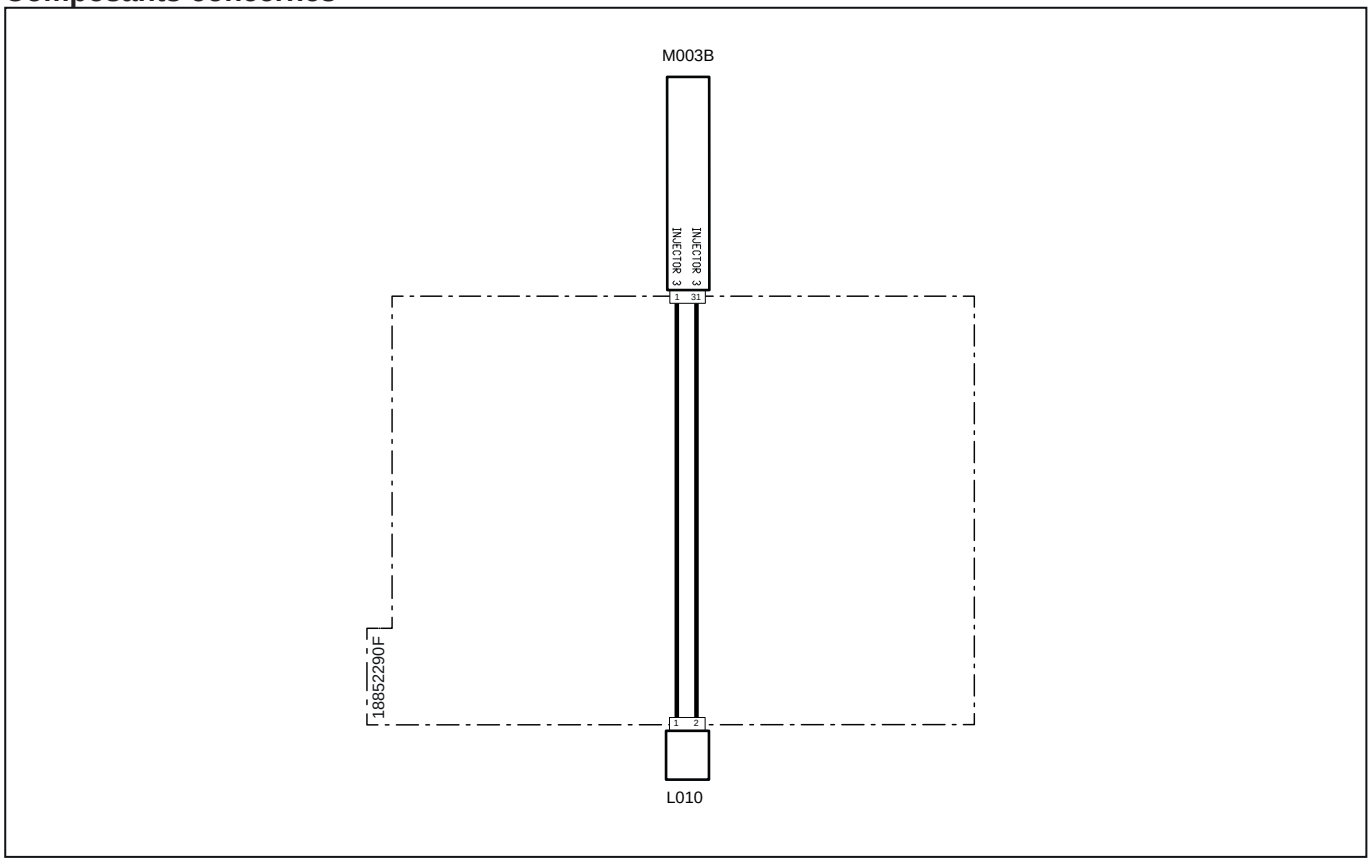
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L010(pag.R1-410)	XI3	Electro-injecteur carburant 3
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3039 - Court-circuit injecteur 1 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le premier injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

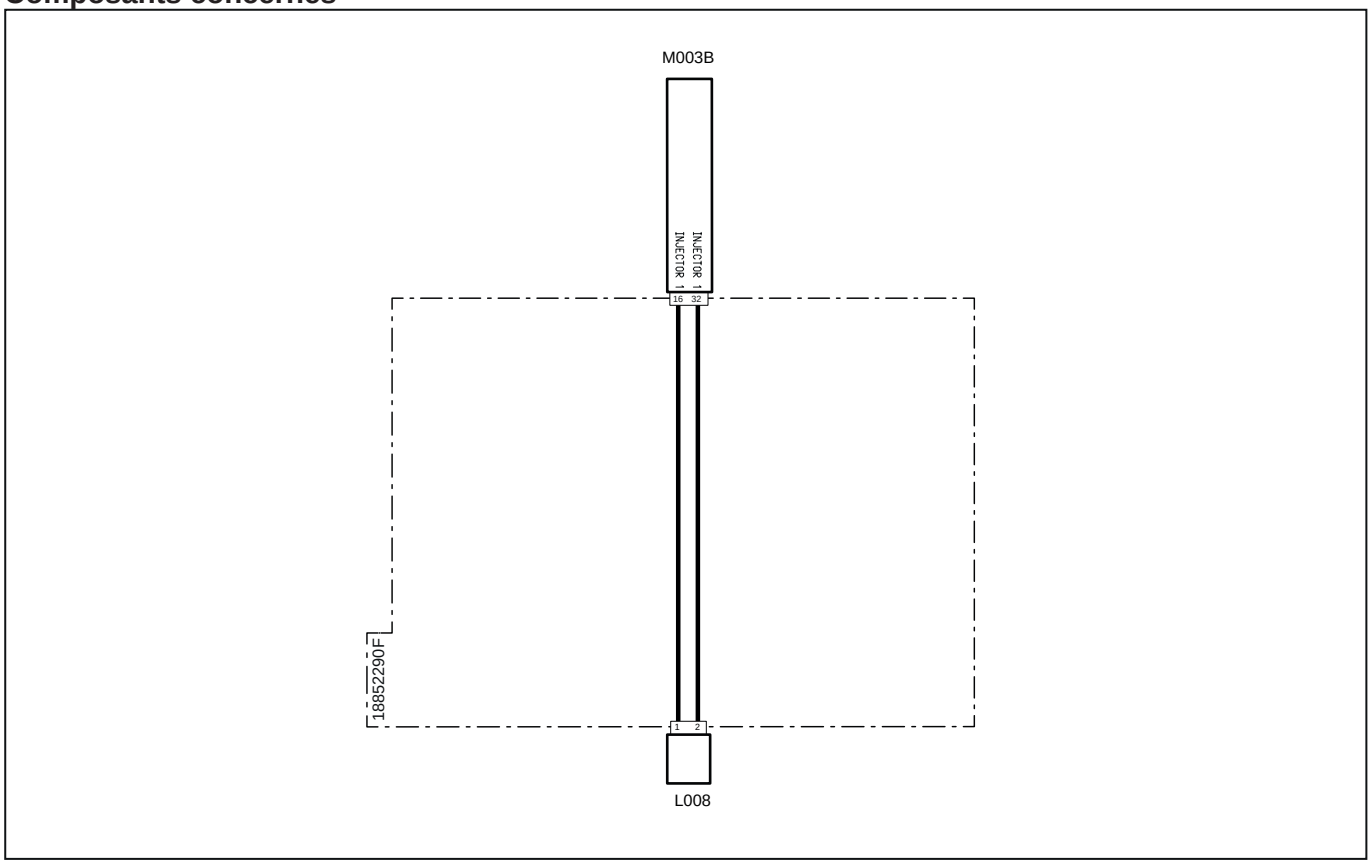
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L008(pag.R1-409)	XI1	Electro-injecteur carburant 1
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3040 - Court-circuit injecteur 2 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le deuxième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

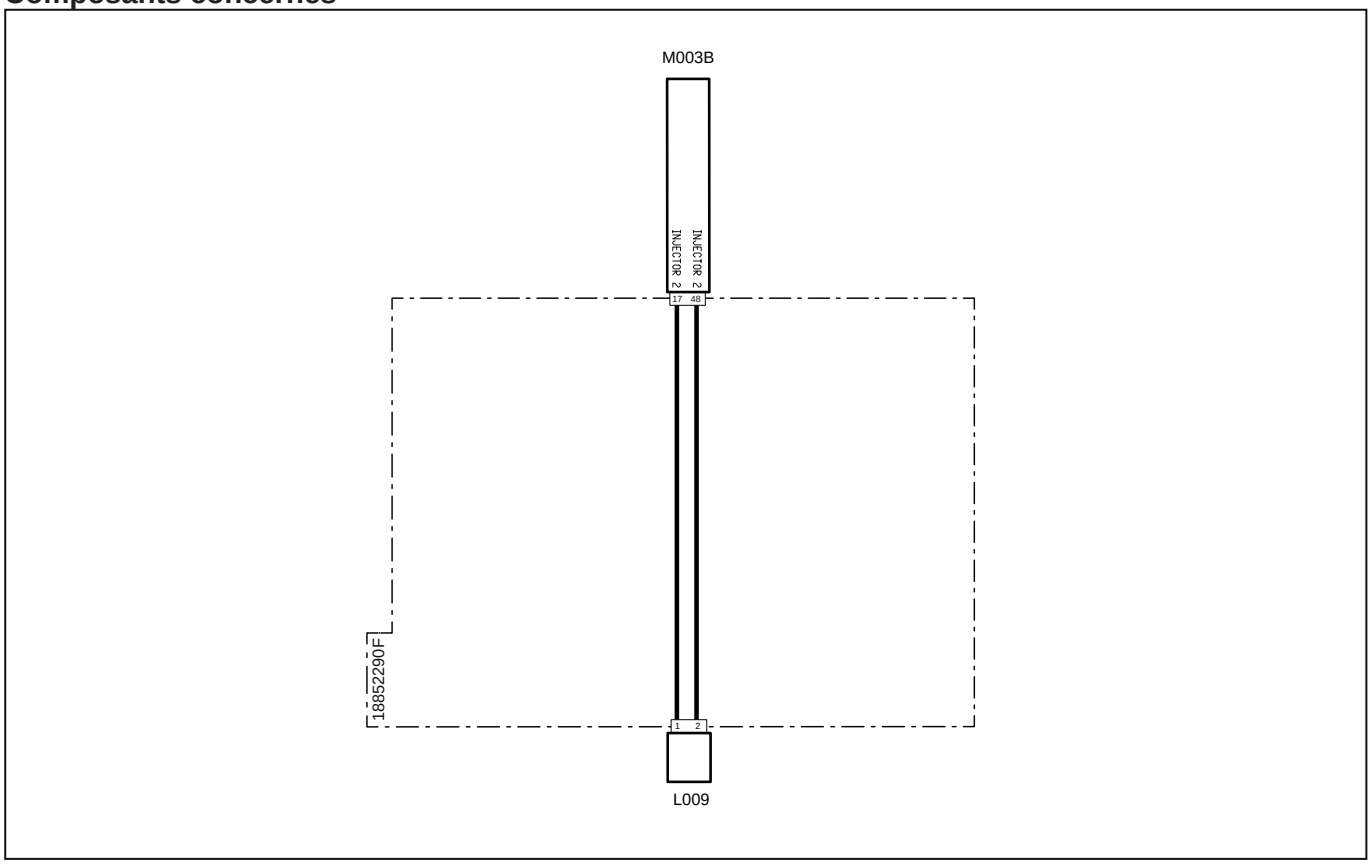
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L009 (pag.R1-410)	XI2	Electro-injecteur carburant 2
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3041 - Court-circuit injecteur 3 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le troisième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

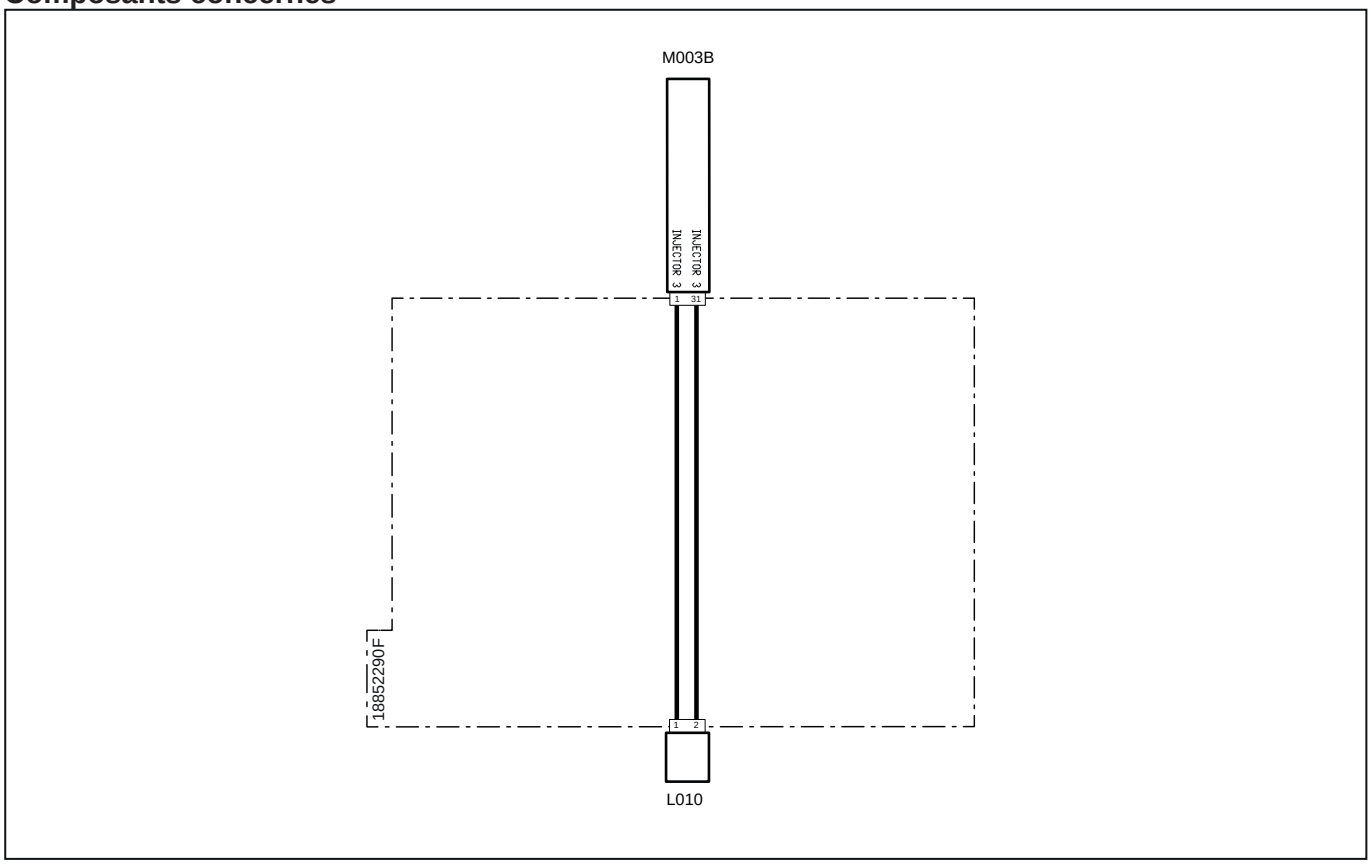
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L010(pag.R1-410)	XI3	Electro-injecteur carburant 3
M003B	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3042 - Court-circuit des électrovannes injecteurs 1 et 2

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté au même moment un court-circuit sur les électrovannes des injecteurs 1 et 2

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer.

 À l'aide de l'outil de diagnostic, désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic). Après chaque changement d'un injecteur, il faut saisir le code IMA dans le boîtier électronique du moteur.

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

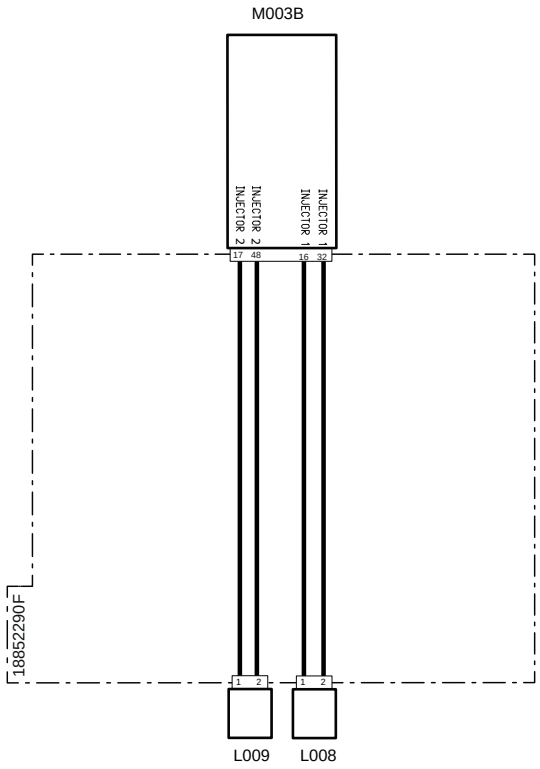
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur 1 et 2, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L008(pag.R1-409)	XI1	Electro-injecteur carburant 1
L009(pag.R1-410)	XI2	Electro-injecteur carburant 2
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3043 - Court-circuit sur les électrovannes de l'injecteur 3

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté au même moment un court-circuit sur les électrovannes des l'injecteur 3.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic). Après chaque changement d'un injecteur, il faut saisir le code IMA dans le boîtier électronique du moteur

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

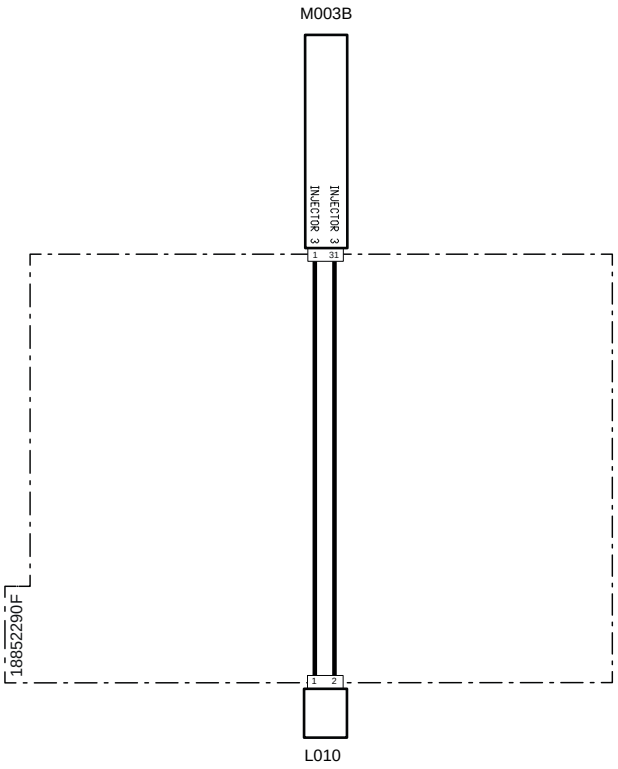
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur 3, du boîtier électronique du moteur, et des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L010(pag.R1-410)	XI3	Electro-injecteur carburant 3
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3044 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3045 - Absence du code IMA injecteur 1 (côté distribution).

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté l'absence du code IMA de l'injecteur 1 (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le code IMA, différent pour chaque injecteur, identifie les tolérances de travail de l'injecteur. Grâce à cette donnée, ainsi qu'à d'autres paramètres, le boîtier électronique peut gérer au mieux l'injection. Le code IMA est présent sur la tête de l'injecteur

Cette information doit être saisie manuellement dans le boîtier électronique en tapant le code IMA à l'aide de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic) Après chaque changement d'un injecteur

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

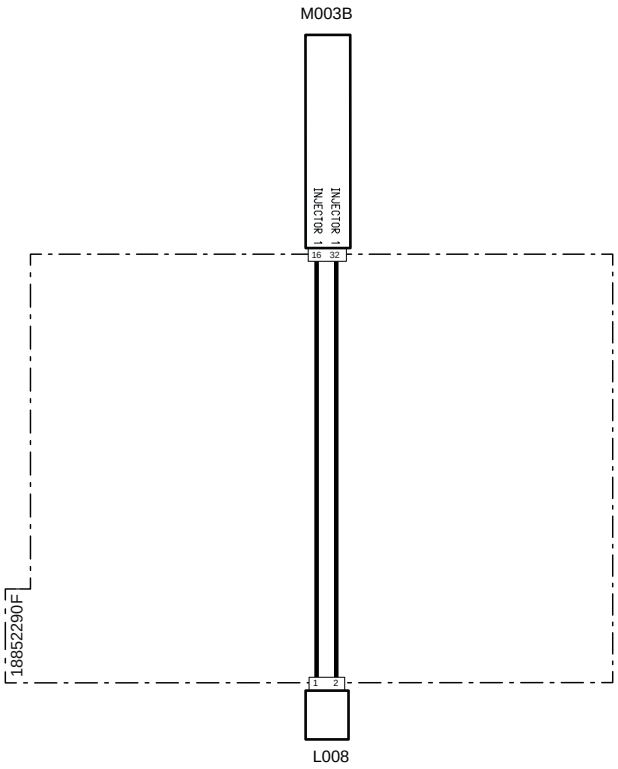
1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier l'absence du code IMA dans le boîtier électronique

3 - Saisir le code IMA correspondent à l'injecteur dans le boîtier électronique
- Noter sur une feuille le code IMA présent sur la tête de l'injecteur
- À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le code IMA dans le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

4 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L008(pag.R1-409)	XI1	Electro-injecteur carburant 1
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3046 - Haute pression de suralimentation

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression mesurée par le capteur de température et de pression (BOOST) est très élevée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le moteur tourne à un couple réduit, la régénération est inhibée et la vanne papillon ne fonctionne pas.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur Boost, de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier manuellement le bon fonctionnement de la soupape de décharge située sur le groupe turbocompresseur
- La soupape de décharge s'ouvre pour réduire la pression générée par le compresseur sur le collecteur d'admission. Si la soupape reste fermée, la pression augmente significativement
- Le fonctionnement de la soupape peut être vérifiée de deux façons différentes :
  1- en faisant levier sur le tirant de la soupape avec un outil approprié, en veillant à ne pas l'endommager ;
  2- avec le moteur allumé,, mais avec le véhicule à l'arrêt, augmenter les tours du moteur jusqu'à ce que la soupape s'ouvre ;
  Suivre attentivement les consignes de sécurité reportées dans le livret d'utilisation et d'entretien de l'atelier
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

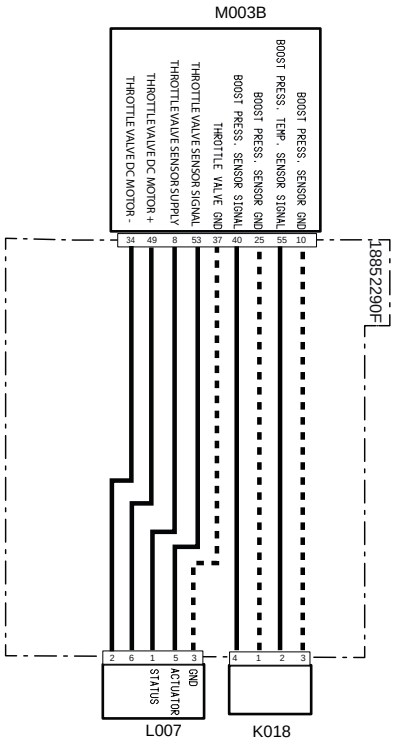
6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Vérifier l'absence d'obstructions et de colmatages dans les conduits d'admission
- Démonter les conduits d'admission du moteur et vérifier l'absence d'obstructions. Cela augmentera significativement la pression d'admission.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

9 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018(pag.R1-413)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3047 - Erreur de communication ligne Can Bus

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de communication sur la ligne CAN Bus

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Remplacer le boîtier électronique du moteur

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3048 - Erreur de communication ligne Can Bus

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de communication sur la ligne CAN Bus

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Remplacer le boîtier électronique du moteur

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3049 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une absence de signal via CAN Bus depuis le boîtier électronique du véhicule VCU

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs des boîtiers électroniques
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

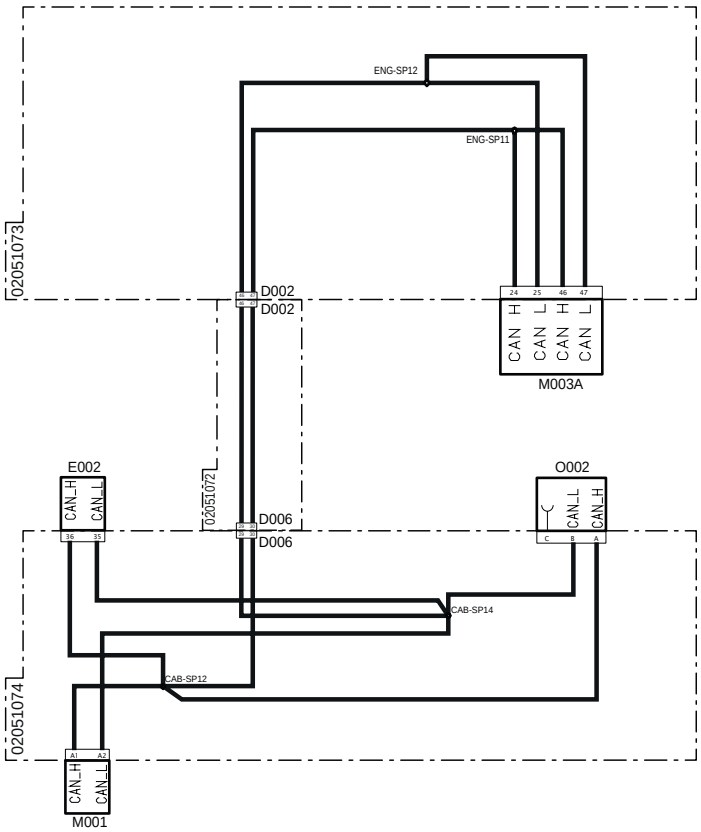
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P30 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R1-390)	P30B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
E002 (pag.R1-361)	P200	Tableau de bord
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
O002 (pag.R1-400)	P98	Terminaison ligne CAN

3050 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un message erroné via CAN Bus depuis le boîtier électronique du véhicule VCU

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs des boîtiers électroniques
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

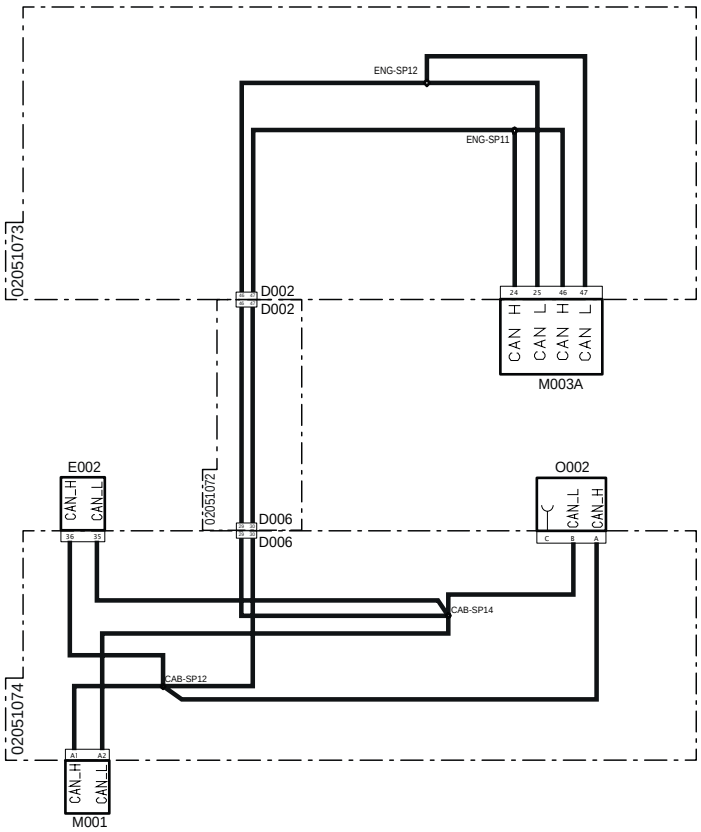
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P30 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R1-390)	P30B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
E002 (pag.R1-361)	P200	Tableau de bord
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
O002 (pag.R1-400)	P98	Terminaison ligne CAN

3051 - Erreur de communication ligne Can Bus

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de communication sur la ligne CAN Bus

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du moteur
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Remplacer le boîtier électronique du moteur

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3052 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une absence de signal via CAN Bus depuis le boîtier électronique du véhicule VCU

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs des boîtiers électroniques
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

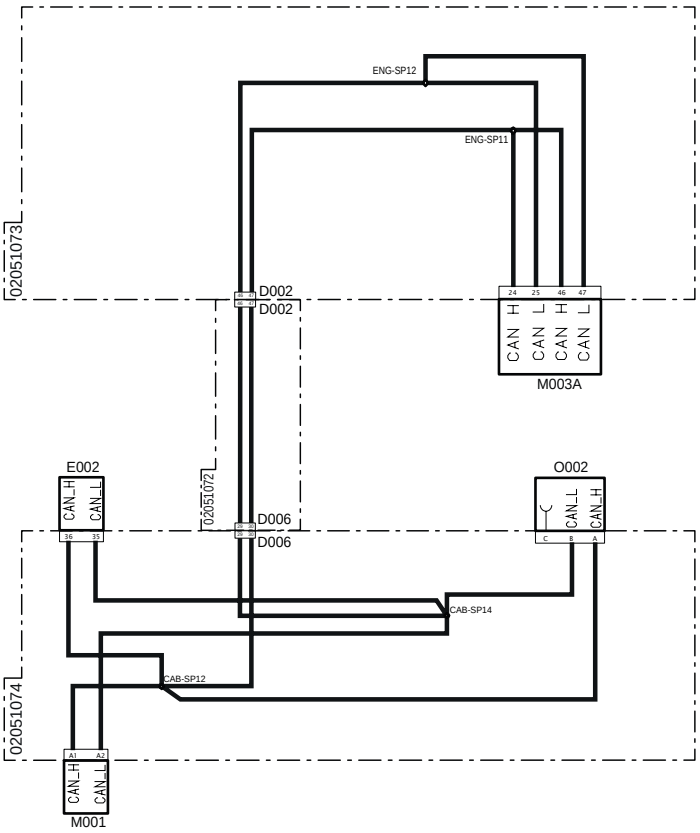
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P30 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R1-390)	P30B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
E002 (pag.R1-361)	P200	Tableau de bord
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
O002 (pag.R1-400)	P98	Terminaison ligne CAN

3053 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une absence de signal via CAN Bus depuis le boîtier électronique du véhicule VCU

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs des boîtiers électroniques
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

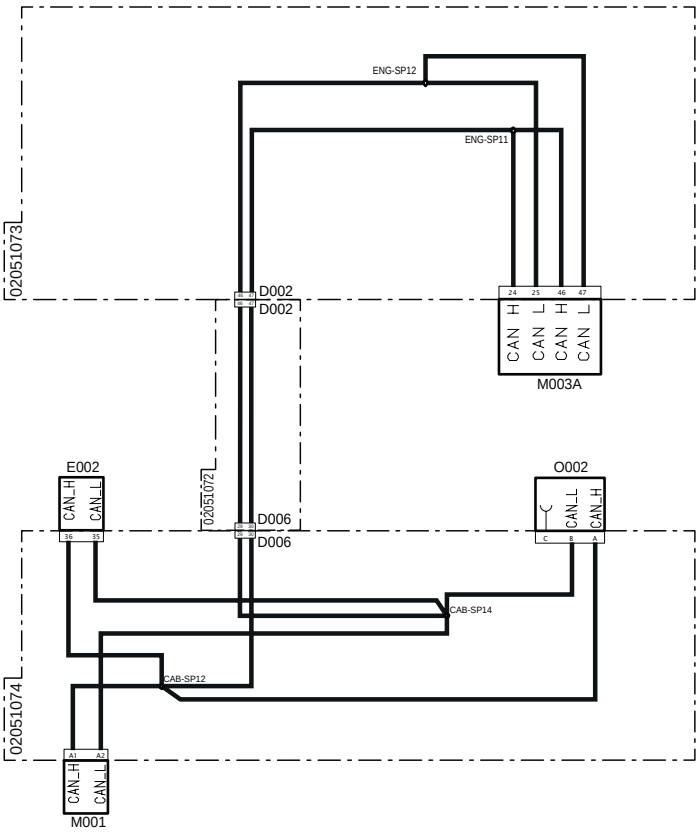
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P30 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R1-390)	P30B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
E002 (pag.R1-361)	P200	Tableau de bord
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
O002 (pag.R1-400)	P98	Terminaison ligne CAN

3054 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3055 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3056 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3057 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3058 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3059 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3060 - Court-circuit à la batterie relais de démarrage

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la batterie sur le circuit du relais de démarrage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais de démarrage, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

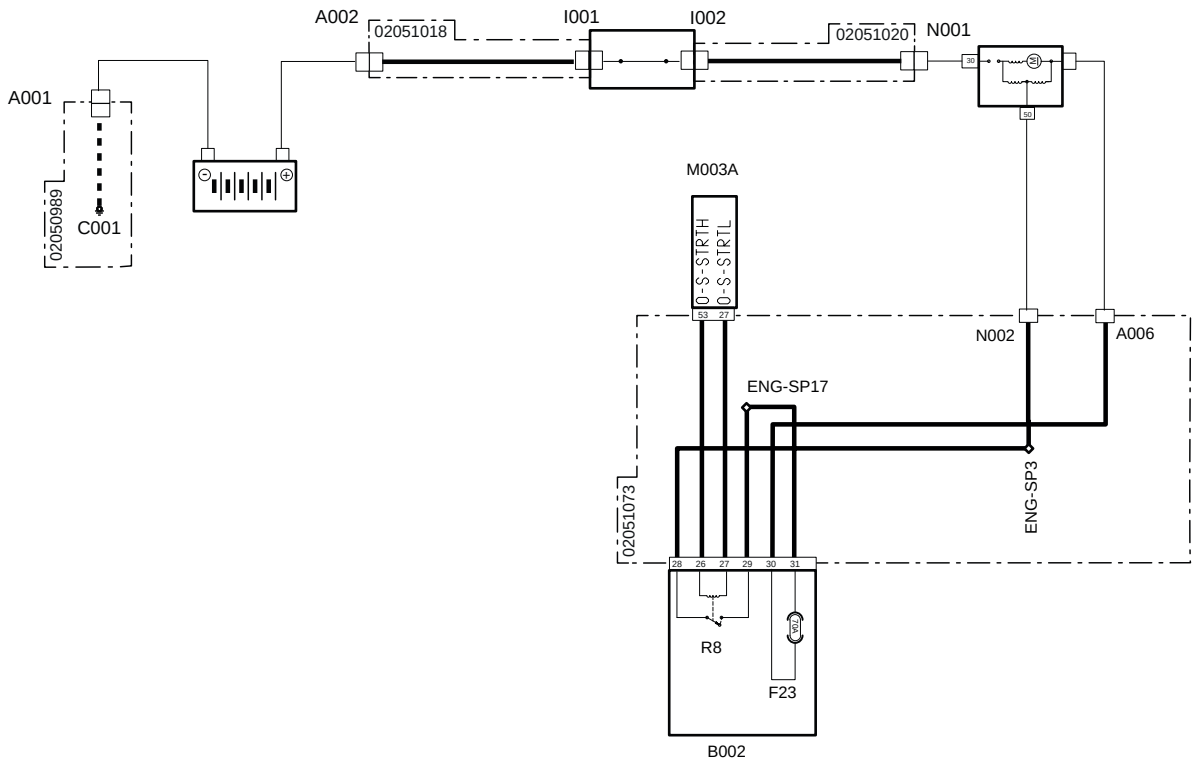
3 - Vérifier visuellement l'état du relais de démarrage et le changer, le cas échéant.
- Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
- Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
- Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le branchement entre les broches de la boîte à fusibles et les broches du boîtier électronique
- Vérifier le branchement entre la broche 27 du boîtier électronique du moteur et la broche 27 de la boîte à fusibles
- Vérifier le branchement entre la broche 53 du boîtier électronique du moteur et la broche 26 de la boîte à fusibles

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A002 (pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002) (pag.R1-370)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
I001 (pag.R1-329)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R1-331)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R1-330)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R1-390)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R1-382)	P63	Démarreur
R8(B002) (pag.R1-370)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3061 - Court-circuit à la batterie relais de démarrage

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la batterie sur le circuit du relais de démarrage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais de démarrage, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

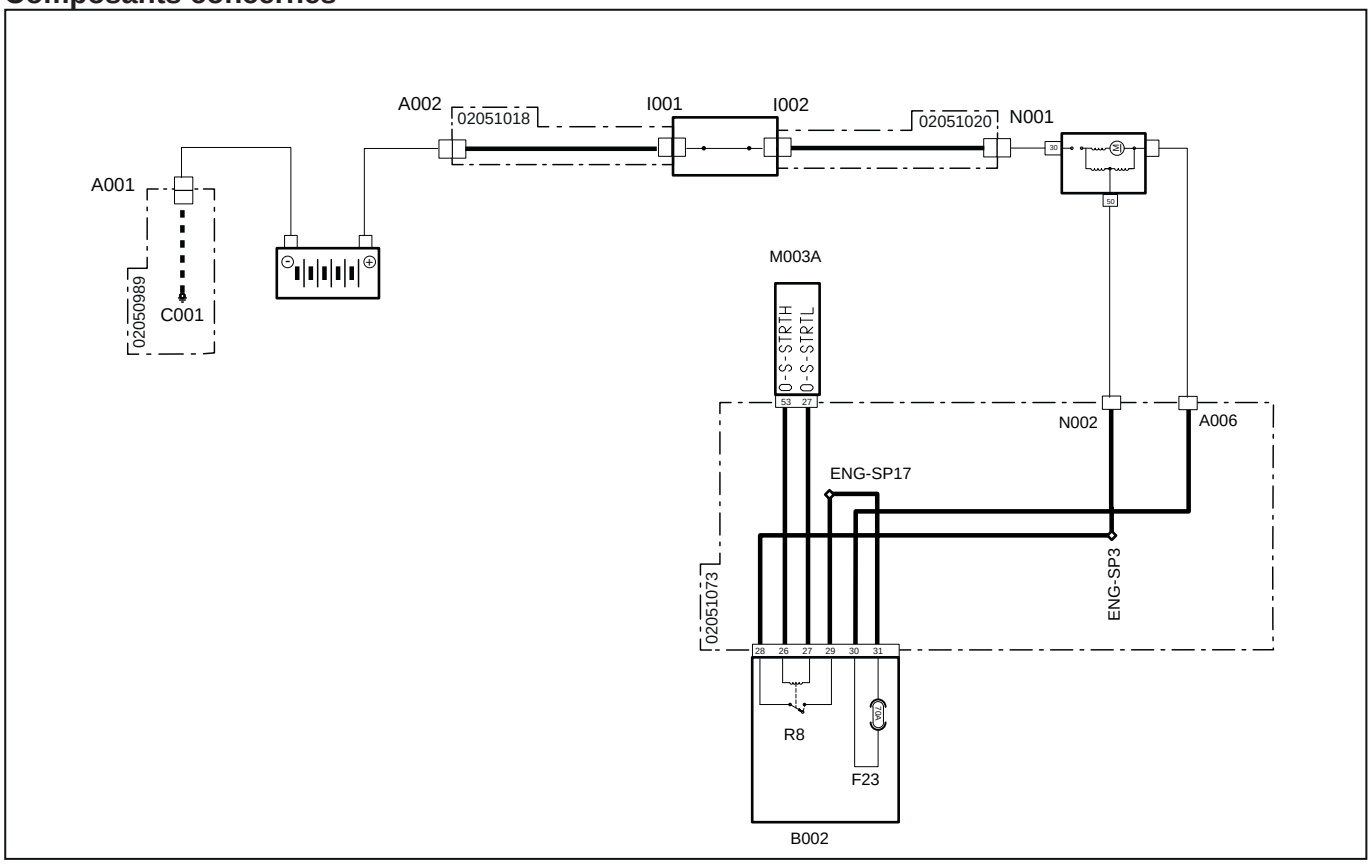
3 - Vérifier visuellement l'état du relais de démarrage et le changer, le cas échéant.
- Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
- Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
- Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le branchement entre les broches de la boîte à fusibles et les broches du boîtier électronique
- Vérifier le branchement entre la broche 27 du boîtier électronique du moteur et la broche 27 de la boîte à fusibles
- Vérifier le branchement entre la broche 53 du boîtier électronique du moteur et la broche 26 de la boîte à fusibles

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A002 (pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002) (pag.R1-370)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
I001 (pag.R1-329)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R1-331)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R1-330)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R1-390)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R1-382)	P63	Démarreur
R8(B002) (pag.R1-370)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3062 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3063 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3064 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3065 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3066 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3066 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3067 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3068 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3069 - Court-circuit à la batterie ou circuit ouvert du capteur de température POC

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la batterie ou un circuit ouvert sur le circuit du capteur de température POC

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Pour vérifier le bon fonctionnement du DOC, le boîtier électronique du moteur ECU surveille les capteurs de température DOC (en amont) et POC (en aval). Le capteur DOC doit relever une température inférieure ou égale à celle relevée par le capteur POC. Si ce n'était pas le cas, cela signifierait que le DOC fonctionne mal

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème.
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

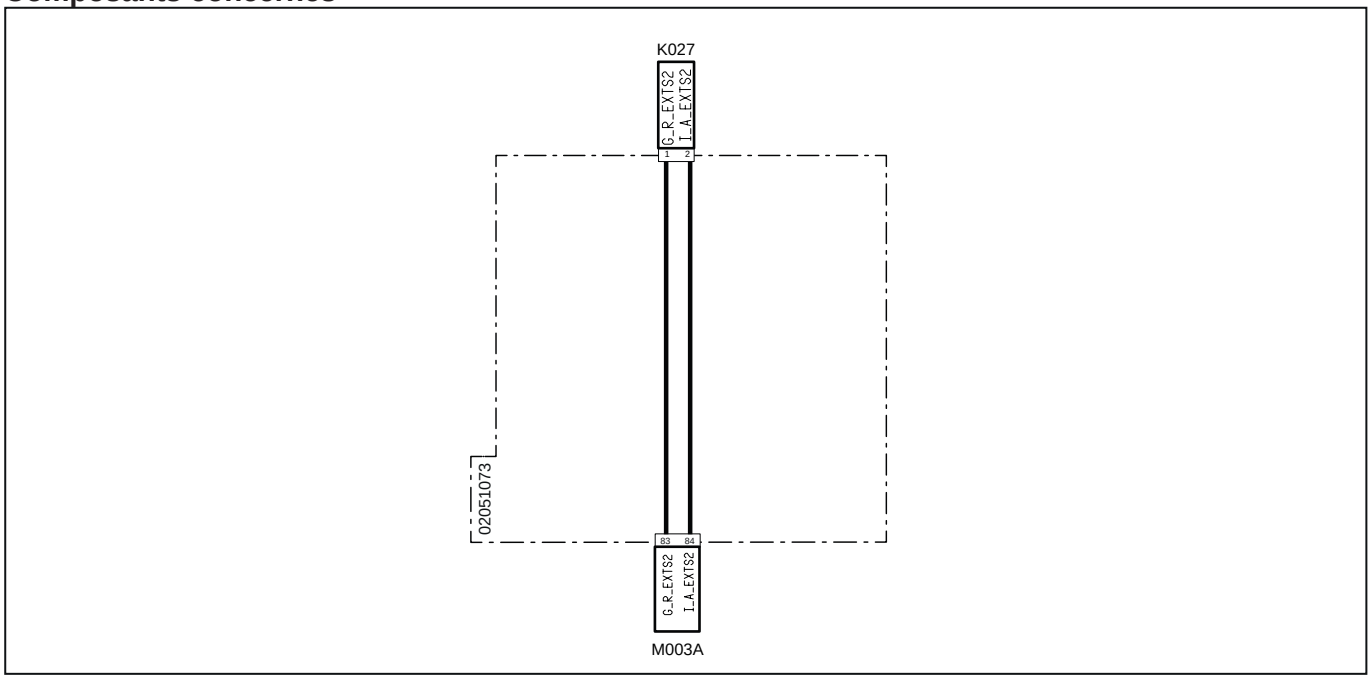
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de température POC (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC en lisant la pression sur le collecteur d'échappement.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température POC, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K027 (pag.R1-374)	P7	Capteur de température POC
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3070 - Court-circuit à la masse du capteur de température POC

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse sur le circuit du capteur de température POC

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Pour vérifier le bon fonctionnement du DOC, le boîtier électronique du moteur ECU surveille les capteurs de température DOC (en amont) et POC (en aval). Le capteur DOC doit relever une température inférieure ou égale à celle relevée par le capteur POC. Si ce n'était pas le cas, cela signifierait que le DOC fonctionne mal

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

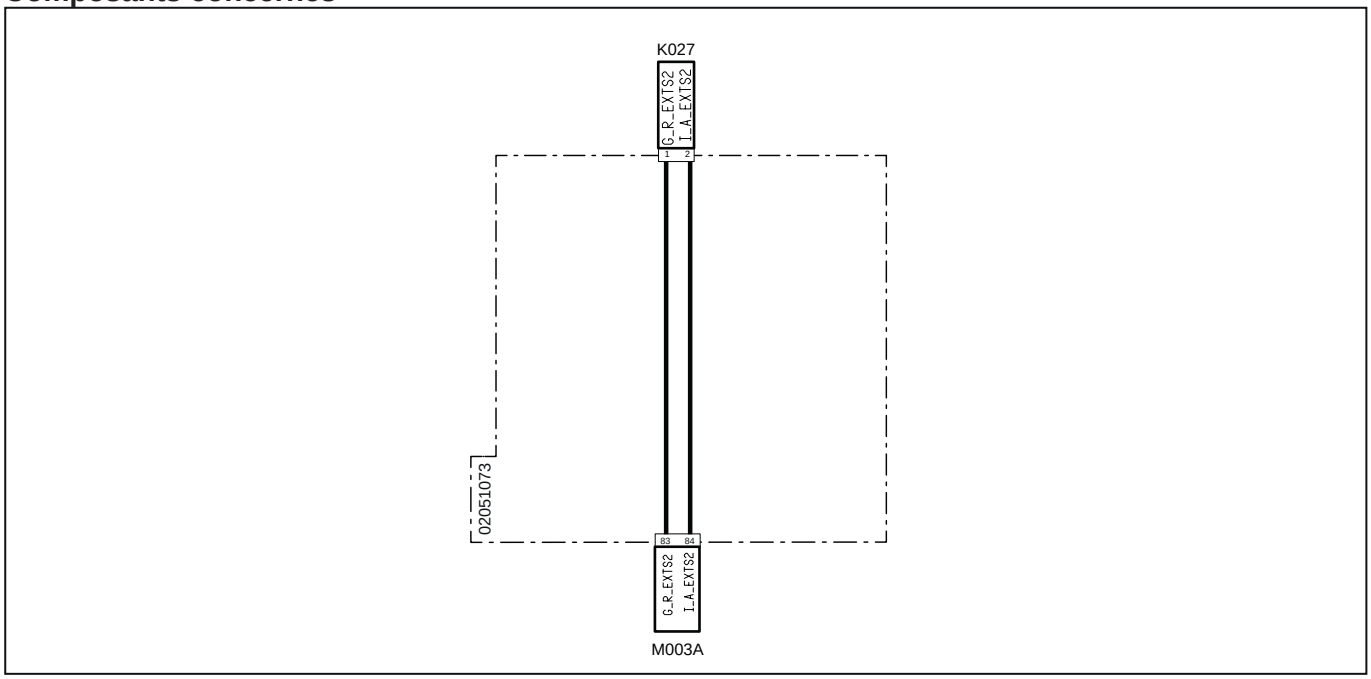
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de température POC (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC en lisant la pression sur le collecteur d'échappement.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température POC, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K027 (pag.R1-374)	P7	Capteur de température POC
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3071 -Défaut d'ouverture anticipée du relais principal avant la fin du démarrage

Description de la panne

Le contact du relais principal s'ouvre plus tôt que prévu par rapport au temps d'arrêt du boîtier électronique du moteur ECU

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

À chaque arrêt du tableau de bord, en plaçant la clé sur OFF, le boîtier électronique reste sous tension pendant une période nécessaire à enregistrer toutes les données mémorisées durant l'utilisation du véhicule

 Toujours attendre quelques minutes après l'arrêt avant de débrancher la batterie ou d'utiliser le coupe-batterie

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais principal, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

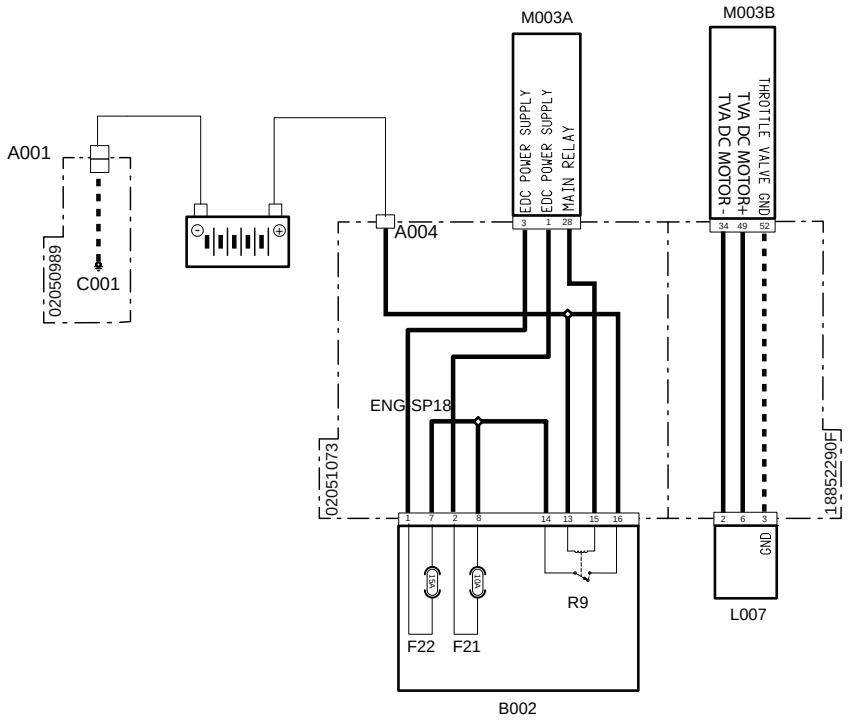
3 - Vérifier visuellement l'état du relais principal et le changer, le cas échéant.
- Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
- Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
- Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R1-388)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
F21(B002) (pag.R1-370)	F21	Alimentation ECU 12 V (10 A)
F22(B002) (pag.R1-370)	F22	Alimentation ECU 12 V (15 A)
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
L007 (pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R1-370)	R9	Relais principal (30 A)

3072 - Contact relais principal toujours fermé et boîtier électronique ECU toujours sous tension

Description de la panne

Le contact du relais principal reste toujours fermé et, par conséquent, le boîtier électronique du moteur ECU reste toujours sous tension

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais principal, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

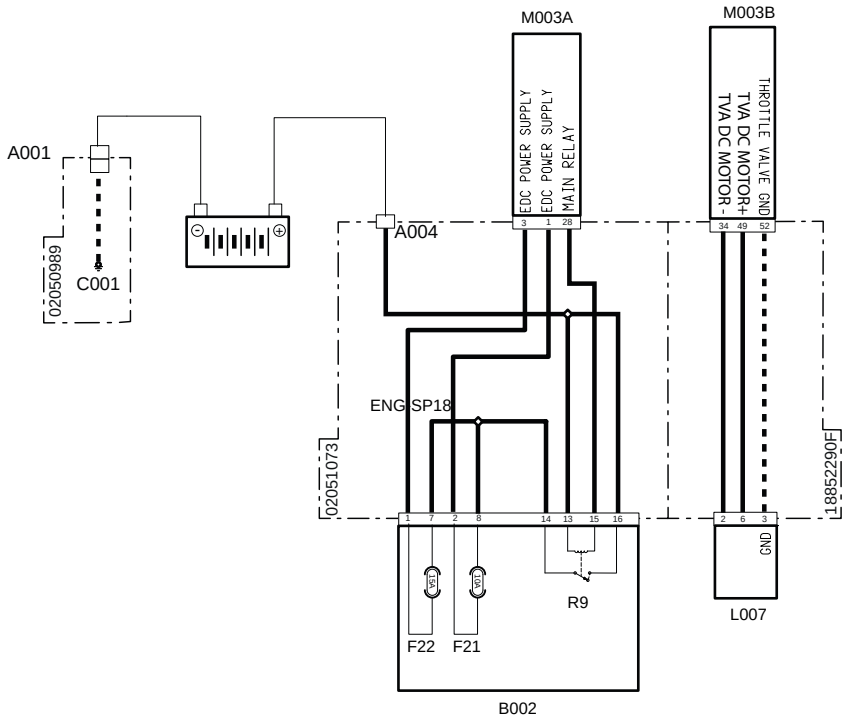
3 - Vérifier visuellement l'état du relais principal et le changer, le cas échéant.
- Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
- Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
- Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R1-388)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
F21(B002) (pag.R1-370)	F21	Alimentation ECU 12 V (10 A)
F22(B002) (pag.R1-370)	F22	Alimentation ECU 12 V (15 A)
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
L007 (pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R1-370)	R9	Relais principal (30 A)

3073 - Tension batterie élevée

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un voltage de la batterie supérieure à 16 V

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il est possible de contrôler la valeur de tension de la batterie sur l'afficheur de l'outil multifonction



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible principal (70 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible principal (70 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible VCU (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible VCU (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

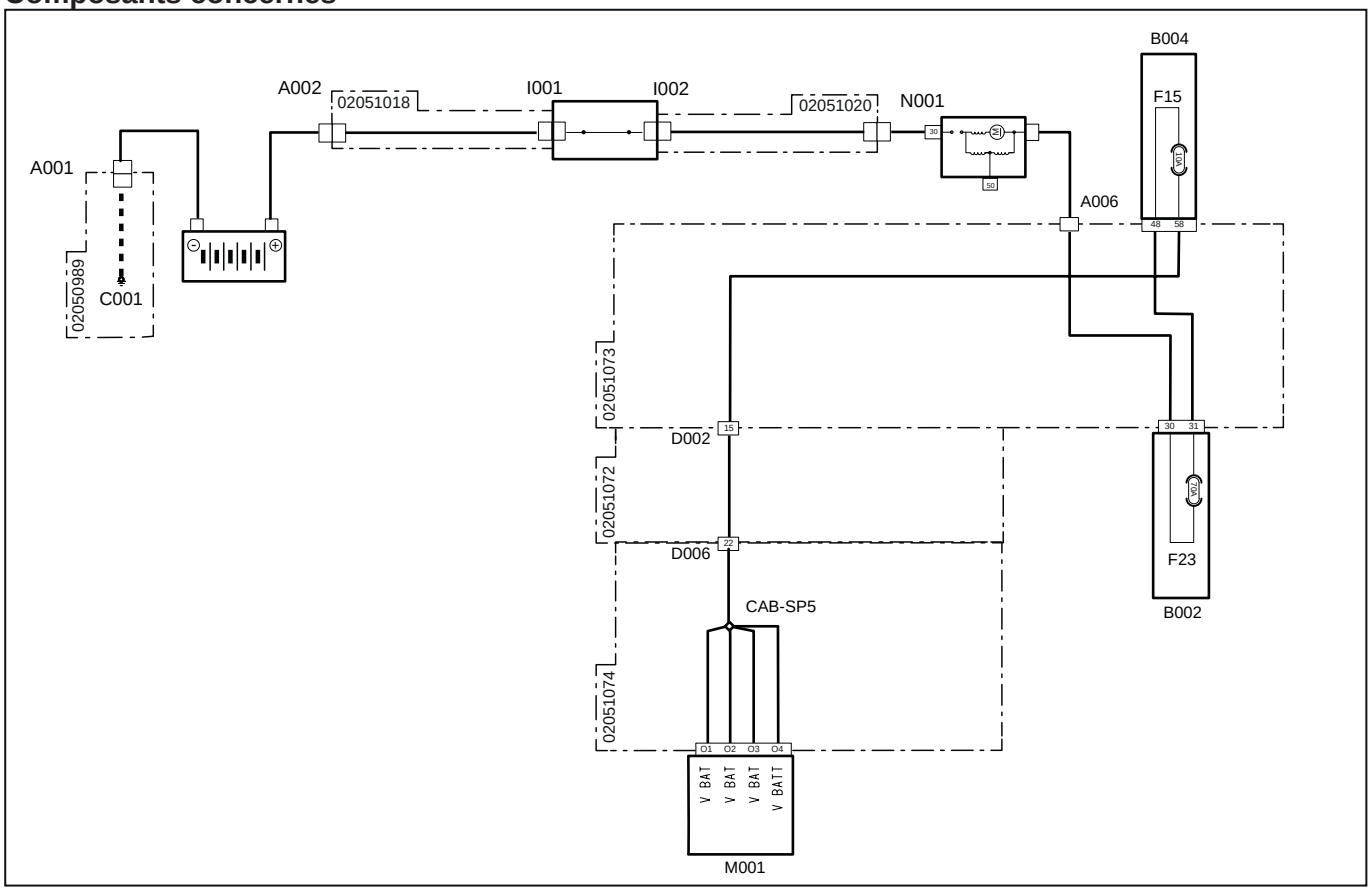
5 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A002 (pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
B004 (pag.R1-367)	P1A	Boîte à fusibles « 2 »
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
D002 (pag.R1-344)	P30 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R1-390)	P30B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F15(B004) (pag.R1-367)	F15	Alimentation VCU 12 V (10 A)
F23(B002) (pag.R1-370)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R1-329)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R1-331)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
N001 (pag.R1-330)	P10	Démarreur « 30 »
A006 (pag.R1-382)	P63	Démarreur

3074 - Tension batterie trop basse

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un voltage de la batterie inférieure à 7 V

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il est possible de contrôler la valeur de tension de la batterie sur l'afficheur de l'outil multifonction



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible principal (70 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible principal (70 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible VCU (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible VCU (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

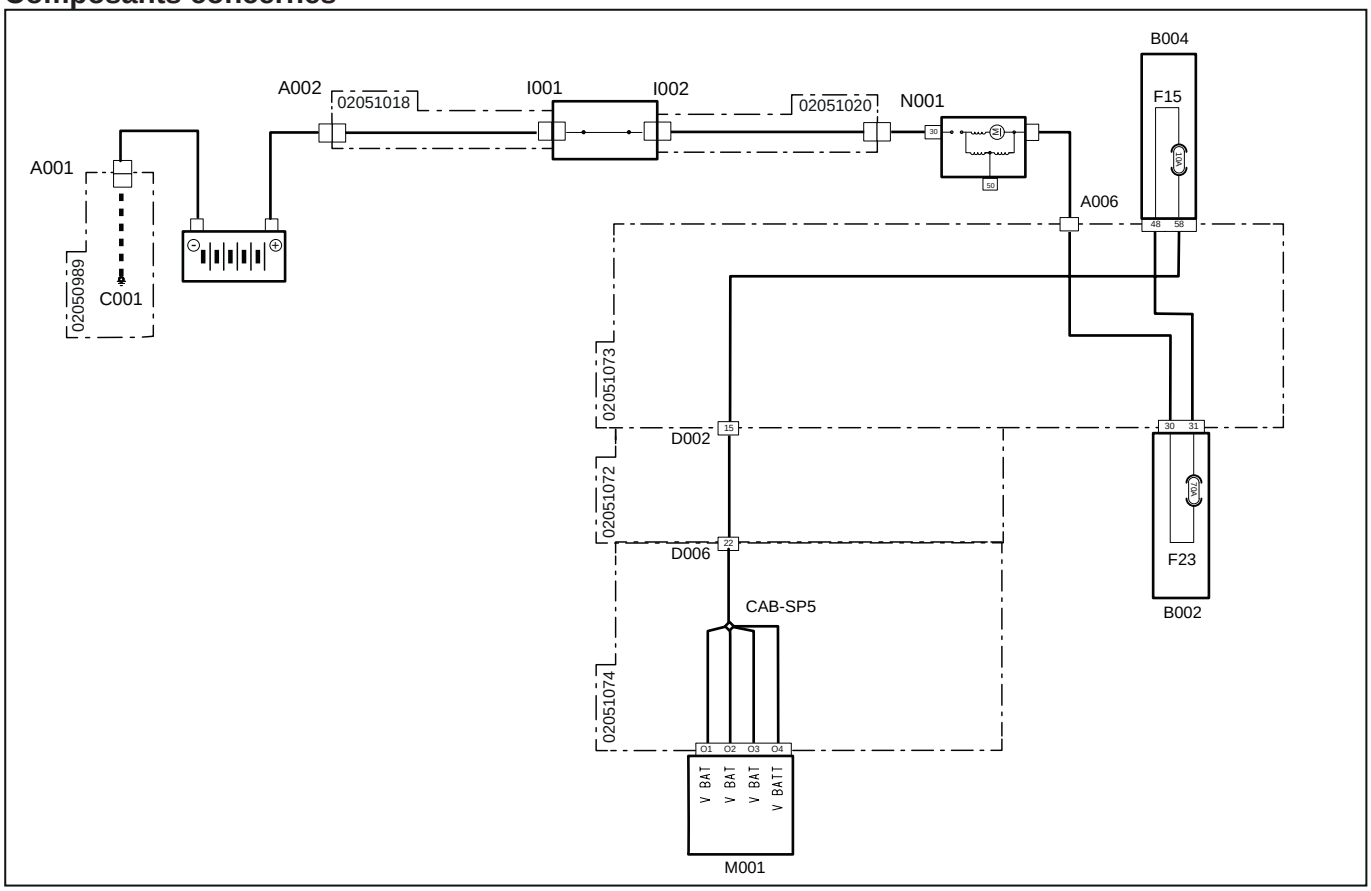
5 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A002 (pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
B004 (pag.R1-367)	P1A	Boîte à fusibles « 2 »
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
D002 (pag.R1-344)	P30 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R1-390)	P30B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F15(B004)(pag.R1-367)	F15	Alimentation VCU 12 V (10 A)
F23(B002)(pag.R1-370)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R1-329)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R1-331)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
N001 (pag.R1-330)	P10	Démarreur « 30 »
A006 (pag.R1-382)	P63	Démarreur

3075 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression d'ouverture du clapet de surpression mécanique (1 900 bars) a été dépassée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

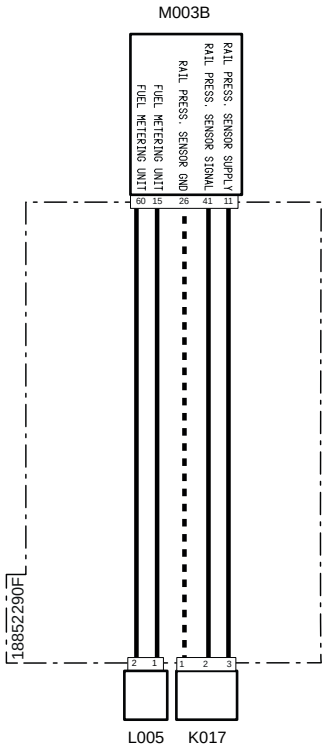
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
- Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3076 - Régulation de la quantité lorsque l'ouverture exacte de la soupape de surpression de la rampe est assurée

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la soupape de surpression de la rampe a atteint le temps maximal d'ouverture admis.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

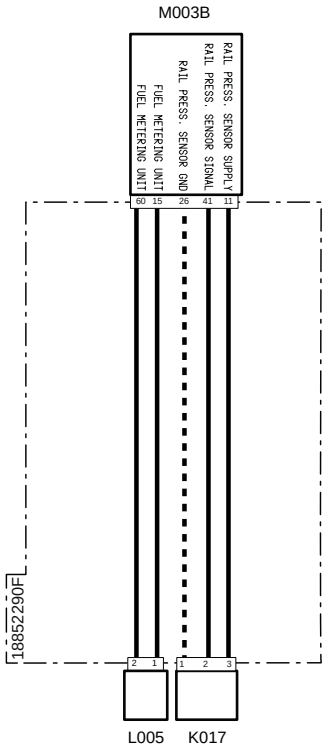
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
- Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3077 - Le temps maximal d'ouverture admis de la soupape de surpression de la rampe a été atteint

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la soupape de surpression de la rampe a atteint le temps maximal d'ouverture admis.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

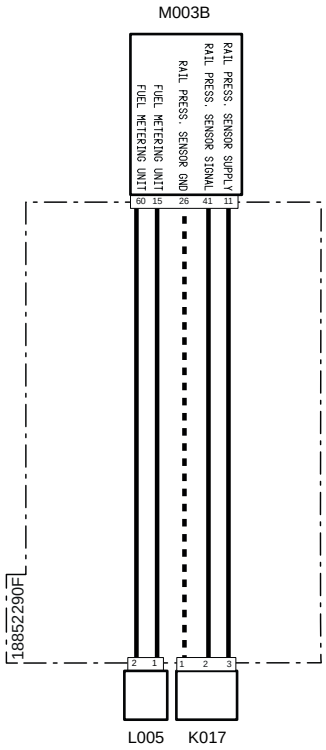
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
- Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3078 - Basse pression de l'huile

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une basse pression de l'huile moteur

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier le niveau d'huile dans le moteur etnécessaire, faire l'appoint
- Pour le contrôle et l'appoint de l'huile moteur, consulter au livret d'utilisation et d'entretien du véhicule
- Réinitialiser le paramètre de dilution d'huile (consulter à la notice de l'outil de diagnostic)

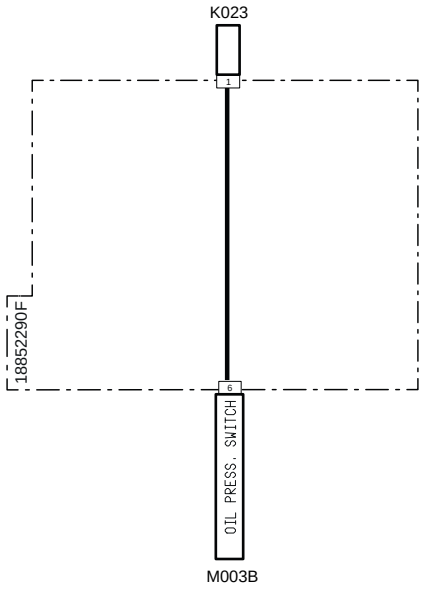
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression d'huile du moteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'intégrité de l'interrupteur monocontact de pression d'huile du moteur

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
K023(pag.R1-414)	XS6	Pressostat huile

3079 - Dysfonctionnement ou circuit ouvert pressostat huile moteur

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une alarme de dysfonctionnement ou un circuit ouvert sur le circuit du pressostat de l'huile moteur

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

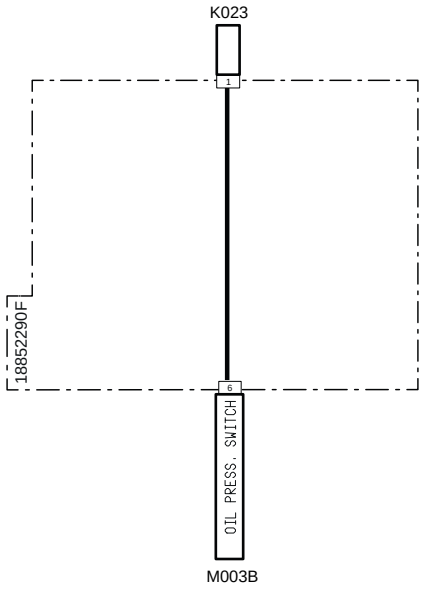
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression d'huile du moteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'intégrité de l'interrupteur monocontact de pression d'huile du moteur

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
K023(pag.R1-414)	XS6	Pressostat huile

3080 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3081 - Court-circuit à la batterie soupape de dosage pompe haute pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie sur le circuit de la soupape Mprop de la pompe haute pression du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme.
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante.

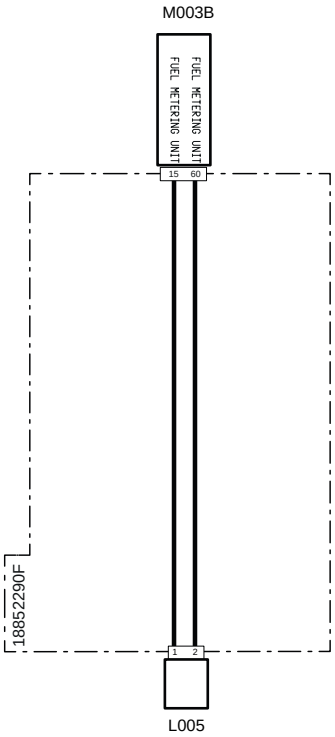
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3082 - Absence du code IMA injecteur 2 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté l'absence du code IMA de l'injecteur 2 (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le code IMA, différent pour chaque injecteur, identifie les tolérances de travail de l'injecteur. Grâce à cette donnée, ainsi qu'à d'autres paramètres, le boîtier électronique peut gérer au mieux l'injection. Le code IMA est présent sur la tête de l'injecteur

Cette information doit être saisie manuellement dans le boîtier électronique en tapant le code IMA à l'aide de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic) Après chaque changement d'un injecteur

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

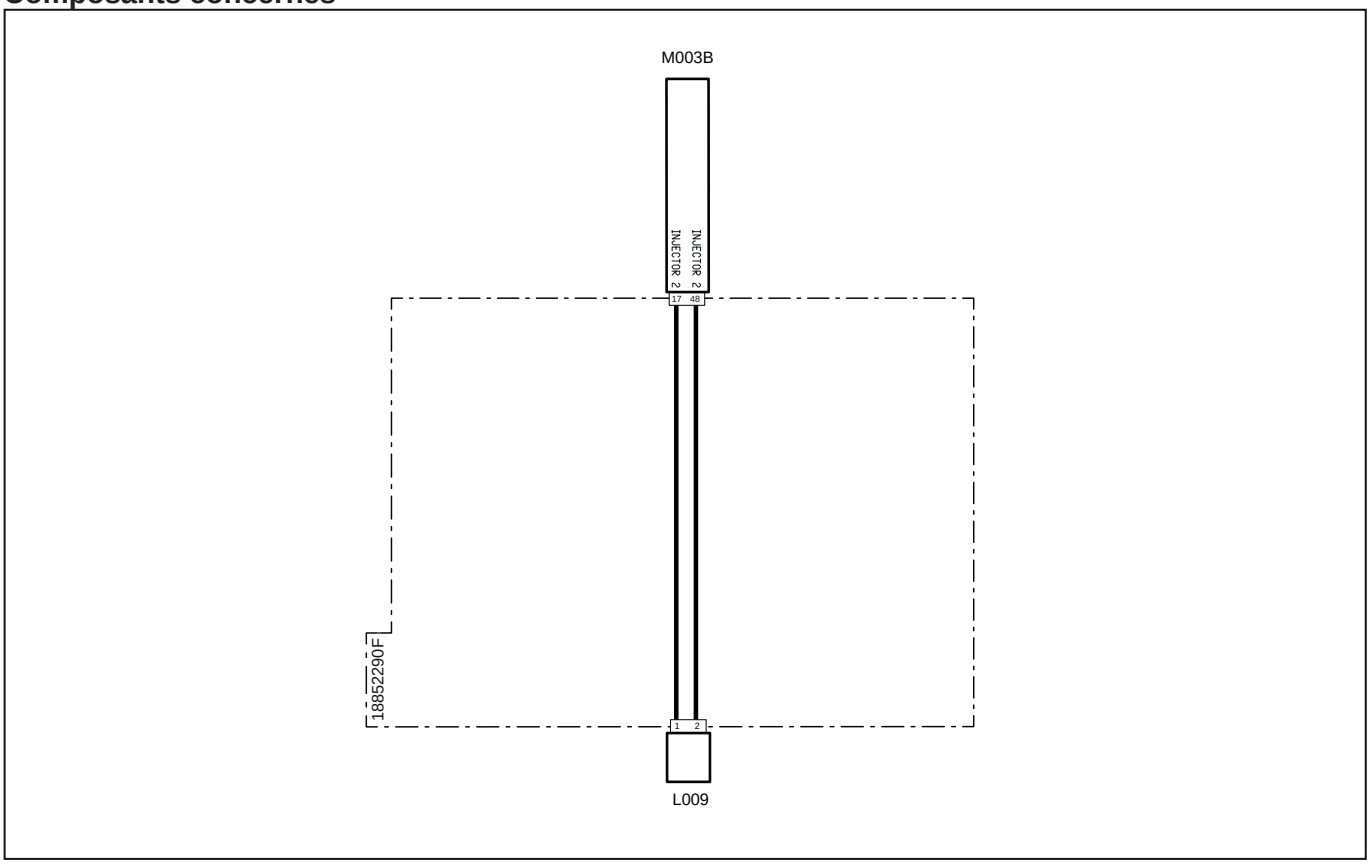
1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier l'absence du code IMA dans le boîtier électronique

3 - Saisir le code IMA correspondent à l'injecteur dans le boîtier électronique
- Noter sur une feuille le code IMA présent sur la tête de l'injecteur
- À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le code IMA dans le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

4 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L009(pag.R1-410)	XI2	Electro-injecteur carburant 2
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3083 - Basse pression de suralimentation

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression mesurée par le capteur de température et de pression (BOOST) est trop élevée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le moteur tourne à un couple réduit, la régénération est inhibée et la vanne papillon ne fonctionne pas.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur Boost, de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier manuellement le bon fonctionnement de la soupape de décharge située sur le groupe turbocompresseur
- La soupape de décharge s'ouvre pour réduire la pression générée par le compresseur sur le collecteur d'admission. Si la soupape reste fermée, la pression augmente significativement
- Le fonctionnement de la soupape peut être vérifiée de deux façons différentes :
  1- en faisant levier sur le tirant de la soupape avec un outil approprié, en veillant à ne pas l'endommager ;
  2- avec le moteur allumé,, mais avec le véhicule à l'arrêt, augmenter les tours du moteur jusqu'à ce que la soupape s'ouvre ;
  Suivre attentivement les consignes de sécurité reportées dans le livret d'utilisation et d'entretien de l'atelier
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

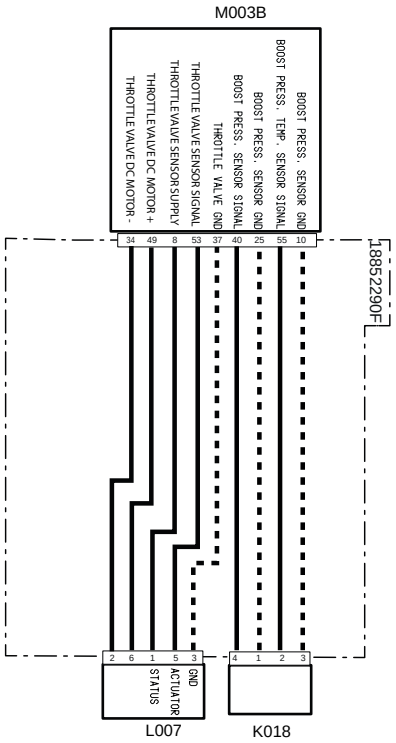
6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Vérifier l'absence d'obstructions et de colmatages dans les conduits d'admission
- Démonter les conduits d'admission du moteur et vérifier l'absence d'obstructions. Cela augmentera significativement la pression d'admission.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

9 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018(pag.R1-413)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3084 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une absence de signal via CAN Bus depuis le boîtier électronique du véhicule VCU

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs des boîtiers électroniques
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

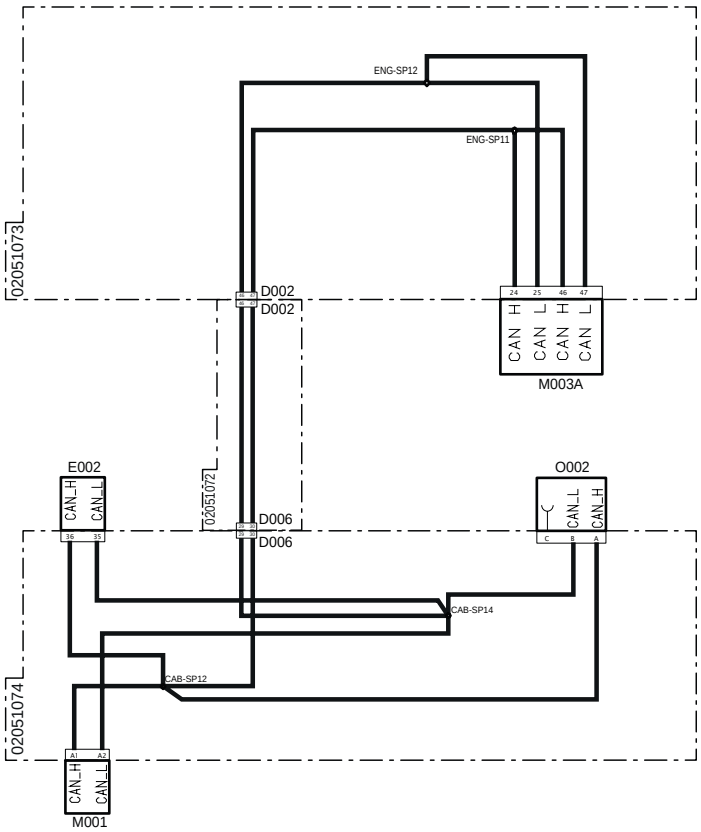
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P30 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R1-390)	P30B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
E002 (pag.R1-361)	P200	Tableau de bord
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
O002 (pag.R1-400)	P98	Terminaison ligne CAN

3085 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une absence de signal via CAN Bus depuis le boîtier électronique du véhicule VCU

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs des boîtiers électroniques
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

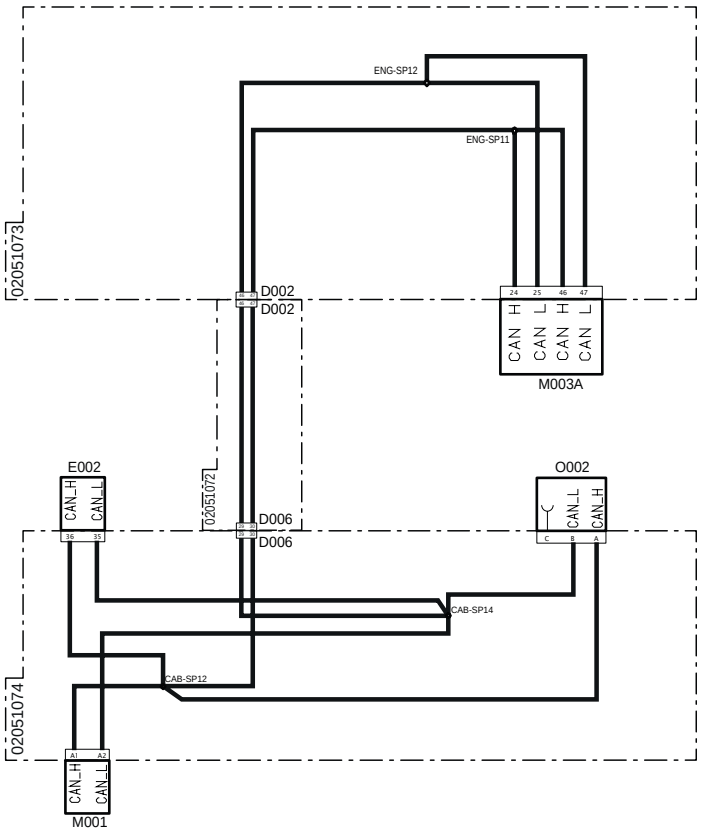
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P30 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R1-390)	P30B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
E002 (pag.R1-361)	P200	Tableau de bord
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
O002 (pag.R1-400)	P98	Terminaison ligne CAN

3086 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3087 - Circuit ouvert relais de démarrage

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le circuit du relais de démarrage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais de démarrage, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

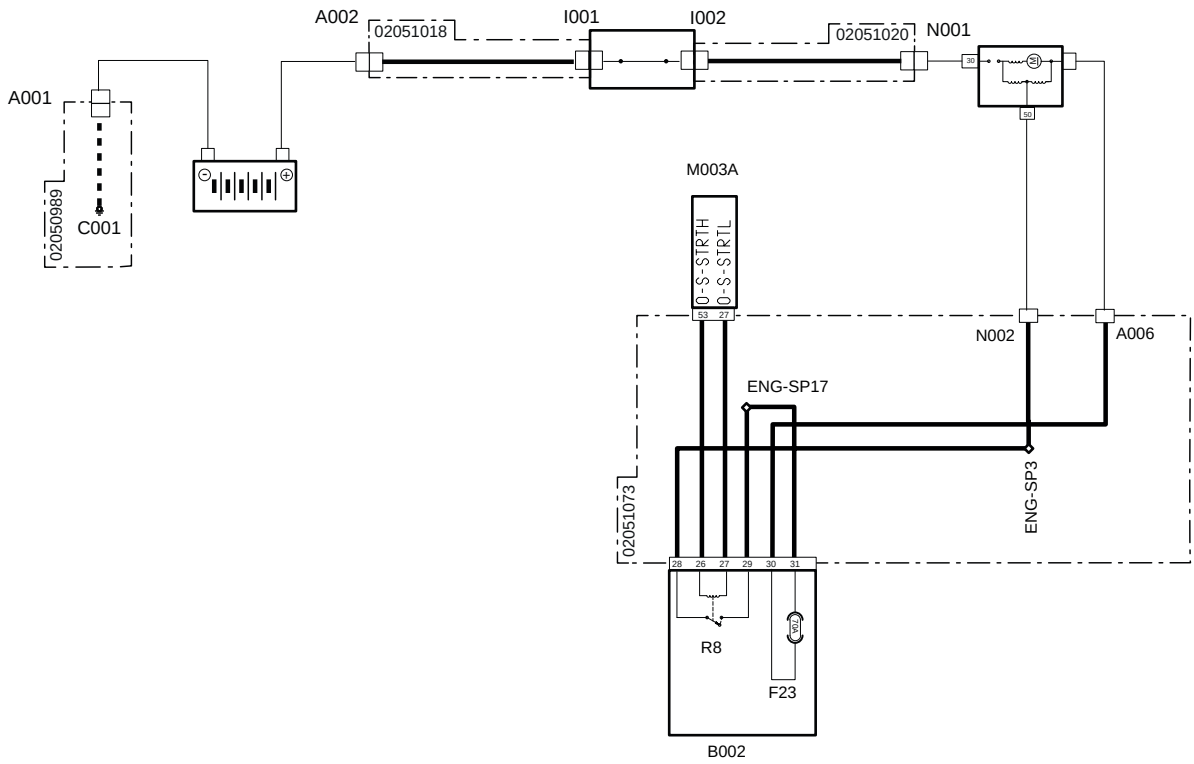
3 - Vérifier visuellement l'état du relais de démarrage et le changer, le cas échéant.
- Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
- Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
- Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le branchement entre les broches de la boîte à fusibles et les broches du boîtier électronique
- Vérifier le branchement entre la broche 27 du boîtier électronique du moteur et la broche 27 de la boîte à fusibles
- Vérifier le branchement entre la broche 53 du boîtier électronique du moteur et la broche 26 de la boîte à fusibles

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A002 (pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002) (pag.R1-370)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
I001 (pag.R1-329)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R1-331)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R1-330)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R1-390)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R1-382)	P63	Démarreur
R8(B002) (pag.R1-370)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3088 - Surintensité du relais de démarrage

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une surintensité sur le circuit du relais de démarrage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais de démarrage, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

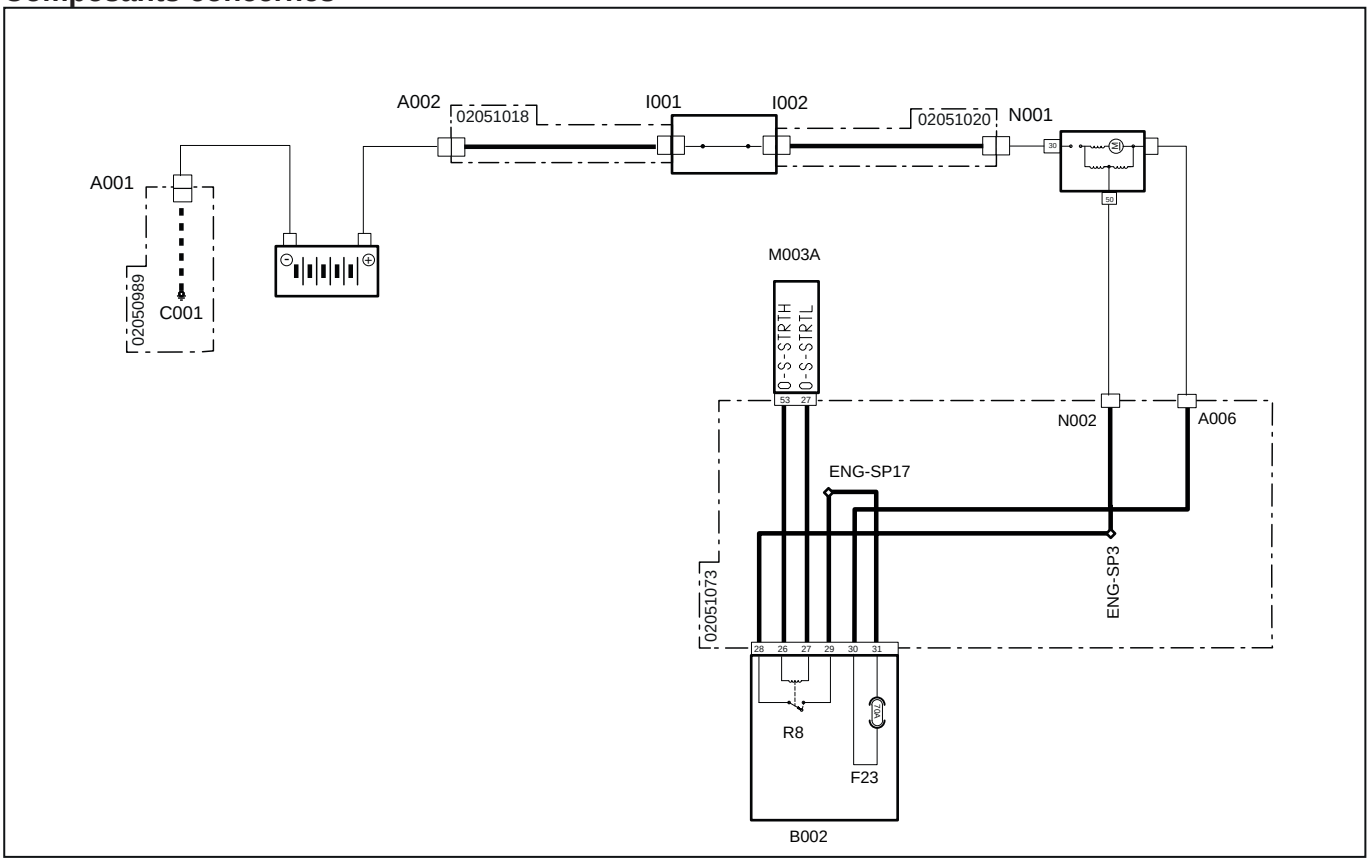
3 - Vérifier visuellement l'état du relais de démarrage et le changer, le cas échéant.
- Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
- Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
- Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le branchement entre les broches de la boîte à fusibles et les broches du boîtier électronique
- Vérifier le branchement entre la broche 27 du boîtier électronique du moteur et la broche 27 de la boîte à fusibles
- Vérifier le branchement entre la broche 53 du boîtier électronique du moteur et la broche 26 de la boîte à fusibles

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A002 (pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002) (pag.R1-370)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
I001 (pag.R1-329)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R1-331)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R1-330)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R1-390)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R1-382)	P63	Démarreur
R8(B002) (pag.R1-370)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3089 - Court-circuit à la masse relais de démarrage

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la masse sur le circuit du relais de démarrage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais de démarrage, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

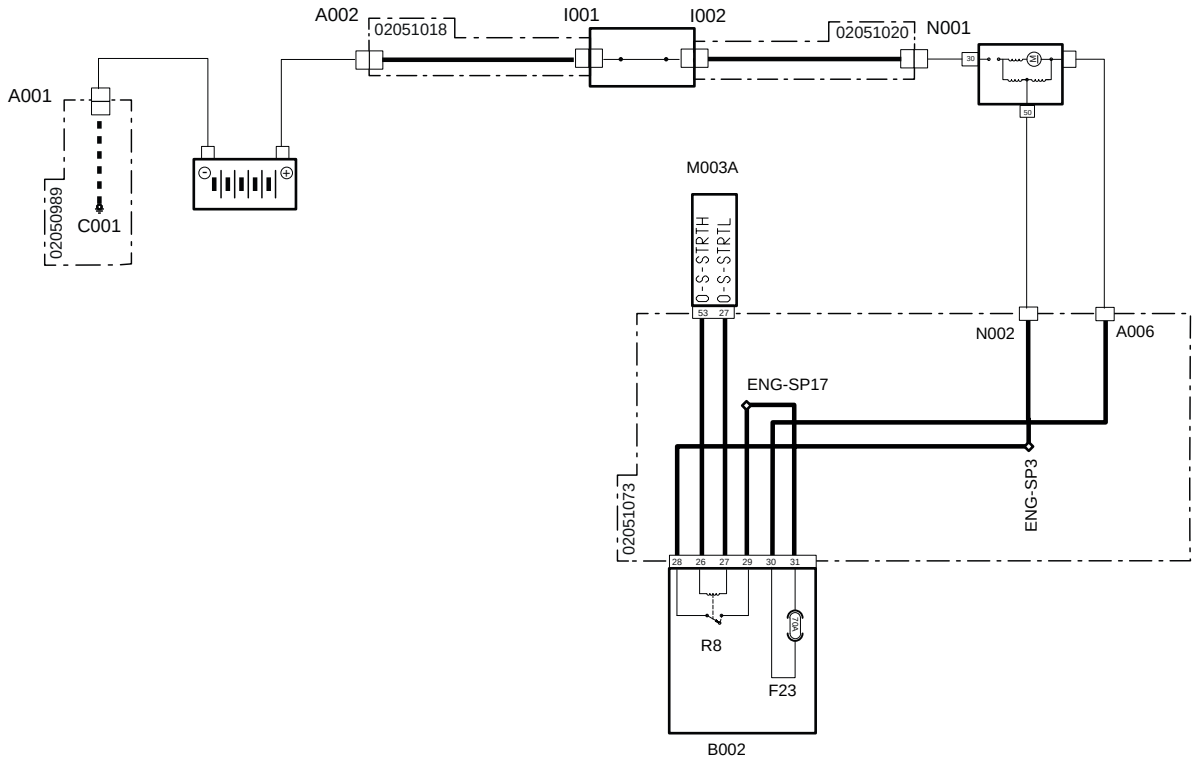
3 - Vérifier visuellement l'état du relais de démarrage et le changer, le cas échéant.
- Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
- Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
- Si le relais n’a pas besoin d’être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l’étape suivante

4 - Vérifier le branchement entre les broches de la boîte à fusibles et les broches du boîtier électronique
- Vérifier le branchement entre la broche 27 du boîtier électronique du moteur et la broche 27 de la boîte à fusibles
- Vérifier le branchement entre la broche 53 du boîtier électronique du moteur et la broche 26 de la boîte à fusibles

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A002 (pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002) (pag.R1-370)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
I001 (pag.R1-329)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R1-331)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R1-330)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R1-390)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R1-382)	P63	Démarreur
R8(B002) (pag.R1-370)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3090 - Court-circuit à la masse relais de démarrage

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la masse sur le circuit du relais de démarrage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais de démarrage, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

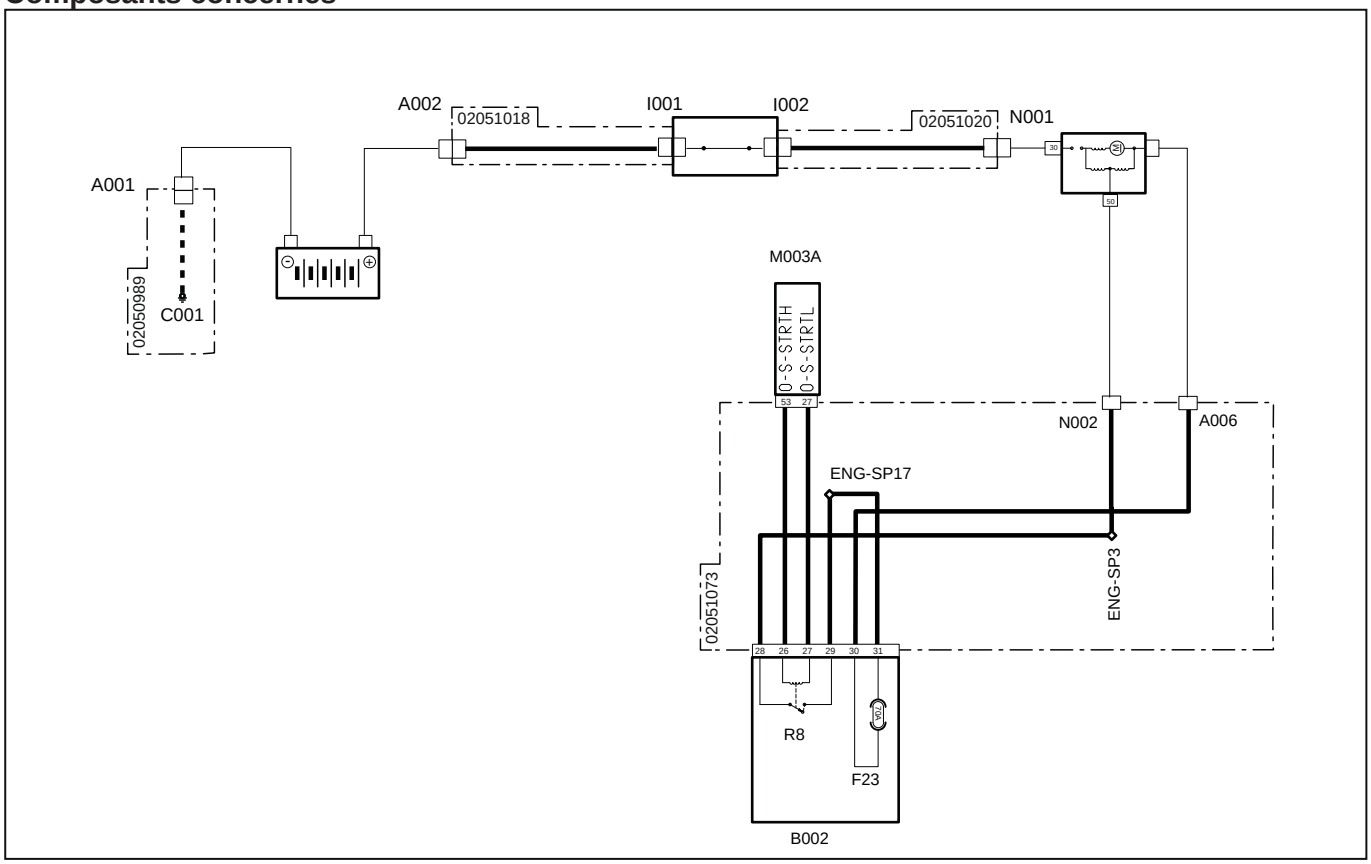
3 - Vérifier visuellement l'état du relais de démarrage et le changer, le cas échéant.
- Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
- Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
- Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le branchement entre les broches de la boîte à fusibles et les broches du boîtier électronique
- Vérifier le branchement entre la broche 27 du boîtier électronique du moteur et la broche 27 de la boîte à fusibles
- Vérifier le branchement entre la broche 53 du boîtier électronique du moteur et la broche 26 de la boîte à fusibles

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A002 (pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002) (pag.R1-370)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
I001 (pag.R1-329)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R1-331)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R1-330)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R1-390)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R1-382)	P63	Démarreur
R8(B002) (pag.R1-370)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3091 - Circuit ouvert unité de contrôle des bougies

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur l'unité de contrôle des bougies de préchauffage.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'unité de contrôle des bougies, du fusible à incandescence, des bougies, du boîtier électronique du moteur ainsi que des éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le bon fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.

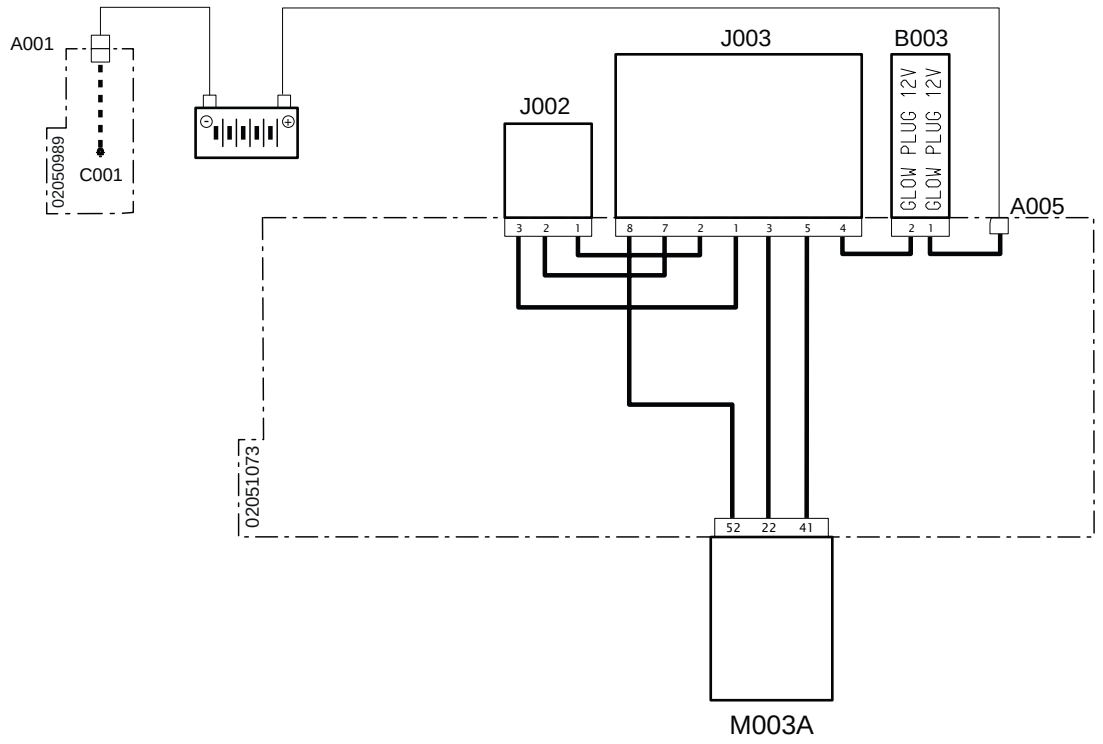
4 - Vérifier l'état du fusible à incandescence, et le changer, le cas échéant.

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A005 (pag.R1-382)	P510	Alimentation bougies
B003 (pag.R1-389)	P476	Fusible à incandescence
J003 (pag.R1-386)	P452	Unité de contrôle des bougies
J002 (pag.R1-386)	P514	Bougies de préchauffage
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3092 - Court-circuit unité de contrôle des bougies

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur l'unité de contrôle des bougies de préchauffage.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'unité de contrôle des bougies, du fusible à incandescence, des bougies, du boîtier électronique du moteur ainsi que des éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le bon fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

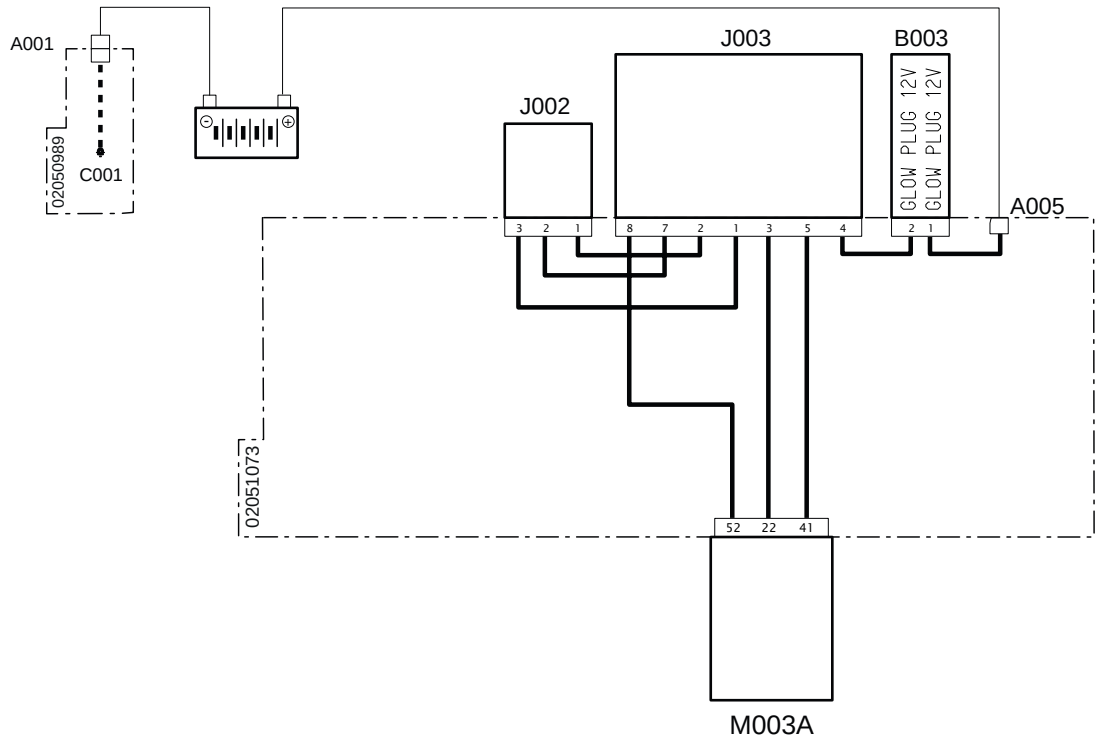
4 - Vérifier l'état du fusible à incandescence, et le changer, le cas échéant.

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A005 (pag.R1-382)	P510	Alimentation bougies
B003 (pag.R1-389)	P476	Fusible à incandescence
J003 (pag.R1-386)	P452	Unité de contrôle des bougies
J002 (pag.R1-386)	P514	Bougies de préchauffage
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3093 - Court-circuit à la batterie unité de contrôle des bougies

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie sur l'unité de contrôle des bougies de préchauffage.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'unité de contrôle des bougies, du fusible à incandescence, des bougies, du boîtier électronique du moteur ainsi que des éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le bon fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

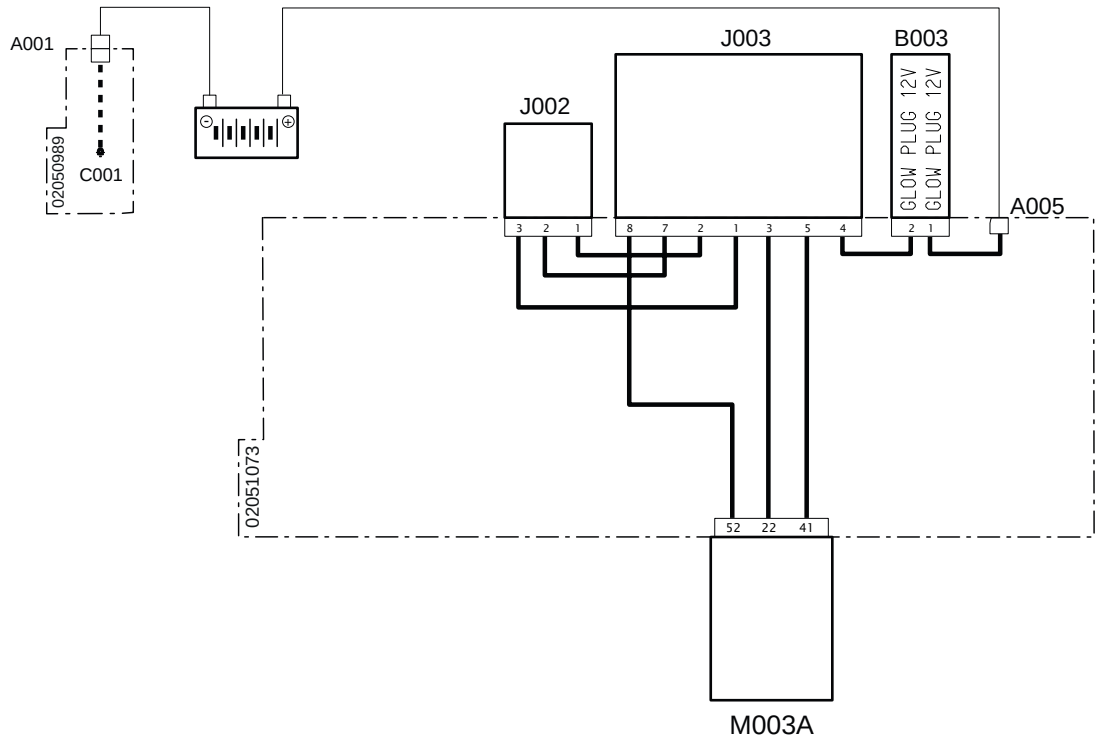
4 - Vérifier l'état du fusible à incandescence, et le changer, le cas échéant.

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A005 (pag.R1-382)	P510	Alimentation bougies
B003 (pag.R1-389)	P476	Fusible à incandescence
J003 (pag.R1-386)	P452	Unité de contrôle des bougies
J002 (pag.R1-386)	P514	Bougies de préchauffage
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3094 - Court-circuit à la masse sur l'unité de contrôle des bougies

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur l'unité de contrôle des bougies de préchauffage.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'unité de contrôle des bougies, du fusible à incandescence, des bougies, du boîtier électronique du moteur ainsi que des éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le bon fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

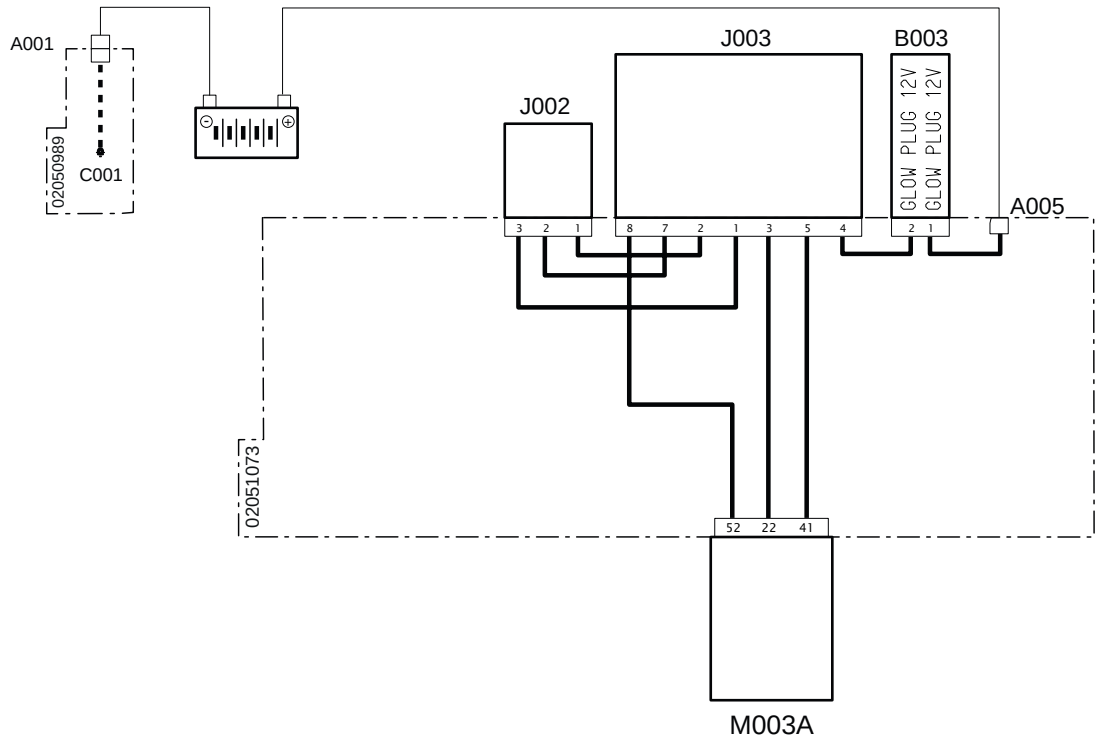
4 - Vérifier l'état du fusible à incandescence, et le changer, le cas échéant.

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A005 (pag.R1-382)	P510	Alimentation bougies
B003 (pag.R1-389)	P476	Fusible à incandescence
J003 (pag.R1-386)	P452	Unité de contrôle des bougies
J002 (pag.R1-386)	P514	Bougies de préchauffage
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3095 - Court-circuit à la masse soupape de dosage pompe haute pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur le circuit de la soupape Mprop de la pompe haute pression du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

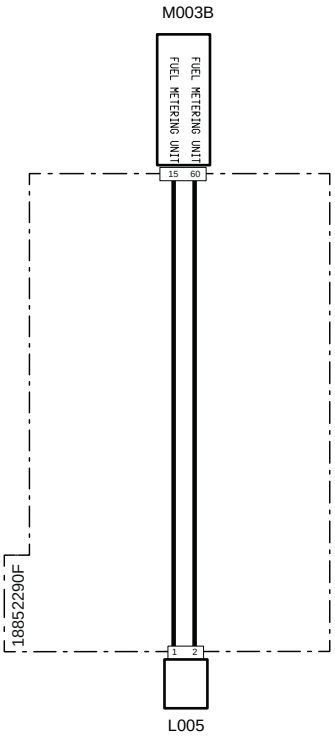
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3096 - Absence du code IMA injecteur 3 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté l'absence du code IMA de l'injecteur 3 (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le code IMA, différent pour chaque injecteur, identifie les tolérances de travail de l'injecteur. Grâce à cette donnée, ainsi qu'à d'autres paramètres, le boîtier électronique peut gérer au mieux l'injection. Le code IMA est présent sur la tête de l'injecteur

Cette information doit être saisie manuellement dans le boîtier électronique en tapant le code IMA à l'aide de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic) Après chaque changement d'un injecteur

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

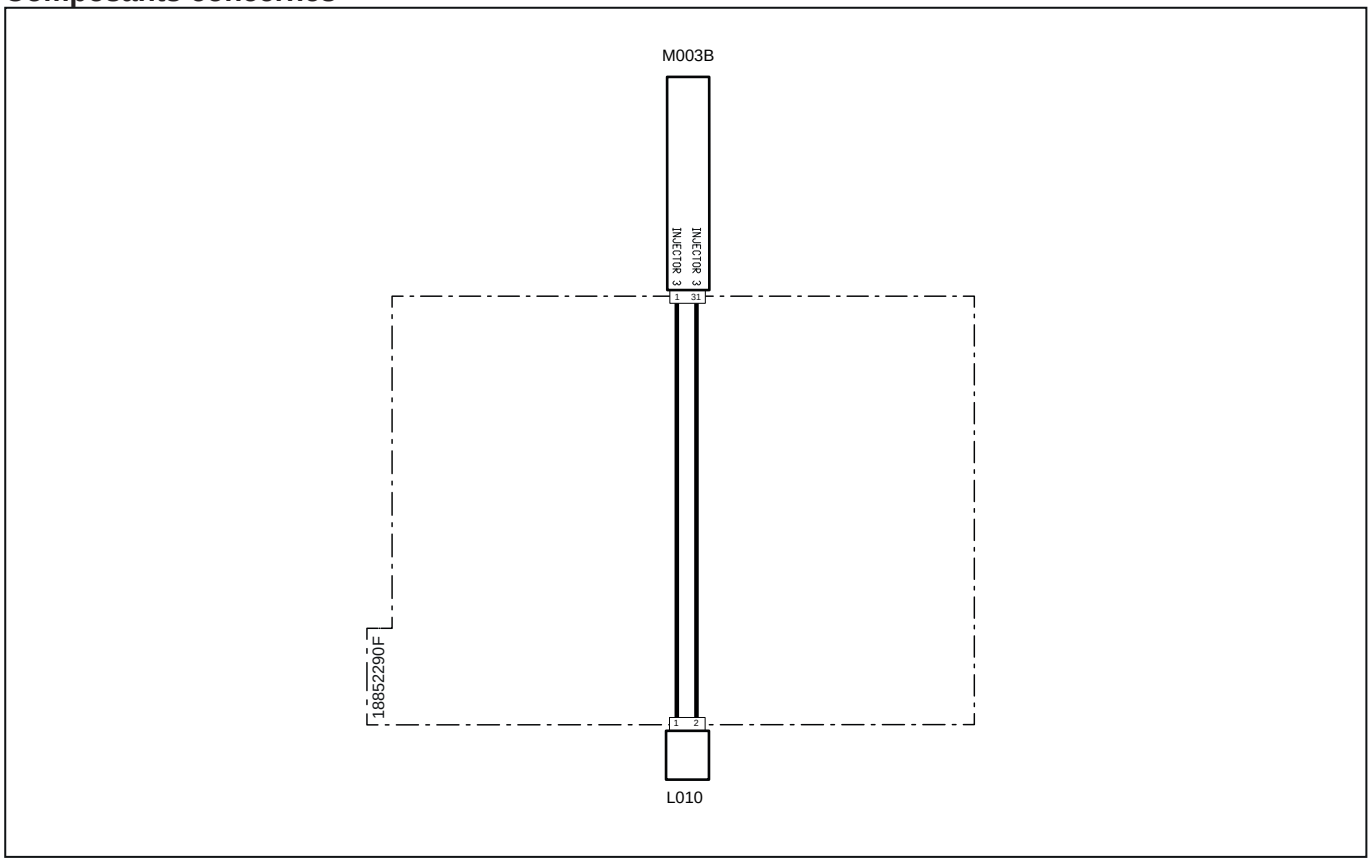
1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier l'absence du code IMA dans le boîtier électronique

3 - Saisir le code IMA correspondent à l'injecteur dans le boîtier électronique
- Noter sur une feuille le code IMA présent sur la tête de l'injecteur
- À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le code IMA dans le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

4 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L010(pag.R1-410)	XI3	Electro-injecteur carburant 3
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3097 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une absence de signal via CAN Bus depuis le boîtier électronique du véhicule VCU

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs des boîtiers électroniques
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

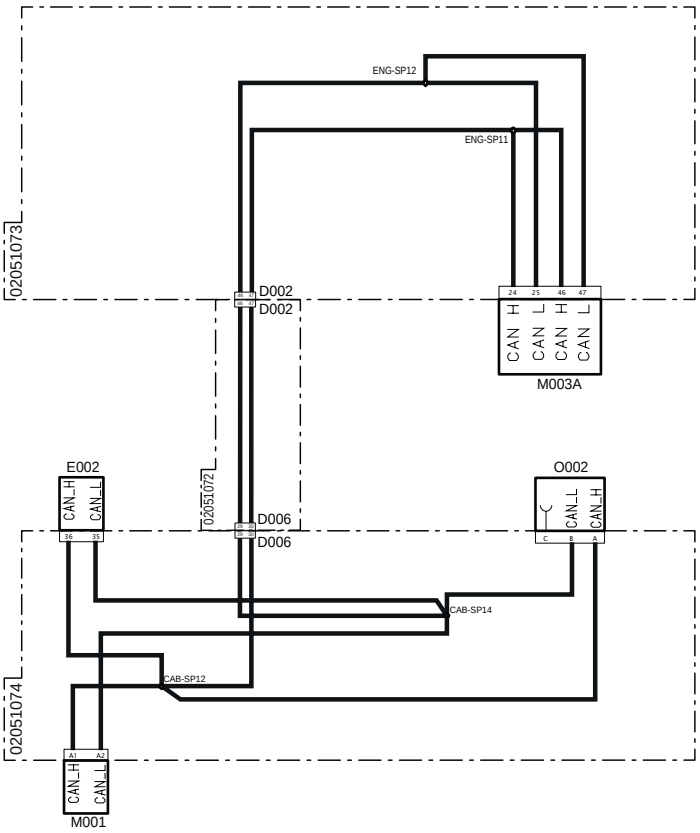
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P30 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R1-390)	P30B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
E002 (pag.R1-361)	P200	Tableau de bord
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
O002 (pag.R1-400)	P98	Terminaison ligne CAN

3098 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3099 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3100 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3101 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3102 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3103 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3104 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3105 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3106 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3107 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3108 - Court-circuit vers batterie ou circuit ouvert capteur de température DOC

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit vers la batterie ou un circuit ouvert sur le capteur de température DOC

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Pour vérifier le bon fonctionnement du DOC, le boîtier électronique du moteur ECU surveille les capteurs de température DOC (en amont) et POC (en aval). Le capteur DOC doit relever une température inférieure ou égale à celle relevée par le capteur POC. Si ce n'était pas le cas, cela signifierait que le DOC fonctionne mal

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

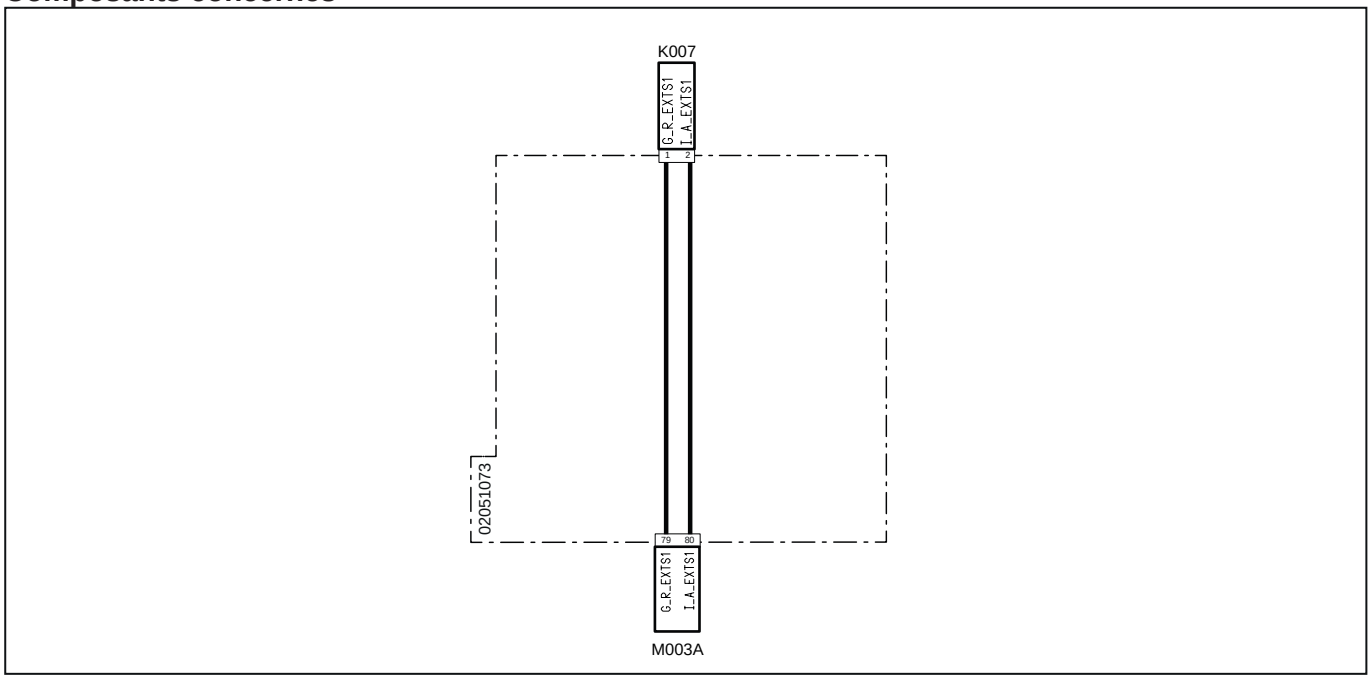
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC en lisant la pression sur le collecteur d'échappement.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température DOC, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K007 (pag.R1-375)	P6	Capteur de température DOC
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3109 - Court-circuit à la masse du capteur de température DOC

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse sur le circuit du capteur de température DOC

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Pour vérifier le bon fonctionnement du DOC, le boîtier électronique du moteur ECU surveille les capteurs de température DOC (en amont) et POC (en aval). Le capteur DOC doit relever une température inférieure ou égale à celle relevée par le capteur POC. Si ce n'était pas le cas, cela signifierait que le DOC fonctionne mal

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

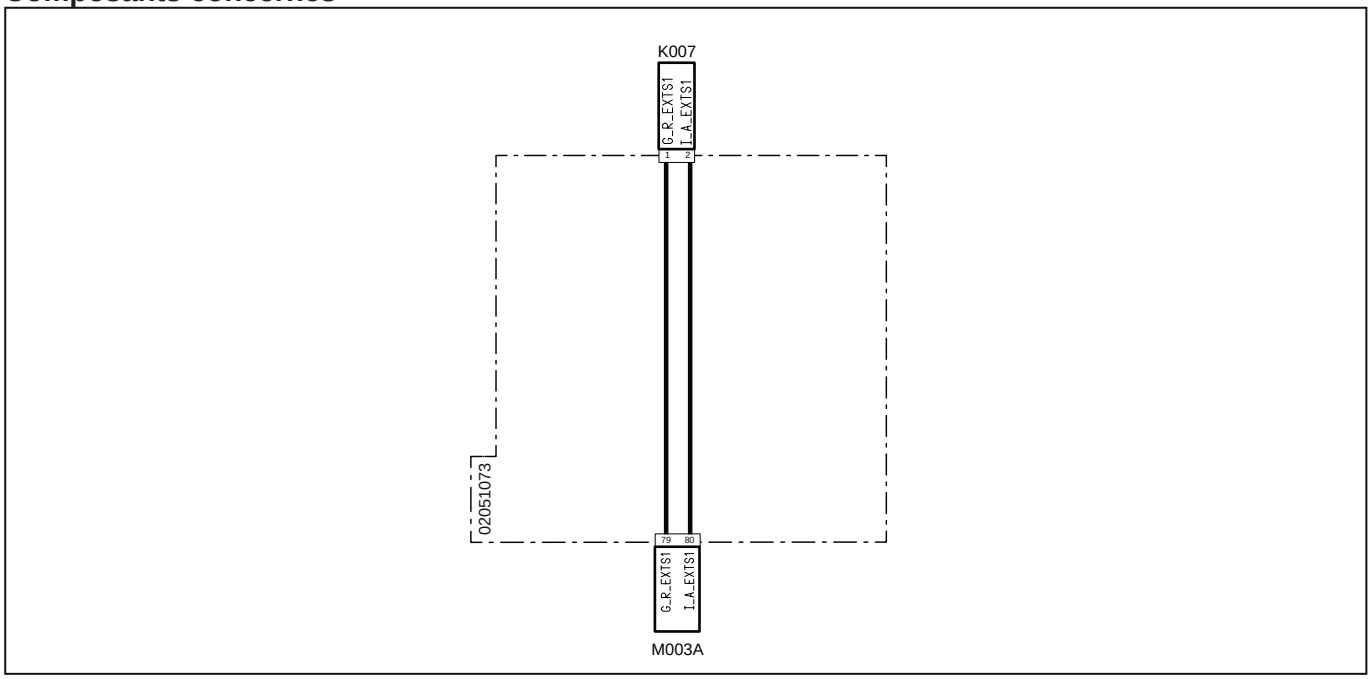
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC en lisant la pression sur le collecteur d'échappement.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température DOC, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K007 (pag.R1-375)	P6	Capteur de température DOC
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3110 - Température POC élevée

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une température élevée à l'entrée du filtre à particules.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Le colmatage du POC est suivi par le boîtier électronique ECU, via les signaux transmis par le capteur de température POC-in qui a détecté la température en amont du filtre. La détection d'une température au-dessus du seuil signifie une contrepression excessive dans le filtre due au colmatage du filtre même.

L'outil de diagnostic permet de suivre la lecture du capteur de température POC-in.

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme.
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème.
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante.

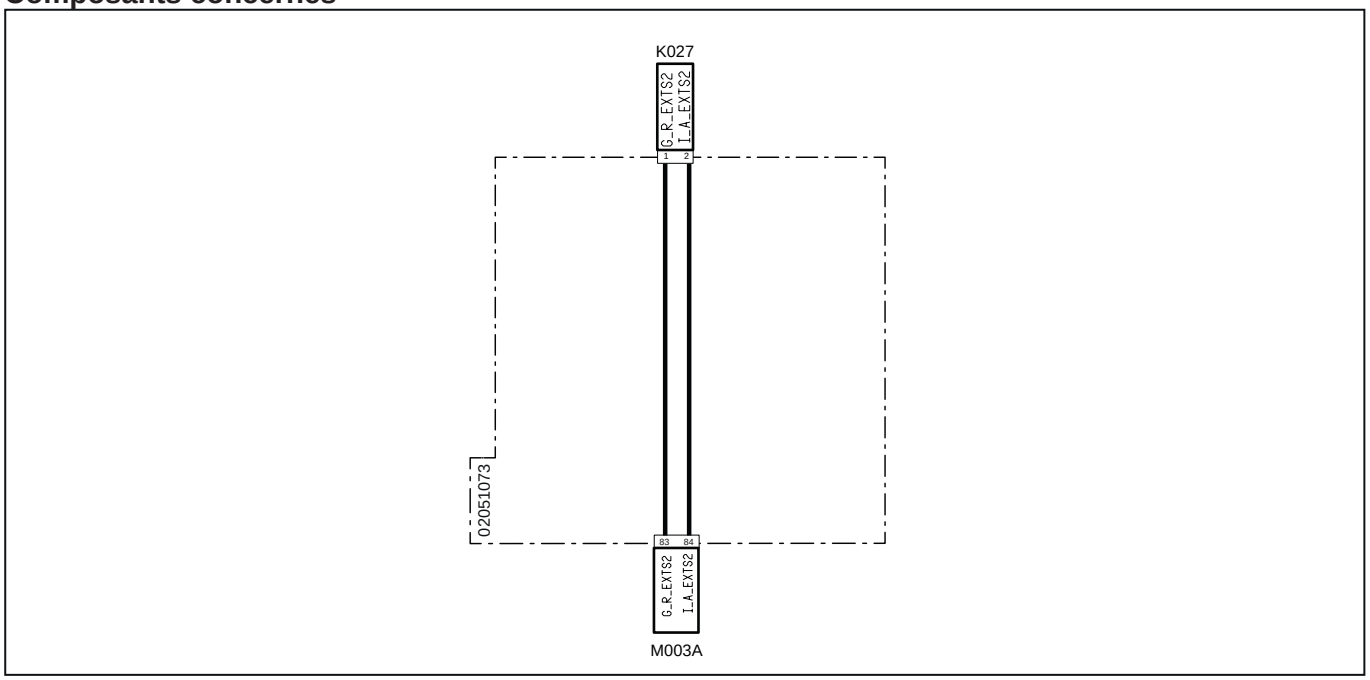
2 - Vérifier la pose du capteur de température POC-in.

3 - Effectuer la régénération de service du filtre POC (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
-  Faire très attention aux informations de sécurité présentes sur le livret d'utilisation et d'entretien du véhicule.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, surveiller la lecture du capteur de température POC-in (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur température POC-in et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K027 (pag.R1-374)	P7	Capteur de température POC
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3111 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

⚠ Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- ❗ il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- ❗ il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3112 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3113 - Température du liquide de refroidissement élevée

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une température trop élevée du liquide de refroidissement, au-dessus du préchauffage.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le radiateur, si nécessaire, faire l'appoint
- Pour le contrôle et l'appoint de liquide de refroidissement, consulter au livret d'utilisation et d'entretien du véhicule
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

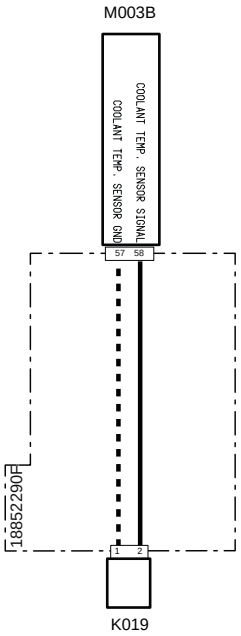
3 - Vérifier la détection d'éventuelles fuites dans le circuit du liquide de refroidissement
- Placer un bout de carton sous le moteur et mettre en marche. En cas de fuites du circuit présentes, le carton sera mouillé
  Même en cas d'absence de fuites, contrôler le niveau de liquide de refroidissement au bout de deux heures de travail. Si le niveau baisse, cela signifierait qu'il y a des fuites
- Vérifier l'état du radiateur et des manchons et que les colliers sont serrés correctement
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur température trop élevée du liquide de refroidissement, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
K019(pag.R1-411)	XS1	Capteur température trop élevée liquide réfrigérant

3114 - Court-circuit à la batterie soupape de dosage pompe haute pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie sur le circuit de la soupape Mprop de la pompe haute pression du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

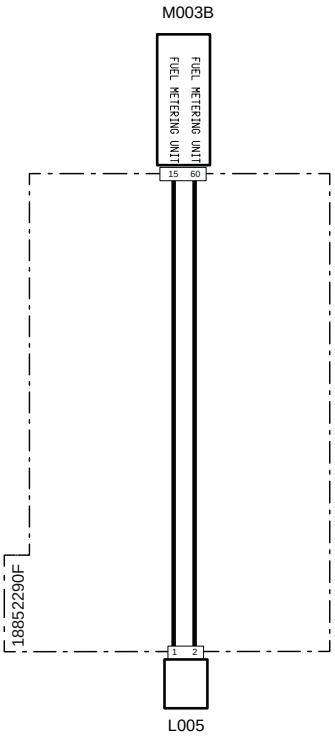
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3115 - Circuit ouvert sur le circuit de la vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le circuit de la vanne papillon

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

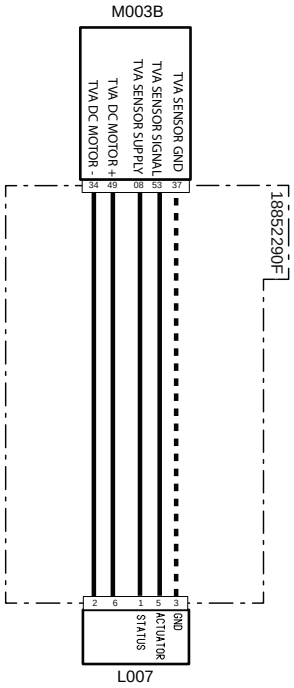
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3116 - Court-circuit à la batterie de la vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie sur le circuit de la vanne papillon

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais sans la vanne papillon.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

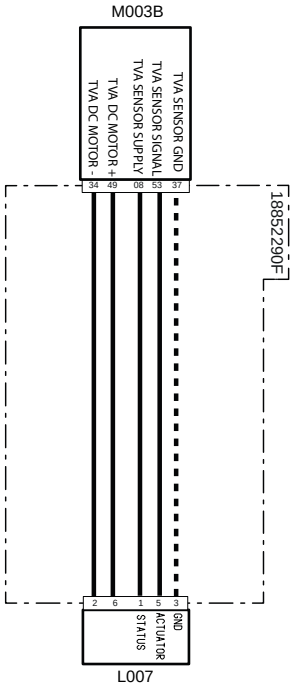
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3117 - Température vanne papillon élevée

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une température trop élevée sur la vanne papillon.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

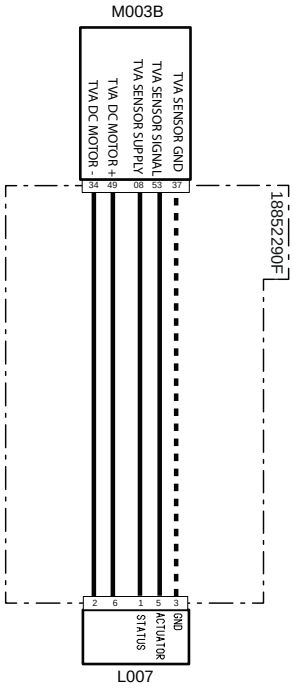
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3118 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3119 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3120 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3121 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3122 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3123 - Température POC très élevée

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une température très élevée à l'entrée du filtre à particules.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Le colmatage du POC est suivi par le boîtier électronique ECU, via les signaux transmis par le capteur de température POC-in qui a détecté la température en amont du filtre. La détection d'une température au-dessus du seuil signifie une contrepression excessive dans le filtre due au colmatage du filtre même.

L'outil de diagnostic permet de suivre la lecture du capteur de température POC-in.

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

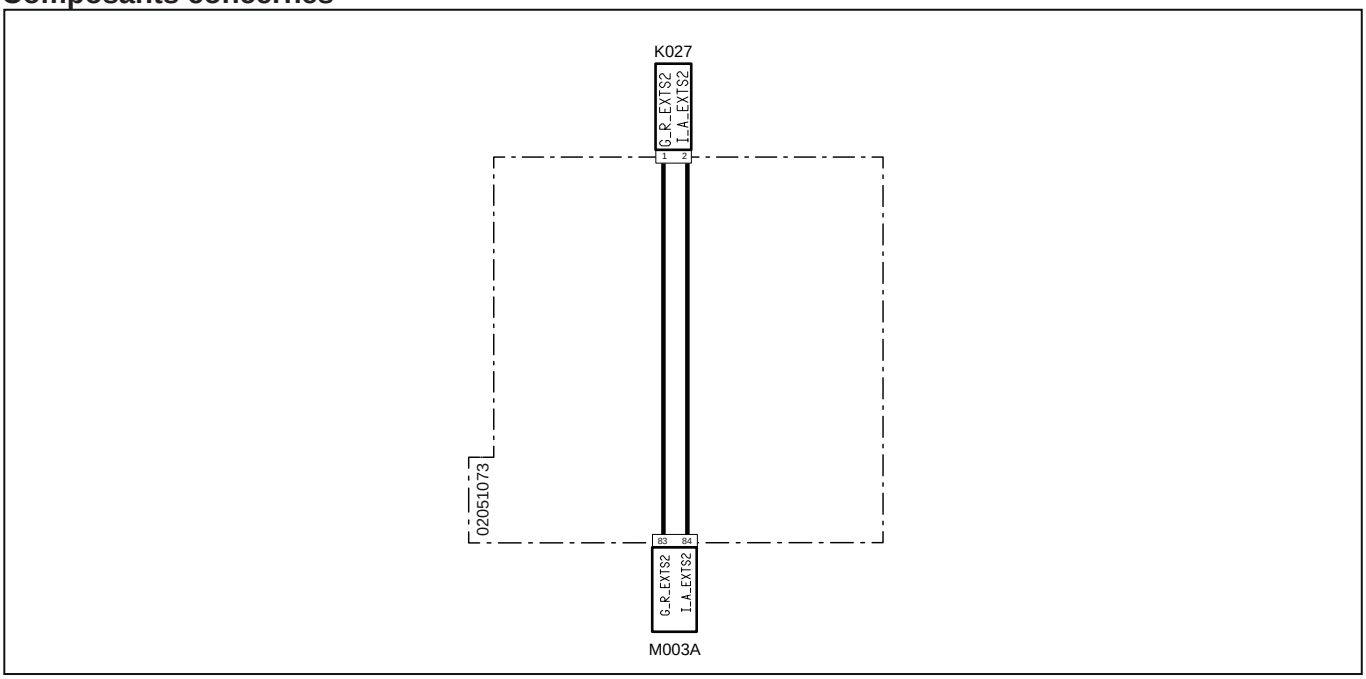
2 - Vérifier la pose du capteur de température POC-in.

3 - Effectuer la régénération de service du filtre POC (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
-  Faire très attention aux informations de sécurité présentes sur le livret d'utilisation et d'entretien du véhicule.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, surveiller la lecture du capteur de température POC-in (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur température POC-in et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K027 (pag.R1-374)	P7	Capteur température trop élevée DOC
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3124 - Erreur de lecture des données sur l'unité de contrôle des bougies

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une erreur de lecture des données sur l'unité de contrôle des bougies de préchauffage.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'unité de contrôle des bougies, du boîtier électronique du moteur ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

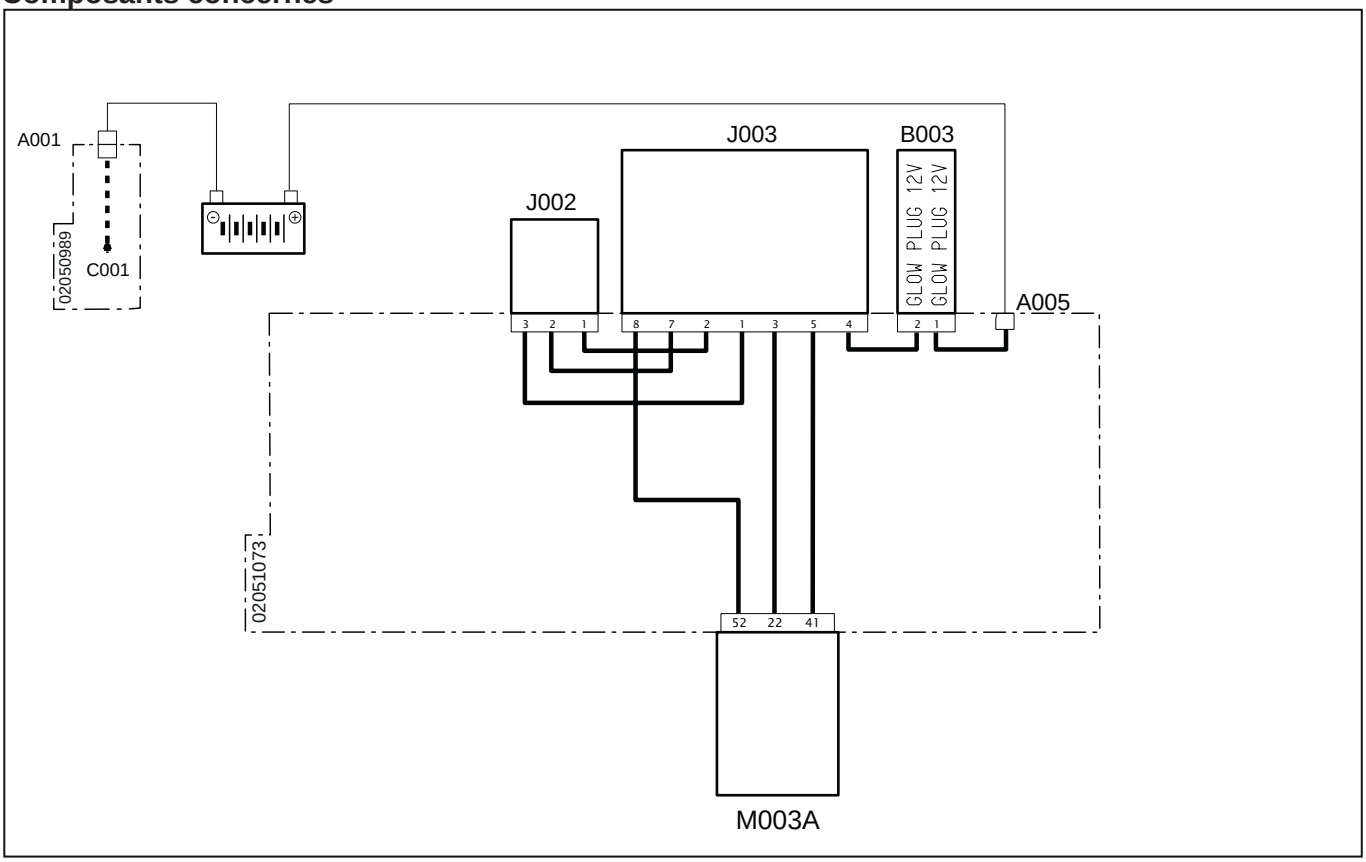
3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le bon fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A005 (pag.R1-382)	P510	Alimentation bougies
B003 (pag.R1-389)	P476	Fusible à incandescence
J003 (pag.R1-386)	P452	Unité de contrôle des bougies
J002 (pag.R1-386)	P514	Bougies de préchauffage
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3125 - Température liquide de refroidissement très élevée

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une température trop élevée du liquide de refroidissement, au-delà du seuil admis.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le radiateur, si nécessaire, faire l'appoint
- Pour le contrôle et l'appoint de liquide de refroidissement, consulter au livret d'utilisation et d'entretien du véhicule
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

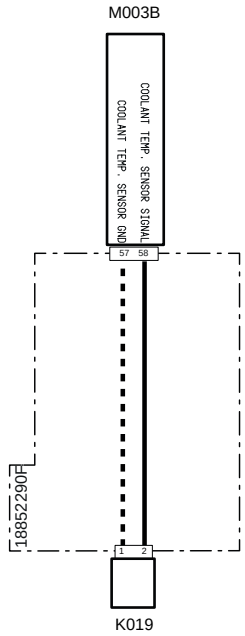
3 - Vérifier la détection d'éventuelles fuites dans le circuit du liquide de refroidissement
- Placer un bout de carton sous le moteur et mettre en marche. En cas de fuites du circuit présentes, le carton sera mouillé
  Même en cas d'absence de fuites, contrôler le niveau de liquide de refroidissement au bout de deux heures de travail. Si le niveau baisse, cela signifierait qu'il y a des fuites
- Vérifier l'état du radiateur et des manchons et que les colliers sont serrés correctement
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur température trop élevée du liquide de refroidissement, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
K019(pag.R1-411)	XS1	Capteur température trop élevée liquide réfrigérant

3126 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression d'ouverture du clapet de surpression mécanique (1 900 bars) a été dépassée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

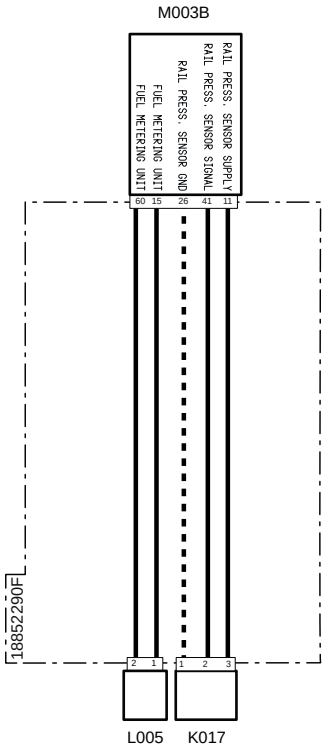
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
- Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
- Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R1-414)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3127 - Température élevée vanne de dosage pompe haute pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une température trop élevée sur le circuit de la vanne Mprop de la pompe haute pression carburant.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

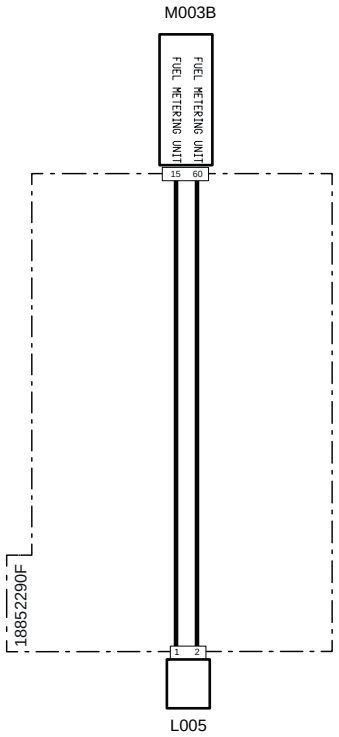
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L005(pag.R1-415)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3128 - Blocage de la vanne papillon en fermeture

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté le blocage de la vanne papillon toujours sur la même position.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

L'ouverture et la fermeture de la vanne papillon modifient la pression sur le collecteur d'admission. C'est pour cette raison qu'il faut aussi vérifier le bon fonctionnement du capteur de température et de pression (BOOST).

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier le fonctionnement de la vanne papillon
- À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- En cas de valeurs anormales enregistrées, vérifier visuellement si la vanne papillon est effectivement bloquée. Il faut alors la nettoyer des résidus de saleté et des incrustations présents
  Si nécessaire, remplacer la vanne papillon
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur Boost, de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier manuellement le bon fonctionnement de la soupape de décharge située sur le groupe turbocompresseur
- La soupape de décharge s'ouvre pour réduire la pression générée par le compresseur sur le collecteur d'admission. Si la soupape reste fermée, la pression augmente significativement
- Le fonctionnement de la soupape peut être vérifiée de deux façons différentes :
  1- en faisant levier sur le tirant de la soupape avec un outil approprié, en veillant à ne pas l'endommager ;
  2- avec le moteur allumé,, mais avec le véhicule à l'arrêt, augmenter les tours du moteur jusqu'à ce que la soupape s'ouvre ;
  Suivre attentivement les consignes de sécurité reportées dans le livret d'utilisation et d'entretien de l'atelier
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

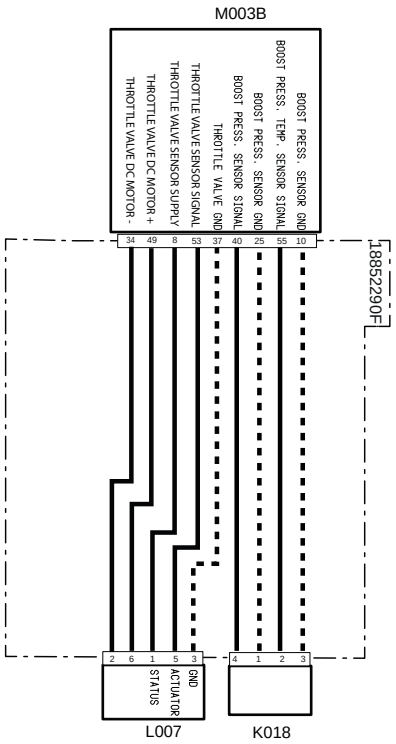
6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Vérifier l'absence d'obstructions et de colmatages dans les conduits d'admission
- Démonter les conduits d'admission du moteur et vérifier l'absence d'obstructions. Cela augmentera significativement la pression d'admission.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

9 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018(pag.R1-413)	XS4	Capteur température trop élevée et pression (BOOST)
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3129 - Blocage de la vanne papillon en ouverture

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté le blocage de la vanne papillon toujours sur la même position.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

L'ouverture et la fermeture de la vanne papillon modifie la pression sur le collecteur d'admission. C'est pour cette raison qu'il faut aussi vérifier le bon fonctionnement du capteur de température et de pression (BOOST).

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier le fonctionnement de la vanne papillon
- À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- En cas de valeurs anormales enregistrées, vérifier visuellement si la vanne papillon est effectivement bloquée. Il faut alors la nettoyer des résidus de saleté et des incrustations présents
  Si nécessaire, remplacer la vanne papillon
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur Boost, de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier manuellement le bon fonctionnement de la soupape de décharge située sur le groupe turbocompresseur
- La soupape de décharge s'ouvre pour réduire la pression générée par le compresseur sur le collecteur d'admission. Si la soupape reste fermée, la pression augmente significativement
- Le fonctionnement de la soupape peut être vérifiée de deux façons :
  1- en faisant levier sur le tirant de la soupape avec un outil approprié, en veillant à ne pas l'endommager ;
  2- avec le moteur allumé,, mais avec le véhicule à l'arrêt, augmenter les tours du moteur jusqu'à ce que la soupape s'ouvre ;
  Suivre attentivement les consignes de sécurité reportées dans le livret d'utilisation et d'entretien de l'atelier
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

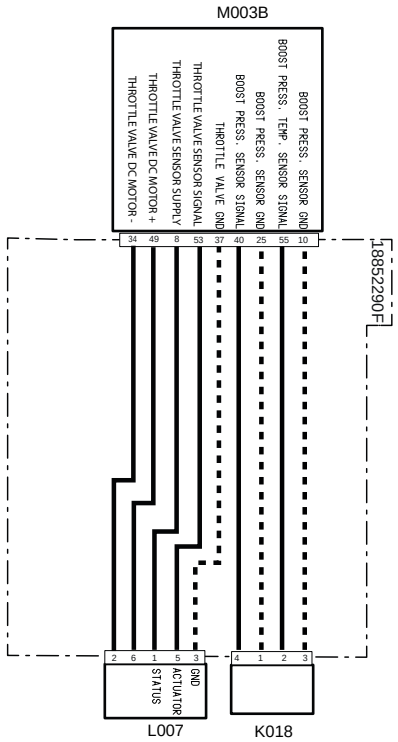
7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Vérifier l'absence d'obstructions et de colmatages dans les conduits d'admission

- Démonter les conduits d'admission du moteur et vérifier l'absence d'obstructions. Cela augmentera significativement la pression d'admission.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

9 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018(pag.R1-413)	XS4	Capteur température et pression (BOOST)
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3130 - Court-circuit à la batterie pont-H vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie sur le circuit de la vanne papillon

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais sans la vanne papillon.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

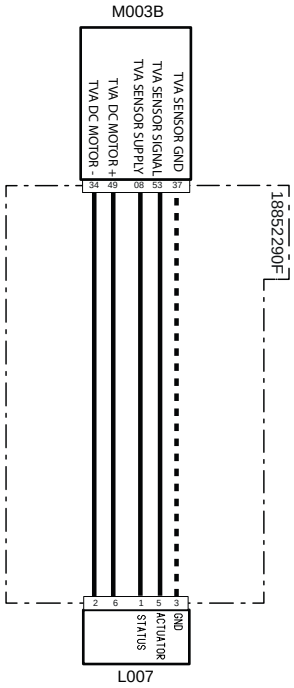
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3131 - Court-circuit à la masse pont-H vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur le circuit de la vanne papillon

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais sans la vanne papillon.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

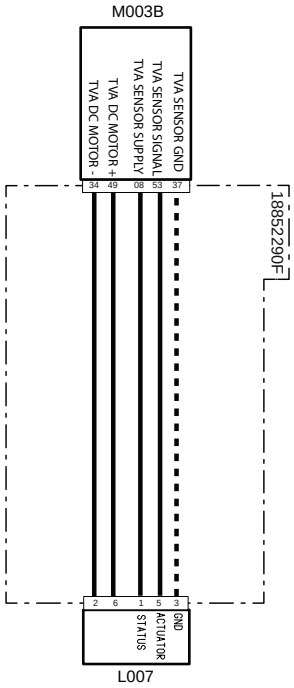
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3132 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3133 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3134 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3135 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3136 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3137 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3138 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3139 - Court-circuit à la batterie pont-H vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie sur le circuit de la vanne papillon

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais sans la vanne papillon.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

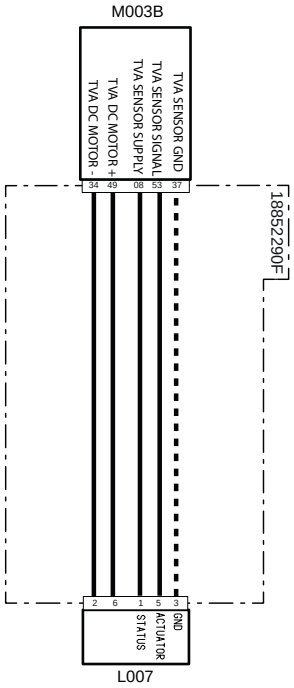
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3140 - Court-circuit à la masse pont-H vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur le circuit de la vanne papillon

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais sans la vanne papillon.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

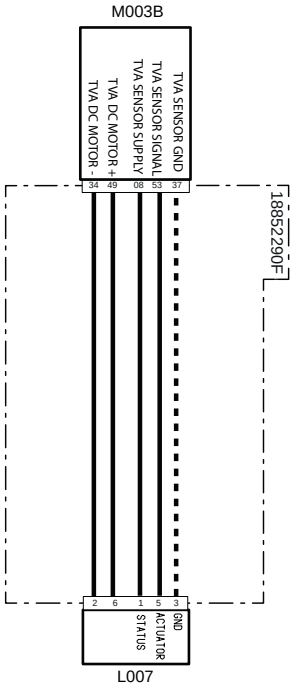
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3141 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3142 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3143 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3144 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3145 - Quantité élevée de suie dans le POC

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une quantité élevée de particules dans le filtre à particules..

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Le colmatage du POC est suivi par le boîtier électronique ECU, via les signaux transmis par le capteur de température POC-in qui a détecté la température en amont du filtre. La détection d'une température trop élevée à l'entrée est associée à une hausse de la contrepression due au colmatage du filtre.

L'outil de diagnostic permet de suivre la lecture du capteur de température POC-in.

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit et sans possibilité de régénération.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier la pose du capteur de température POC-in.

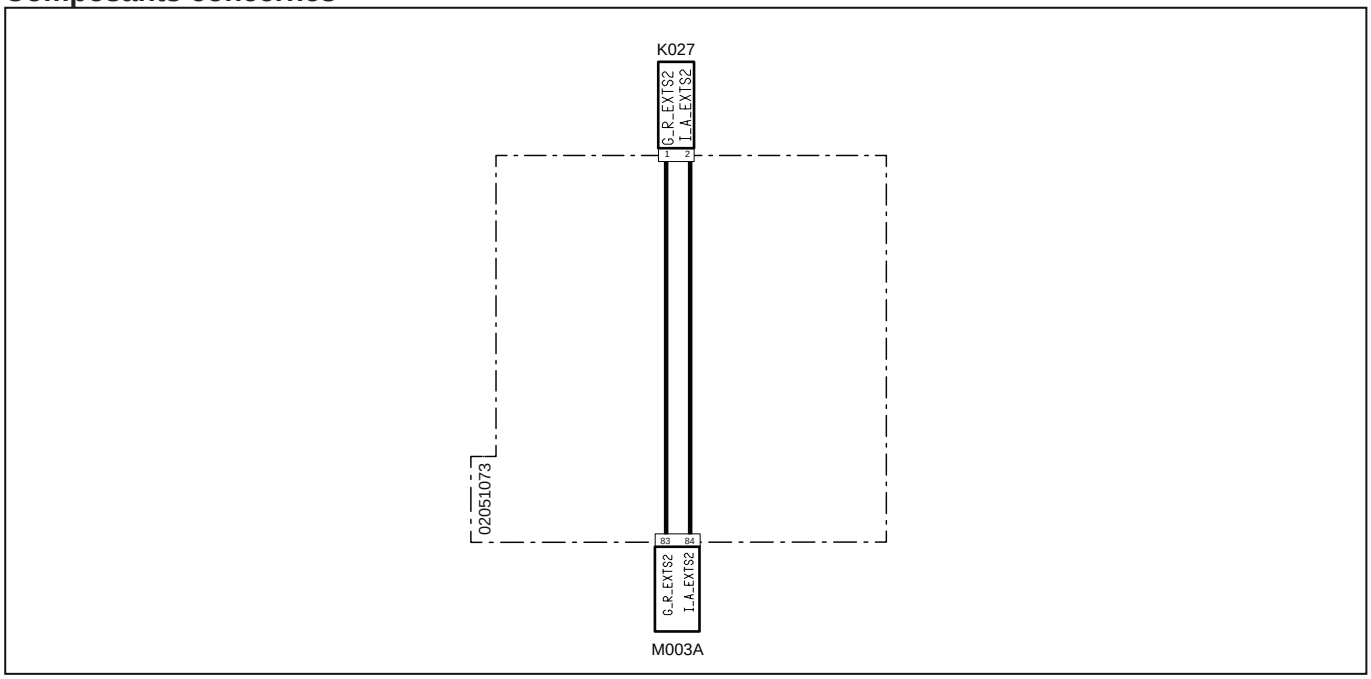
3 - Effectuer la régénération de service du filtre POC (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
-  Faire très attention aux informations de sécurité présentes sur le livret d'utilisation et d'entretien du véhicule.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, surveiller la lecture du capteur de température POC-in (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K027 (pag.R1-374)	P7	Capteur de température POC
M003A(pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3146 - Court-circuit à la masse sur le circuit de la bougie 1

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur le circuit de la bougie 1.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'unité de contrôle des bougies, du boîtier électronique du moteur ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

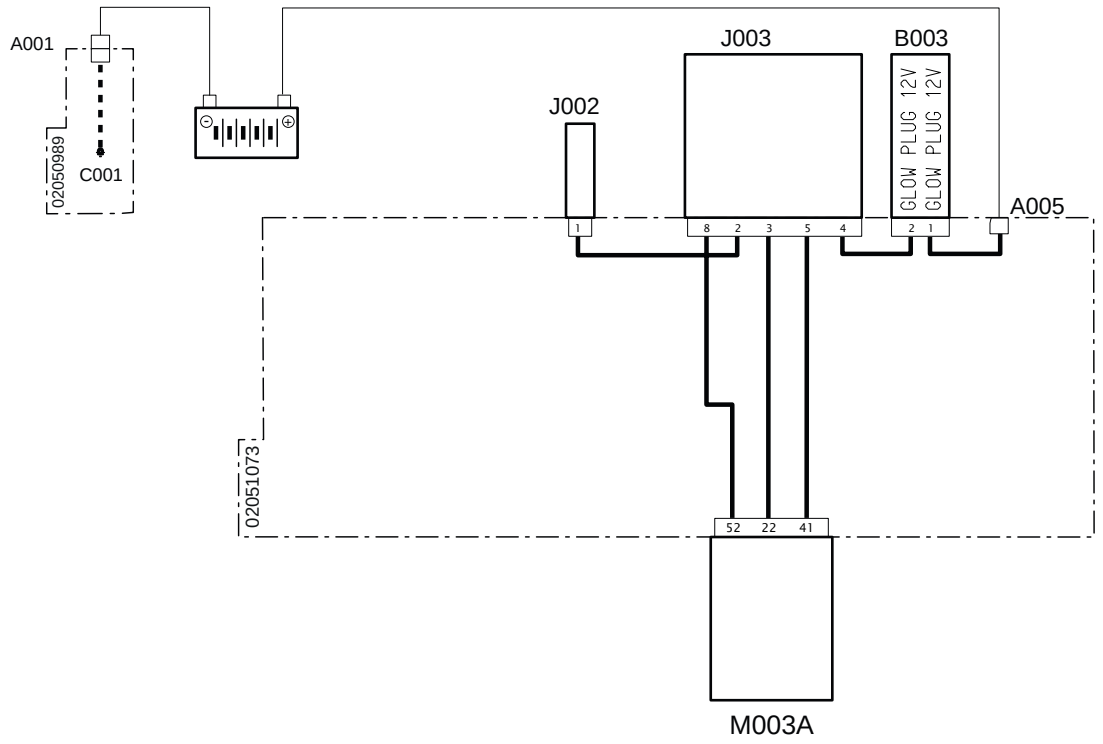
3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le bon fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A005 (pag.R1-382)	P510	Alimentation bougies
B003 (pag.R1-389)	P476	Fusible à incandescence
J003 (pag.R1-386)	P452	Unité de contrôle des bougies
J002 (pag.R1-386)	P514	Bougies de préchauffage
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3147 - Court-circuit à la masse sur le circuit de la bougie 3

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur le circuit de la bougie 3.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'unité de contrôle des bougies, du boîtier électronique du moteur ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

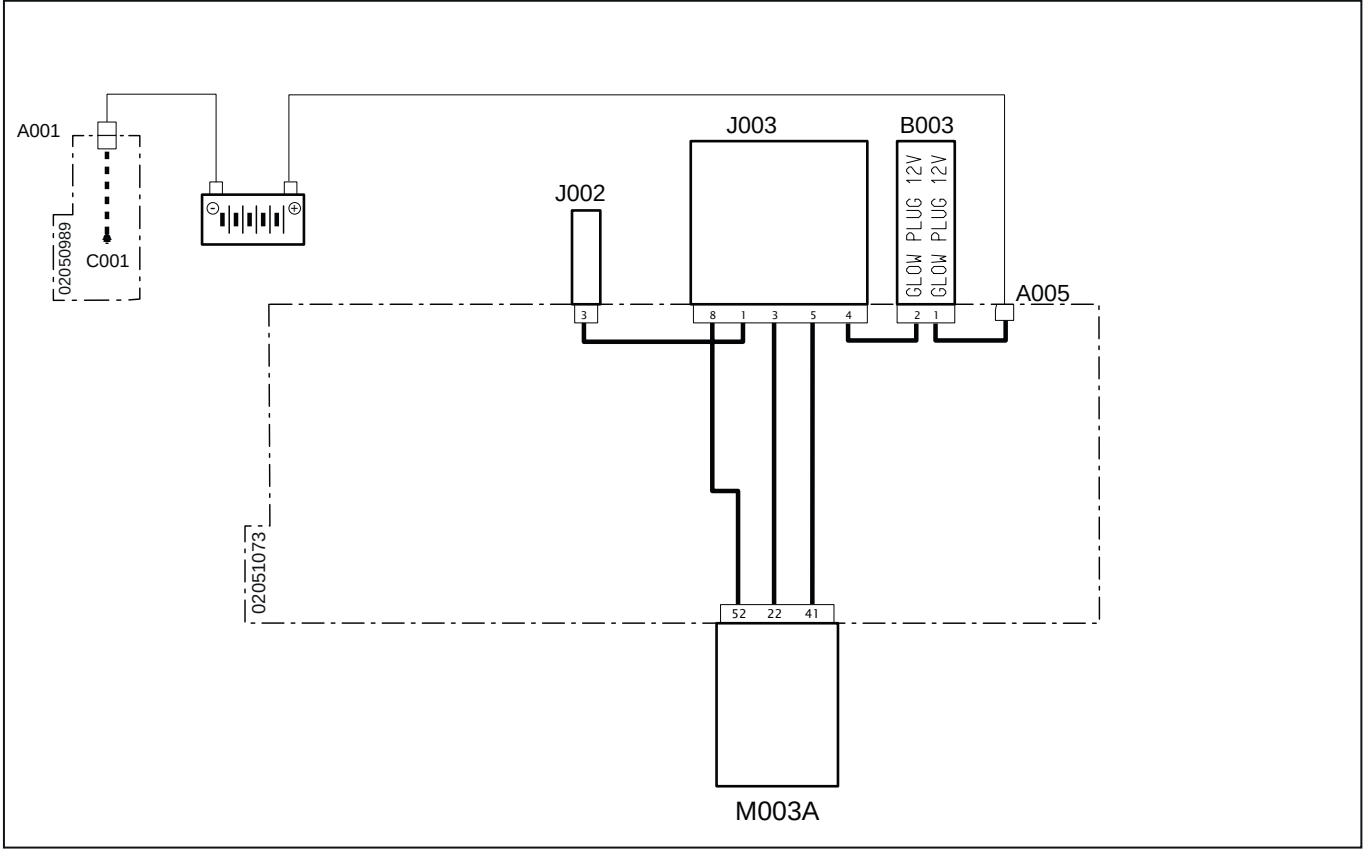
3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le bon fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A005 (pag.R1-382)	P510	Alimentation bougies
B003 (pag.R1-389)	P476	Fusible à incandescence
J003 (pag.R1-386)	P452	Unité de contrôle des bougies
J002 (pag.R1-386)	P514	Bougies de préchauffage
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3148 - Court-circuit à la masse sur le circuit de la bougie 2

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur le circuit de la bougie 2.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'unité de contrôle des bougies, du boîtier électronique du moteur ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

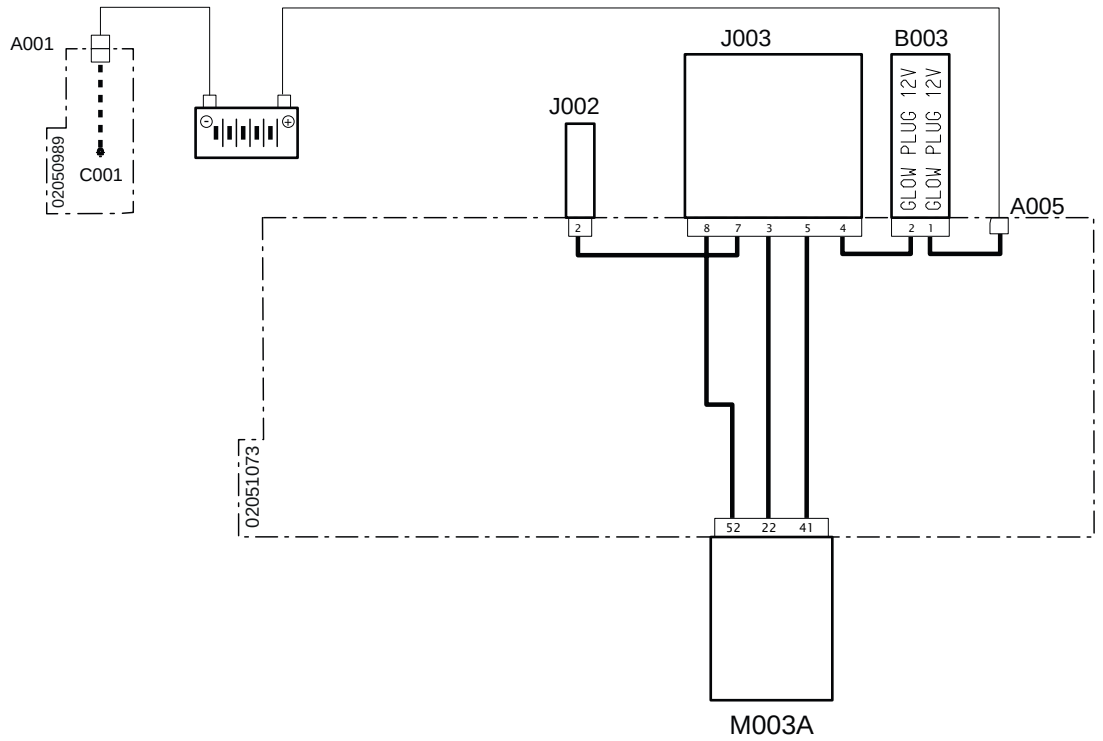
3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le bon fonctionnement de l'unité de contrôle des bougies et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Négatif batterie
C001 (pag.R1-328)	P66	Masse batterie
A005 (pag.R1-382)	P510	Alimentation bougies
B003 (pag.R1-389)	P476	Fusible à incandescence
J003 (pag.R1-386)	P452	Unité de contrôle des bougies
J002 (pag.R1-386)	P514	Bougies de préchauffage
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

3149 - Court-circuit à la batterie du capteur de position de la vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie du capteur de position de la vanne papillon.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais sans la vanne papillon.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de position de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le bon fonctionnement du capteur de position vanne papillon et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.

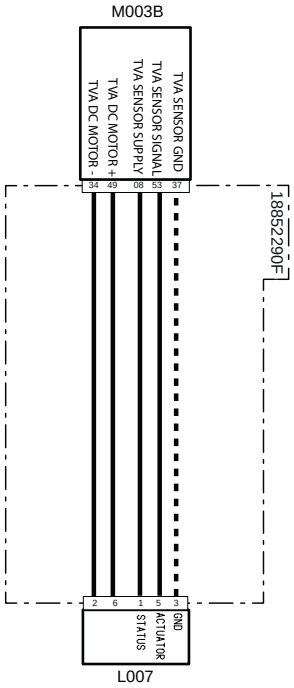
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de position de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3150 - Court-circuit à la masse capteur de position de la vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse du capteur de position de la vanne papillon.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais sans la vanne papillon.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de position de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le bon fonctionnement du capteur de position vanne papillon et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

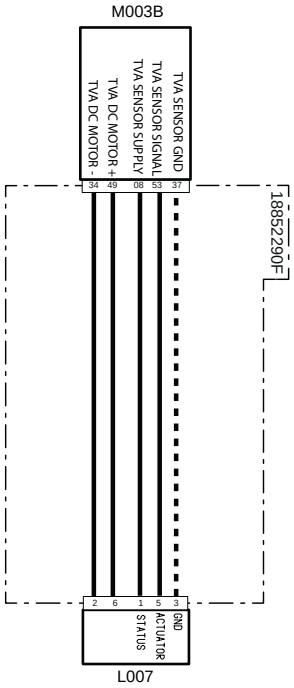
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de position de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3151 - Surintensité sur le circuit de la vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une surintensité sur le circuit de la vanne papillon.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

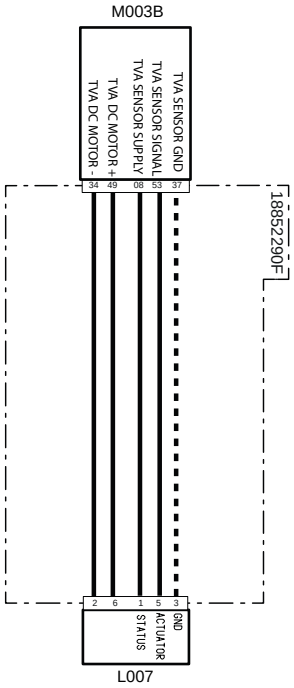
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3152 - Courant insuffisant sur le circuit de la vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un courant insuffisant sur le circuit de la vanne papillon.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

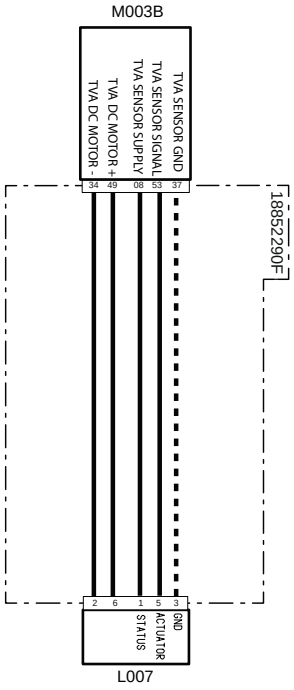
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L007(pag.R1-415)	XY2	Vanne papillon
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

Boîtier électronique véhicule (VCU)

1003 - Tension batterie élevée

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un voltage de la batterie supérieure à 16 V

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il est possible de contrôler la valeur de tension de la batterie sur l'afficheur de l'outil multifonction



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Impossible de démarrer le moteur..

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible principal (70 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible principal (70 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible VCU (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible VCU (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

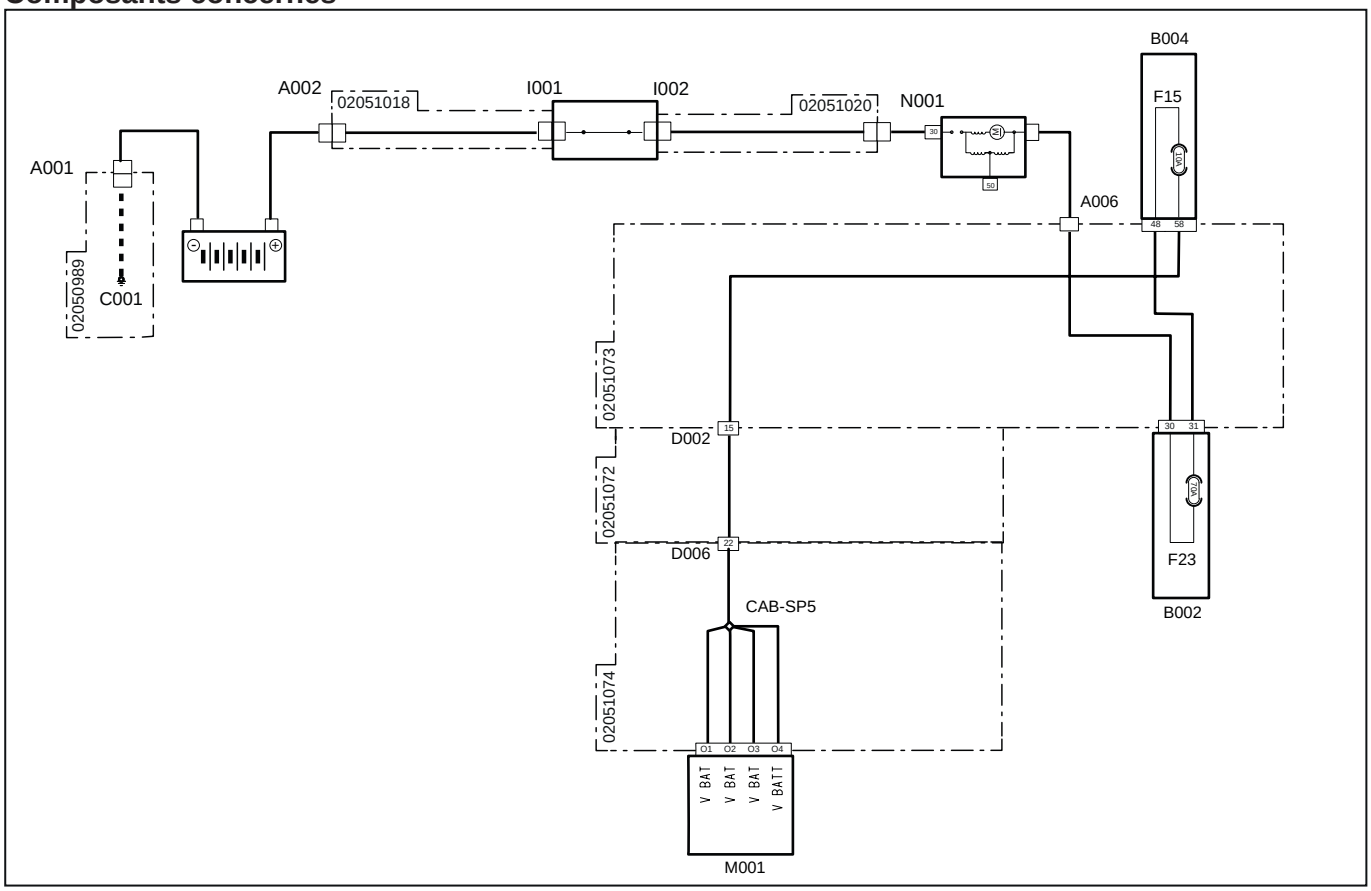
5 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
B004 (pag.R1-367)	P1A	Boîte à fusibles « 2 »
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F15(B004) (pag.R1-367)	F15	Alimentation VCU 12 V (10 A)
F23(B002) (pag.R1-370)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R1-329)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R1-331)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
N001 (pag.R1-330)	P10	Démarreur « 30 »
A006 (pag.R1-382)	P63	Démarreur

1004 - Tension batterie trop basse

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un voltage de la batterie inférieure à 7 V

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il est possible de contrôler la valeur de tension de la batterie sur l'afficheur de l'outil multifonction



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Impossible de démarrer le moteur.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible principal (70 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible principal (70 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible VCU (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible VCU (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

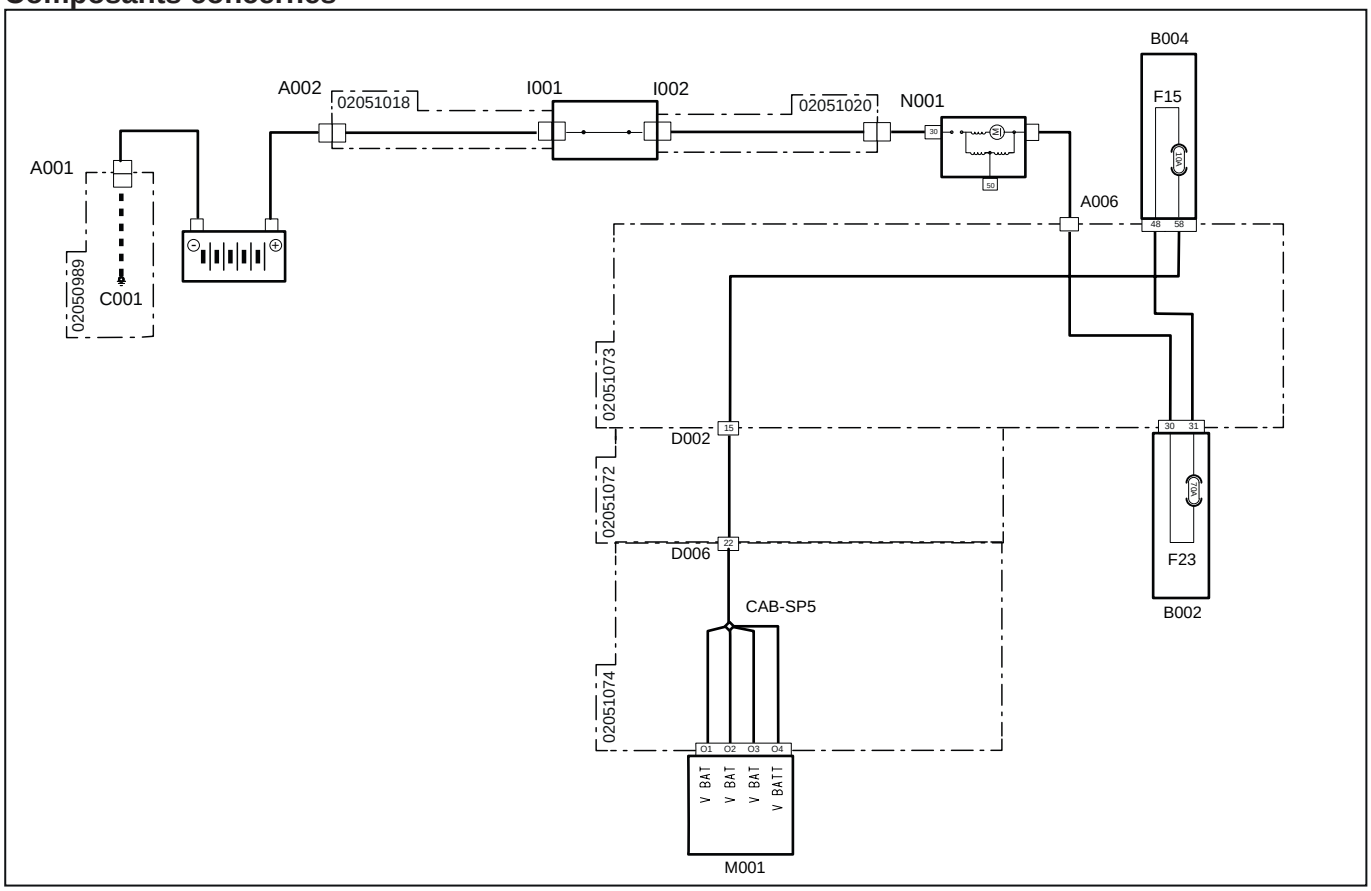
5 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
B004 (pag.R1-367)	P1A	Boîte à fusibles « 2 »
B002 (pag.R1-370)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F15(B004) (pag.R1-367)	F15	Alimentation VCU 12 V (10 A)
F23(B002) (pag.R1-370)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R1-329)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R1-331)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
N001 (pag.R1-330)	P10	Démarreur « 30 »
A006 (pag.R1-382)	P63	Démarreur

1005 - Voltage des capteurs trop élevé

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un voltage des capteurs supérieur au seuil maximal de 5,6 V.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité d'activer le tableau de bord, le moteur s'allume.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme, dans la négative, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du véhicule
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier la sortie du boîtier électronique qui alimenta les capteurs à +5 V.
- Broche de contrôle : N4
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état du fusible des capteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si les vérifications ne font ressortir aucun dysfonctionnement, c'est un problème de l'hardware du boîtier électronique, changer le boîtier électronique du véhicule.

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
M001(pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1006 - Voltage des capteurs insuffisant

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un voltage des capteurs inférieur au seuil minimum de 4,4 V.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité d'activer le tableau de bord, le moteur s'allume.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme, dans la négative, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du véhicule
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier la sortie du boîtier électronique qui alimenta les capteurs à +5 V.
- Broche de contrôle : N4
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état du fusible des capteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - En l'absence de dysfonctionnements, changer le boîtier électronique du véhicule.

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
M001(pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1009 - Erreur de communication ligne Can Bus

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de communication sur la ligne CAN Bus

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du véhicule
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication Can Bus du boîtier électronique du véhicule
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Remplacer le boîtier électronique du véhicule

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
M001(pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1010 - Erreur matérielle du boîtier électronique du véhicule

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de type matériel

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Cette alarme ne figure pas dans la liste des alarmes. L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du véhicule
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Débrancher puis rebrancher la batterie afin d'effectuer une réinitialisation du système
- Veiller à rebrancher correctement la batterie

3 - Vérifier si tous les fusibles et les relais fonctionnent et sont branchés correctement
- Débrancher les fusibles
- En cas de fusibles grillés, les remplacer par des fusibles ayant le même courant nominal
- Vérifier si les relais sont branchés correctement
- il est possible de vérifier les branchements de relais avec un testeur.
- Si tous les fusibles et les relais fonctionnent correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou la présence des résistances.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- Si tout est branché correctement, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - À l'aide de l'outil de diagnostic, effectuer l'initialisation du boîtier électronique du véhicule (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

8 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
M001(pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1011 - Erreur matérielle du boîtier électronique du véhicule

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de type matériel

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Cette alarme ne figure pas dans la liste des alarmes. L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du véhicule
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

2 - Débrancher puis rebrancher la batterie afin d'effectuer une réinitialisation du système
-  Veiller à rebrancher correctement la batterie

3 - Vérifier si tous les fusibles et les relais fonctionnent et sont branchés correctement
- Débrancher les fusibles
- En cas de fusibles grillés, les remplacer par des fusibles ayant le même courant nominal
- Vérifier si les relais sont branchés correctement
-  il est possible de vérifier les branchements de relais avec un testeur.
- Si tous les fusibles et les relais fonctionnent correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou la présence des résistances.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- Si tout est branché correctement, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - À l'aide de l'outil de diagnostic, effectuer l'initialisation du boîtier électronique du véhicule (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

8 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
M001(pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1012 - Erreur matérielle du boîtier électronique du véhicule

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de type matériel

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Cette alarme ne figure pas dans la liste des alarmes. L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du véhicule
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

2 - Débrancher puis rebrancher la batterie afin d'effectuer une réinitialisation du système
-  Veiller à rebrancher correctement la batterie

3 - Vérifier si tous les fusibles et les relais fonctionnent et sont branchés correctement
- Débrancher les fusibles
- En cas de fusibles grillés, les remplacer par des fusibles ayant le même courant nominal
- Vérifier si les relais sont branchés correctement
-  il est possible de vérifier les branchements de relais avec un testeur.
- Si tous les fusibles et les relais fonctionnent correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou la présence des résistances.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- Si tout est branché correctement, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - À l'aide de l'outil de diagnostic, effectuer l'initialisation du boîtier électronique du véhicule (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

8 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule.

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R1-328)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R1-330)	P55	Pôle positif batterie
M001(pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1013 - Tension capteur de niveau du carburant hors seuil

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une tension élevée ou un court-circuit sur le positif du capteur de niveau du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

Le capteur de niveau du carburant lit une tension supérieure à 4600 mV. Ce signal de tension peut être vérifié à l'aide de l'outil de diagnostic

 Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais l'aiguille du niveau du carburant reste sur le zéro.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de niveau du carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de niveau du carburant (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Si le capteur est cassé, le remplacer
- Si le capteur fonctionne bien, passer à l'étape suivante.

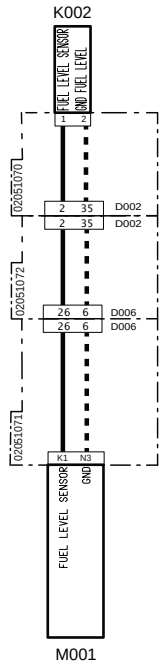
3 - Vérifier l'état général du faisceau
- Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
- Si tout est bon, passer à l'étape suivante.

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, remplacer le capteur de niveau de carburant

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K002(pag.R1-392)	P40	Capteur de niveau du carburant
D002(pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002(pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D006(pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D006(pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
M001(pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1014 - Tension capteur de niveau du carburant hors paramètres

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une tension insuffisante ou un court-circuit à la masse du capteur de niveau du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

Le capteur de niveau du carburant lit un signal de tension inférieur à 1 mV. Ce signal de tension est lisible sur l'outil de diagnostic.

 Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais l'aiguille du niveau du carburant reste sur le zéro.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de niveau du carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de niveau du carburant (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Si le capteur est cassé, le remplacer
- Si le capteur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

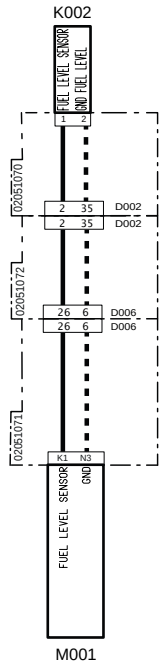
3 - Vérifier l'état général du faisceau
- Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
- Si tout est bon, passer à l'étape suivante.

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, remplacer le capteur de niveau du carburant.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K002(pag.R1-392)	P40	Capteur de niveau du carburant
D002(pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002(pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D006(pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D006(pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
M001(pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1017 - Courant électrovanne blocage différentiel hors seuil

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert sur l'électrovanne du blocage différentiel. Le courant est supérieur à 2400 mA.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais impossible d'embrayer le blocage différentiel.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible du klaxon - prise - gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible klaxon - prise - gyrophare (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

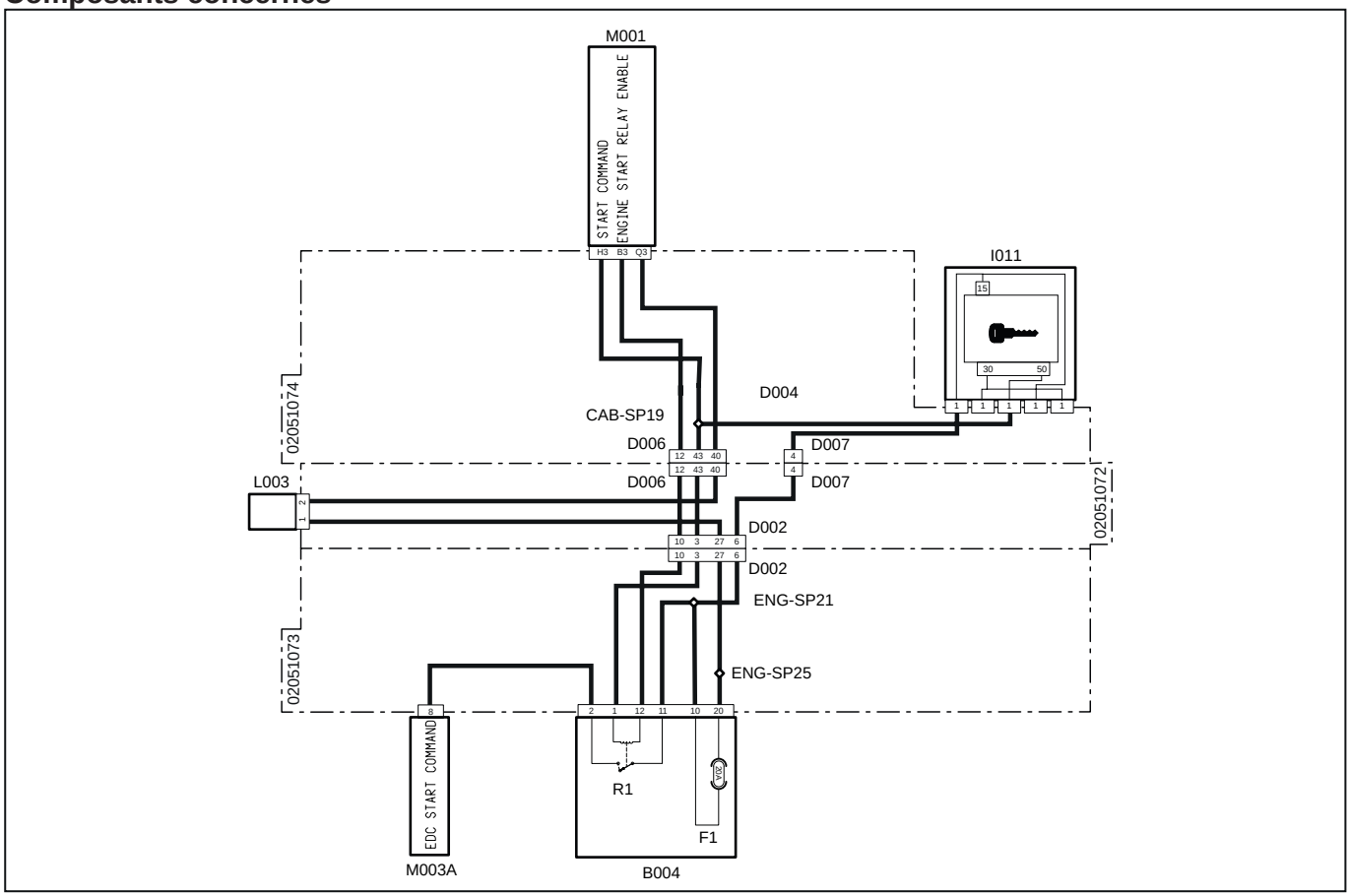
2 - Vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de blocage différentiel et la changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement de l'électrovanne.
- Si elle fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'électrovanne de blocage différentiel du boîtier électronique du véhicule ainsi que des éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- Si tous les connecteurs sont branchés correctement, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de blocage différentiel et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic).

5 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F1(B004) (pag.R1-367)	F1	Prise - Gyrophare (10 A)
I011 (pag.R1-364)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
D007 (pag.R1-356)	P102A	Connecteur du principal au tableau de bord
D007 (pag.R1-357)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
L003 (pag.R1-403)	P187	Electrovanne « ON/OFF » blocage différentiel
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
R1(B004) (pag.R1-367)	R1	Relais feu vert au démarrage

1018 - Courant électrovanne blocage différentiel hors seuil

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert sur l'électrovanne du blocage différentiel. Le courant est inférieur à 75 mA

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais impossible d'embrayer le blocage différentiel.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible du klaxon - prise - gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible klaxon - prise - gyrophare (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante.

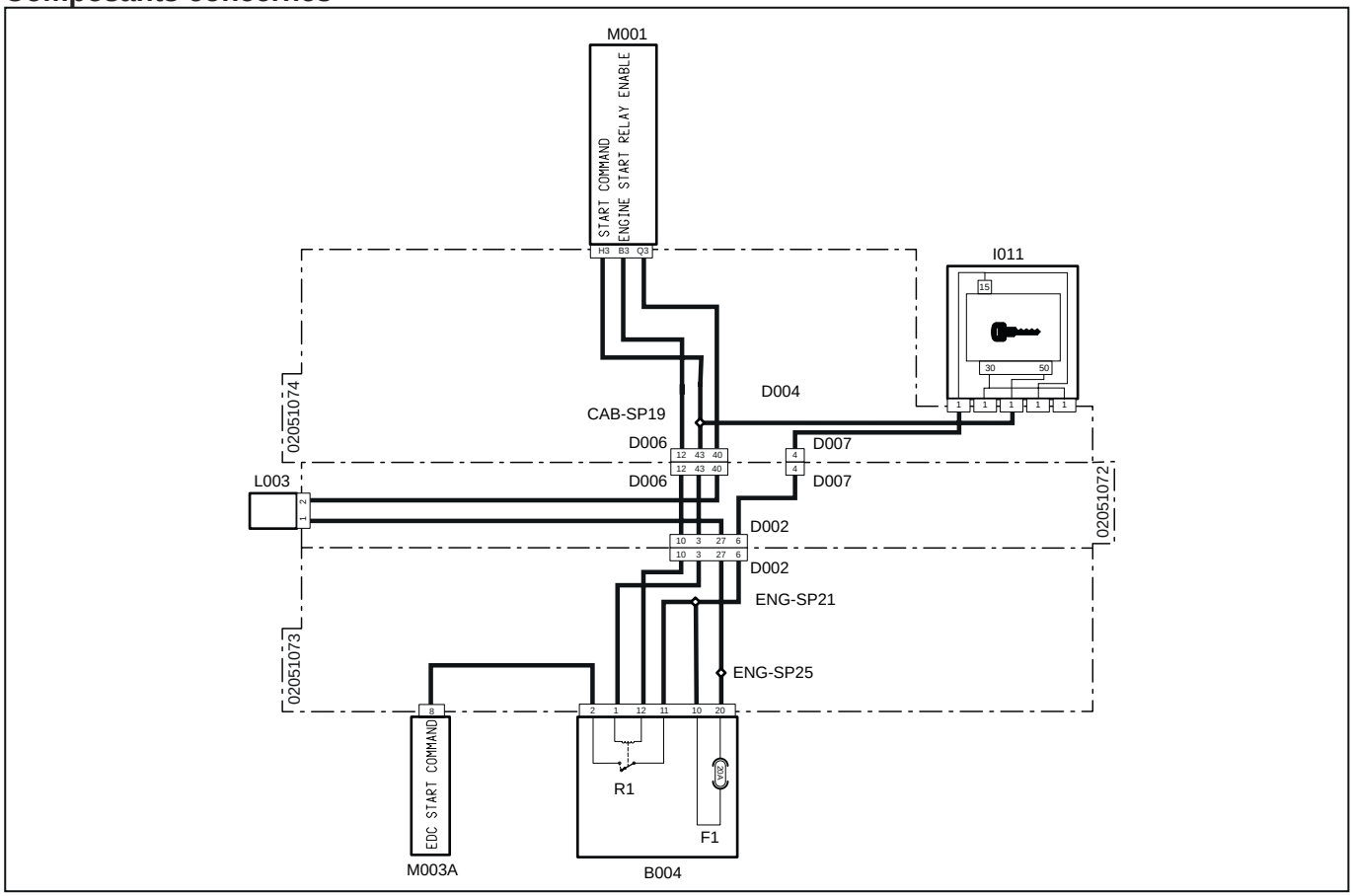
2 - Vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de blocage différentiel et la changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement de l'électro-vanne.
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante.

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'électrovanne de blocage différentiel du boîtier électronique du véhicule ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- Si tous les connecteurs sont branchés correctement, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de blocage différentiel et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic).

5 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F1(B004) (pag.R1-367)	F1	Prise - Gyrophare (10 A)
I011 (pag.R1-364)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
D007 (pag.R1-356)	P102A	Connecteur du principal au tableau de bord
D007 (pag.R1-357)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
L003 (pag.R1-403)	P187	Electrovanne « ON/OFF » blocage différentiel
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
R1(B004) (pag.R1-367)	R1	Relais feu vert au démarrage

1019 - Erreur de lecture du capteur de vitesse du véhicule

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de lecture sur le capteur de vitesse du véhicule.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Le capteur de vitesse du véhicule lit la vitesse sur un pignon situé sur le moyeu emboîté dans la partie haute de la transmission, et indique la fréquence en Hertz.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la vitesse du véhicule ne s'affichera pas sur l'écran numérique.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante.

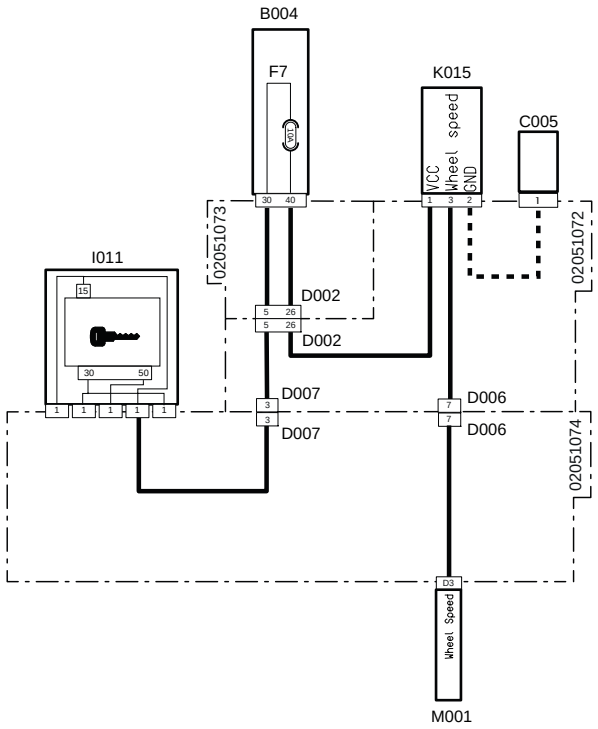
2 - Vérifier le bon fonctionnement du capteur et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du capteur.
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante.

3 - Vérifier le montage du capteur par rapport au pignon.

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de vitesse du véhicule, du boîtier électronique du véhicule, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- Si tous les connecteurs sont branchés correctement, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs
- Vérifier les branchements et l'état des câblages.
- Si le problème persiste, changer le capteur de vitesse des roues.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
C005 (pag.R1-405)	P412	Masse principale
D007 (pag.R1-356)	P102A	Connecteur du principal au tableau de bord
D007 (pag.R1-357)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F7(B004) (pag.R1-367)	F7	Clignotants (10 A)
I011 (pag.R1-364)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
K005 (pag.R1-377)	P301	Capteur de vitesse roues
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1020 - Court-circuit sur l'alimentation du potentiomètre de l'accélérateur

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit sur la ligne d'alimentation vers le potentiomètre de l'accélérateur. La tension d'alimentation dépasse 4,5 V.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il se peut que les codes d'alarme 1024 ou 1025 s'affichent aussi.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais impossible d'accélérer.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante.

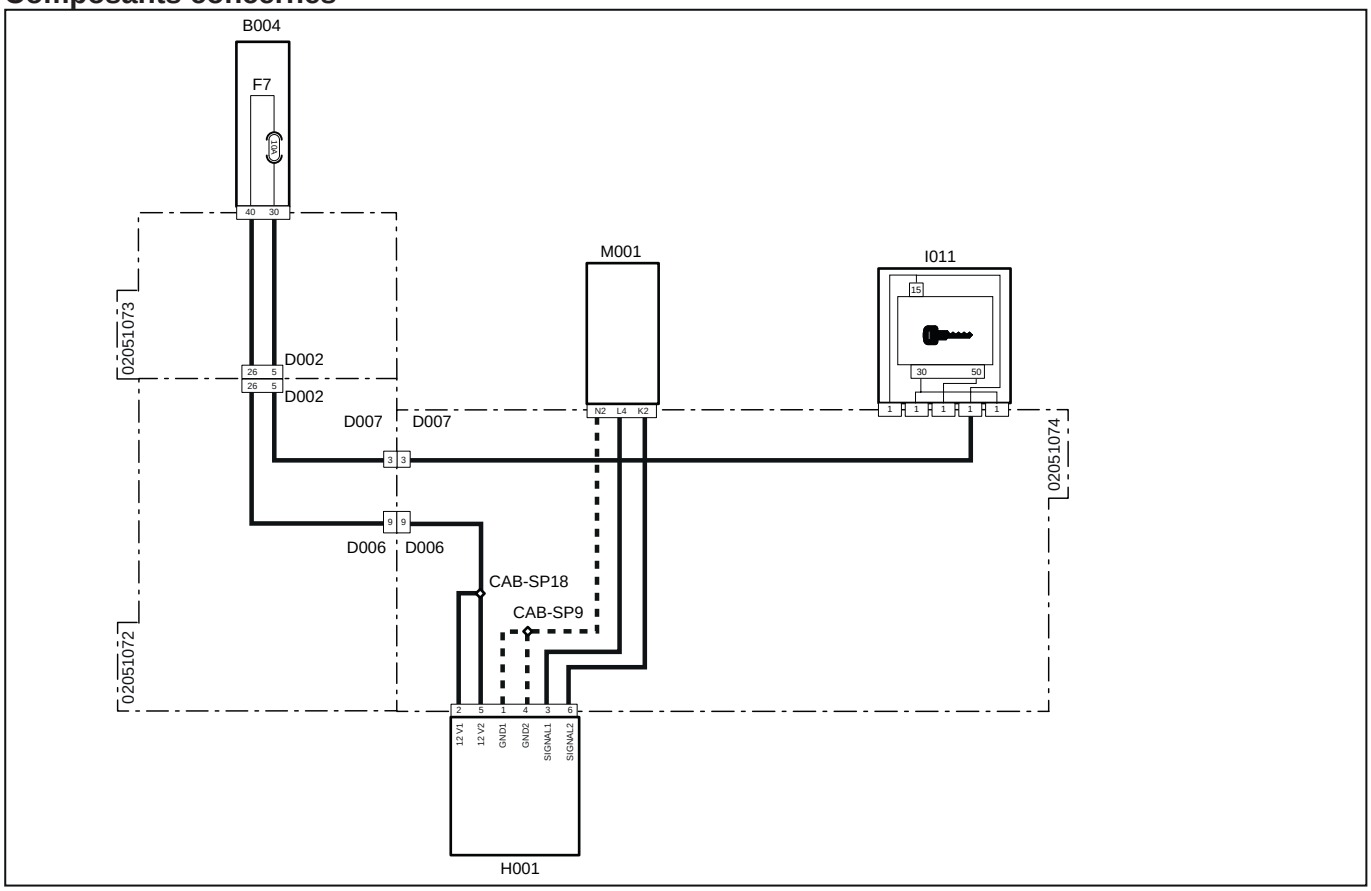
2 - Vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du potentiomètre.
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante.

3 - Effectuer l'étalonnage du potentiomètre de la pédale d'accélérateur (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- S'il est étalonné correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- Si tous les connecteurs sont branchés correctement, passer à l'étape suivante

5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007 (pag.R1-357)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau principal
D007 (pag.R1-356)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
F7(B004) (pag.R1-367)	F7	Clignotants (10 A)
H001 (pag.R1-351)	P100	Accélérateur
I011 (pag.R1-364)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1021 - Court-circuit à la masse du potentiomètre de l'accélérateur

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse vers le potentiomètre de l'accélérateur. La tension d'alimentation est inférieure à 0,5 V

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il se peut que les codes d'alarme 1024 ou 1025 s'affichent également



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais impossible d'accélérer

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

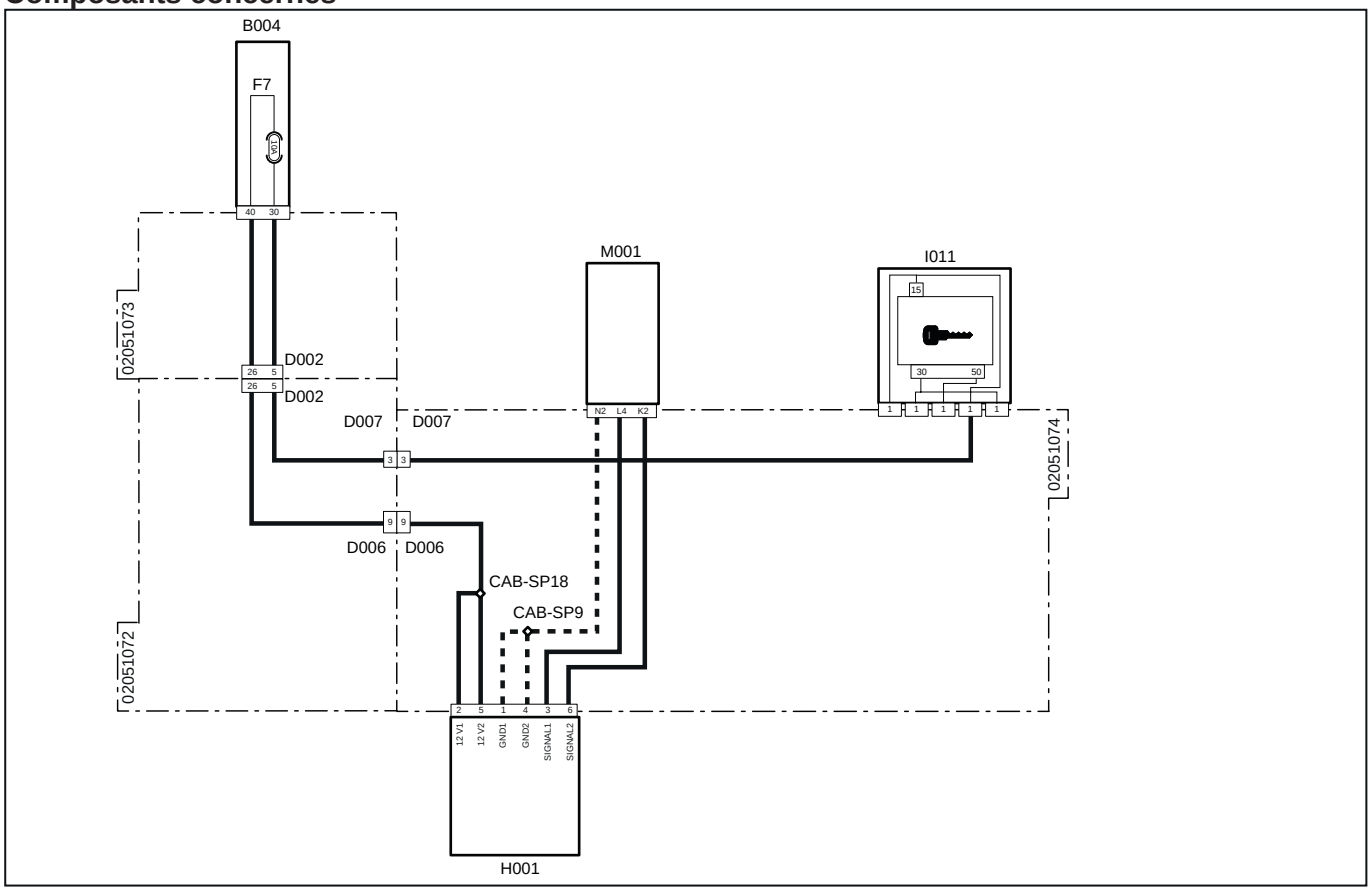
2 - Vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du potentiomètre
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Effectuer l'étalonnage du potentiomètre de la pédale d'accélérateur (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- S'il est étalonné correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- Si tous les connecteurs sont branchés correctement, passer à l'étape suivante

5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007 (pag.R1-357)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau principal
D007 (pag.R1-356)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
F7(B004) (pag.R1-367)	F7	Clignotants (10 A)
H001 (pag.R1-351)	P100	Accélérateur
I011 (pag.R1-364)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1022 - Court-circuit sur l'alimentation du potentiomètre de l'accélérateur

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit sur la ligne d'alimentation vers le potentiomètre de l'accélérateur. La tension d'alimentation dépasse les 4,5 V

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il se peut que les codes d'alarme 1024 ou 1025 s'affichent également



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais impossible d'accélérer

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

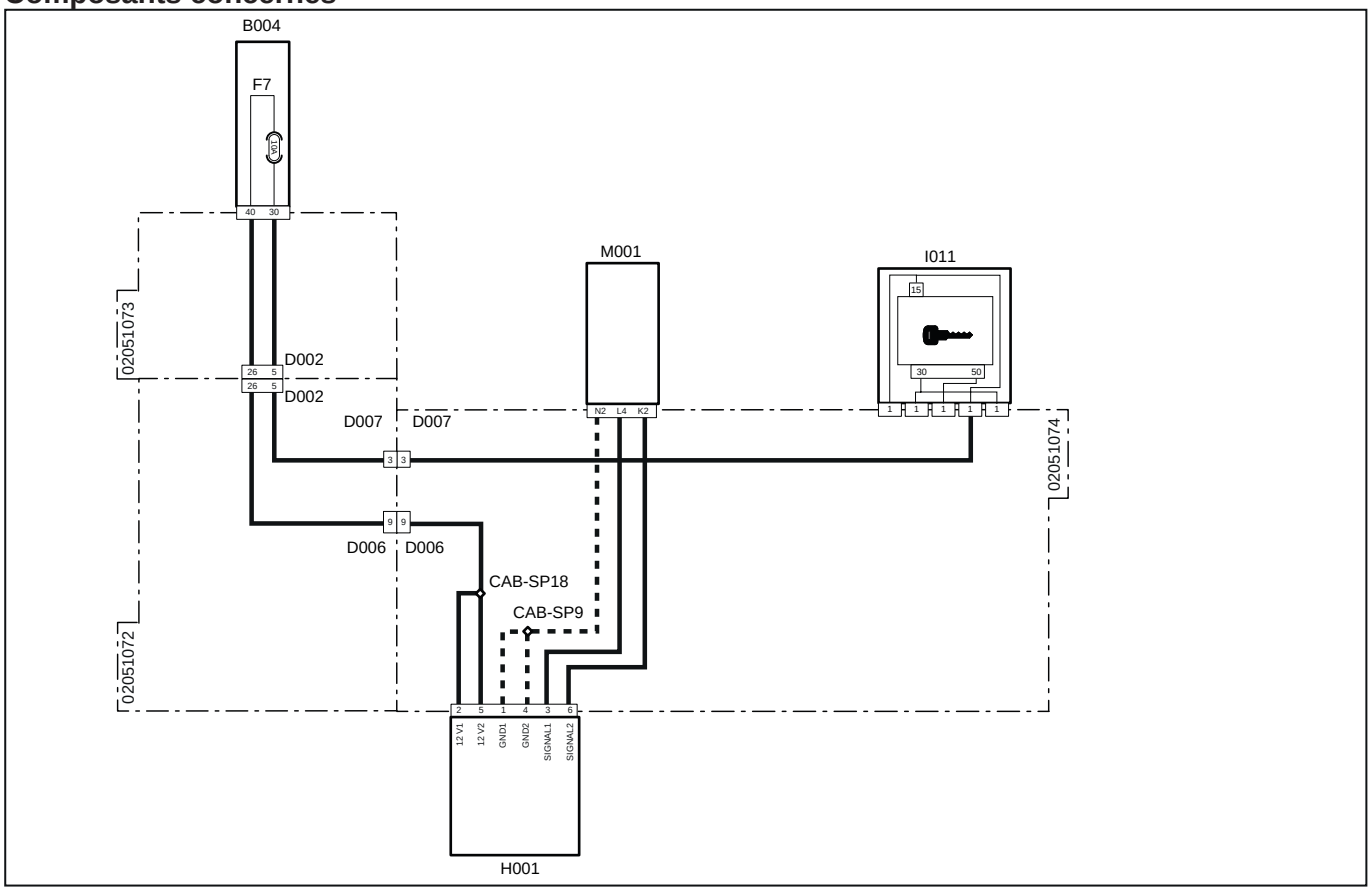
2 - Vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du potentiomètre
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Effectuer l'étalonnage du potentiomètre de la pédale d'accélérateur (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- S'il est étalonné correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- Si tous les connecteurs sont branchés correctement, passer à l'étape suivante

5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007 (pag.R1-357)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau principal
D007 (pag.R1-356)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
F7(B004) (pag.R1-367)	F7	Clignotants (10 A)
H001 (pag.R1-351)	P100	Accélérateur
I011 (pag.R1-364)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1023 - Court-circuit à la masse du potentiomètre de l'accélérateur

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse vers le potentiomètre de l'accélérateur. La tension d'alimentation est inférieure à 0,5 V

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il se peut que les codes d'alarme 1024 ou 1025 s'affichent également



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais impossible d'accélérer

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

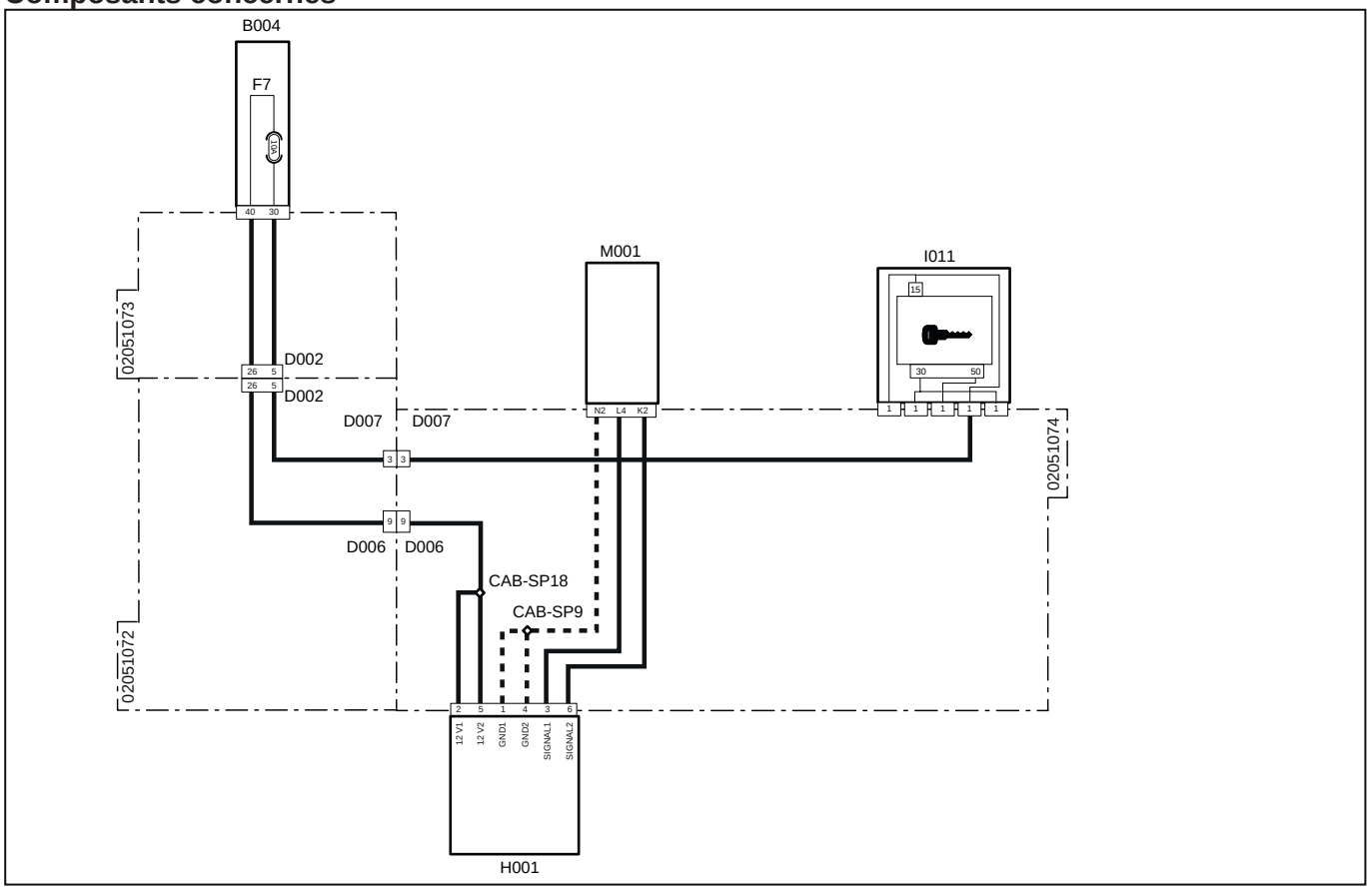
2 - Vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du potentiomètre
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Effectuer l'étalonnage du potentiomètre de la pédale d'accélérateur (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- S'il est étalonné correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007 (pag.R1-357)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau principal
D007 (pag.R1-356)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
F7(B004)(pag.R1-367)	F7	Clignotants (10 A)
H001 (pag.R1-351)	P100	Accélérateur
I011 (pag.R1-364)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1024 - Valeur signal 1 incorrecte

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté que le signal 1 du potentiomètre de l'accélérateur renvoie une valeur incorrecte

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Durant la phase d'étalonnage du potentiomètre de l'accélérateur, il faut enregistrer une différence minimum de 10 % entre la position minimum et la position maximum. Si ce n'était pas le cas, l'alarme s'affiche. En général, elle peut se produire lorsque l'étalonnage du potentiomètre a été réalisé de façon incorrecte



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais impossible d'accélérer

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier si le potentiomètre soit alimenté avec du 12 V
- il est possible d'effectuer cette opération avec un testeur.
- S'il est sous tension correctement, passer à l'étape suivante

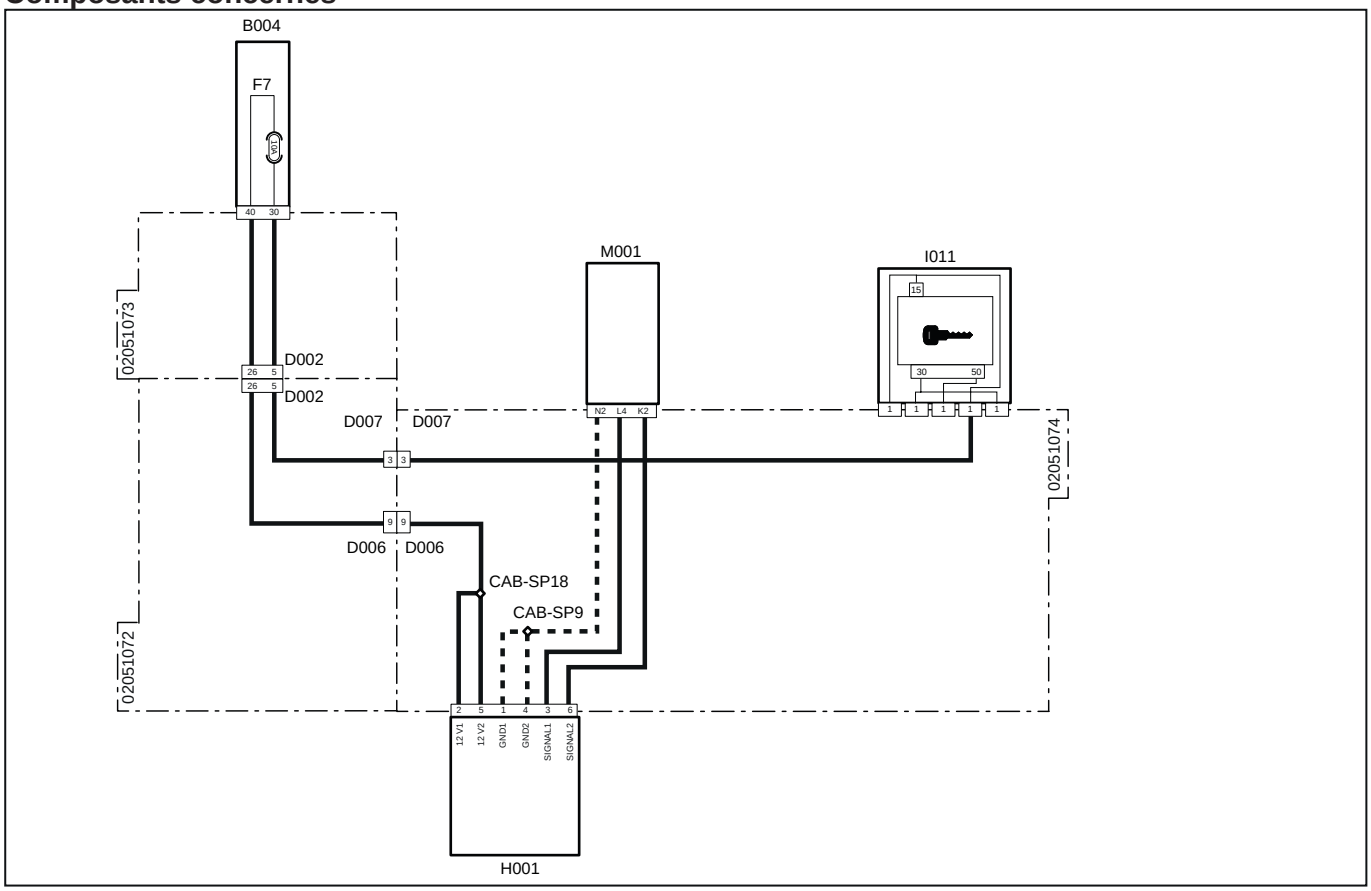
3 - Vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du potentiomètre
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Effectuer l'étalonnage du potentiomètre de la pédale d'accélérateur (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- S'il est étalonné correctement, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

6 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007 (pag.R1-357)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau principal
D007 (pag.R1-356)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
F7(B004) (pag.R1-367)	F7	Clignotants (10 A)
H001 (pag.R1-351)	P100	Accélérateur
I011 (pag.R1-364)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1025 - Valeur signal 2 incorrecte

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté que le signal 2 du potentiomètre de l'accélérateur renvoie une valeur incorrecte

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Durant la phase d'étalonnage du potentiomètre de l'accélérateur, il faut enregistrer une différence minimum de 10 % entre la position minimum et la position maximum. Si ce n'était pas le cas, l'alarme s'affiche. En général, elle peut se produire lorsque l'étalonnage du potentiomètre a été réalisé de façon incorrecte



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais impossible d'accélérer

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier si le potentiomètre soit alimenté avec du 12 V
- il est possible d'effectuer cette opération avec un testeur.

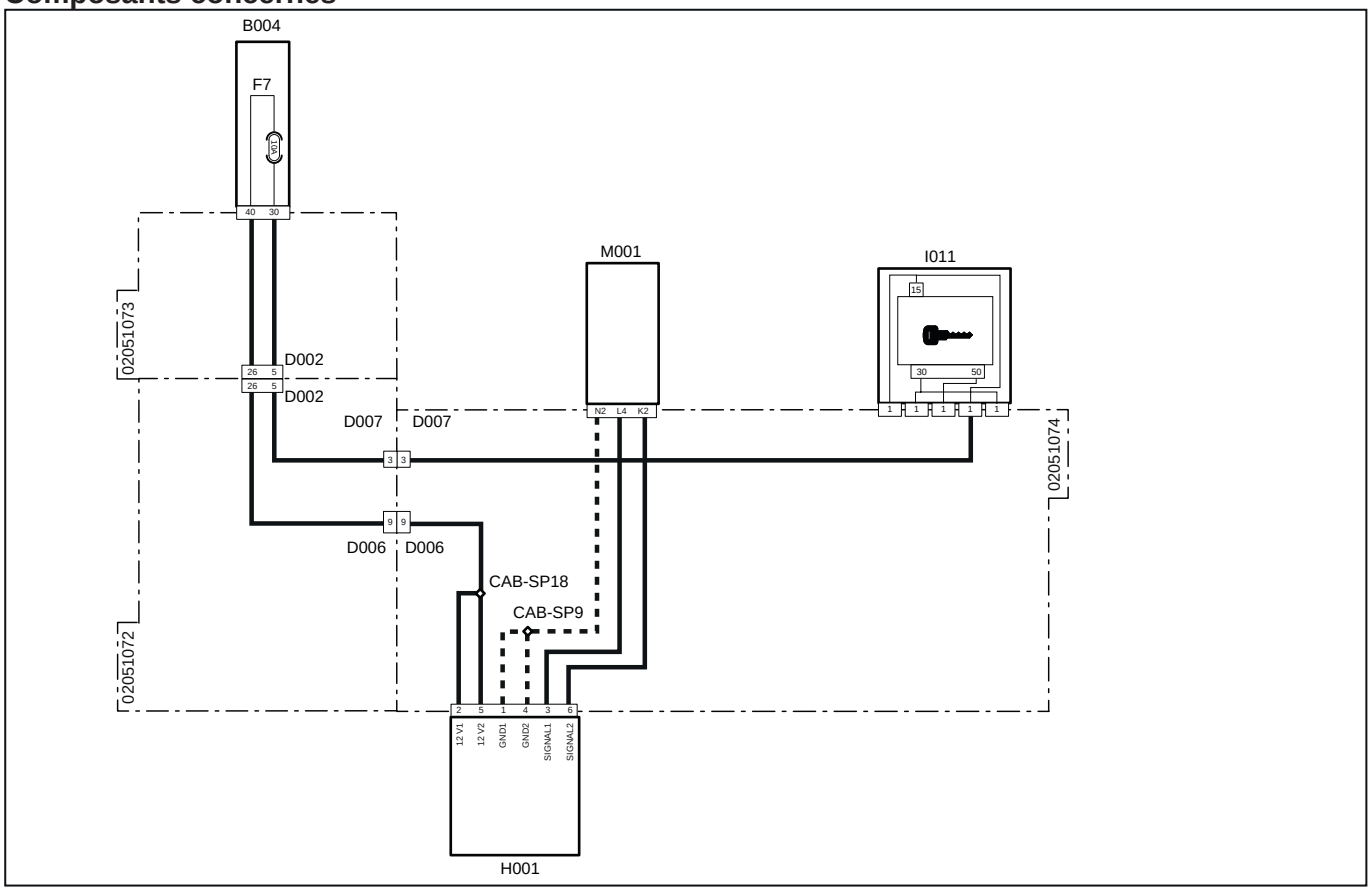
3 - Vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du potentiomètre
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Effectuer l'étalonnage du potentiomètre de la pédale d'accélérateur (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- S'il est étalonné correctement, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

6 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007 (pag.R1-357)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau principal
D007 (pag.R1-356)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
F7(B004) (pag.R1-367)	F7	Clignotants (10 A)
H001 (pag.R1-351)	P100	Accélérateur
I011 (pag.R1-364)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1026 - État du capteur de détection de l'opérateur invalide

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté que le capteur de détection de l'opérateur est débranché ou qu'il fonctionne mal

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Une fois le véhicule éteint, il ne sera plus possible de le rallumer

Vérifications à effectuer

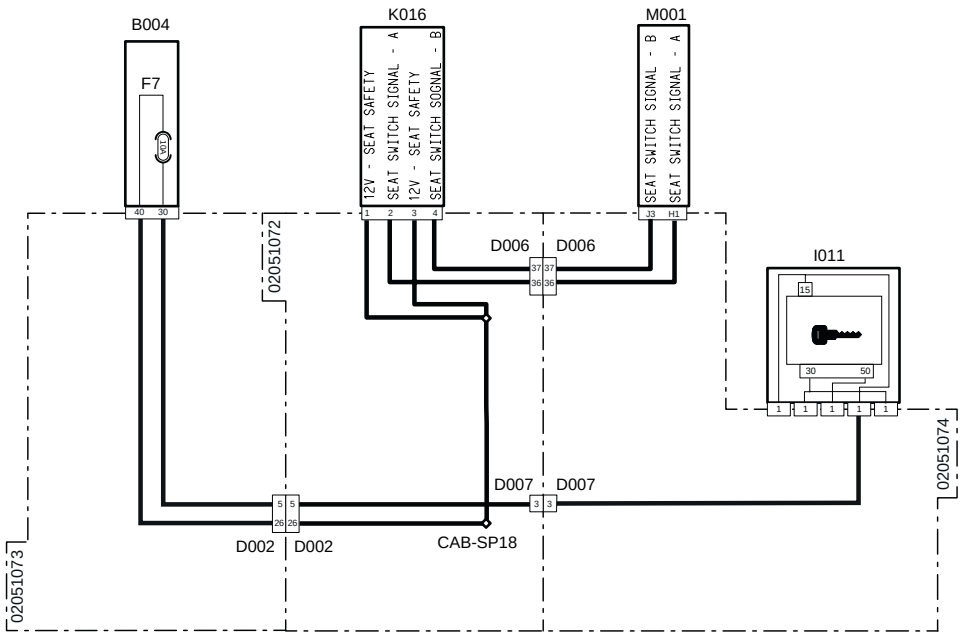
1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier si le capteur est alimenté avec du 12 V
- il est possible d'effectuer cette opération avec un testeur.
- Si le capteur est sous tension correctement, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier le bon fonctionnement du capteur et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du capteur
- Si le capteur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Débrancher les connecteurs concernés et les rebrancher correctement

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
F7(B004) (pag.R1-367)	F7	Capteurs / Interrupteurs (10 A)
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007 (pag.R1-356)	P102A	Connecteur du principal au tableau de bord
D007 (pag.R1-357)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
I011 (pag.R1-364)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
K016 (pag.R1-401)	P107	Feu vert démarrage siège
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule

1027 - Démarrage invalide

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté, pendant plus de 2 secondes, que, durant le démarrage du moteur, le contact du relais de démarrage est fermé, mais le moteur ne s'allume pas

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Le véhicule ne s'allume pas

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier le bon branchement du relais de démarrage

- il est possible de vérifier le fonctionnement du relais avec un testeur.
- S'il est branché correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier le bon branchement du démarreur

- S'il est branché correctement, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier le bon fonctionnement des composants et nécessaire, les remplacer

- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement des composants du démarrage
- S'ils fonctionnent correctement, passer à l'étape suivante

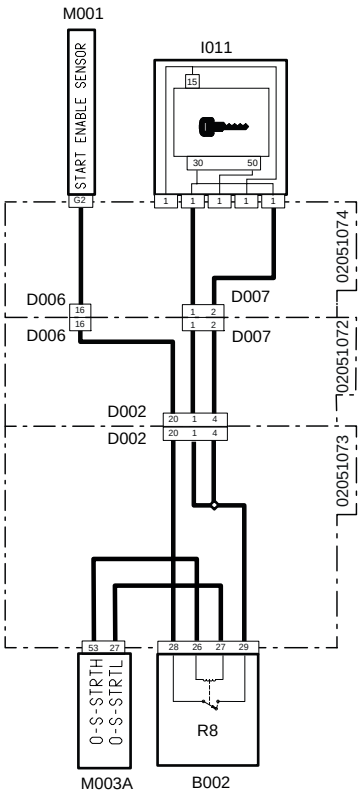
4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Vérifier la tension de crête de la batterie au démarrage

- il est possible de vérifier la tension à l'aide d'un testeur.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007 (pag.R1-356)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D007 (pag.R1-357)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
I011 (pag.R1-364)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
R8(B002)(pag.R1-370)	R8	Relais de démarrage (20 A)

1028 - Courant électrovanne déviateur hors paramètres

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert sur le circuit de l'électrovanne de déviateur. Le signal du courant est supérieur à 2400 mA

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais impossible d'utiliser le déviateur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible du klaxon - prise - gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible klaxon - prise - gyrophare (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

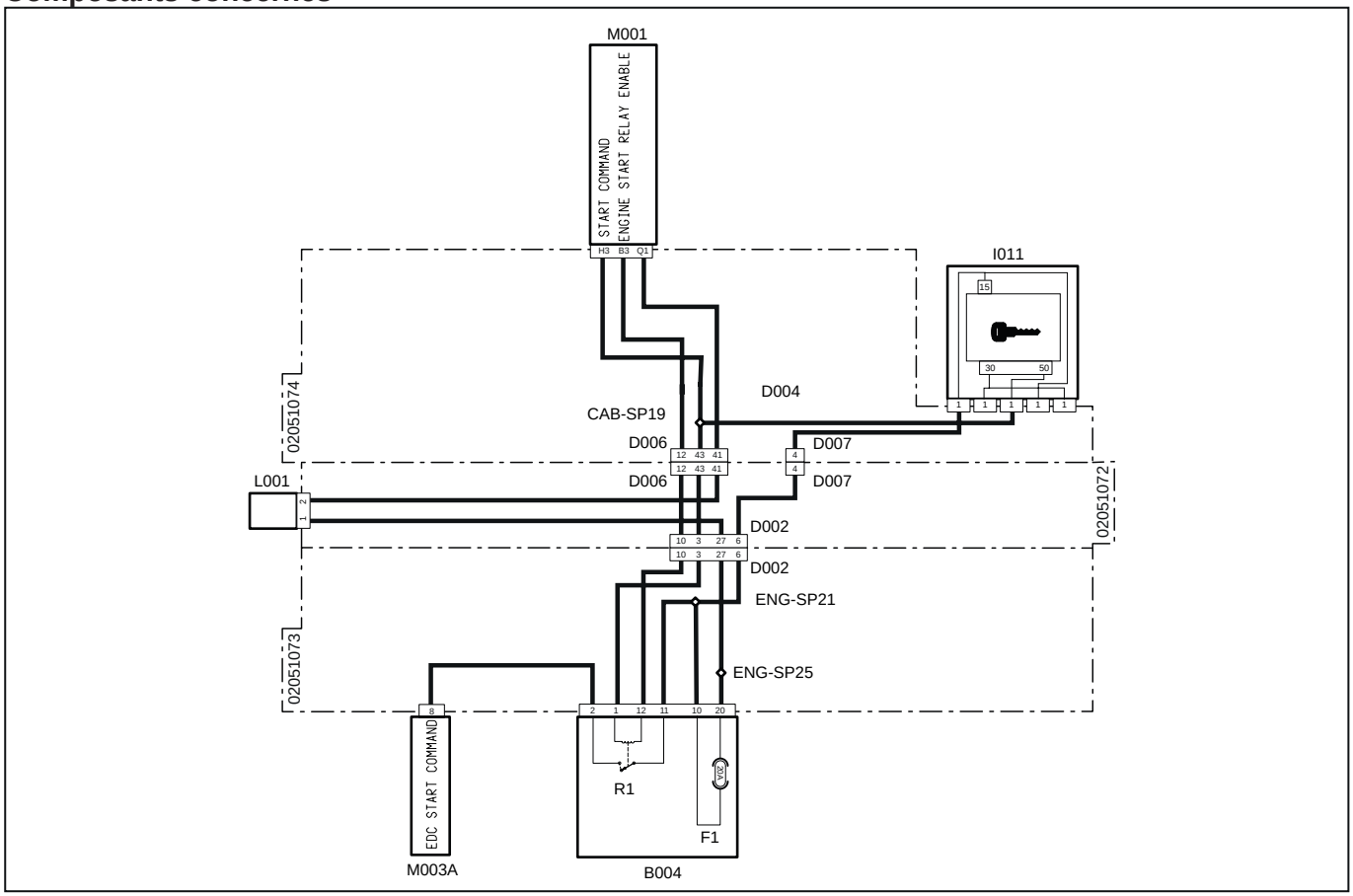
2 - Vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de déviateur et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du électro-vanne

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'électrovanne de déviateur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Débrancher les connecteurs concernés et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de déviateur et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

5 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007 (pag.R1-356)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D007 (pag.R1-357)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F1(B004)(pag.R1-367)	F1	Prise - Gyrophare (10 A)
I011 (pag.R1-364)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
L001 (pag.R1-404)	P188	Electrovanne « déviateur »
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
R1(B004)(pag.R1-367)	R1	Relais feu vert au démarrage

1029 - Courant électrovanne déviateur hors paramètres

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert sur le circuit de l'électrovanne de déviateur. Le signal du courant est inférieur à 75 mA

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais impossible d'utiliser le déviateur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible du klaxon - prise - gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible klaxon - prise - gyrophare (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

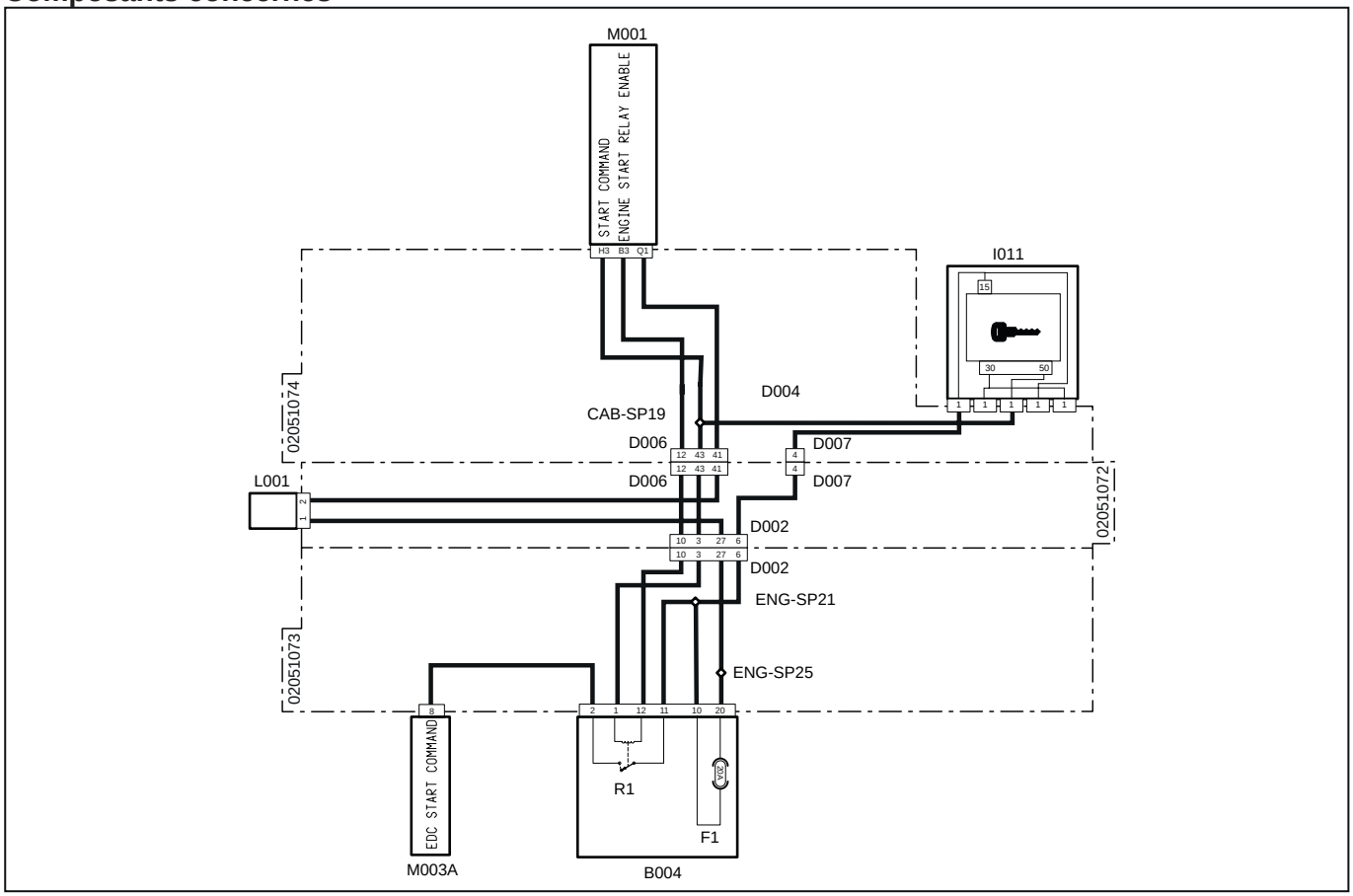
2 - Vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de déviateur et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du électro-vanne

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'électrovanne de déviateur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Débrancher les connecteurs concernés et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de déviateur et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

5 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007 (pag.R1-356)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D007 (pag.R1-357)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F1(B004)(pag.R1-367)	F1	Prise - Gyrophare (10 A)
I011 (pag.R1-364)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
L001 (pag.R1-404)	P188	Electrovanne « déviateur »
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
R1(B004)(pag.R1-367)	R1	Relais feu vert au démarrage

1032 - Alternateur ne charge pas

Description de la panne

Le boîtier électronique du véhicule (VCU) a détecté que la tension de l'alternateur est trop basse (moins de 2 V) ou bien la détection d'un court-circuit à la masse

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

À cause d'un dysfonctionnement de l'alternateur, il se peut que le véhicule perde de la puissance avant de s'arrêter à cause d'une batterie déchargée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la charge de la batterie

- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état de l'alternateur et son bon fonctionnement

- il est possible de vérifier le fonctionnement de l'alternateur à l'aide d'un testeur.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Remplacer les composants si nécessaire

Composants concernés

Alternateur	Batterie	

1034 - Boîtier électronique du véhicule non étalonné

Description de la panne

Le boîtier électronique du véhicule n'a pas été étalonné correctement

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Le tableau de bord s'allume, mais il est impossible de démarrer le moteur

Vérifications à effectuer

1 - À l'aide de l'outil de diagnostic, effectuer l'étalonnage du boîtier électronique du véhicule (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Prise de force

5001 - Dysfonctionnement du bouton d'embrayage de la PTO

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un dysfonctionnement du bouton d'embrayage de la PTO.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible ECU sous clé (5 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible ECU sous clé (5 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/Interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/Interrupteurs (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du bouton d'embrayage de la PTO, du boîtier électronique du moteur, du boîtier électronique du véhicule des autres connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

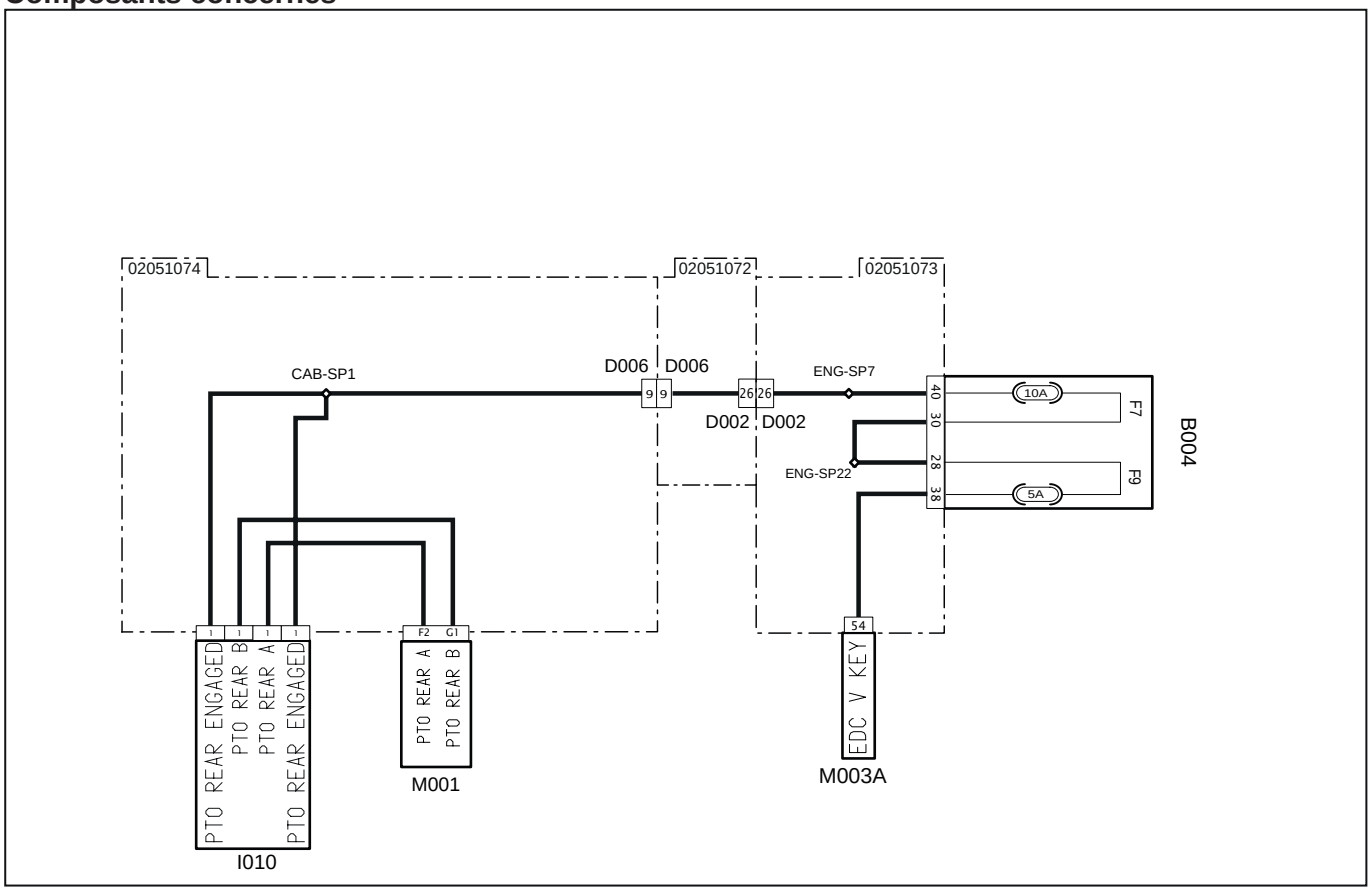
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du bouton d'embrayage de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du bouton d'embrayage de la PTO et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
I010 (pag.R1-350)	P504/P505/ P506/P508	Bouton d'embrayage de la PTO
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F7(B004) (pag.R1-367)	F7	Capteurs/interrupteurs (10 A)
F9(B004) (pag.R1-367)	F9	ECU sous clé (5 A)
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

5002 - Court-circuit à la batterie du circuit de la vanne proportionnelle de la PTO.

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la batterie du circuit de la vanne proportionnelle de la PTO.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible de la prise de remorque (15 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible de la prise de remorque (15 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible du gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible du gyrophare (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne proportionnelle de la PTO, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

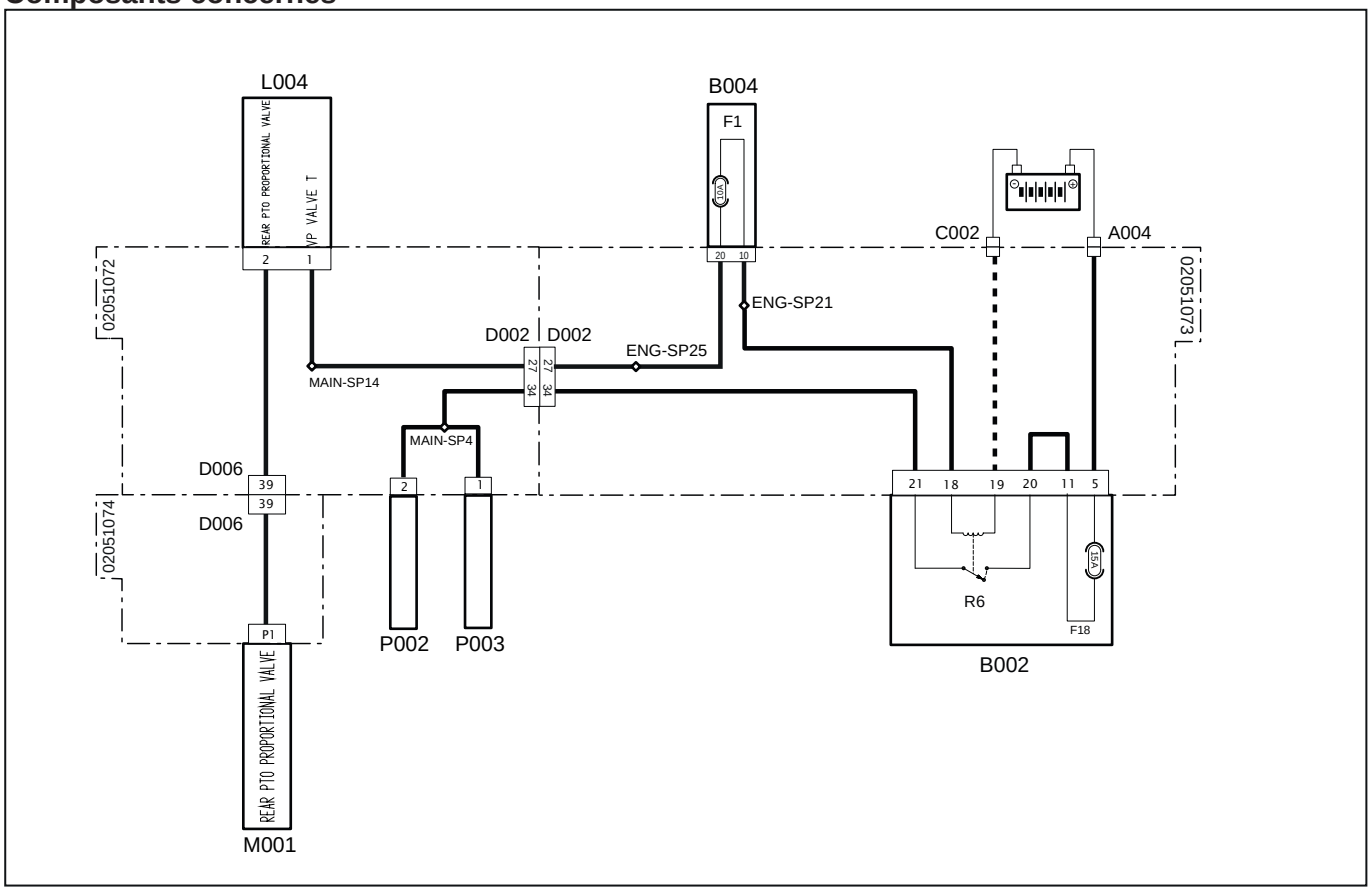
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de la vanne proportionnelle de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement de la vanne proportionnelle de la PTO et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A004 (pag.R1-388)	P472	Positif batterie
C002 (pag.R1-383)	P475	Masse batterie
L004 (pag.R1-403)	P186	Vanne proportionnelle PTO
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F1(B004) (pag.R1-367)	F1	Gyrophare (10 A)
F18(B002) (pag.R1-370)	F18	Prise de remorque (5 A)
R6(B002) (pag.R1-370)	R6	Relais prise de remorque (30 A)
P002 (pag.R1-405)	P226	Prise courant 7 pôles
P003 (pag.R1-394)	P50/P51	Prise courant 1 pôle

5003 - Court-circuit à la masse ou circuit ouvert du circuit de la vanne proportionnelle de la PTO.

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert du circuit de la vanne proportionnelle de la PTO.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible de la prise de remorque (15 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible de la prise de remorque (15 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible du gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible du gyrophare (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne proportionnelle de la PTO, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

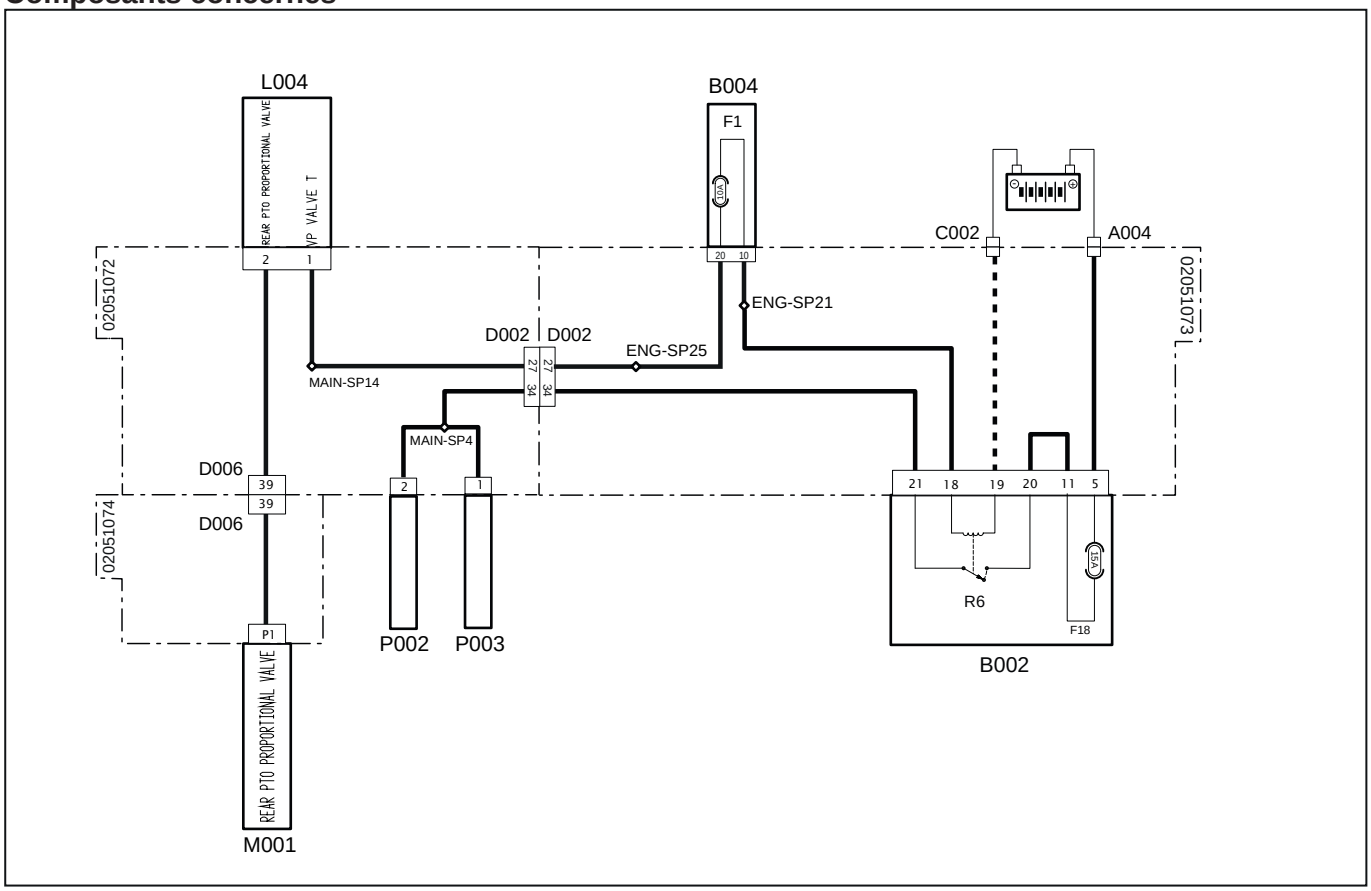
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de la vanne proportionnelle de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement de la vanne proportionnelle de la PTO et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A004 (pag.R1-388)	P472	Positif batterie
C002 (pag.R1-383)	P475	Masse batterie
L004 (pag.R1-403)	P186	Vanne proportionnelle PTO
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F1(B004) (pag.R1-367)	F1	Gyrophare (10 A)
F18(B002) (pag.R1-370)	F18	Prise de remorque (5 A)
R6(B002) (pag.R1-370)	R6	Relais prise de remorque (30 A)
P002 (pag.R1-405)	P226	Prise courant 7 pôles
P003 (pag.R1-394)	P50/P51	Prise courant 1 pôle

5004 - Court-circuit à la batterie du circuit de la vanne directionnelle de la PTO.

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la batterie du circuit de la vanne directionnelle de la PTO

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible de la prise de remorque (15 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible de la prise de remorque (15 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible du gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible du gyrophare (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne directionnelle de la PTO, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

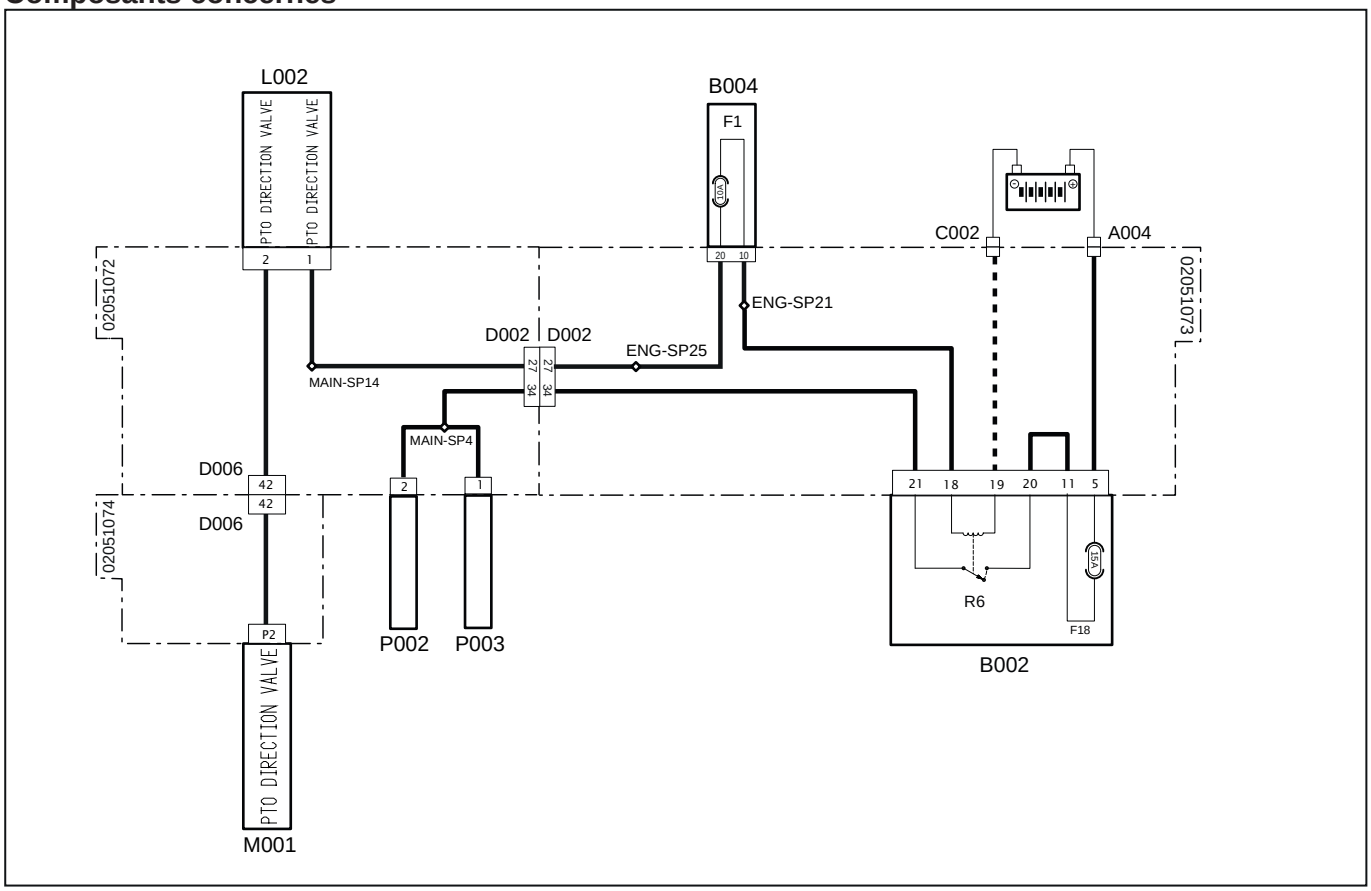
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de la vanne proportionnelle de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement de la vanne directionnelle et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A004 (pag.R1-388)	P472	Positif batterie
C002 (pag.R1-383)	P475	Masse batterie
L002 (pag.R1-402)	P499	Soupape directionnelle PTO
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F1(B004) (pag.R1-367)	F1	Gyrophare (10 A)
F18(B002) (pag.R1-370)	F18	Prise de remorque (5 A)
R6(B002) (pag.R1-370)	R6	Relais prise de remorque (30 A)
P002 (pag.R1-405)	P226	Prise courant 7 pôles
P003 (pag.R1-394)	P50/P51	Prise courant 1 pôle

5005 - Court-circuit à la masse ou circuit ouvert du circuit de la vanne directionnelle PTO

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert du circuit de la vanne directionnelle de la PTO.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible de la prise de remorque (15 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible de la prise de remorque (15 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible du gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible du gyrophare (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne directionnelle de la PTO, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

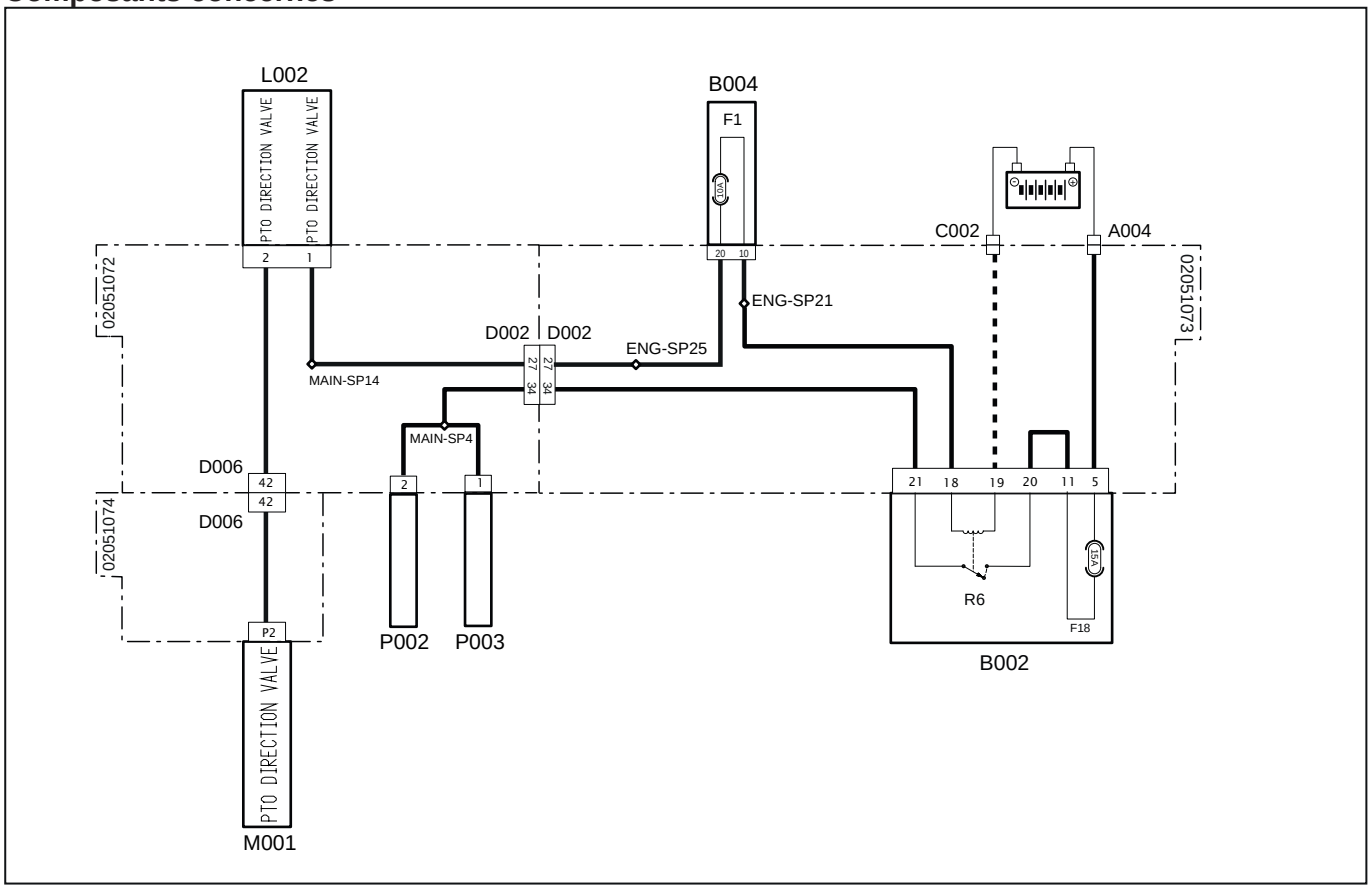
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de la vanne proportionnelle de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement de la vanne directionnelle et la changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A004 (pag.R1-388)	P472	Positif batterie
C002 (pag.R1-383)	P475	Masse batterie
L002 (pag.R1-402)	P499	Soupape directionnelle PTO
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F1(B004)(pag.R1-367)	F1	Gyrophare (10 A)
F18(B002) (pag.R1-370)	F18	Prise de remorque (5 A)
R6(B002)(pag.R1-370)	R6	Relais prise de remorque (30 A)
P002 (pag.R1-405)	P226	Prise courant 7 pôles
P003 (pag.R1-394)	P50/P51	Prise courant 1 pôle

5006 - Patinage de l'embrayage de la PTO après avoir été activée

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté que l'embrayage de la PTO patine après avoir été activée.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Clignotement du voyant rouge

Le boîtier électronique a détecté une difference de vitesse entre les capteurs de vitesse de la PTO et du vilebrequin, qui devraient avoir la même vitesse. La raison est probablement due à une erreur de lecture des capteurs ou à un glissement des disques d'embrayage de la PTO.

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible ECU sous clé (5 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible ECU sous clé (5 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours du vilebrequin, du capteur de tours de la PTO, du boîtier électronique du moteur, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de tours du vilebrequin (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de l'vilebrequin et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de tours de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de la PTO et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

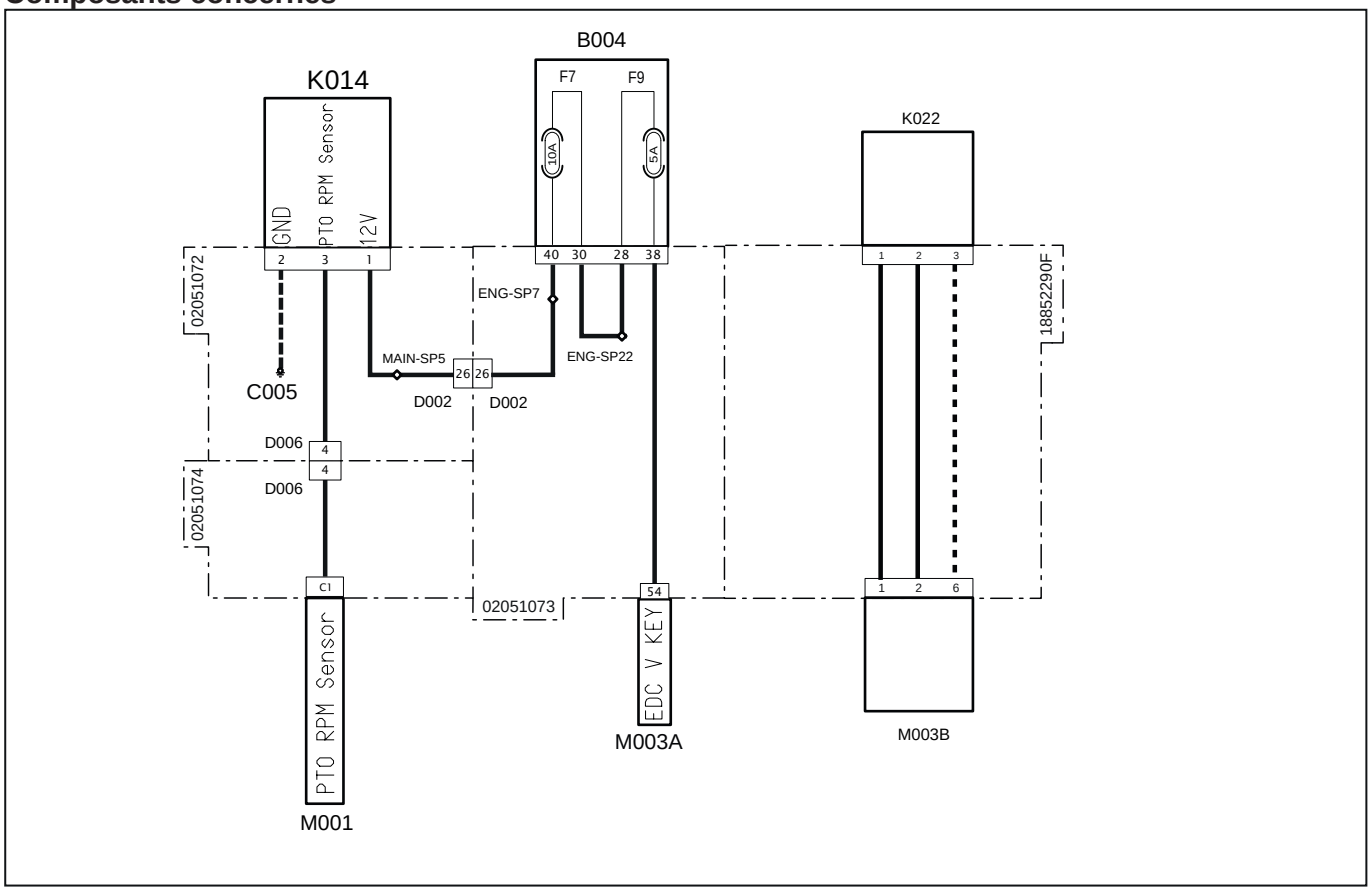
7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

9 - Vérifier l'état de l'embrayage de la PTO.
- Vérifier l'usure des disques de friction, et les changer, le cas échéant.
- Vérifier l'état de la rondelle Belleville et la changer, le cas échéant.
- Vérifier e circuit hydraulique de l'embrayage et si la pression de l'huile est à 20 bar environ.

10 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
C005 (pag.R1-405)	P412	Masse principal
K014 (pag.R1-381)	P518	Capteur de tours de la PTO
K022 (pag.R1-412)	XS2	Capteur de tours du vilebrequin
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F7(B004) (pag.R1-367)	F7	Capteurs/interrupteurs (10 A)
F9(B004) (pag.R1-367)	F9	ECU sous clé (5 A)
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

5007 - L'embrayage de la PTO patine après avoir tiré le frein

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un dysfonctionnement du frein hydraulique de la PTO, provoquant le patinage de l'embrayage de la PTO.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Le boîtier électronique a détecté une difference de vitesse entre les capteurs de vitesse de la PTO et du vilebrequin, qui devraient avoir la même vitesse. La raison est probablement due à une erreur de lecture des capteurs ou à un glissement des disques d'embrayage de la PTO.

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible ECU sous clé (5 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible ECU sous clé (5 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours du vilebrequin, du capteur de tours de la PTO, du boîtier électronique du moteur, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de tours du vilebrequin (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de l'vilebrequin et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de tours de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de la PTO et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

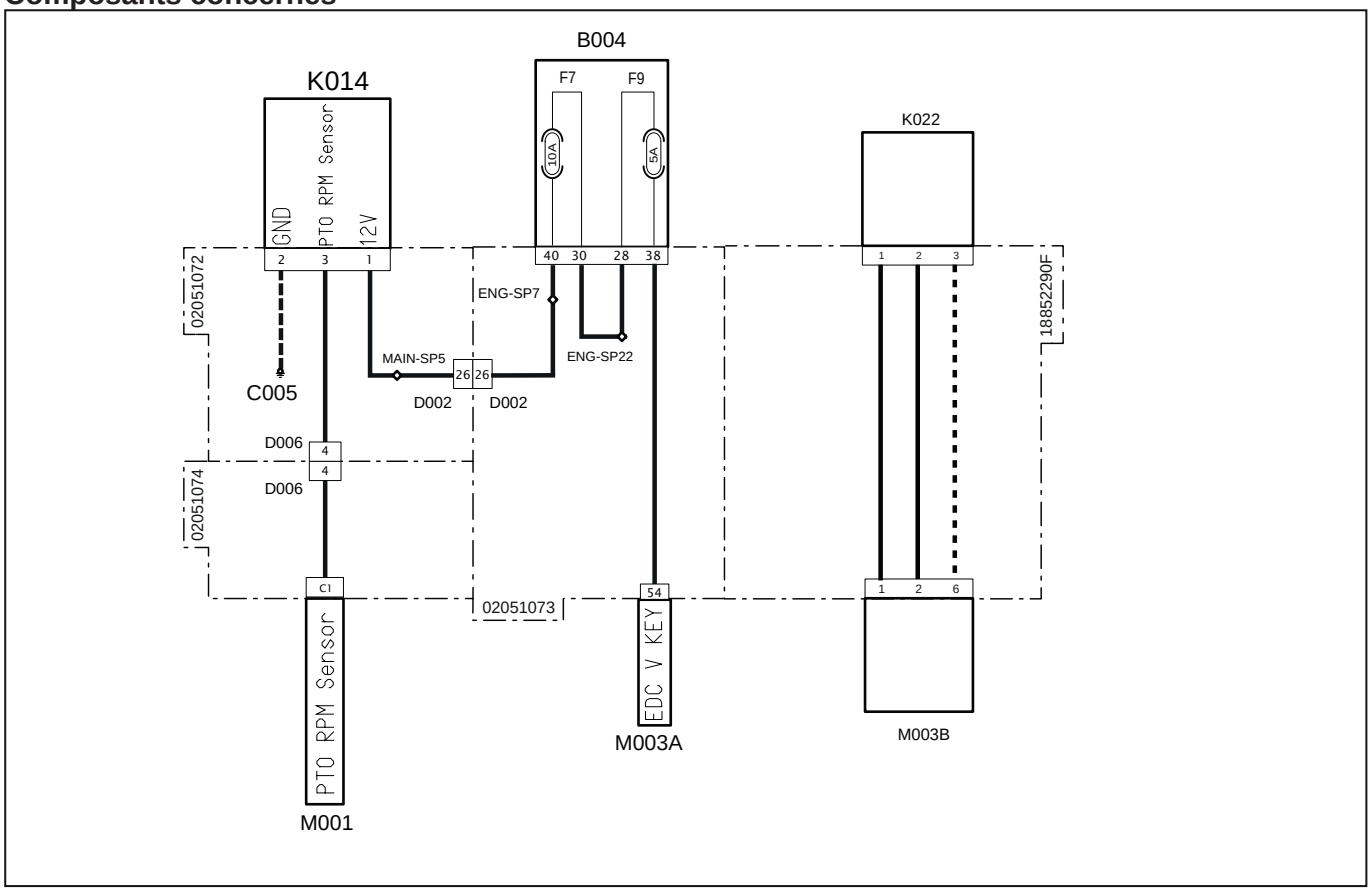
8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

9 - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

10 - Vérifier l'état du frein de la PTO.
- Vérifier l'usure du piston de frein et le changer, le cas échéant.

11 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
C005 (pag.R1-405)	P412	Masse principal
K014 (pag.R1-381)	P518	Capteur de tours de la PTO
K022 (pag.R1-412)	XS2	Capteur de tours du vilebrequin
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F7(B004) (pag.R1-367)	F7	Capteurs/interrupteurs (10 A)
F9(B004) (pag.R1-367)	F9	ECU sous clé (5 A)
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
M003B (pag.R1-407)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

5009 - Frequence anormale du capteur de tours de la PTO

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une frequence ou une pulsation anormale du capteur de tours de la PTO.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible ECU sous clé (5 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible ECU sous clé (5 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours de la PTO, du boîtier électronique du moteur, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

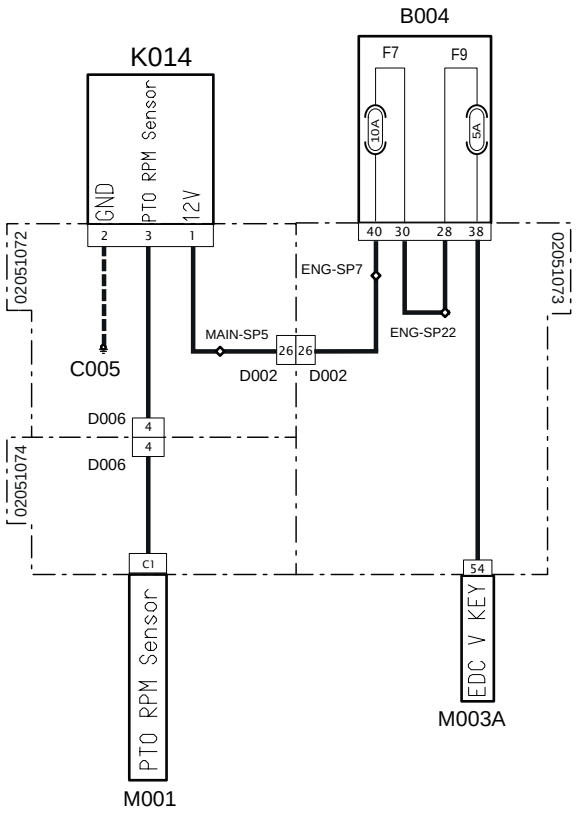
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de tours de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de la PTO et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
C005 (pag.R1-405)	P412	Masse principal
K014 (pag.R1-381)	P518	Capteur de tours de la PTO
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur
F7(B004)(pag.R1-367)	F7	Capteurs/interrupteurs (10 A)
F9(B004)(pag.R1-367)	F9	ECU sous clé (5 A)

5011 - Court-circuit à la masse du circuit de la PTO avec bypass

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse du circuit de la PTO avec bypass.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible ECU sous clé (5 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible ECU sous clé (5 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/Interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/Interrupteurs (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du bouton de la PTO avec bypass, du boîtier électronique du moteur, du boîtier électronique du véhicule ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

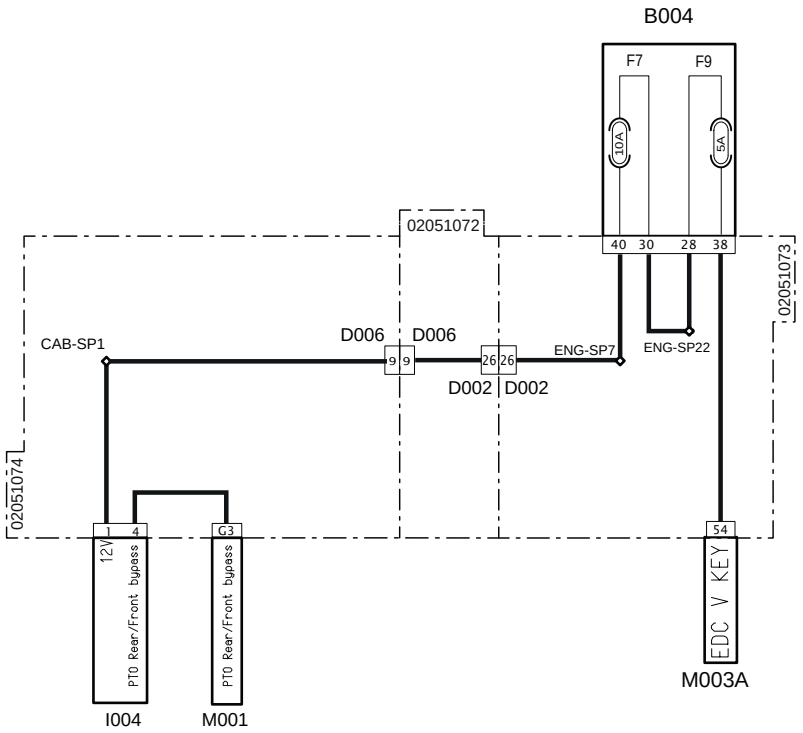
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du bouton de la PTO avec bypass (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du bouton de la PTO avec bypass et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
I004 (pag.R1-349)	P36	PTO avant/arrière avec bypass
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F7(B004) (pag.R1-367)	F7	Capteurs/interrupteurs (10 A)
F9(B004) (pag.R1-367)	F9	ECU sous clé (5 A)
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

5012 - Court-circuit à la batterie du circuit de la PTO avec bypass

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la batterie du circuit de la PTO avec bypass.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible ECU sous clé (5 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible ECU sous clé (5 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/Interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/Interrupteurs (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du bouton de la PTO avec bypass, du boîtier électronique du moteur, du boîtier électronique du véhicule ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

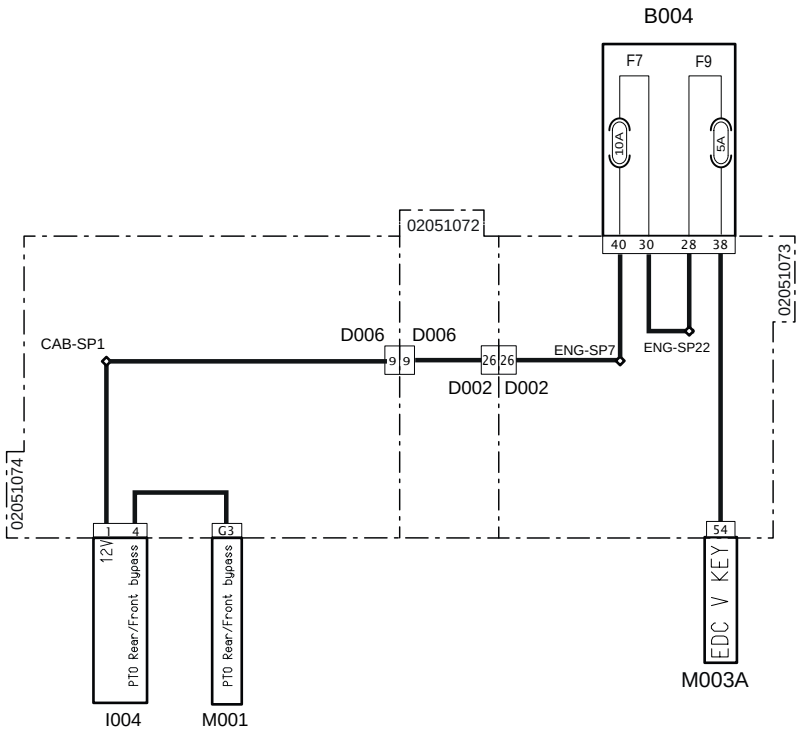
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du bouton de la PTO avec bypass (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du bouton de la PTO avec bypass et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés

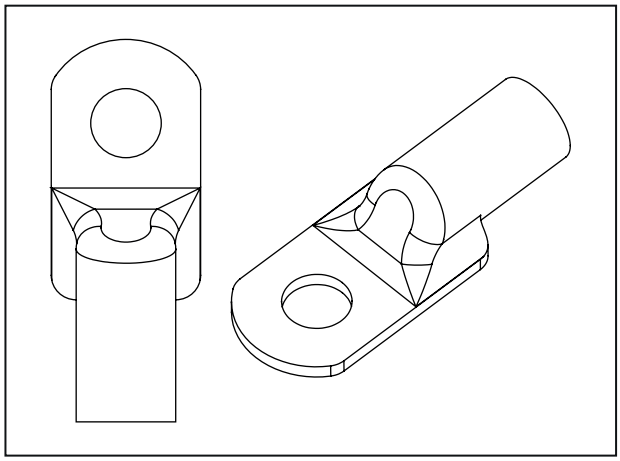


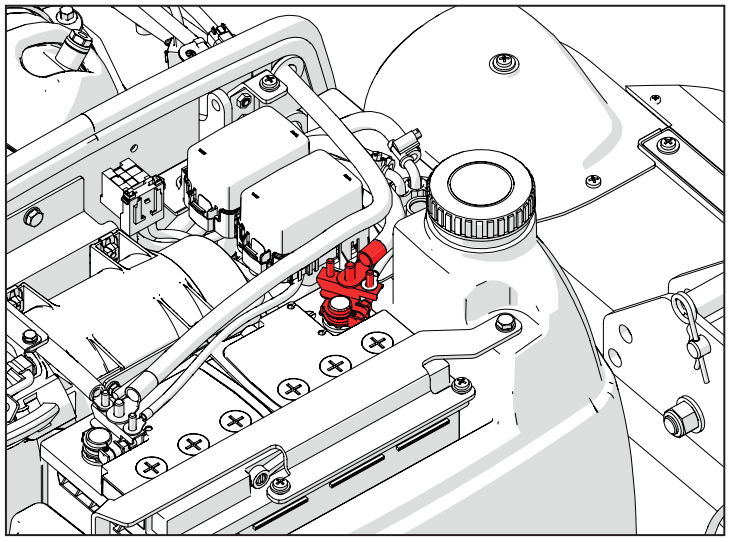
Code système	Code source	Désignation
I004 (pag.R1-349)	P36	PTO avant/arrière avec bypass
M001 (pag.R1-397)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R1-354)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R1-352)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R1-390)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R1-344)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F7(B004) (pag.R1-367)	F7	Capteurs/interrupteurs (10 A)
F9(B004) (pag.R1-367)	F9	ECU sous clé (5 A)
M003A (pag.R1-375)	P12	Boîtier électronique du moteur

Liste des connecteurs

A001 (P11) Pôle négatif batterie

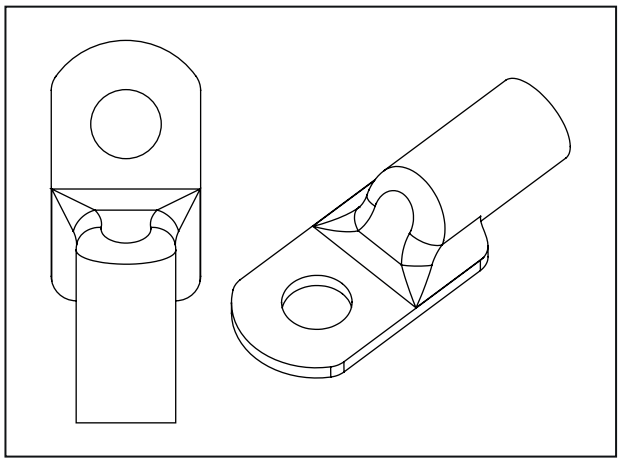
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	B-GND	Bk	50	P66	1

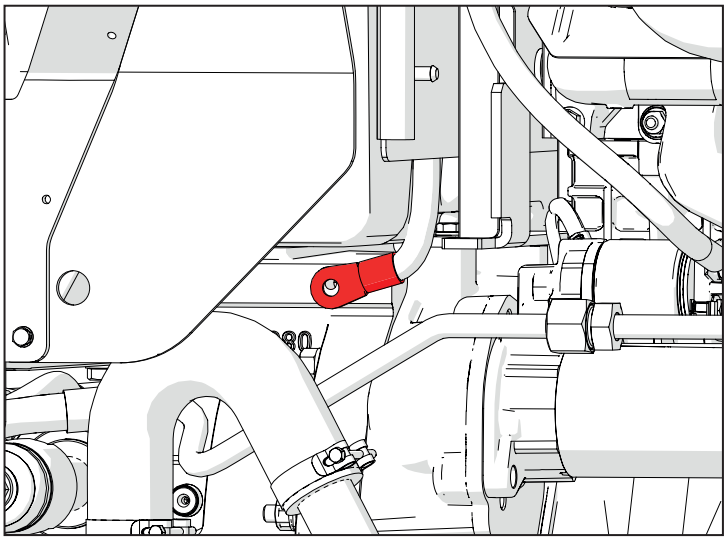




C001 (P66) Masse batterie

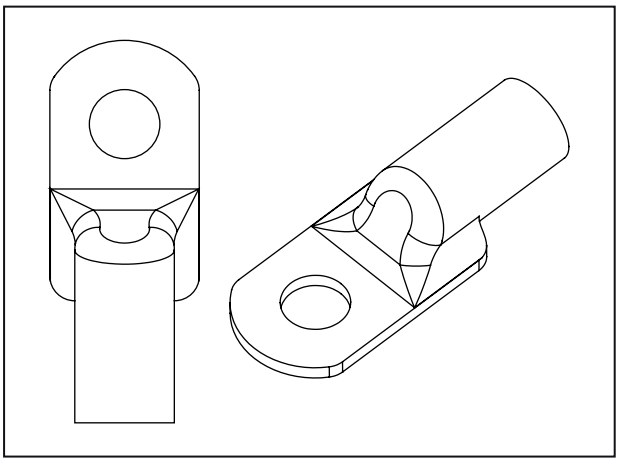
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	B-GND	Bk	50	P11	1

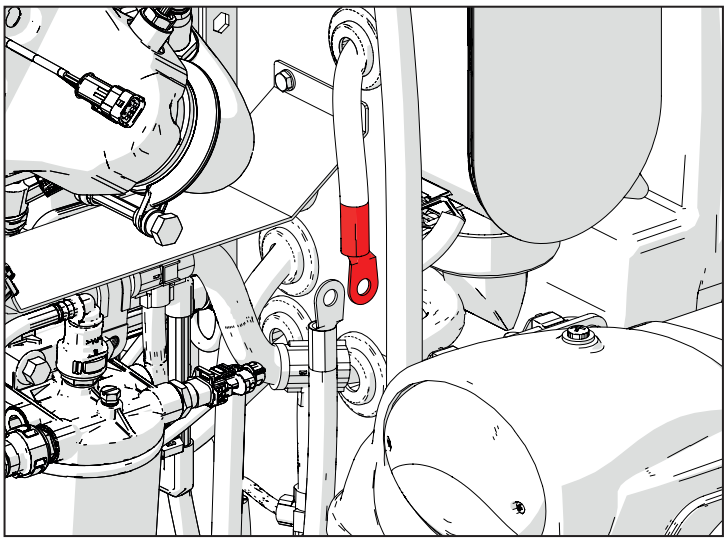




I001 (P39) Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)

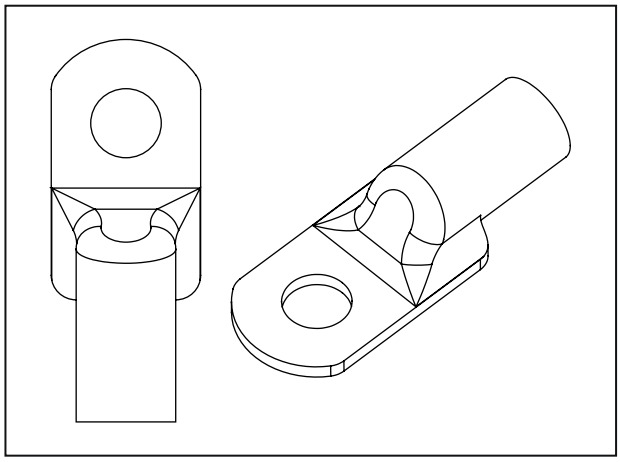
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BATTERY POSITIVE	Rd	50	P55	1

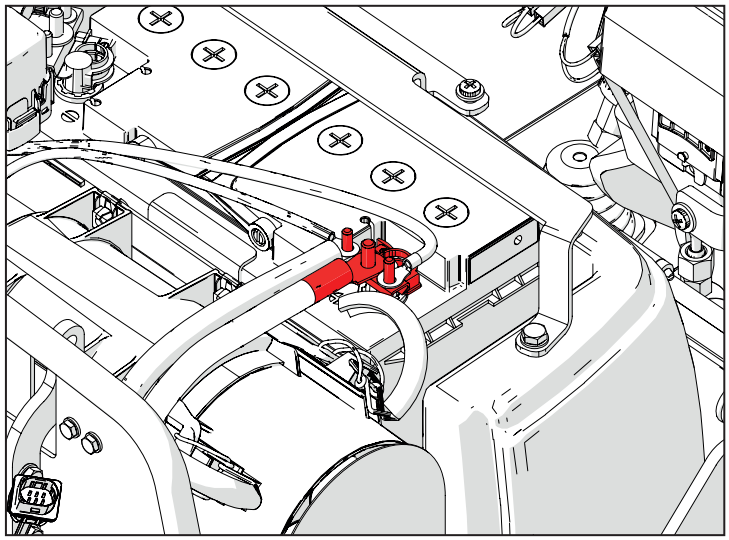




A002 (P55) Pôle positif batterie

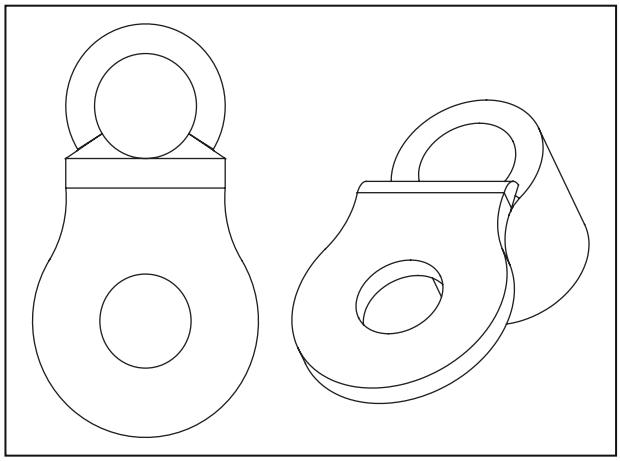
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BATTERY POSITIVE	Rd	50	P39	1

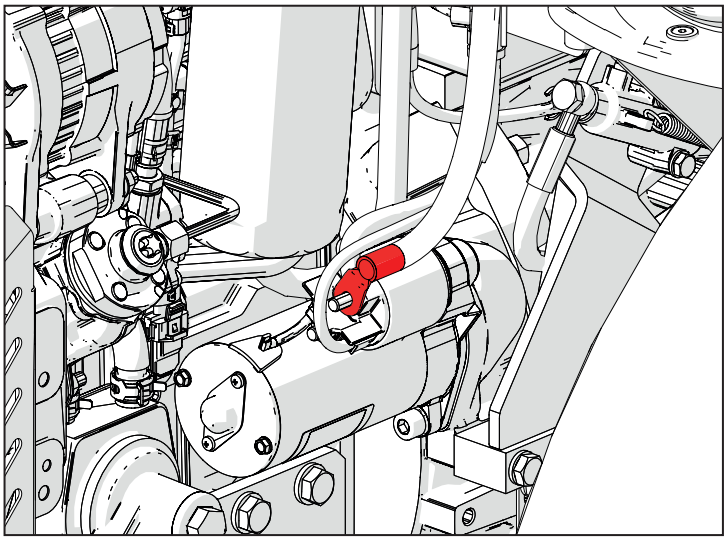




N001 (P10) Démarreur « 30 »

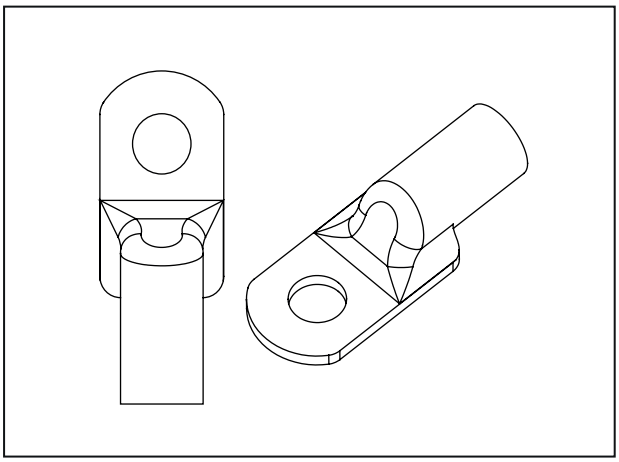
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	STARTER MOTOR INPUT	Rd	50	P23	1

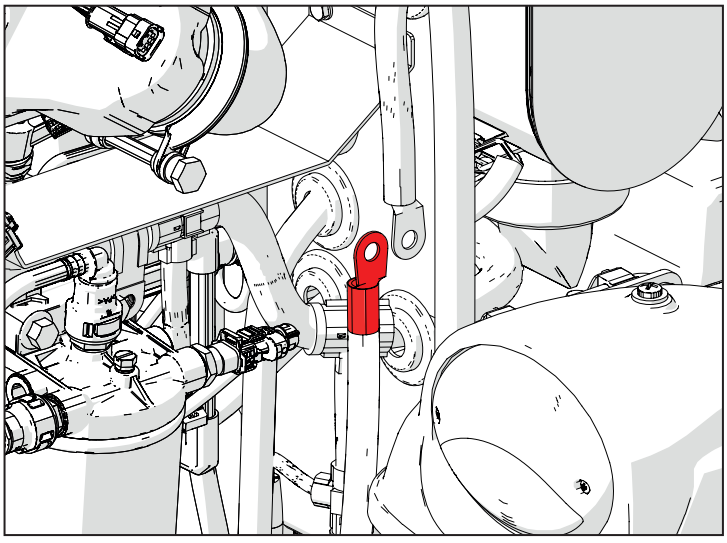




I002 (P23) Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)

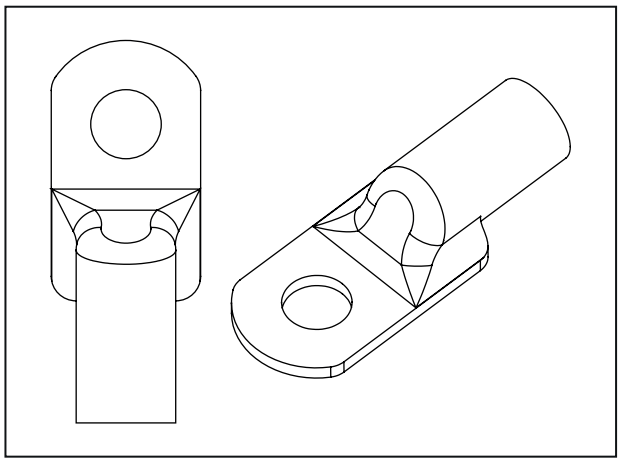
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	STARTER MOTOR INPUT	Rd	50	P10	1

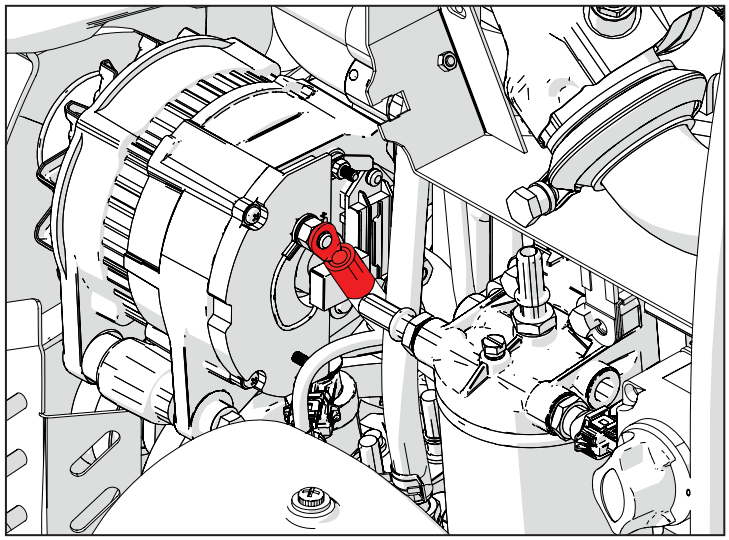




A003 (P65) Alimentation de l'alternateur

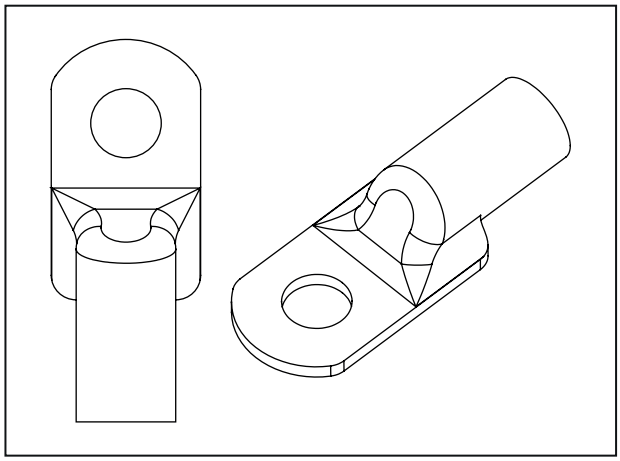
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ALTERNATOR SUPPLY	Rd	25	P64	1

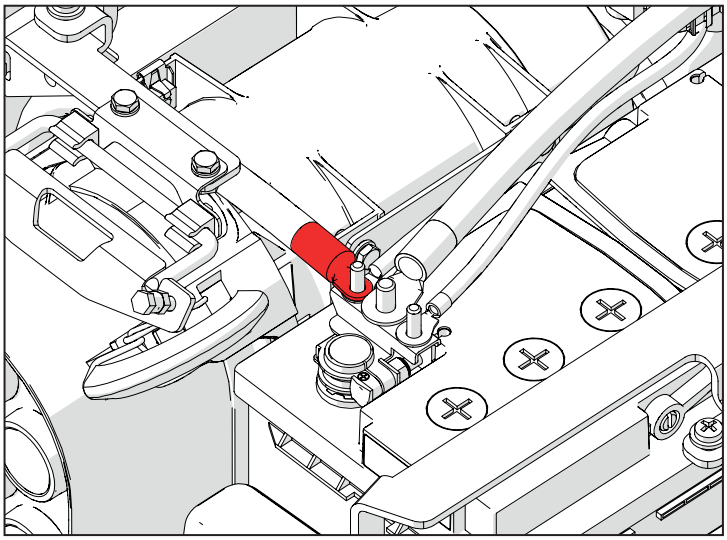




B001 (P64) Entrée fusible batterie

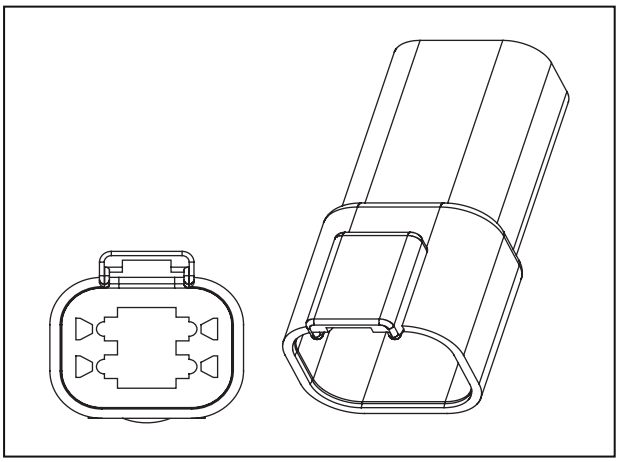
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ALTERNATOR SUPPLY	Rd	25	P65	1

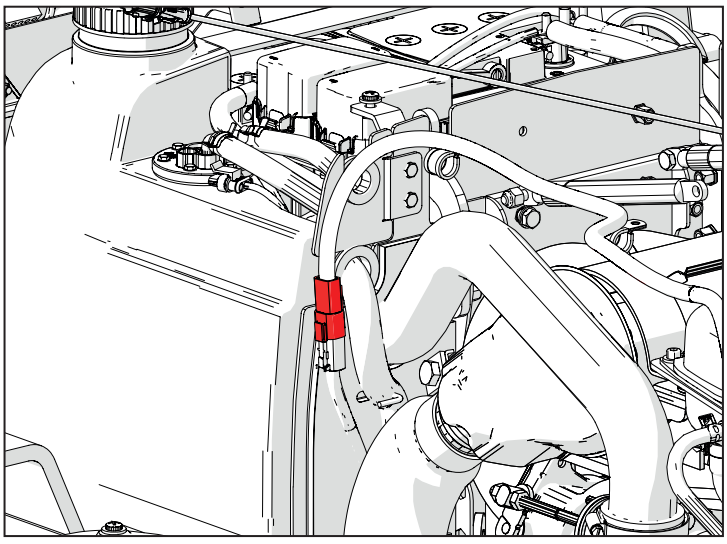




D004 (P20B) Connecteur de jonction au faisceau du moteur

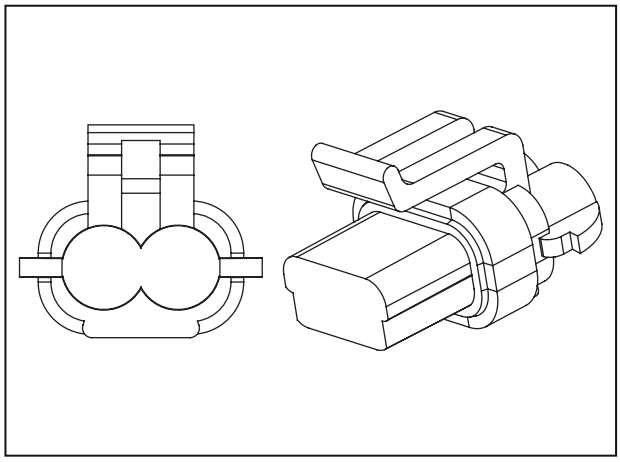
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	HIGH BEAM LIGHTS	Pu	1,5	HOOD-SP2	
2	NORMAL BEAM LIGHT RH	Pu	1	P204	1
3	NORMAL BEAM LIGHT LH	Pu	1	P206	1
4	FRONT LIGHTS GND	Bk	1,5	HOOD-SP1	

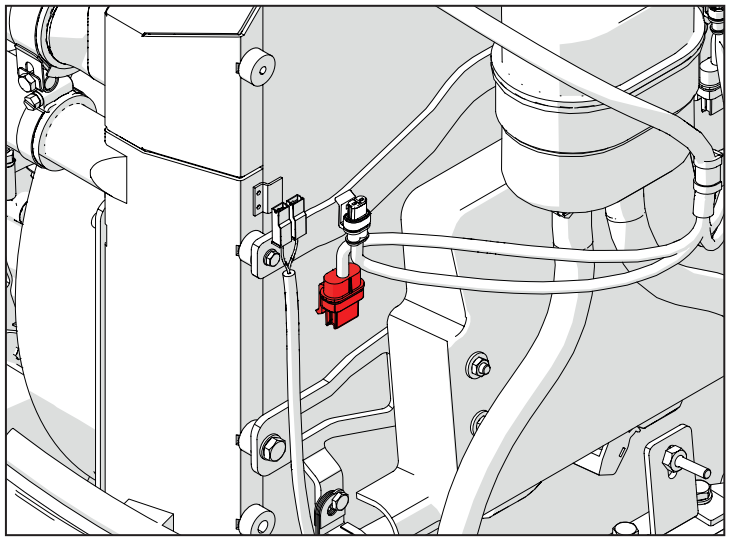




F009 (P203) Feu de route D

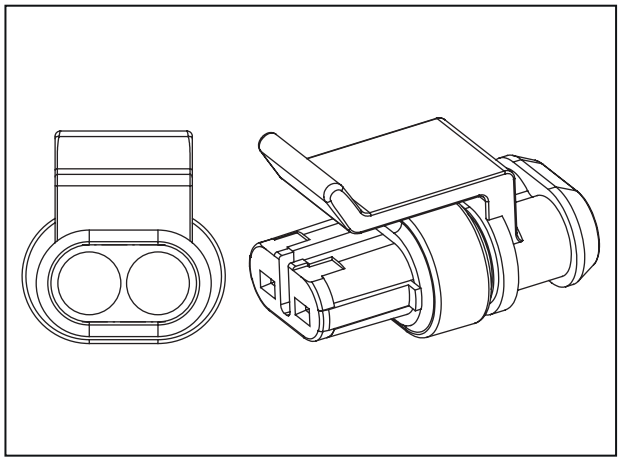
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	HIGH BEAM LIGHT RH	Pu	1	HOOD-SP2	
2	GND	Bk	1	HOOD-SP1	

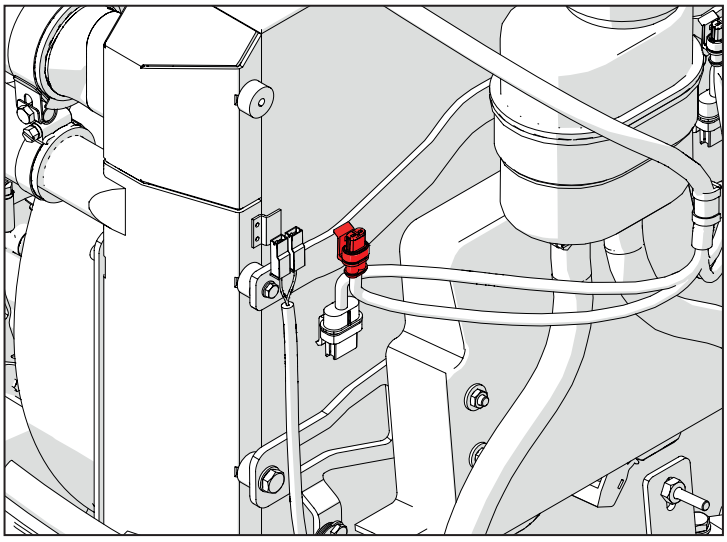




F010 (P204) Feu de croisement D

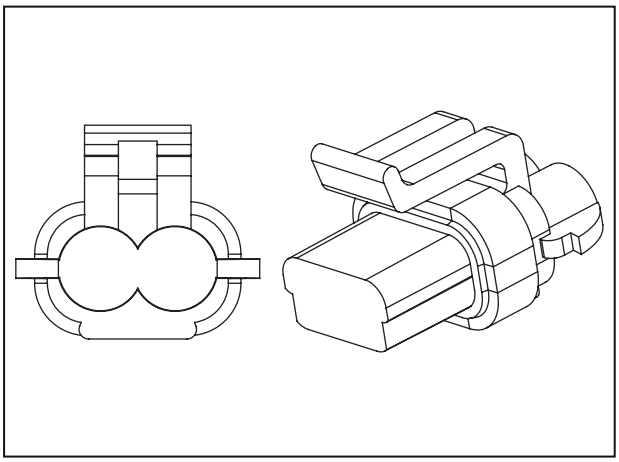
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	NORMAL BEAM LIGHT RH	Pu	1	P20B	2
2	GND	Bk	1	HOOD-SP1	

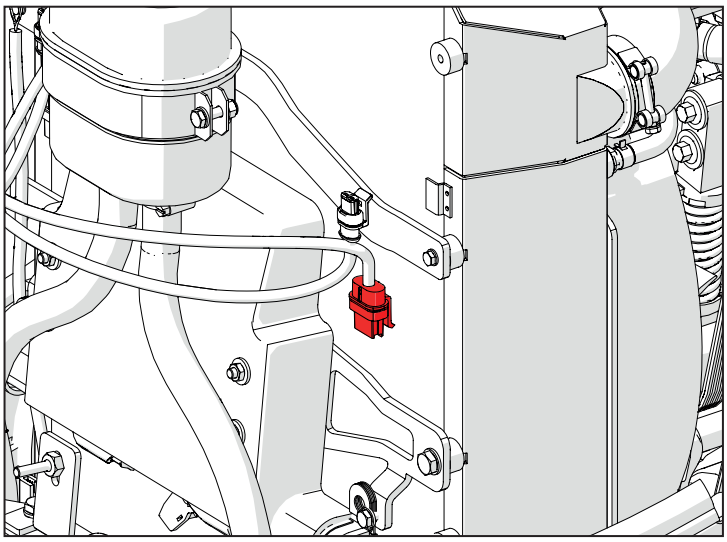




F008 (P205) Feu de route G

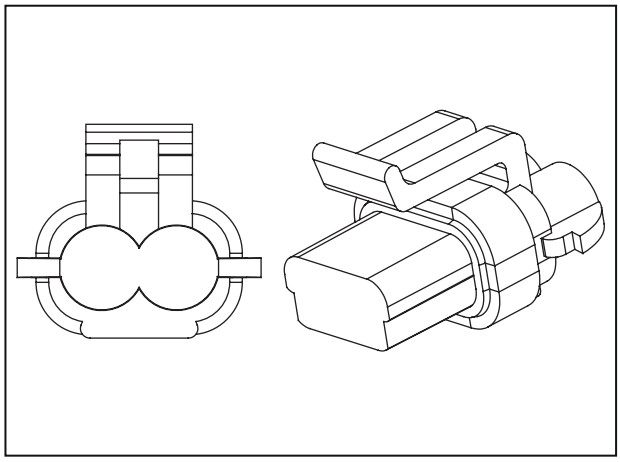
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	HIGH BEAM LIGHT LH	Pu	1	HOOD-SP2	
2	GND	Bk	1	HOOD-SP1	

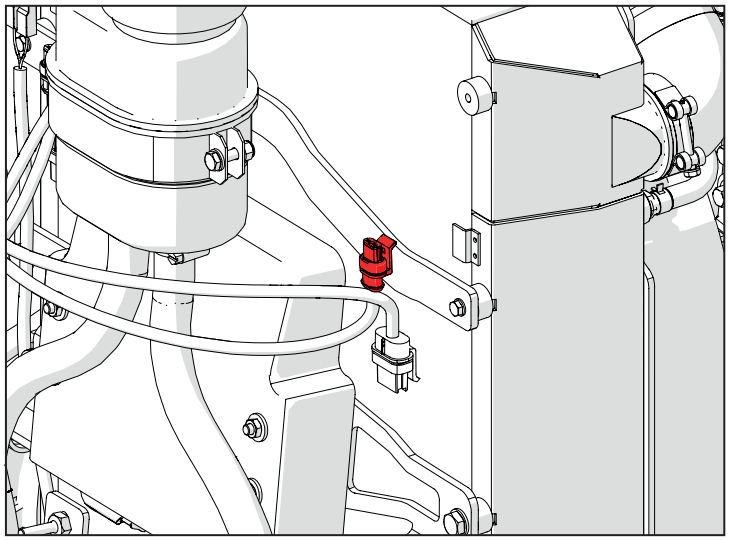




F007 (P206) Feu de croisement G

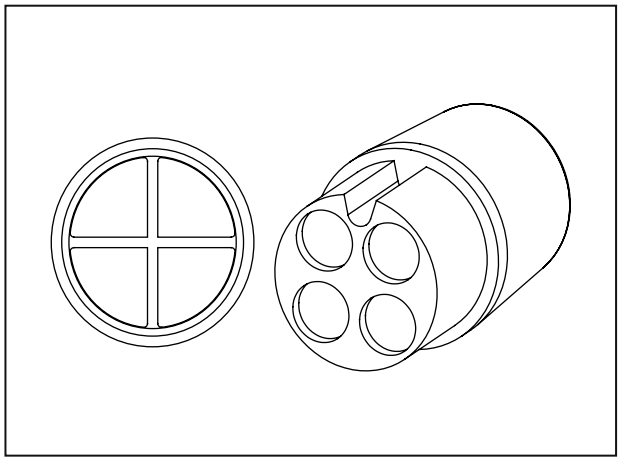
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	NORMAL BEAM LIGHT LH	Pu	1	P20B	3
2	GND	Bk	1	HOOD-SP1	

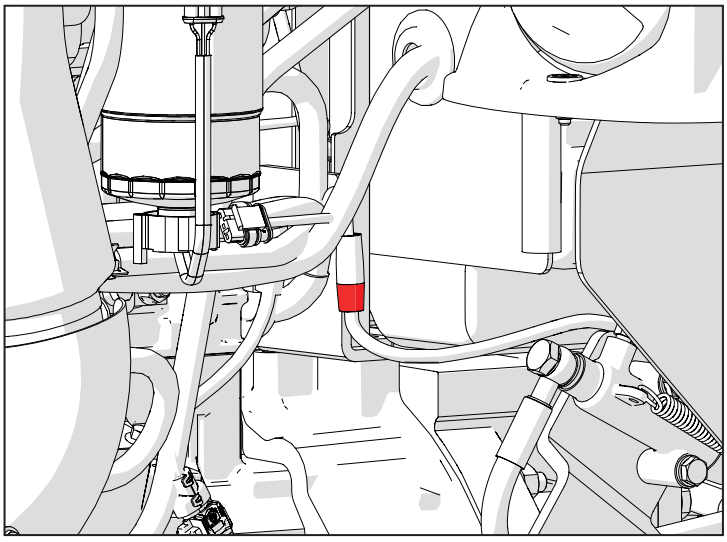




D003 (P40 A) Connecteur de jonction au faisceau du moteur

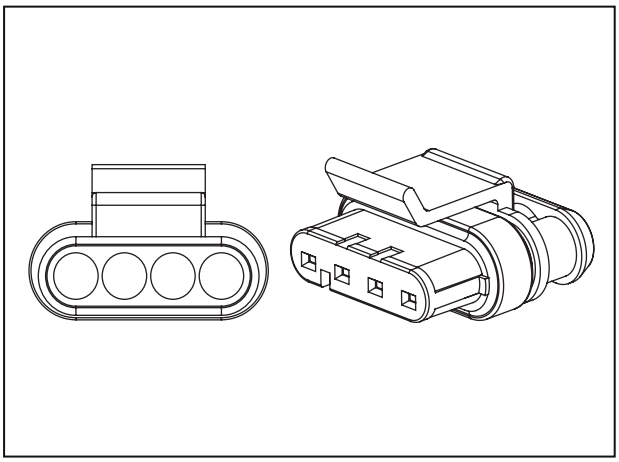
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHTS LH	Ye	0,75	P15	1
2	LEFT INDICATOR LIGHTS	Gn	0,75	P15	4
3	LH FENDER LIGHTS GND	Bk	0,75	P15	3

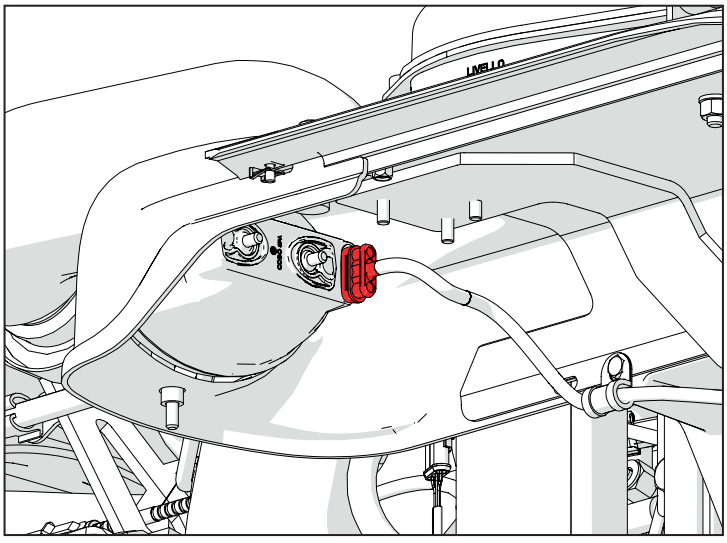




F011 (P15) Clignotant gauche

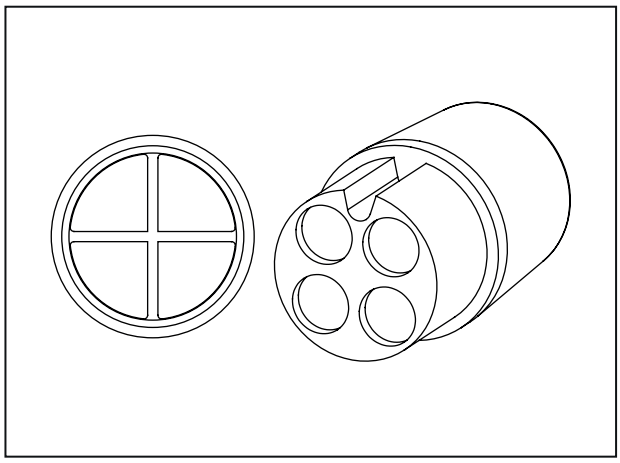
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHTS LH	Ye	0,75	P40 A	1
3	LH FENDER LIGHTS GND	Bk	0,75	P40 A	3
4	LEFT INDICATOR LIGHTS	Gn	0,75	P40 A	2

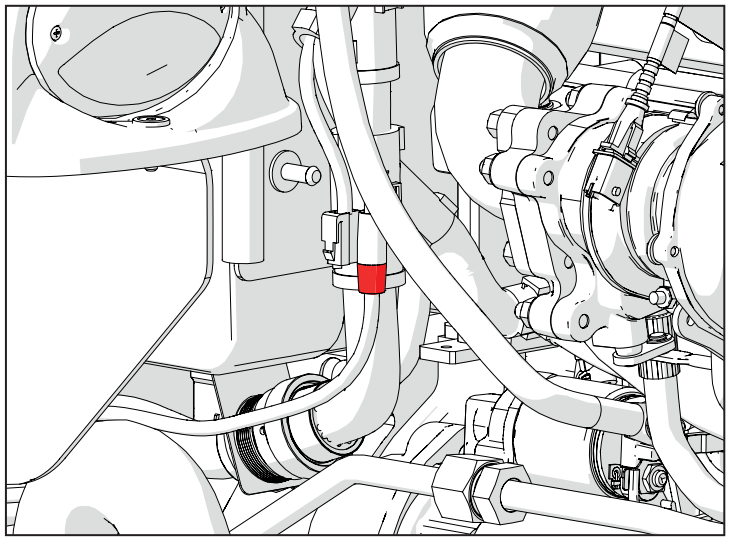




D001 (P50 A) Connecteur de jonction au faisceau du moteur

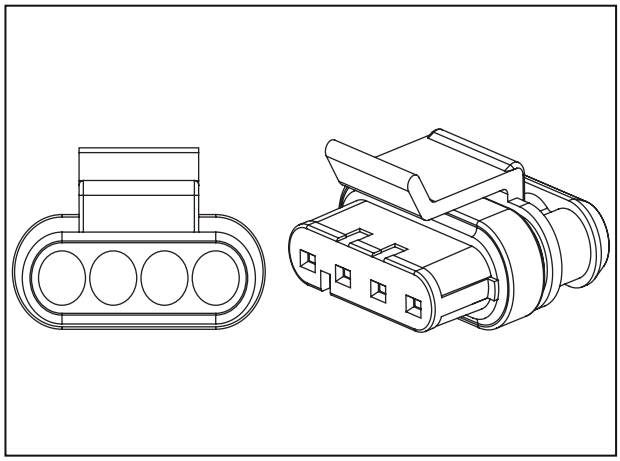
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHTS	Ye	0,75	P14	1
2	RIGHT INDICATOR LIGHTS	Bu	0,75	P14	4
3	RH FENDER LIGHTS GND	Bk	0,75	P14	3

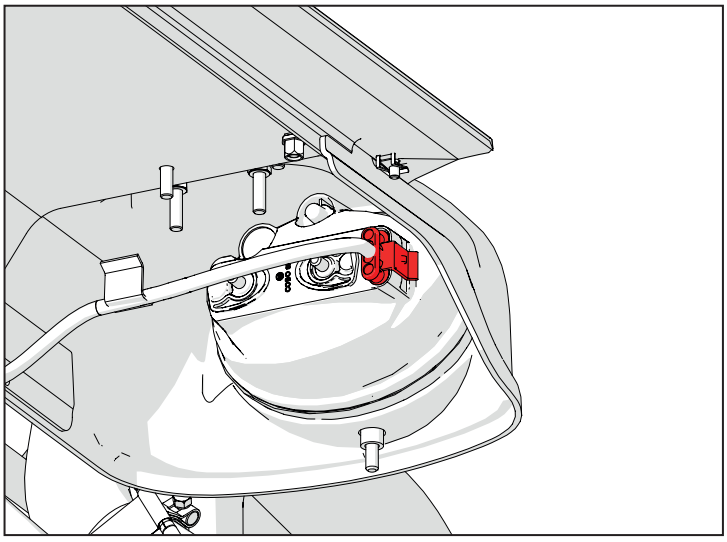




F012 (P14) Clignotant de droite

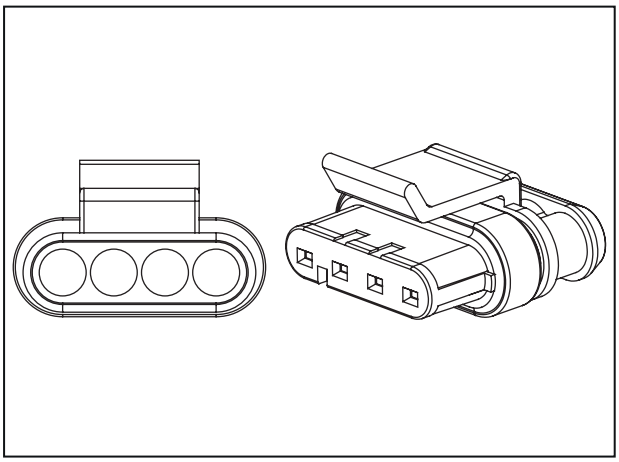
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHTS	Ye	0,75	P50 A	1
3	RH FENDER LIGHTS GND	Bk	0,75	P50 A	3
4	RIGHT INDICATOR LIGHTS	Bu	0,75	P50 A	2

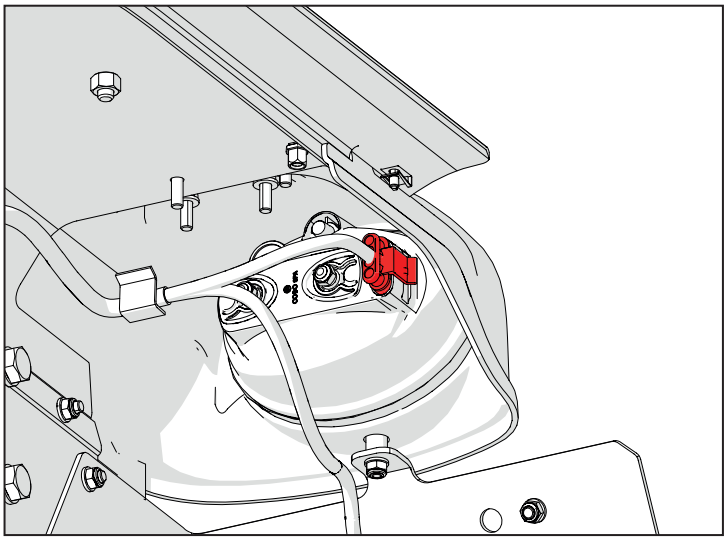




F013 (P225) Feux garde-boue arrière G

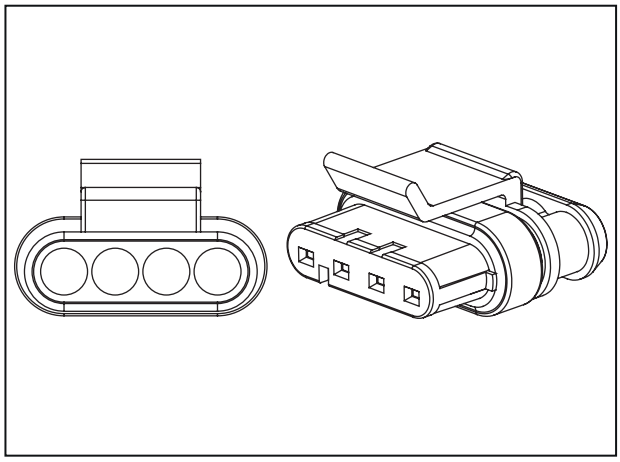
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BRAKE LAMP	Rd	0,75	P43B	2
2	PARKING LIGHT	Ye	0,75	REARLH-SP2	
3	GND	Bk	0,75	REARLH-SP1	
4	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	0,75	P43B	4

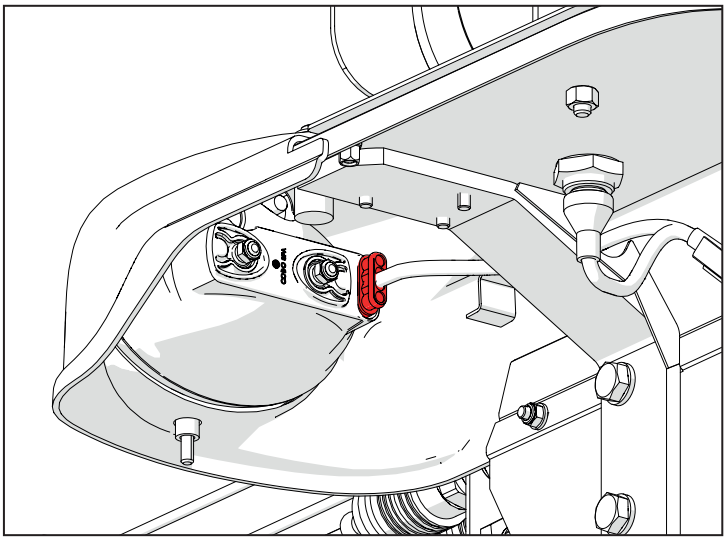




F016 (P464) Feux garde-boue arrière D

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BRAKE LAMP	Rd	0,75	P42B	2
2	PARKING LIGHTS	Ye	0,75	REARRH-SP2	
3	GND REAR LIGHTS	Bk	0,75	REARRH-SP1	
4	RH DIRECTION SIGNAL	Bu	0,75	P42B	4

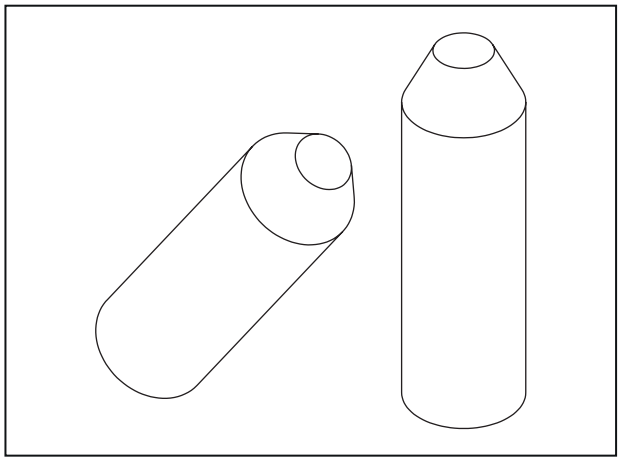


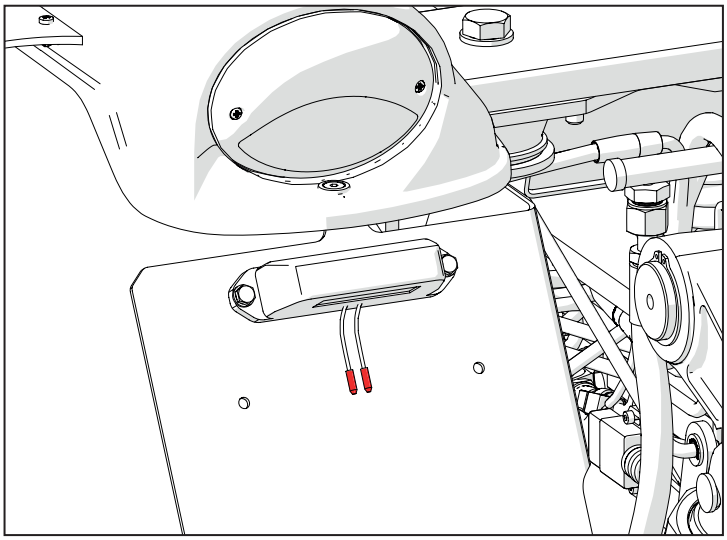


F014 (P478-P479) Feu plaque d'immatriculation

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND	Bk	0,75	REARLH-SP1	

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PLATE LIGHT	Ye	0,75	REARLH-SP2	

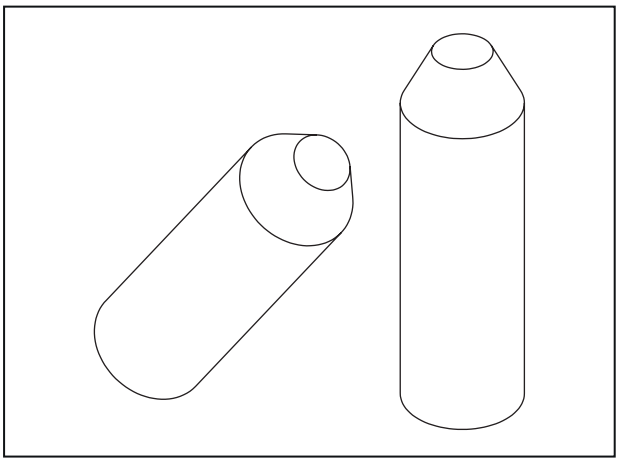


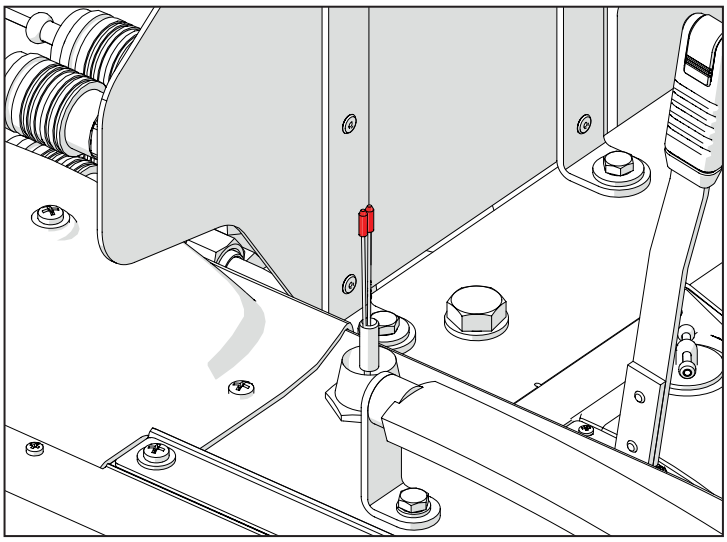


F015 (P486-P487) Phares de travail D

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND	Bk	0,75	REARRH-SP1	

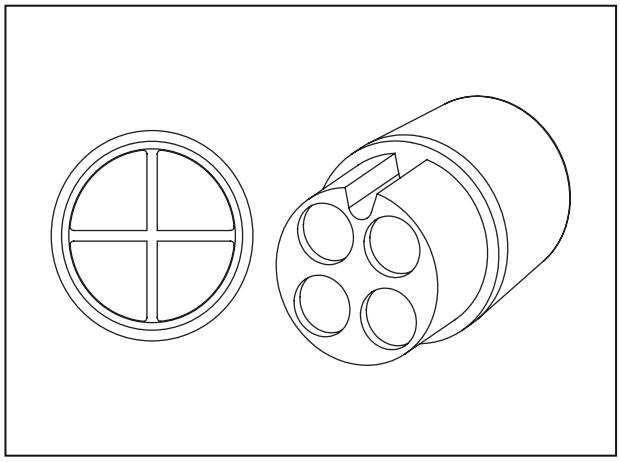
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	WORKING LIGHT	Ye	0,75	REARRH-SP2 .	

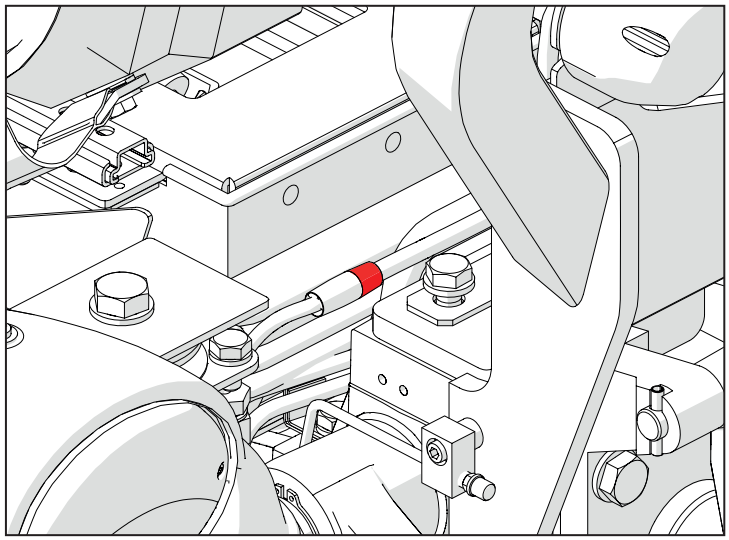




D008 (P42B) Connecteur des feux arrière droite vers le principal

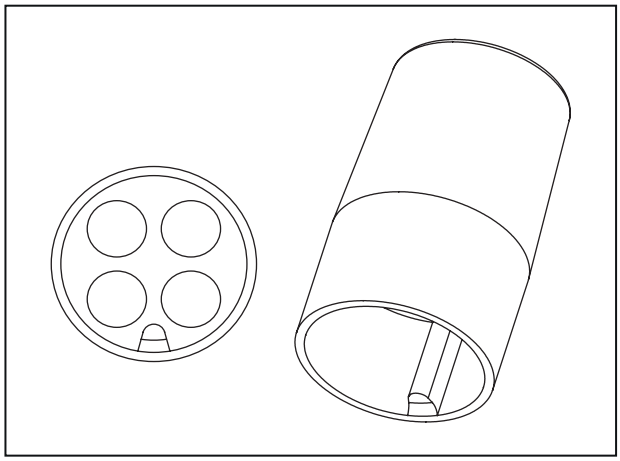
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHT RH	Ye	0,75	REARRH-SP2	
2	BRAKE LAMP	Rd	0,75	P464	1
3	GND	Bk	1	REARRH-SP1	
4	RH DIRECTION SIGNAL	Bu	0,75	P464	4

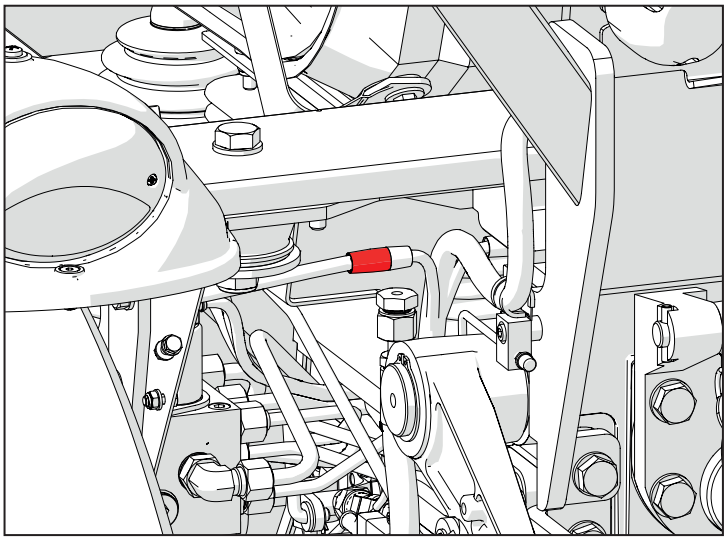




D009 (P43B) Connecteur des feux arrière gauche vers le principal

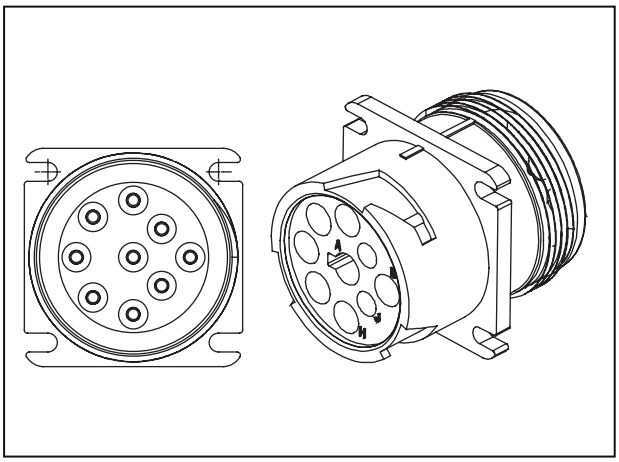
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHT LH	Ye	0,75	REARLH-SP2	
2	BRAKE LAMP	Rd	0,75	P225	1
3	GND	Bk	1	REARLH-SP1	
4	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	0,75	P225	4

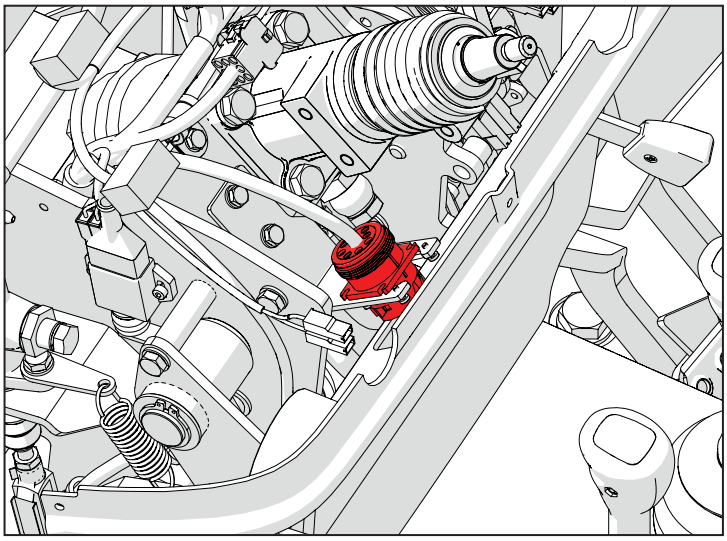




R001 (j9) Prise de diagnostic

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
A	GND J1939	Bk	1,5	P13	1
B	VJ1939 POWER SUPPLY	Rd	1,5	P100B	15
C	CAN H	Ye	0,5	CAB-SP12	
D	CAN L	Gn	0,5	CAB-SP14	

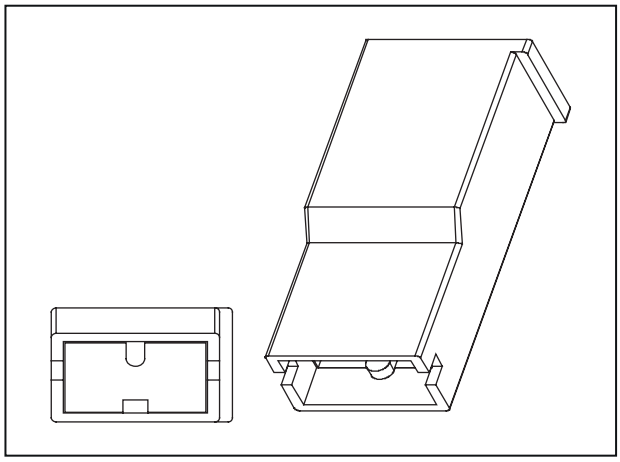


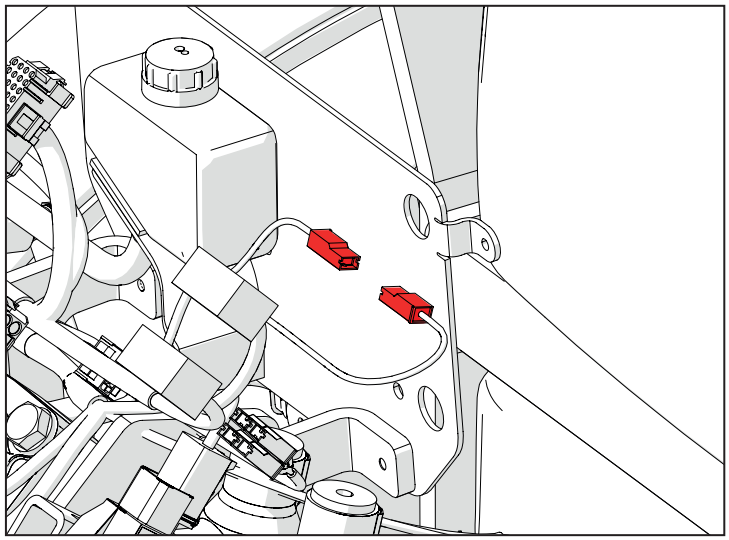


K012 (P19-P20) Capteur de niveau d'huile des freins

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BRAKE OIL LEVEL	Gn	0,5	P80	D1

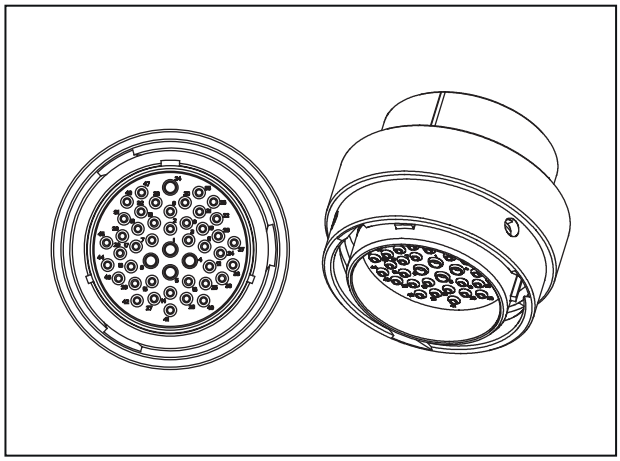
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	





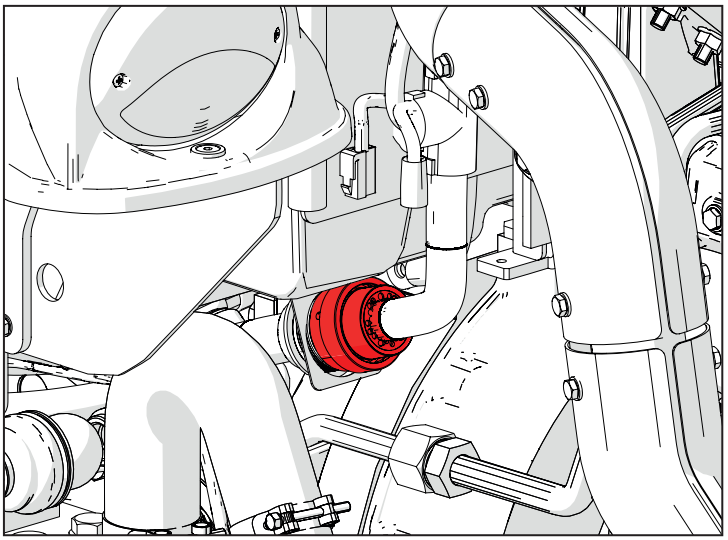
D002 (P10 A) Connecteur de jonction au faisceau principal

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	ENG-SP17	
2	FUEL LEVEL SENSOR	Bu	0.5	P40	2
3	START COMMAND	Bu	0.5	P1A	1
4	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	ENG-SP17	
5	V KEY	Bn	2.5	ENG-SP22	
6	V KEY	Bn	2.5	ENG-SP21	
7	BRAKE LAMP RELAY	Wh	0.5	P1A	43
8	DIRECTION LIGHTS	Or	0,75	P1A	39
9	V-KEY DASH	Bn	0.5	P1A	19



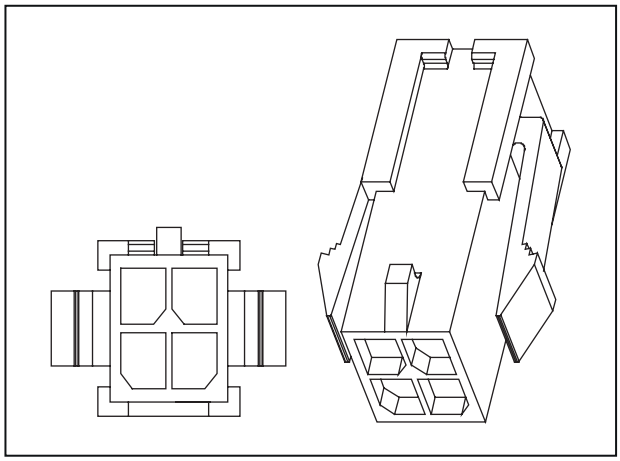
10	START ENABLE RELAY	Or	0.5	P1A	12
11	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bk	0.5	P12	44
12	HORN/SOCKET V KEY	Pu	1.0	ENG-SP25	
13	HIGH BEAM	Gn	0.5	P1A	14
14	NORMAL BEAM LIGHTS	Gy	0.5	P1A	34
15	VCU V BATT	Rd	1.5	P1A	58
16	PARKING LIGHTS	Ye	1.5	ENG-SP23	
17	ALTERNATOR D+	Bu	0,75	P2	1
18	DASHBOARD V-BATT	Rd	0,75	P1A	59
19	VJ1939 POWER SUPPLY	Rd	1.5	P2A	12
20	START ENABLE SENSOR	Rd	0.5	ENG-SP3	
21	VCU V KEY	Bn	0.5	P1A	18
22	RELAY FOR DASHBOARD LED	Or	0.5	P1A	41
23	LED FOR DASH	Gn	0.5	P1A	42
24	AIR FILTER	Gn	0.5	P439	1
25	DPF REGENERATION TRIGGER SWITCH	Bu	0.5	P12	43
26	SENSORS V-KEY	Bn	1.5	ENG-SP7	
27	VALVES V KEY	Pu	1.0	ENG-SP25	
28	HORN POWER SUPPLY	Pu	0,75	P152	1
29	BRAKE LAMP	Rd	0,75	P1A	35
30	PARKING LIGHTS RH	Ye	1.0	ENG-SP16	
31	EMERGENCY LIGHT CONTROL	Rd	0,75	P1A	60
32	REAR PARKING LIGHT LH	Ye	1.0	ENG-SP14	
33	BEACON LIGHT SUPPLY	Pu	1.0	P41	2
34	POWER SOCKET SUPPLY	Rd	2.5	P2A	21
35	GND	Bk	0.5	P40	3
36	V KEY	Bn	1.5	P1A	57
37	LEFT INDICATOR LIGHT	Gn	0,75	P40B	2
38	RIGHT INDICATOR LIGHT	Bu	0,75	P50B	2

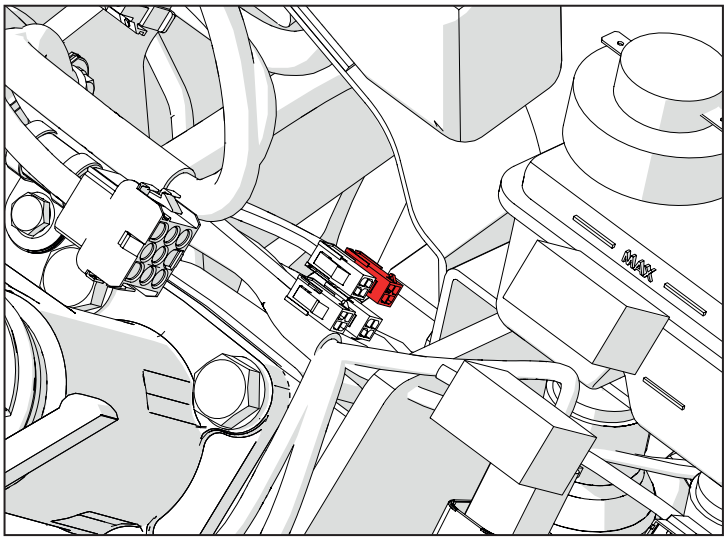
39	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bn	0.5	ENG-SP7	
46	CAN L	Gn	0.5	ENG-SP12	
47	CAN H	Ye	0.5	ENG-SP11	



I007 (P31) Bouton tableau de bord ENTRÉE

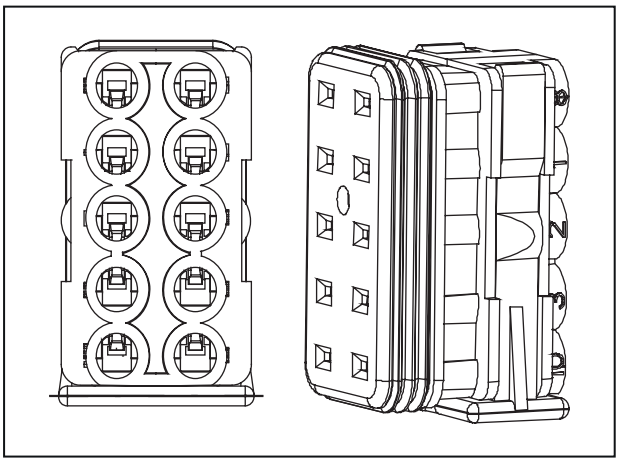
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	
4	DASHBOARD PB ENTER	Bu	0,5	P200	25

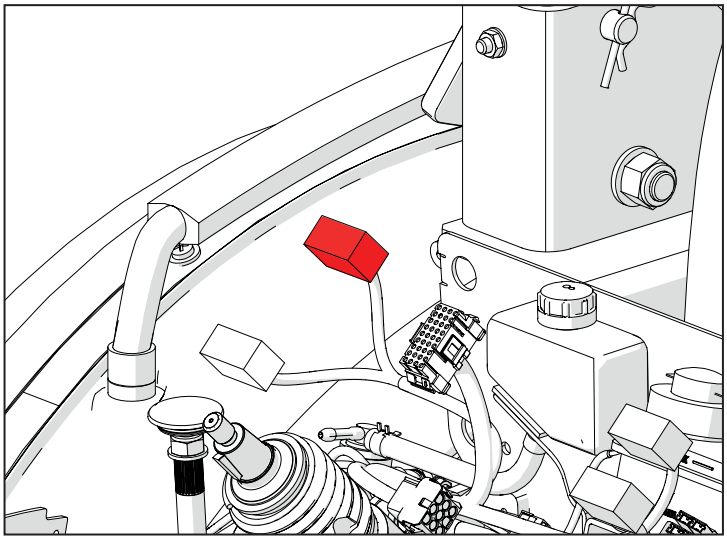




I006 (P32) Interrupteur inhibition de la régénération

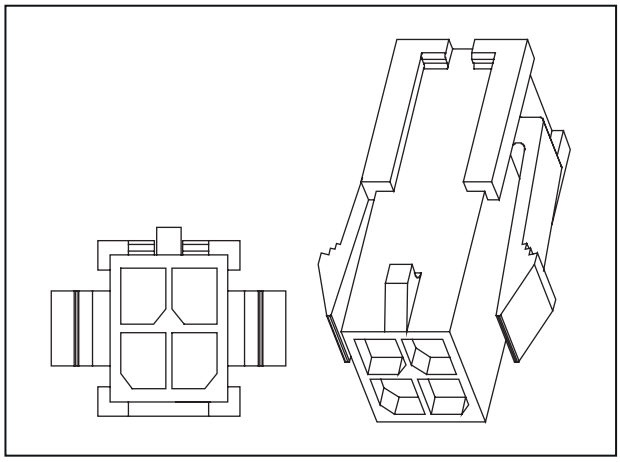
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Or	0,5	P80	J4
2	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bu	0,5	P100B	44
3	DPF REGENERATION TRIGGER SWITCH	Gn	0,5	P80	D4

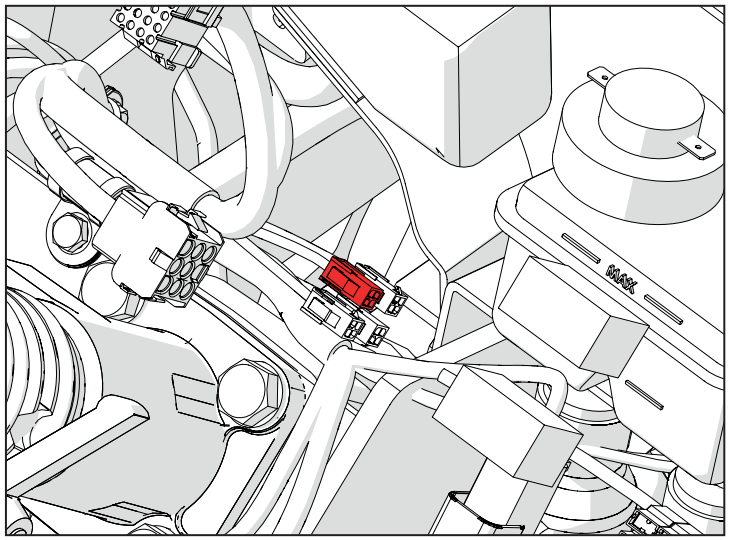




I008 (P34) Bouton tableau de bord +

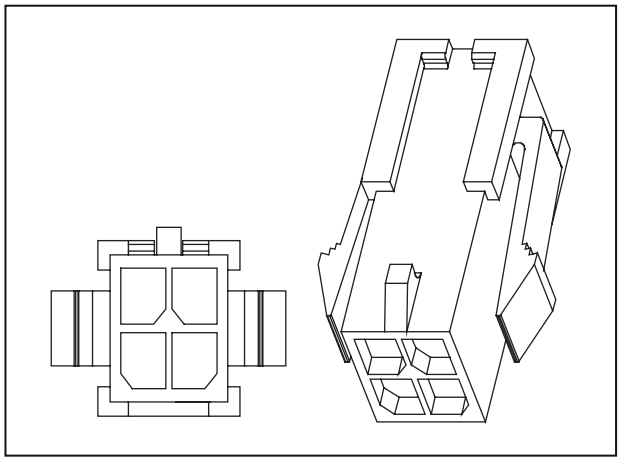
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	
4	DASHBOARD PB +	Bu	0,5	P200	24

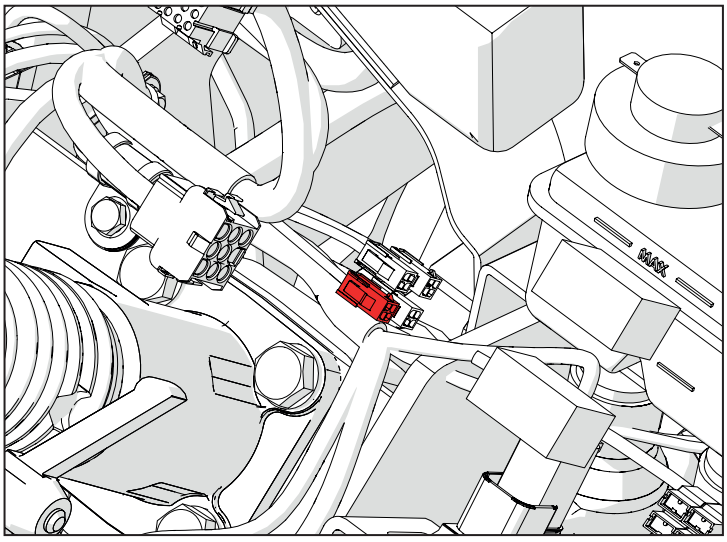




I009 (P35) Bouton tableau de bord -

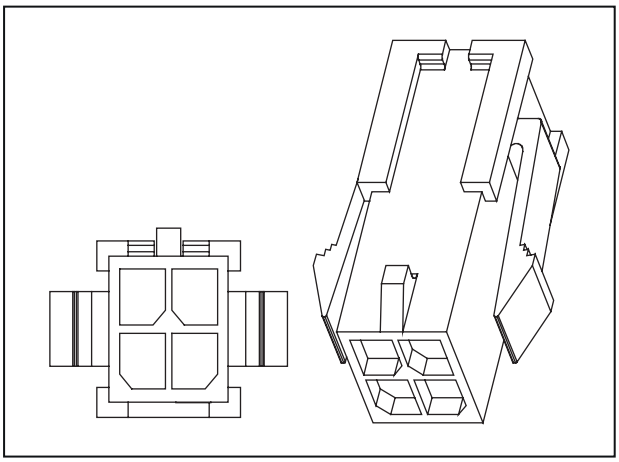
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	
4	DASHBOARD PB -	Bu	0,5	P200	20

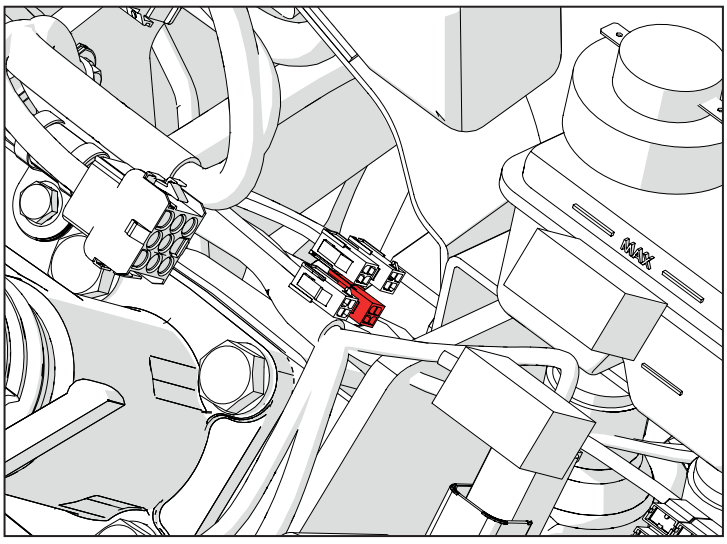




I004 (P36) Interrupteur PTO auto

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	
4	PB - PTO Rear/ Front avec bypass	Bu	0,5	P80	G3





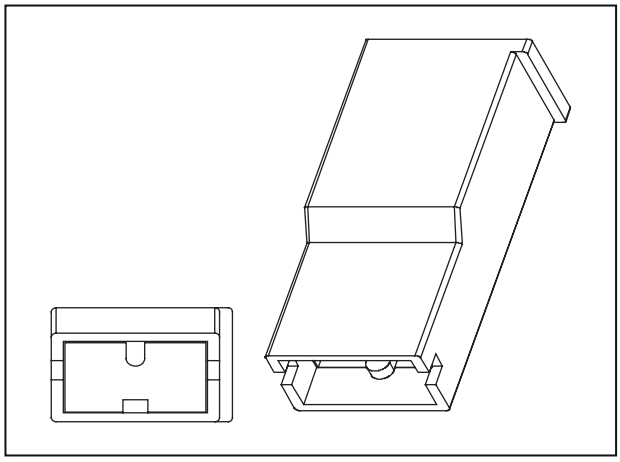
I010 (P504-P505-P506-P508) Feu vert démarrage PTO / signal sur tableau de bord

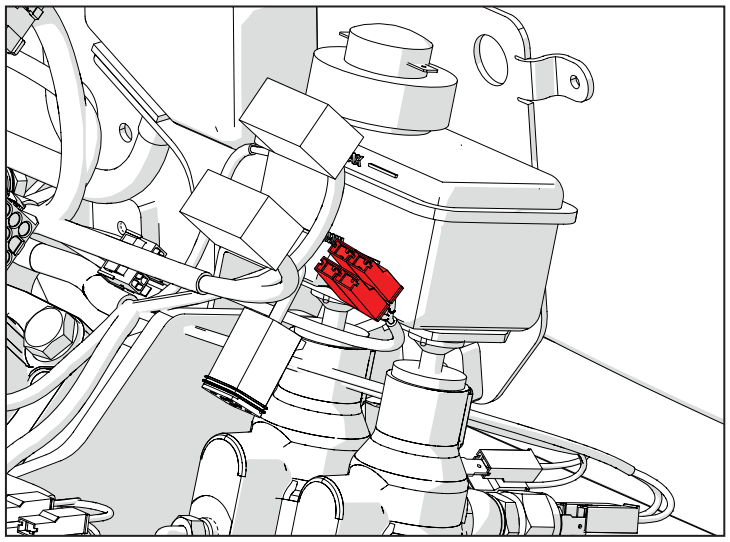
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PTO Rear A	Pu	0,5	P80	F2

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PTO Rear B	Pu	0,5	P80	G1

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PTO Rear ENGAGED	Bn	0,5	CAB-SP1	

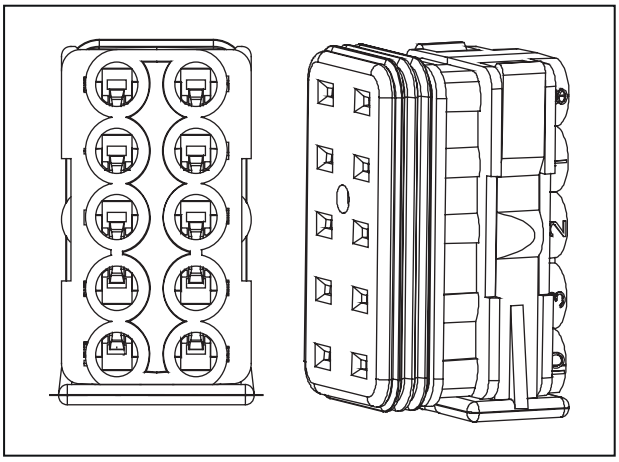
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PTO Rear ENGAGED	Bn	0,5	CAB-SP1	

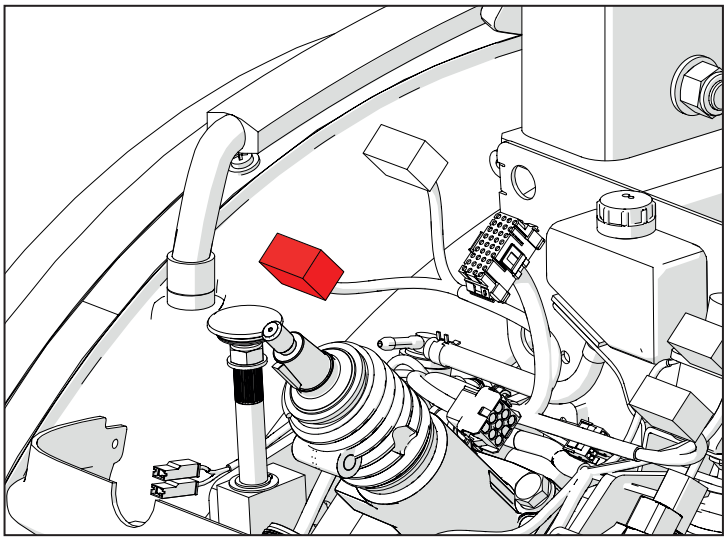




I005 (P62) Interrupteur blocage hydraulique du différentiel

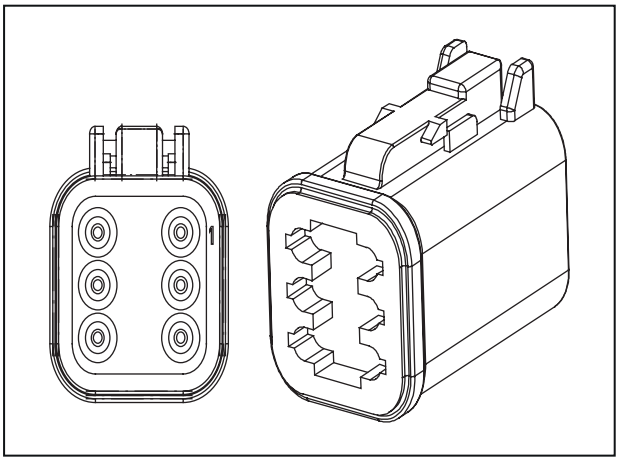
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	PB - Differential locking on/off	Bk	0,5	CAB-SP2	
3	PB - Differential locking on/off	Bu	0,5	P80	K4

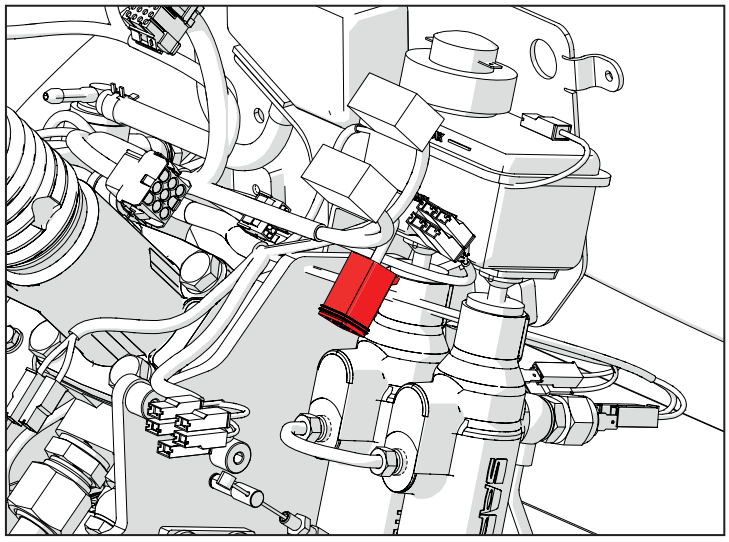




H001 (P100) Accélérateur manuel

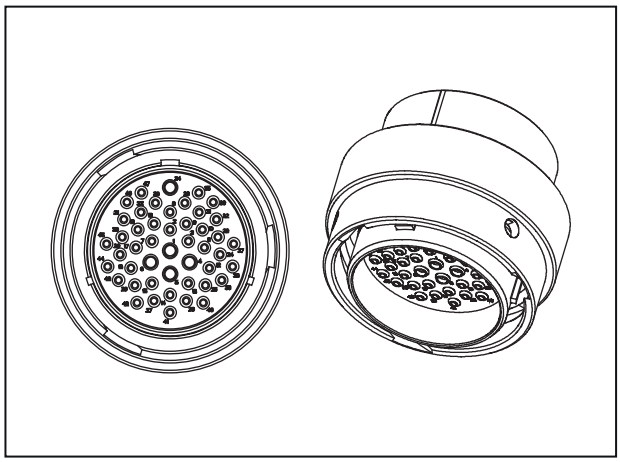
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ACCELERATOR GND1	Bk	0,75	CAB-SP7	
2	12 V	Bn	0,75	CAB-SP1	
3	ACELERATOR - SIGNAL1	Gn	0,5	P80	L4
4	ACCELERATOR GND2	Bk	0,75	CAB-SP7	
5	12 V	Bn	0,75	CAB-SP1	
6	ACCELERATOR - SIGNAL2	Gn	0,5	P80	K2





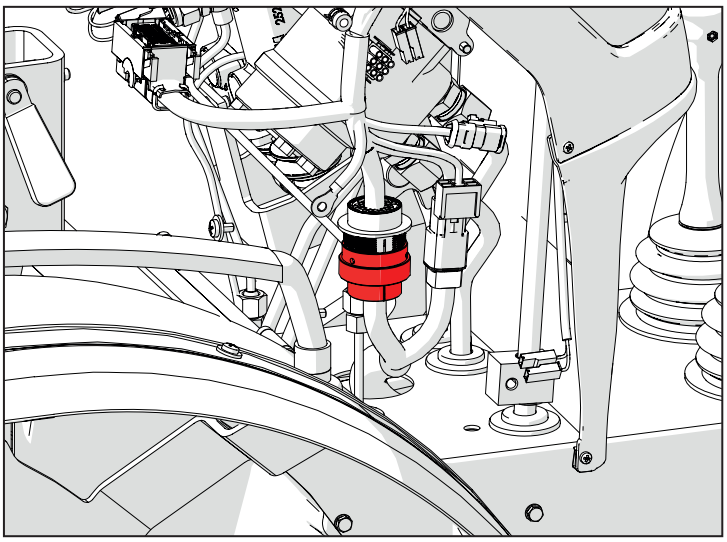
D006 (P100 A) Connecteur de jonction au faisceau tableau de nord

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	EMERGENCY LIGHT CONTROL	Rd	0,75	P10B	31
3	BRAKE LAMP RELAY	Wh	0.5	P10B	7
4	PTO tr/min Sensor	Gn	0.5	P518	3
5	PTO - Speed Selection Lever	Ye	0.5	P520	1
6	GND	Bk	0.5	MAIN-SP6	
7	Wheel Speed	Bu	0,75	P301	3
8	HORN/SOCKET V KEY	Pu	1.0	P10B	12
9	12 V	Bn	1.5	MAIN-SP5	
10	NORMAL BEAM LIGHTS	Gy	0.5	P10B	14
11	DIRECTION LIGHTS	Or	0,75	P10B	8
12	START ENABLE RELAY	Or	0.5	P10B	10
13	ALTERNATOR B+	Bu	0.5	P10B	17
14	DASHBOARD V BATT	Rd	0,75	P10B	18
15	VJ1939 POWER SUPPLY	Rd	1.5	P10B	19
16	START ENABLE SENSOR	Rd	0.5	P10B	20
17	VCU V KEY	Bn	0.5	P10B	21
18	RELAY FOR DASHBOARD LED	Or	0.5	P10B	22



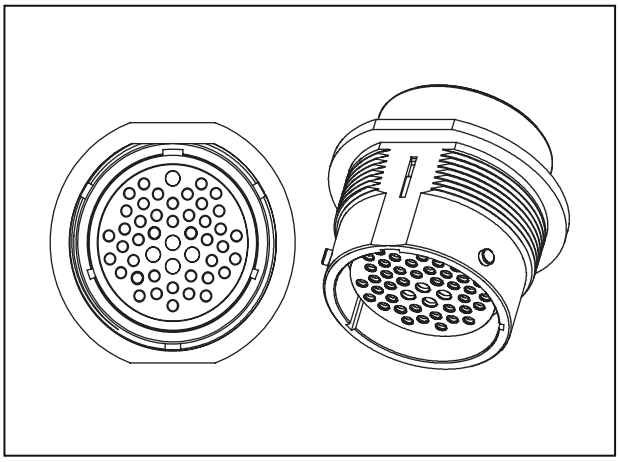
19	LED FOR DASHBOARD	Gn	0.5	P10B	23
20	AIR FILTER	Gn	0.5	P10B	24
21	LH DIRECTION SIGNAL	Bu	0,75	MAIN-SP3	
22	VCU V BATT	Rd	1.5	P10B	15
23	HYD OIL PRESSURE SWITCH	Ye	0,75	P471	1
24	PARKING LIGHTS	Ye	1.5	P10B	16
25	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	0,75	MAIN-SP8	
26	FUEL LEVEL SENSOR	Bu	0.5	P10B	2
27	HIGH BEAM	Gn	0.5	P10B	13
28	DPF REG INHIBIT SW	Bk	0.5	P10B	11
29	CAN L	Gn	0.5	P10B	46
30	CAN H	Ye	0.5	P10B	47
31	BEACON LIGHT SUPPLY	Pu	1.0	P10B	33
32	DPF REGENERATION TRIGGER SWITCH	Bu	0.5	P10B	25
33	DASHBOARD 12 V	Bn	0.5	P10B	9
34	V KEY	Bn	1.5	P10B	36
35	HORN POWER SUPPLY	Pu	0,75	P10B	28
36	SEAT SWITCH SIGNAL - A	Bu	0.5	P107	2
37	SEAT SWITCH SIGNAL - B	Gn	0.5	P107	4
38	PTO - Synchronized Safety Switch	Bu	0.5	P49	2
39	REAR PTO PROPORTIONAL VALVE	Bu	0.5	P186	2
40	DIFF LOCK ON/ OFF VALVE	Or	0.5	P187	2
41	DIVERTER VALVE	Gn	0.5	P188	2
42	PTO DIRECTION VALVE	Gy	0.5	P499	2
43	START COMMAND	Bu	0.5	P10B	3
44	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bu	0.5	P10B	39

45	Shuttle lever fw switch	Or	0.5	P58	1
46	Shuttle lever Rw switch	Gn	0.5	P57	1
47	PB - DIVERTER	Gy	0.5	P61	3



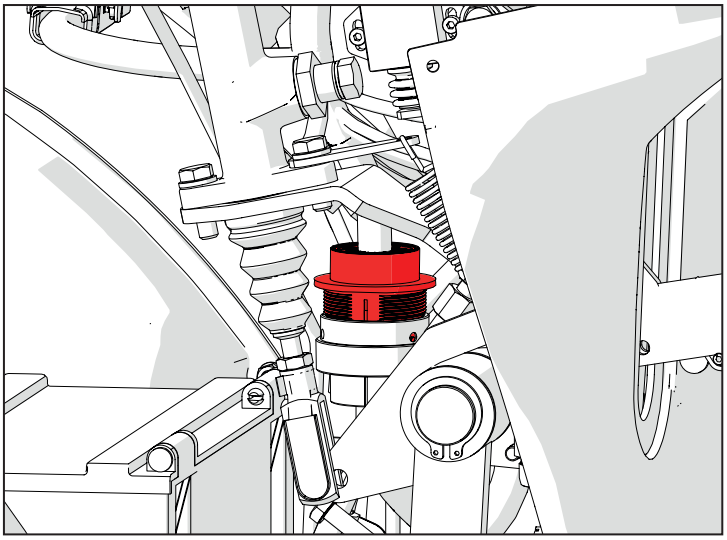
D006 (P100B) Connecteur de jonction au faisceau du moteur

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	EMERGENCY LIGHT CONTROL	Rd	0,75	P137	3
3	BRAKE LAMP RELAY	Wh	0.5	P80	P3
4	PTO tr/min Sensor	Gy	0.5	P80	C1
5	PTO - Speed Selection Lever	Ye	0.5	P80	H2
6	SIGNAL GND	Bk	0.5	P80	N3
7	Wheel Speed	Wh	0.5	P80	D3
8	HORN/SOCKET V KEY	Pu	1.0	CAB-SP16	PIN1
9	SENSORS V-KEY	Bn	1.5	CAB-SP1	PIN1
10	NORMAL BEAM LIGHTS	Gy	0.5	CAB-SP21	PIN1
11	DIRECTION LIGHTS	Or	0,75	P137	1
12	START ENABLE RELAY	Or	0.5	P80	B3
13	ALTERNATOR D+	Bu	0.5	P200	33
14	DASHBOARD V-BATT	Rd	0,75	P200	3
15	VJ1939 POWER SUPPLY	Rd	1.5	J9	B



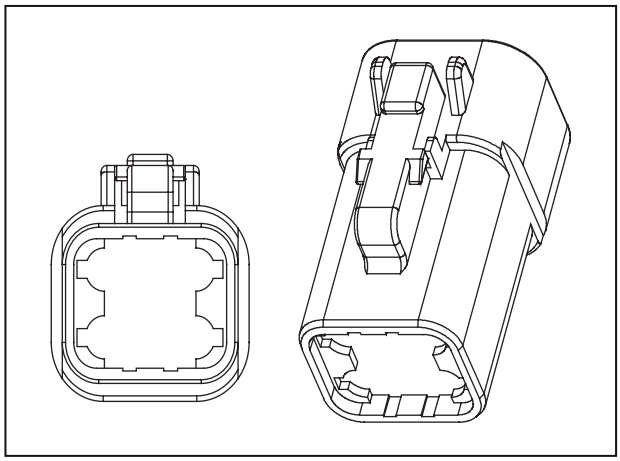
16	START ENABLE SENSOR	Rd	0.5	P80	G2
17	VCU V KEY	Bn	0.5	P80	M2
18	RELAY FOR DASHBOARD LED	Or	0.5	P80	C3
19	LED FOR DASHBOARD	Gn	0.5	CAB-SP6	PIN1
20	AIR FILTER	Gn	0.5	P80	J2
21	RIGHT INDICATOR LIGHT	Bu	0,75	CAB-SP4	PIN1
22	VCU V BAT	Rd	1.5	CAB-SP5	PIN1
23	HYD OIL PRESSURE SWITCH	Ye	0.5	P80	K3
24	PARKING LIGHTS	Ye	1.5	CAB-SP22	PIN1
25	LEFT INDICATOR LIGHT	Gn	0,75	CAB-SP3	PIN1
26	FUEL LEVEL SENSOR	Bu	0.5	P80	K1
27	HIGH BEAM	Gn	0.5	CAB-SP23	PIN1
29	CAN L	Gn	0.5	CAB-SP14	PIN1
30	CAN H	Ye	0.5	CAB-SP12	PIN1
31	BEACON LIGHT SUPPLY	Pu	1.0	P112	3
33	DASHBOARD 12 V	Bn	0.5	P200	4
34	V KEY	Bn	1.5	P456	1
35	HORN POWER SUPPLY	Pu	0,75	P144	9
36	SEAT SWITCH SIGNAL - A	Bu	0.5	P80	H1
37	SEAT SWITCH SIGNAL - B	Gn	0.5	P80	J3
38	PTO-Synchronized Safety Switch	Bu	0.5	P80	L3
39	REAR PTO PROPORTIONAL VALVE	Bu	0.5	P80	P1
40	DIFF LOCK ON/ OFF VALVE	Or	0.5	P80	Q3
41	DIVERTER VALVE	Gn	0.5	P80	Q1
42	PTO DIRECTION VALVE	Gy	0.5	P80	P2
43	START COMMAND	Bu	0.5	CAB-SP24	PIN1
44	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bu	0.5	P32	2

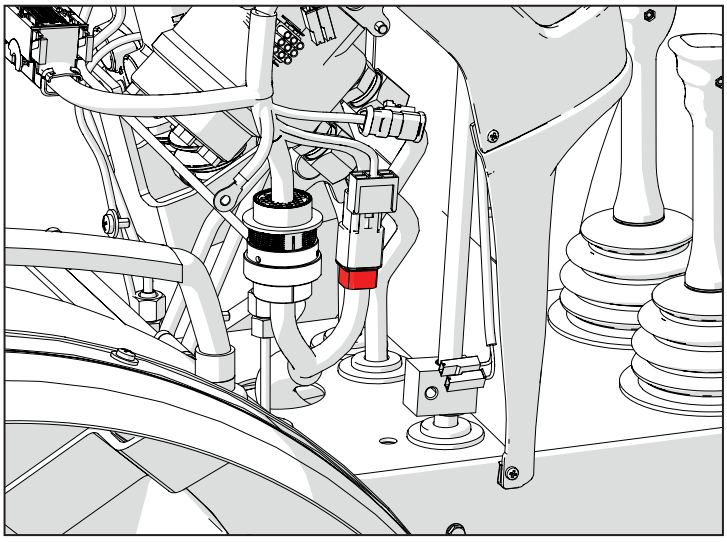
45	Shuttle lever fw switch	Or	0.5	P80	B2
46	Shuttle lever Rw switch	Gn	0.5	P80	C2
47	PB - DIVERTER	Gy	0.5	P80	H4



D007 (P102A) Connecteur de jonction au faisceau du tableau de nord

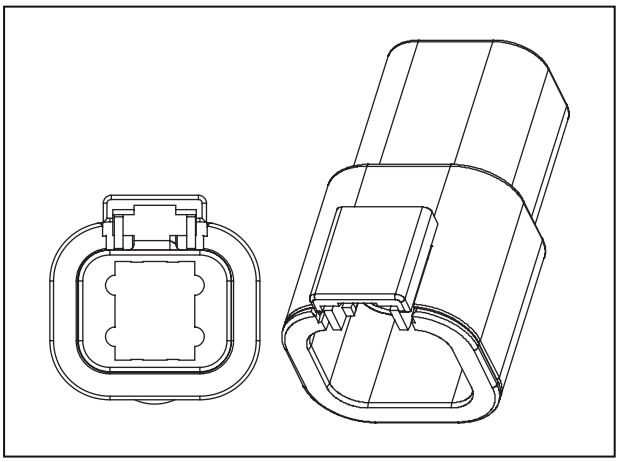
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	P10B	1
2	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	P10B	4
3	V KEY	Bn	2.5	P10B	5
4	V KEY	Bn	2.5	P10B	6

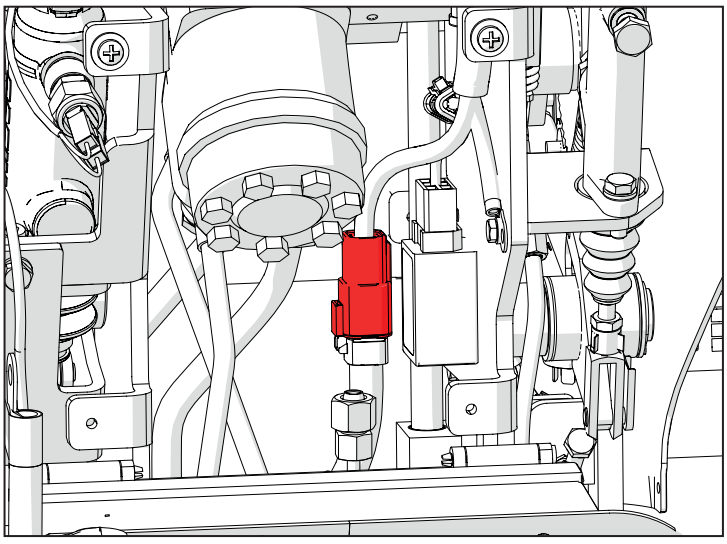




D007 (P102B) Connecteur de jonction au faisceau du moteur

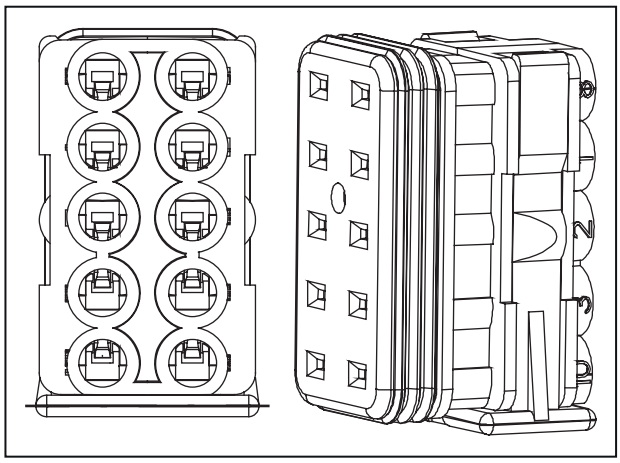
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	P118	1
2	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	P507	1
3	V KEY	Bn	2.5	P451	1
4	V KEY	Bn	2.5	P455	1

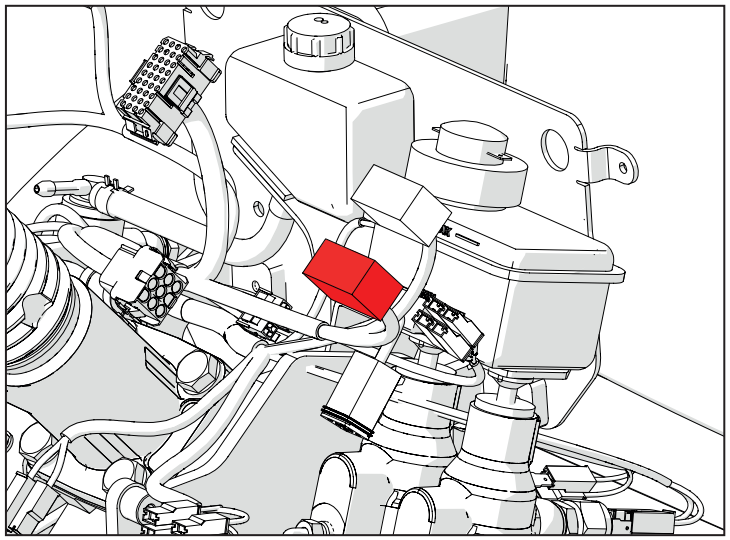




F004 (P112) Bouton gyrophare

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	BEACON	Pu	1	CAB-SP16	
3	BEACON LIGHT SUPPLY	Pu	1	P100B	31

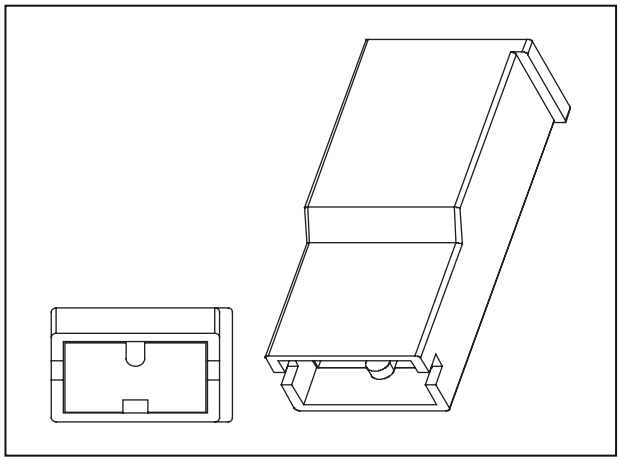


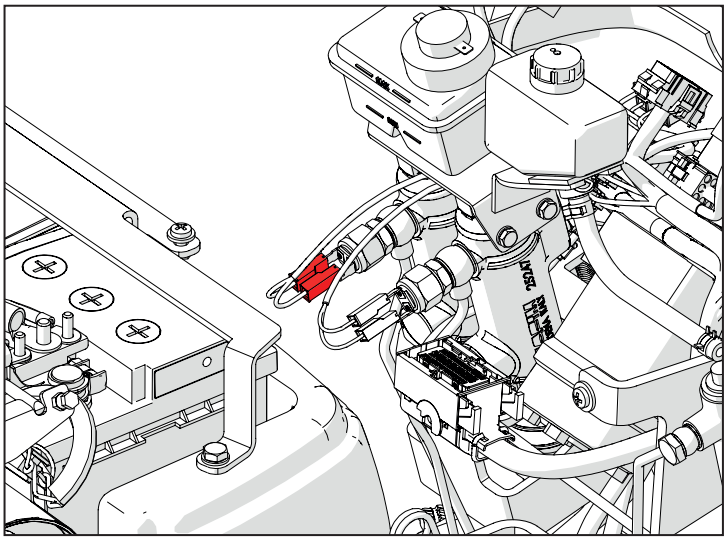


F005 (P119-P120) Interrrupteur signal frein D

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BRAKE RH SW	Bu	0,5	P80	E4

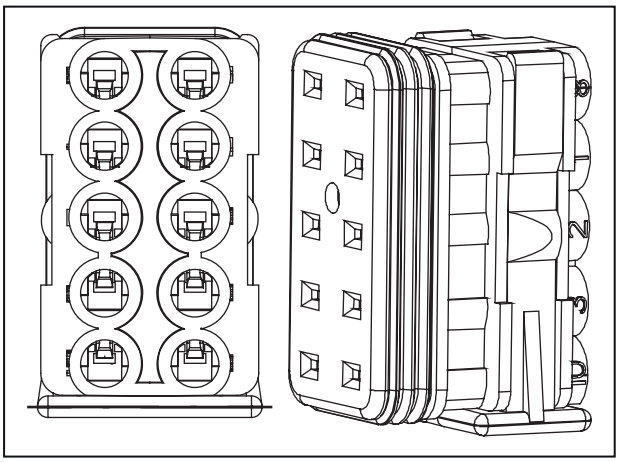
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	

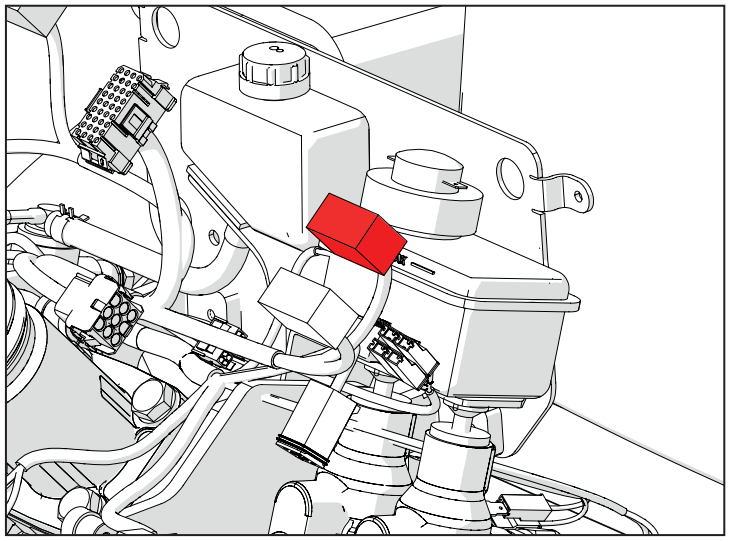




F003 (P137) Bouton feux de détresse

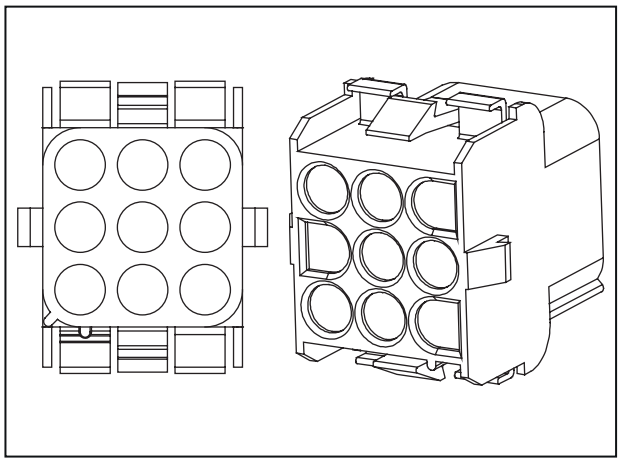
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	DIRECTION LIGHTS	Or	0,75	P100B	11
2		Pu	1	P274	6
3	EMERGENCY LIGHT CONTROL	Rd	0,75	P100B	2
5	12 V EMERGENCY	Wh	1	P274	4
6	RH DIRECTION LIGHT	Bu	1	CAB-SP4	
6	BRIDGE	Bu	0,75	P137	10
8	EMERGENCY LIGHT CONTROL - GND	Bk	0,75	CAB-SP2	
9	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	1	CAB-SP3	
10	BRIDGE	Bu	0,75	P137	7

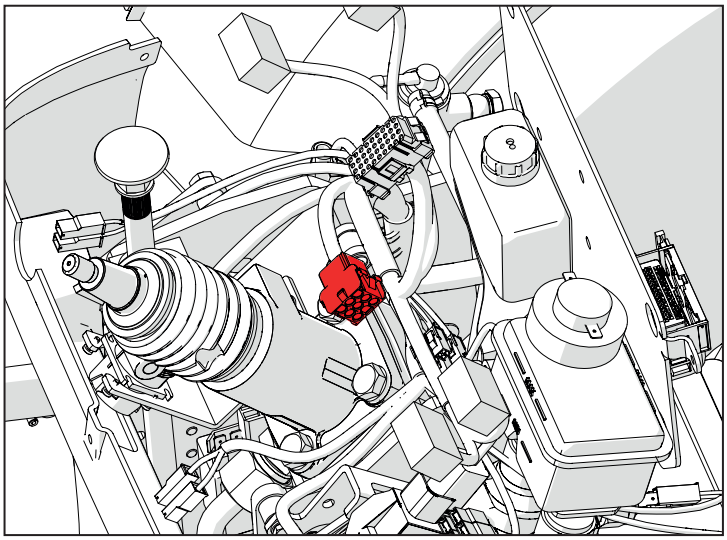




F002 (P144) Signal clignotant D

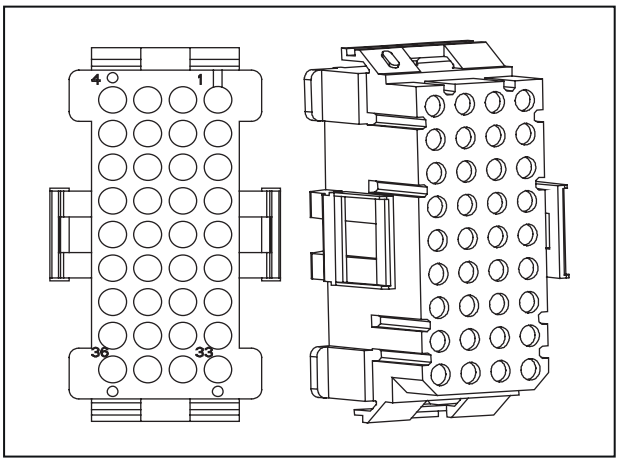
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHTS	Ye	1,5	CAB-SP22	
2	RH DIRECTION SIGNAL	Bu	0,75	CAB-SP4	
3	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	0,75	CAB-SP3	
4	HIGH BEAM	Gn	0,5	CAB-SP23	
5	12 V KEY SWITCH	Bn	1,5	P455	1
6	DIRECTION LIGHTS	Wh	1	P274	4
7	NORMAL BEAM	Gy	0,5	CAB-SP21	
8	HORN V KEY	Pu	0,75	CAB-SP16	
9	HORN POWER SUPPLY	Pu	0,75	P100B	35

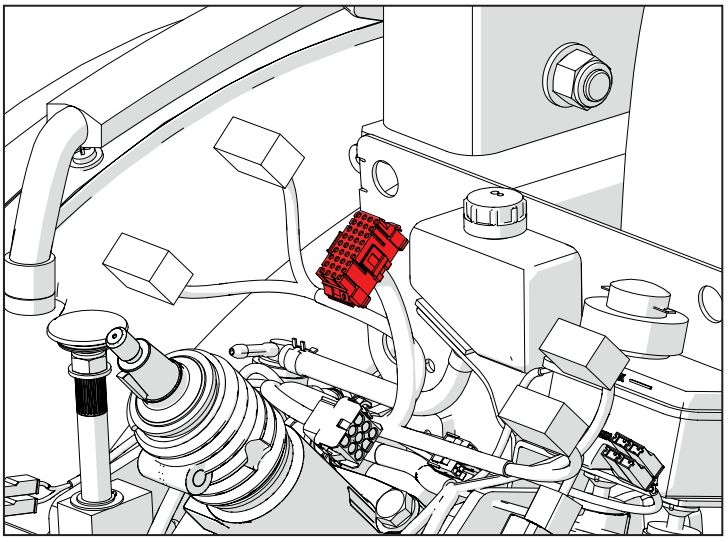




E002 (P200) Tableau de bord

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
3	DASHBOARD V-BATT	Rd	0,75	P100B	14
4	DASHBOARD 12 V	Bn	0.5	P100B	33
8	GND DASHBOARD	Bk	0,75	CAB-SP2	
20	DASHBOARD PB -	Bu	0.5	P35	4
24	DASHBOARD PB +	Bu	0.5	P34	4
25	DASHBOARD PB ENTER	Bu	0.5	P31	4
32	LED FOR DASHBOARD	Gn	0.5	CAB-SP6	
33	ALTERNATOR D+	Bu	0.5	P100B	13
35	CAN L	Gn	0.5	CAB-SP14	
36	CAN H	Ye	0.5	CAB-SP12	

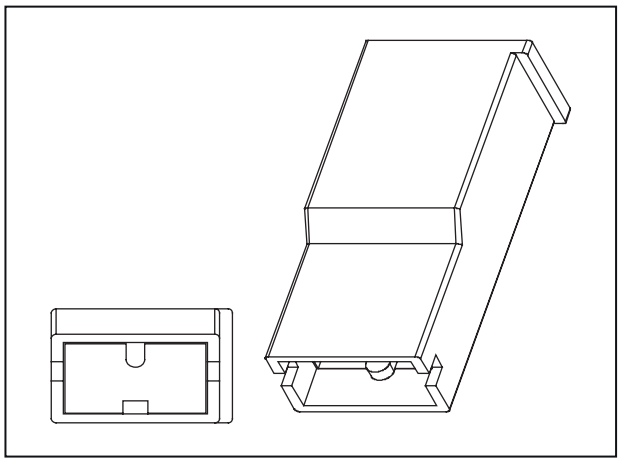


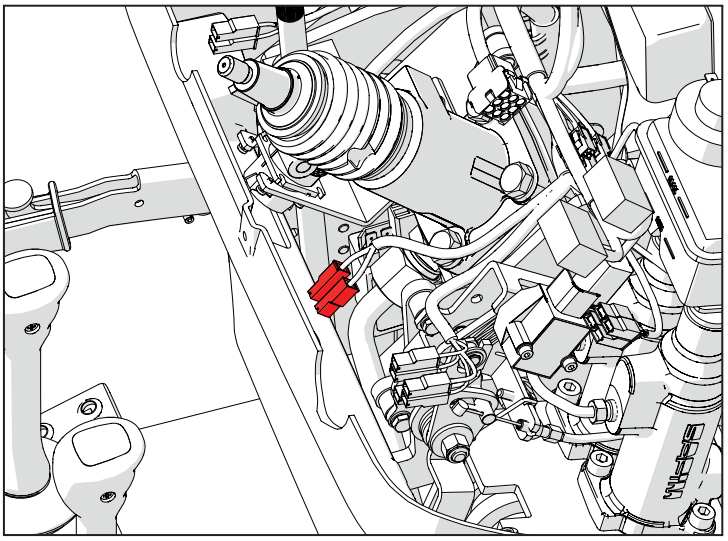


E003 (P25-P26) Avertisseur sonore

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BUZZER 12 V	Gn	0,5	CAB-SP6	

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BUZZER GND	Bk	0,5	CAB-SP2	

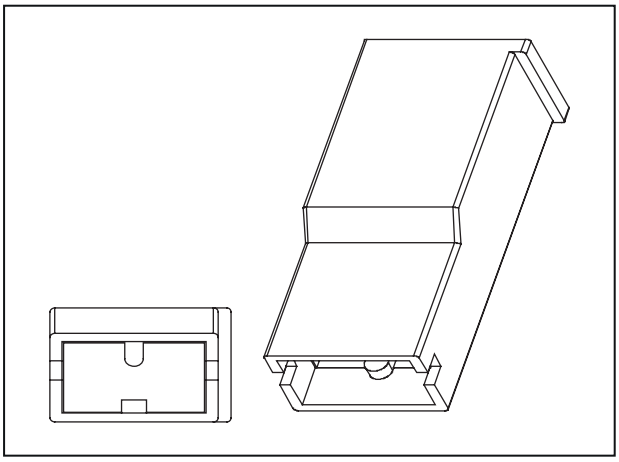


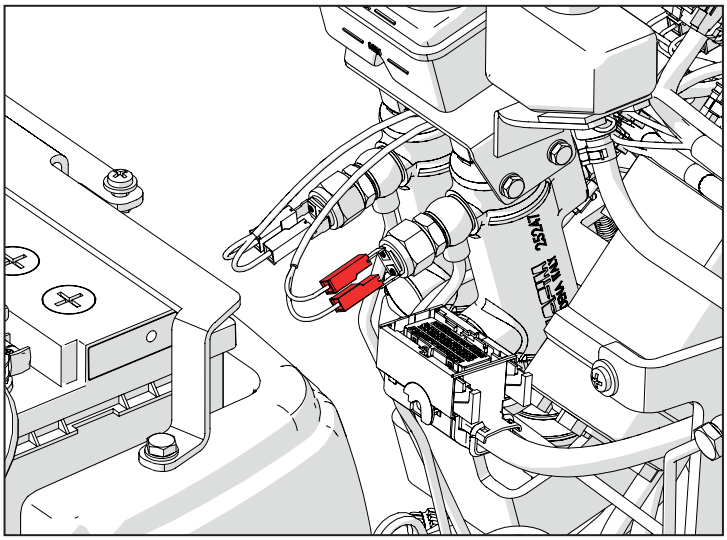


F006 (P291-P292) Interrupteur pédale de frein G

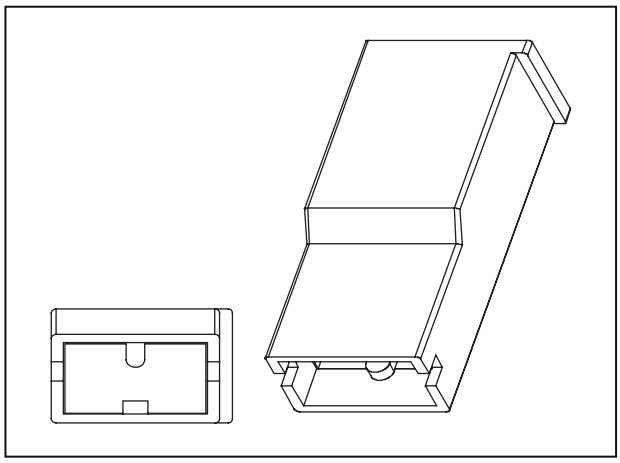
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BRAKE LH SW	Or	0,5	P80	D2





I011 (P117-P118-P451-P455-P507) Interrupteur clé de contact



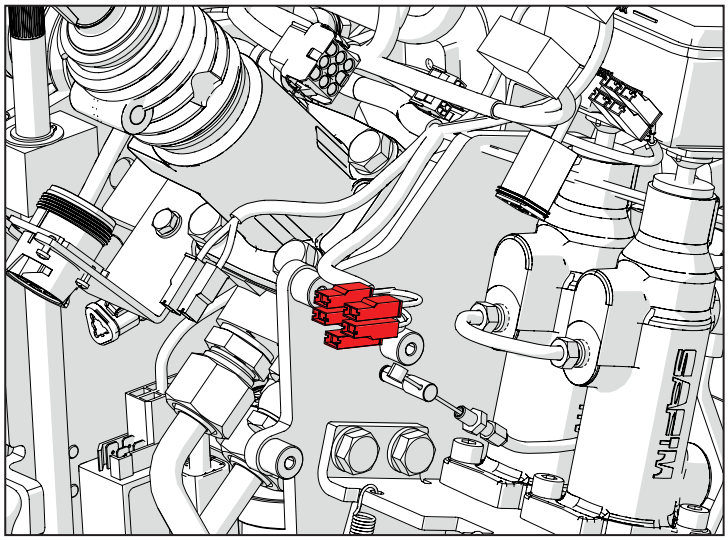
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V KEY SWITCH	Bn	1,5	P144	5
1	V KEY	Bn	2,5	P102B	4

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	V KEY	Bn	2,5	P102B	3

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	2,5	P102B	2

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	START COMMAND	Bu	0,5	CAB-SP24	

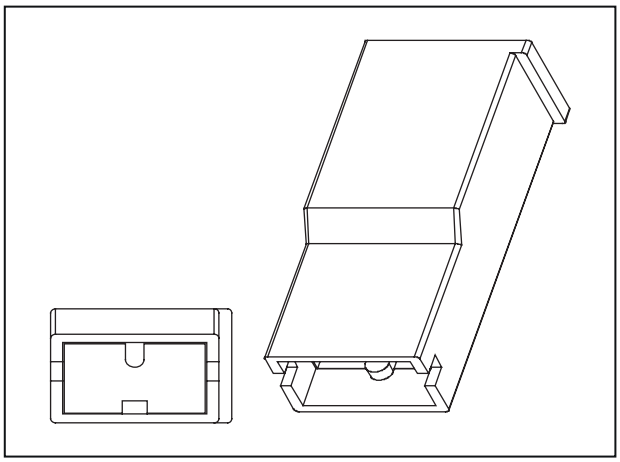
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	2,5	P100B	1

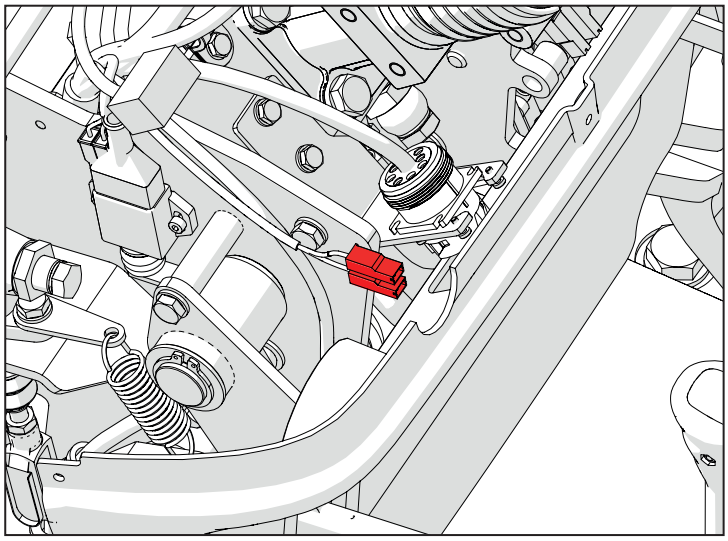


P001 (P456-P457) Prise 1 pôle

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	V-KEY	Bn	1,5	P100B	34

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND	Bk	1,5	CAB-SP2	

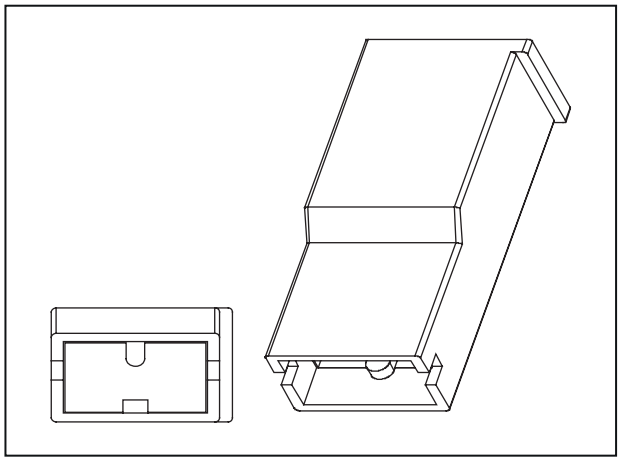


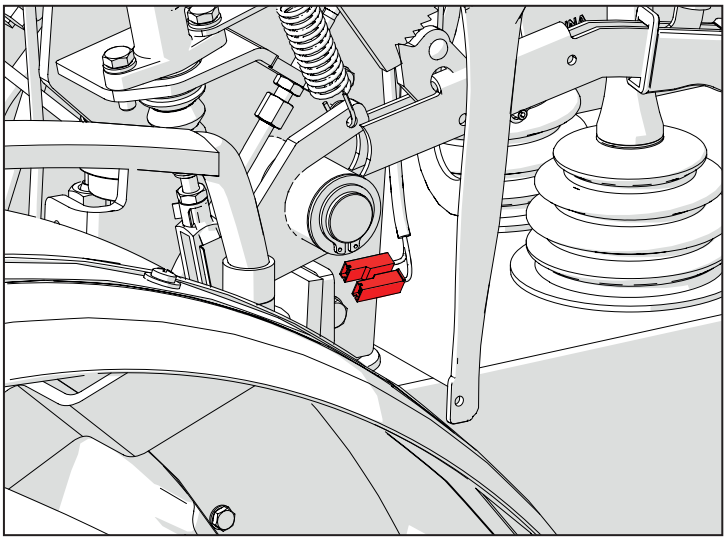


K011 (P492-P493) Feu vert démarrage embrayage

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ENGINE CLUTCH SW	Gn	0,5	P80	G4

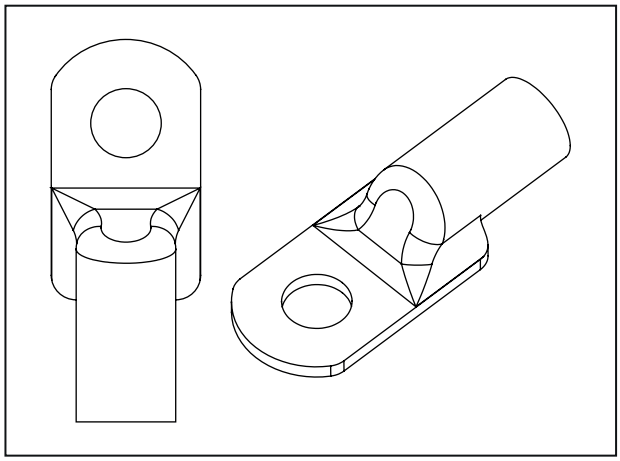
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	

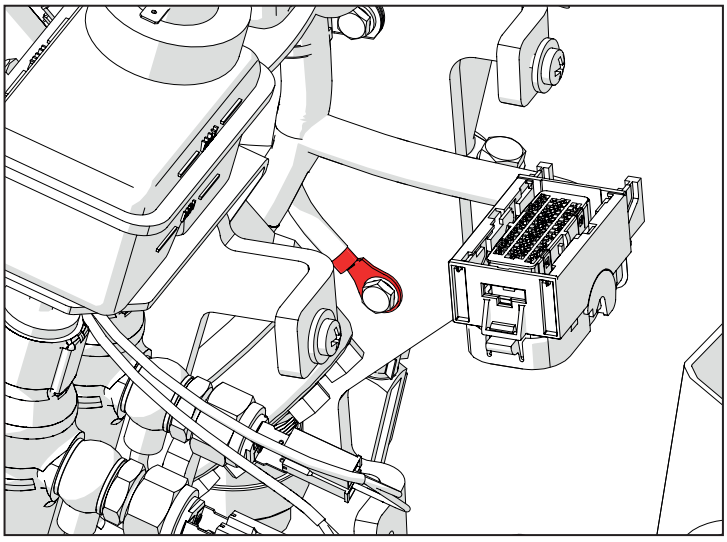




C004 (P13) Mise à la terre cabine

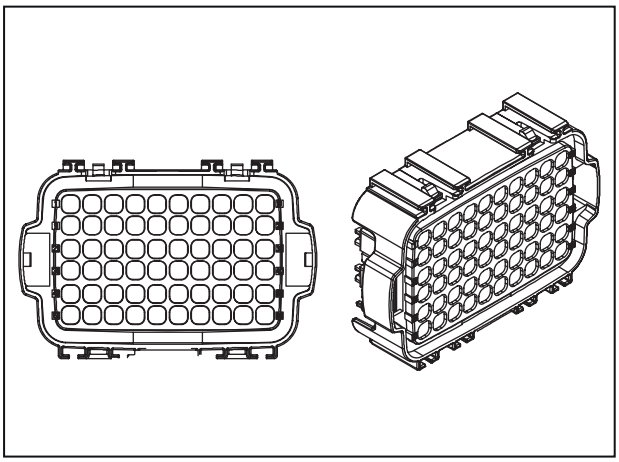
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	CAB GND	Bk	2,5	CAB-SP2	
1	GND	Bk	1	P274	1
1	GND J1939	Bk	1,5	J9	A





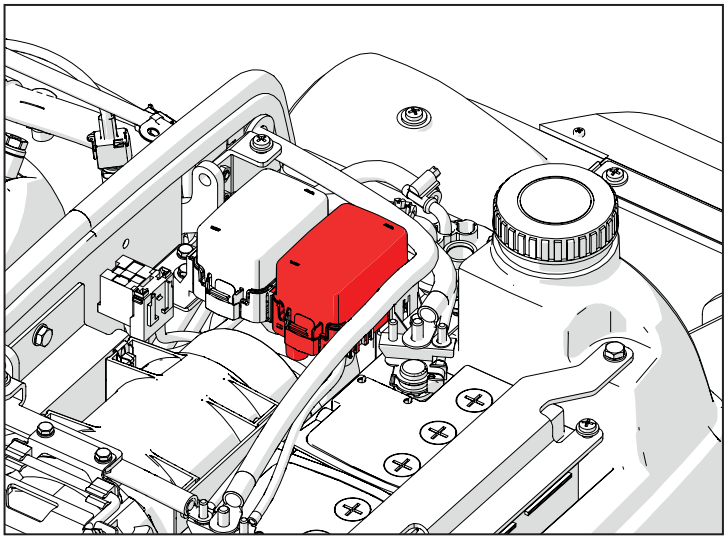
B004 (P1A) Boîte à fusibles « 2 »

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	START COMMAND	Bu	0.5	P10 A	3
2	START ENABLE SENSOR	Bu	0.5	P12	8
3	GND	Bk	0.5	ENG-SP6	
4	HIGH BEAM	Pu	1.5	P1A	7
5	NORMAL BEAM RH	Pu	1.5	ENG-SP20	
6	NORMAL BEAM LH	Pu	1.5	ENG-SP20	
7	HIGH BEAM	Pu	1.5	P1A	4
8	V-KEY	Bn	0.5	ENG-SP21	
9	V KEY	Bn	0.5	ENG-SP21	
10	V KEY	Bn	1.5	ENG-SP21	
11	V KEY	Bn	0.5	ENG-SP21	
12	START ENABLE RELAY	Or	0.5	P10 A	10
13	BATTERY 12 V	Rd	1.5	ENG-SP17	
14	HIGH BEAM	Gn	0.5	P10 A	13
15	NORMAL BEAM LIGHT RH	Pu	1.5	P20 A	2
16	NORMAL BEAM LIGHT LH	Pu	1.5	P20 A	3
17	HIGH BEAM LIGHTS	Pu	1.5	P20 A	1

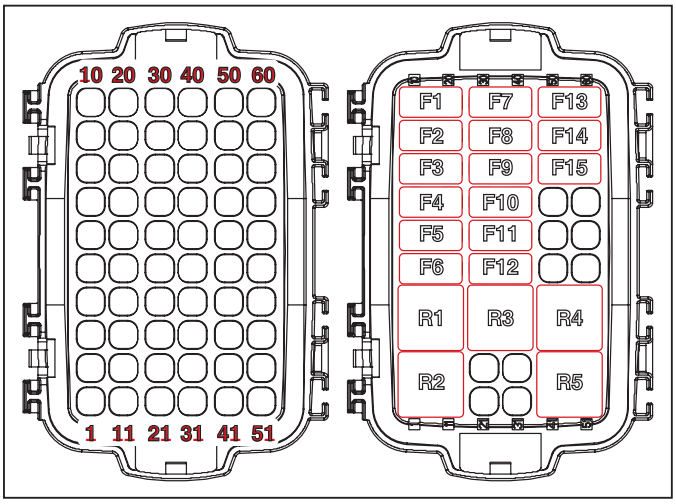


18	VCU V KEY	Bn	0.5	P10 A	21
19	V-KEY DASH	Bn	0.5	P10 A	9
20	V-KEY	Pu	1.0	ENG-SP25	
23	GND	Bk	0.5	ENG-SP6	
24	NORMAL BEAM RH	Pu	1.5	ENG-SP20	
25	BRAKE LAMP	Bn	0,75	P1A	44
26	PARKING LIGHT	Ye	1.0	ENG-SP23	
27	PARKING LIGHT	Ye	1.0	ENG-SP23	
28	V KEY	Bn	0,75	ENG-SP22	
29	V KEY	Bn	0,75	ENG-SP22	
30	V KEY	Bn	1.5	ENG-SP22	
33	V BATT	Rd	1.5	ENG-SP17	
34	NORMAL BEAM LIGHTS	Gy	0.5	P10 A	14
35	BRAKE LAMP	Rd	0,75	P10 A	29
36	PARKING LIGHTS RH	Ye	1.0	ENG-SP16	
37	PARKING LIGHTS LH	Ye	1.0	ENG-SP14	
38	EDC V KEY	Bn	0,75	P12	54
39	DIRECTION LIGHTS	Or	0,75	P10 A	8
40	SENSORS V-KEY	Bn	1.5	ENG-SP7	PIN1
41	RELAY FOR DASHBOARD LED	Or	0.5	P10 A	22
42	LED FOR DASH	Gn	0.5	P10 A	23
43	BRAKE LAMP RELAY	Wh	0.5	P10 A	7
44	BRAKE LAMP	Bn	0,75	P1A	25
47	V KEY	Bn	1.5	ENG-SP21	
48	V BATT	Rd	1.5	ENG-SP17	
49	V BATT	Rd	0,75	ENG-SP17	
50	V BATT	Rd	0,75	ENG-SP17	
51	V-KEY	Bn	0.5	ENG-SP22	

52	V-KEY	Bn	0.5	ENG-SP22	
53	V KEY	Bn	0,75	ENG-SP22	
54	V KEY	Bn	0.5	ENG-SP22	
57	V KEY	Bn	1.5	P10 A	36
58	VCU V BATT	Rd	1.5	P10 A	15
59	DASHBOARD V-BATT	Rd	0,75	P10 A	18
60	EMERGENCY LIGHT CONTROL	Rd	0,75	P10 A	31

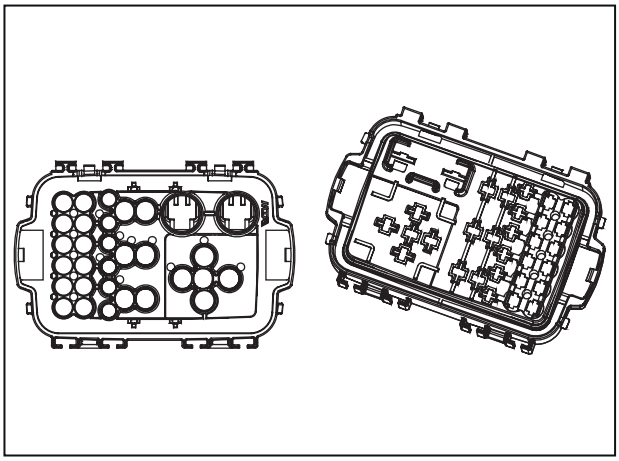


F1	Prise - Gyrophare	10 A
F2	Tableau de bord sous clé	5 A
F3	VCU sous clé	5 A
F4	Feux de route	10 A
F5	Feux de croisement gauche	10 A
F6	Feux de croisement de droite	10 A
F7	Capteurs/interrupteurs	10 A
F8	Clignotants	10 A
F9	ECU sous clé	5 A
F10	Feux de position gauche	10 A
F11	Feux de position de droite	10 A
F12	Feux des freins	10 A
F13	Feux de détresse	10 A
F14	Alimentation tableau de bord 12 V	10 A
F15	Alimentation VCU 12 V	10 A
F16	Prise	10 A
R1	Relais feu vert au démarrage	
R3	Relais LED tableau de bord	
R4	Relais feux de route	
R5	Relais feux de croisement	
R6	Relais feux des freins	

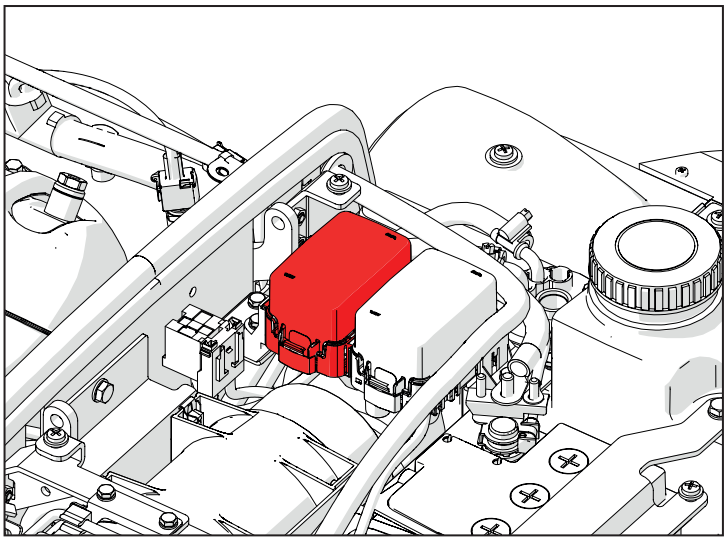


B002 (P2A) Boîte à fusibles « 1 »

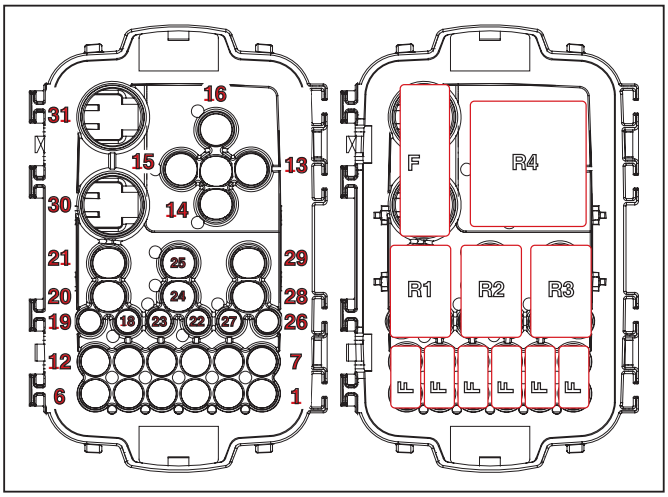
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	EDC POWER SUPPLY	Rd	1.5	ENG-SP15	
2	EDC POWER SUPPLY	Rd	1.5	P12	1
3	12 V	Rd	2.5	ENG-SP5	
4	FUEL FILTER HEATER	Rd	1.5	P472	1
5	12 V TRAILER SOCKET	Rd	2.5	P472	1
6	DIAGNOSTIC SOCKET	Rd	1.5	ENG-SP17	
7	12 V	Rd	1.5	ENG-SP18	
8	12 V	Rd	1.5	ENG-SP18	
9	12 V	Rd	1.5	ENG-SP18	
10	FUEL FILTER HEATER	Rd	1.5	P2A	24



11	POWER SOCKET SUPPLY	Rd	2.5	P2A	20
12	VJ1939 POWER SUPPLY	Rd	1.5	P10 A	19
13	MAIN RELAY	Rd	0.5	P472	1
14	12 V	Rd	4.0	ENG-SP18	
15	MAIN RELAY	Bk	0,75	P12	28
16	BATTERY 12 V	Rd	4.0	P472	1
18	V KEY	Bn	0.5	ENG-SP21	
19	GND	Bk	0.5	ENG-SP6	
20	POWER SOCKET SUPPLY	Rd	2.5	P2A	11
21	POWER SOCKET SUPPLY	Rd	2.5	P10 A	34
22	FUEL FILTER HEATER	Gy	0,75	P12	70
23	12 V MAIN RELAY	Rd	0,75	ENG-SP5	
24	FUEL FILTER HEATER	Rd	1.5	P2A	10
25	FUEL FILTER HEATER	Rd	1.5	P17	2
26	O-S-STRTH	Bu	0,75	P12	53
27	O-S-STRTL	Gy	0,75	P12	27
28	START MOTOR	Rd	1.5	ENG-SP3	
29	12 V BATT SUPPLY	Rd	1.5	ENG-SP17	
30	12 V BATT SUPPLY	Rd	10.0	P63	1
31	12 V BATT SUPPLY	Rd	10.0	ENG-SP17	



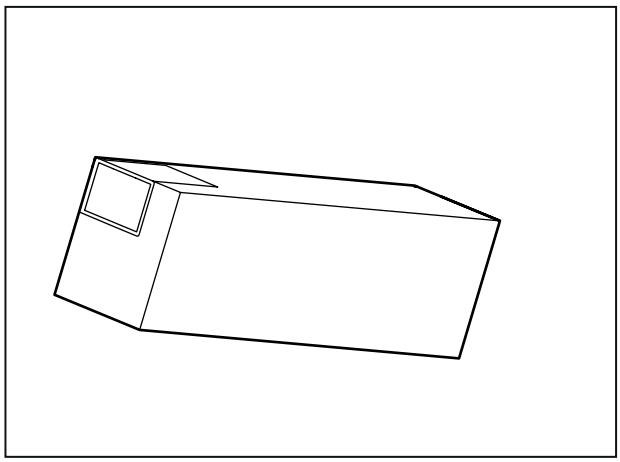
F17	Prise de diagnostic	10 A
F18	Prise de la remorque	15 A
F19	Péchauffage carburant	20 A
F20	Accessoires	15 A
F21	Alimentation ECU 12 V	10 A
F22	Alimentation ECU 12 V	15 A
F23	Maxi fusible principal	70 A
R6	Relais prise remorque	30 A
R7	Relais préchauffage carburant	20 A
R8	Relais de démarrage	20 A
R9	Relais principal	30 A

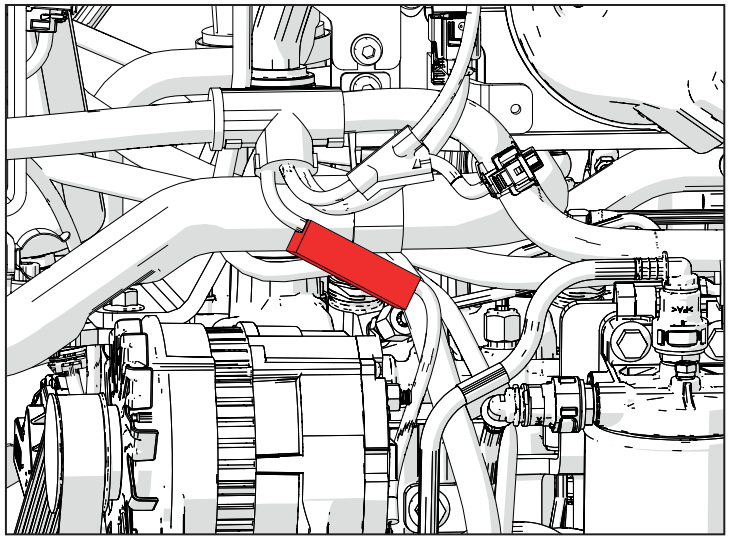


B005 (P1-P2) Diode

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ALTERNATOR D+	Bu	0,75	P468	1

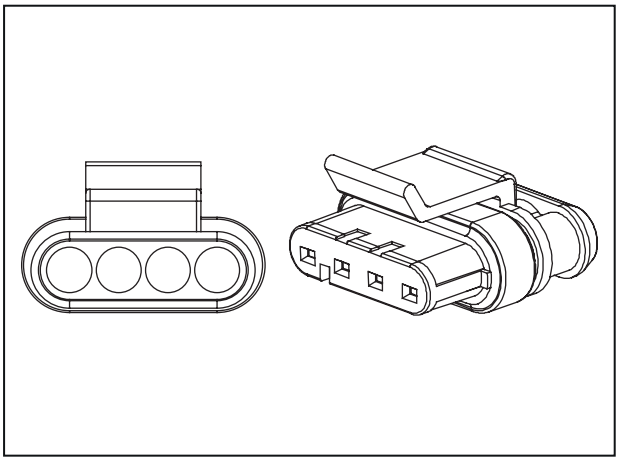
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ALTERNATOR D+	Bu	0,75	P10 A	17

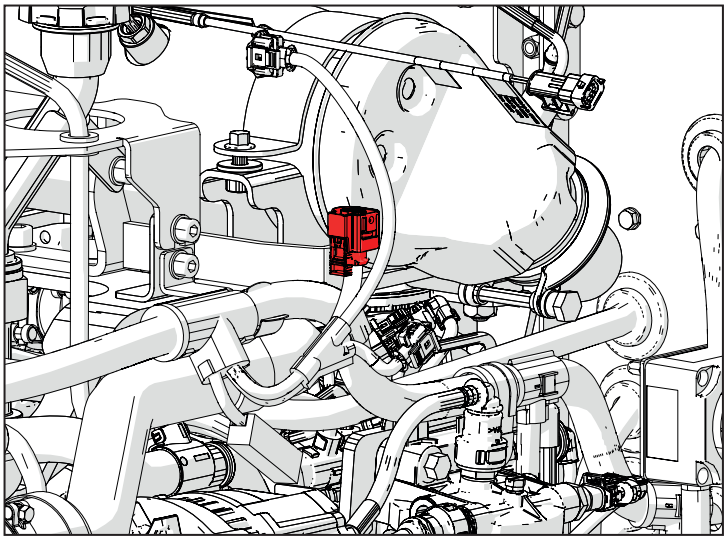




K025 (P469) Sonde Lambda

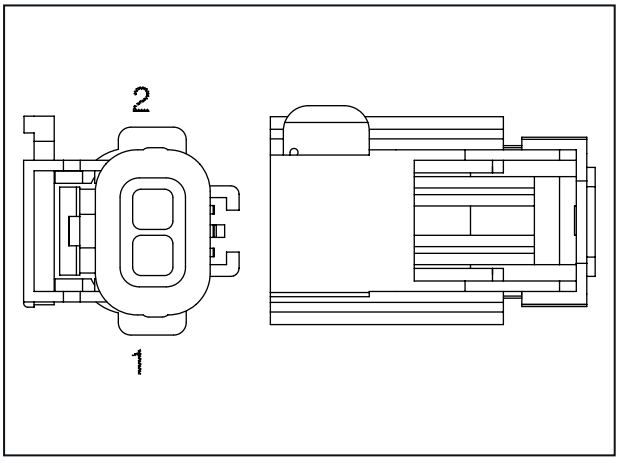
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	LAMBDA SENSOR	Gn	0,5	P12	64
2	LAMBDA SENSOR	Bu	0,5	P12	85
3	LAMBDA SENSOR HEATER	Bk	1	P12	7
4	LAMBDA SENSOR 12 V	Rd	1	ENG-SP5	
5	LAMBDA SENSOR	Or	0,5	P12	86
6	LAMBDA SENSOR	Wh	0,5	P12	63

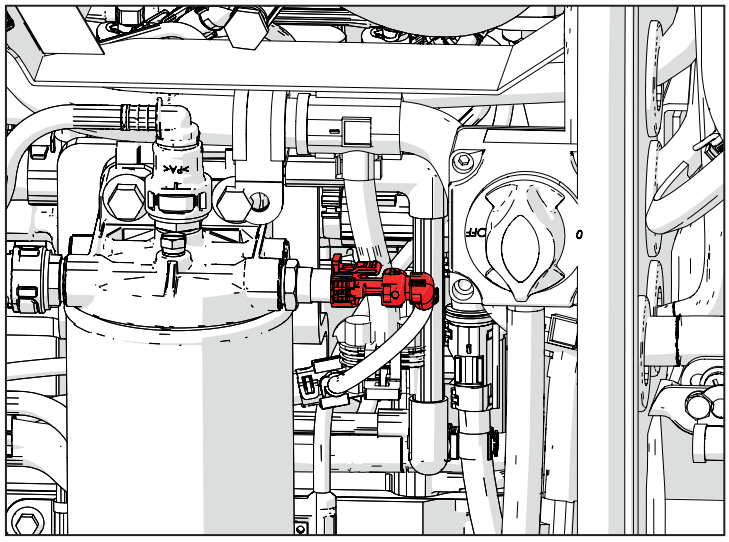




K026 (XS7) Capteur température du carburant

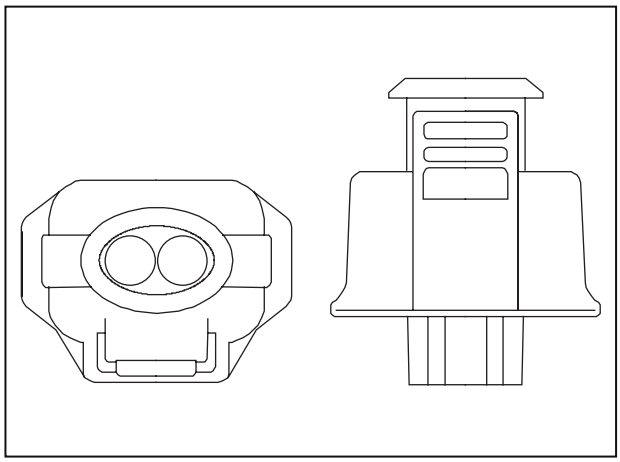
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1		Gn	0,5	P12	87
2		Wh	0,5	P12	65

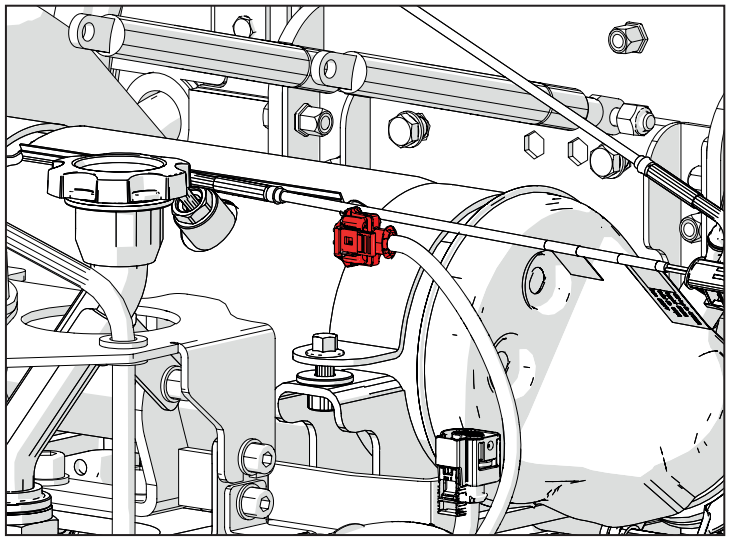




K027 (P7) Capteur température POC

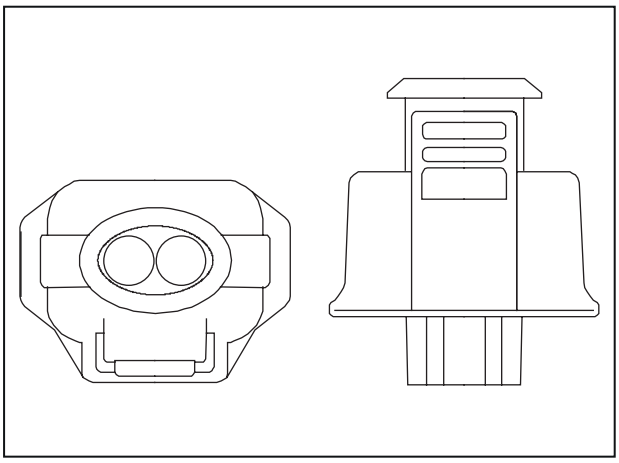
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	G_R_EXTS1	Bu	0,5	P12	83
2	I_A_EXTS1	Gy	0,5	P12	84

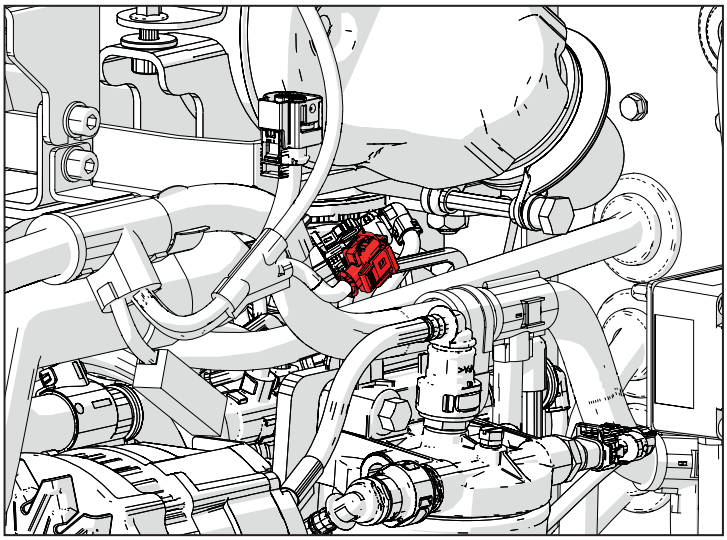




K007 (P6) Capteur température DOC

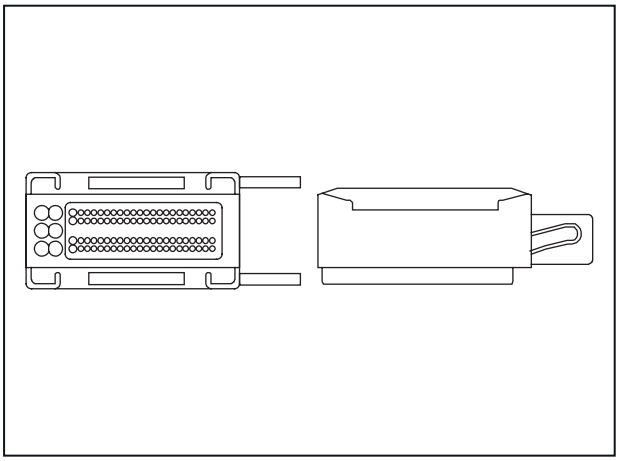
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	G_R_EXTS2	Rd	0,5	P12	79
2	I_A_EXTS2	Wh	0,5	P12	80



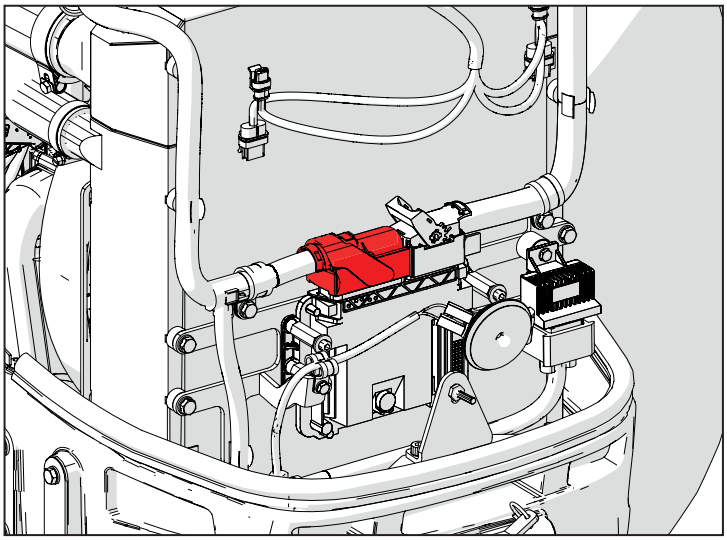


M003A (P12) Boîtier électronique du moteur

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	EDC POWER SUPPLY	Rd	1.5	P2A	2
2	GND	Bk	1.0	ENG-SP9	
3	EDC POWER SUPPLY	Rd	1.0	ENG-SP15	
4	GND	Bk	1.0	ENG-SP9	
5	EDC POWER SUPPLY	Rd	1.0	ENG-SP15	
6	GND	Bk	1.0	ENG-SP9	
7	LAMBDA SENSOR HEATER	Bk	1.0	P469	3

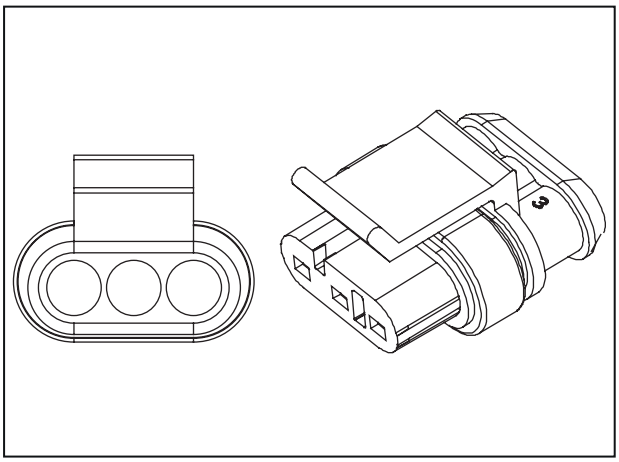


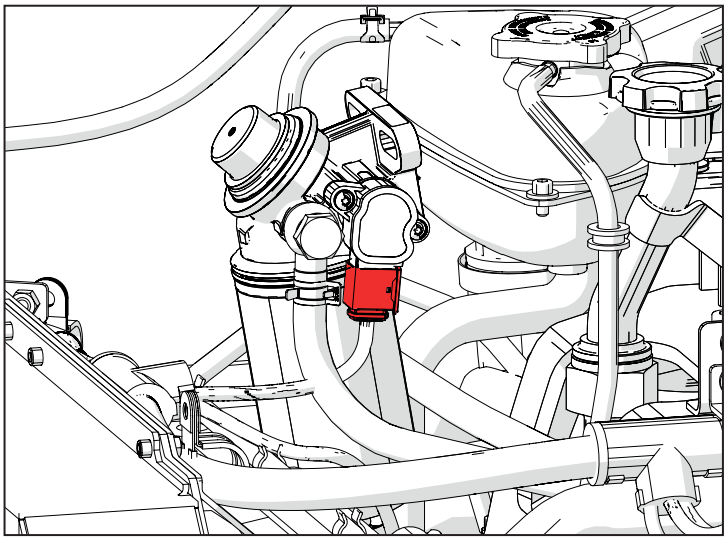
8	START ENABLE SENSOR	Bu	0.5	P1A	2
22	GLOW PLUG DI	Bu	0.5	P452	3
24	CAN H	Ye	0.5	ENG-SP11	
25	CAN L	Gn	0.5	ENG-SP12	
27	O-S-STRTL	Gy	0,75	P2A	27
28	MAIN RELAY	Bk	0,75	P2A	15
41	GLOW PLUG 31	Bk	0,75	ENG-SP1	
43	DPF REGENERATION TRIGGER SWITCH	Bu	0.5	P10 A	25
44	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bk	0.5	P10 A	11
46	CAN H	Ye	0.5	ENG-SP11	
47	CAN L	Gn	0.5	ENG-SP12	
52	GLOW PLUG ST	Gy	0.5	P452	8
53	O-S-STRTH	Bu	0,75	P2A	26
54	EDC V KEY	Bn	0,75	P1A	38
63	LAMBDA SENSOR	Wh	0.5	P469	6
64	LAMBDA SENSOR	Gn	0.5	P469	1
70	FUEL FILTER HEATER	Gy	0,75	P2A	22
79	G_R_EXTS2	Rd	0.5	P6	1
80	I_A_EXTS2	Wh	0.5	P6	2
83	G_R_EXTS1	Bu	0.5	P7	1
84	I_A_EXTS1	Gy	0.5	P7	2
85	LAMBDA SENSOR	Bu	0.5	P469	2
86	LAMBDA SENSOR	Or	0.5	P469	5
88	WATER IN FUEL SENSOR	Pu	0.5	P16	1



K005 (P16) Capteur de détection d'eau dans le carburant

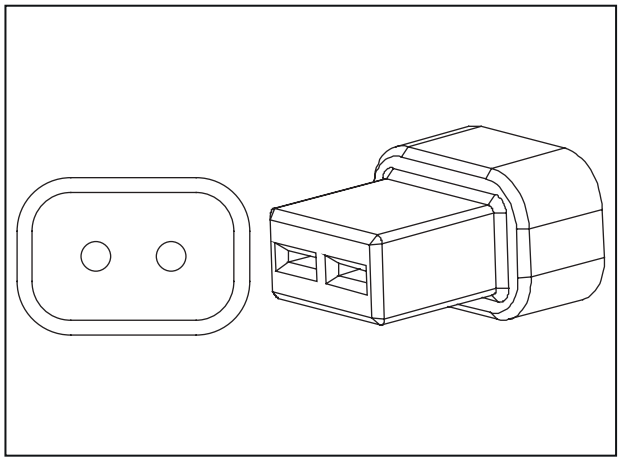
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	WATER IN FUEL SENSOR	Pu	0,5	P12	88
2	WATER IN FUEL 12 V	Rd	0,5	ENG-SP5	
3	WATER IN FUEL GND	Bk	0,5	ENG-SP2	

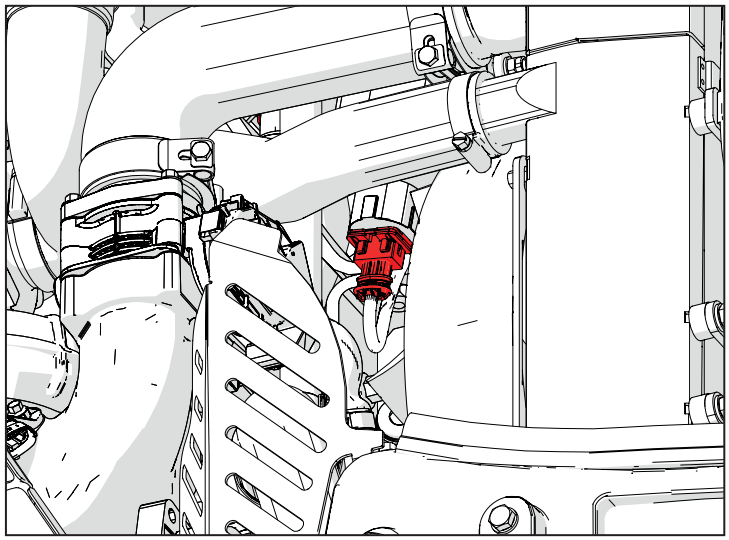




O001 (P17) Chauffage filtre à carburant

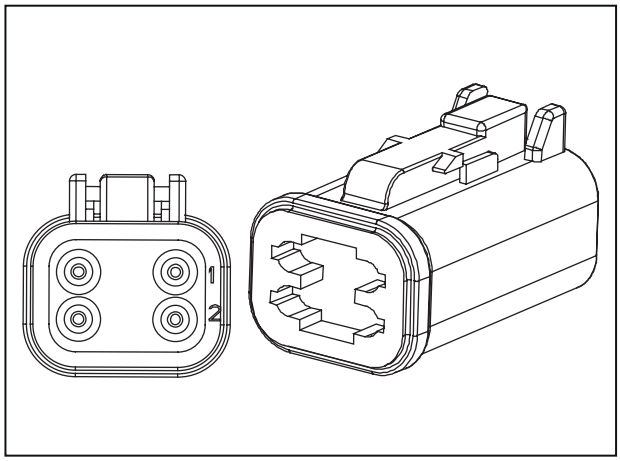
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	FUEL FILTER HEATER - GND	Bk	1,5	ENG-SP6	
2	FUEL FILTER HEATER	Rd	1,5	P2A	25

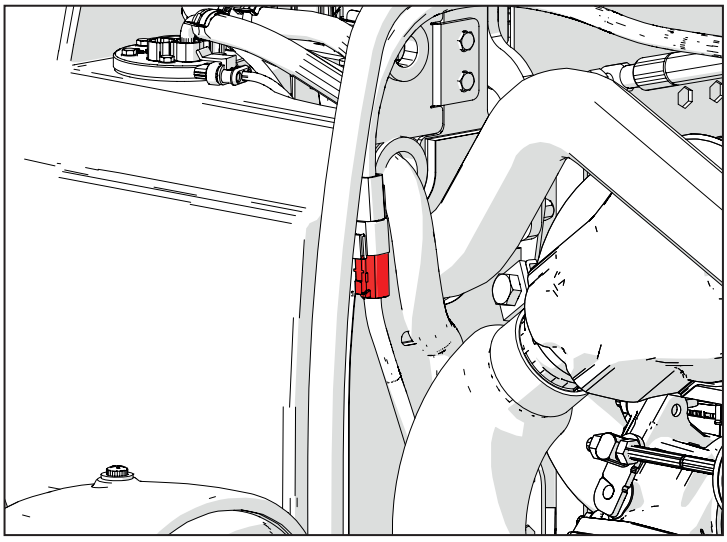




D004 (P20 A) Connecteur de jonction au faisceau du capot

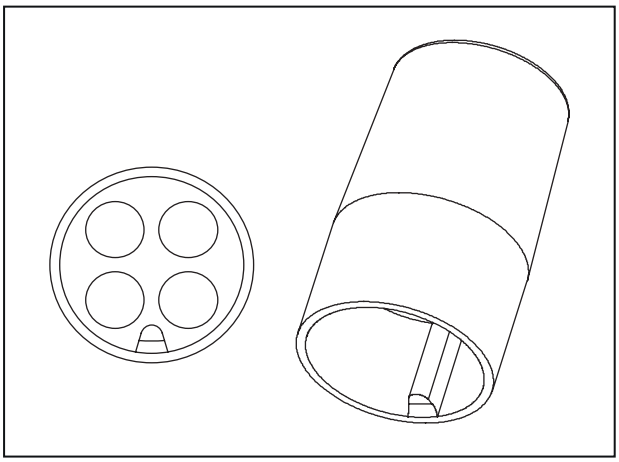
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	HIGH BEAM LIGHTS	Pu	1,5	P1A	17
2	NORMAL BEAM LIGHT RH	Pu	1,5	P1A	15
3	NORMAL BEAM LIGHT LH	Pu	1,5	P1A	16
4	FRONT LIGHTS GND	Bk	1,5	ENG-SP2	

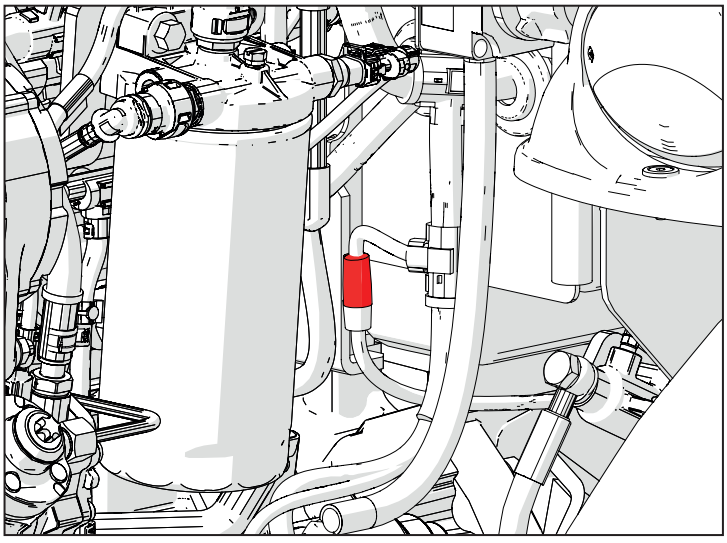




D003 (P40B) Connecteur de jonction vers le faisceau des feux avant Sx

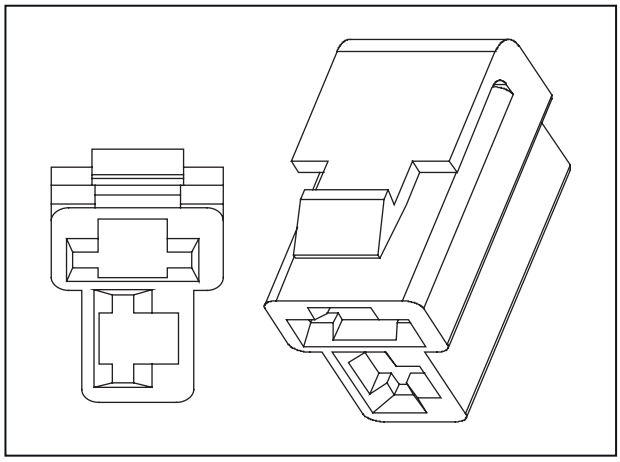
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHTS LH	Ye	0,75	ENG-SP14	
2	LEFT INDICATOR LIGHT	Gn	0,75	P10 A	37
3	LH FENDER LIGHTS GND	Bk	0,75	ENG-SP2	

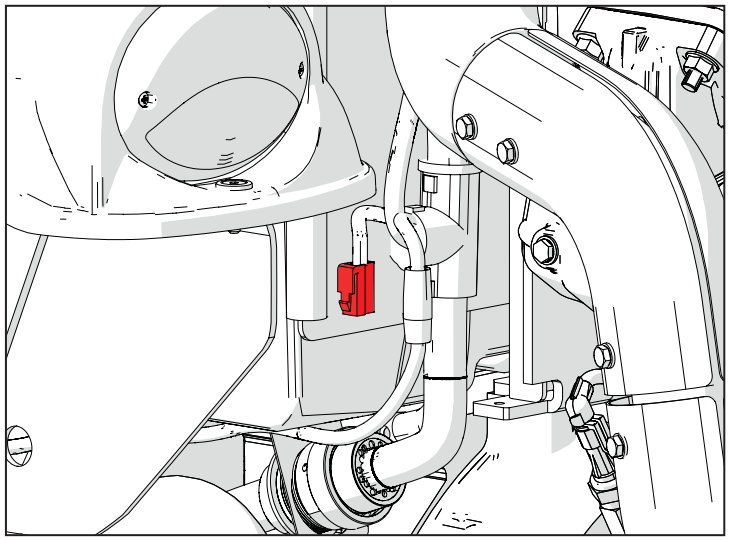




F001 (P41) Prédisposition pour gyrophare version arceau de sécurité

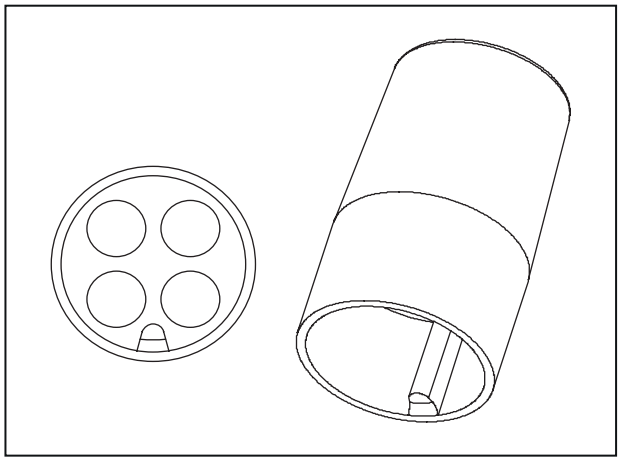
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BEACON	Bk	1	ENG-SP6	
2	BEACON LIGHT SUPPLY	Pu	1	P10 A	33

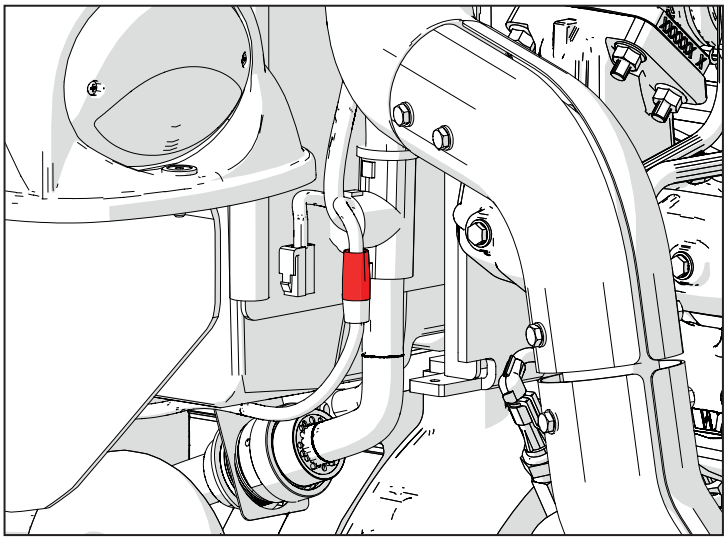




D001 (P50B) Connecteur de jonction vers le faisceau des feux avant D

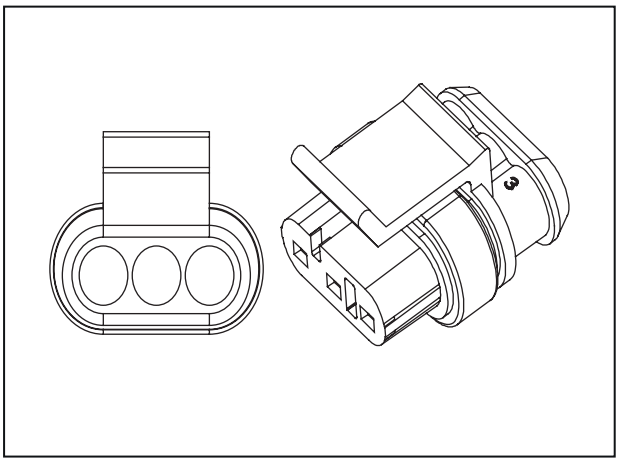
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHTS RH	Ye	0,75	ENG-SP16	
2	RIGHT INDICATOR LIGHT	Bu	0,75	P10 A	38
3	RH FENDER LIGHTS GND	Bk	0,75	ENG-SP2	

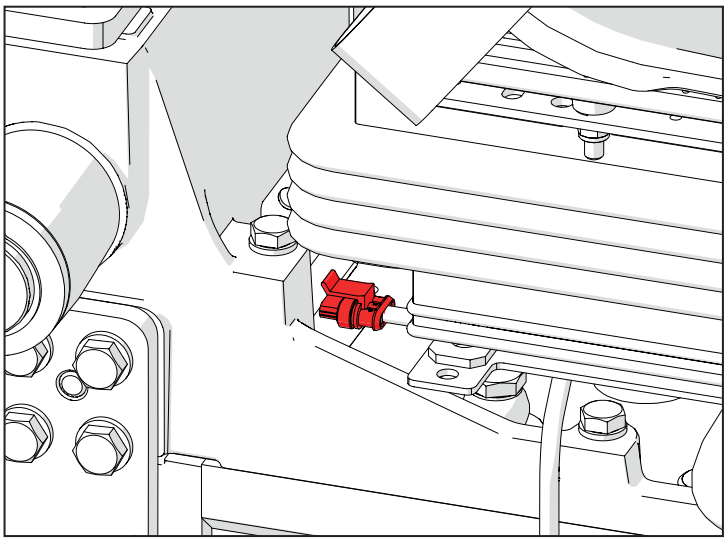




K014 (P518) Capteur de tours arbre PTO

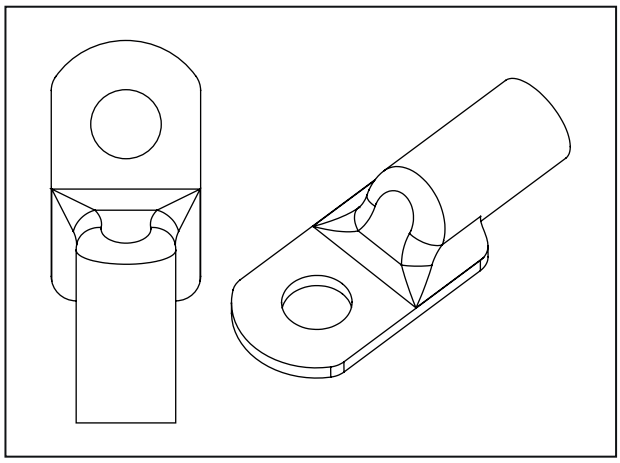
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	MAIN-SP2	
2	GND	Bk	0,5	P412	1
3	PTO tr/min Sensor	Gn	0,5	P100 A	4

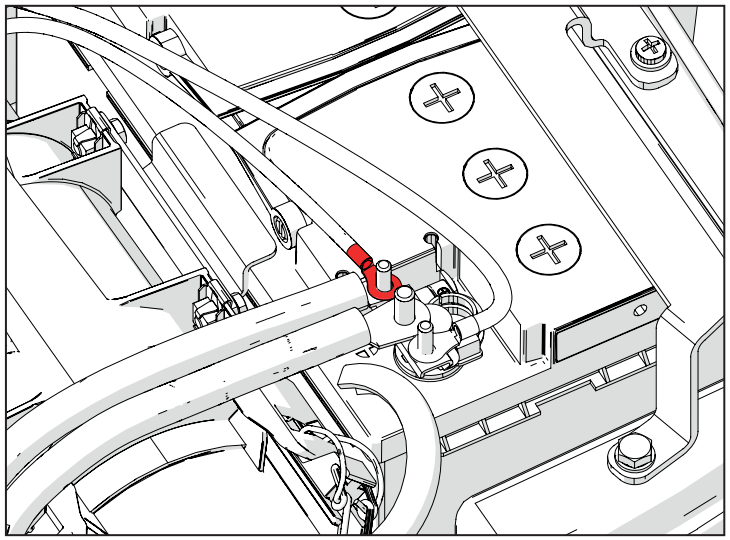




A005 (P510) Alimentation bougies

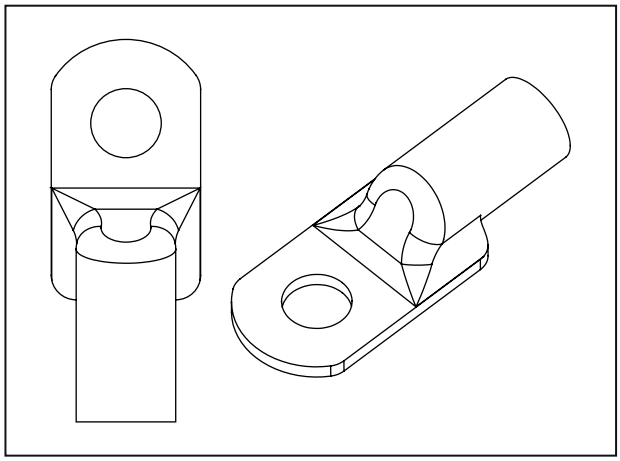
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GLOW PLUG 12 V	Rd	6	P476	1

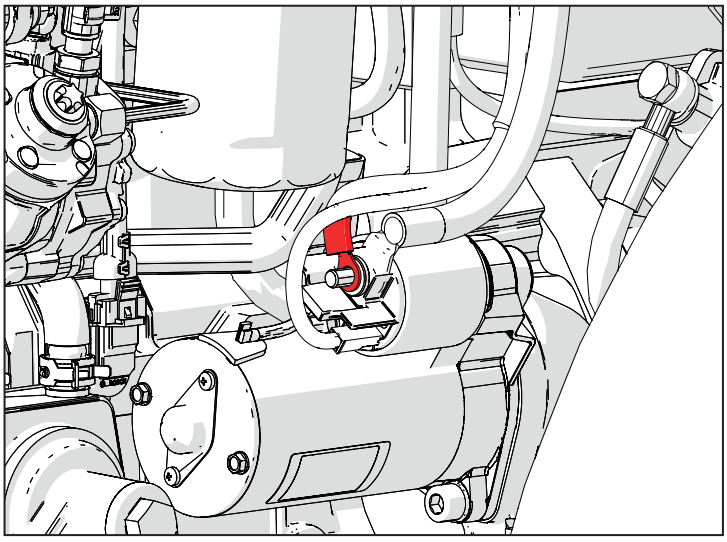




A006 (P63) Démarreur "30"

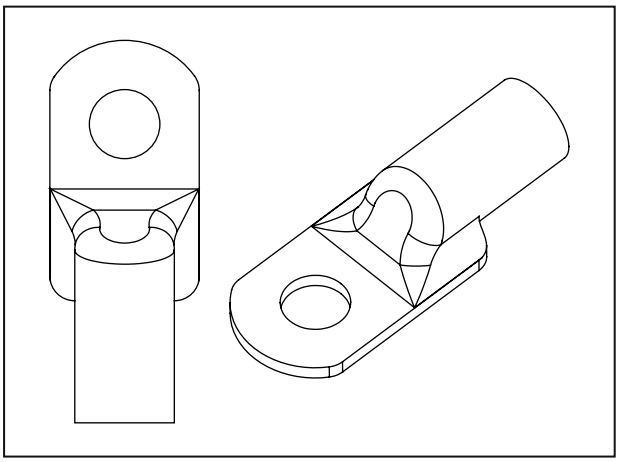
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	10	P2A	30

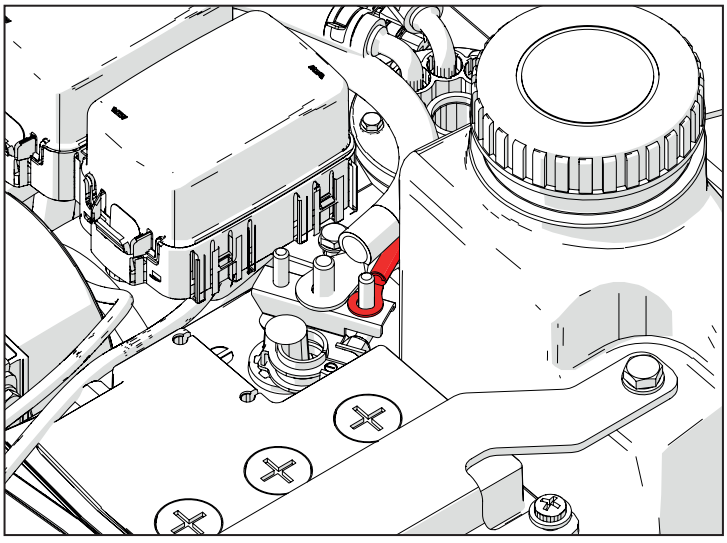




C002 (P475) Point de masse moteur

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	FRONT GROUND	Bk	6	ENG-SP6	
1	GND	Bk	2,5	ENG-SP9	
1	GND	Bk	2,5	ENG-SP2	

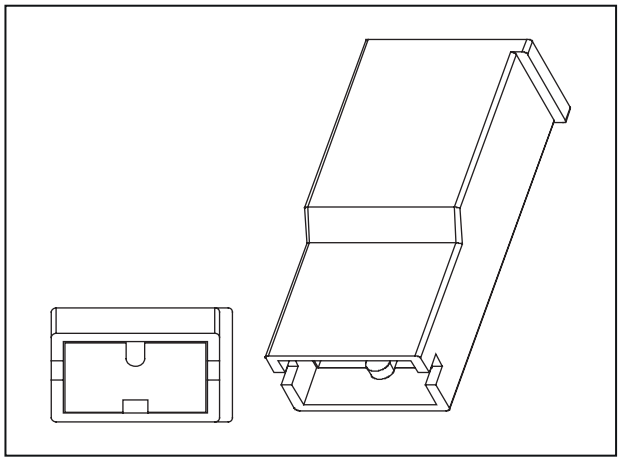


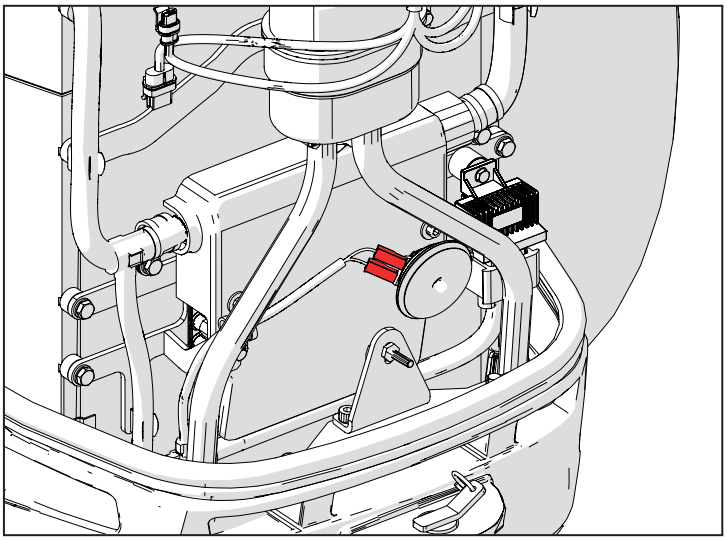


E001 (P149-P152) Avertisseur sonore

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	HORN - GND	Bk	0,75	ENG-SP6	

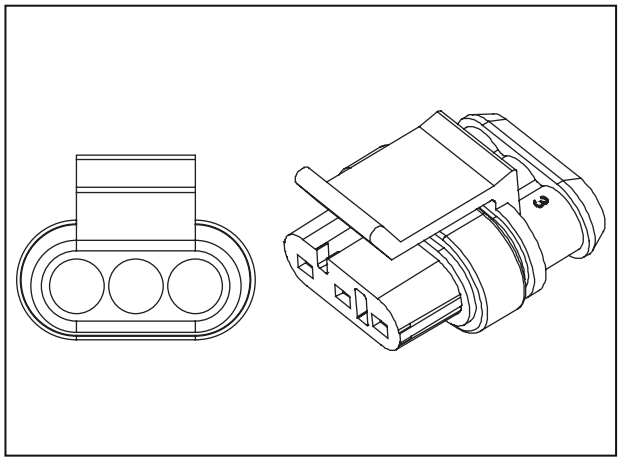
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	HORN POWER SUPPLY	Pu	0,75	P10 A	28

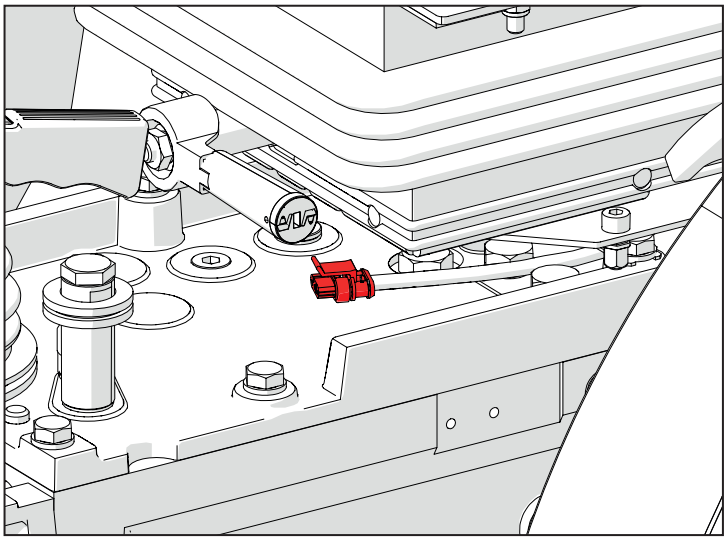




K015 (P301) Capteur de vitesse des roues

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	VCC	Bn	0,75	MAIN-SP2	
2	WHEEL SPEED GND	Bk	0,75	P412	1
3	Wheel Speed	Bu	0,75	P100 A	7

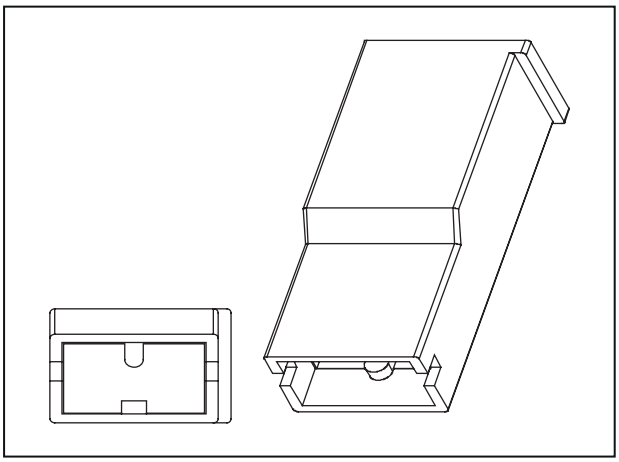


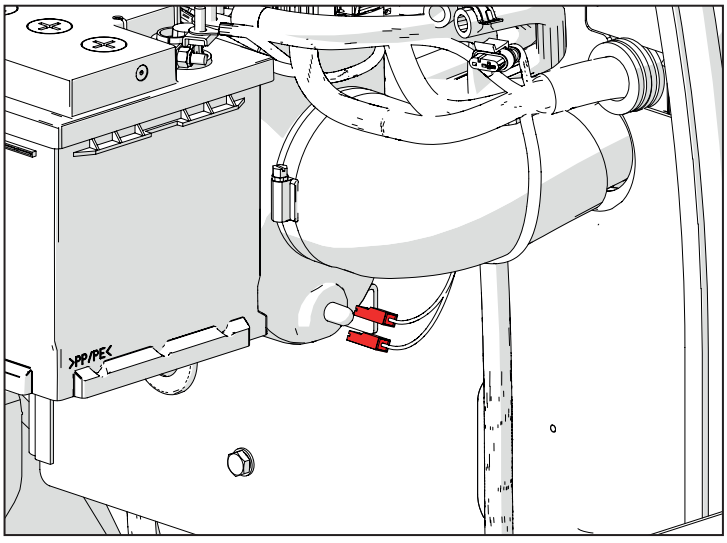


K001 (P439-P440) Capteur filtre à air

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	AIR FILTER	Gn	0,75	P10 A	24

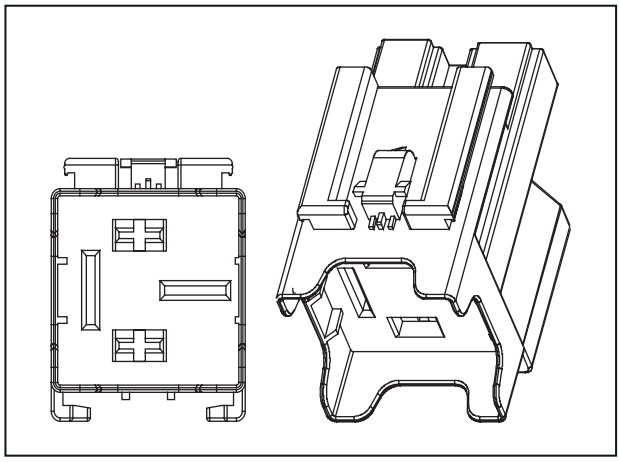
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	AIR FILTER GND	Bk	0,5	ENG-SP6	

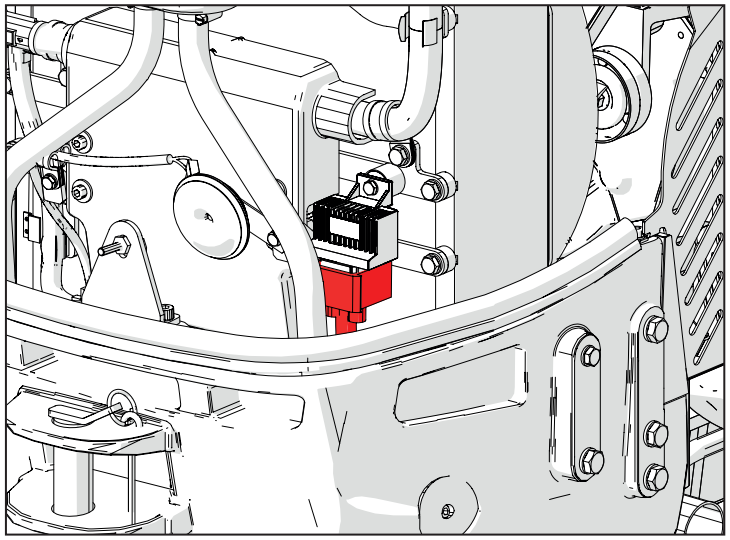




J003 (P452) Unité de contrôle des bougies

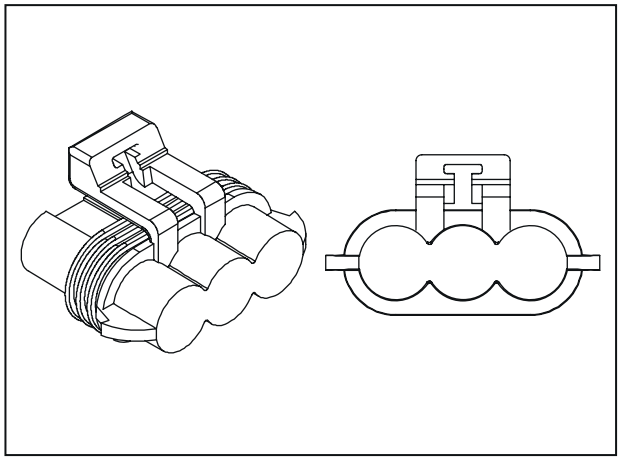
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GLOW PLUG 3	Bk	1,5	P514	3
2	GLOW PLUG 1	Rd	1,5	P514	1
3	GLOW PLUG DI	Bu	0,5	P12	22
4	GLOW PLUG 12 V	Rd	6	P476	2
5	GLOW PLUG 31	Bk	6	ENG-SP1	
7	GLOW PLUG 2	Bu	1,5	P514	2
8	GLOW PLUG ST	Gy	0,5	P12	52

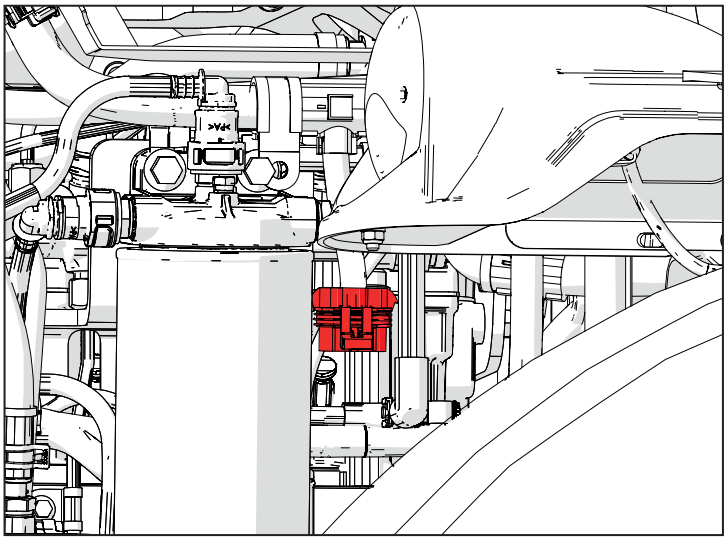




J002 (P514) Bougies

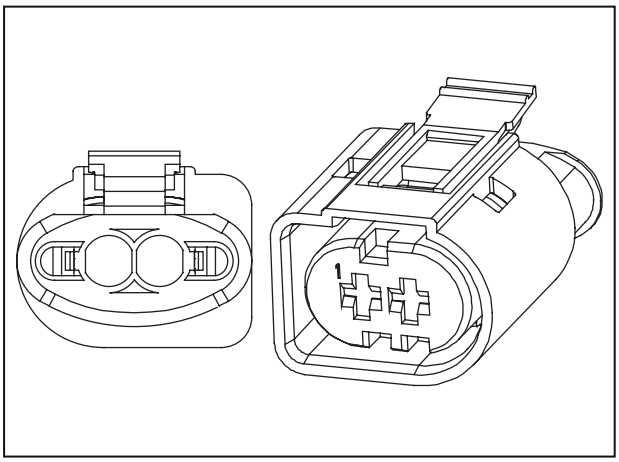
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GP1	Rd	1,5	P452	2
2	GP2	Bu	1,5	P452	7
3	GP3	Bk	1,5	P452	1

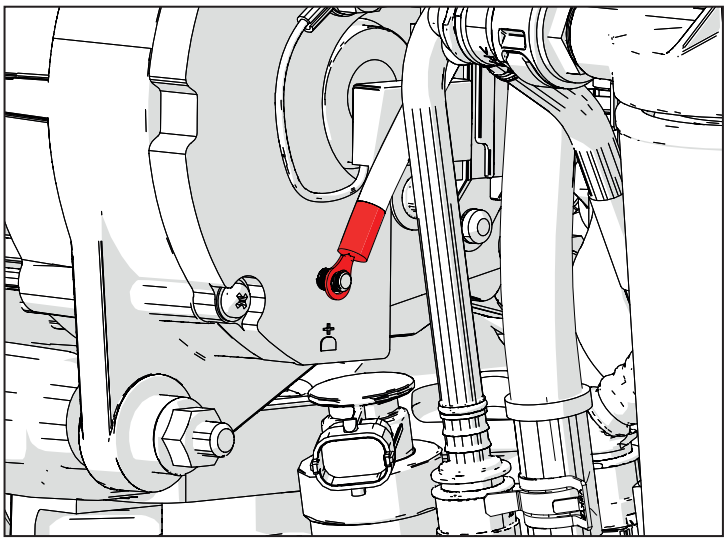




N003 (P468) Alternateur

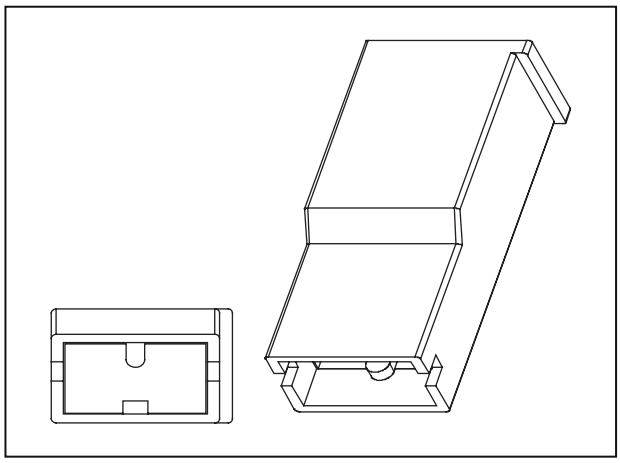
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ALTERNATOR D+	Bu	0,75	P1	1

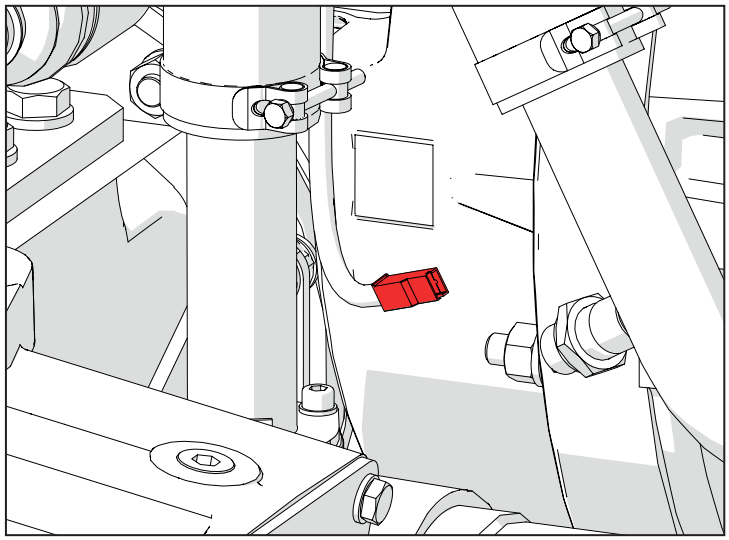




K013 (P471) Capteur de pression huile hydraulique sur l'admission

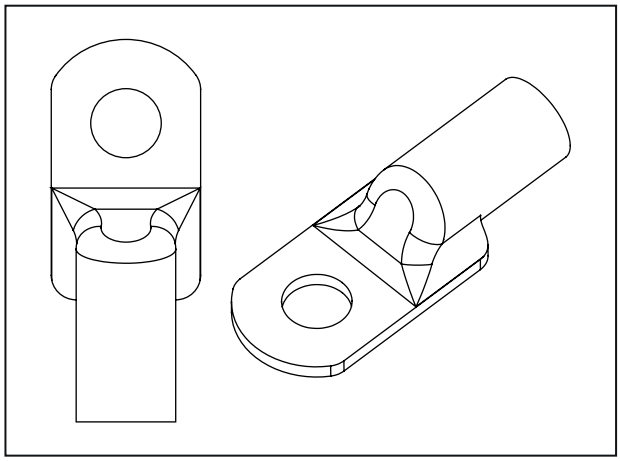
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	HYD OIL PRESSURE SWITCH	Ye	0,75	P100 A	23

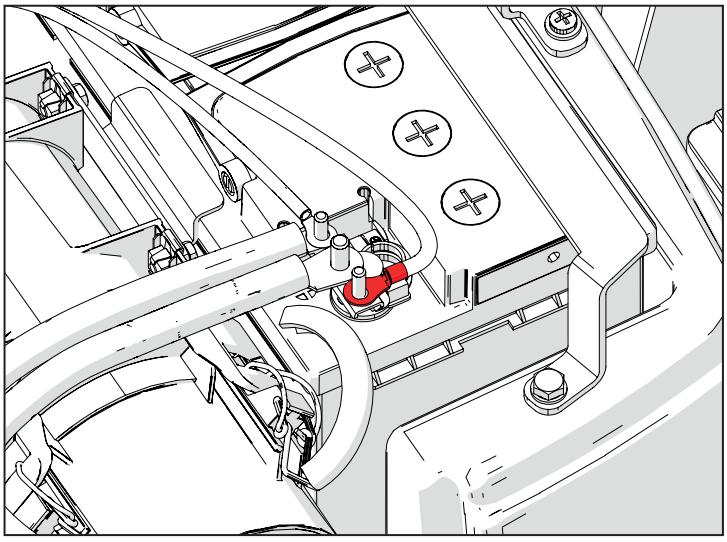




A004 (P472) Pôle positif batterie

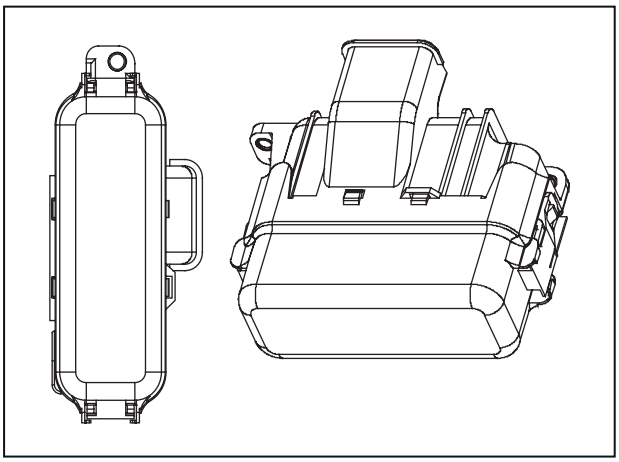
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	FUEL FILTER HEATER	Rd	1,5	P2A	4
1	MAIN RELAY	Rd	0,5	P2A	13
1	12 V TRAILER SOCKET	Rd	2,5	P2A	5
1	BATTERY 12 V	Rd	4	P2A	16

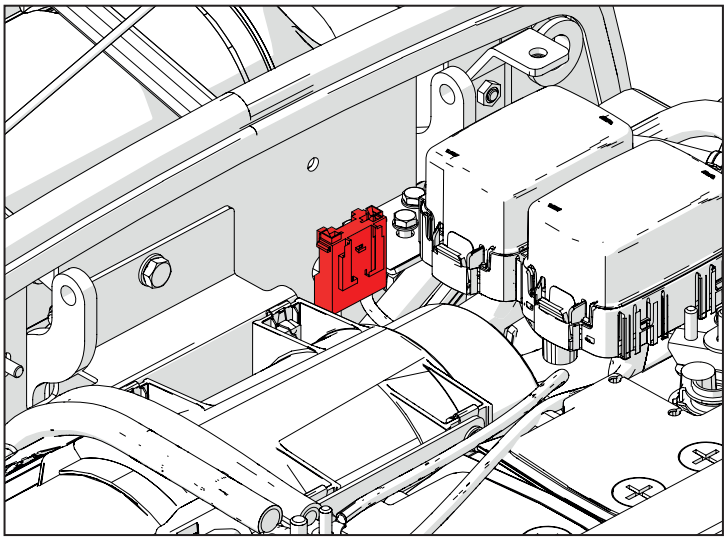




B003 (P476) Porte-fusible à incandescence

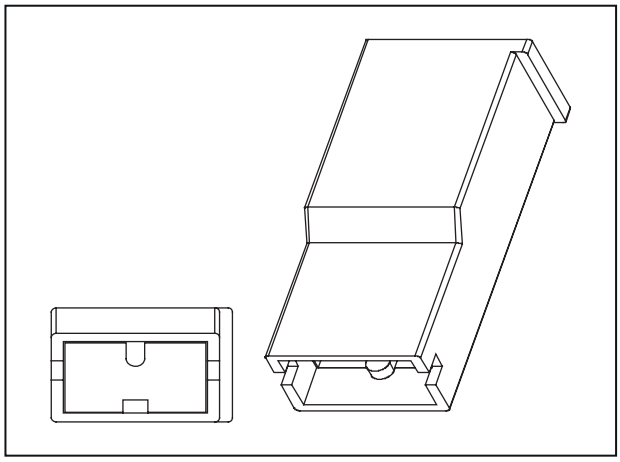
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GLOW PLUG 12 V	Rd	6	P510	1
2	GLOW PLUG 12 V	Rd	6	P452	4

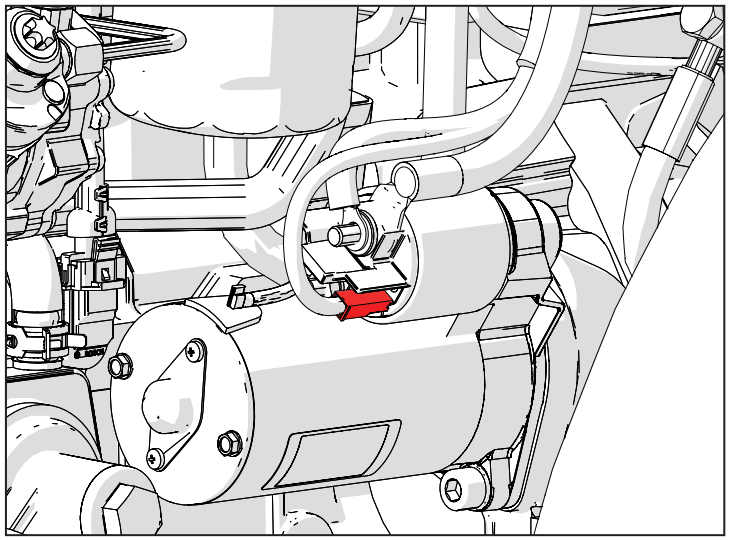




N002 (P490) Démarreur « 50 »

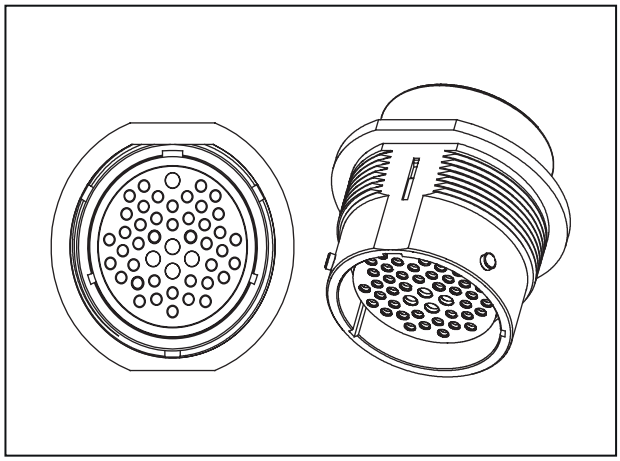
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	START MOTOR	Rd	1,5	ENG-SP3	





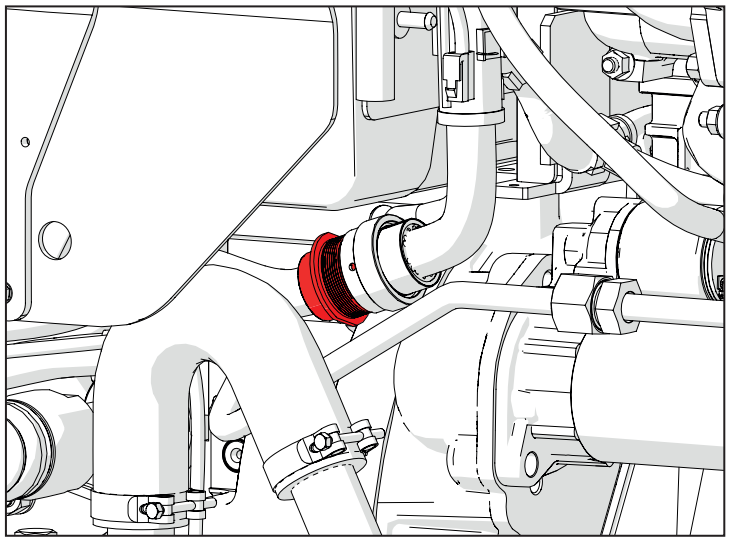
D002 (P10B) Connecteur de jonction vers le faisceau du moteur

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	P102A	1
2	FUEL LEVEL SENSOR	Bu	0.5	P100 A	26
3	START COMMAND	Bu	0.5	P100 A	43
4	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	P102A	2
5	V KEY	Bn	2.5	P102A	3
6	V KEY	Bn	2.5	P102A	4
7	BRAKE LAMP RELAY	Wh	0.5	P100 A	3
8	DIRECTION LIGHTS	Or	0,75	P100 A	11
9	DASHBOARD 12 V	Bn	0.5	P100 A	33



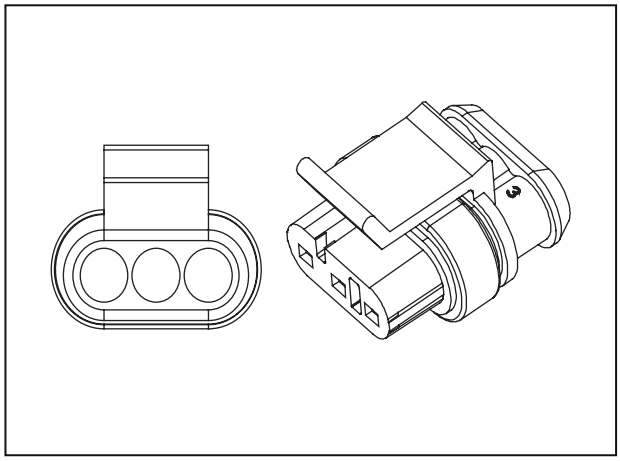
10	START ENABLE RELAY	Or	0.5	P100 A	12
11	DPF REG INHIBIT SW	Bk	0.5	P100 A	28
12	HORN/SOCKET V KEY	Pu	1.0	P100 A	8
13	HIGH BEAM	Gn	0.5	P100 A	27
14	NORMAL BEAM LIGHTS	Gy	0.5	P100 A	10
15	VCU V BATT	Rd	1.5	P100 A	22
16	PARKING LIGHTS	Ye	1.5	P100 A	24
17	ALTERNATOR B+	Bu	0.5	P100 A	13
18	DASHBOARD V BATT	Rd	0,75	P100 A	14
19	VJ1939 POWER SUPPLY	Rd	1.5	P100 A	15
20	START ENABLE SENSOR	Rd	0.5	P100 A	16
21	VCU V KEY	Bn	0.5	P100 A	17
22	RELAY FOR DASHBOARD LED	Or	0.5	P100 A	18
23	LED FOR DASHBOARD	Gn	0.5	P100 A	19
24	AIR FILTER	Gn	0.5	P100 A	20
25	DPF REGENERATION TRIGGER SWITCH	Bu	0.5	P100 A	32
26	12 V	Bn	1.5	MAIN-SP5	
27	VALVES V KEY	Pu	1.0	MAIN-SP14	
28	HORN POWER SUPPLY	Pu	0,75	P100 A	35
29	BRAKE LAMP	Rd	0,75	MAIN-SP10	
30	PARKING LIGHT RH	Ye	1.0	MAIN-SP15	
31	EMERGENCY LIGHT CONTROL	Rd	0,75	P100 A	2
32	REAR PARKING LIGHT LH	Ye	1.0	MAIN-SP9	
33	BEACON LIGHT SUPPLY	Pu	1.0	P100 A	31
34	12 V TRAILER	Rd	2.5	MAIN-SP4	
35	GND FUEL LEVEL	Bk	0.5	MAIN-SP6	
36	V KEY	Bn	1.5	P100 A	34

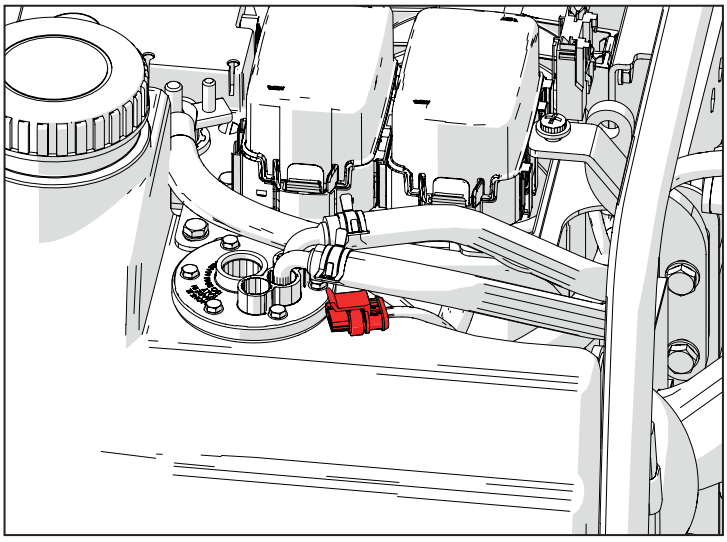
37	LH DIRECTION LIGHT	Gn	0,75	MAIN-SP8	
38	RH DIRECTION LIGHT	Bu	0,75	MAIN-SP3	
39	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bu	0.5	P100 A	44
46	CAN L	Gn	0.5	P100 A	29
47	CAN H	Ye	0.5	P100 A	30



K002 (P40) Capteur de niveau du carburant

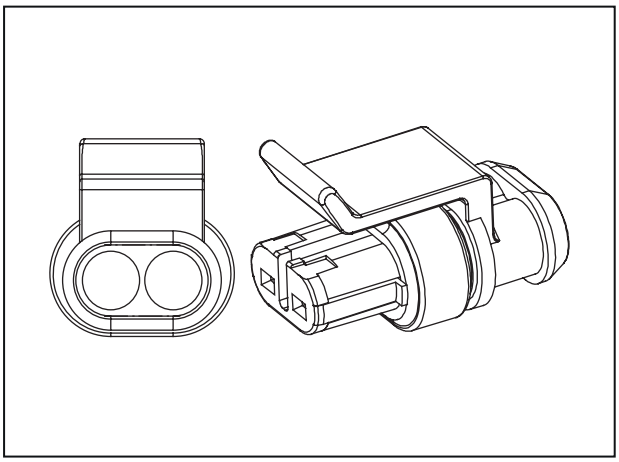
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	FUEL LEVEL SENSOR	Bu	0,5	P10 A	2
3	GND FUEL LEVEL	Bk	0,5	P10 A	35

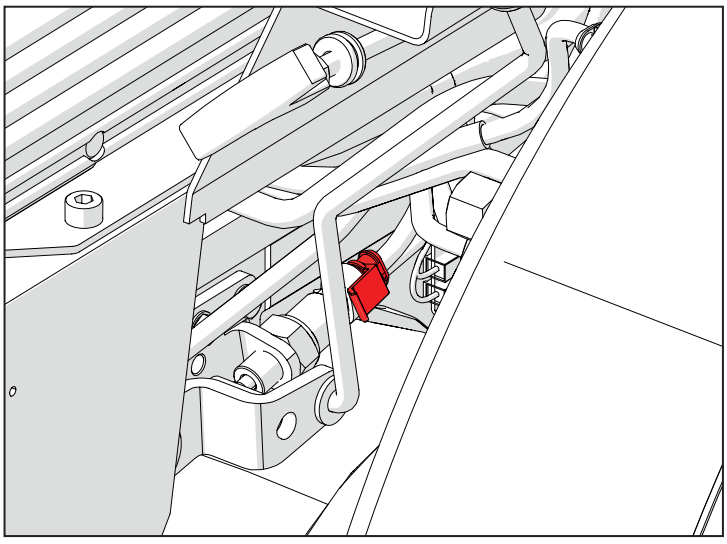




I014 (P49) PTO Interrupteur synchronisation de sécurité

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PTO SYNCHRONIZED GND	Bk	0,5	MAIN-SP6	
2	PTO - Synchronized Safety Switch	Bu	0,5	P100 A	38

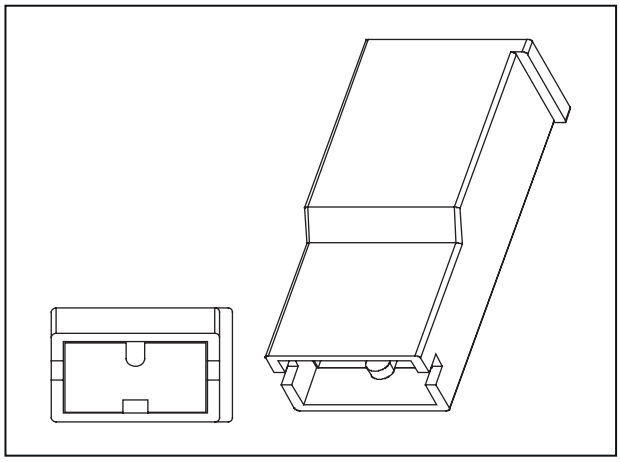


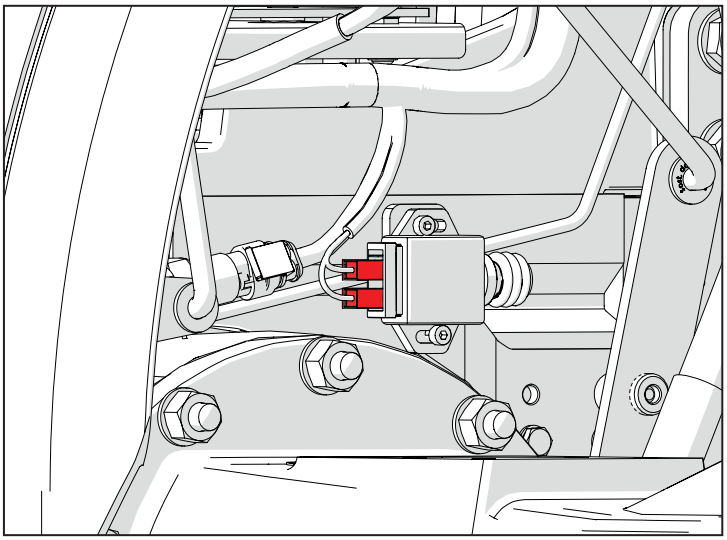


I015 (P519-P520) Sélection vitesse PTO

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PTO Rear - Speed Selection Lever	Ye	0,5	P100 A	5

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND	Bk	0,5	P412	1

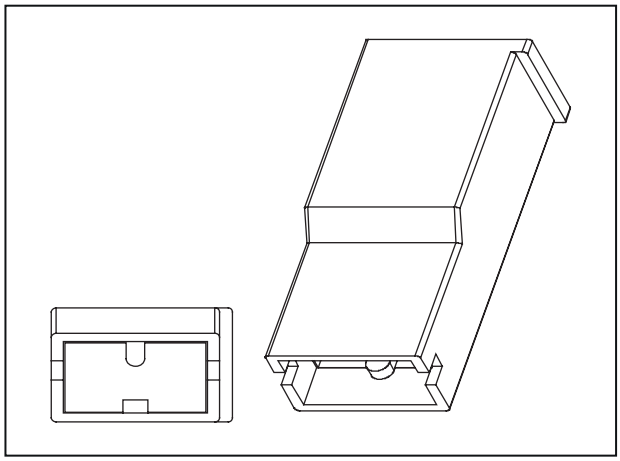


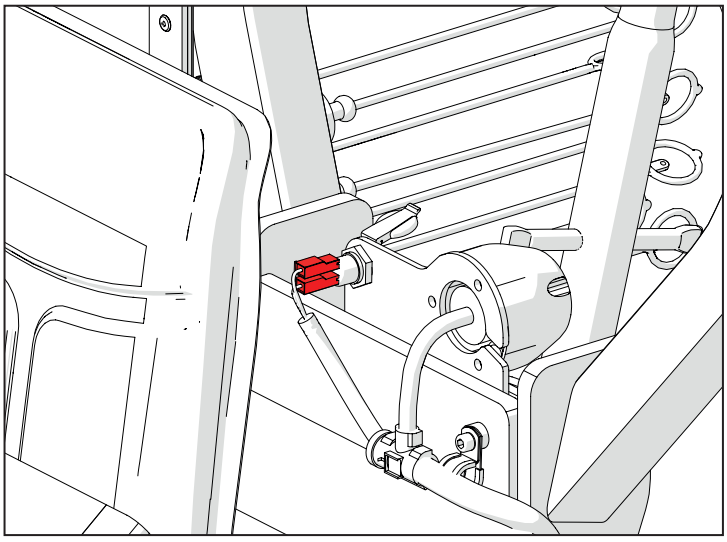


P003 (P50-P51) Prise 1 pôle

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	SOCKET 1 POLE SUPPLY	Rd	2,5	MAIN-SP4	

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND SOCKET 1 POLE	Bk	2,5	P412	1

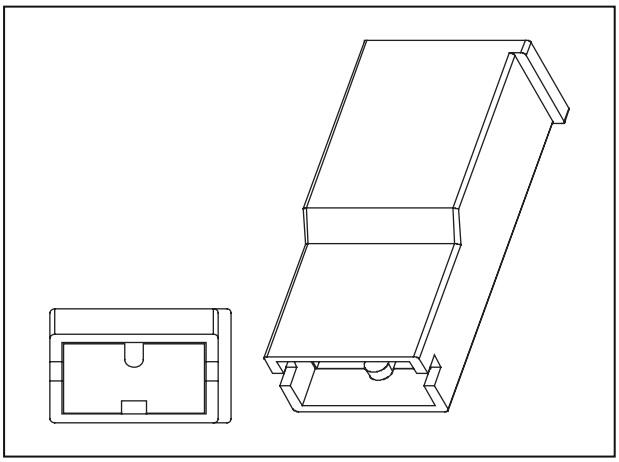


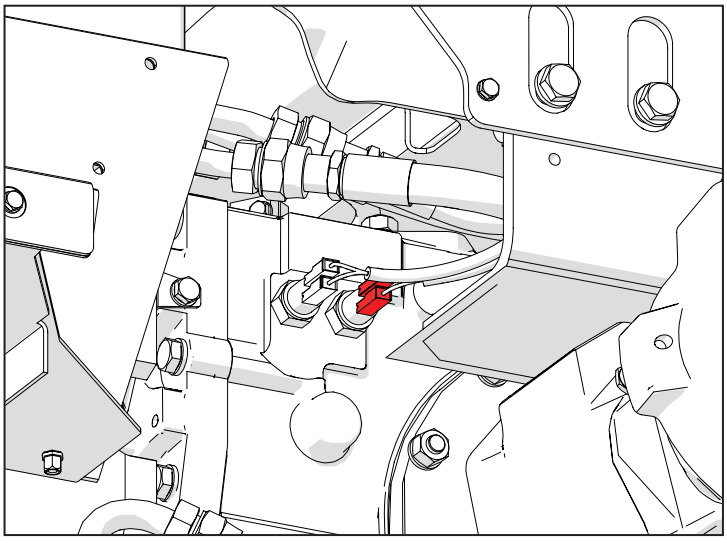


I012 (P56-P57) Bouton levier inverseur en arrière

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	MAIN-SP5	

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	Shuttle lever Rw switch	Gn	0,5	P100 A	46

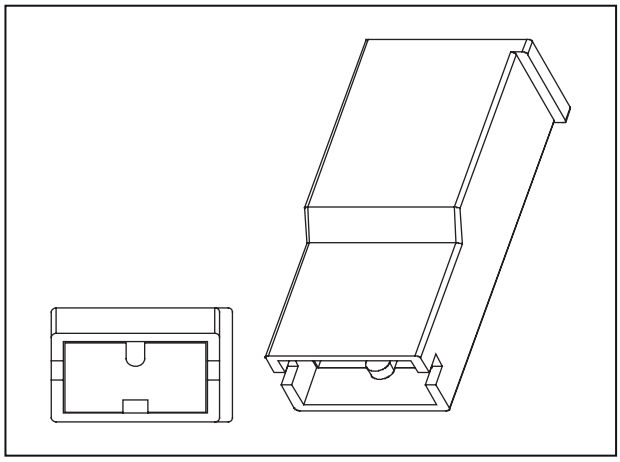


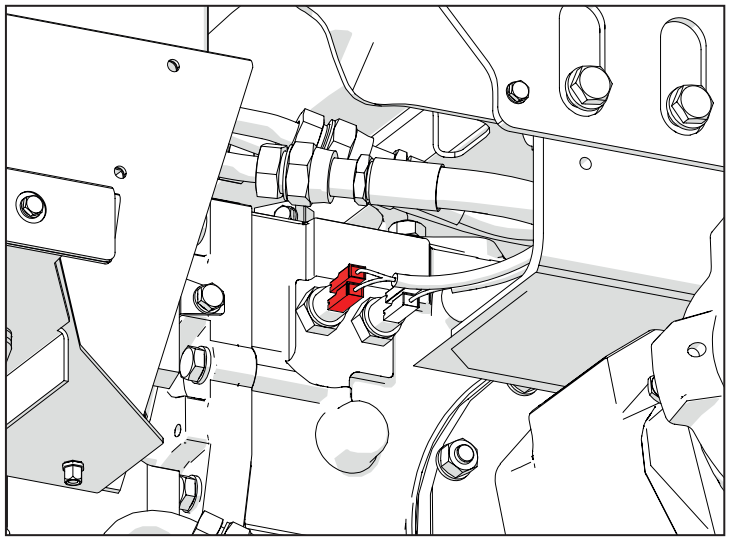


I013 (P58-P59) Bouton levier inverseur en avant

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	Shuttle lever fw switch	Or	0,5	P100 A	45

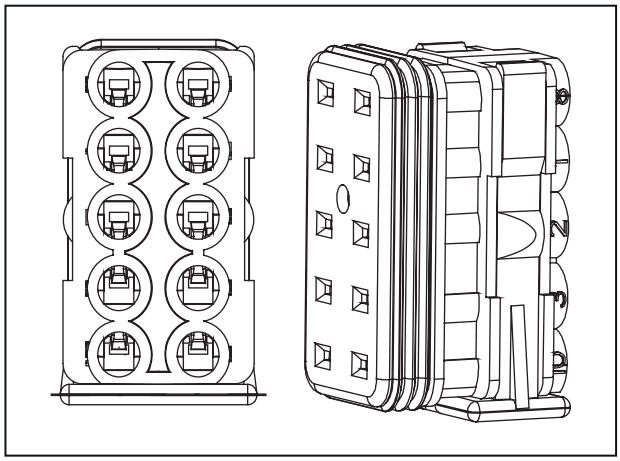
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	MAIN-SP5	

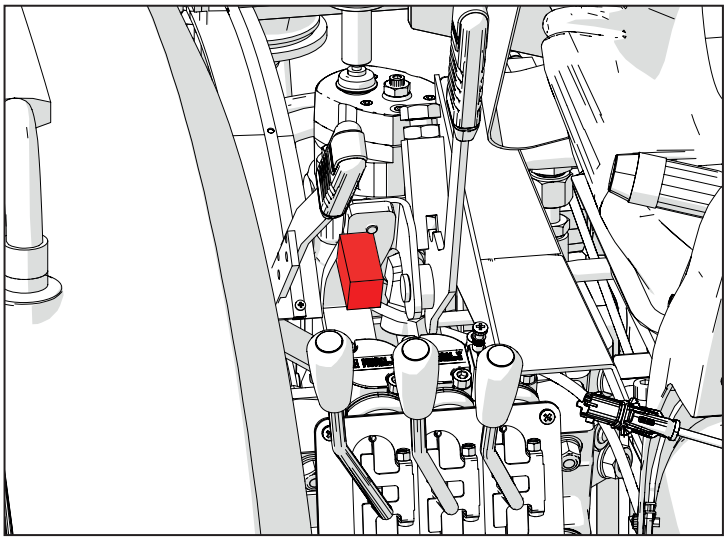




H002 (P61) Bouton "déviateur"

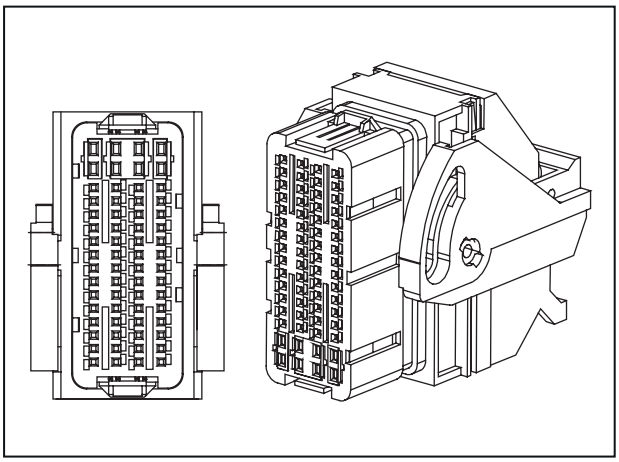
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	PB - DIVERTER 12 V	Bn	0,5	MAIN-SP2	
3	PB - DIVERTER	Gy	0,5	P100 A	47





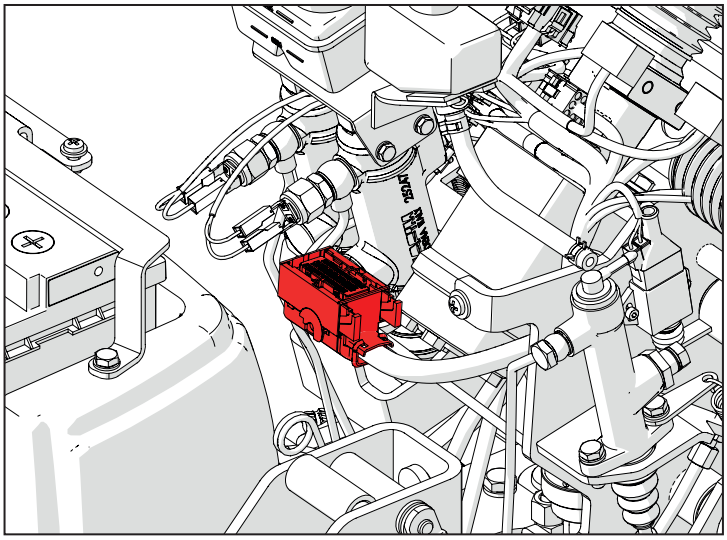
M001 (P80) Boîtier électronique du véhicule

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
A1	CAN H	Ye	0.5	CAB-SP12	
A2	CAN L	Gn	0.5	CAB-SP14	
B2	Shuttle lever fw switch	Or	0.5	P100B	45
B3	START ENABLE RELAY	Or	0.5	P100B	12
C1	PTO tr/min Sensor	Gy	0.5	P100B	4
C2	Shuttle lever Rw switch	Gn	0.5	P100B	46
C3	RELAY FOR DASHBOARD LED	Or	0.5	P100B	18
D1	BRAKE OIL LEVEL	Gn	0.5	P19	1
D2	BRAKE LH SW	Or	0.5	P292	1
D3	Wheel Speed	Wh	0.5	P100B	7
D4	DPF REGENERATION TRIGGER SW	Gn	0.5	P32	3
E1	LEFT INDICATOR LIGHT	Gn	0.5	CAB-SP3	
E2	NORMAL BEAM LIGHTS	Gy	0.5	CAB-SP21	
E4	BRAKE RH SW	Bu	0.5	P119	1
F1	HIGH BEAM LIGHTS	Gn	0.5	CAB-SP23	
F2	PTO Rear A	Pu	0.5	P504	1



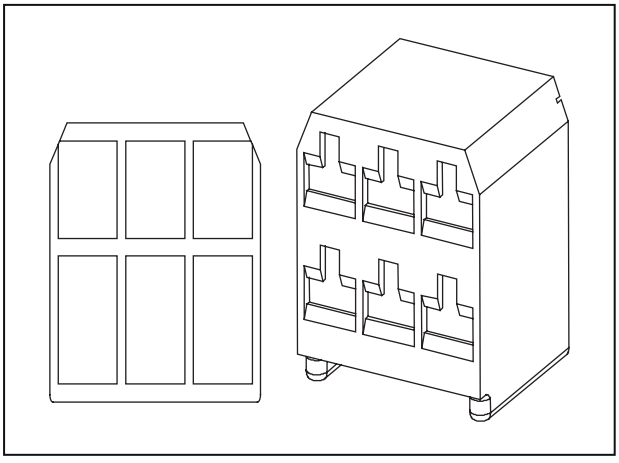
F3	RIGHT INDICATOR LIGHT	Bu	0.5	CAB-SP4	
F4	PARKING LIGHTS	Ye	0.5	CAB-SP22	
G1	PTO Rear B	Pu	0.5	P505	1
G2	START ENABLE SENSOR	Rd	0.5	P100B	16
G3	PB - PTO Rear/ Front avec bypass	Bu	0.5	P36	4
G4	ENGINE CLUTCH SW	Gn	0.5	P492	1
H1	SEAT SWITCH SIGNAL - A	Bu	0.5	P100B	36
H2	PTO - Speed Selection Lever	Ye	0.5	P100B	5
H3	START COMMAND	Bu	0.5	CAB-SP24	
H4	PB - DIVERTER	Gy	0.5	P100B	47
J1	PARKING BRAKE SW SIGNAL	Gn	0.5	P138	1
J2	AIR FILTER	Gn	0.5	P100B	20
J3	SEAT SWITCH SIGNAL - B	Gn	0.5	P100B	37
J4	DPF REG INHIBIT SW	Or	0.5	P32	1
K1	FUEL LEVEL SENSOR	Bu	0.5	P100B	26
K2	ACCELERATOR - SIGNAL2	Gn	0.5	P100	6
K3	HYD OIL PRESSURE SWITCH	Ye	0.5	P100B	23
K4	PB - Differential locking on/off	Bu	0.5	P62	3
L3	PTO - Synchronized Safety Switch	Bu	0.5	P100B	38
L4	ACELERATOR - SIGNAL1	Gn	0.5	P100	3
M2	VCU V KEY	Bn	0.5	P100B	17
N2	ACCELERATOR GND	Bk	0.5	CAB-SP7	
N3	SIGNAL GND	Bk	0.5	P100B	6
O1	V BAT	Rd	0.5	CAB-SP5	
O2	12 V	Rd	0.5	CAB-SP5	
O3	V BAT	Rd	0.5	CAB-SP5	
O4	V BAT	Rd	0.5	CAB-SP5	

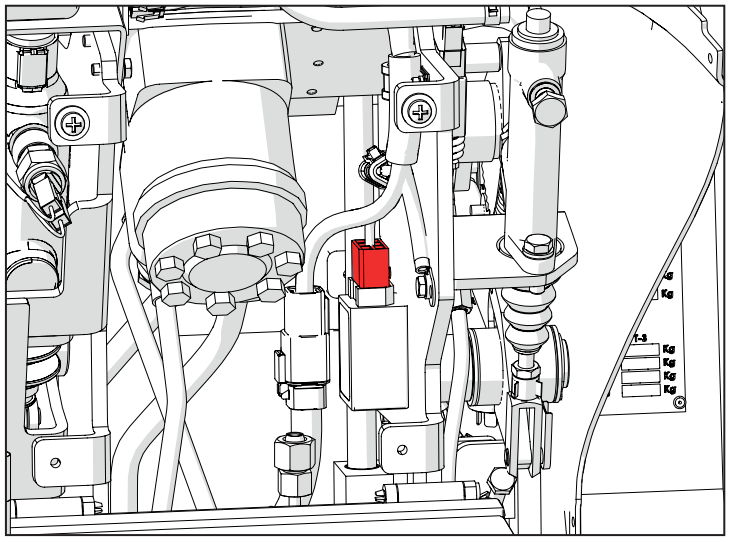
P1	REAR PTO PROPORTIONAL VALVE	Bu	0.5	P100B	39
P2	PTO DIRECTION VALVE	Gy	0.5	P100B	42
P3	BRAKE LAMP RELAY	Wh	0.5	P100B	3
P4	GND	Bk	0,75	CAB-SP2	
Q1	DIVERTER VALVE	Gn	0.5	P100B	41
Q3	DIFF LOCK ON/ OFF VALVE	Or	0.5	P100B	40
Q4	GND	Bk	0,75	CAB-SP2	



M002 (P274) Intermittence

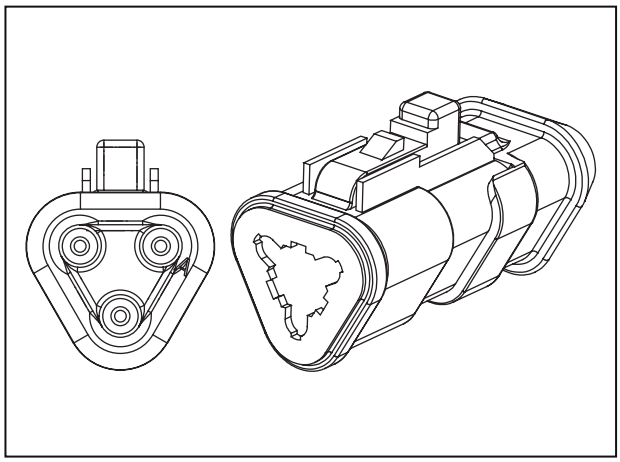
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND	Bk	1	P13	1
4	12 V EMERGENCY	Wh	1	P137	5
4	DIRECTION LIGHTS	Wh	1	P144	6
6		Pu	1	P137	2

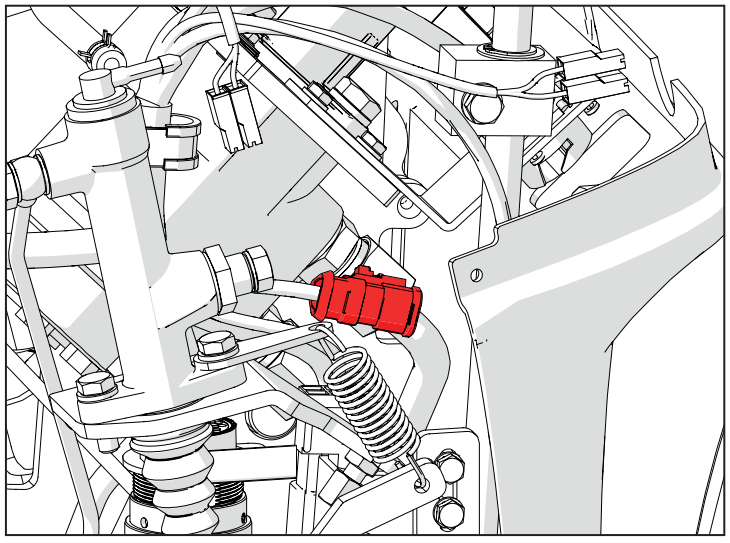




O002 (P98) Terminaison ligne CAN

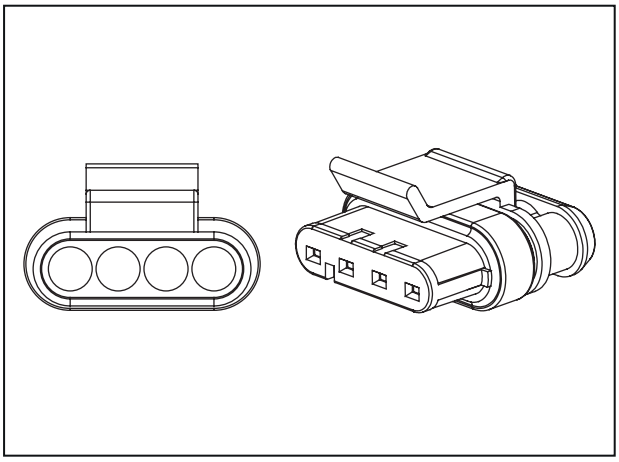
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
A	CAN H	Ye	0,5	CAB-SP12	
B	CAN L	Gn	0,5	CAB-SP14	

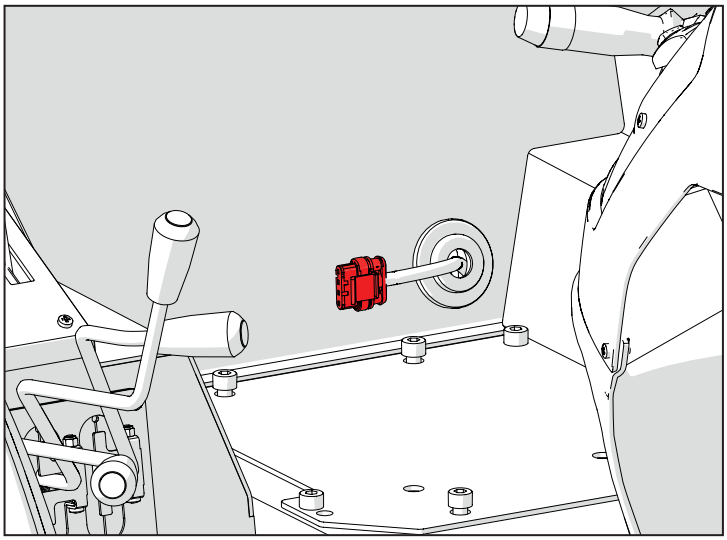




K016 (P107) Feu vert démarrage siège

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V - SEAT SAFETY	Bn	0,75	MAIN-SP2	
2	SEAT SWITCH SIGNAL - A	Bu	0,5	P100 A	36
3	12 V - SEAT SAFETY	Bn	0,75	MAIN-SP2	
4	SEAT SWITCH SIGNAL - B	Gn	0,5	P100 A	37

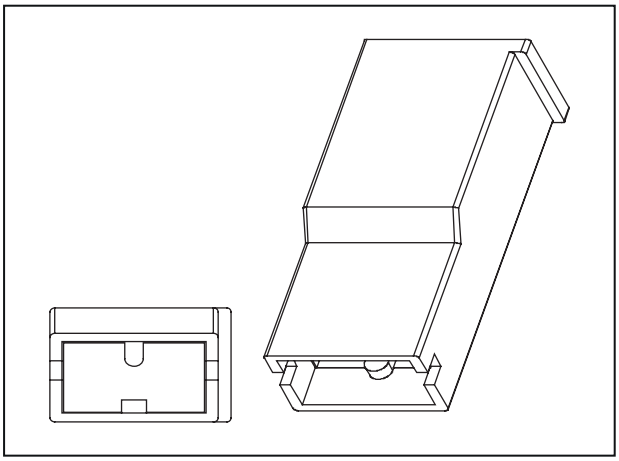


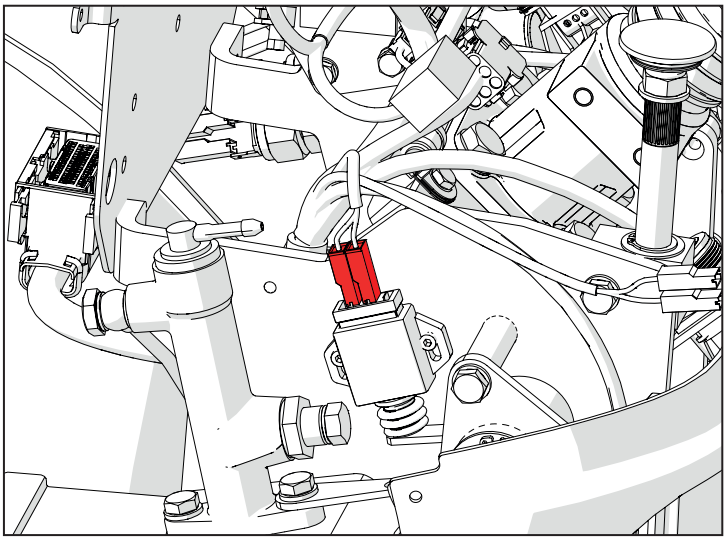


I003 (P138-P139) Feu vert démarrage frein à main

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING BRAKE SW SIGNAL	Gn	0,5	P80	J1

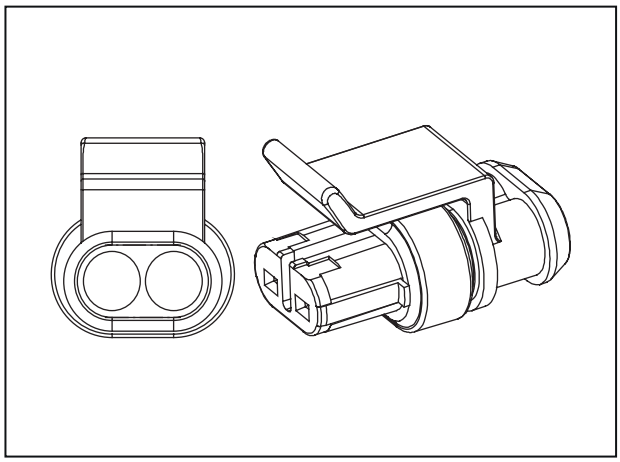
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING SW GND	Bk	0,5	CAB-SP2	

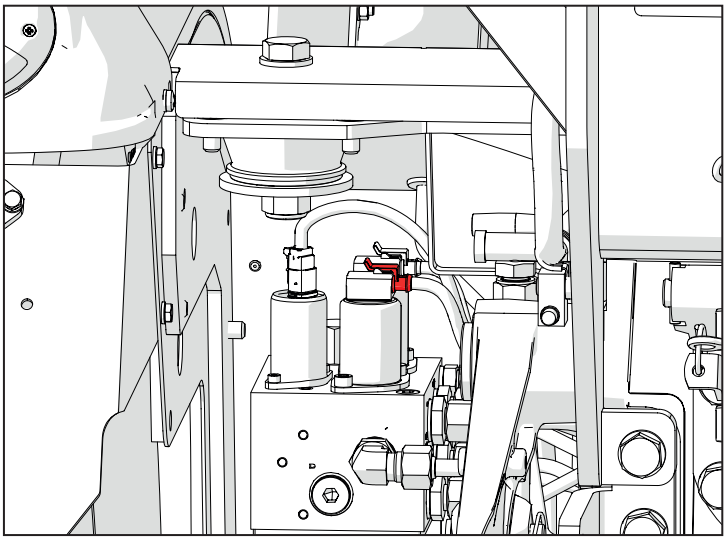




L002 (P499) Vanne directionnelle PTO

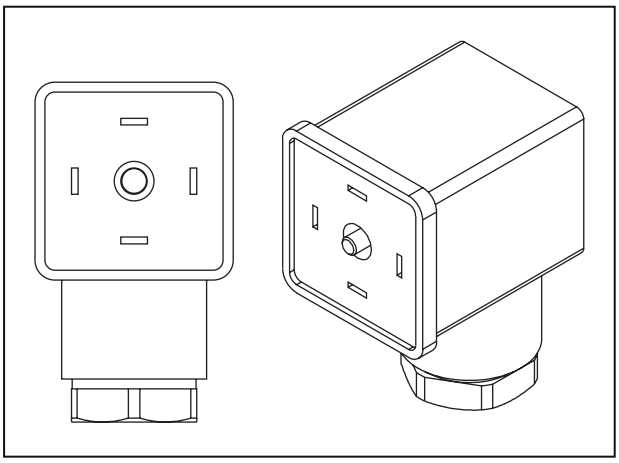
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PTO DIRECTION VALVE	Pu	0,5	MAIN-SP14	
2	PTO DIRECTION VALVE	Gy	0,5	P100 A	42

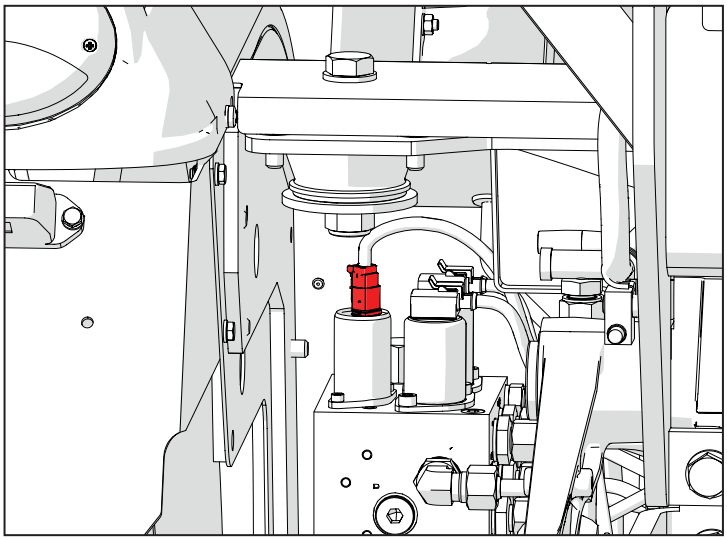




L004 (P186) Ékectrovanne proportionnelle PTO

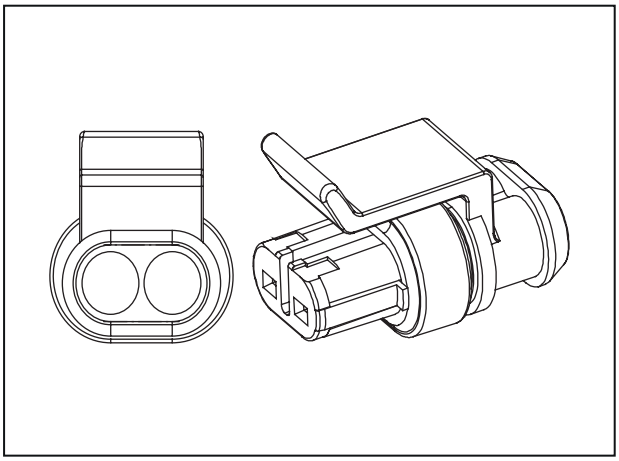
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	VP VALVE T	Pu	0,5	MAIN-SP14	
2	REAR PTO PROPORTIONAL VALVE	Bu	0,5	P100 A	39

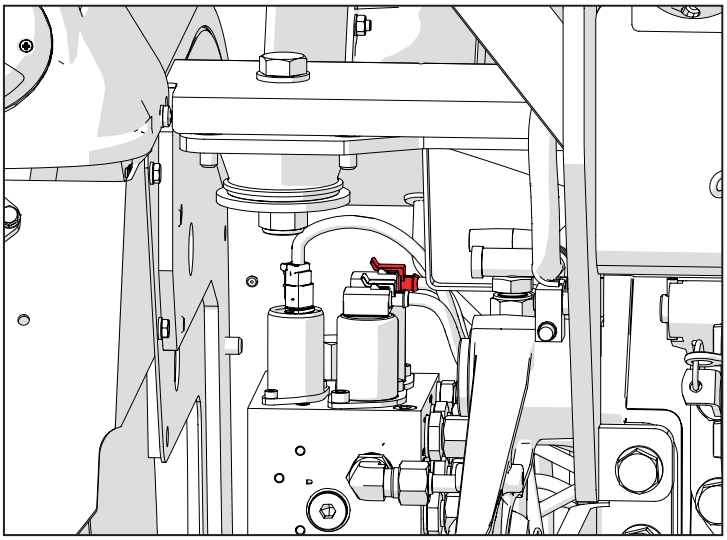




L003 (P187) Électrovanne « ON/OFF » blocage différentiel

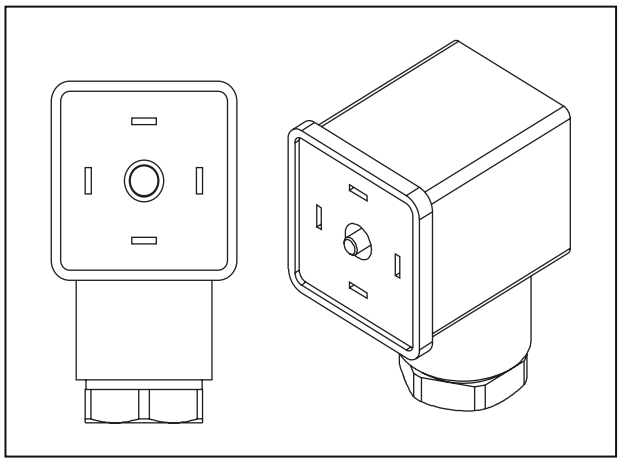
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	VALVES V KEY	Pu	0,5	MAIN-SP14	
2	DIFF LOCK ON/ OFF VALVE	Or	0,5	P100 A	40

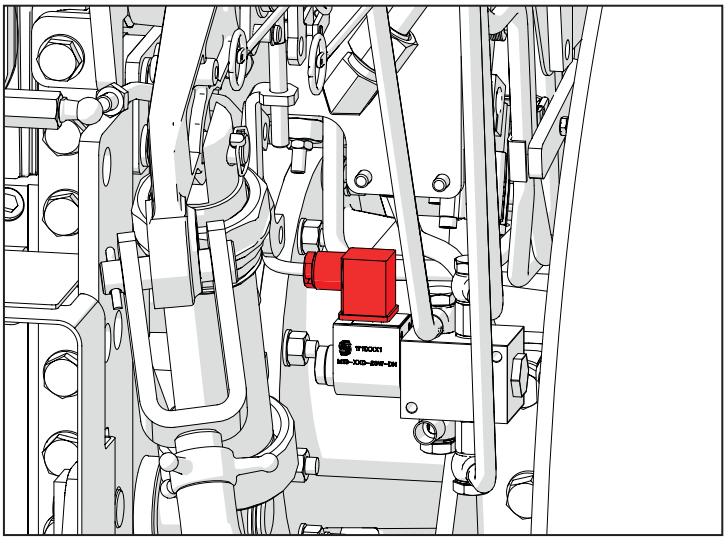




L001 (P188) Électrovanne déviateur

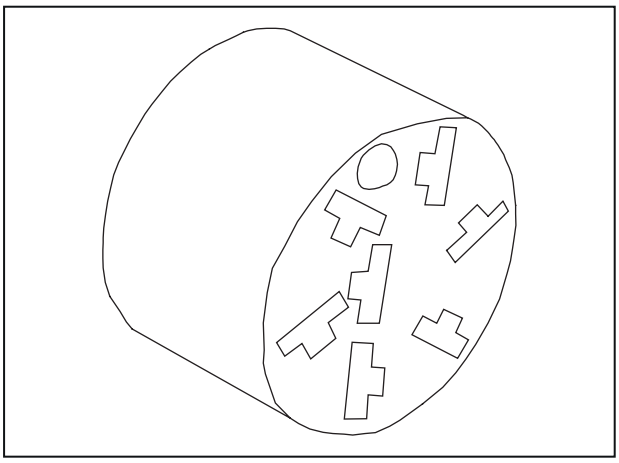
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	VALVES V KEY	Pu	0,5	MAIN-SP14	
2	DIVERTER VALVE	Gn	0,5	P100 A	41

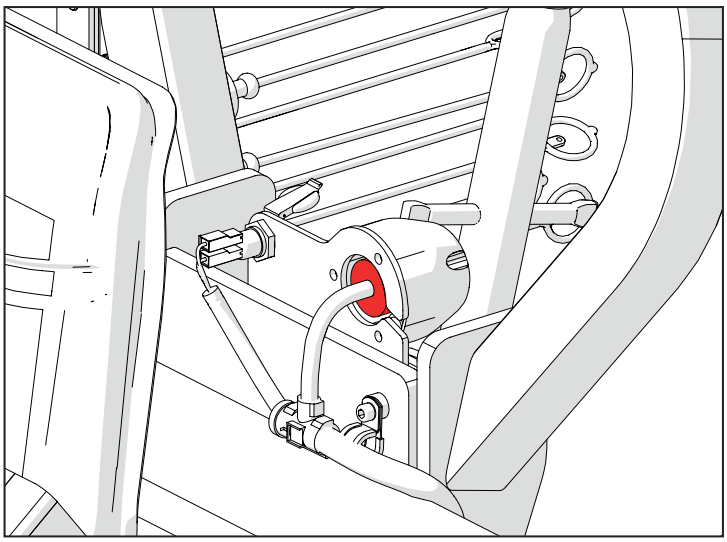




P002 (P226) Prise arrière 7 pôles

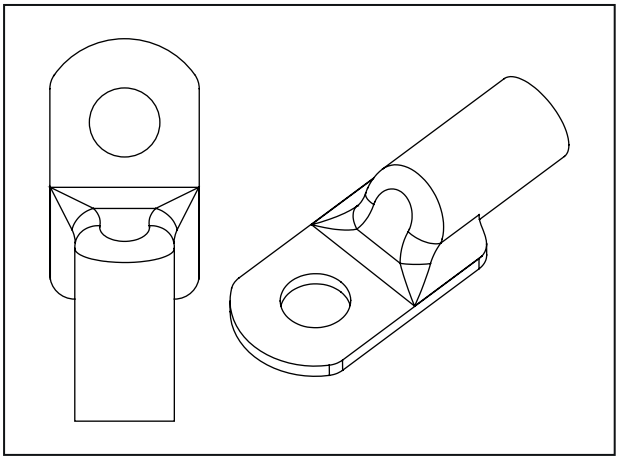
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	0,75	MAIN-SP8	
2	12 V TRAILER	Rd	1,5	MAIN-SP4	
3	GND	Bk	1,5	P412	1
4	RH DIRECTION SIGNAL	Bu	0,75	MAIN-SP3	
5	PARKING LIGHT RH	Ye	0,75	MAIN-SP15	
6	BRAKE LAMP	Rd	1,5	MAIN-SP10	
7	PARKING LIGHTS LH	Ye	0,75	MAIN-SP9	

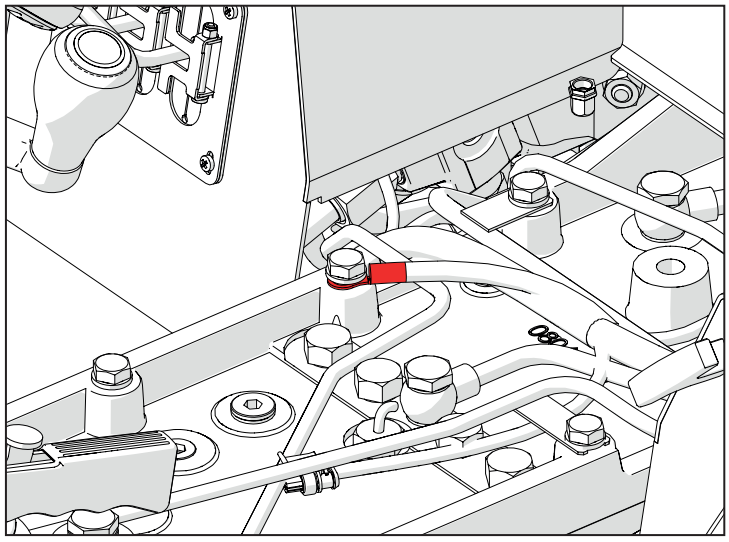




C005 (P412) Mise à la terre faisceau principal

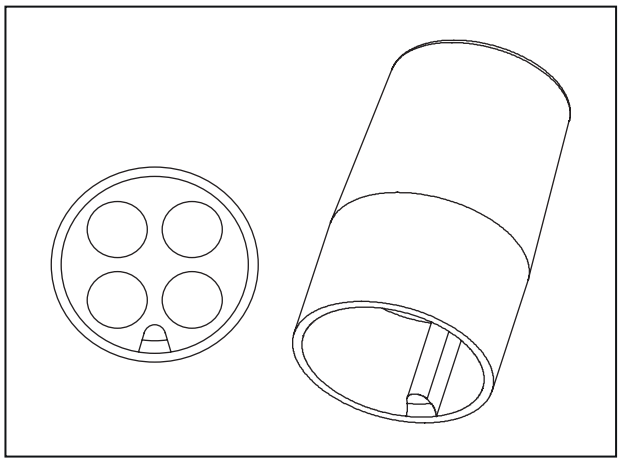
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND SOCKET 1 POLE	Bk	2,5	P51	1
1	GND	Bk	0,5	P519	1
1	GND REAR LIGHTS	Bk	1,5	MAIN-SP1	
1	GND	Bk	0,5	P518	2
1	GND	Bk	1,5	P226	3
1	WHEEL SPEED GND	Bk	0,75	P301	2

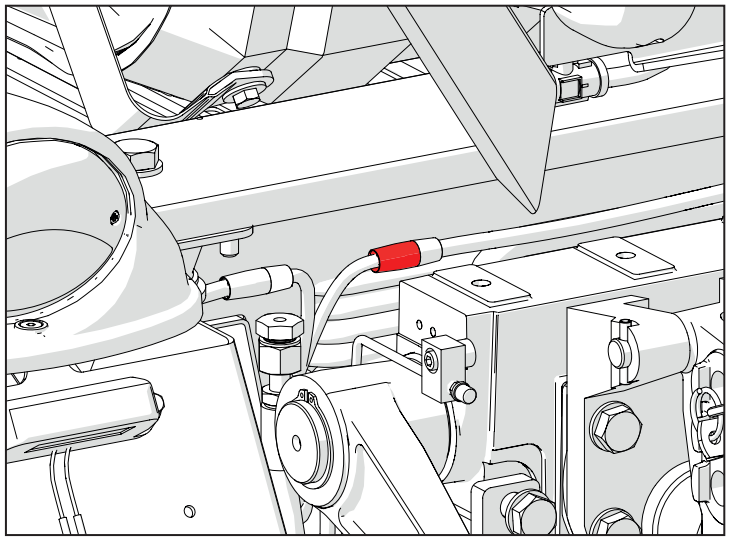




D008 (P42A) Connecteur du principal vers les feux arrière droite

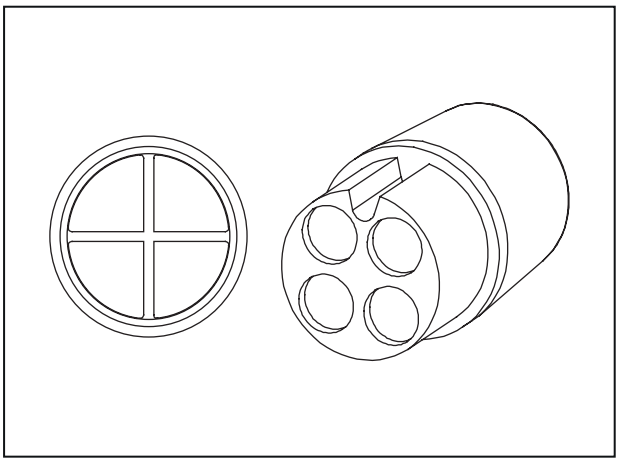
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHT RH	Ye	0,75	MAIN-SP15	
2	BRAKE LAMP	Rd	0,75	MAIN-SP10	
3	GND REAR LIGHTS	Bk	1	MAIN-SP1	
4	RH DIRECTION SIGNAL	Bu	0,75	MAIN-SP3	

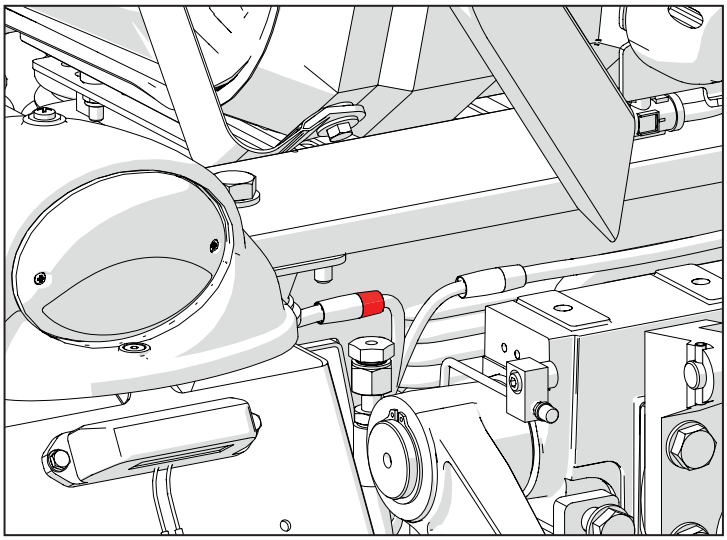




D009 (P43A) Connecteur du principal vers les feux arrière gauche

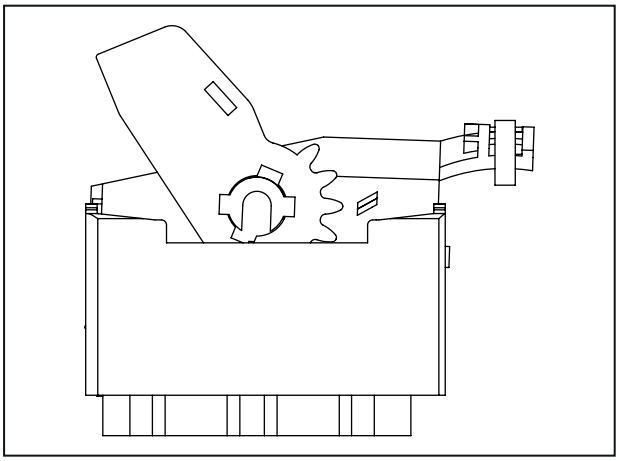
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	REAR PARKING LIGHT LH	Ye	0,75	MAIN-SP9	
2	BRAKE LAMP	Rd	0,75	MAIN-SP10	
3	GND REAR LIGHTS	Bk	1	MAIN-SP1	
4	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	0,75	MAIN-SP8	



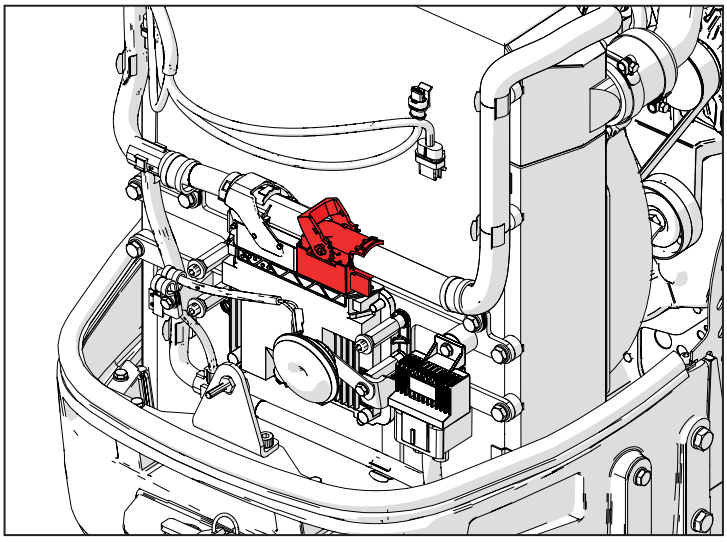


M003B (XECUA) Boîtier électronique du moteur

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	INJECTOR 3	MB	1.5	xl3	1
6	OIL PRESS. SWITCH	V	0,75	xs6	1
8	THROTTLE VALVE SENSOR SUPPLY	CR	0,75	xy2	1
10	BOOST PRESS. SENSOR SUPPLY	BG	0,75	xs4	3
11	RAIL PRESS. SENSOR SUPPLY	L	0,75	xs5	3
13	CAMSHAFT SENSOR SUPPLY	GR	0,75	xs3	3
14	CAMSHAFT SENSOR SIGNAL	HN	0,75	xs3	2
15	FUEL METERING UNIT	ZG	1.5	xy1	1

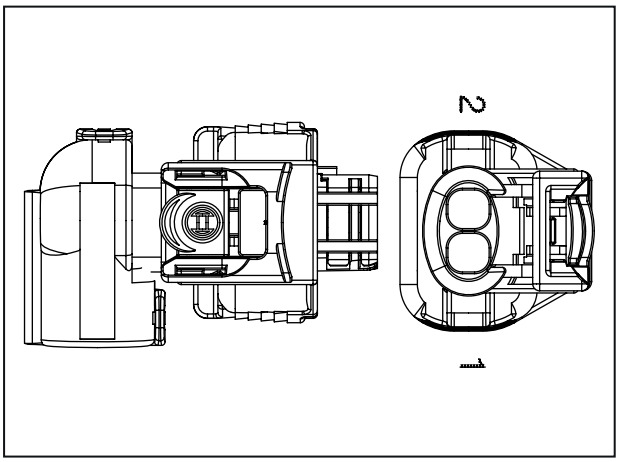


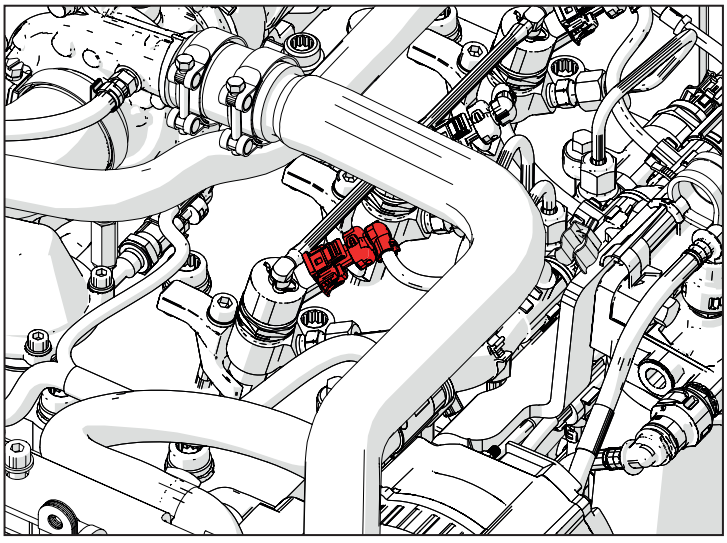
16	INJECTOR 1	RL	1.5	xl1	1
17	INJECTOR 2	R	1.5	xl2	1
23	FUEL TEMP. SENSOR GND	ZG	0,75	xs7	2
58 (SP-S1)	CRANKSHAFT SENSOR GROUND	SHIELD	Néant	xs2	3
25	BOOST PRESS. SENSOR GND	MR	0,75	xs4	1
26	RAIL PRESS. SENSOR GND	NZ	0,75	xs5	1
28	CAMSHAFT SENSOR GND	Z	0,75	xs3	1
31	INJECTOR 3	M	1.5	xl3	2
32	INJECTOR 1	L	1.5	xl1	2
34	THROTTLE VALVE DC MOTOR -	GV	0,75	xy2	2
37	THROTTLE VALVE GND	LV	0,75	xy2	3
38	FUEL TEMP. SENSOR SIGNAL	ZB	0,75	xs7	1
40	BOOST PRESS. SENSOR SIGNAL	BR	0,75	xs4	4
41	RAIL PRESS. SENSOR SIGNAL	G	0,75	xs5	2
44	CRANKSHAFT SENSOR SIGNAL MINUS	B	0.5	xs2	2
48	INJECTOR 2	N	1.5	xl2	2
49	THROTTLE VALVE DC MOTOR +	H	0,75	xy2	6
53	THROTTLE VALVE SENSOR SIGNAL	HR	0,75	xy2	5
55	BOOST PRESS. TEMP. SENSOR SIGNAL	BV	0,75	xs4	2
57	COOLANT TEMP. SENSOR SIGNAL	N	0,75	xs1	1
58	COOLANT TEMP. SENSOR GND	HV	0,75	xs1	2
59	CRANKSHAFT SENSOR SIGNAL PLUS	N	0.5	xs2	1
60	FUEL METERING UNIT	C	1.5	xy1	2



L008 (XI1) Électro-injecteur carburant 1

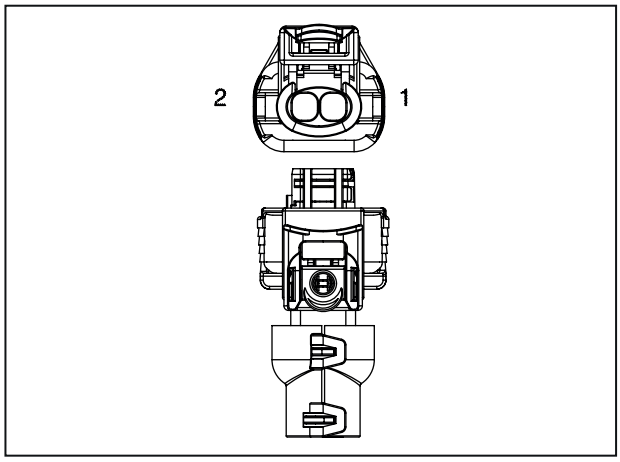
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	INJECTOR 1	RL	1,5	XECUA	16
2	INJECTOR 1	L	1,5	XECUA	32

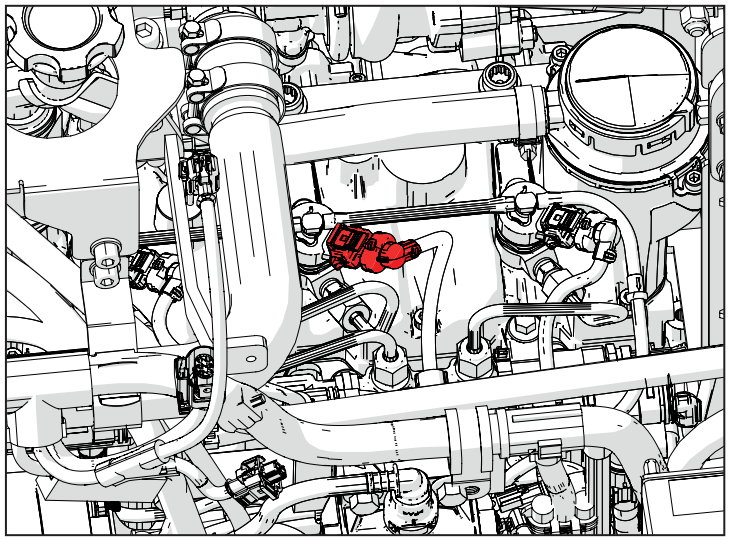




L009 (XI2) Électro-injecteur carburant 2

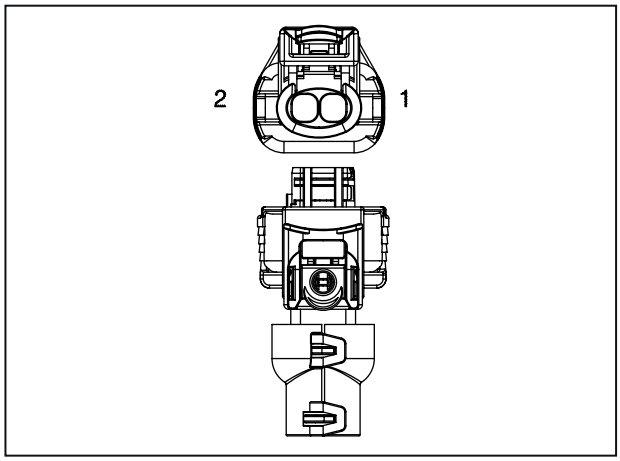
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	INJECTOR 2	R	1,5	XECUA	17
2	INJECTOR 2	N	1,5	XECUA	48

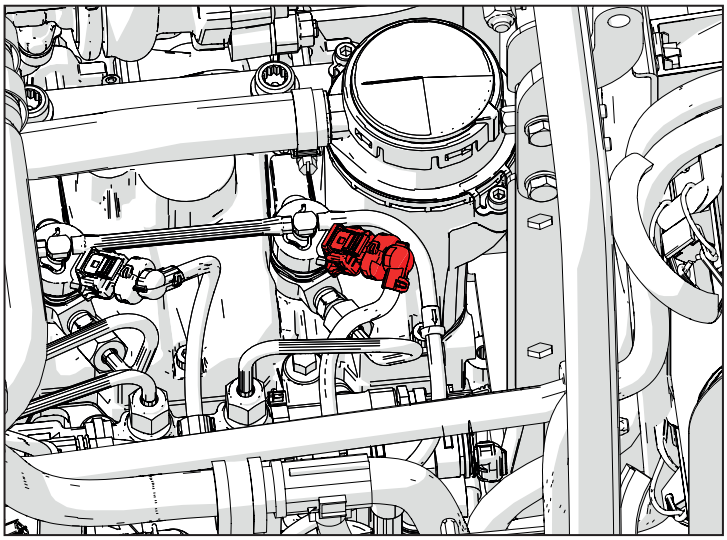




L010 (XI3) Électro-injecteur carburant 3

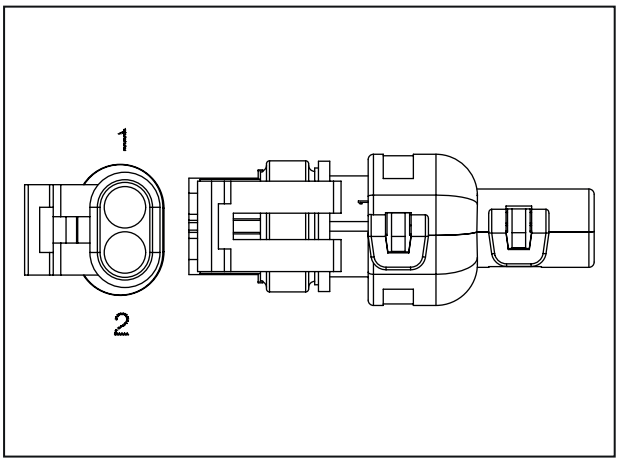
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	INJECTOR 3	MB	1,5	XECUA	1
2	INJECTOR 3	M	1,5	XECUA	31

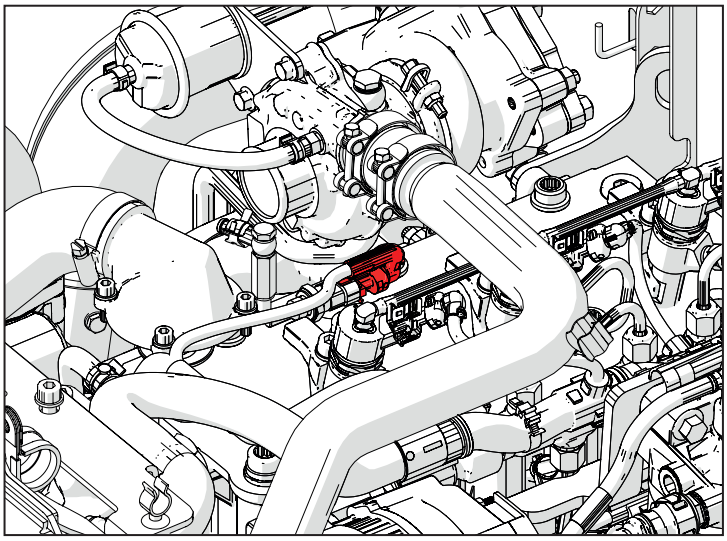




K019 (XS1) Capteur température du liquide de refroidissement

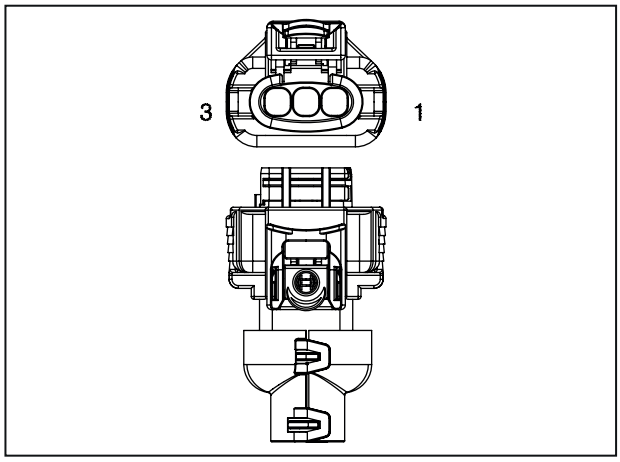
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	COOLANT TEMP. SENSOR SIGNAL	N	0,75	XECUA	57
2	COOLANT TEMP. SENSOR GND	HV	0,75	XECUA	58

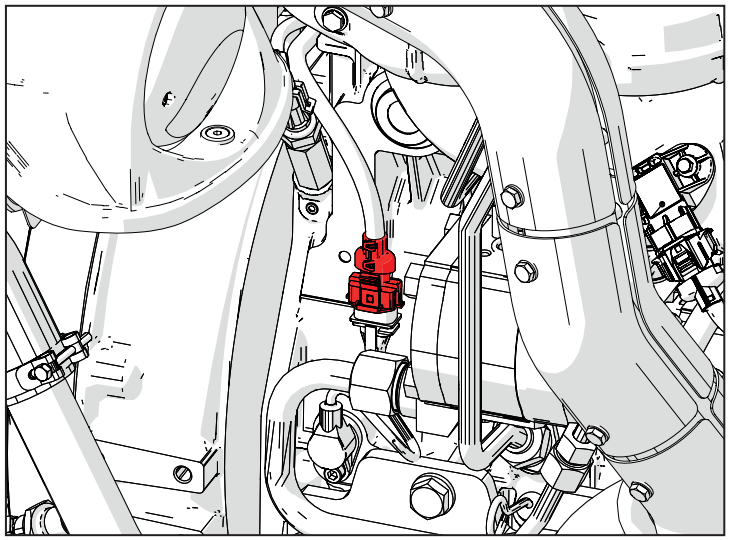




K022 (XS2) Capteur de tours vilebrequin

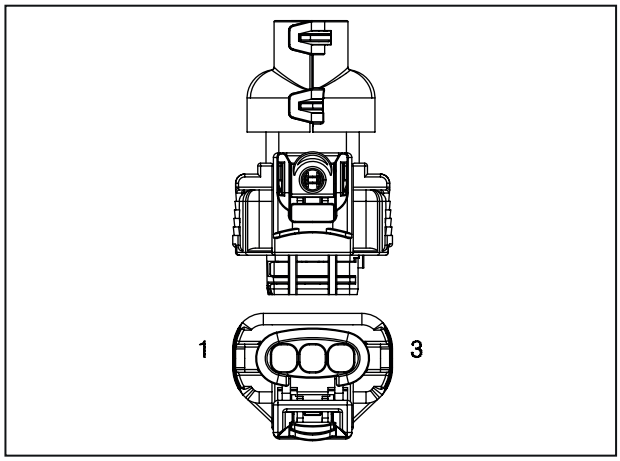
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	CRANKSHAFT SENSOR SIGNAL PLUS	N	0,5	XECUA	59
2	CRANKSHAFT SENSOR SIGNAL MINUS	B	0,5	XECUA	44
3	CRANKSHAFT SENSOR GROUND	SHIELD		XECUA	SP-S1

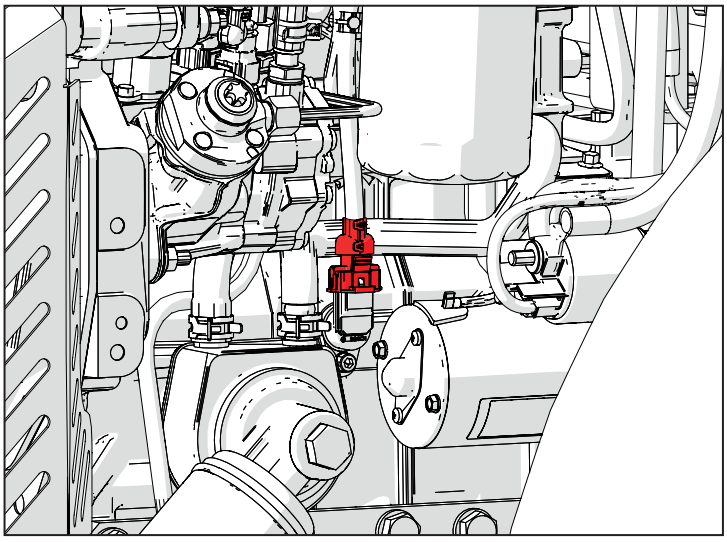




K021 (XS3) Capteur de phase arbre à cames

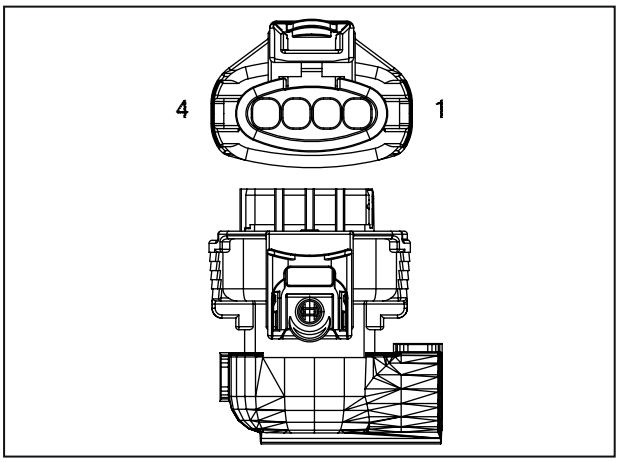
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	CAMSHAFT SENSOR GND	Z	0,75	XECUA	28
2	CAMSHAFT SENSOR SIGNAL	HN	0,75	XECUA	14
3	CAMSHAFT SENSOR SUPPLY	GR	0,75	XECUA	13

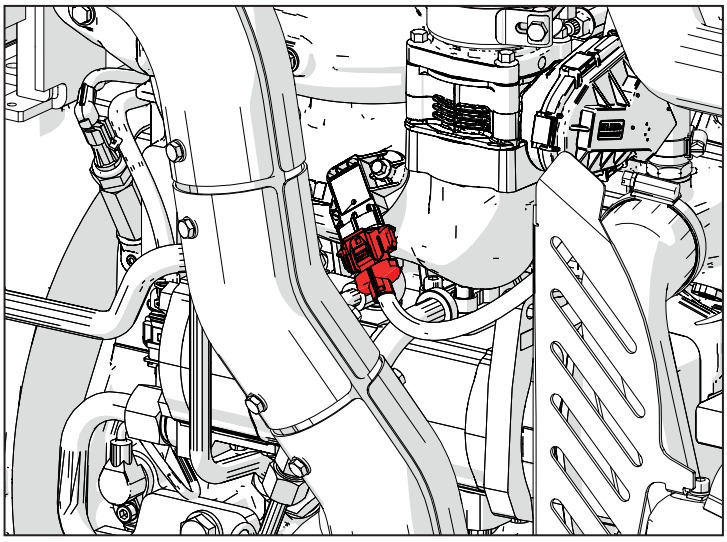




K018 (XS4) Capteur température et pression (BOOST)

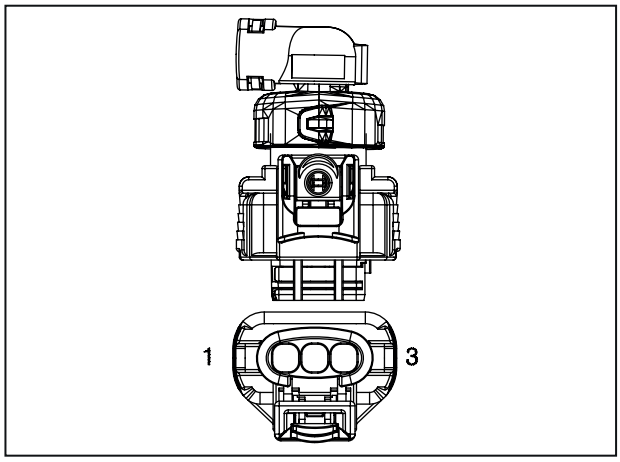
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BOOST PRESS. SENSOR GND	MR	0,75	XECUA	25
2	BOOST PRESS. TEMP. SENSOR SIGNAL	BV	0,75	XECUA	55
3	BOOST PRESS. SENSOR SUPPLY	BG	0,75	XECUA	10
4	BOOST PRESS. SENSOR SIGNAL	BR	0,75	XECUA	40

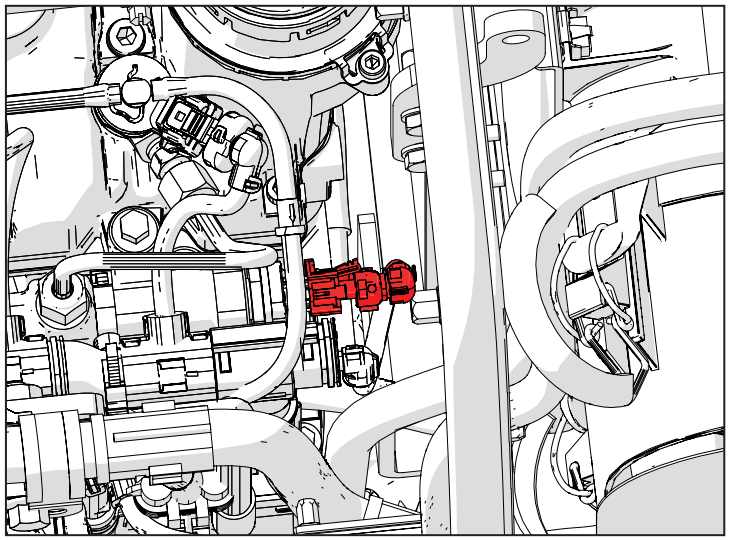




K017 (XS5) Capteur de pression du carburant sur rampe commune

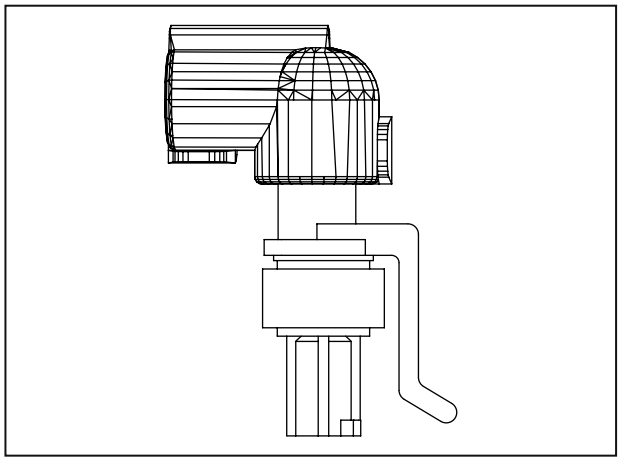
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	RAIL PRESS. SENSOR GND	NZ	0,75	XECUA	26
2	RAIL PRESS. SENSOR SIGNAL	G	0,75	XECUA	41
3	RAIL PRESS. SENSOR SUPPLY	L	0,75	XECUA	11

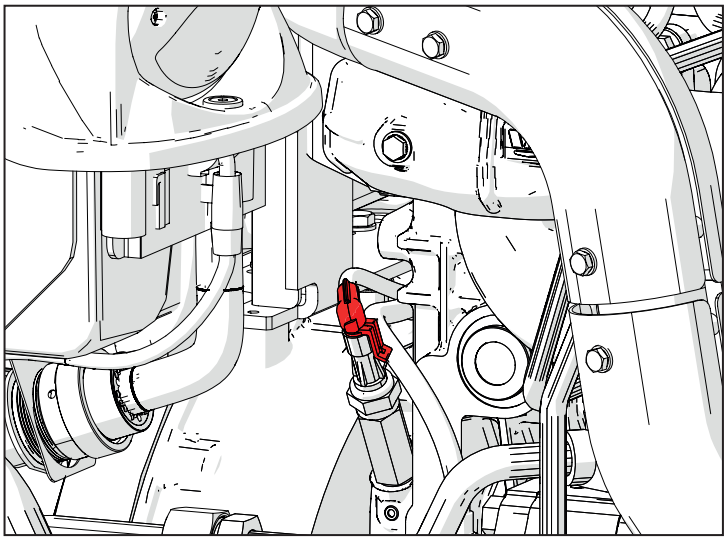




K023 (XS6) Pressostat huile

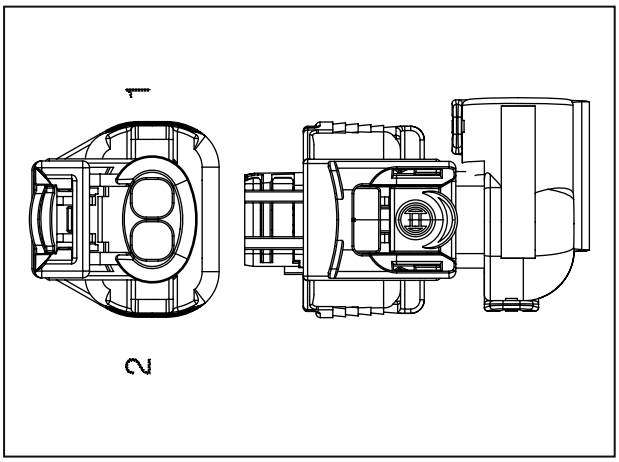
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	OIL PRESS. SWITCH	V	0,75	XECUA	6

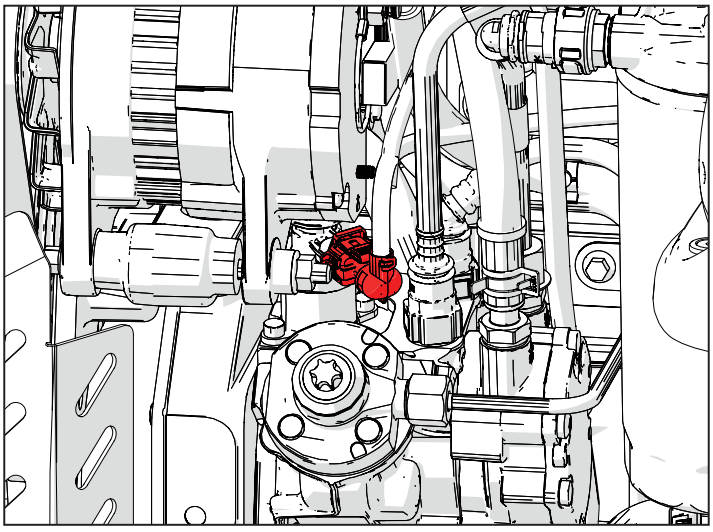




L005 (XY1) Pompe haute pression

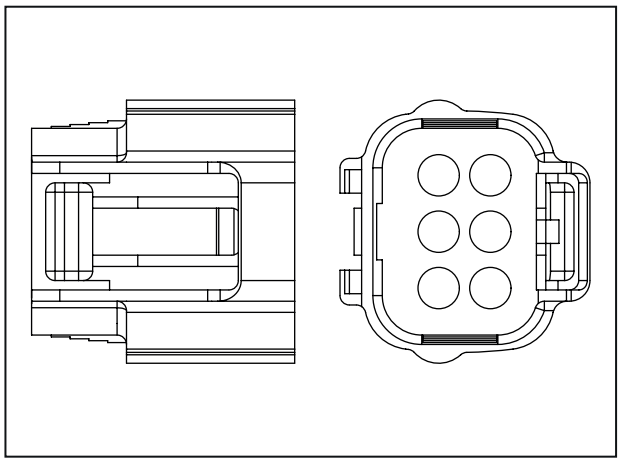
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	FUEL METERING UNIT	ZG	1,5	XECUA	15
2	FUEL METERING UNIT	C	1,5	XECUA	60

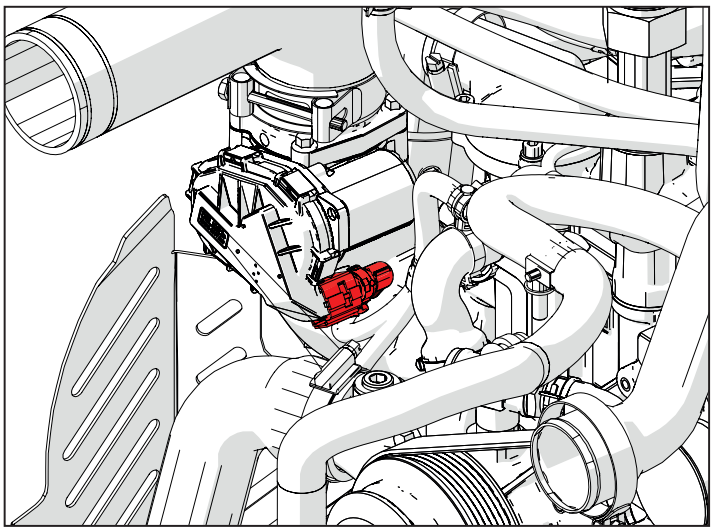




L007 (XY2) Vanne papillon

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	THROTTLE VALVE SENSOR SUPPLY	CR	0,75	XECUA	8
2	THROTTLE VALVE DC MOTOR -	GV	0,75	XECUA	34
3	THROTTLE VALVE SENSOR GND	LV	0,75	XECUA	37
5	THROTTLE VALVE SENSOR SIGNAL	HR	0,75	XECUA	53
6	THROTTLE VALVE DC MOTOR +	H	0,75	XECUA	49





Guide de dépannage E 90-E 100

Index

Boîtier électronique du moteur (ECU) R2-11
3001 - Message erroné via CAN BUS entre EGR et ECU R2-11
3002 - Dysfonctionnement du capteur de position de la soupape EGR R2-13
3003 - Message Can Bus absent entre la soupape EGR et le boîtier électronique du moteur R2-15
3004 - Tension d'alimentation EGR hors paramètres R2-16
3005 - Tension d'alimentation EGR basse R2-18
3006 - Courant circuit d'alimentation soupape EGR hors paramètres R2-20
3007 - Faible débit circuit EGR R2-22
3008 - Absence de message température EGR sur ligne Can Bus R2-23
3009 - Soupape EGR bloquée sur position fermée R2-25
3010 - Tension d'alimentation capteur position EGR hors paramètres R2-27
3011 - Erreur de position de la soupape EGR durant l'auto-contrôle à l'allumage R2-29
3012 - Soupape EGR bloquée sur position ouverte R2-31
3013 - Erreur de communication ligne Can Bus entre EGR et le boîtier électronique ECU R2-32
3014 - Quantité de suie dans le DPF élevée R2-34
3015 - Pression différentielle DPF trop basse (lignes bouchées ou inversées) R2-36
3016 - Erreur de régénérations fréquentes R2-38
3017 - Pression différentielle DPF : valeur non plausible R2-40
3018 - Lignes capteur DeltaP congelées R2-42
3019 - Présence d'eau dans le carburant ou circuit ouvert capteur de détection d'eau dans le carburant R2-44
3020 - Niveau de dilution d'huile trop élevé R2-46
3021 - Basse pression de l'huile R2-47
3022 - Dysfonctionnement ou circuit ouvert pressostat huile moteur R2-49
3023 - Erreur de surpression maximum admissible suralimentation R2-51
3024 - Court-circuit vers batterie capteur de température et de pression R2-53
3025 - Court-circuit vers la masse capteur de température et de pression (BOOST) R2-55
3026 - Pression de suralimentation trop élevée par rapport à la pression barométrique R2-57
3027 - Pression de suralimentation trop basse par rapport à la pression barométrique R2-60

3028 - Court-circuit vers batterie ou circuit ouvert capteur de température et de pression (BOOST) R2-63
3029 - Court-circuit vers la masse capteur de température et de pression (BOOST) R2-65
3030 - Capteur de pression barométrique : court-circuit vers batterie ou circuit ouvert R2-67
3031 - Capteur de pression barométrique : court-circuit à la masse R2-67
3032 - Température du liquide de refroidissement élevée R2-68
3033 - Court-circuit vers le positif ou circuit ouvert capteur de température du liquide de refroidissement R2-70
3034 - Court-circuit vers la masse du capteur de température du liquide de refroidissement R2-72
3035 - Pression différentielle DPF trop élevée R2-74
3036 - Pression différentielle DPF trop basse R2-76
3037 - Court-circuit vers la batterie ou circuit ouvert du capteur DeltaP R2-78
3038 - Court-circuit vers la masse du capteur DeltaP R2-80
3039 - Basse pression de la rampe R2-82
3040 - Haute pression de la rampe R2-84
3041 - Haute pression de la rampe R2-86
3042 - Basse pression de la rampe R2-88
3043 - Court-circuit vers la batterie ou circuit ouvert du capteur de pression de rampe R2-90
3044 - Court-circuit vers la masse du capteur de pression de la rampe R2-92
3045 - Faux contact sur le capteur de pression de la rampe R2-94
3046 - Dérive capteur de pression rampe R2-96
3047 - Dérive capteur de pression rampe R2-98
3048 - Tension batterie élevée R2-100
3049 - Tension batterie trop basse R2-102
3050 - Court-circuit vers batterie ou circuit ouvert capteur de température de l'air ambiant R2-104
3051 - Court-circuit à la masse du capteur de température ambiante R2-106
3052 - Court-circuit ou circuit ouvert du capteur de température du carburant R2-108
3053 - Court-circuit capteur de température du carburant R2-110
3054 - Signal perturbé ou faux contact du capteur de tours de l'arbre à cardans .. R2-112
3055 - Circuit ouvert capteur du vilebrequin R2-114
3056 - Capteur de tours de l'arbre à cames décalé R2-116
3057 - Erreur interne au boîtier électronique R2-118
3058 - Court-circuit vers batterie ou circuit ouvert capteur de température EGR .. R2-119
3059 - Capteur de température EGR : court-circuit à la masse R2-121
3060 - Erreur interne au boîtier électronique R2-123
3061 - Erreur interne au boîtier électronique R2-124
3062 - Erreur interne au boîtier électronique R2-125

3063 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-126
3064 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-127
3065 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-128
3066 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-129
3067 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-130
3068 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-131
3069 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-132
3070 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-133
3071 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-134
3072 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-135
3073 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-136
3074 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-137
3075 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-138
3076 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-139
3077 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-140
3078 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-141
3079 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-142
3080 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-143
3081 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-144
3082 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-145
3083 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-146
3084 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-147
3085 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-148
3086 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-149
3087 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-150
3088 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-151
3089 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-152
3090 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-153
3091 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-154
3092 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-155
3093 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-156
3094 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-157
3095 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-158
3096 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-159
3097 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-160
3098 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-161
3099 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-162
3100 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-163
3101 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-164
3102 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-165
3103 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-166
3104 - Erreur interne au boîtier électronique..... R2-167

3105 - Erreur interne au boîtier électronique R2-168
3106 - Erreur interne au boîtier électronique R2-169
3107 - Vanne papillon bloquée R2-170
3108 - Circuit ouvert sur le circuit de la vanne papillon R2-172
3109 - Court-circuit à la masse de la vanne papillon R2-174
3110 - Court-circuit à la batterie de la vanne papillon R2-176
3111 - Court-circuit à la masse de la vanne papillon R2-178
3112 - Circuit ouvert de la vanne papillon R2-180
3113 - Courant vanne papillon élevé R2-182
3114 - Erreur de communication ligne Can Bus R2-184
3115 - Erreur de communication ligne Can Bus R2-185
3116 - Basse pression de suralimentation R2-186
3117 - Haute pression de suralimentation R2-188
3118 - Court-circuit injecteur 1 (côté distribution) R2-190
3119 - Court-circuit injecteur 1 (côté distribution) R2-192
3120 - Court-circuit injecteur 1 (côté distribution) R2-194
3121 - Absence du code IMA injecteur 1 (côté distribution) R2-196
3122 - Court-circuit injecteur 2 (côté distribution) R2-198
3123 - Court-circuit injecteur 2 (côté distribution) R2-200
3124 - Court-circuit injecteur 2 (côté distribution) R2-202
3125 - Absence du code IMA injecteur 2 (côté distribution) R2-204
3126 - Court-circuit injecteur 3 (côté distribution) R2-206
3127 - Court-circuit injecteur 3 (côté distribution) R2-208
3128 - Court-circuit injecteur 3 (côté distribution) R2-210
3129 - Absence du code IMA injecteur 3 (côté distribution) R2-212
3130 - Court-circuit injecteur 4 (côté distribution) R2-214
3131 - Court-circuit injecteur 4 (côté distribution) R2-216
3132 - Court-circuit injecteur 4 (côté distribution) R2-218
3129 - Absence du code IMA injecteur 4 (côté distribution) R2-220
3134 - Court-circuit des électrovannes injecteurs 1 et 4 ..... R2-222
3135 - Court-circuit des électrovannes injecteurs 2 et 3 ..... R2-224
3136 - Le démarreur alimenté pendant plus de 25 secondes R2-226
3137 - Surintensité du relais de démarrage R2-228
3138 - Court-circuit à la batterie relais de démarrage R2-230
3139 - Court-circuit à la batterie relais de démarrage R2-232
3140 - Circuit ouvert relais de démarrage R2-234
3141 - Court-circuit à la masse relais de démarrage R2-236
3142 - Court-circuit à la masse relais de démarrage R2-238
3143 - Capteur arbre à cames : signal perturbé/faux contact R2-240
3144 - Circuit ouvert capteur de l'arbre à cames R2-242
3145 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU R2-244

3146 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU R2-246
3147 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU R2-248
3148 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU R2-250
3149 - Erreur d'alimentation des capteurs activés ou d'actionneurs groupe 1..... R2-252
3150 - Erreur d'alimentation des capteurs activés ou d'actionneurs groupe 2..... R2-254
3151 - Erreur d'alimentation des capteurs activés ou d'actionneurs groupe 3..... R2-255
3152 - Court-circuit vers la batterie ou circuit ouvert du capteur de température des gaz d'échappement R2-256
3153 - Court-circuit à la masse capteur de température des gaz d'échappement .. R2-258
3154 - Pression de suralimentation trop haute par rapport à la pression barométrique R2-260
3155 - Pression d'échappement trop basse par rapport à la pression barométrique R2-262
3156 - Court-circuit vers la batterie ou circuit ouvert du capteur de pression des gaz d'échappement R2-264
3157 - Court-circuit à la masse capteur de pression des gaz d'échappement R2-266
3158 - Erreur de transmission entre la soupape EGR et le boîtier électronique du moteur ECU R2-268
3159 - Erreur de réception entre la soupape EGR et le boîtier électronique du moteur ECU R2-270
3160 - Signal perturbé ou faux contact soupape pompe haute pression R2-272
3161 - Court-circuit à la batterie soupape de dosage pompe haute pression R2-274
3162 - Court-circuit à la masse soupape de dosage pompe haute pression .. R2-276
3163 - Circuit ouvert soupape de dosage pompe haute pression R2-278
3164 - Surintensité soupape de dosage pompe haute pression R2-280
3165 - Contact relais principal toujours fermé et boîtier électronique ECU toujours sous tension R2-282
3166 -Défaut d'ouverture anticipée du relais principal avant la fin du démarrage . R2-284
3167 - Circuit ouvert de la soupape EGR..... R2-286
3168 - Court-circuit vers batterie ou circuit ouvert capteur de température DOC.. R2-288
3169 - Court-circuit à la masse du capteur de température DOC R2-290
3170 - Court-circuit vers batterie ou circuit ouvert capteur de température DPF... R2-292
3171 - Court-circuit à la masse du capteur de température DPF R2-294
3172 - Bas rendement du refroidisseur EGR R2-296
3173 - Bas rendement du catalyseur DOC R2-298
3174 - Numéro maximum d'ouvertures autorisées atteint par le clapet de sur-pression de la rampe R2-300
3175 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe R2-302
3176 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe R2-304

3177 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe R2-306
3178 - Surpression rampe durant la phase de coupe du couple..... R2-308
3179 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe R2-310
3180 - Ouverture clapet de surpression sous les 1200 bars R2-312
3181 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe R2-314
3182 - Température soupape EGR élevée R2-316
3183 - Température soupape EGR trop basse..... R2-318
3184 - Erreur de position soupape EGR R2-320
3185 - Erreur de position soupape EGR R2-322

Boîtier électronique véhicule (VCU) R2-324
1003 - Tension batterie élevée..... R2-324
1004 - Tension batterie trop basse..... R2-326
1005 - Voltage des capteurs trop élevé..... R2-328
1006 - Voltage des capteurs insuffisant R2-329
1009 - Erreur de communication ligne Can Bus..... R2-330
1010 - Erreur matérielle du boîtier électronique du véhicule..... R2-331
1011 - Erreur matérielle du boîtier électronique du véhicule..... R2-332
1012 - Erreur matérielle du boîtier électronique du véhicule..... R2-333
1013 - Tension capteur de niveau du carburant hors paramètres R2-334
1014 - Tension capteur de niveau du carburant hors paramètres R2-336
1017 - Courant électrovanne blocage différentiel hors paramètres R2-338
1018 - Courant électrovanne blocage différentiel hors paramètres R2-340
1019 - Erreur de lecture du capteur de vitesse du véhicule R2-342
1020 - Court-circuit sur l'alimentation du potentiomètre de l'accélérateur... R2-344
1021 - Court-circuit à la masse du potentiomètre de l'accélérateur R2-346
1022 - Court-circuit sur l'alimentation du potentiomètre de l'accélérateur... R2-348
1023 - Court-circuit à la masse du potentiomètre de l'accélérateur R2-350
1024 - Valeur signal 1 incorrecte..... R2-352
1025 - Valeur signal 2 incorrecte..... R2-354
1026 - État du capteur de détection de l'opérateur invalide R2-356
1027 - Démarrage invalide..... R2-358
1028 - Courant électrovanne déviateur hors paramètres..... R2-360
1029 - Courant électrovanne déviateur hors paramètres..... R2-362
1032 - Alternateur ne charge pas..... R2-364
1034 - Boîtier électronique du véhicule non étalonné R2-365

Prise de force R2-366
5001 - Dysfonctionnement du bouton d'embrayage de la PTO R2-366
5002 - Court-circuit à la batterie du circuit de la vanne proportionnelle de la PTO. R2-368
5003 - Court-circuit à la masse ou circuit ouvert du circuit de la vanne proportionnelle de la PTO. R2-370

5004 - Court-circuit à la batterie du circuit de la vanne directionnelle de la PTO. .. R2-372
5005 - Court-circuit à la masse ou circuit ouvert du circuit de la vanne directionnelle PTO R2-374
5006 - Patinage de l'embrayage de la PTO après avoir été activée..... R2-376
5007 - L'embrayage de la PTO patine après avoir tiré le frein R2-378
5009 - Frequence anormale du capteur de tours de la PTO R2-380
5011 - Court-circuit à la masse du circuit de la PTO avec bypass..... R2-382
5012 - Court-circuit à la batterie du circuit de la PTO avec bypass R2-384

Liste des connecteurs..... R2-386
A001 (P11) Pôle négatif batterie..... R2-386
C001 (P66) Masse batterie..... R2-386
I001 (P39) Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée) R2-387
A002 (P55) Pôle positif batterie..... R2-388
N001 (P10) Démarreur « 30 »..... R2-388
I002 (P23) Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)..... R2-389
A003 (P65) Alimentation de l'alternateur..... R2-390
B001 (P64) Pôle négatif batterie..... R2-390
D004 (P20B) Connecteur de jonction au faisceau du moteur..... R2-391
F009 (P203) Feu de route D R2-392
F010 (P204) Feu de croisement D..... R2-392
F008 (P205) Feu de route G R2-393
F007 (P206) Feu de croisement G..... R2-394
D003 (P40 A) Connecteur de jonction au faisceau du moteur..... R2-394
F011 (P15) Clignotant gauche R2-395
D001 (P50 A) Connecteur de jonction au faisceau du moteur..... R2-396
F012 (P14) Clignotant de droite..... R2-396
F013 (P225) Feux garde-boue arrière G..... R2-397
F016 (P464) Feux garde-boue arrière D..... R2-398
F014 (P478-P479) Feu plaque d'immatriculation R2-398
F015 (P486-P487) Phares de travail D..... R2-399
D008 (P42B) Connecteur des feux arrière droite vers le principal..... R2-400
D009 (P43B) Connecteur des feux arrière gauche vers le principal R2-400
R001 (j9) Prise de diagnostic..... R2-401
K012 (P19-P20) Capteur de niveau huile des freins..... R2-402
D002 (P10 A) Connecteur de jonction au faisceau principal..... R2-402
I007 (P31) Bouton tableau de bord ENTRÉE R2-404
I006 (P32) Interrupteur inhibition de la régénération R2-405
I008 (P34) Bouton tableau de bord +..... R2-406
I009 (P35) Bouton tableau de bord -..... R2-406
I004 (P36) Interrupteur de la PTO auto..... R2-407
I010 (P504-P505-P506-P508) Feu vert démarrage PTO / signal sur tableau de bord R2-408

I005 (P62) Interrupteur blocage hydraulique du différentiel R2-408
H001 (P100) Accélérateur manuel R2-409
D006 (P100 A) Connecteur de jonction au faisceau du tableau de nord R2-410
D006 (P100B) Connecteur de jonction au faisceau du moteur R2-412
D007 (P102A) Connecteur de jonction au faisceau du tableau de nord R2-414
D007 (P102B) Connecteur de jonction au faisceau du moteur R2-415
F004 (P112) Bouton gyrophare R2-416
F005 (P119-P120) Interrrupteur signal frein D R2-416
F003 (P137) Bouton feux de détresse R2-417
F002 (P144) Signal clignotant D R2-418
E002 (P200) Tableau de bord R2-419
E003 (P25-P26) Avertisseur sonore R2-420
F006 (P291-P292) Interrupteur pédale de frein G R2-421
I011 (P117-P118-P451-P455-P507) Interrupteur clé de contact R2-422
P001 (P456-P457) Prise 1 pôle R2-423
K011 (P492-P493) Feu vert démarrage embrayage R2-423
C004 (P13) Mise à la terre cabine R2-424
B004 (P1A) Boîte à fusibles « 2 » R2-425
B002 (P2A) Boîte à fusibles « 1 » R2-428
B005 (P1-P2) Diode R2-430
K008 (P8) Capteur deltaP R2-430
K006 (P4) Capteur température carburant R2-431
K009 (P6) Capteur température DPF R2-432
K010 (P467) Temperatura air en admission R2-432
K007 (P7) Capteur température DOC R2-433
K004 (P3) Capteur p3 (pression d'échappement) R2-434
M003A (P12) Boîtier électronique du moteur R2-434
K005 (P16) Capteur de détection d'eau dans le carburant R2-436
O001 (P17) Chauffage filtre à carburant R2-437
D004 (P20 A) Connecteur de jonction au faisceau du capot R2-437
D003 (P40B) Connecteur de jonction vers le faisceau des feux avant Sx R2-438
F001 (P41) Prédisposition pour gyrophare version arceau de sécurité R2-439
D001 (P50B) Connecteur de jonction vers le faisceau des feux avant D R2-439
K014 (P518) Capteur de tours arbre PTO R2-440
A005 (P510) Alimentation bougies R2-441
A006 (P63) Démarreur "30" R2-441
C002 (P475) Point de masse moteur R2-442
E001 (P149-P152) Avertisseur sonore R2-443
K015 (P301) Capteur de vitesse des roues R2-443
K001 (P439-P440) Capteur filtre à air R2-444
C003 (P442) Masse bougie R2-445
J001 (P452) Relais bougie R2-445

K003 (P465) Capteur de température des gaz d'échappement R2-446
N003 (P468) Alternateur R2-447
D005 (P469) Connecteur EGR R2-447
D010 (P470) Alimentation vanne papillon R2-448
K013 (P471) Capteur de pression huile hydraulique sur l'admission R2-449
A004 (P472) Pôle positif batterie R2-449
B003 (P476) Porte-fusible à incandescence R2-450
N002 (P490) Démarreur « 50 » R2-451
D002 (P10B) Connecteur de jonction vers le faisceau du moteur R2-451
K002 (P40) Capteur de niveau du carburant R2-453
I014 (P49) PTO Interrupteur synchronisation de sécurité R2-454
I015 (P519-P520) Sélection vitesse PTO R2-455
P003 (P50-P51) Prise 1 pôle R2-455
I012 (P56-P57) Bouton levier inverseur en arrière R2-456
I013 (P58-P59) Bouton levier inverseur en avant R2-457
H002 (P61) Bouton "déviateur" R2-457
M001 (P80) Boîtier électronique du véhicule R2-458
M002 (P274) Intermittence R2-460
O002 (P98) Terminaison ligne CAN R2-461
K016 (P107) Feu vert démarrage siège R2-462
I003 (P138-P139) Feu vert démarrage frein à main R2-462
L002 (P499) Vanne directionnelle PTO R2-463
L003 (P187) Électrovanne « ON/OFF » blocage différentiel R2-464
L001 (P188) Électrovanne déviateur R2-464
P002 (P226) Prise arrière 7 pôles R2-465
C005 (P412) Mise à la terre faisceau principal R2-466
D008 (P42A) Connecteur du principal vers les feux arrière droite R2-466
D009 (P43A) Connecteur du principal vers les feux arrière gauche R2-467
M003B (XECUA) Boîtier électronique du moteur R2-468
D005 (XEG) Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement .. R2-469
L008 (XI1) Électro-injecteur carburant 1 ..... R2-470
L009 (XI2) Électro-injecteur carburant 2 ..... R2-471
L010 (XI3) Électro-injecteur carburant 3 ..... R2-471
L011 (XI4) Électro-injecteur carburant 4 ..... R2-472
K019 (XS1B) Capteur de température du liquide de refroidissement R2-473
K022 (XS2) Capteur de tours vilebrequin R2-473
K021 (XS3) Capteur de phase arbre à cames R2-474
K018 (XS4) Capteur de température et pression (BOOST) R2-475
K017 (XS5) Capteur de pression du carburant sur rampe commune R2-475
K023 (XS6) Pressostat huile R2-476
K020 (XS7) Capteur de température EGR R2-477
D010 (XTH) Alimentation vanne papillon R2-477

L005 (XY1) Pompe haute pression R2-478
L006 (XY2) Électrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR) R2-479
L007 (XY3) Vanne papillon R2-479

Boîtier électronique du moteur (ECU)

3001 - Message erroné via CAN BUS entre EGR et ECU

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de communication sur la ligne CAN Bus entre l'EGR et le boîtier électronique du moteur ECU

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
   - S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
   - Débrancher les connecteurs concernés
   - Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
   - En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
   - Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
   - Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

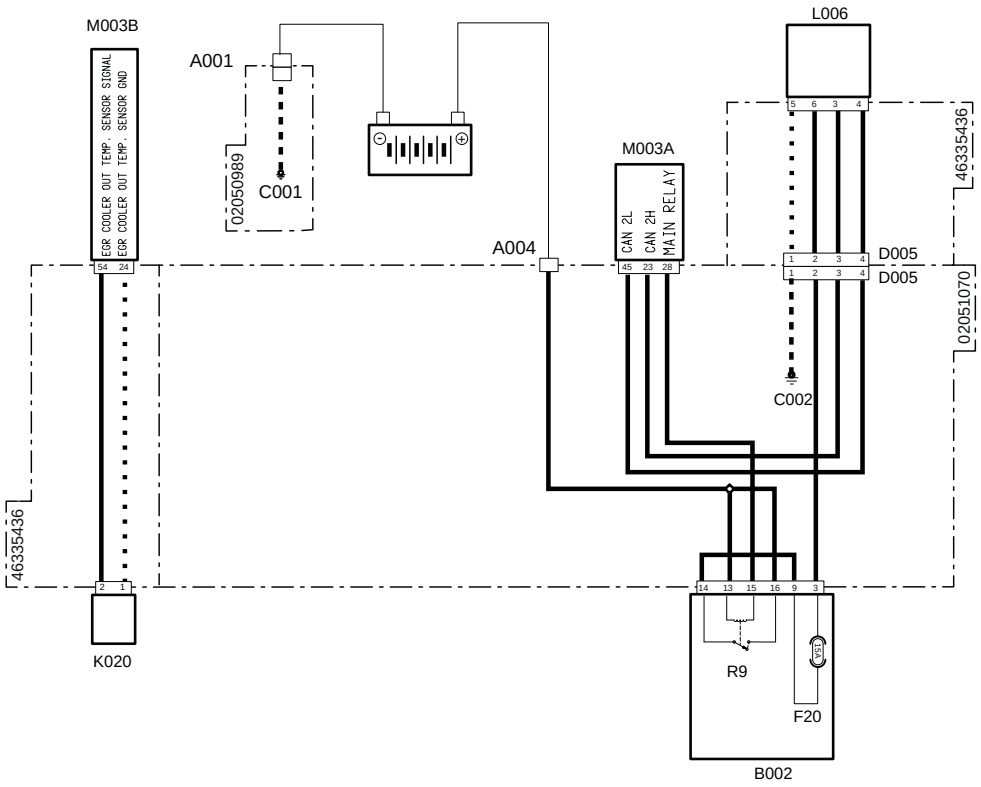
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
   - Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Remplacer le boîtier électronique du moteur

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004(pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001(pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002(pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005(pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005(pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002) (pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020(pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006(pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3002 - Dysfonctionnement du capteur de position de la soupape EGR

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ne parvient pas à détecter la bonne position d'ouverture de la soupape EGR

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de détecter le pourcentage d'ouverture de la soupape et la valeur électrique.

Lorsque l'électrovanne n'est pas sous tension, elle est complètement ouverte. Lorsque l'électrovanne est sous tension, elle est complètement fermée..

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible accessoires (15 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible accessoires (15 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si la soupape EGR n'est pas bloquée d'un point de vue mécanique
- Démonter la soupape EGR et vérifier qu'elle n'est pas bloquée. La détection de résidus de saleté peut en limiter le fonctionnement, il est donc nécessaire de nettoyer la soupape avant de la remonter.
- Une fois la soupape remontée, en vérifier le fonctionnement.
  Si la soupape EGR ne fonctionne pas, la remplacer
- Si le problème persiste, mais que la soupape fonctionne, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

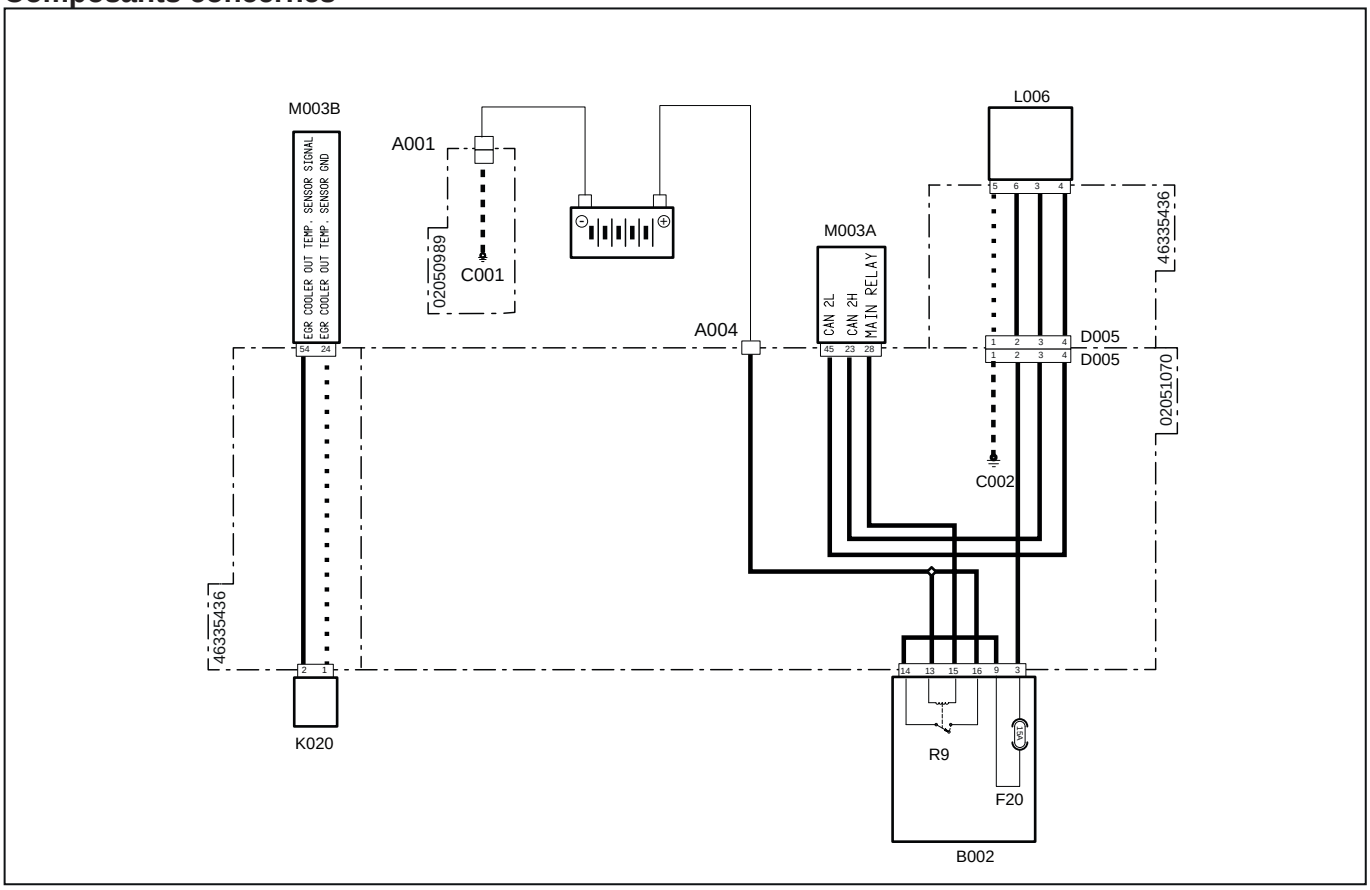
6 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

7 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

8 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

9 - Contacter le service technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3003 - Message Can Bus absent entre la soupape EGR et le boîtier électronique du moteur

Description de la panne

Le boîtier électronique ne a détecté aucun signal venant de la soupape EGR

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de détecter le pourcentage d'ouverture de la soupape et la valeur électrique.

Lorsque l'électrovanne n'est pas sous tension, elle est complètement ouverte. Lorsque l'électrovanne est sous tension, elle est complètement fermée..

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
   - S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
   - Débrancher les connecteurs concernés
   - Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
   - En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
   - Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
   - Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
   - Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Contacter le service technique

3004 - Tension d'alimentation EGR hors paramètres

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un voltage supérieure à _____ V

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de détecter la tension d'alimentation de la soupape EGR

Lorsque l'électrovanne n'est pas sous tension, elle est complètement ouverte. Lorsque l'électrovanne est sous tension, elle est complètement fermée..

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

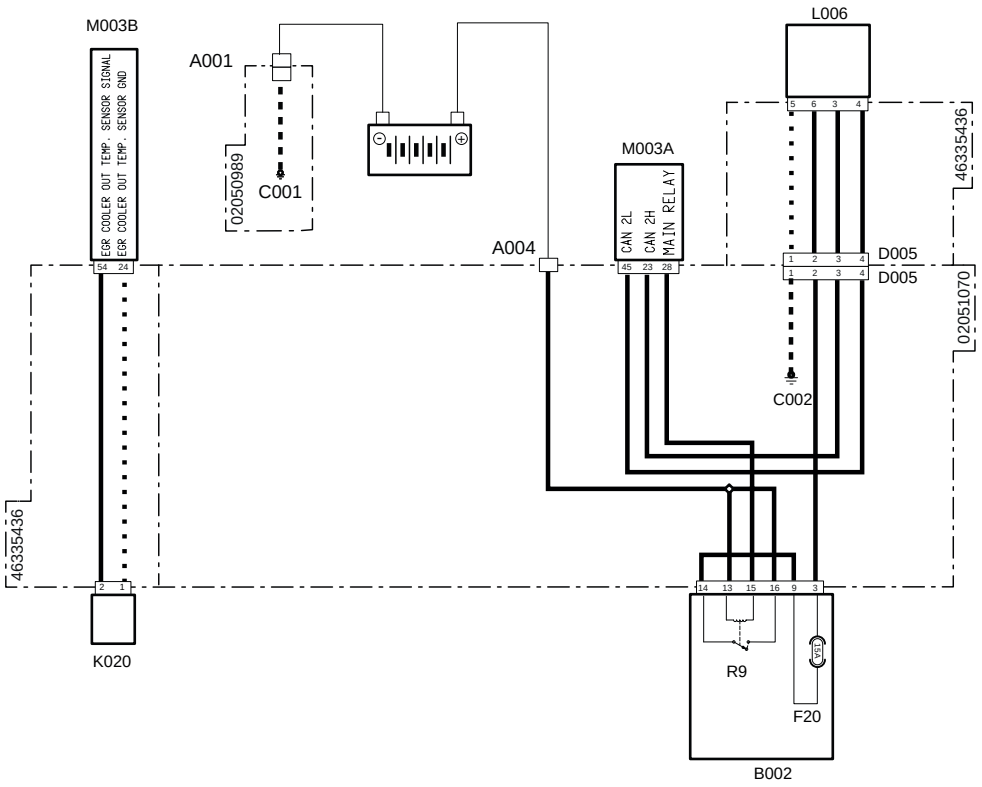
3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier si la tension d'alimentation de la soupape EGR soit comprise dans la plage des paramètres. Si la tension ne image pas dans la plage de paramètres, remplacer la soupape EGR
   - Si la tension d'alimentation est exacte, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Contacter le service technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3005 - Tension d'alimentation EGR basse

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un voltage basse

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de détecter la tension d'alimentation de la soupape EGR

Lorsque l'électrovanne n'est pas sous tension, elle est complètement ouverte. Lorsque l'électrovanne est sous tension, elle est complètement fermée..

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

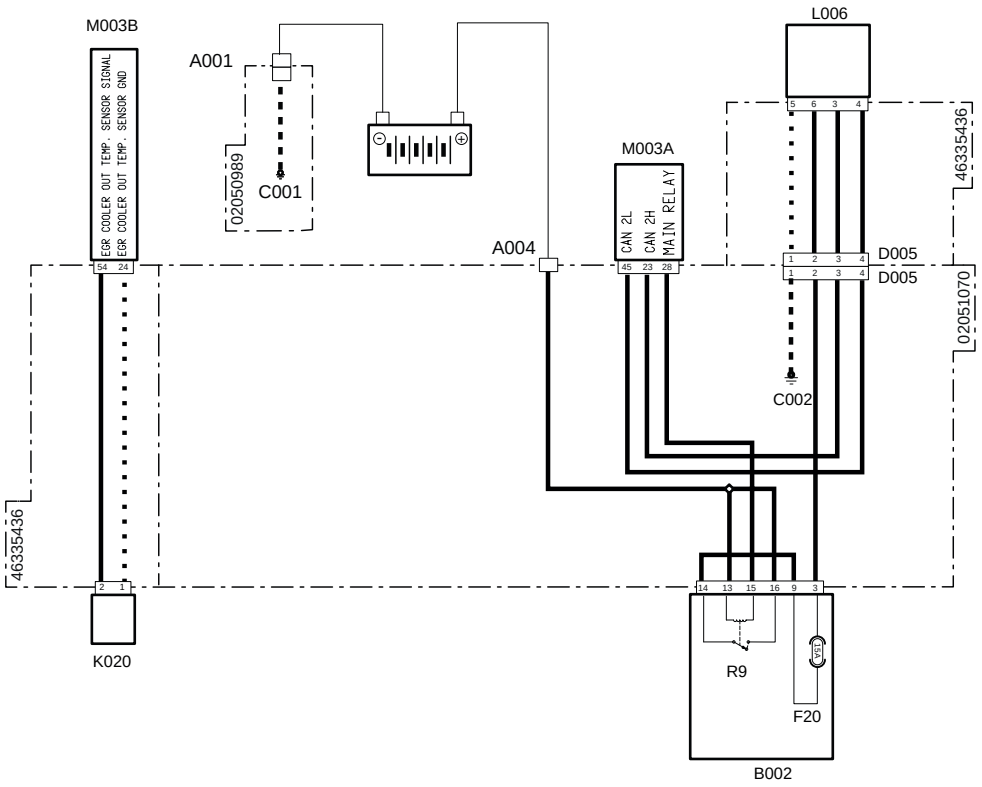
3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier si la tension d'alimentation de la soupape EGR soit comprise dans la plage des paramètres. Si la tension ne image pas dans la plage de paramètres, remplacer la soupape EGR
   - Si la tension d'alimentation est exacte, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Contacter le service technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3006 - Courant circuit d'alimentation soupape EGR hors paramètres

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert de la soupape EGR

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Lorsque l'électrovanne n'est pas sous tension, elle est complètement ouverte. Lorsque l'électrovanne est sous tension, elle est complètement fermée..

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

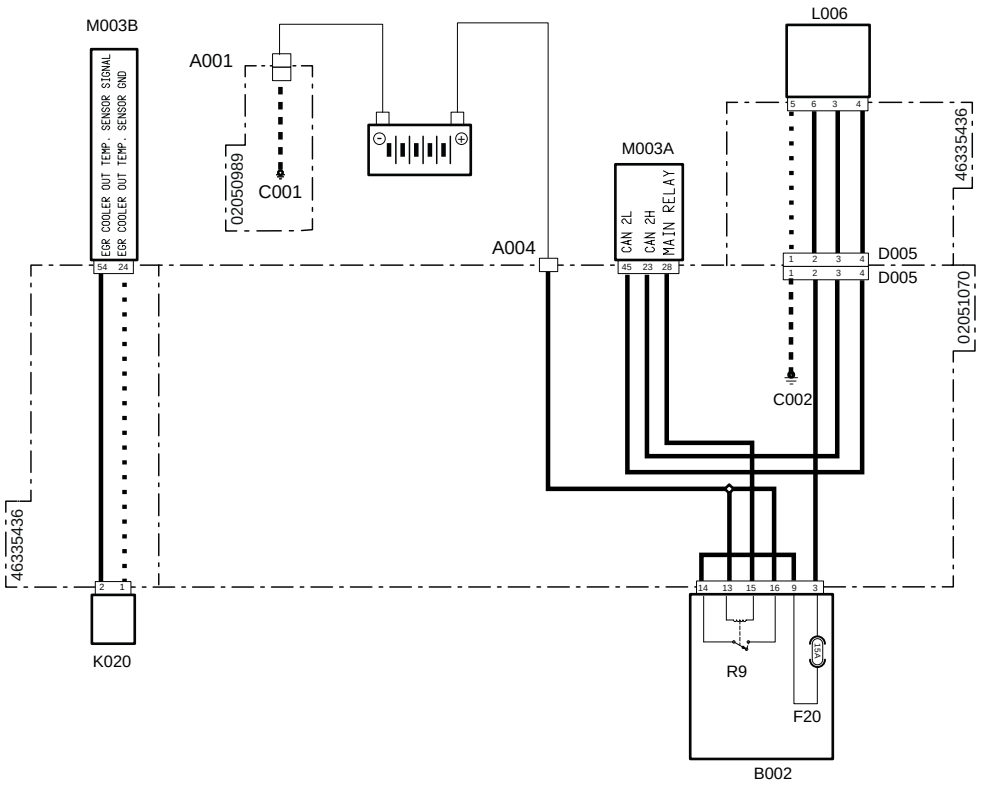
3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier si la tension d'alimentation de la soupape EGR soit comprise dans la plage des paramètres. Si la tension ne image pas dans la plage de paramètres, remplacer la soupape EGR
   - Si la tension d'alimentation est exacte, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Contacter le service technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3007 - Faible débit circuit EGR

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un faible débit de gaz de recyclage EGR

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Un faible débit de gaz sur le circuit EGR n'est pas nécessairement dû à un dysfonctionnement de la soupape EGR. En fonction des informations reçues, le boîtier électronique s'attend à une valeur de pression et de température sur le collecteur d'admission (mesurée par le capteur BOOST). Si ces valeurs ne coïncident pas avec celles mesurées, cette alarme s'affiche.

Cette alarme peut être due à une alarme de lecture ou à un dysfonctionnement des composants suivants :

- Soupape EGR
- Capteur de température EGR
- Capteur Boost
- Capteur de pression à l'échappement (P3)
- Capteur de température à l'échappement (T3)
- Vanne papillon

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Après avoir vérifié que tous les composants liés à cette alarme fonctionnent correctement, passer à l'étape suivante
   - Vérifier la détection de colmatages et/ou d'obstructions sur le circuit des gaz EGR
   - Vérifier la détection de colmatages et/ou d'obstructions sur le circuit d'air d'admission

3008 - Absence de message température EGR sur ligne Can Bus

Description de la panne

Le boîtier électronique ne a détecté aucun signal de température venant du capteur de température des gaz EGR

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température EGR, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
   - Débrancher les connecteurs concernés
   - Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
   - En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
   - Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
   - Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

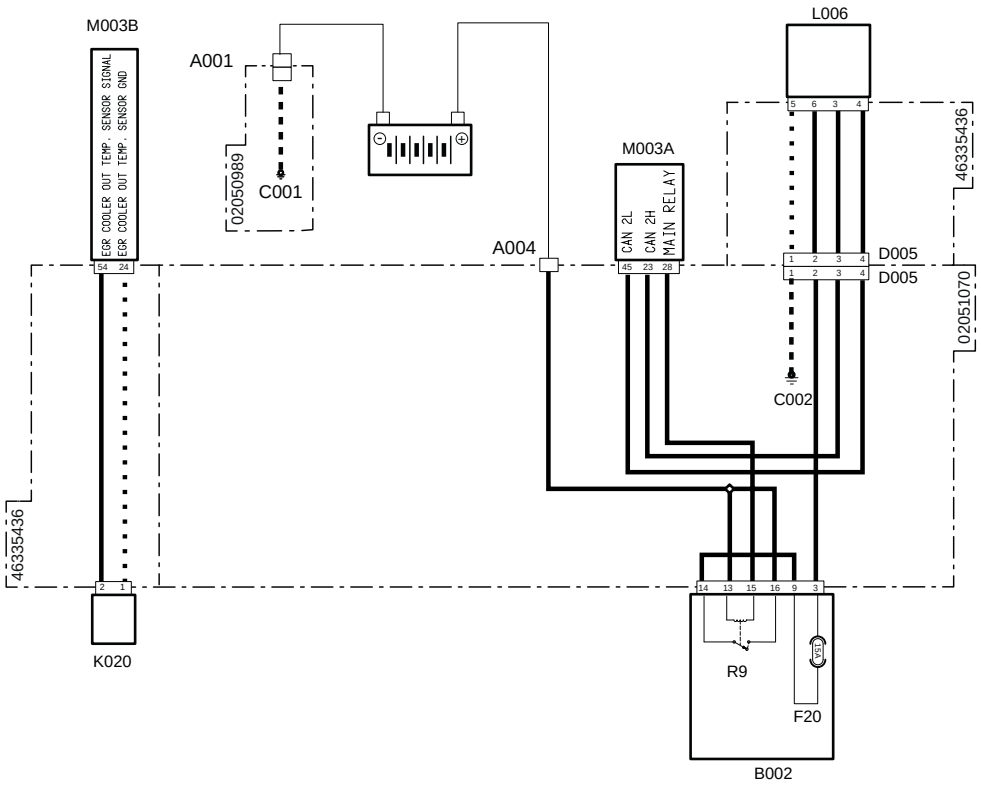
5 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
   - Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Contacter le service technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004(pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001(pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002(pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005(pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005(pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002) (pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020(pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006(pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3009 - Soupape EGR bloquée sur position fermée

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté que la soupape EGR est toujours en position fermée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de détecter le pourcentage d'ouverture de la soupape et la valeur électrique. De plus, il est possible d'effectuer un test de fonctionnement de la soupape EGR, même avec le moteur éteint.

Lorsque l'électrovanne n'est pas sous tension, elle est complètement ouverte. Lorsque l'électrovanne est sous tension, elle est complètement fermée..

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible accessoires (15 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible accessoires (15 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Effectuer le test d'ouverture de la soupape EGR et, en même temps, contrôler le pourcentage d'ouverture de cette dernière

  Le test de fonctionnement de la soupape EGR peut être effectué aussi avec le moteur éteint
- Si le test est réussi et qu'aucune valeur anormale n'est relevée, le problème pourrait être lié à un autre composant.
  Si le test échoue, passer à l'étape suivante

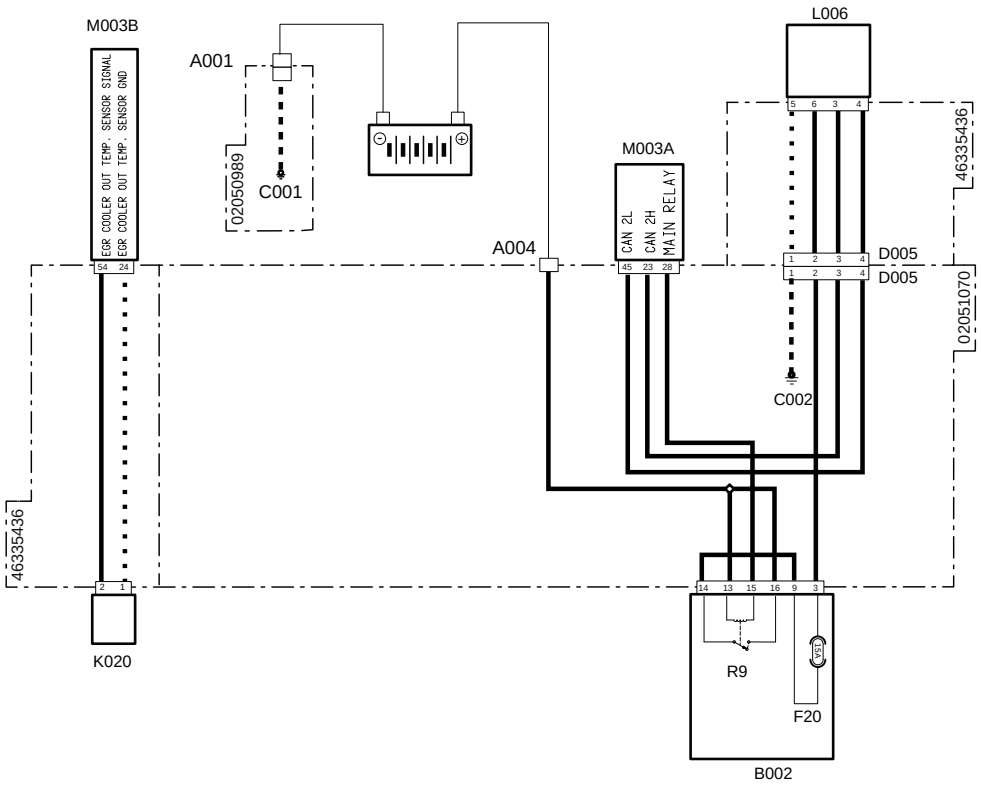
4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si la soupape EGR n'est pas bloquée d'un point de vue mécanique
- Démonter la soupape EGR et vérifier qu'elle n'est pas bloquée. La détection de résidus de saleté peut en limiter le fonctionnement, il est donc nécessaire de nettoyer la soupape avant de la remonter.
- Une fois la soupape remontée, en vérifier le fonctionnement.
  Si la soupape EGR ne fonctionne pas, la remplacer
- Si le problème persiste, mais que la soupape fonctionne, passer à l'étape suivante

6 - Après avoir vérifié que tous les composants liés à cette alarme fonctionnent correctement, passer à l'étape suivante
- Vérifier la détection de colmatages et/ou d'obstructions sur le circuit des gaz EGR
- Vérifier la détection de colmatages et/ou d'obstructions sur le circuit d'air d'admission

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV. technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3010 - Tension d'alimentation capteur position EGR hors paramètres

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un voltage du capteur de position de la soupape EGR supérieure à_____ V

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de détecter le pourcentage d'ouverture de la soupape et la valeur électrique. De plus, il est possible d'effectuer un test de fonctionnement de la soupape EGR, même avec le moteur éteint.

Lorsque l'électrovanne n'est pas sous tension, elle est complètement ouverte. Lorsque l'électrovanne est sous tension, elle est complètement fermée..

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

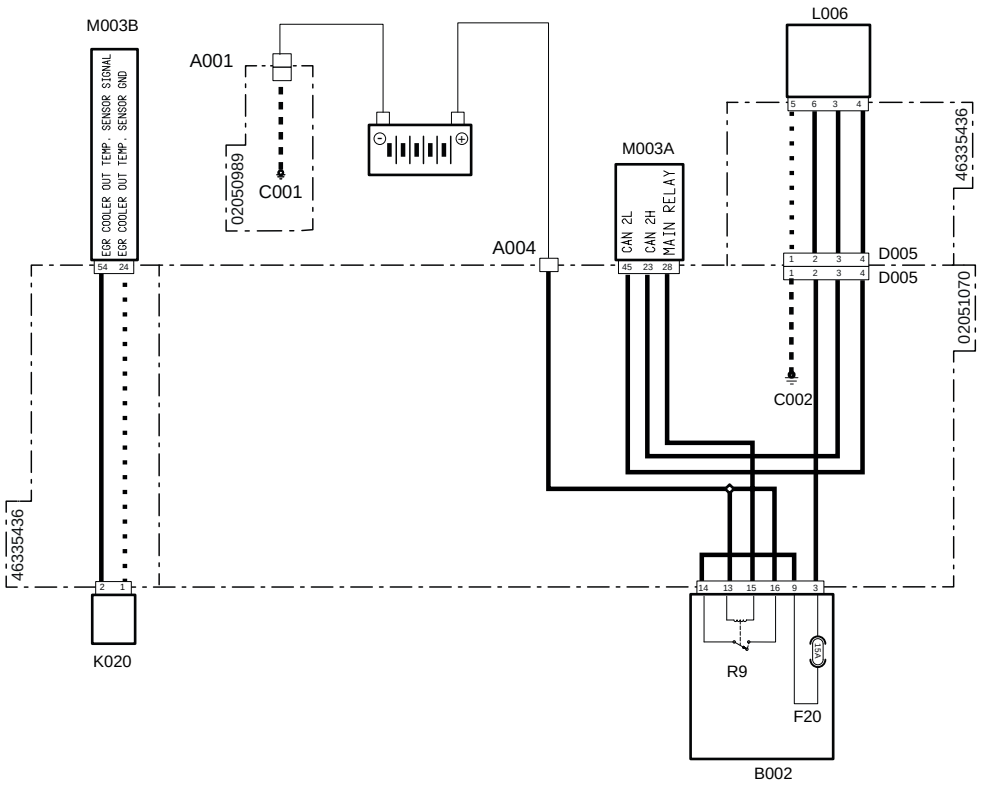
3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de position EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier si la tension d'alimentation du capteur de position EGR soit comprise dans la plage des paramètres. Si la tension ne image pas dans la plage de paramètres, remplacer la soupape EGR
   - Si la tension d'alimentation est exacte, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Contacter le service technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3011 - Erreur de position de la soupape EGR durant l'auto-contrôle à l'allumage

Description de la panne

À chaque allumage du véhicule, le boîtier électronique effectue un contrôle du fonctionnement de la soupape EGR. L'alarme se produit lorsque, durant ce contrôle, le boîtier électronique a détecté des valeurs non conformes.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de détecter le pourcentage d'ouverture de la soupape et la valeur électrique. De plus, il est possible d'effectuer un test de fonctionnement de la soupape EGR, même avec le moteur éteint.

Lorsque l'électrovanne n'est pas sous tension, elle est complètement ouverte. Lorsque l'électrovanne est sous tension, elle est complètement fermée..

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible accessoires (15 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible accessoires (15 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si la soupape EGR n'est pas bloquée d'un point de vue mécanique
- Démonter la soupape EGR et vérifier qu'elle n'est pas bloquée. La détection de résidus de saleté peut en limiter le fonctionnement, il est donc nécessaire de nettoyer la soupape avant de la remonter.
- Une fois la soupape remontée, en vérifier le fonctionnement.
  Si la soupape EGR ne fonctionne pas, la remplacer
- Si le problème persiste, mais que la soupape fonctionne, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

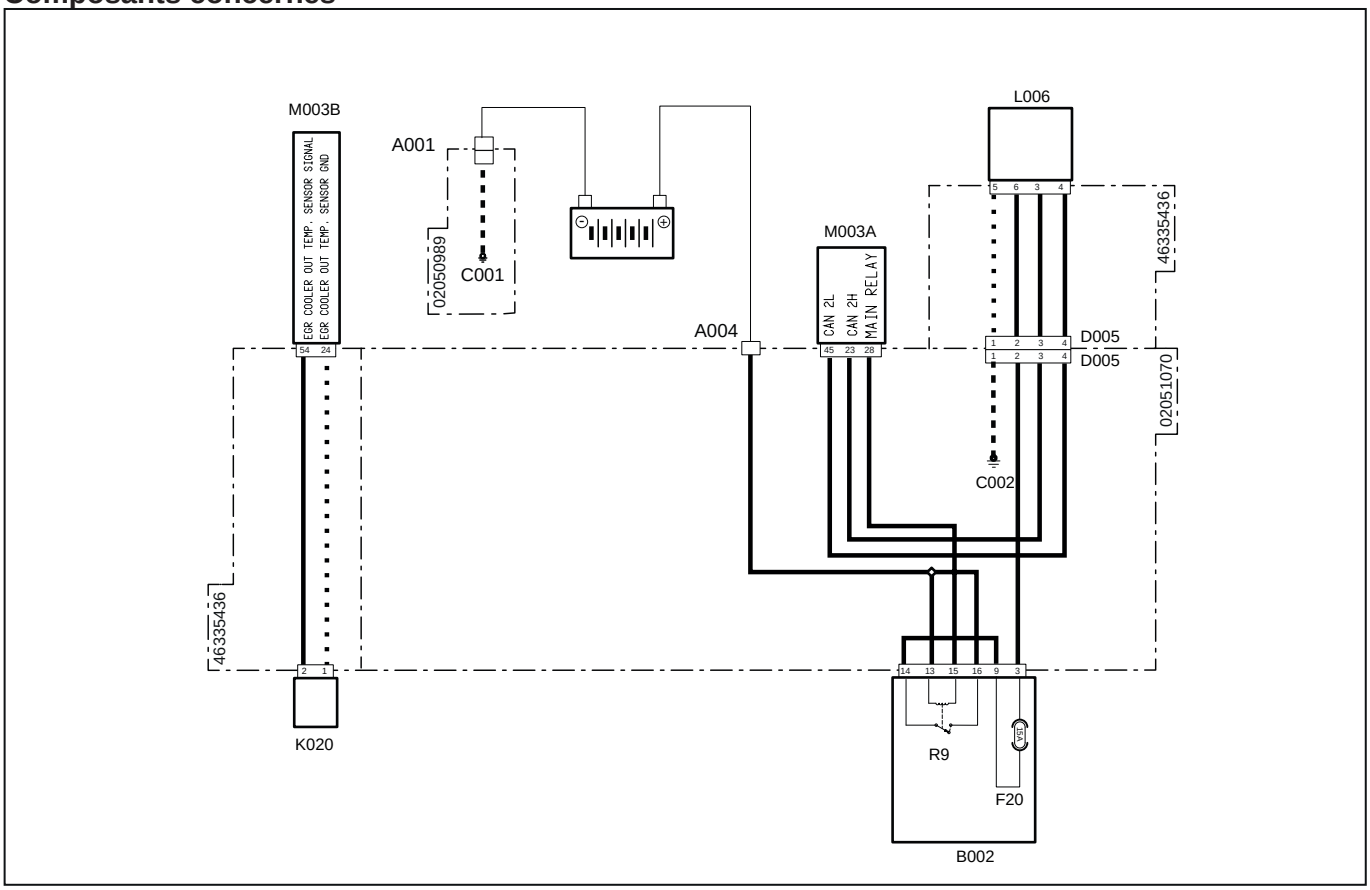
6 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

7 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

8 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

9 - Contacter le service technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3012 - Soupape EGR bloquée sur position ouverte

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté la position de la soupape EGR comme toujours ouverte

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Un faible débit de gaz sur le circuit EGR n'est pas nécessairement dû à un dysfonctionnement de la soupape EGR. En fonction des informations reçues, le boîtier électronique s'attend à une valeur de pression et de température sur le collecteur d'admission (mesurée par le capteur BOOST). Si ces valeurs ne coïncident pas avec celles mesurées, cette alarme s'affiche.

Cette alarme peut être due à une alarme de lecture ou à un dysfonctionnement des composants suivants :

- Soupape EGR
- Capteur de température EGR
- Capteur Boost
- Capteur de pression à l'échappement (P3)
- Capteur de température à l'échappement (T3)
- Vanne papillon

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée. Le moteur fonctionnera avec un couple réduit et la régénération sera inhibée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Après avoir vérifié que tous les composants liés à cette alarme fonctionnent correctement, passer à l'étape suivante
   - Vérifier la détection de colmatages et/ou d'obstructions sur le circuit des gaz EGR
   - Vérifier la détection de colmatages et/ou d'obstructions sur le circuit d'air d'admission

3013 - Erreur de communication ligne Can Bus entre EGR et le boîtier électronique ECU

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de communication sur la ligne CAN Bus entre l'EGR et le boîtier électronique du moteur ECU

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
   - S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
   - Débrancher les connecteurs concernés
   - Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
   - En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
   - Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
   - Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

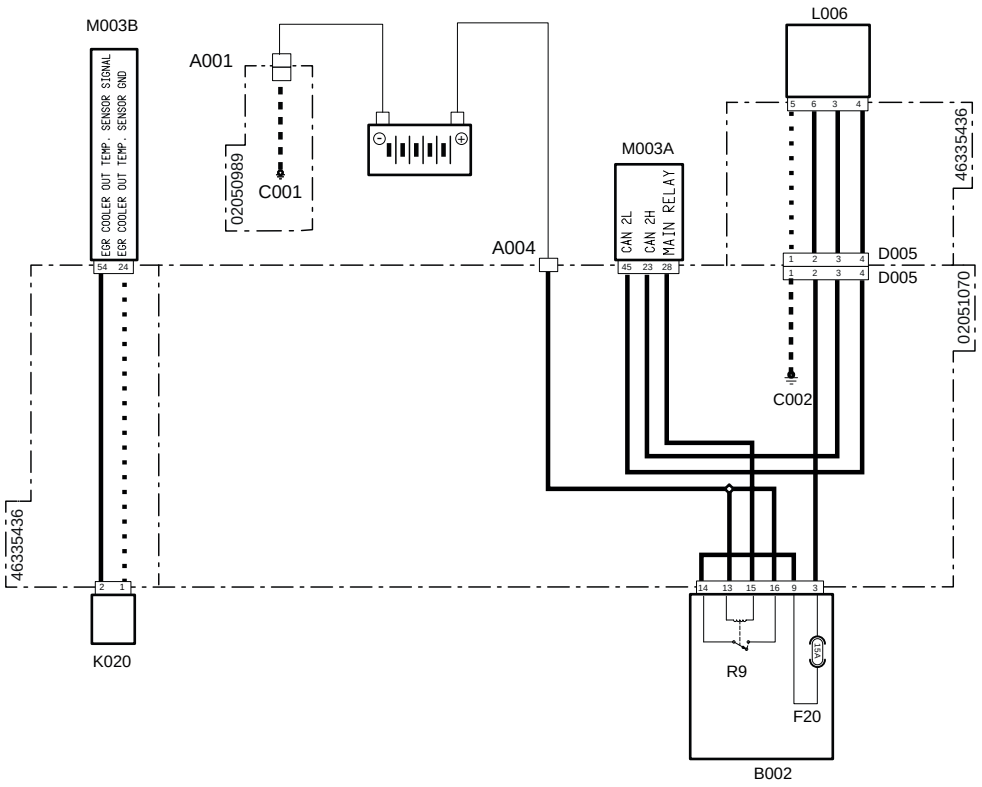
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
   - Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Remplacer le boîtier électronique du moteur

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3014 - Quantité de suie dans le DPF élevée

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une quantité de particules emprisonnées dans le filtre antiparticules élevée.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Le colmatage du DPF est contrôlé par le boîtier électronique ECU grâce aux signaux envoyés par le capteur DeltaP qui a détecté la pression en amont et en aval du filtre. Lorsqu'il a détecté que la pression d'entrée est supérieure à celle de sortie, cela signifierait que le filtre est bouché

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de contrôler la lecture du capteur DeltaP

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée. Le moteur fonctionnera avec un couple réduit et la régénération sera inhibée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier si le capteur DeltaP est monté correctement
   - Si le capteur DeltaP est monté à l'envers ou si les tuyaux sont inversés, la lecture du capteur sera incorrecte
   - Si le capteur est monté correctement, passer à l'étape suivante

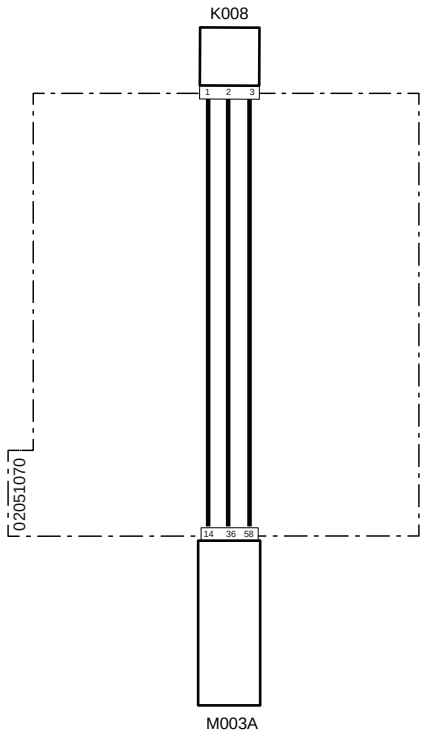
3 - Effectuer la régénération de service du filtre DPF (faire référence à la notice de l'outil de diagnostic)
   -  Faire très attention aux informations de sécurité présentes sur le livret d'utilisation et d'entretien du véhicule.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier la lecture du capteur DeltaP (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur DeltaP et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les tubes en caoutchouc branchés au capteur DeltaP ne sont pas bouchés. Cela pourrait entraîner une alarme de lecture du capteur

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K008 (pag.R2-430)	P8	Capteur deltaP
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3015 - Pression différentielle DPF trop basse (lignes bouchées ou inversées)

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une différence de pression à l'entrée et à la sortie du filtre antiparticules trop basse ou négative

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le colmatage du DPF est contrôlé par le boîtier électronique ECU grâce aux signaux envoyés par le capteur DeltaP qui a détecté la pression en amont et en aval du filtre. Lorsqu'il a détecté que la pression d'entrée est supérieure à celle de sortie, cela signifierait que le filtre est bouché.

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de contrôler la lecture du capteur DeltaP

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier si le capteur DeltaP est monté correctement
   - Si le capteur DeltaP est monté à l'envers ou si les tuyaux sont inversés, la lecture du capteur sera incorrecte
   - Si le capteur est monté correctement, passer à l'étape suivante

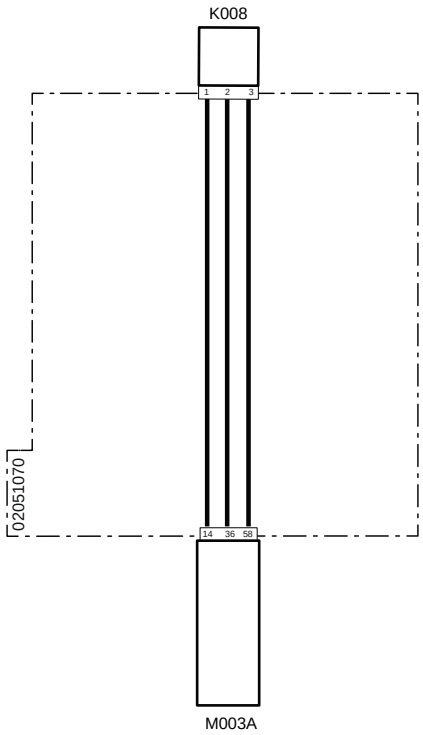
3 - Effectuer la régénération de service du filtre DPF (faire référence à la notice de l'outil de diagnostic)
   -  Faire très attention aux informations de sécurité présentes sur le livret d'utilisation et d'entretien du véhicule.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier la lecture du capteur DeltaP (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur DeltaP et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les tubes en caoutchouc branchés au capteur DeltaP ne sont pas bouchés. Cela pourrait entraîner une alarme de lecture du capteur

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K008 (pag.R2-430)	P8	Capteur deltaP
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3016 - Erreur de régénérations fréquentes

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un nombre de régénérations élevé

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le colmatage du DPF est contrôlé par le boîtier électronique ECU grâce aux signaux envoyés par le capteur DeltaP qui a détecté la pression en amont et en aval du filtre. Lorsqu'il a détecté que la pression d'entrée est supérieure à celle de sortie, cela signifierait que le filtre est bouché.

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de contrôler la lecture du capteur DeltaP

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier si le capteur DeltaP est monté correctement
   - Si le capteur DeltaP est monté à l'envers ou si les tuyaux sont inversés, la lecture du capteur sera incorrecte
   - Si le capteur est monté correctement, passer à l'étape suivante

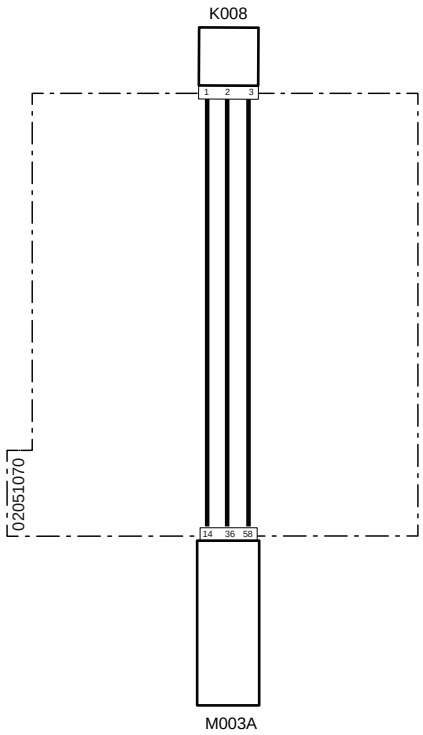
3 - Effectuer la régénération de service du filtre DPF (faire référence à la notice de l'outil de diagnostic)
   -  Faire très attention aux informations de sécurité présentes sur le livret d'utilisation et d'entretien du véhicule.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier la lecture du capteur DeltaP (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur DeltaP et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les tubes en caoutchouc branchés au capteur DeltaP ne sont pas bouchés. Cela pourrait entraîner une alarme de lecture du capteur

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K008 (pag.R2-430)	P8	Capteur deltaP
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3017 - Pression différentielle DPF : valeur non plausible

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une alarme de lecture de la part du capteur DeltaP. La différence de pression mesurée à l'entrée et à la sortie du filtre n'est pas plausible

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le colmatage du DPF est contrôlé par le boîtier électronique ECU grâce aux signaux envoyés par le capteur DeltaP qui a détecté la pression en amont et en aval du filtre. Lorsqu'il a détecté que la pression d'entrée est supérieure à celle de sortie, cela signifierait que le filtre est bouché.

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de contrôler la lecture du capteur DeltaP

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier si le capteur DeltaP est monté correctement
   - Si le capteur DeltaP est monté à l'envers ou si les tuyaux sont inversés, la lecture du capteur sera incorrecte
   - Si le capteur est monté correctement, passer à l'étape suivante

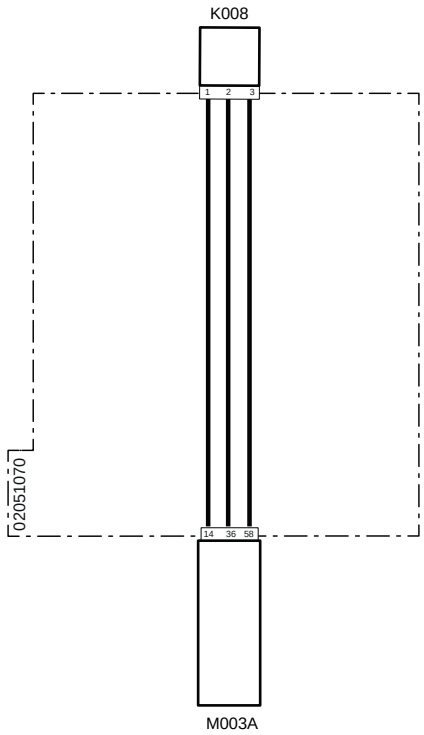
3 - Effectuer la régénération de service du filtre DPF (faire référence à la notice de l'outil de diagnostic)
   -  Faire très attention aux informations de sécurité présentes sur le livret d'utilisation et d'entretien du véhicule.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier la lecture du capteur DeltaP (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur DeltaP et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les tubes en caoutchouc branchés au capteur DeltaP ne sont pas bouchés. Cela pourrait entraîner une alarme de lecture du capteur

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K008 (pag.R2-430)	P8	Capteur deltaP
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3018 - Lignes capteur DeltaP congelées

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que les tuyaux de raccordement du capteur DeltaP sont congelés

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le colmatage du DPF est contrôlé par le boîtier électronique ECU grâce aux signaux envoyés par le capteur DeltaP qui a détecté la pression en amont et en aval du filtre. Lorsqu'il a détecté que la pression d'entrée est supérieure à celle de sortie, cela signifierait que le filtre est bouché.

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de contrôler la lecture du capteur DeltaP

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier si le capteur DeltaP est monté correctement
   - Si le capteur DeltaP est monté à l'envers ou si les tuyaux sont inversés, la lecture du capteur sera incorrecte
   - Si le capteur est monté correctement, passer à l'étape suivante

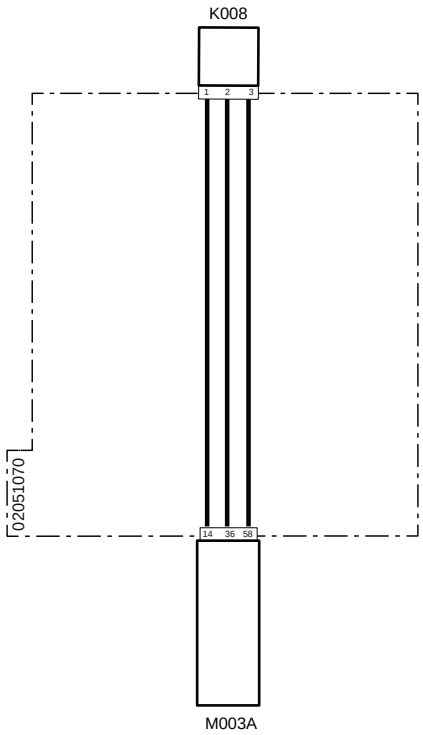
3 - Vérifier si les tubes en caoutchouc branchés au capteur DeltaP ne sont pas bouchés. Cela pourrait entraîner une alarme de lecture du capteur

4 - Effectuer la régénération de service du filtre DPF (faire référence à la notice de l'outil de diagnostic)
   -  Faire très attention aux informations de sécurité présentes sur le livret d'utilisation et d'entretien du véhicule.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier la lecture du capteur DeltaP (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur DeltaP et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K008 (pag.R2-430)	P8	Capteur deltaP
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3019 - Présence d'eau dans le carburant ou circuit ouvert capteur de détection d'eau dans le carburant

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté la détection d'eau dans le carburant. Cette même alarme peut se présenter en cas de circuit ouvert sur la ligne du capteur de détection d'eau dans le carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

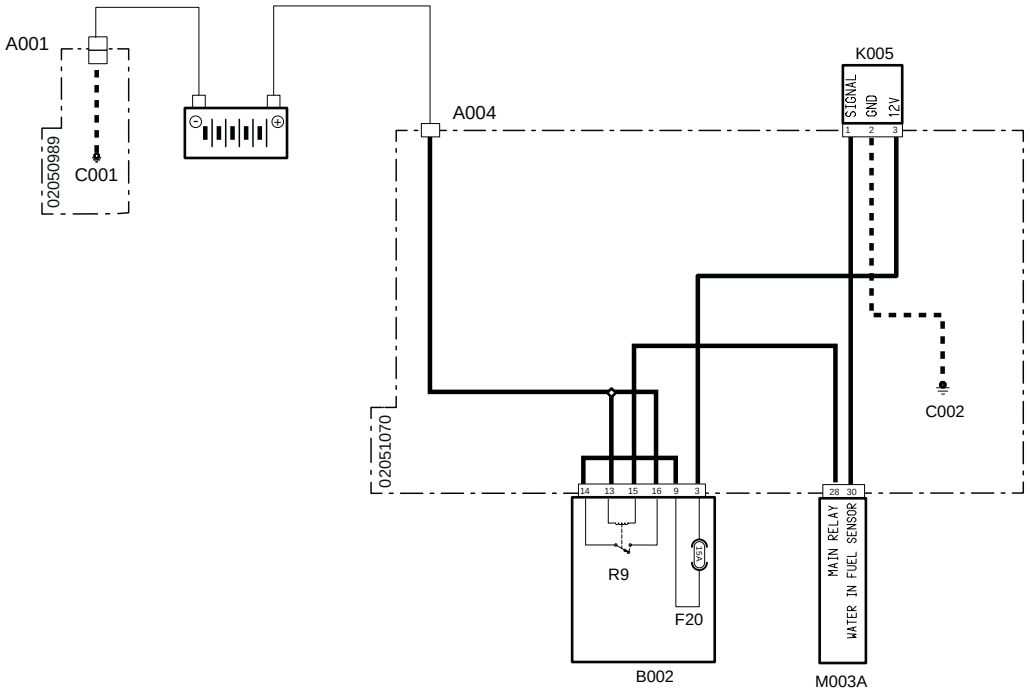
2 - Effectuer la vidange de l'eau par le filtre du carburant
   - Pour la vidange de l'eau, consulter au livret d'utilisation et d'entretien du véhicule.
   - Si le problème persiste après avoir effectué la vidange, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de détection d'eau dans le carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K005 (pag.R2-436)	P16	Capteur de détection d'eau dans le carburant
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3020 - Niveau de dilution d'huile trop élevé

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que le niveau de dilution de l'huile est trop élevé

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le niveau de dilution de l'huile est contrôlé par le boîtier électronique en fonction de divers paramètres comme l'utilisation du véhicule, le nombre de régénérations, la pression d'huile du moteur et autres. Il n'existe pas de capteur qui contrôle seul la dilution de l'huile. Grâce aux informations reçues durant l'utilisation, le boîtier électronique parvient à comprendre quand le moment est arrivé de remplacer l'huile.

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Remplacer l'huile moteur
   - Pour la vidange de l'huile moteur, consulter au livret d'utilisation et d'entretien du véhicule.
   - Réinitialiser le paramètre de dilution d'huile (consulter à la notice de l'outil de diagnostic)

3 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3021 - Basse pression de l'huile

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une basse pression de l'huile moteur

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier le niveau d'huile dans le moteur etnécessaire, faire l'appoint
   - Pour le contrôle et l'appoint de l'huile moteur, consulter au livret d'utilisation et d'entretien du véhicule
   - Réinitialiser le paramètre de dilution d'huile (consulter à la notice de l'outil de diagnostic)

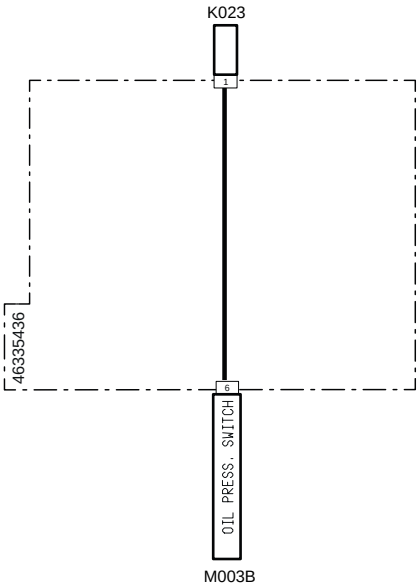
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression d'huile du moteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'intégrité de l'interrupteur monocontact de pression d'huile du moteur

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
K023(pag.R2-476)	XS6	Pressostat huile

3022 - Dysfonctionnement ou circuit ouvert pressostat huile moteur

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une alarme de dysfonctionnement ou un circuit ouvert sur le circuit du pressostat de l'huile moteur

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

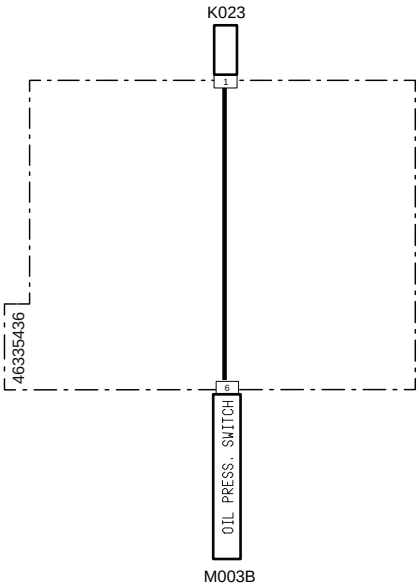
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression d'huile du moteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'intégrité de l'interrupteur monocontact de pression d'huile du moteur

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
K023(pag.R2-476)	XS6	Pressostat huile

3023 - Erreur de surpression maximum admissible suralimentation

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une pression dans le collecteur d'admission trop élevée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier manuellement le bon fonctionnement de la soupape de décharge située sur le groupe turbocompresseur
   - La soupape de décharge s'ouvre pour réduire la pression générée par le compresseur sur le collecteur d'admission. Si la soupape reste fermée, la pression augmente significativement
   - Le fonctionnement de la soupape peut être vérifiée de deux façons différentes :
     1- en faisant levier sur le tirant de la soupape avec un outil approprié, en veillant à ne pas l'endommager ;
     2- avec le moteur allumé,, mais avec le véhicule à l'arrêt, augmenter les tours du moteur jusqu'à ce que la soupape s'ouvre ;

     Suivre attentivement les consignes de sécurité reportées dans le livret d'utilisation et d'entretien de l'atelier
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape Boost, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

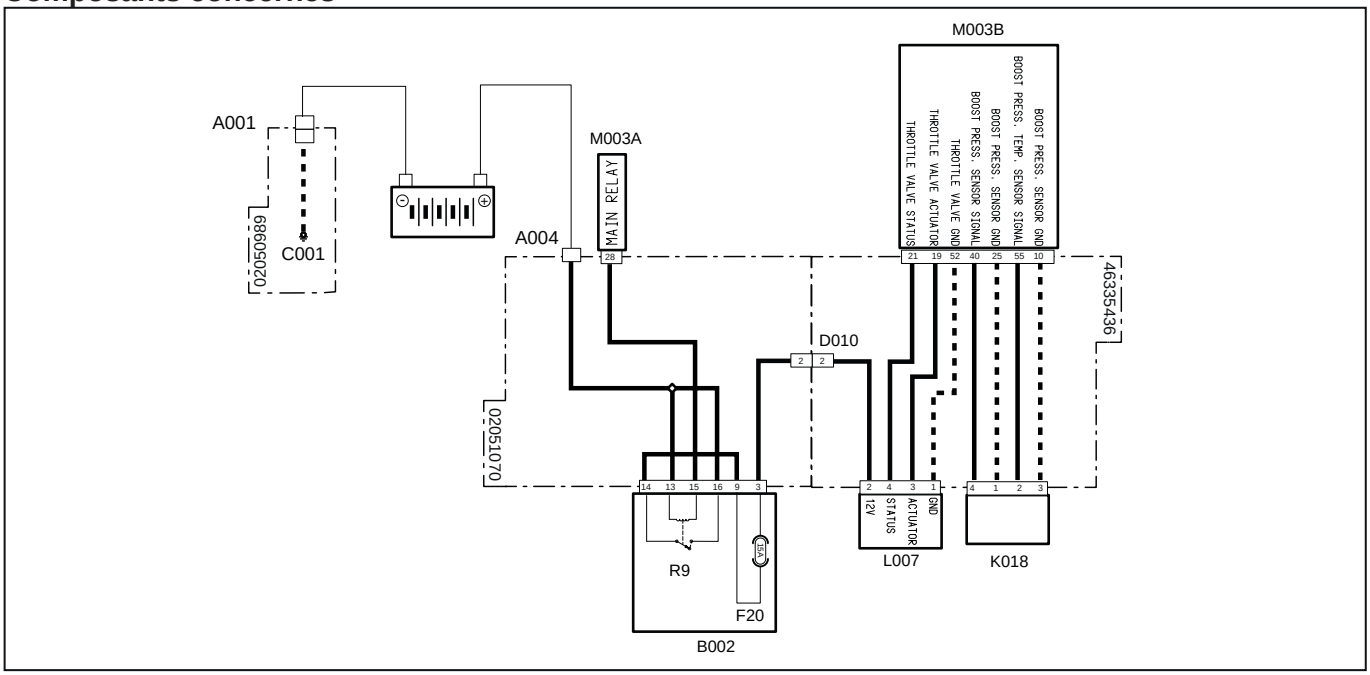
6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Vérifier l'absence d'obstructions et de colmatages dans les conduits d'admission
   - Démonter les conduits d'admission du moteur et vérifier l'absence d'obstructions. Cela augmentera significativement la pression d'admission.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

9 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K018 (pag.R2-475)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3024 - Court-circuit vers batterie capteur de température et de pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie, sur le capteur de température et de pression (BOOST)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée. Le moteur fonctionnera avec un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

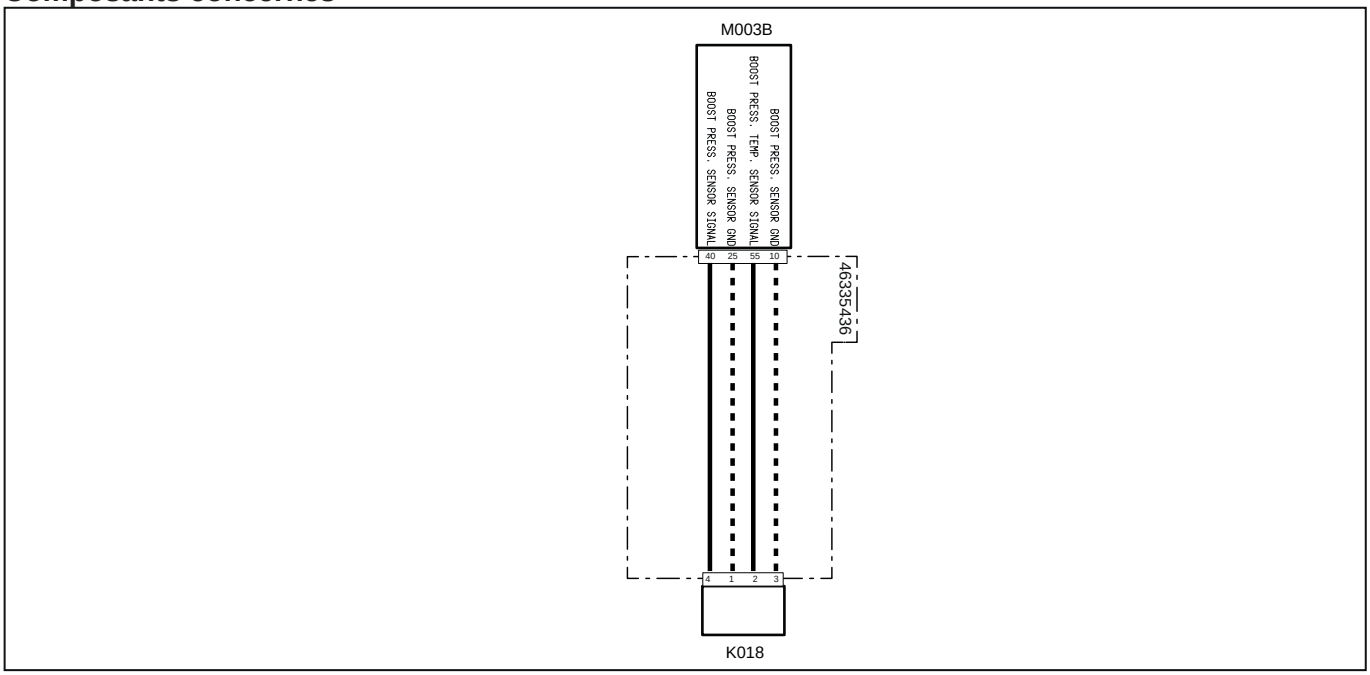
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape Boost, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018(pag.R2-475)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3025 - Court-circuit vers la masse capteur de température et de pression (BOOST)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur le capteur de température et de pression (BOOST)

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée. Le moteur fonctionnera avec un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

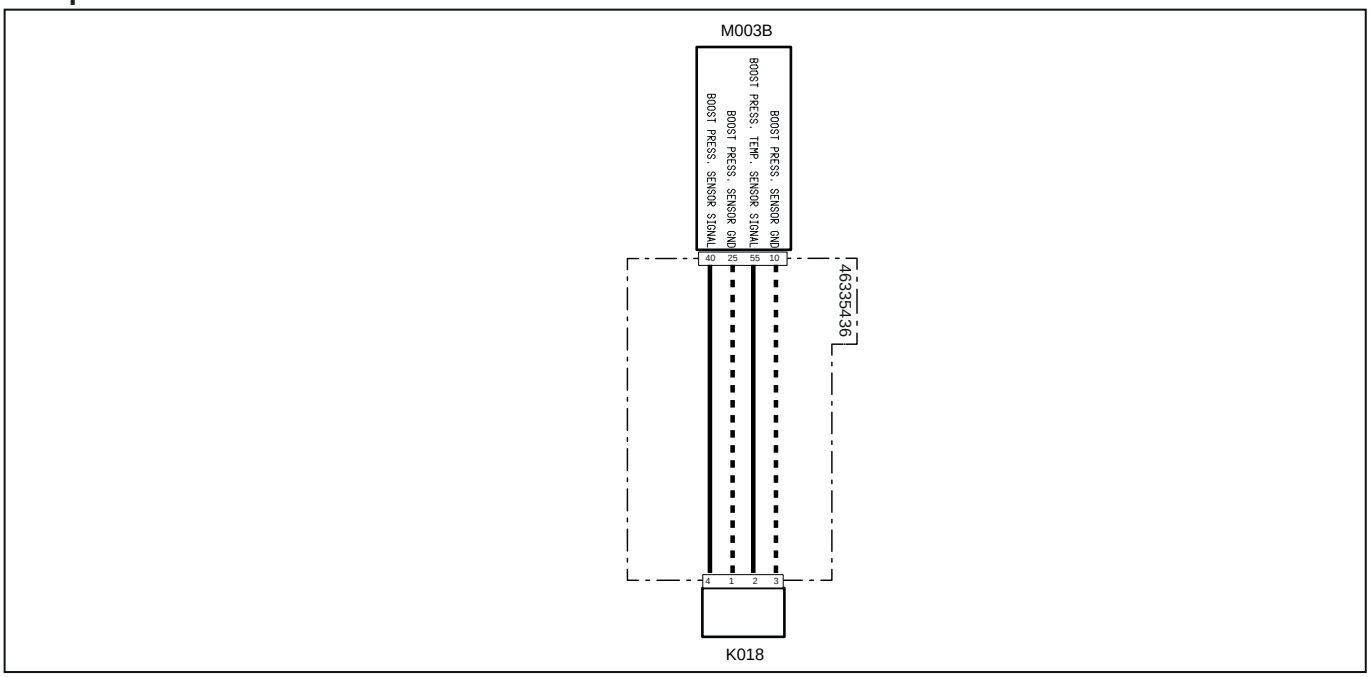
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape Boost, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018(pag.R2-475)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3026 - Pression de suralimentation trop élevée par rapport à la pression barométrique

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression mesurée par le capteur de température et de pression (BOOST) est bien plus élevée que celle barométrique donnée par le boîtier

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Dans le boîtier électronique du moteur ECU, se trouve un baromètre qui mesure la pression atmosphérique. La valeur de pression atmosphérique est fondementale pour définir les stratégies du boîtier électronique du moteur

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Effectuer le test d'ouverture de la soupape EGR et, en même temps, contrôler le pourcentage d'ouverture de cette dernière

     Le test de fonctionnement de la soupape EGR peut être effectué aussi avec le moteur éteint
   - Si le test est réussi et qu'aucune valeur anormale n'est relevée, le problème pourrait être lié à un autre composant.
     Si le test échoue, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur Boost, de la vanne papillon, de la soupape EGR, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

6 - Vérifier manuellement le bon fonctionnement de la soupape de décharge située sur le groupe turbocompresseur
- La soupape de décharge s'ouvre pour réduire la pression générée par le compresseur sur le collecteur d'admission. Si la soupape reste fermée, la pression augmente significativement
- Le fonctionnement de la soupape peut être vérifiée de deux façons différentes :
  1- en faisant levier sur le tirant de la soupape avec un outil approprié, en veillant à ne pas l'endommager ;
  2- avec le moteur allumé,, mais avec le véhicule à l'arrêt, augmenter les tours du moteur jusqu'à ce que la soupape s'ouvre ;
  ⚠ Suivre attentivement les consignes de sécurité reportées dans le livret d'utilisation et d'entretien de l'atelier
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

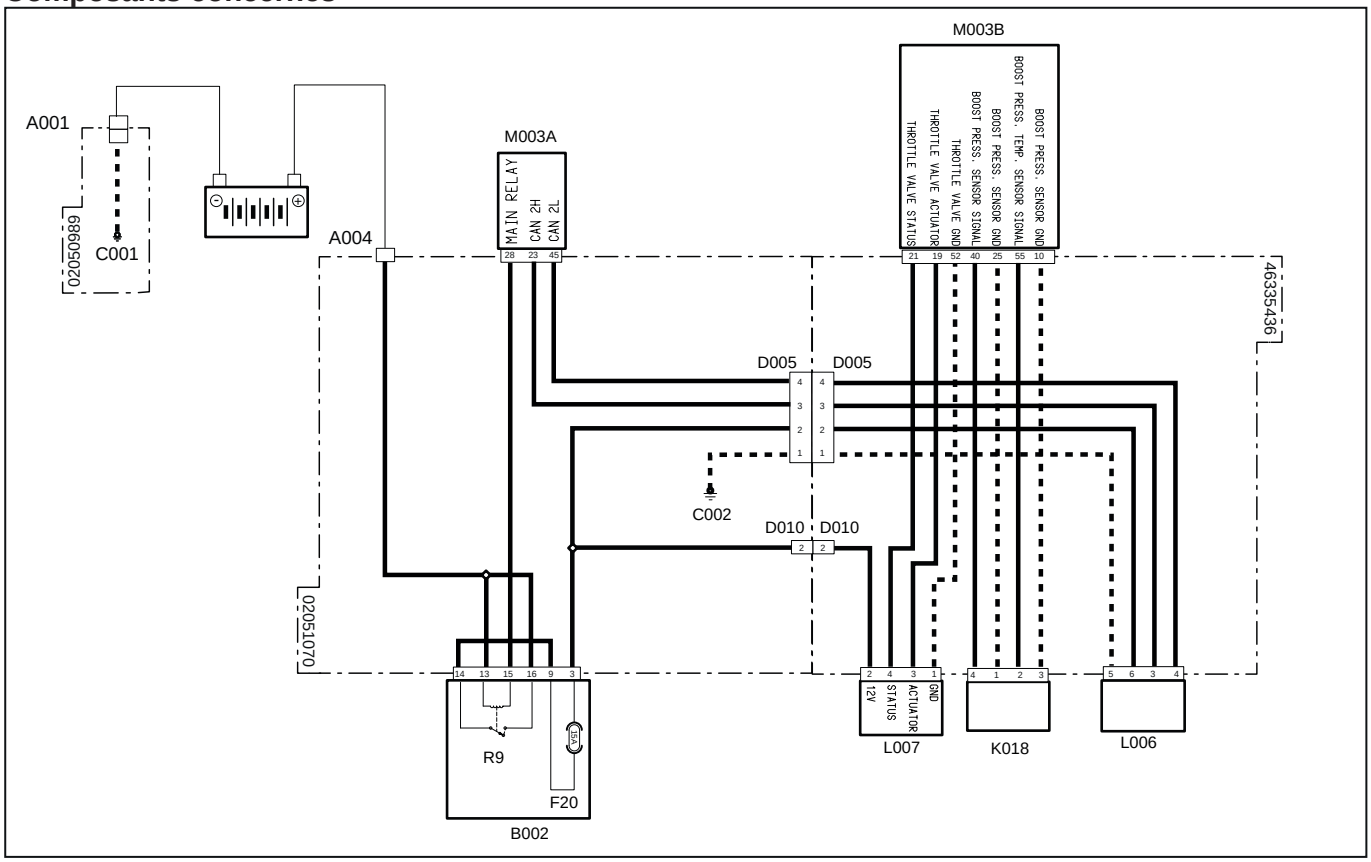
7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

9 - Vérifier l'absence d'obstructions et de colmatages dans les conduits d'admission
- Démonter les conduits d'admission du moteur et vérifier l'absence d'obstructions. Cela augmentera significativement la pression d'admission.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

10 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K018 (pag.R2-475)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3027 - Pression de suralimentation trop basse par rapport à la pression barométrique

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression mesurée par le capteur de température et de pression (BOOST) est bien plus basse que celle barométrique donnée par le boîtier

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Dans le boîtier électronique du moteur ECU, se trouve un baromètre qui mesure la pression atmosphérique. La valeur de pression atmosphérique est fondementale pour définir les stratégies du boîtier électronique du moteur

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Effectuer le test d'ouverture de la soupape EGR et, en même temps, contrôler le pourcentage d'ouverture de cette dernière

     Le test de fonctionnement de la soupape EGR peut être effectué aussi avec le moteur éteint
   - Si le test est réussi et qu'aucune valeur anormale n'est relevée, le problème pourrait être lié à un autre composant.
     Si le test échoue, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur Boost, de la vanne papillon, de la soupape EGR, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

6 - Vérifier manuellement le bon fonctionnement de la soupape de décharge située sur le groupe turbocompresseur
- La soupape de décharge s'ouvre pour réduire la pression générée par le compresseur sur le collecteur d'admission. Si la soupape reste fermée, la pression augmente significativement
- Le fonctionnement de la soupape peut être vérifiée de deux façons différentes :
  1- en faisant levier sur le tirant de la soupape avec un outil approprié, en veillant à ne pas l'endommager ;
  2- avec le moteur allumé,, mais avec le véhicule à l'arrêt, augmenter les tours du moteur jusqu'à ce que la soupape s'ouvre ;

  Suivre attentivement les consignes de sécurité reportées dans le livret d'utilisation et d'entretien de l'atelier
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

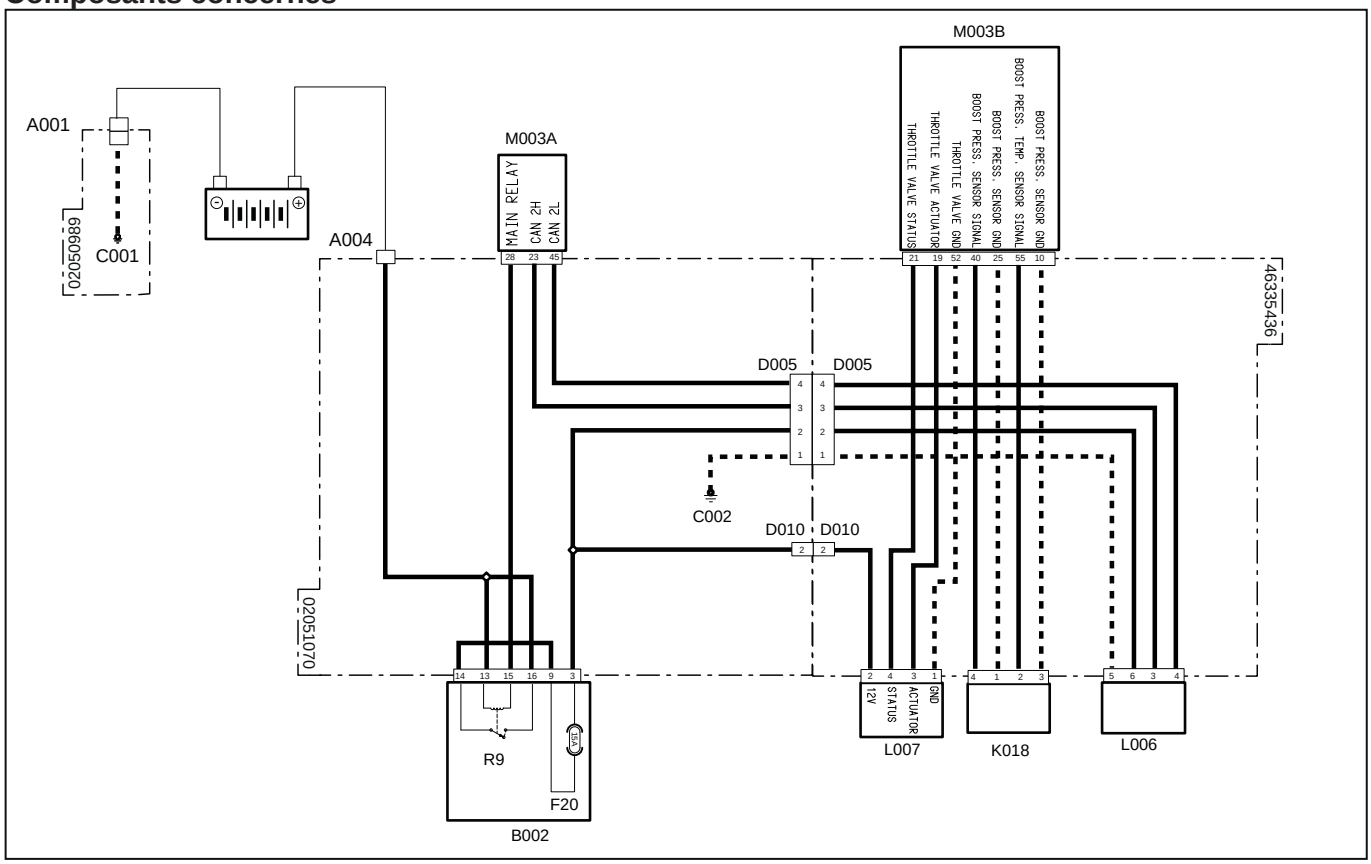
7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

9 - Vérifier l'absence d'obstructions et de colmatages dans les conduits d'admission
- Démonter les conduits d'admission du moteur et vérifier l'absence d'obstructions. Cela augmentera significativement la pression d'admission.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

10 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K018 (pag.R2-475)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3028 - Court-circuit vers batterie ou circuit ouvert capteur de température et de pression (BOOST)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie ou un circuit ouvert sur le capteur de température et de pression (BOOST)

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

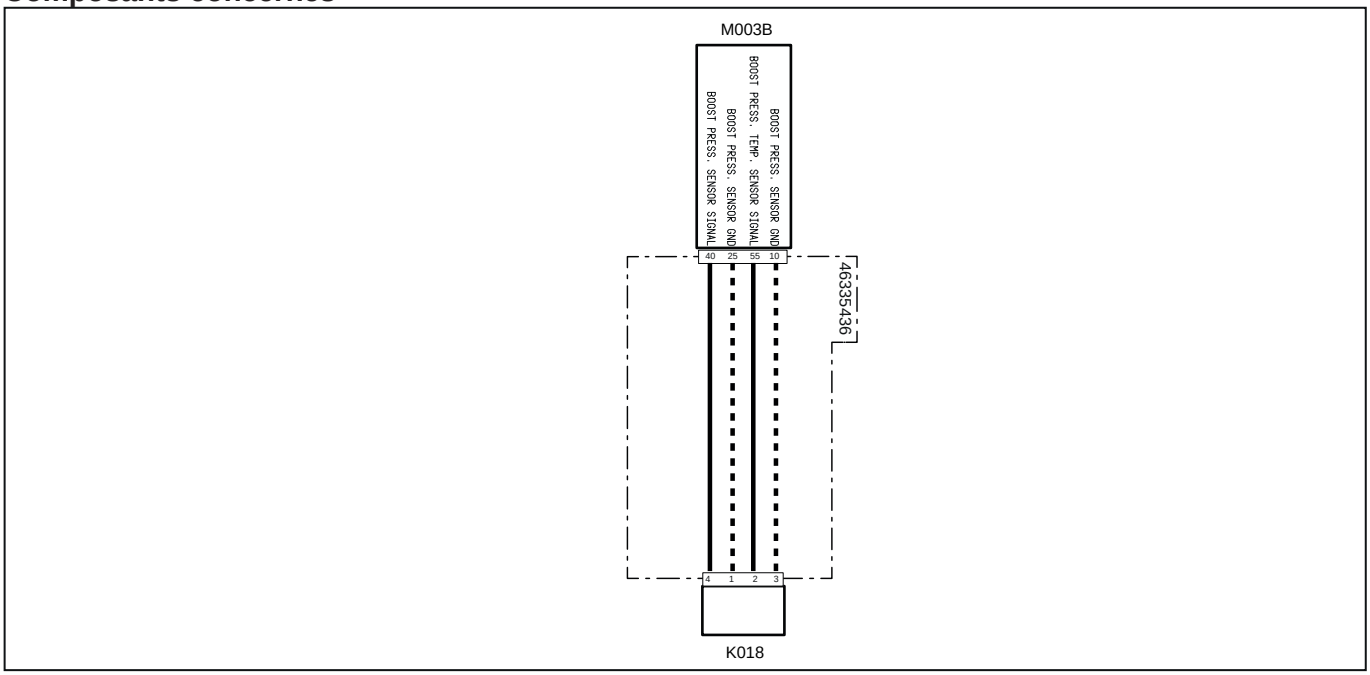
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape Boost, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018(pag.R2-475)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3029 - Court-circuit vers la masse capteur de température et de pression (BOOST)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur le capteur de température et de pression (BOOST)

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

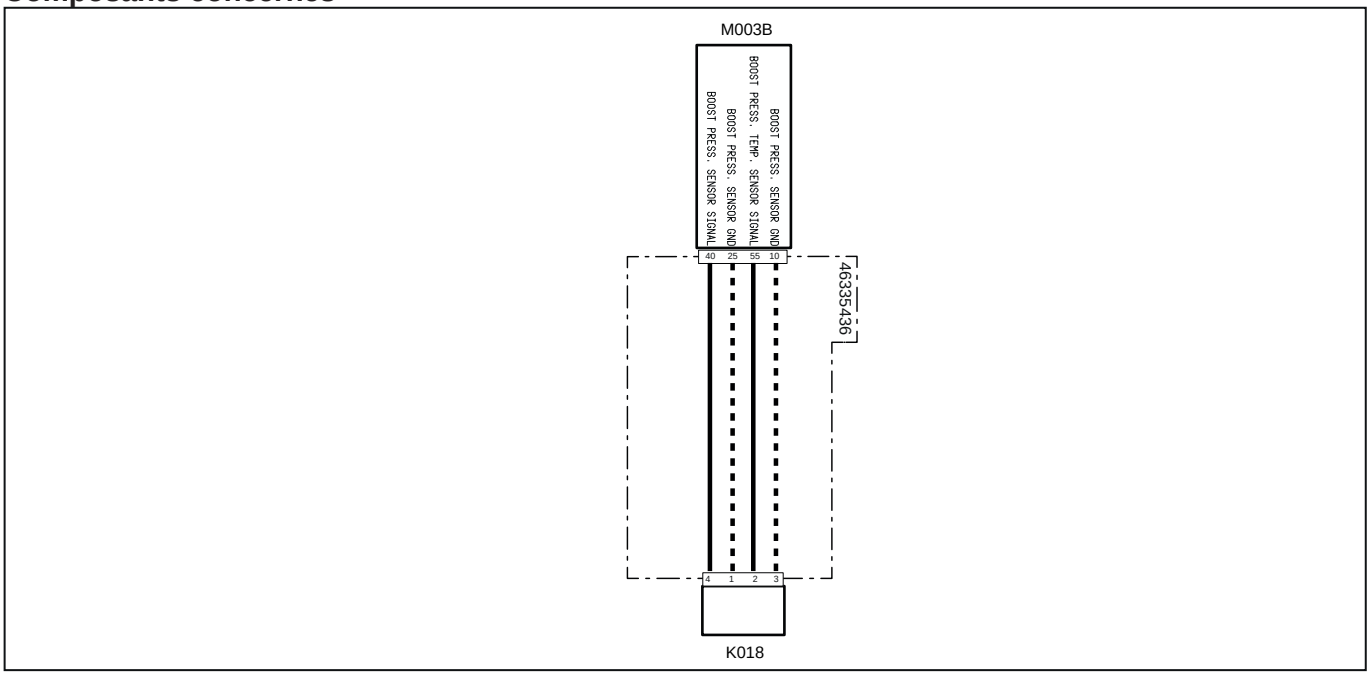
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape Boost, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K018(pag.R2-475)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3030 - Capteur de pression barométrique : court-circuit vers batterie ou circuit ouvert

Description de la panne

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression sur le boîtier électronique du moteur

2 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

3 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

3031 - Capteur de pression barométrique : court-circuit à la masse

Description de la panne

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression sur le boîtier électronique du moteur

2 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

3 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

3032 - Température du liquide de refroidissement élevée

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une température du liquide de refroidissement trop élevée

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le radiateur, si nécessaire, faire l'appoint
- Pour le contrôle et l'appoint de liquide de refroidissement, consulter au livret d'utilisation et d'entretien du véhicule
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

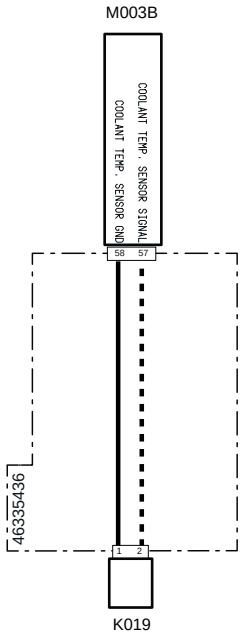
3 - Vérifier la détection d'éventuelles fuites dans le circuit du liquide de refroidissement
- Placer un bout de carton sous le moteur et mettre en marche. En cas de fuites du circuit présentes, le carton sera mouillé
  Même en cas d'absence de fuites, contrôler le niveau de liquide de refroidissement au bout de deux heures de travail. Si le niveau baisse, cela signifierait qu'il y a des fuites
- Vérifier l'état du radiateur et des manchons et que les colliers sont serrés correctement
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température du liquide de refroidissement, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
K019(pag.R2-473)	XS1B	Capteur de température liquide réfrigérant

3033 - Court-circuit vers le positif ou circuit ouvert capteur de température du liquide de refroidissement

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers le positif ou un circuit ouvert sur le capteur de température du liquide de refroidissement

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

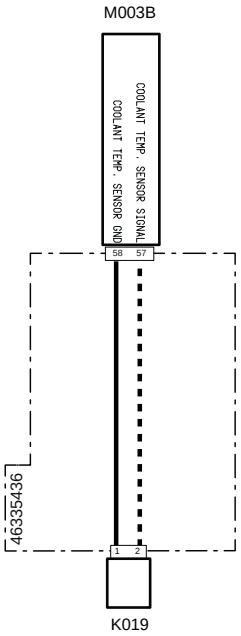
1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température du liquide de refroidissement, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
K019(pag.R2-473)	XS1B	Capteur de température liquide réfrigérant

3034 - Court-circuit vers la masse du capteur de température du liquide de refroidissement

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la masse sur le capteur de température du liquide de refroidissement

Gravité de l'alarme

Moyenne

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

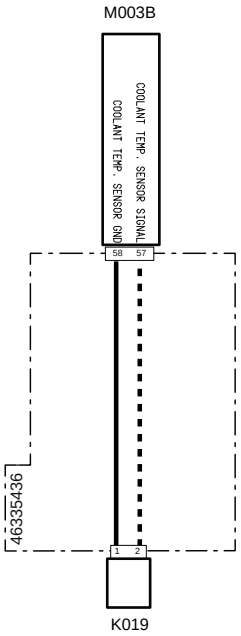
1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température du liquide de refroidissement, du boîtier électronique du moteur, ainsi que des éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
K019(pag.R2-473)	XS1B	Capteur de température liquide réfrigérant

3035 - Pression différentielle DPF trop élevée

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une différence de pression à l'entrée et à la sortie du filtre antiparticules trop haute

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Le colmatage du DPF est contrôlé par le boîtier électronique ECU grâce aux signaux envoyés par le capteur DeltaP qui a détecté la pression en amont et en aval du filtre. Lorsqu'il a détecté que la pression d'entrée est supérieure à celle de sortie, cela signifierait que le filtre est bouché.

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de contrôler la lecture du capteur DeltaP

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée. Le moteur fonctionnera avec un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier si le capteur DeltaP est monté correctement
   - Si le capteur DeltaP est monté à l'envers ou si les tuyaux sont inversés, la lecture du capteur sera incorrecte
   - Si le capteur est monté correctement, passer à l'étape suivante

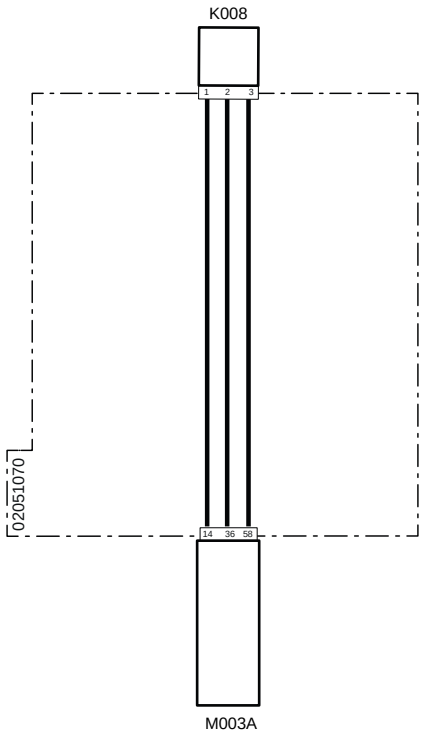
3 - Effectuer la régénération de service du filtre DPF (faire référence à la notice de l'outil de diagnostic)
   -  Faire très attention aux informations de sécurité présentes sur le livret d'utilisation et d'entretien du véhicule.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier la lecture du capteur DeltaP (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur DeltaP et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les tubes en caoutchouc branchés au capteur DeltaP ne sont pas bouchés. Cela pourrait entraîner une alarme de lecture du capteur

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K008(pag.R2-430)	P8	Capteur deltaP
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3036 - Pression différentielle DPF trop basse

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une différence de pression à l'entrée et à la sortie du filtre antiparticules trop basse

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le colmatage du DPF est contrôlé par le boîtier électronique ECU grâce aux signaux envoyés par le capteur DeltaP qui a détecté la pression en amont et en aval du filtre. Lorsqu'il a détecté que la pression d'entrée est supérieure à celle de sortie, cela signifierait que le filtre est bouché.

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de contrôler la lecture du capteur DeltaP

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier si le capteur DeltaP est monté correctement
   - Si le capteur DeltaP est monté à l'envers ou si les tuyaux sont inversés, la lecture du capteur sera incorrecte
   - Si le capteur est monté correctement, passer à l'étape suivante

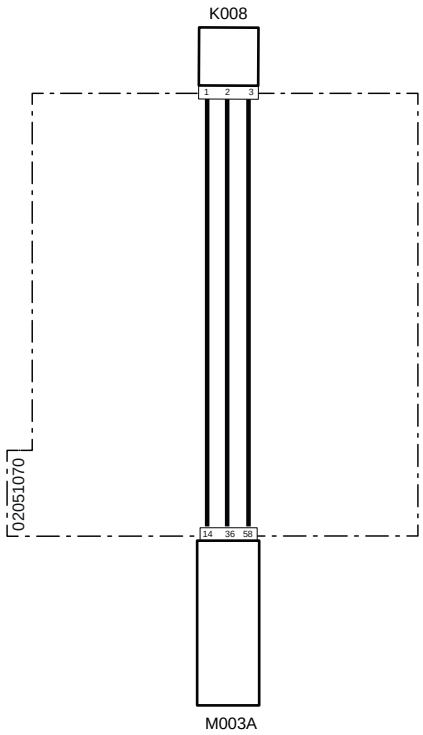
3 - Effectuer la régénération de service du filtre DPF (faire référence à la notice de l'outil de diagnostic)
   -  Faire très attention aux informations de sécurité présentes sur le livret d'utilisation et d'entretien du véhicule.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier la lecture du capteur DeltaP (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur DeltaP et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les tubes en caoutchouc branchés au capteur DeltaP ne sont pas bouchés. Cela pourrait entraîner une alarme de lecture du capteur

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K008(pag.R2-430)	P8	Capteur deltaP
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3037 - Court-circuit vers la batterie ou circuit ouvert du capteur DeltaP

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la batterie ou un circuit ouvert sur le capteur DeltaP

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le colmatage du DPF est contrôlé par le boîtier électronique ECU grâce aux signaux envoyés par le capteur DeltaP qui a détecté la pression en amont et en aval du filtre. Lorsqu'il a détecté que la pression d'entrée est supérieure à celle de sortie, cela signifierait que le filtre est bouché.

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de contrôler la lecture du capteur DeltaP

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

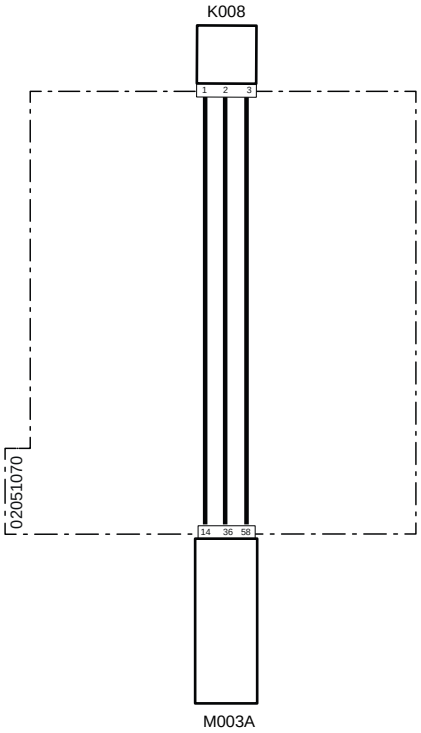
2 - Vérifier si le capteur DeltaP est monté correctement
   - Si le capteur DeltaP est monté à l'envers ou si les tuyaux sont inversés, la lecture du capteur sera incorrecte
   - Si le capteur est monté correctement, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier la lecture du capteur DeltaP (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur DeltaP et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K008(pag.R2-430)	P8	Capteur deltaP
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3038 - Court-circuit vers la masse du capteur DeltaP

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse, sur le capteur DeltaP

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le colmatage du DPF est contrôlé par le boîtier électronique ECU grâce aux signaux envoyés par le capteur DeltaP qui a détecté la pression en amont et en aval du filtre. Lorsqu'il a détecté que la pression d'entrée est supérieure à celle de sortie, cela signifierait que le filtre est bouché.

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de contrôler la lecture du capteur DeltaP

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

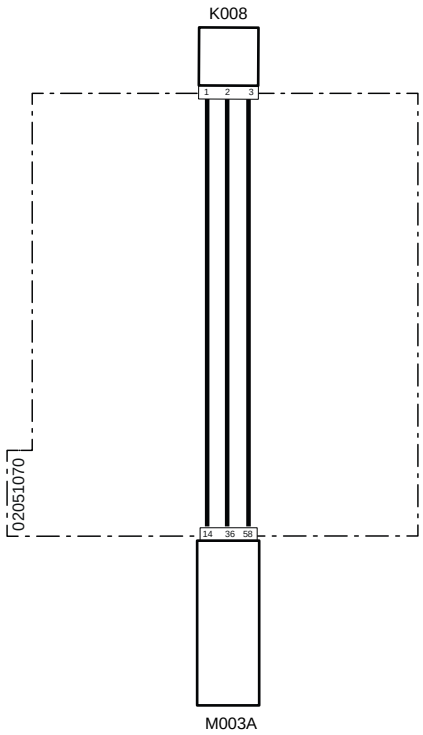
2 - Vérifier si le capteur DeltaP est monté correctement
   - Si le capteur DeltaP est monté à l'envers ou si les tuyaux sont inversés, la lecture du capteur sera incorrecte
   - Si le capteur est monté correctement, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier la lecture du capteur DeltaP (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur DeltaP et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K008(pag.R2-430)	P8	Capteur deltaP
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3039 - Basse pression de la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une basse pression dans le circuit de la rampe commune

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression de la rampe, de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

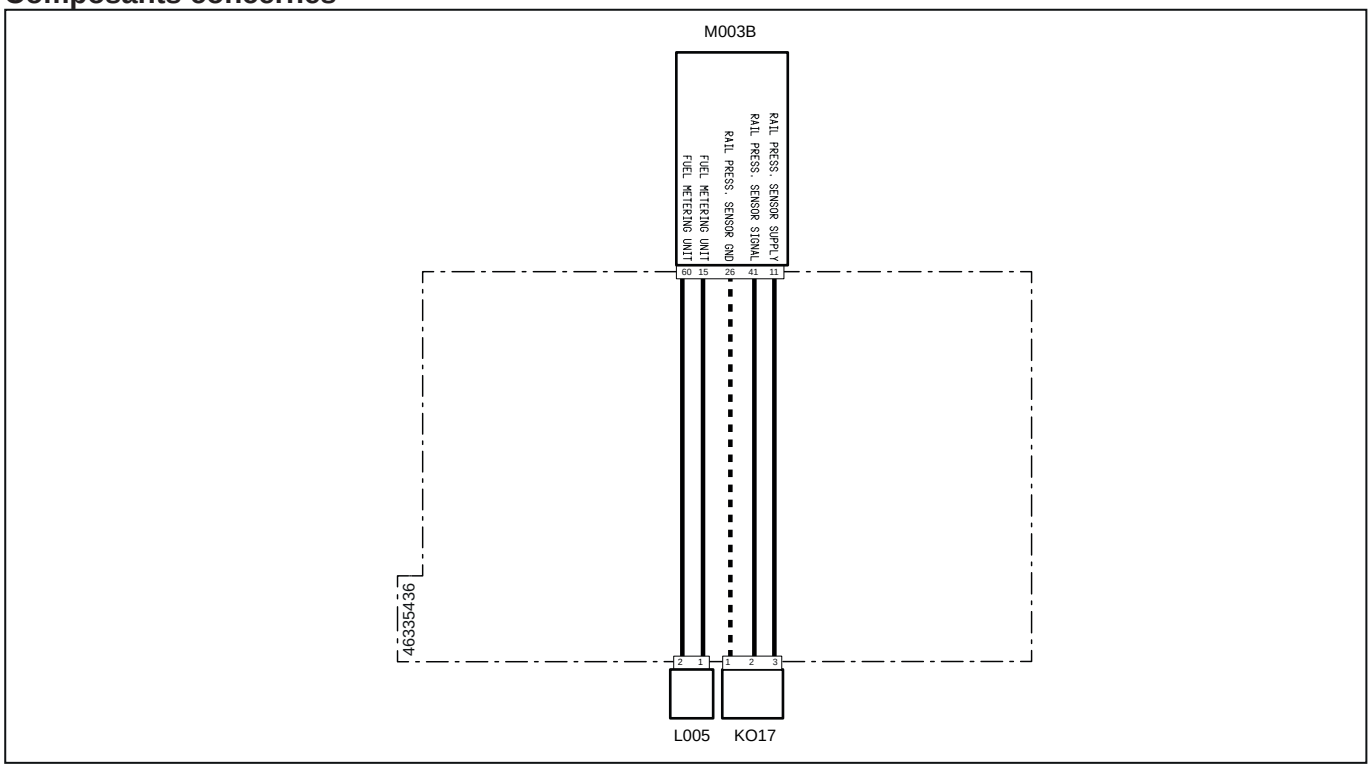
5 - Vérifier l'éventuelle présence de fuites et/ou colmatages dans le circuit d'alimentation du carburant
   - Vérifier l'absence d'obstructions du tube d'admission du carburant venant du réservoir (basse pression)
   - Vérifier si le filtre à carburant n'est pas bouché et, au besoin, le remplacer
   - Vérifier l'absence de fuites sur le côté haute pression dans les tubes allant à la rampe et aux injecteurs

      Le circuit haute pression est un circuit très dangereux. Faire très attention, suivre toutes les informations de sécurité présentes dans le manuel d'atelier du véhicule

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3040 - Haute pression de la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une haute pression dans le circuit de la rampe

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression de la rampe, de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

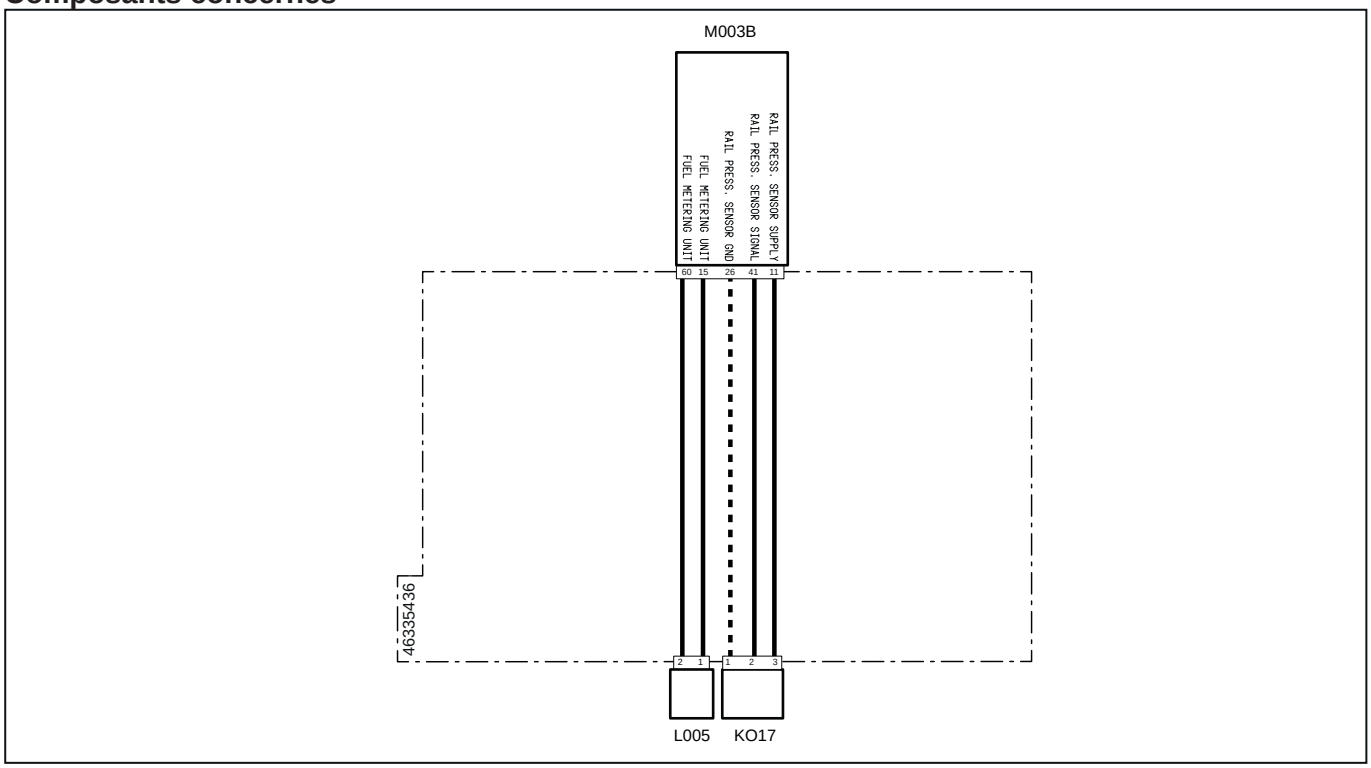
5 - Vérifier l'éventuelle présence de fuites et/ou colmatages dans le circuit d'alimentation du carburant
   - Vérifier si le filtre à carburant n'est pas bouché et, au besoin, le remplacer
   - Vérifier l'absence de fuites sur le côté haute pression dans les tubes allant à la rampe et aux injecteurs

    Le circuit haute pression est un circuit très dangereux. Faire très attention, suivre toutes les informations de sécurité présentes dans le manuel d'atelier du véhicule

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3041 - Haute pression de la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une haute pression dans le circuit de la rampe

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression de la rampe, de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

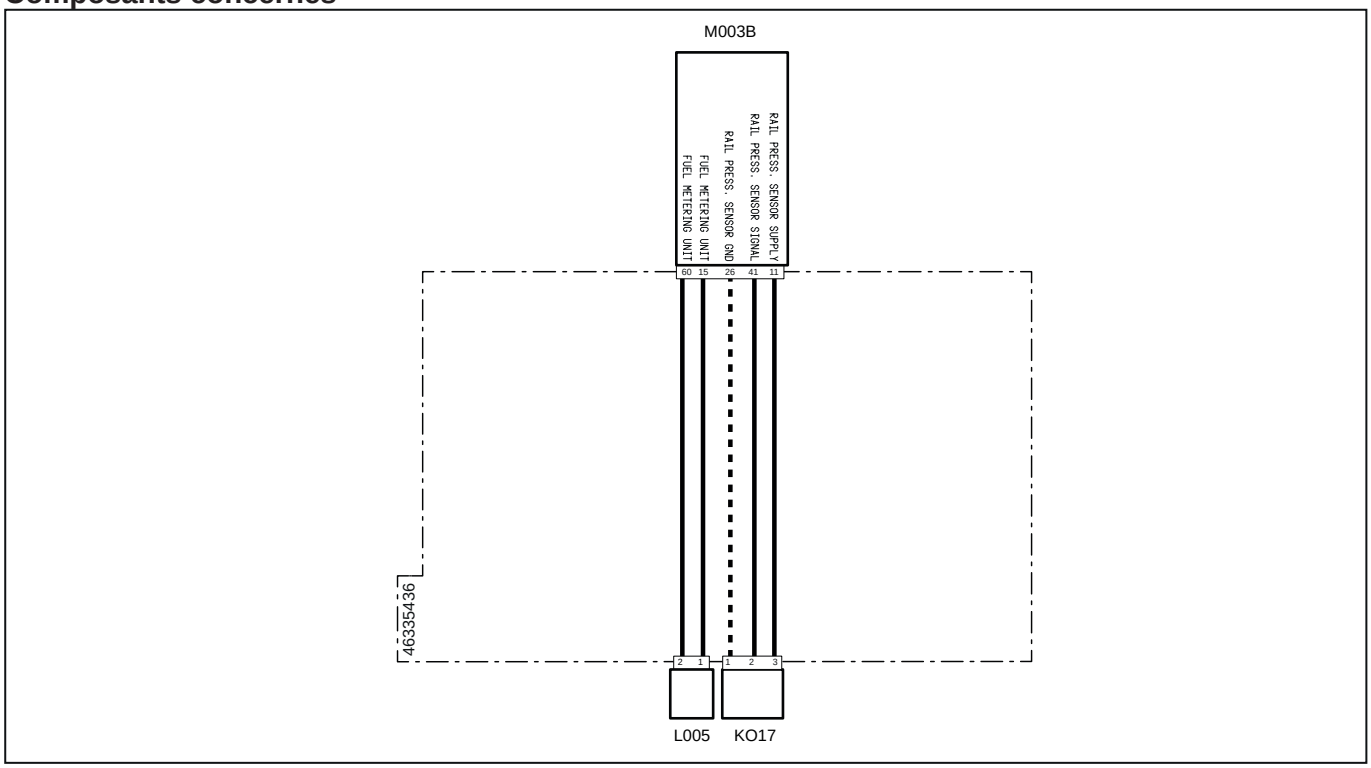
5 - Vérifier l'éventuelle présence de fuites et/ou colmatages dans le circuit d'alimentation du carburant
   - Vérifier si le filtre à carburant n'est pas bouché et, au besoin, le remplacer
   - Vérifier l'absence de fuites sur le côté haute pression dans les tubes allant à la rampe et aux injecteurs

    Le circuit haute pression est un circuit très dangereux. Faire très attention, suivre toutes les informations de sécurité présentes dans le manuel d'atelier du véhicule

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3042 - Basse pression de la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une basse pression dans le circuit de la rampe commune

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression de la rampe, de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

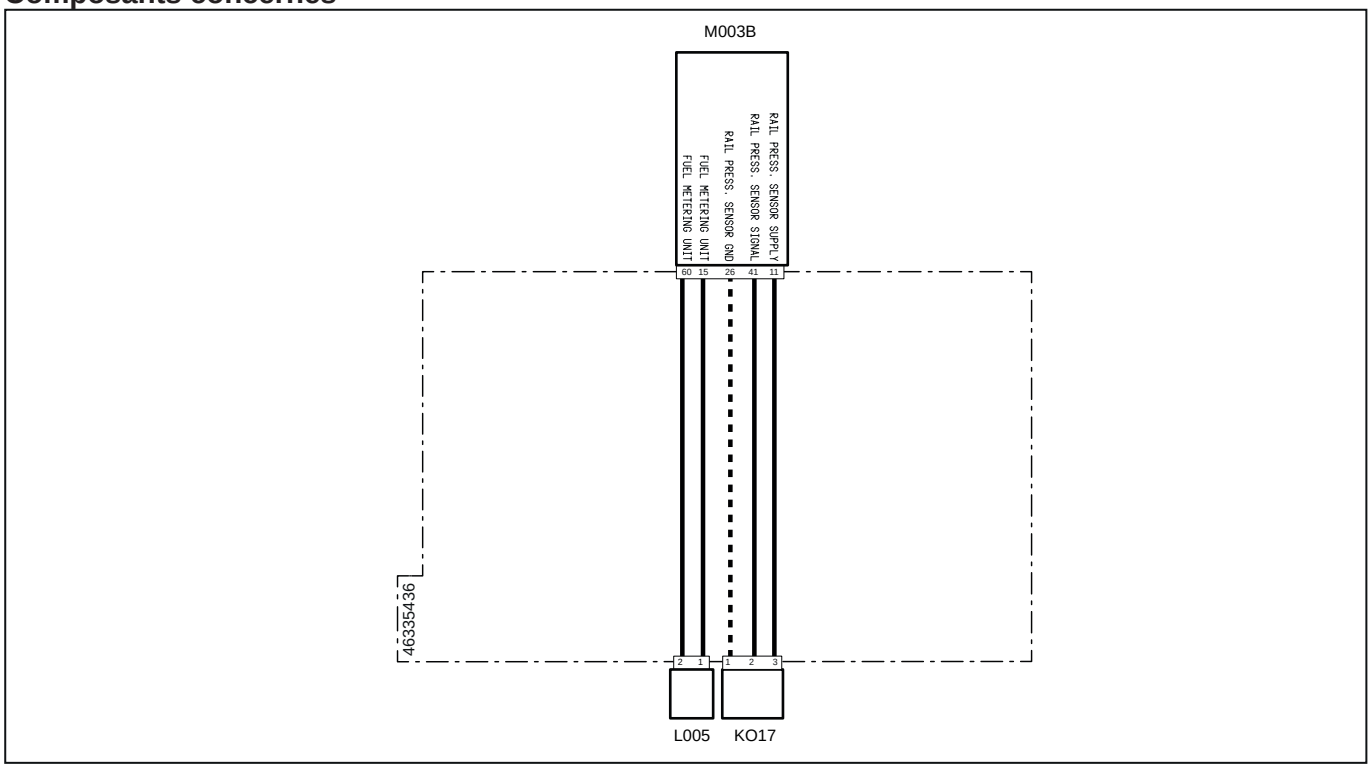
5 - Vérifier l'éventuelle présence de fuites et/ou colmatages dans le circuit d'alimentation du carburant
   - Vérifier l'absence d'obstructions du tube d'admission du carburant venant du réservoir (basse pression)
   - Vérifier si le filtre à carburant n'est pas bouché et, au besoin, le remplacer
   - Vérifier l'absence de fuites sur le côté haute pression dans les tubes allant à la rampe et aux injecteurs

     ⚠ Le circuit haute pression est un circuit très dangereux. Faire très attention, suivre toutes les informations de sécurité présentes dans le manuel d'atelier du véhicule

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3043 - Court-circuit vers la batterie ou circuit ouvert du capteur de pression de rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la batterie ou un circuit ouvert sur le capteur de pression de la rampe

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

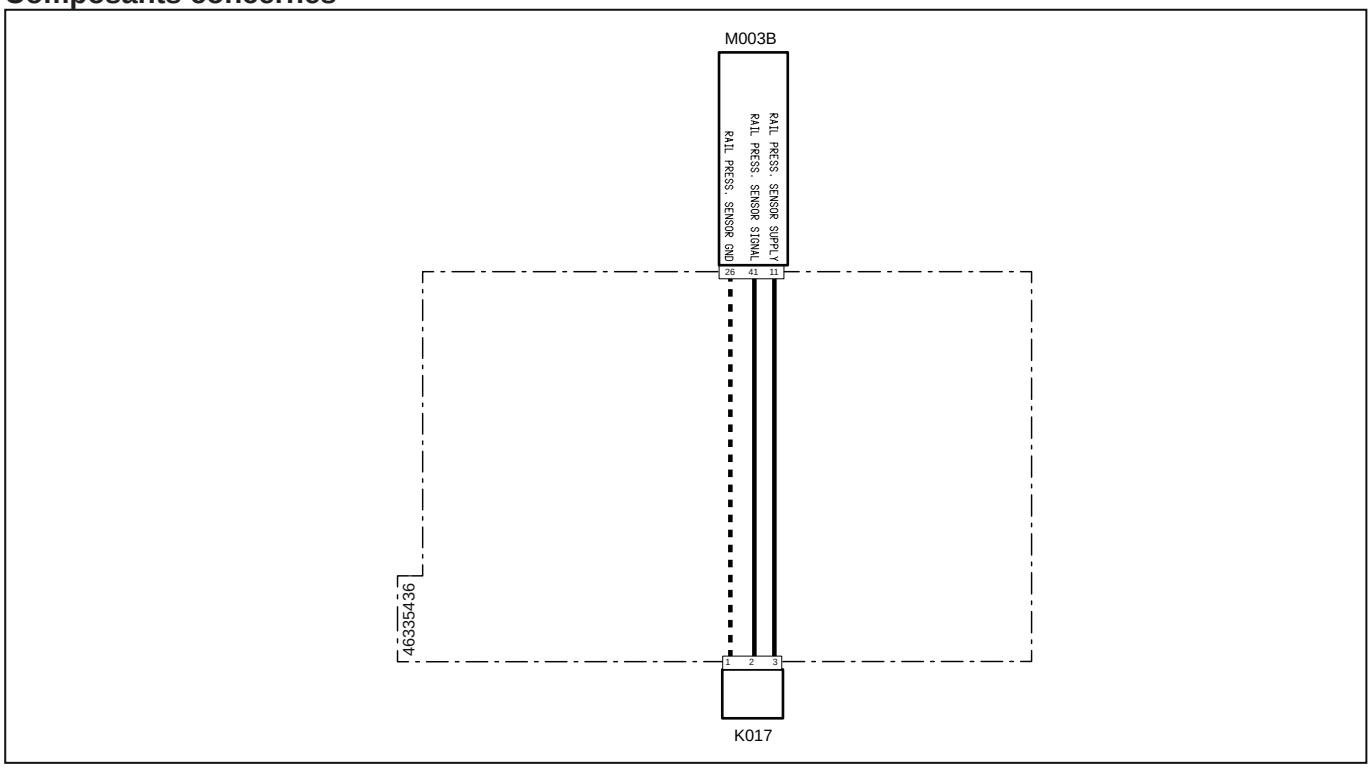
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression d'huile de la rampe, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3044 - Court-circuit vers la masse du capteur de pression de la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse, sur le capteur de pression de la rampe

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

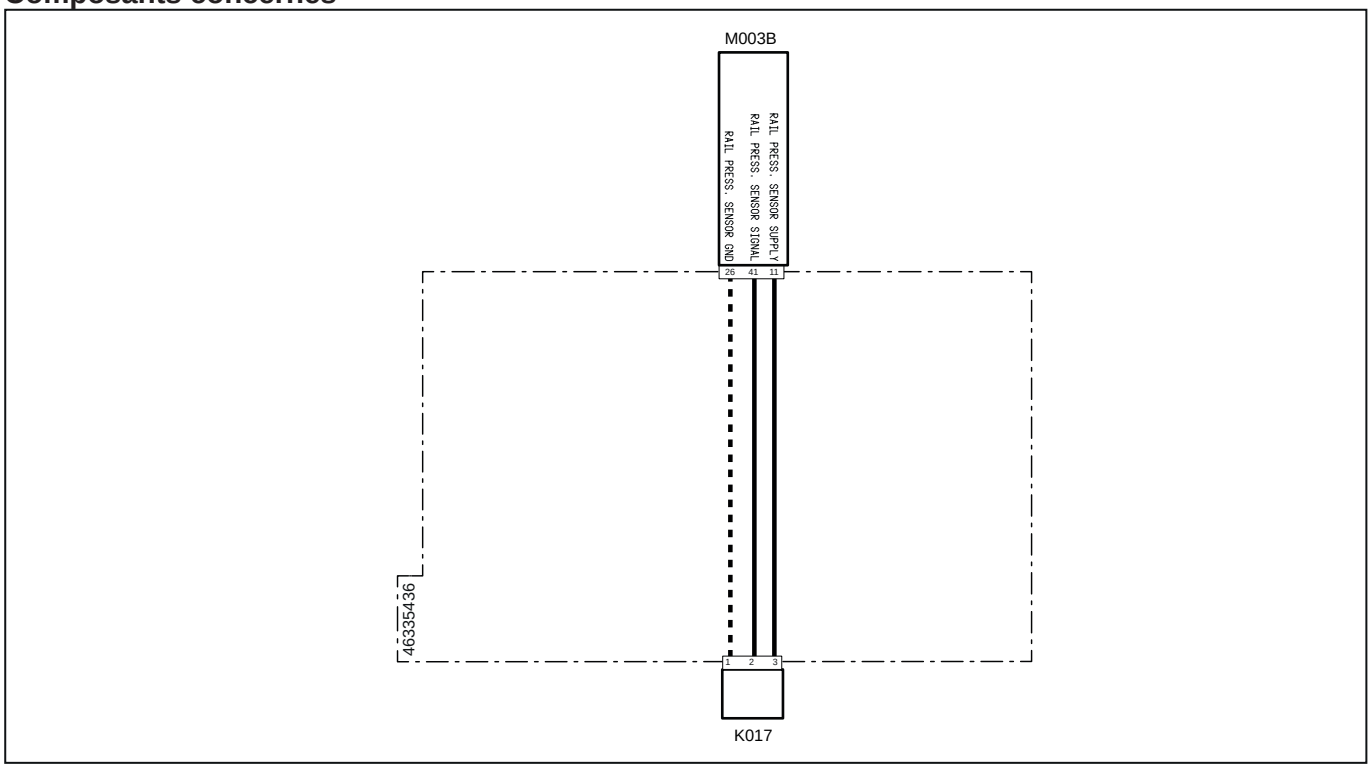
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression d'huile de la rampe, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3045 - Faux contact sur le capteur de pression de la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que le capteur de pression de la rampe donne un signal erroné à cause d'un faux contact sur le capteur

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

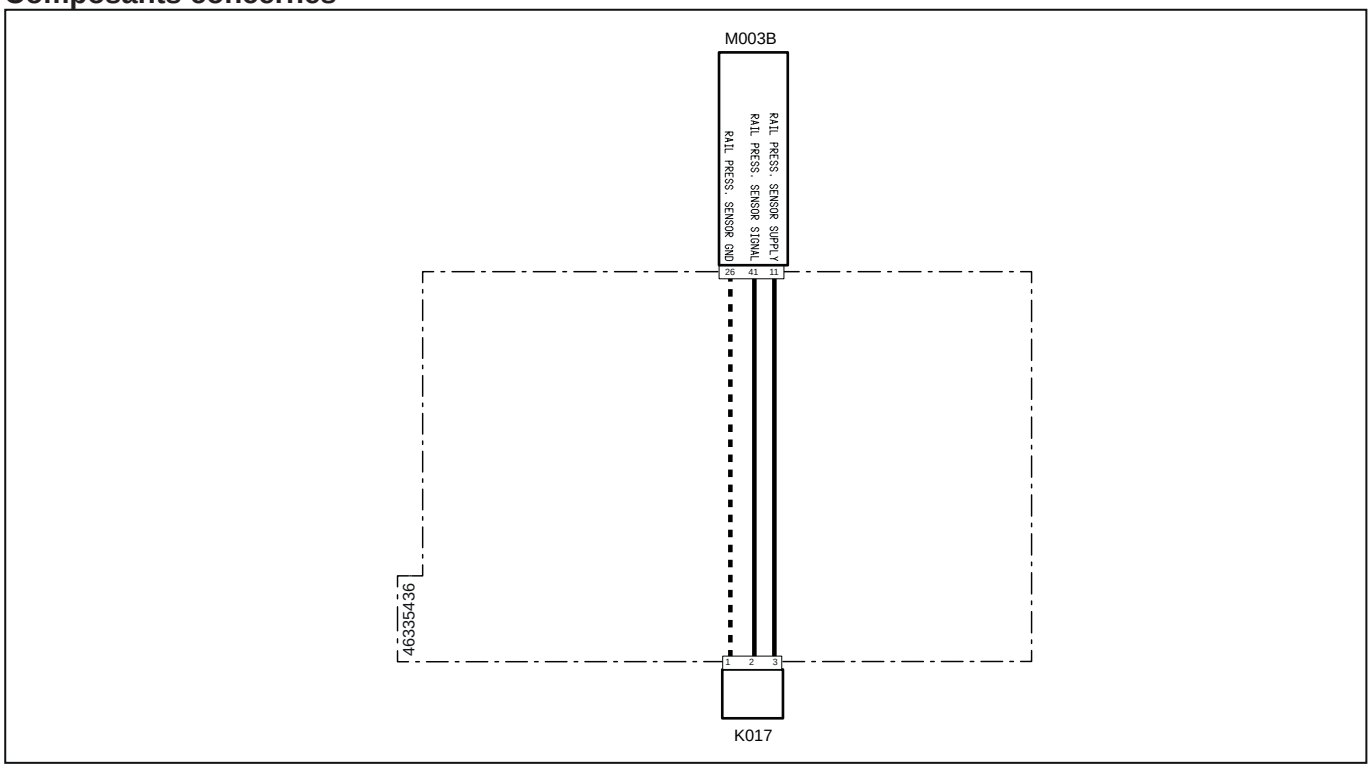
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression d'huile de la rampe, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3046 - Dérive capteur de pression rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que le capteur de pression de la rampe renvoie un signal non cohérent par rapport à celui reçu du baromètre à l'allumage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le capteur de pression de la rampe surveille en permanence la pression sur la rampe. Le capteur pourrait devenir imprécis au bout de quelques temps. Le boîtier électronique a détecté ce dysfonctionnement en comparant la valeur de pression du capteur de la rampe avec celle de la pression atmosphérique fournie par le baromètre à l'intérieur

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

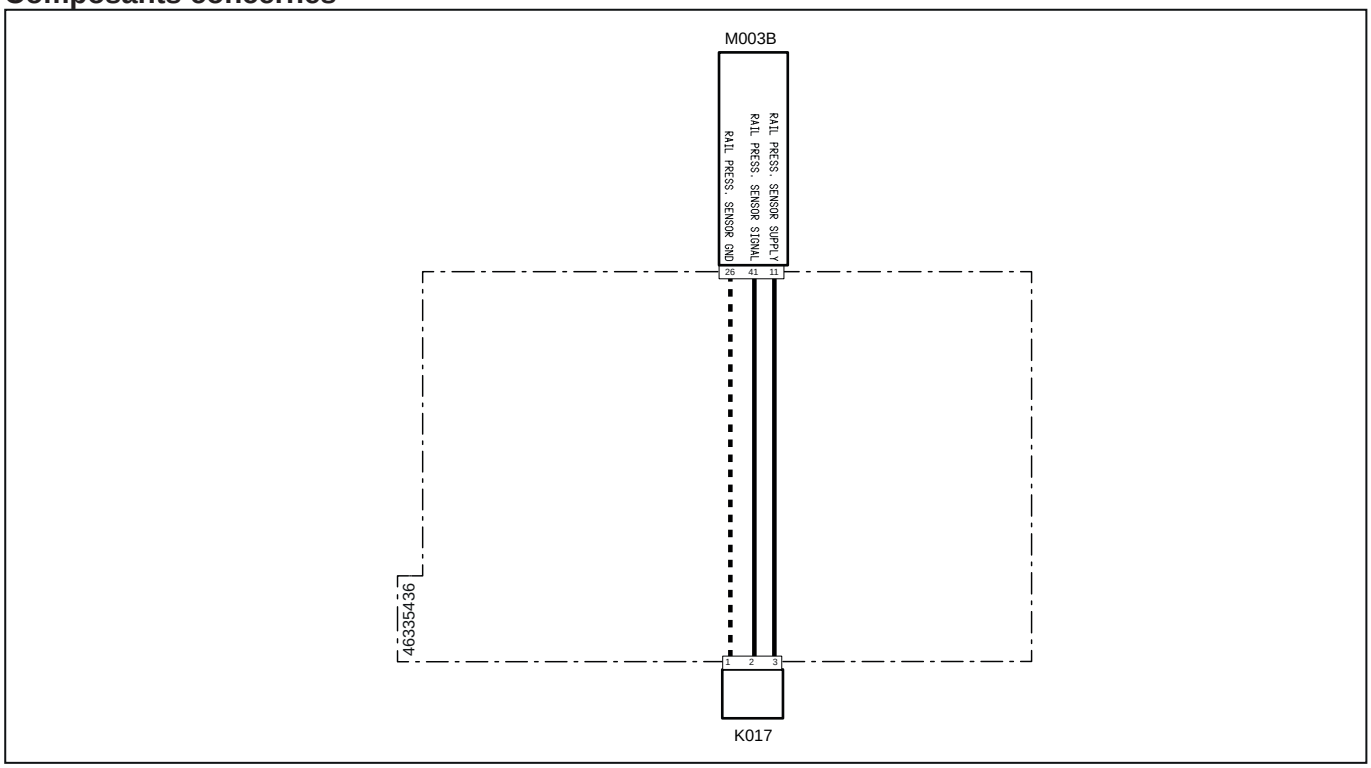
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression d'huile de la rampe, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3047 - Dérive capteur de pression rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que le capteur de pression de la rampe renvoie un signal non cohérent par rapport à celui reçu du baromètre à l'allumage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le capteur de pression de la rampe surveille en permanence la pression sur la rampe. Le capteur pourrait devenir imprécis au bout de quelques temps. Le boîtier électronique a détecté ce dysfonctionnement en comparant la valeur de pression du capteur de la rampe avec celle de la pression atmosphérique fournie par le baromètre à l'intérieur

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

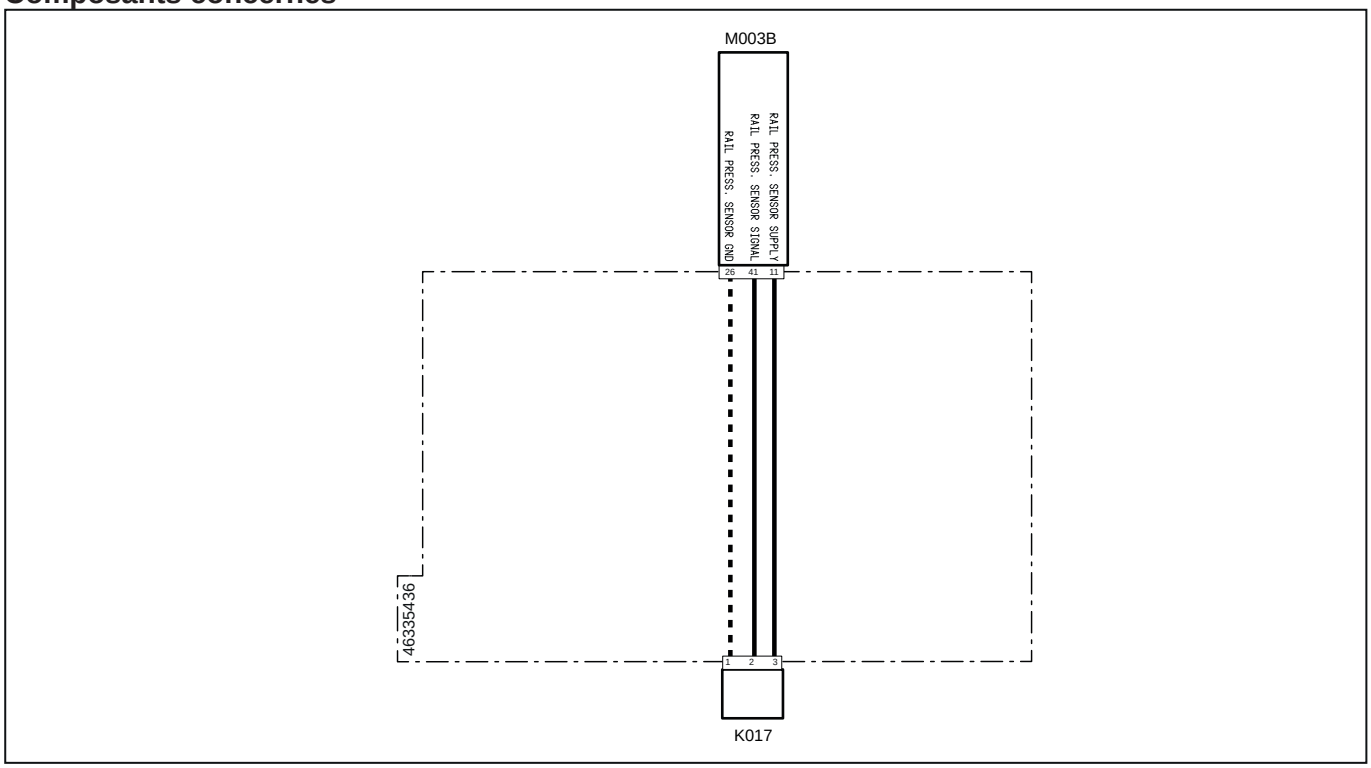
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression d'huile de la rampe, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante.

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3048 - Tension batterie élevée

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un voltage de la batterie supérieur à 16 V.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il est possible de contrôler la tension de la batterie sur l'afficheur de l'outil multifonction.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Impossible de démarrer le moteur.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante.

2 - Vérifier l'état du fusible principal (70 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible principal (70 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible VCU (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible VCU (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

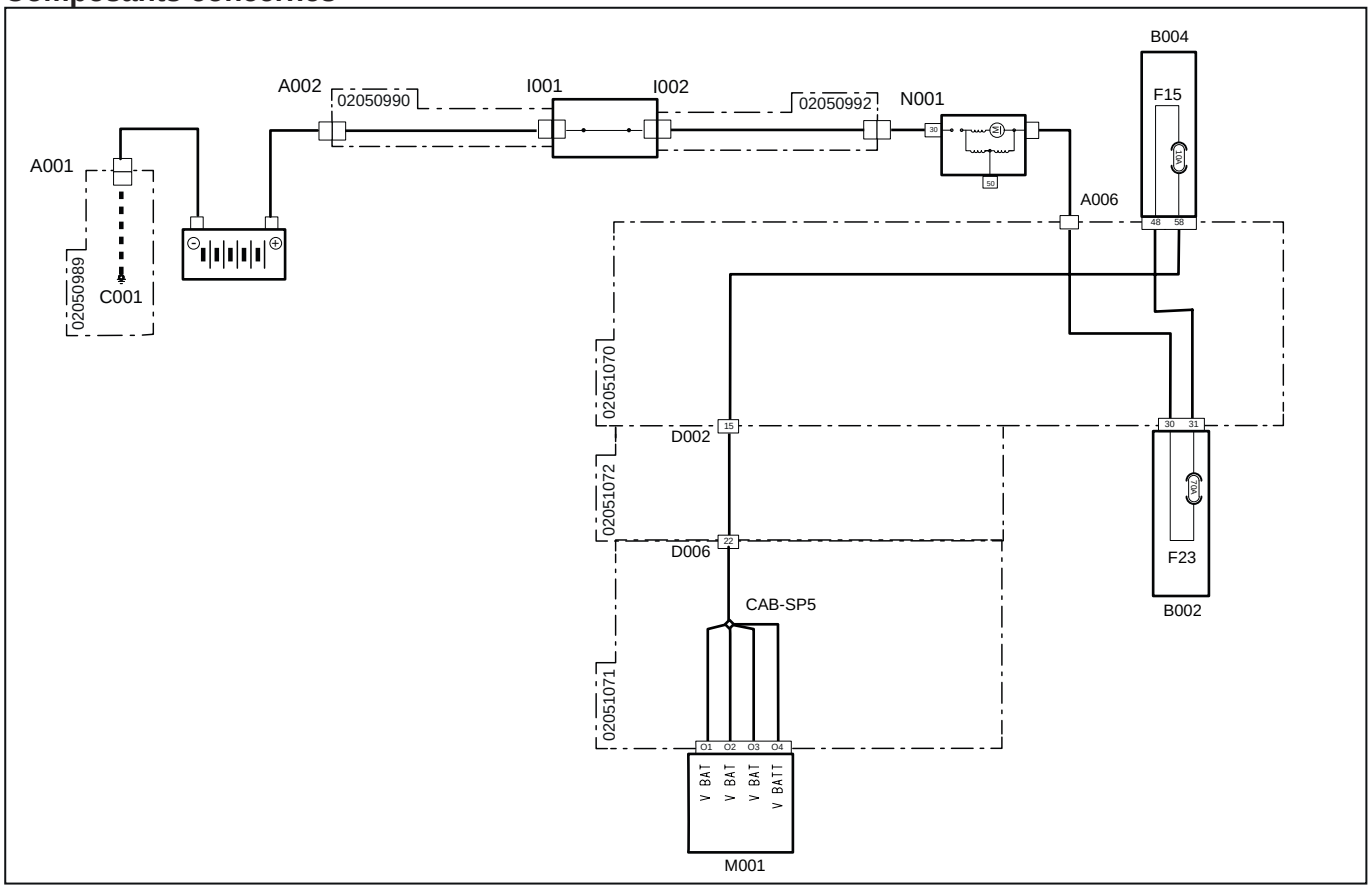
5 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
B004 (pag.R2-425)	P1A	Boîte à fusibles « 2 »
B002 (pag.R2-428)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F15(B004)(pag.R2-425)	F15	Alimentation VCU 12 V (10 A)
F23(B002)(pag.R2-428)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R2-387)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R2-389)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
N001 (pag.R2-388)	P10	Démarreur « 30 »
A006 (pag.R2-441)	P63	Démarreur

3049 - Tension batterie trop basse

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une tension de la batterie inférieure à 7 V.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il est possible de contrôler la tension de la batterie sur l'afficheur de l'outil multifonction.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Impossible de démarrer le moteur.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible principal (70 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible principal (70 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible VCU (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible VCU (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

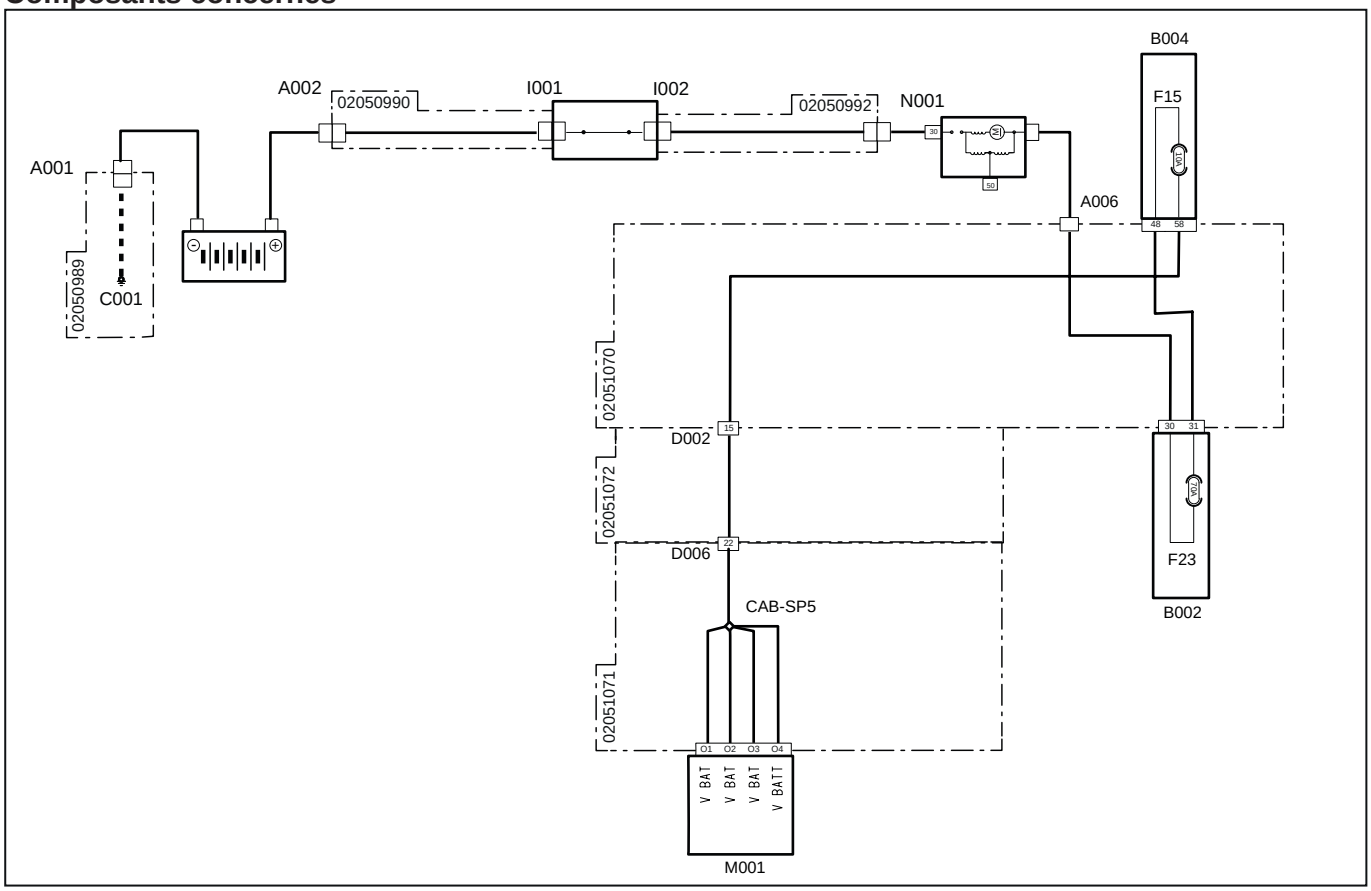
5 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
B004 (pag.R2-425)	P1A	Boîte à fusibles « 2 »
B002 (pag.R2-428)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F15(B004) (pag.R2-425)	F15	Alimentation VCU 12 V (10 A)
F23(B002) (pag.R2-428)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R2-387)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R2-389)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
N001 (pag.R2-388)	P10	Démarreur « 30 »
A006 (pag.R2-441)	P63	Démarreur

3050 - Court-circuit vers batterie ou circuit ouvert capteur de température de l'air ambiant

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la batterie ou un circuit ouvert sur le capteur de température de l'air ambiant.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais sans la soupape EGR.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

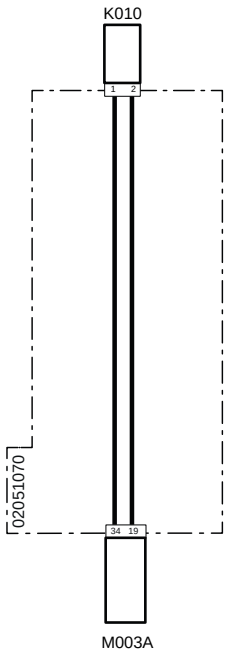
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression et de température de l'air ambiant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de température de l'air ambiant (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température de l'air ambiant et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K010(pag.R2-432)	P467	Capteur de température air ambiant
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3051 - Court-circuit à la masse du capteur de température ambiante

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse, sur le capteur de température de l'air ambiant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

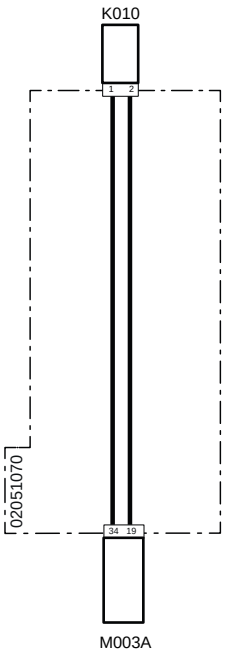
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression et de température de l'air ambiant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de température de l'air ambiant (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température de l'air ambiant et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K010(pag.R2-432)	P467	Capteur de température air ambiant
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3052 - Court-circuit ou circuit ouvert du capteur de température du carburant

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la batterie ou un circuit ouvert sur le capteur de température du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

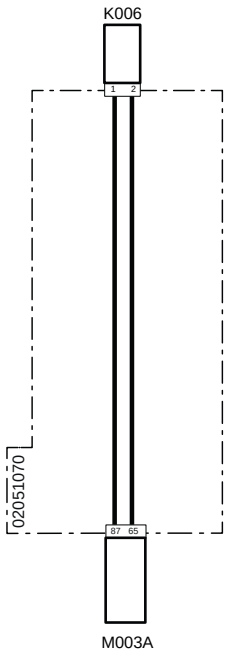
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression et de température du carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de température du carburant (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température de l'air ambiant et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K006(pag.R2-431)	P4	Capteur de température du carburant
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3053 - Court-circuit capteur de température du carburant

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le capteur de température du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

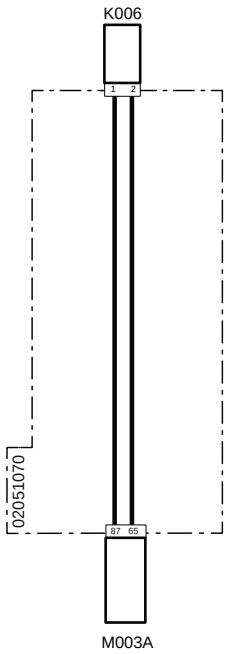
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression et de température du carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de température du carburant (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température du carburant et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K006(pag.R2-431)	P4	Capteur de température du carburant
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3054 - Signal perturbé ou faux contact du capteur de tours de l'arbre à cardans

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un signal perturbé ou un faux contact sur le capteur de tours de l'vilebrequin

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le capteur de tours de l'vilebrequin a détecté la vitesse de l'arbre grâce à une roue phonique montée sur celui-ci. La rupture de la roue phonie génère une alarme de lecture par le capteur et, par conséquent, un signal erroné vers le boîtier électronique du moteur ECU

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours de l'arbre à cardans, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

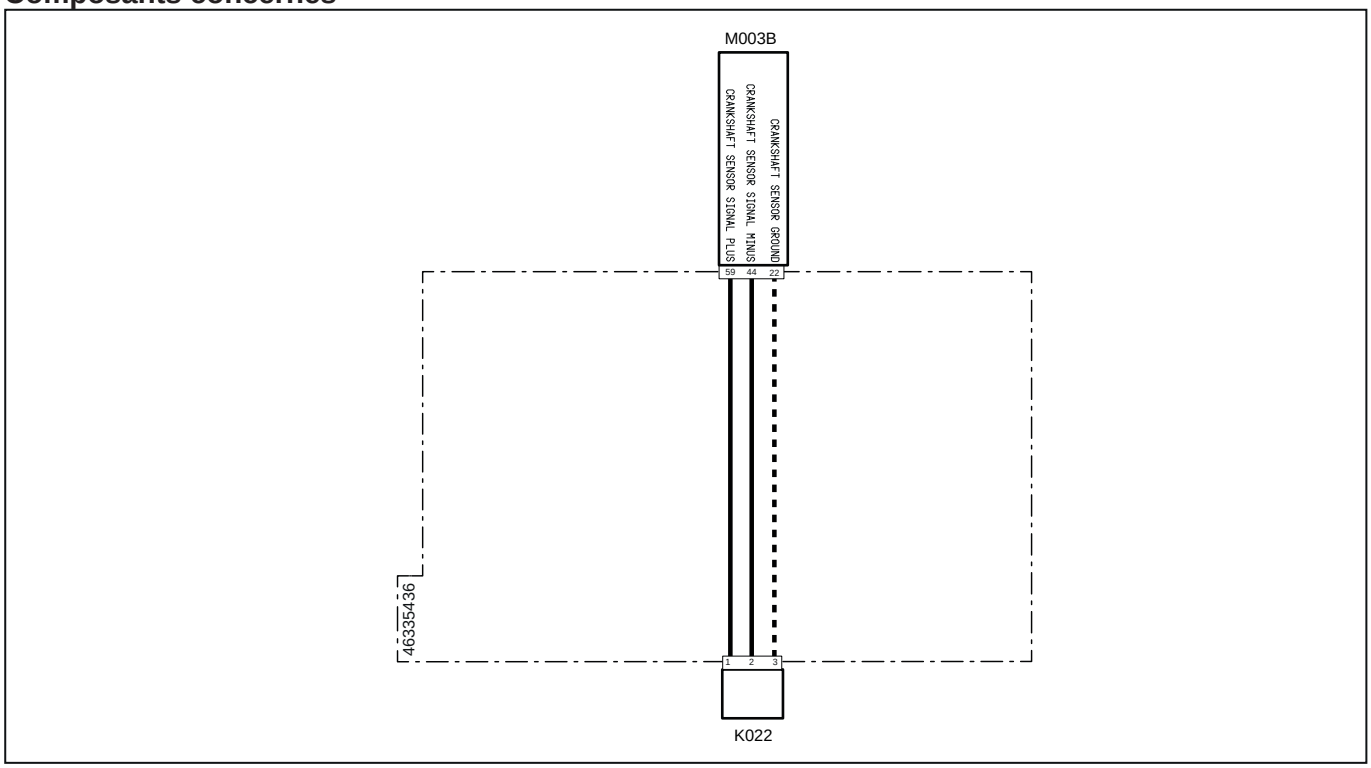
3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de tours de l'vilebrequin (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de l'vilebrequin et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état de la roue phonique sur l'arbre à cardans
   - Démonter le capteur de tours vilebrequin
   - Tourner l'arbre et vérifier avec une lampe la détection d'éventuels dommages sur la roue phonique
   -  Il est possible d'effectuer un autre contrôle de la roue phonique avec un oscilloscope
   - Si la roue phonique est endommagée, démonter le moteur et la remplacer
   - Si elle n'est pas endommagée, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K022(pag.R2-473)	XS2	Capteur de tours vilebrequin
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3055 - Circuit ouvert capteur du vilebrequin

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le capteur de tours de l'vilebrequin

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

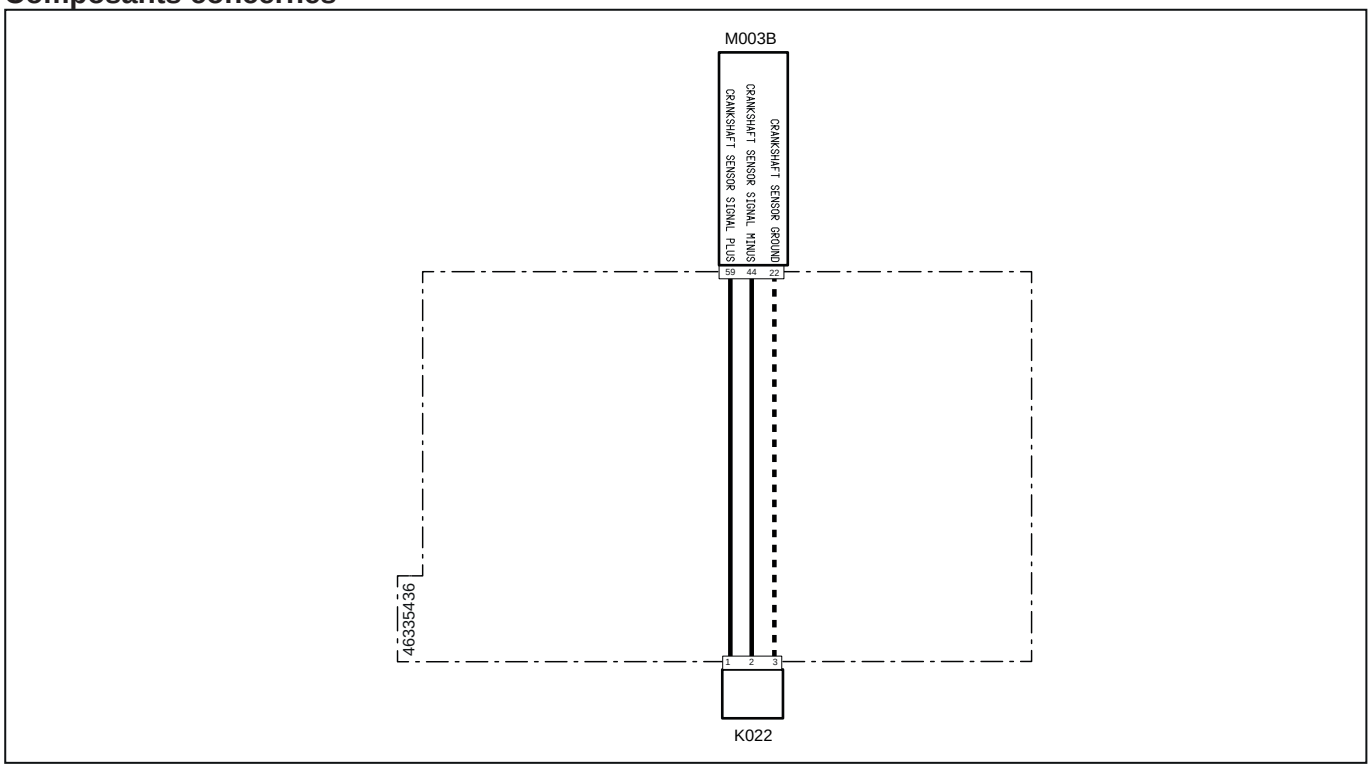
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours de l'arbre à cardans, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de tours de l'vilebrequin (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de l'vilebrequin et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K022(pag.R2-473)	XS2	Capteur de tours vilebrequin
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3056 - Capteur de tours de l'arbre à cames décalé

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que le signal de tours de l'arbre à cames est décalé par rapport au capteur de tours de l'vilebrequin

Gravité de l'alarme

Informations supplémentaires

Pour gérer au mieux l'injection du carburant, le boîtier électronique du moteur ECU contrôle, avec d'autres paramètres, le capteur de tours de l'vilebrequin et le capteur de tours de l'arbre à cames. Grâce à cela, le boîtier électronique connaît exactement la position des pistons et l'ouverture des soupapes. Si ces deux paramètres ne coïncident pas avec la prévision du boîtier électronique, une alarme de décalage est signalée

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours de l'arbre à cames, du capteur de tours de l'vilebrequin, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de tours de l'arbre à cames (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de température de l'air ambiant et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de tours de l'vilebrequin (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de température de l'air ambiant et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

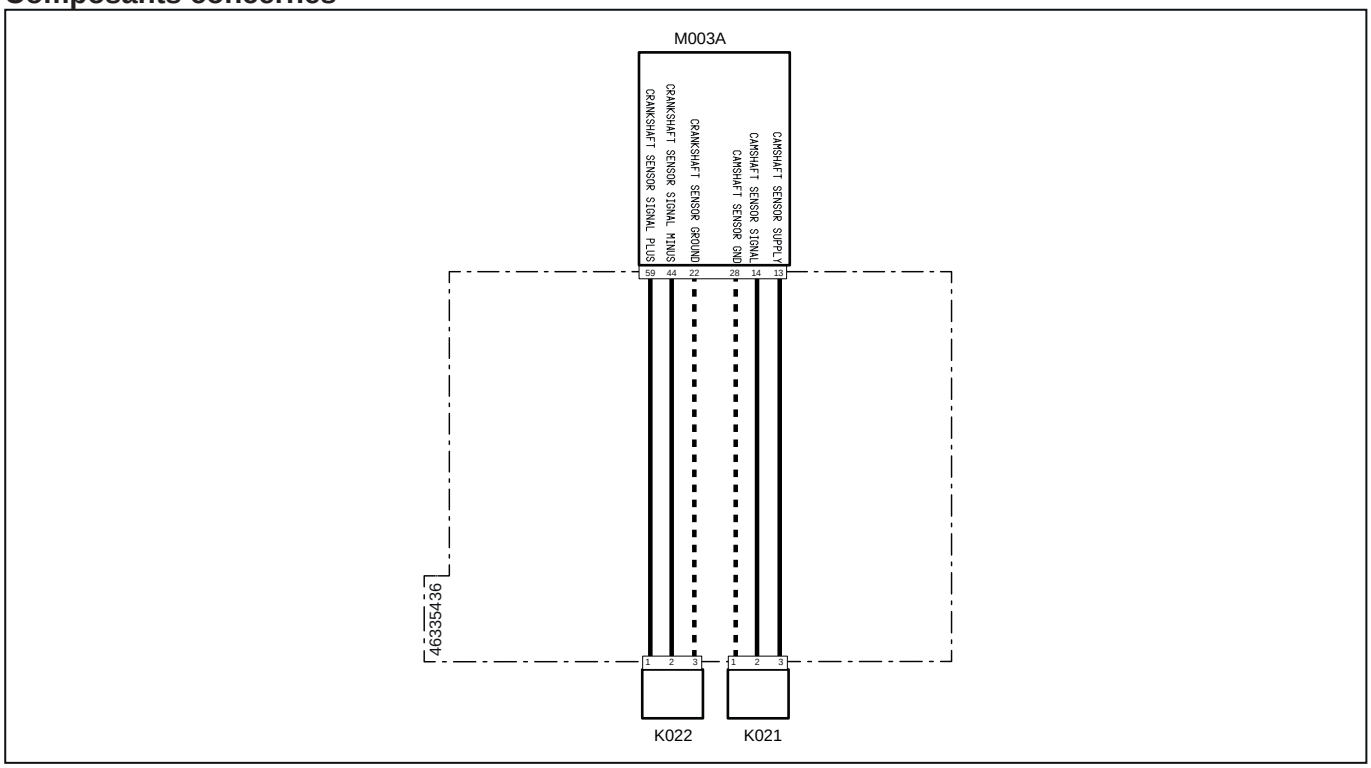
5 - Vérifier l'état de l'arbre à cames
- Démonter le capteur de tours arbre à cames
- Tourner l'arbre et vérifier avec une lampe la détection de dommages sur la dent de l'arbre à cames
- Il est possible d'effectuer un autre contrôle de l'état de l'arbre à cames avec un oscilloscope
- Si l'arbre à cames est endommagé, démonter le moteur et le remplacer
- Si l'arbre à cames n'est pas endommagé, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier l'état de la roue phonique sur l'arbre à cardans
- Démonter le capteur de tours vilebrequin
- Tourner l'arbre et vérifier avec une lampe la détection d'éventuels dommages sur la roue phonique
- Il est possible d'effectuer un autre contrôle de la roue phonique avec un oscilloscope
- Si la roue phonique est endommagée, démonter le moteur et la remplacer
- Si elle n'est pas endommagée, passer à l'étape suivante

7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K021(pag.R2-474)	XS3	Capteur de phase arbre à cames
K022(pag.R2-473)	XS2	Capteur de tours vilebrequin
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3057 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   - il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   - il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3058 - Court-circuit vers batterie ou circuit ouvert capteur de température EGR

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la batterie ou un circuit ouvert sur le capteur de pression température EGR

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

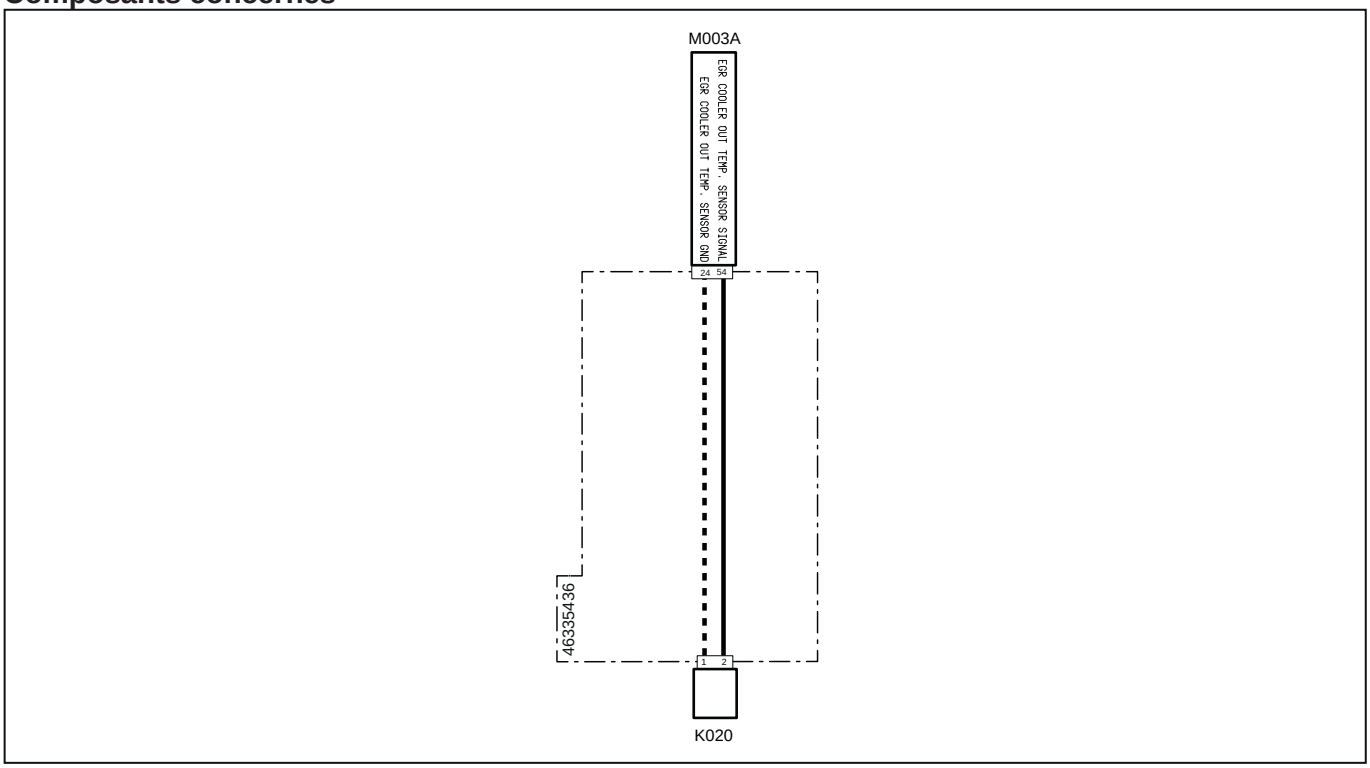
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression et de température EGR, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de température EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température EGR et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K020(pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3059 - Capteur de température EGR : court-circuit à la masse

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

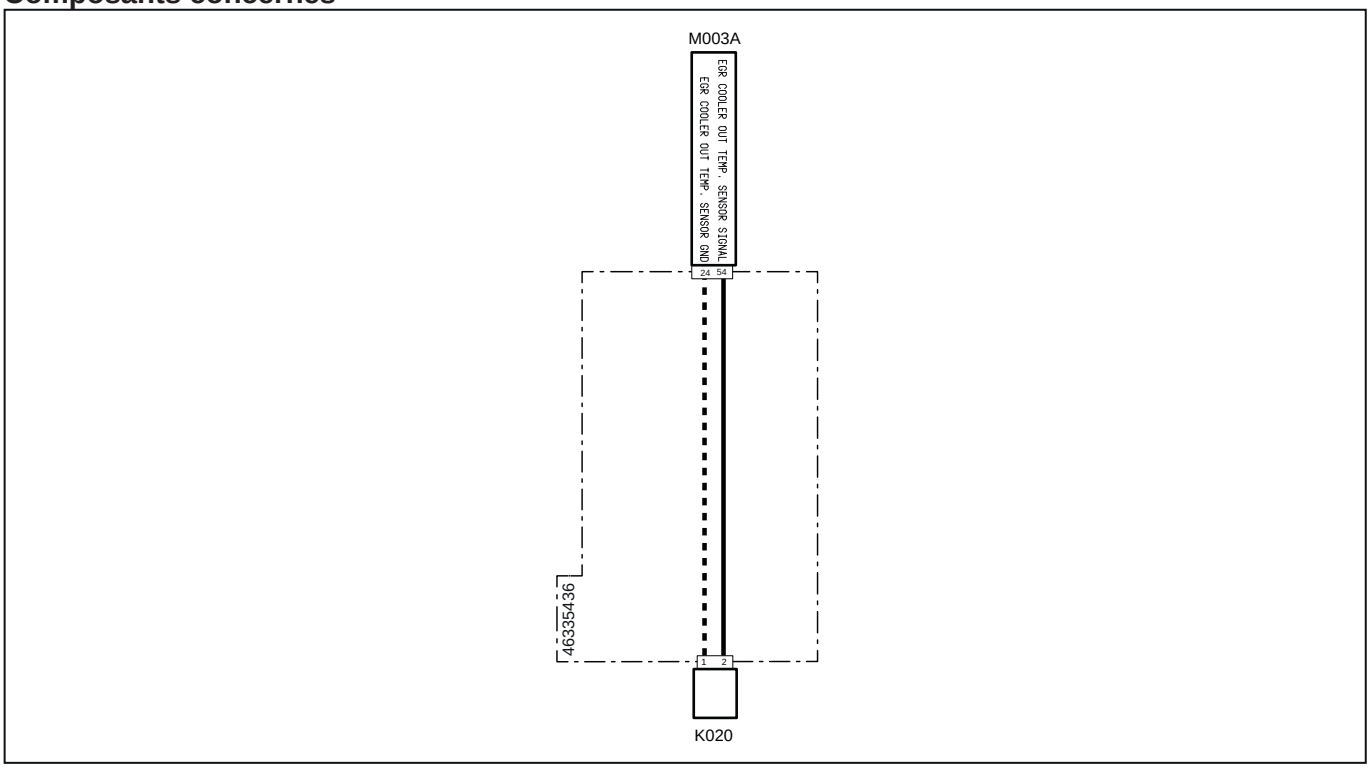
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression et de température EGR, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de température EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température EGR et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K020(pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3060 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   - il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   - il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3061 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3062 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3063 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
-  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
-  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3064 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3065 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3066 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3067 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   - il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   - il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3068 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3069 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   - il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   - il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3070 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3071 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3072 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3073 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3074 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3075 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   - il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   - il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3076 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3077 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3078 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3079 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   - il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   - il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3080 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3081 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3082 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3083 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3084 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   - il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   - il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3085 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   - il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   - il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3086 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3087 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3088 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3089 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   - il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   - il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3090 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3091 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3092 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   - il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   - il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3093 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3094 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

⚠ Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3095 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3096 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3097 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3098 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3099 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3100 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3101 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3102 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3103 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3104 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3105 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante.

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés.

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   -  il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   -  il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3106 - Erreur interne au boîtier électronique

Description de la panne

Erreur interne au boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

L'alarme peut être due à des tensions d'alimentation anormales, à des courts-circuits sur le faisceau ou sur les broches des connecteurs.

Ce type d'alarme peut se produire aussi lors de la tentative d'allumage du véhicule alors que la batterie est très déchargée ou bien en débranchant la batterie (la débrancher matériellement ou en actionnant le coupe-batterie) sans avoir attendu que le boîtier électronique ait fini les opérations de démarrage

 Ne pas remplacer le boîtier électronique avant d'avoir trouvé et résolu le problème à l'origine de l'alarme. Remplacer le boîtier électronique sans avoir résolu le problème peut l'endommager au bout de quelques heures de travail seulement

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des fusibles et des relais à l'intérieur des boîtes à fusibles et le cas échéant, changer ceux endommagés

3 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
   - il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
   - Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
   - Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
   - Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
   - Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
   - il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
   - Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
   - Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

3107 - Vanne papillon bloquée

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté la position de la vanne papillon comme bloquée toujours sur la même position

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

L'ouverture et la fermeture de la vanne papillon modifie la pression sur le collecteur d'admission. C'est pour cette raison qu'il faut vérifier également le bon fonctionnement du capteur de température et de pression (BOOST) et de la soupape EGR

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier le fonctionnement de la vanne papillon
- À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- En cas de valeurs anormales enregistrées, vérifier visuellement si la vanne papillon est effectivement bloquée. Il faut alors la nettoyer des résidus de saleté et des incrustations présents
  Si nécessaire, remplacer la vanne papillon
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Effectuer le test d'ouverture de la soupape EGR et, en même temps, contrôler le pourcentage d'ouverture de cette dernière

  Le test de fonctionnement de la soupape EGR peut être effectué aussi avec le moteur éteint
- Si le test est réussi et qu'aucune valeur anormale n'est relevée, le problème pourrait être lié à un autre composant.
  Si le test échoue, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur Boost, de la vanne papillon, de la soupape EGR, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier manuellement le bon fonctionnement de la soupape de décharge située sur le groupe turbocompresseur
- La soupape de décharge s'ouvre pour réduire la pression générée par le compresseur sur le collecteur d'admission. Si la soupape reste fermée, la pression augmente significativement
- Le fonctionnement de la soupape peut être vérifiée de deux façons différentes :
  1- en faisant levier sur le tirant de la soupape avec un outil approprié, en veillant à ne pas l'endommager ;
  2- avec le moteur allumé,, mais avec le véhicule à l'arrêt, augmenter les tours du moteur jusqu'à ce que la soupape s'ouvre ;

  Suivre attentivement les consignes de sécurité reportées dans le livret d'utilisation et d'entretien de l'atelier
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

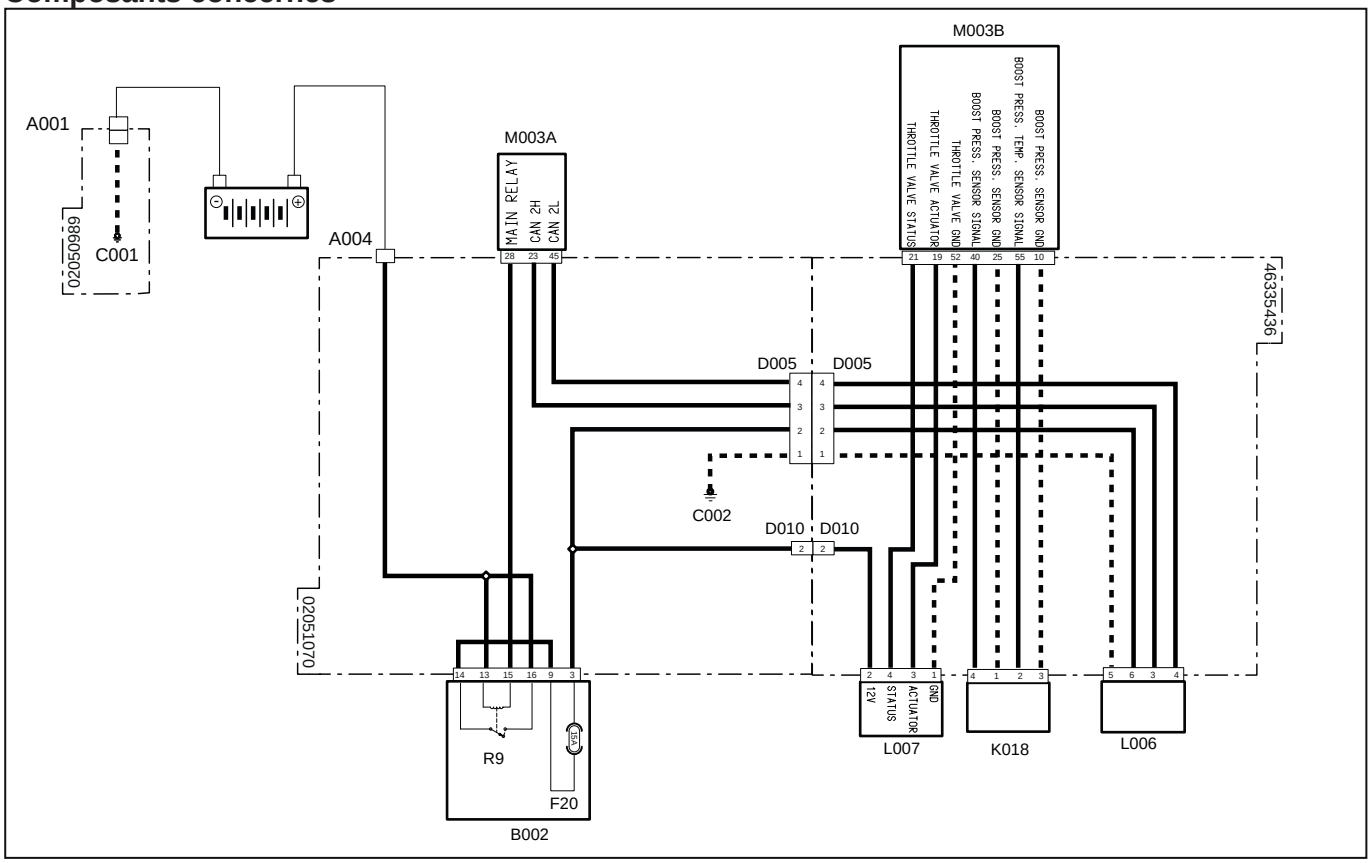
7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

9 - Vérifier l'absence d'obstructions et de colmatages dans les conduits d'admission
- Démonter les conduits d'admission du moteur et vérifier l'absence d'obstructions. Cela augmentera significativement la pression d'admission.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

10 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K018 (pag.R2-475)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3108 - Circuit ouvert sur le circuit de la vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le circuit de la vanne papillon

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

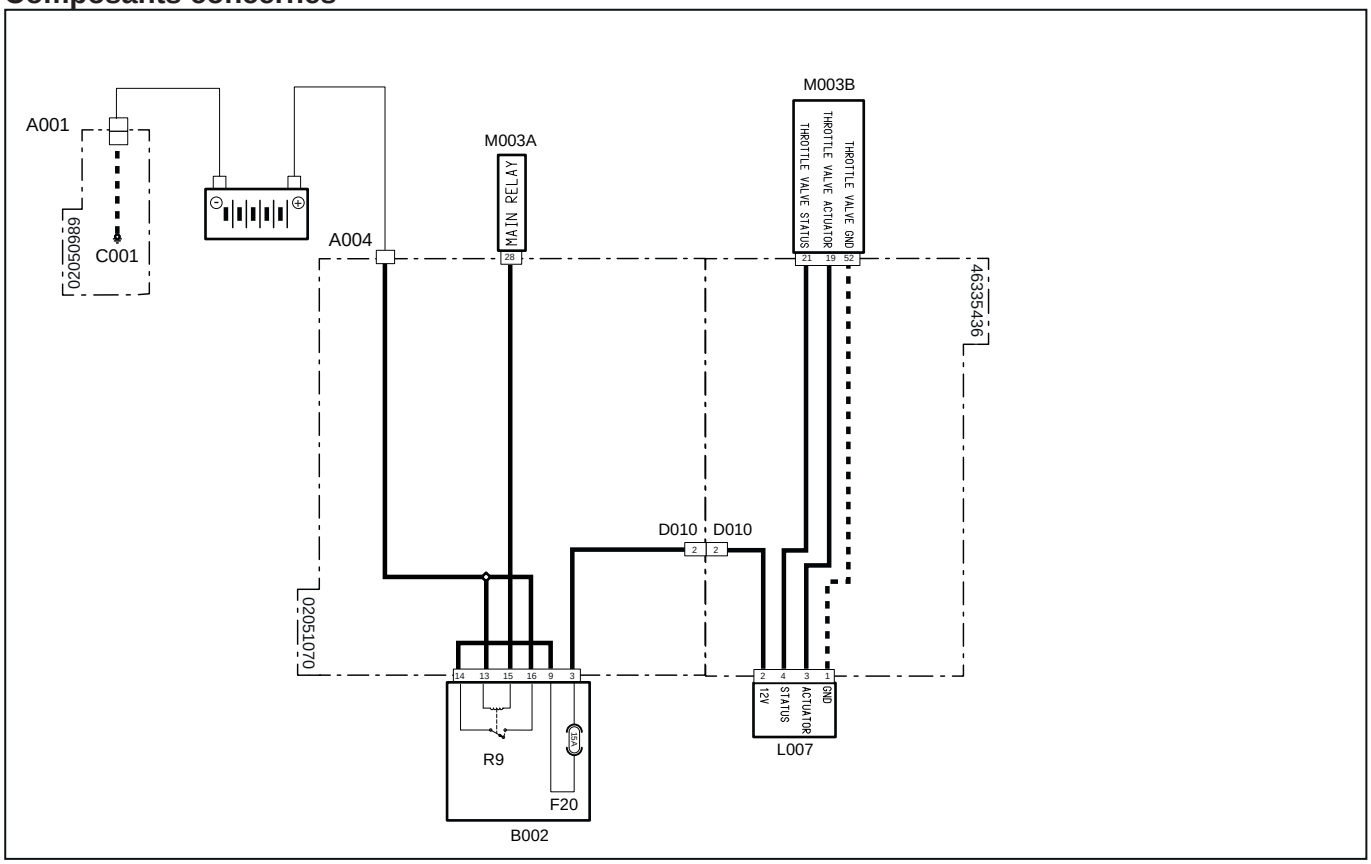
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3109 - Court-circuit à la masse de la vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur le circuit de la vanne papillon

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

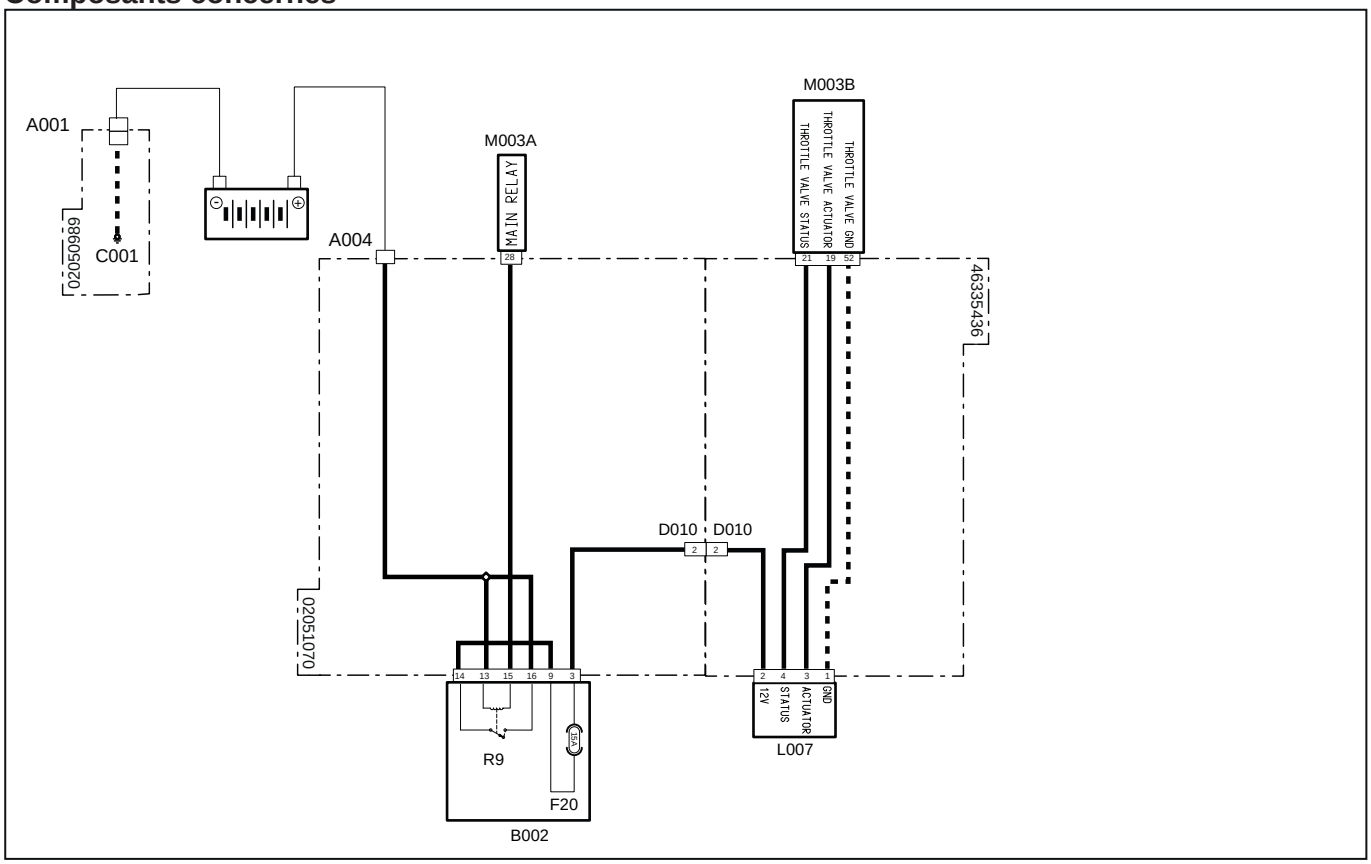
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3110 - Court-circuit à la batterie de la vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie sur le circuit de la vanne papillon

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée et la vanne papillon ne fonctionne pas

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

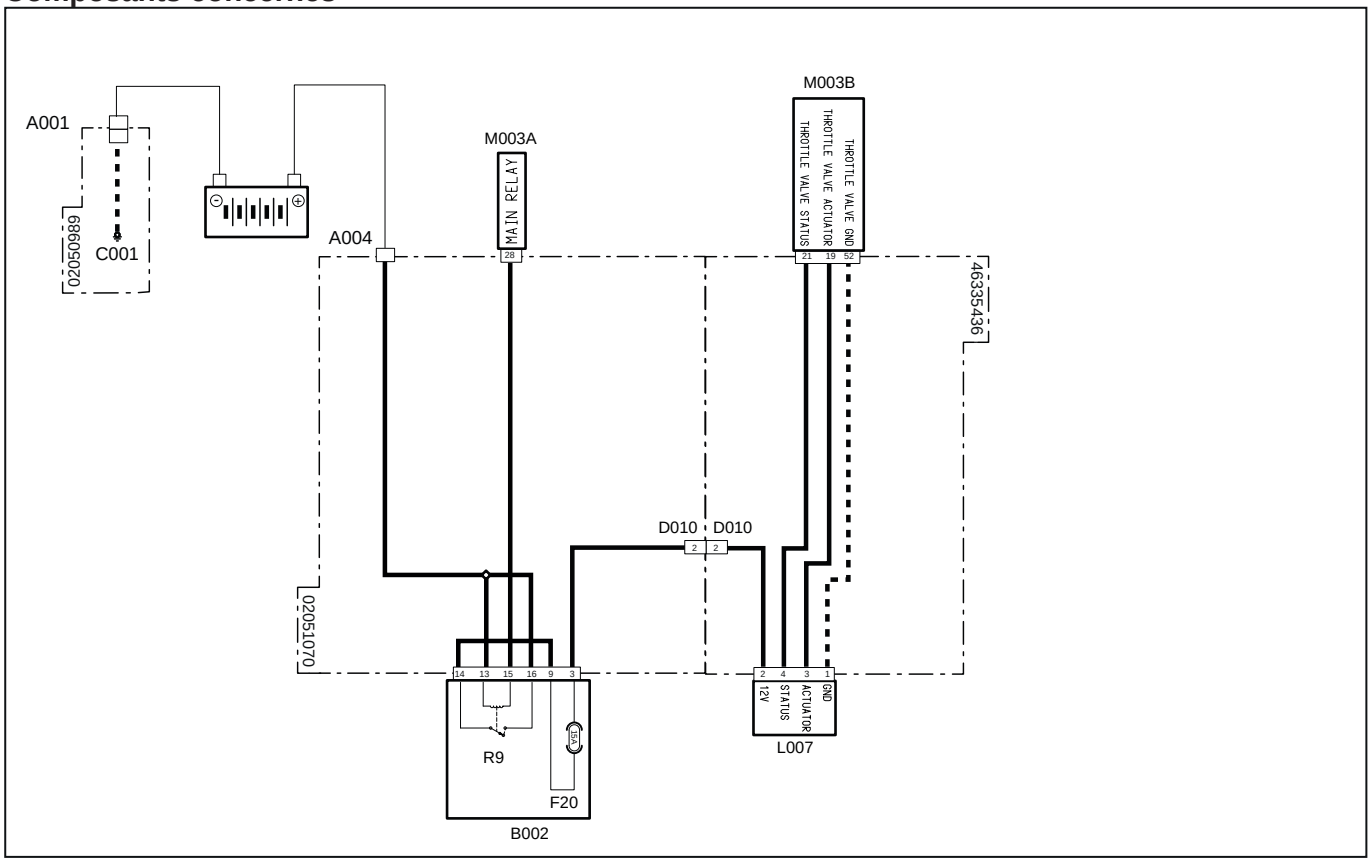
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3111 - Court-circuit à la masse de la vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur le circuit de la vanne papillon

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée et la vanne papillon ne fonctionne pas

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

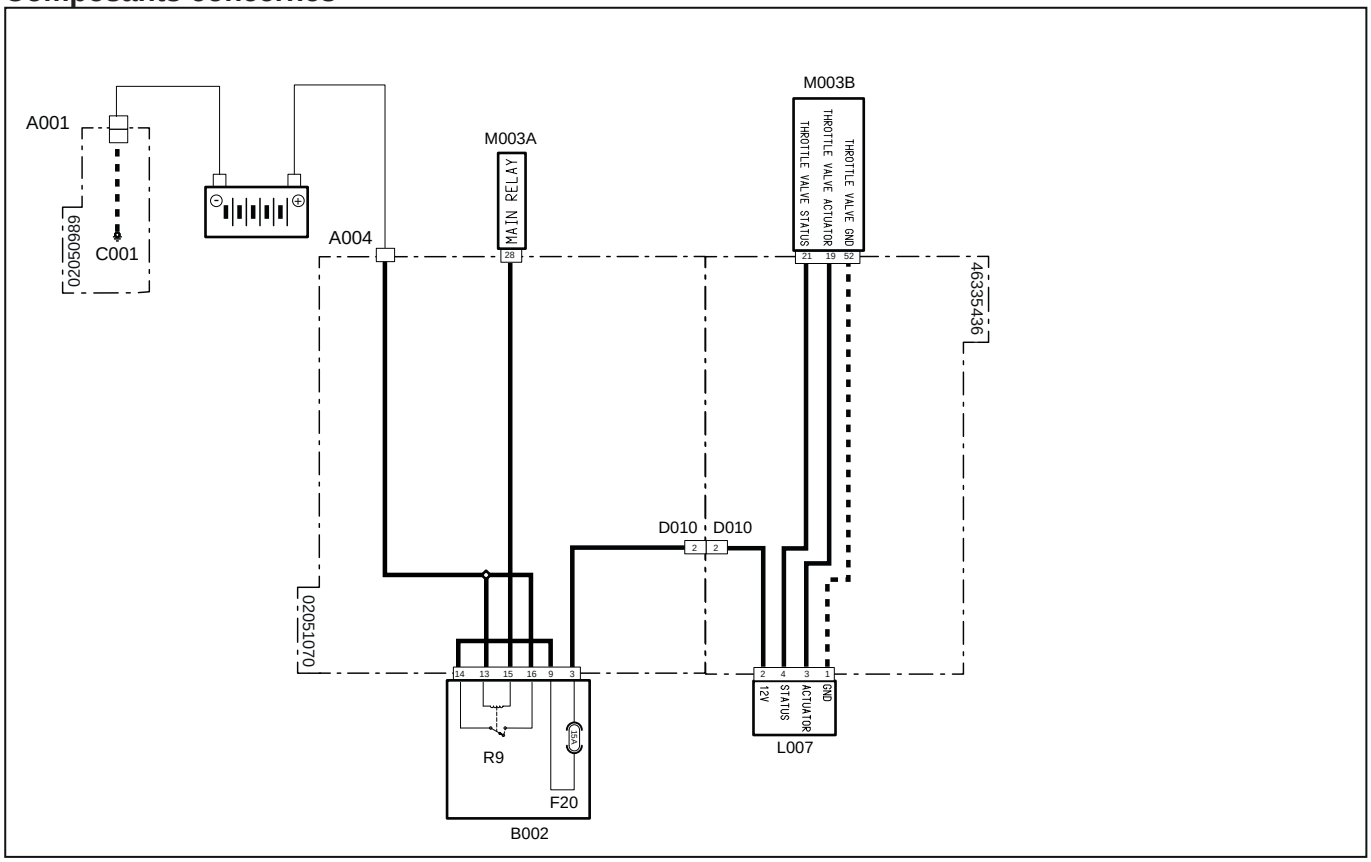
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3112 - Circuit ouvert de la vanne papillon

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le circuit de la vanne papillon

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée et la vanne papillon ne fonctionne pas

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

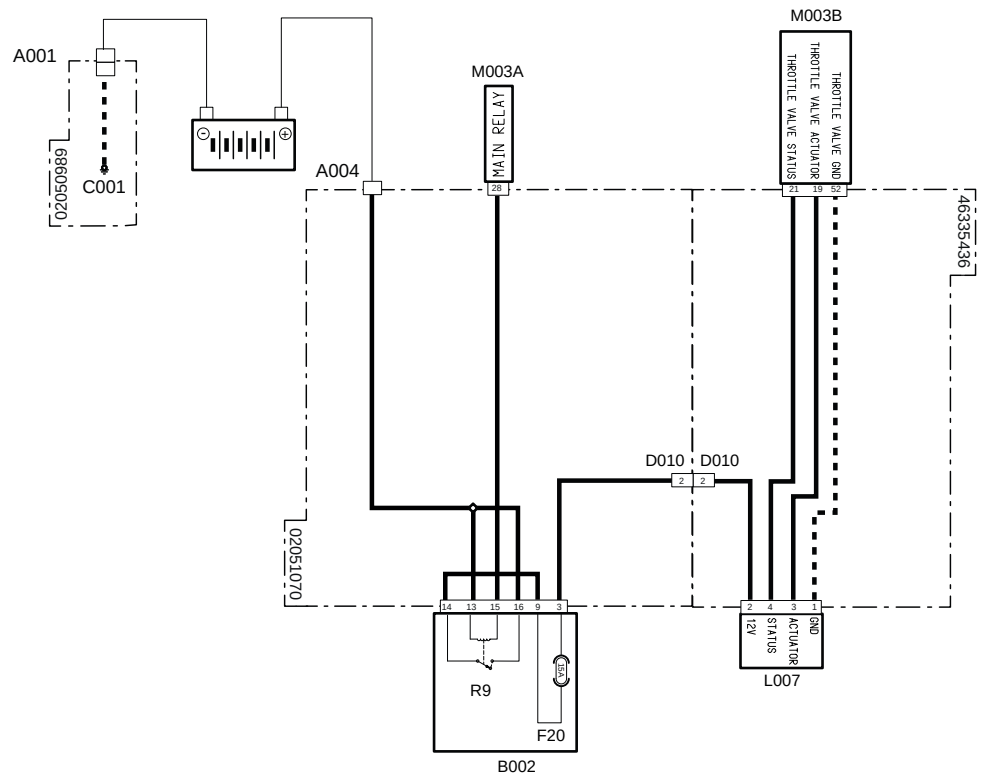
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002)(pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3113 - Courant vanne papillon élevé

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une valeur de courant élevée sur la vanne papillon

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

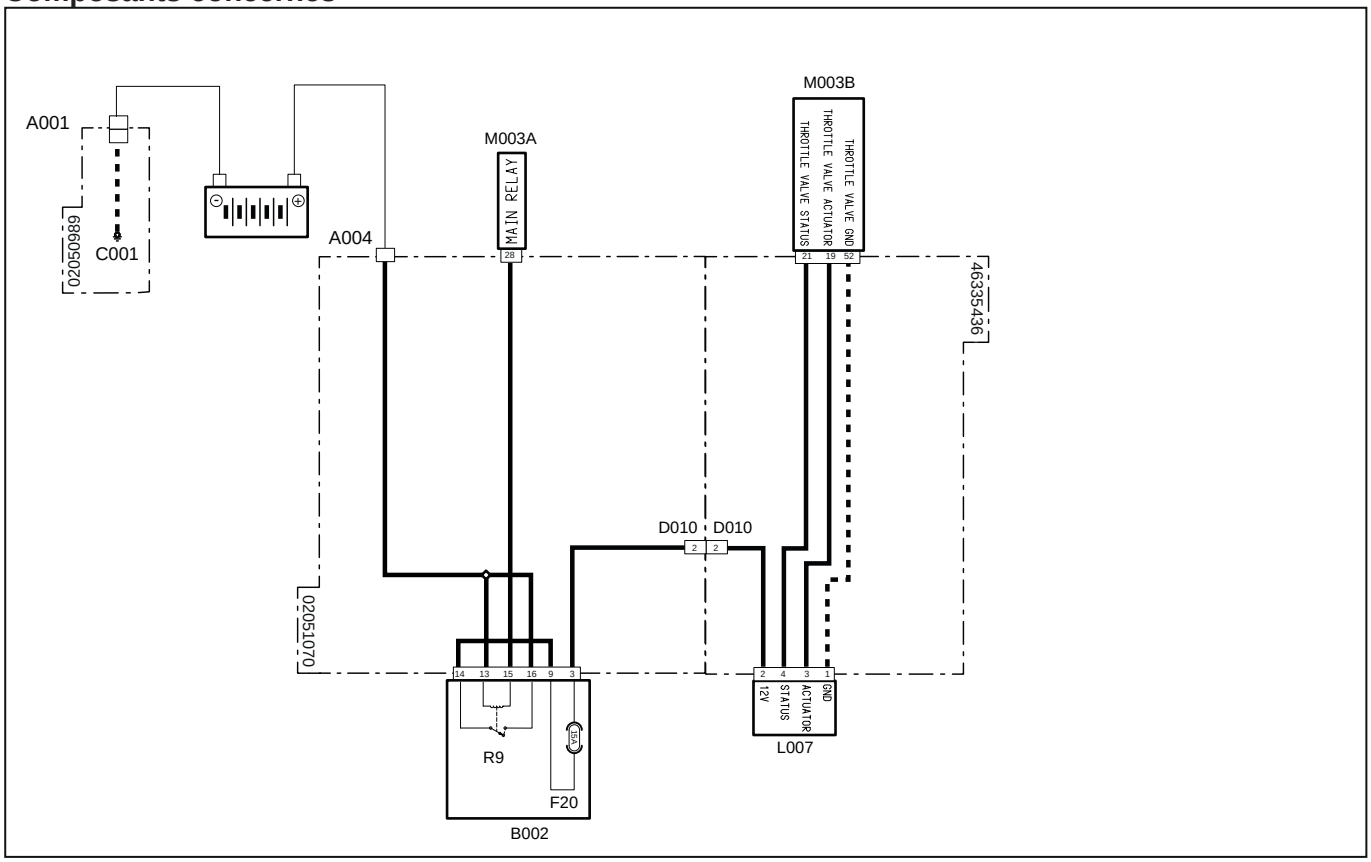
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne papillon, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002)(pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3114 - Erreur de communication ligne Can Bus

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de communication sur la ligne CAN Bus

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Remplacer le boîtier électronique du moteur

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3115 - Erreur de communication ligne Can Bus

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de communication sur la ligne CAN Bus

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Remplacer le boîtier électronique du moteur

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3116 - Basse pression de suralimentation

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression mesurée par le capteur de température et de pression (BOOST) est trop élevée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée. Le moteur fonctionnera avec un couple réduit, la régénération sera inhibée et la vanne papillon ne fonctionnera pas

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Effectuer le test d'ouverture de la soupape EGR et, en même temps, contrôler le pourcentage d'ouverture de cette dernière

  Le test de fonctionnement de la soupape EGR peut être effectué aussi avec le moteur éteint
- Si le test est réussi et qu'aucune valeur anormale n'est relevée, le problème pourrait être lié à un autre composant.
  Si le test échoue, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur Boost, de la vanne papillon, de la soupape EGR, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier manuellement le bon fonctionnement de la soupape de décharge située sur le groupe turbocompresseur
- La soupape de décharge s'ouvre pour réduire la pression générée par le compresseur sur le collecteur d'admission. Si la soupape reste fermée, la pression augmente significativement
- Le fonctionnement de la soupape peut être vérifiée de deux façons différentes :
  1- en faisant levier sur le tirant de la soupape avec un outil approprié, en veillant à ne pas l'endommager ;
  2- avec le moteur allumé,, mais avec le véhicule à l'arrêt, augmenter les tours du moteur jusqu'à ce que la soupape s'ouvre ;

  Suivre attentivement les consignes de sécurité reportées dans le livret d'utilisation et d'entretien de l'atelier
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

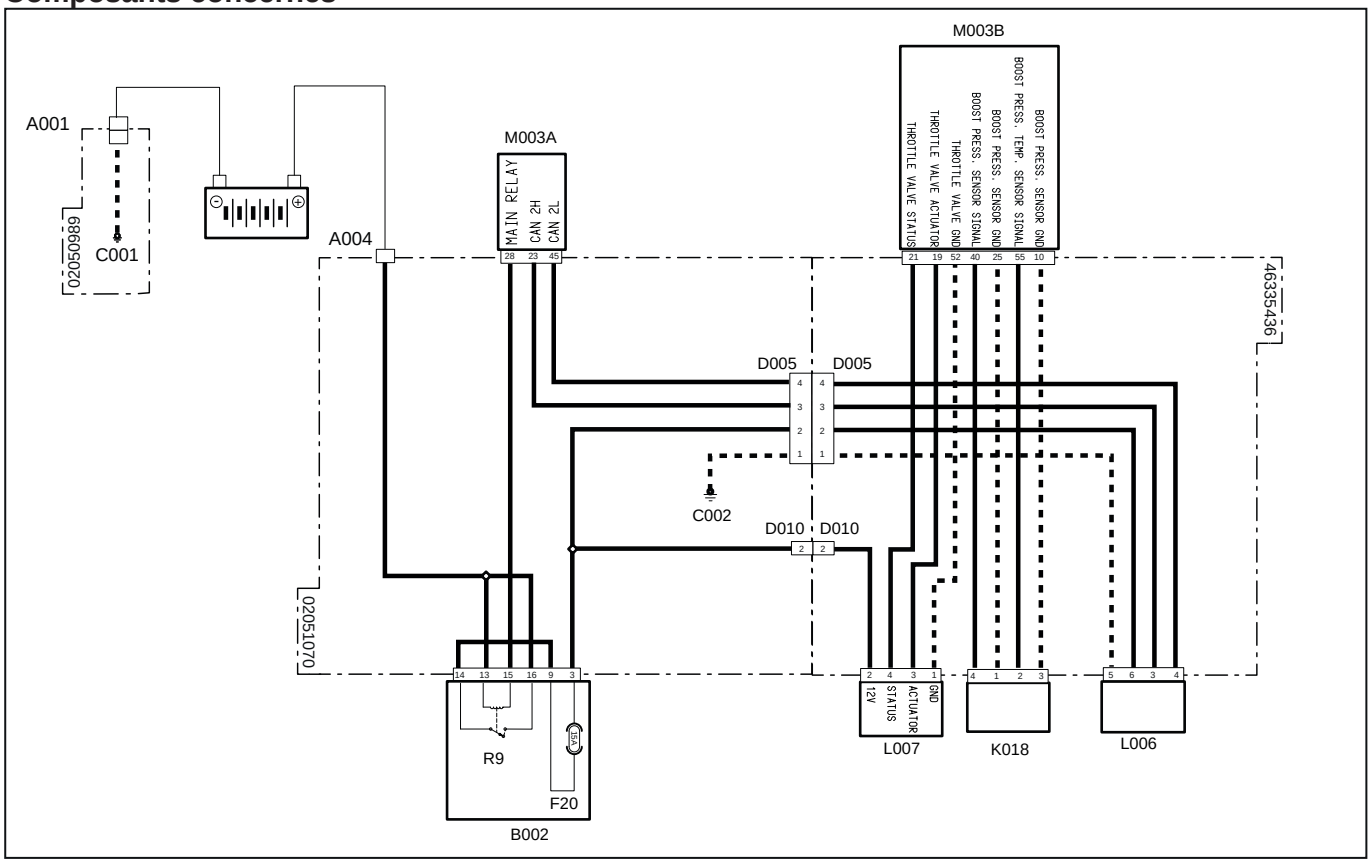
7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

9 - Vérifier l'absence d'obstructions et de colmatages dans les conduits d'admission
- Démonter les conduits d'admission du moteur et vérifier l'absence d'obstructions. Cela augmentera significativement la pression d'admission.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

10 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K018 (pag.R2-475)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3117 - Haute pression de suralimentation

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression mesurée par le capteur de température et de pression (BOOST) est très élevée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée. Le moteur fonctionnera avec un couple réduit, la régénération sera inhibée et la vanne papillon ne fonctionnera pas

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la vanne papillon (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la vanne papillon et nécessaire, la remplacer
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur Boost (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur Boost, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur Boost, de la vanne papillon, de la soupape EGR, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier manuellement le bon fonctionnement de la soupape de décharge située sur le groupe turbocompresseur
   - La soupape de décharge s'ouvre pour réduire la pression générée par le compresseur sur le collecteur d'admission. Si la soupape reste fermée, la pression augmente significativement
   - Le fonctionnement de la soupape peut être vérifiée de deux façons différentes :
     1- en faisant levier sur le tirant de la soupape avec un outil approprié, en veillant à ne pas l'endommager ;
     2- avec le moteur allumé,, mais avec le véhicule à l'arrêt, augmenter les tours du moteur jusqu'à ce que la soupape s'ouvre ;
      Suivre attentivement les consignes de sécurité reportées dans le livret d'utilisation et d'entretien de l'atelier
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

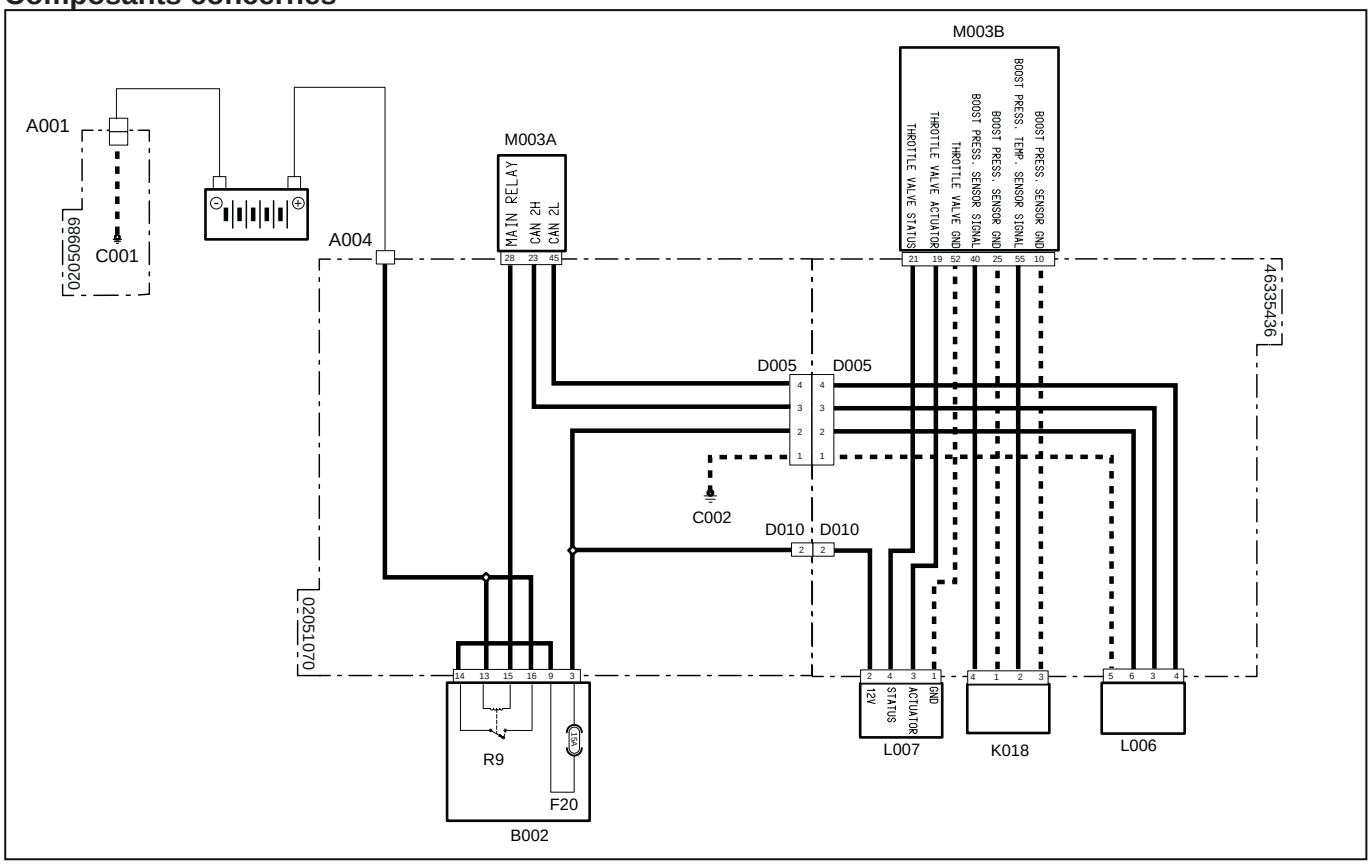
6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Vérifier l'absence d'obstructions et de colmatages dans les conduits d'admission
- Démonter les conduits d'admission du moteur et vérifier l'absence d'obstructions. Cela augmentera significativement la pression d'admission.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

9 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K018 (pag.R2-475)	XS4	Capteur de température et pression (BOOST)
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3118 - Court-circuit injecteur 1 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le premier injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

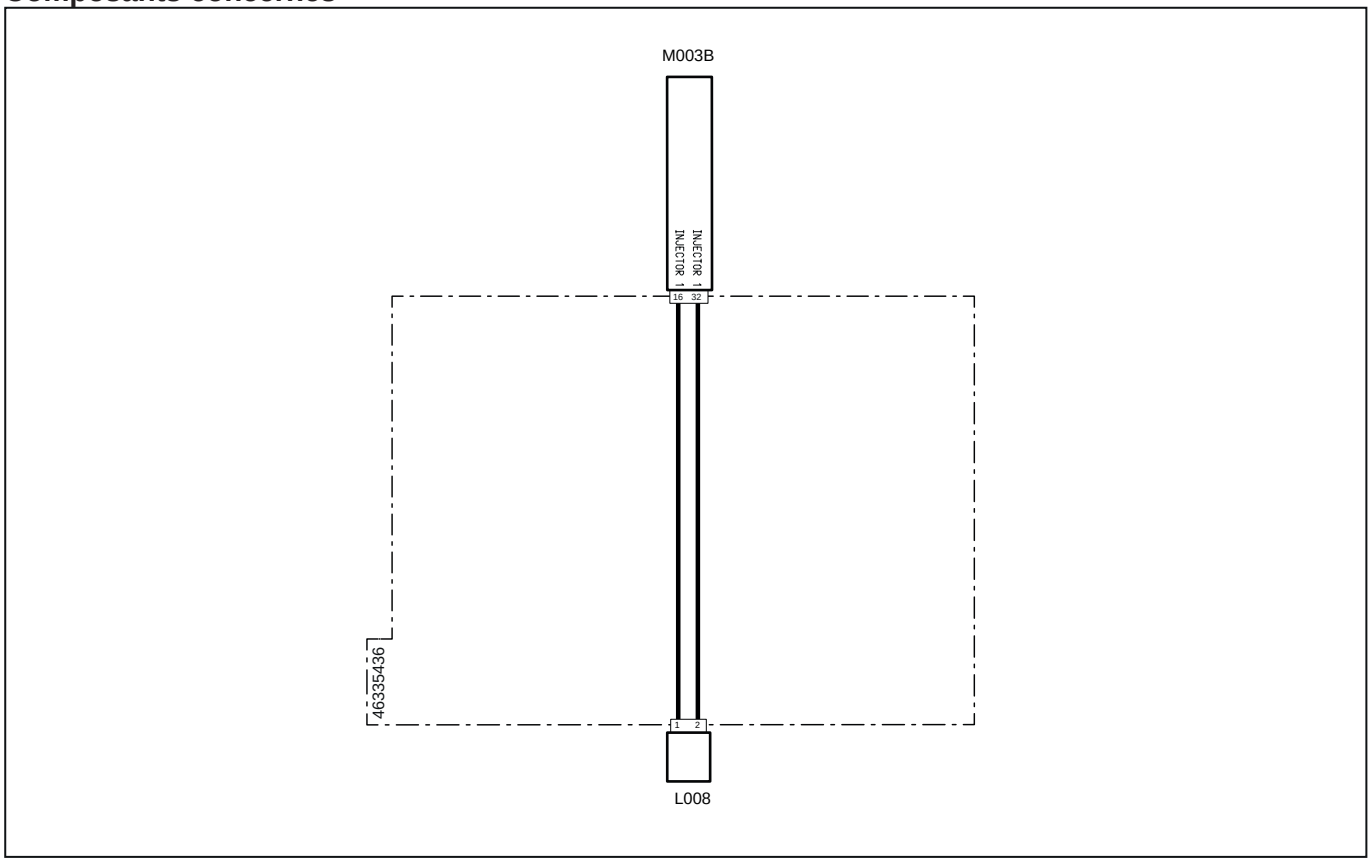
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L008(pag.R2-470)	XI1	Electro-injecteur carburant 1
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3119 - Court-circuit injecteur 1 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le premier injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

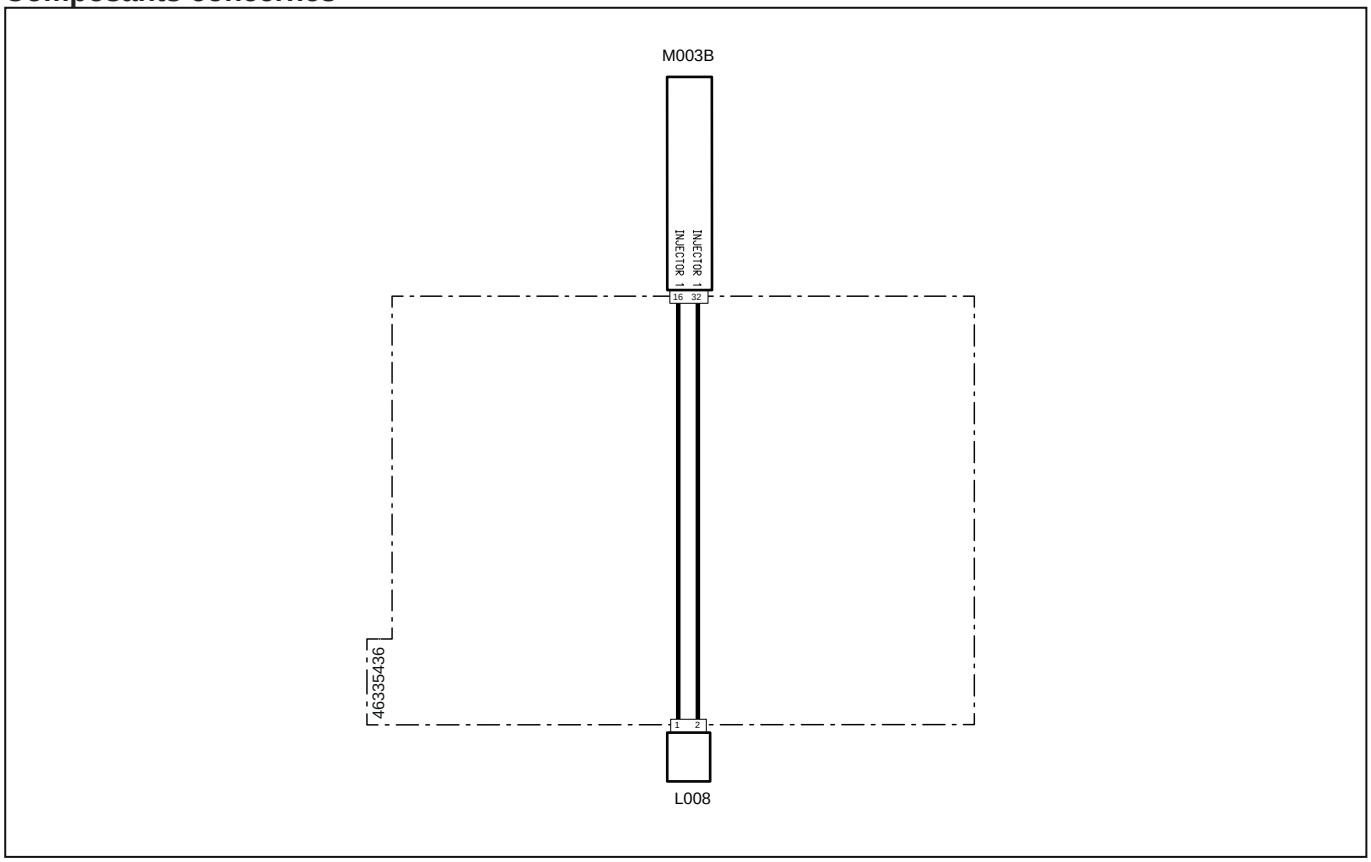
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L008(pag.R2-470)	XI1	Electro-injecteur carburant 1
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3120 - Court-circuit injecteur 1 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le premier injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

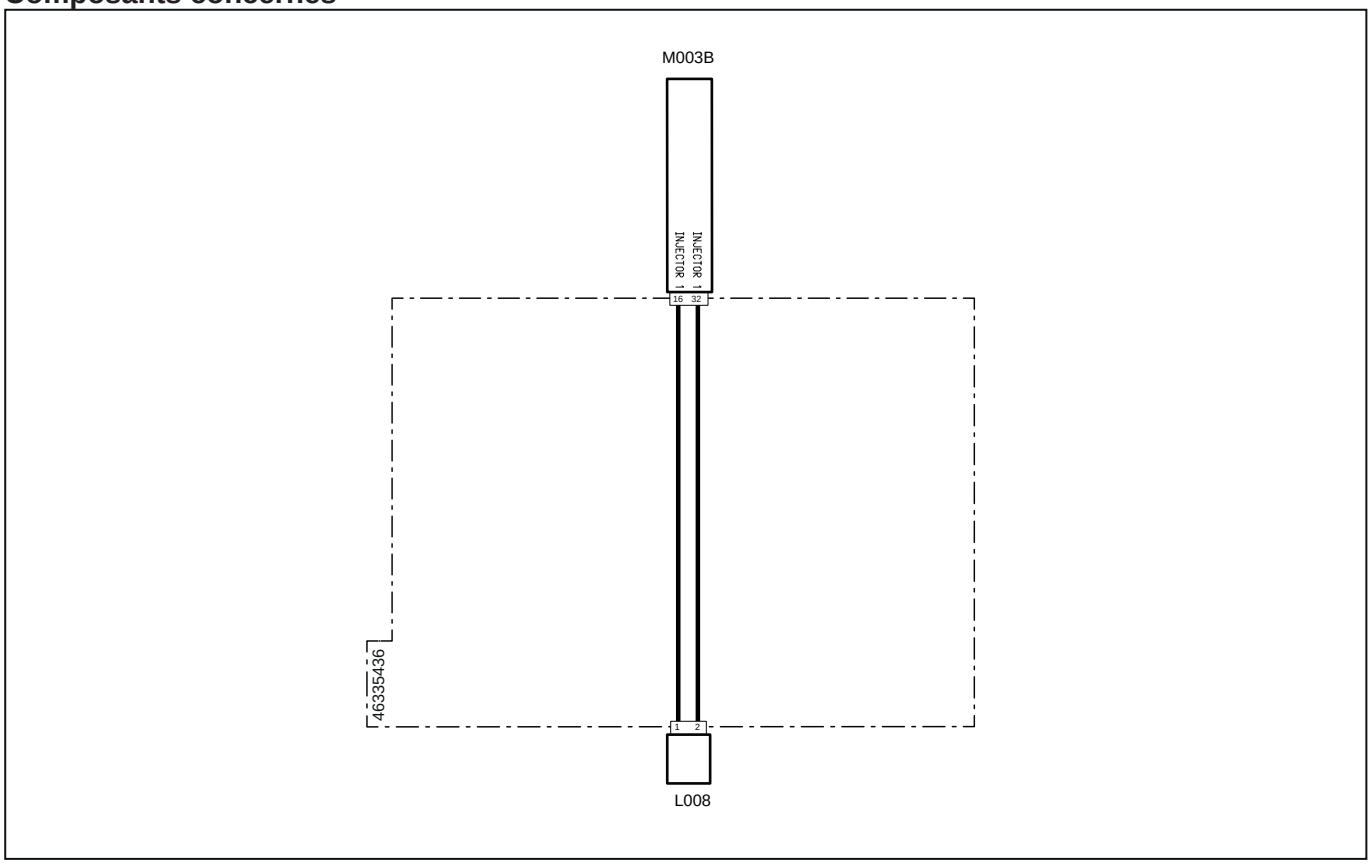
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L008(pag.R2-470)	XI1	Electro-injecteur carburant 1
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3121 - Absence du code IMA injecteur 1 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté l'absence du code IMA de l'injecteur 1 (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le code IMA, différent pour chaque injecteur, identifie les tolérances de travail de l'injecteur. Grâce à cette donnée, ainsi qu'à d'autres paramètres, le boîtier électronique peut gérer au mieux l'injection. Le code IMA est présent sur la tête de l'injecteur

Cette information doit être saisie manuellement dans le boîtier électronique en tapant le code IMA à l'aide de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic) Après chaque changement d'un injecteur

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

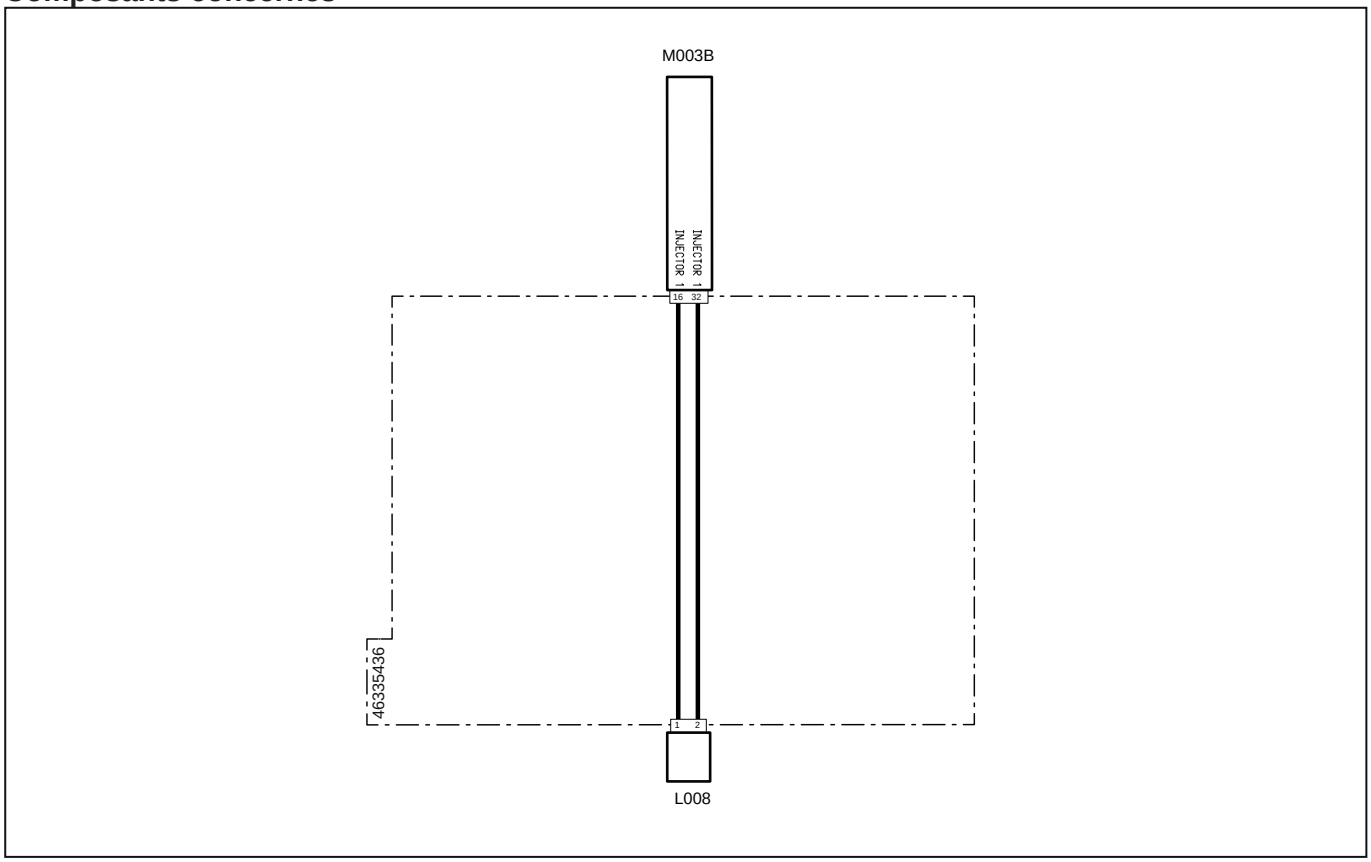
1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier l'absence du code IMA dans le boîtier électronique

3 - Saisir le code IMA correspondent à l'injecteur dans le boîtier électronique
   - Noter sur une feuille le code IMA présent sur la tête de l'injecteur
   - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le code IMA dans le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

4 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L008(pag.R2-470)	XI1	Electro-injecteur carburant 1
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3122 - Court-circuit injecteur 2 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le deuxième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

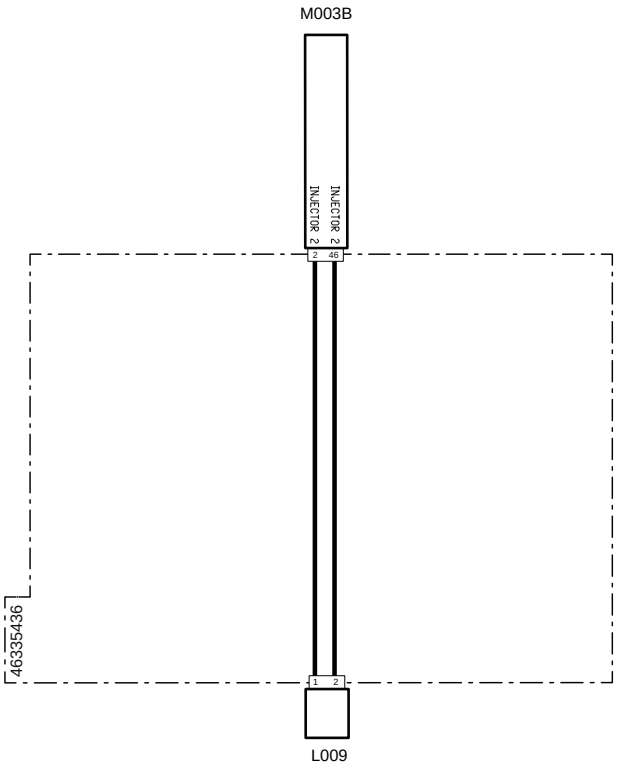
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L009(pag.R2-471)	XI2	Electro-injecteur carburant 2
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3123 - Court-circuit injecteur 2 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le deuxième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

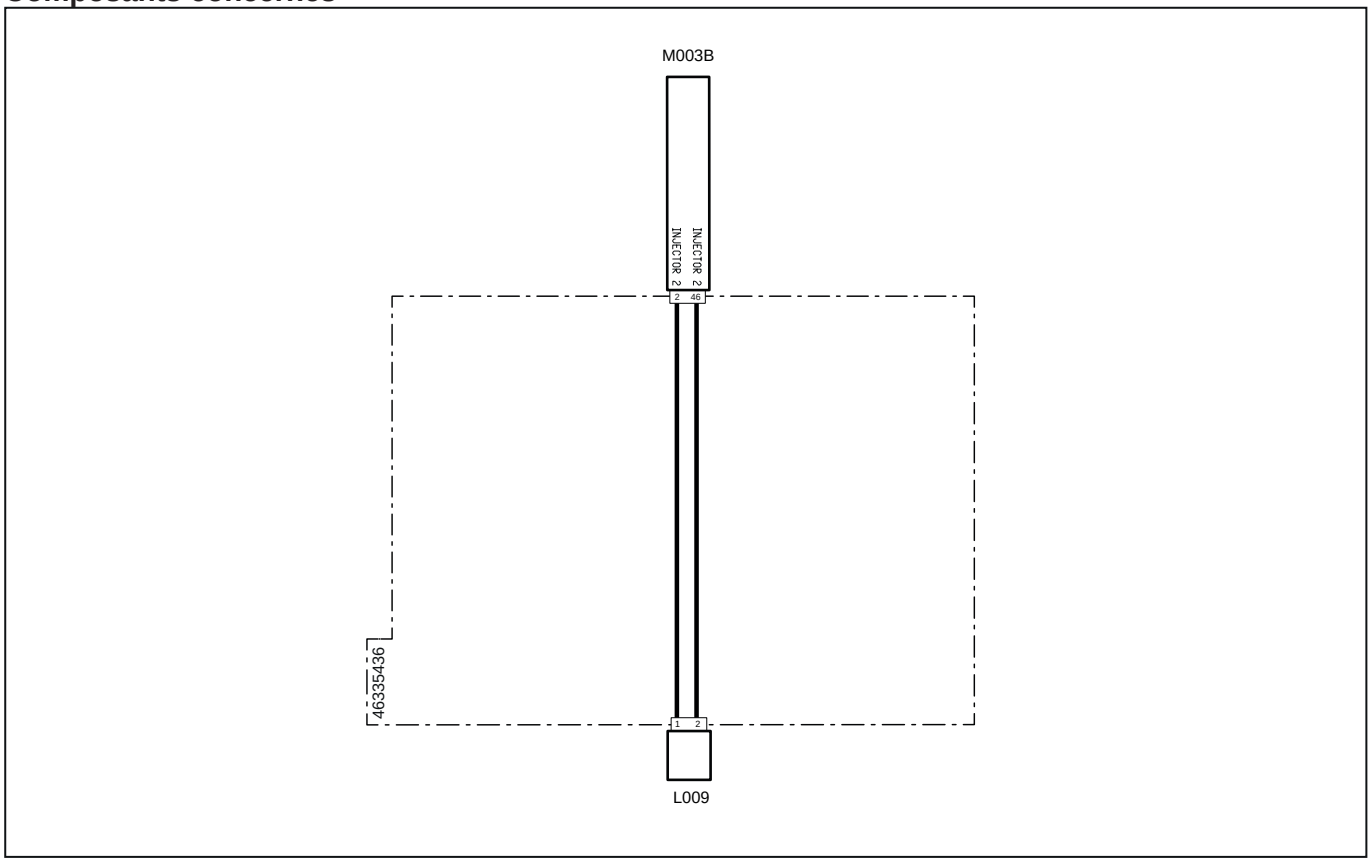
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L009(pag.R2-471)	XI2	Electro-injecteur carburant 2
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3124 - Court-circuit injecteur 2 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le deuxième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

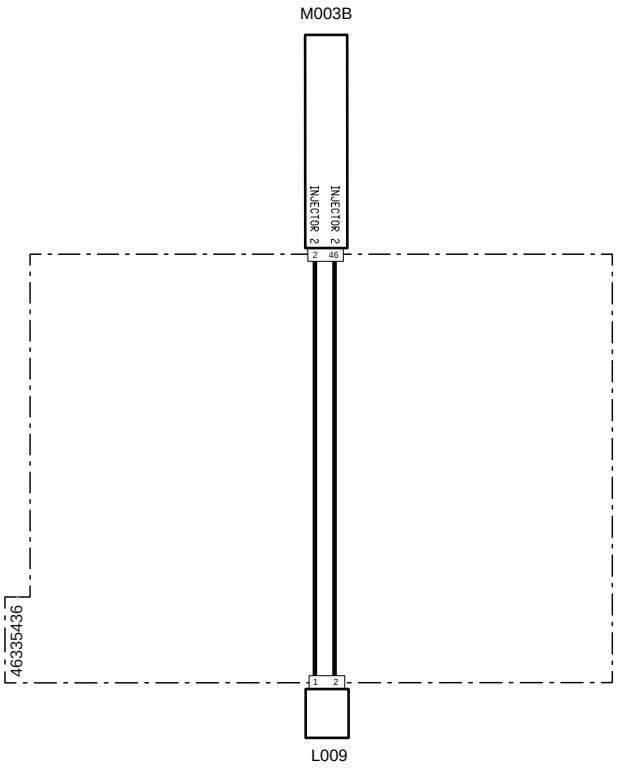
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L009(pag.R2-471)	XI2	Electro-injecteur carburant 2
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3125 - Absence du code IMA injecteur 2 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté l'absence du code IMA de l'injecteur 2 (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le code IMA, différent pour chaque injecteur, identifie les tolérances de travail de l'injecteur. Grâce à cette donnée, ainsi qu'à d'autres paramètres, le boîtier électronique peut gérer au mieux l'injection. Le code IMA est présent sur la tête de l'injecteur

Cette information doit être saisie manuellement dans le boîtier électronique en tapant le code IMA à l'aide de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic) Après chaque changement d'un injecteur

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

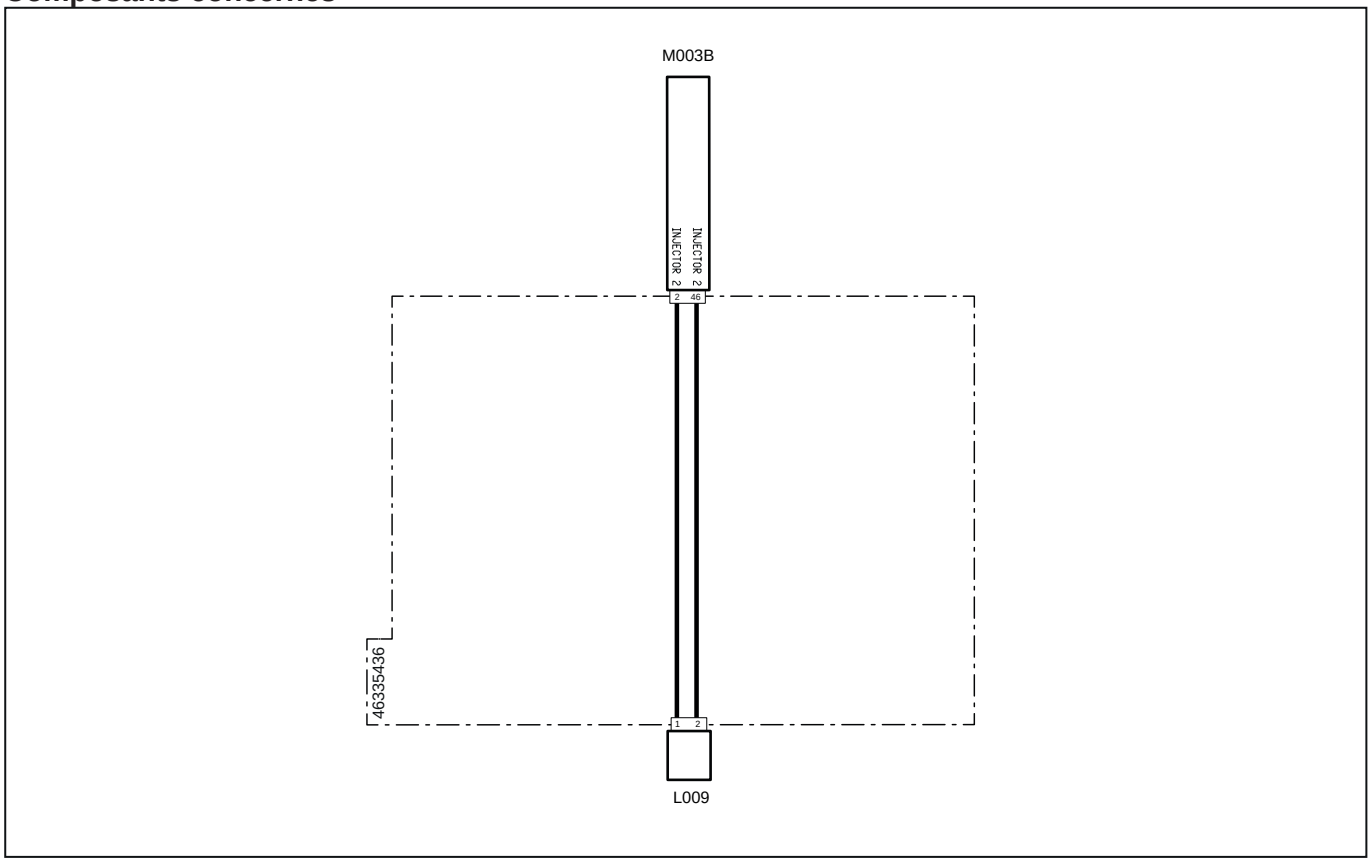
1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier l'absence du code IMA dans le boîtier électronique

3 - Saisir le code IMA correspondent à l'injecteur dans le boîtier électronique
   - Noter sur une feuille le code IMA présent sur la tête de l'injecteur
   - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le code IMA dans le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

4 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L009(pag.R2-471)	XI2	Electro-injecteur carburant 2
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3126 - Court-circuit injecteur 3 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le troisième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

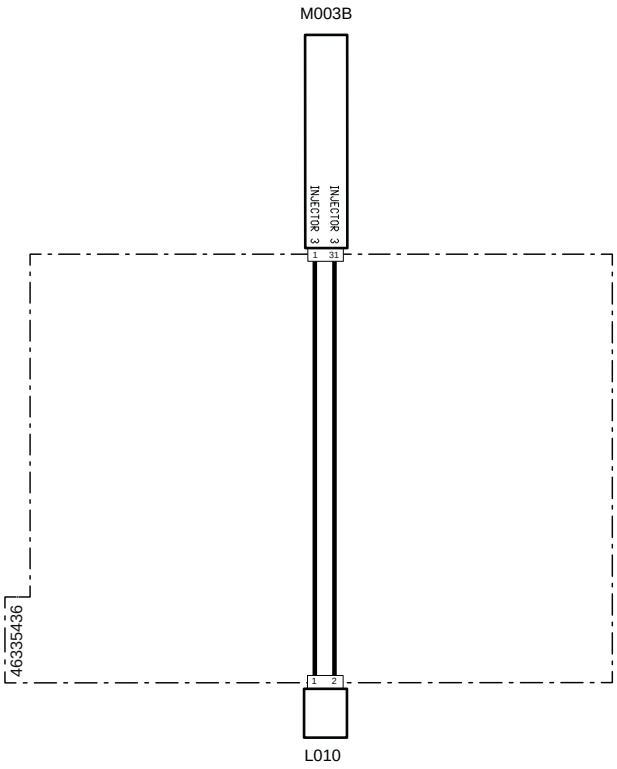
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L010(pag.R2-471)	XI3	Electro-injecteur carburant 3
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3127 - Court-circuit injecteur 3 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le troisième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

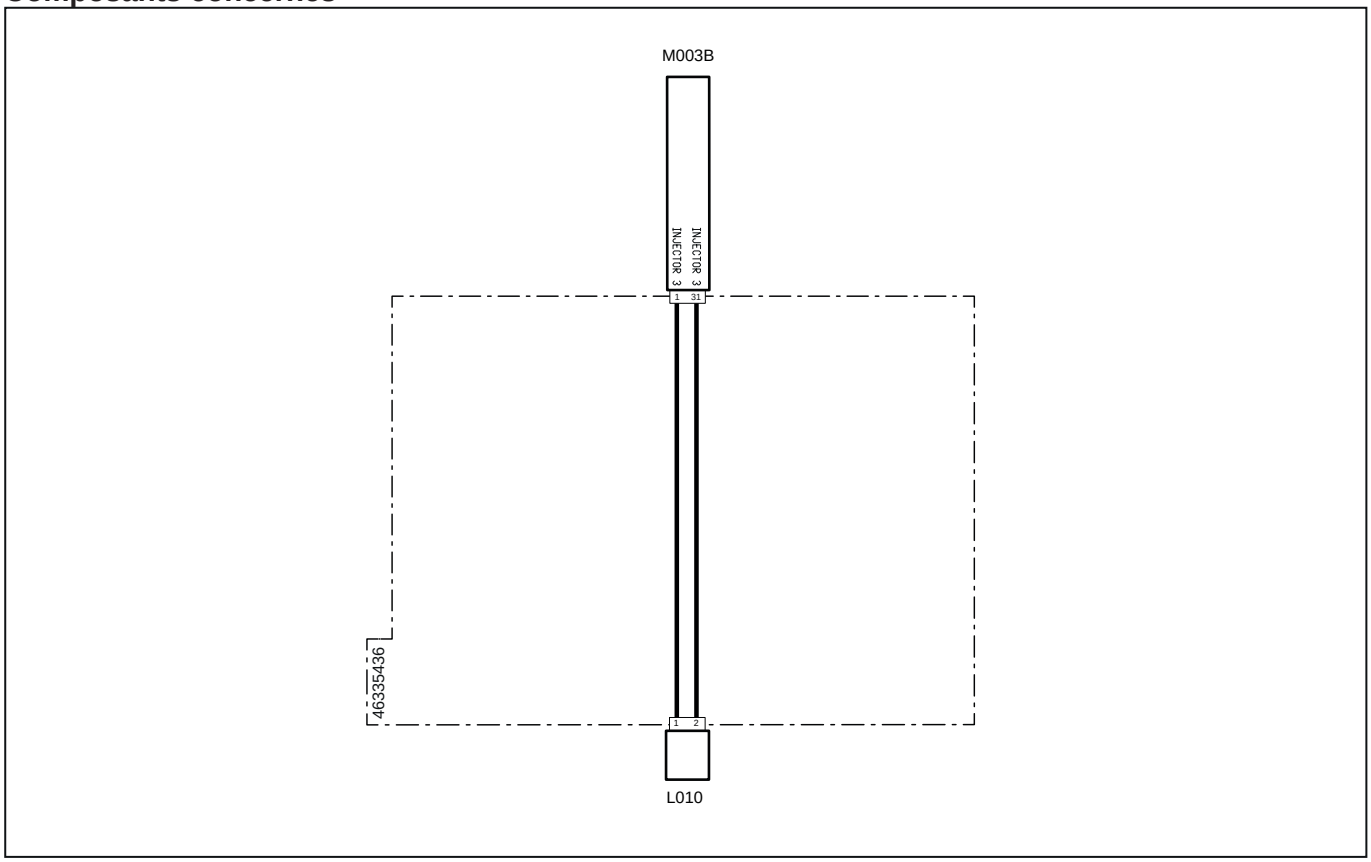
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L010(pag.R2-471)	XI3	Electro-injecteur carburant 3
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3128 - Court-circuit injecteur 3 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le troisième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

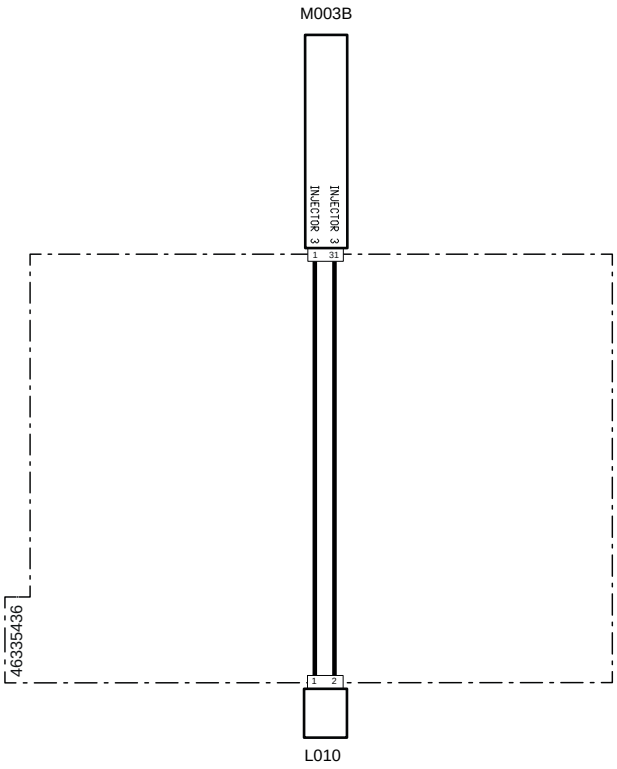
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L010(pag.R2-471)	XI3	Electro-injecteur carburant 3
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3129 - Absence du code IMA injecteur 3 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté l'absence du code IMA de l'injecteur 3 (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le code IMA, différent pour chaque injecteur, identifie les tolérances de travail de l'injecteur. Grâce à cette donnée, ainsi qu'à d'autres paramètres, le boîtier électronique peut gérer au mieux l'injection. Le code IMA est présent sur la tête de l'injecteur

Cette information doit être saisie manuellement dans le boîtier électronique en tapant le code IMA à l'aide de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic) Après chaque changement d'un injecteur

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

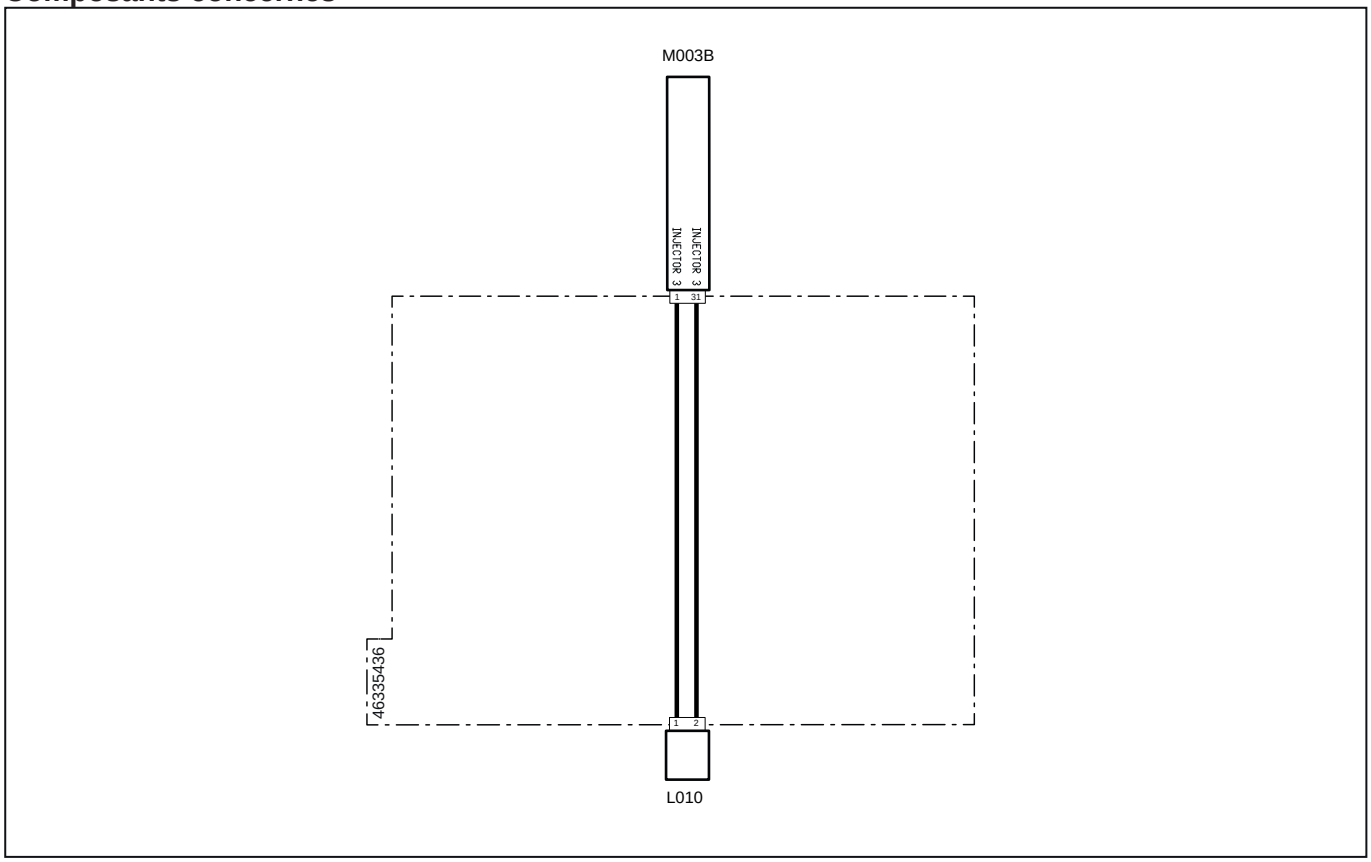
1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier l'absence du code IMA dans le boîtier électronique

3 - Saisir le code IMA correspondent à l'injecteur dans le boîtier électronique
   - Noter sur une feuille le code IMA présent sur la tête de l'injecteur
   - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le code IMA dans le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

4 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L010(pag.R2-471)	XI3	Electro-injecteur carburant 3
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3130 - Court-circuit injecteur 4 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le quatrième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

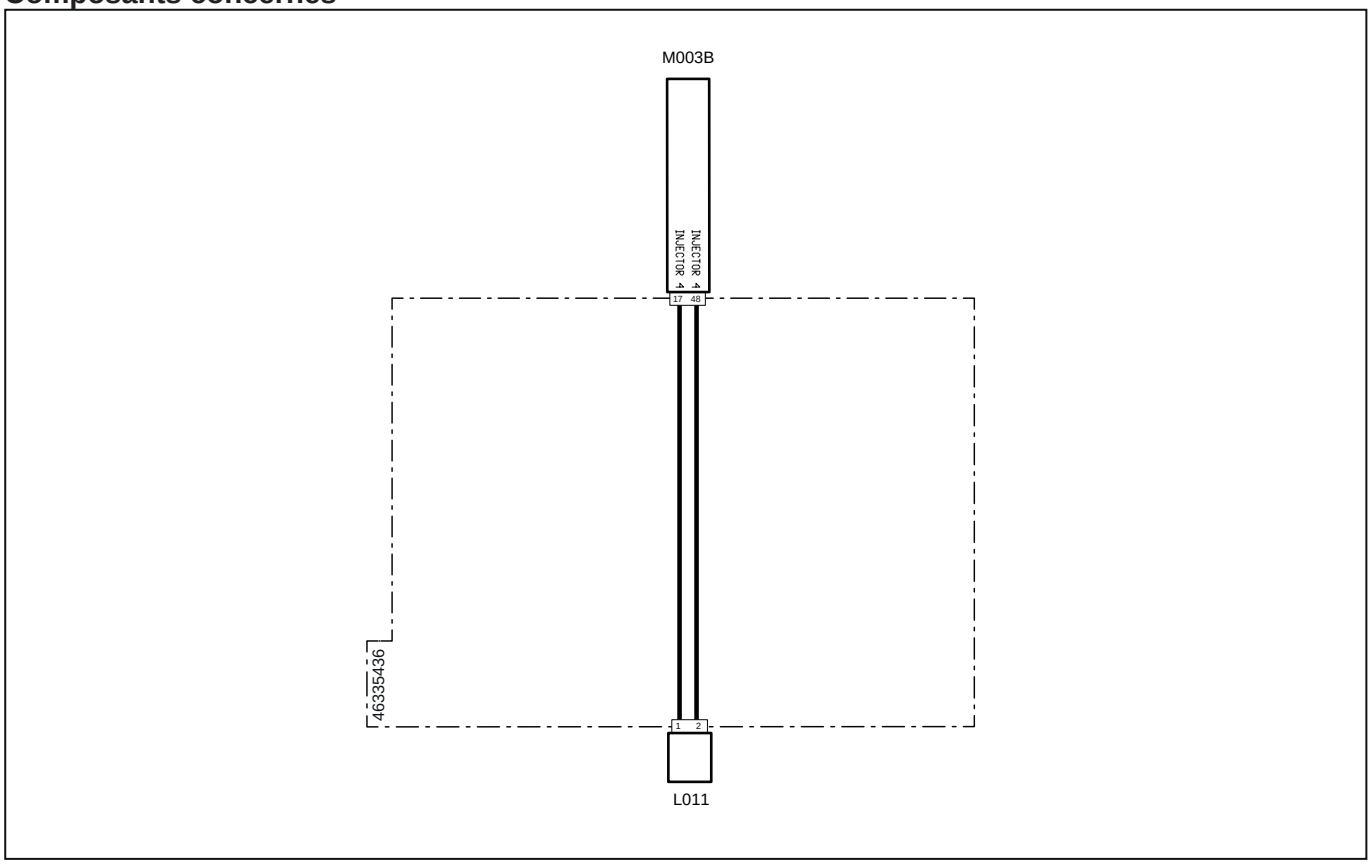
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L011(pag.R2-472)	XI4	Electro-injecteur carburant 4
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3131 - Court-circuit injecteur 4 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit sur le quatrième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

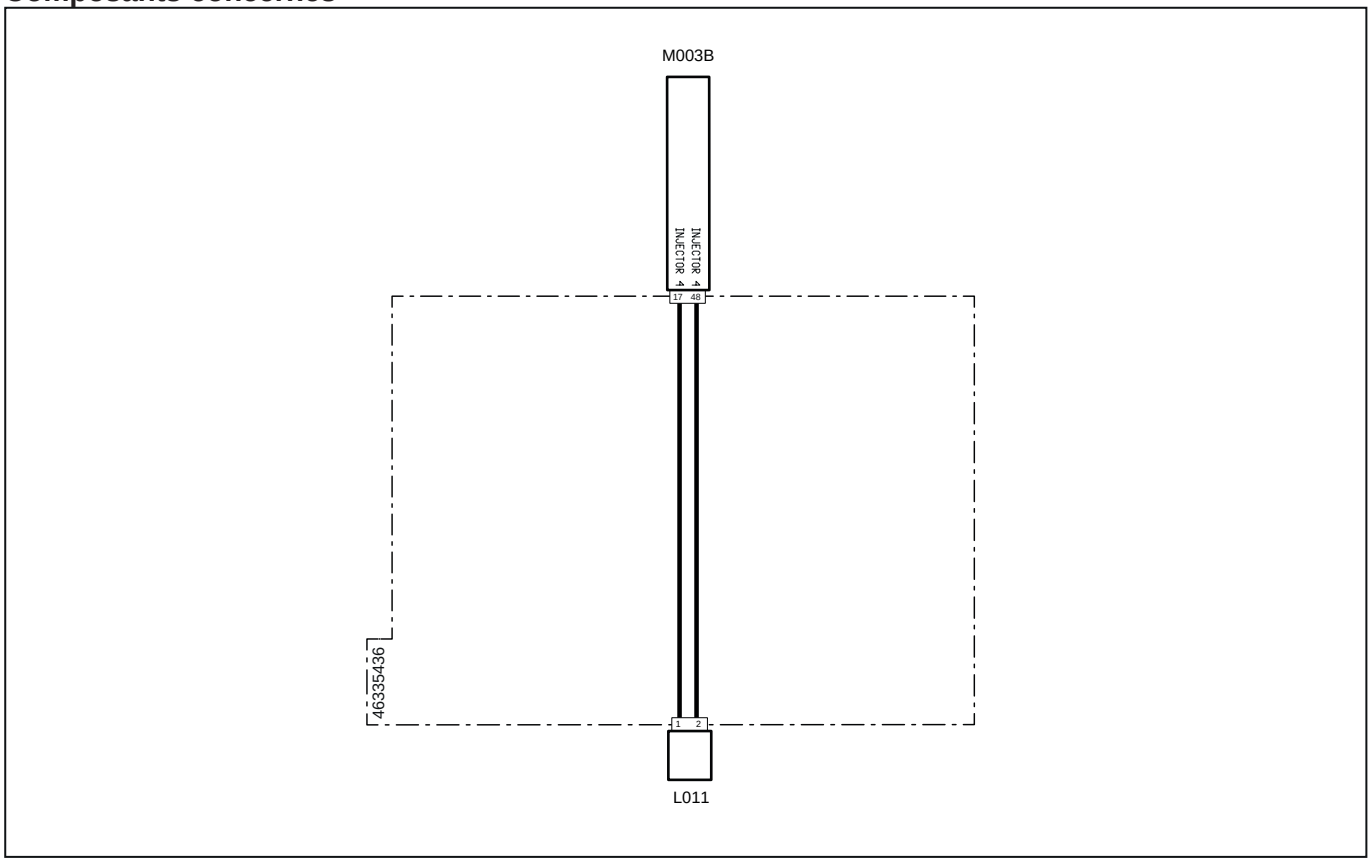
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L011(pag.R2-472)	XI4	Electro-injecteur carburant 4
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3132 - Court-circuit injecteur 4 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le quatrième injecteur (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

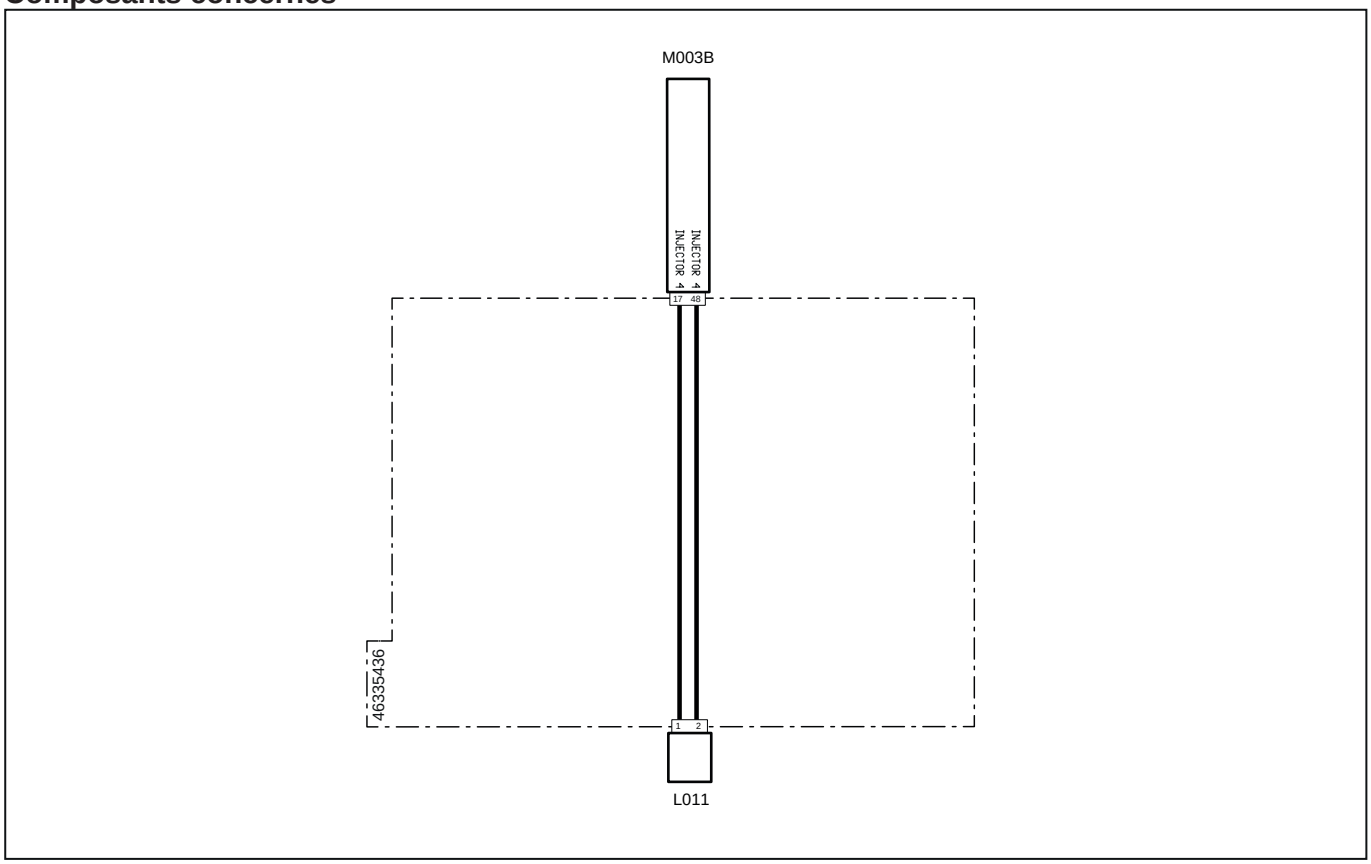
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L011(pag.R2-472)	XI4	Electro-injecteur carburant 4
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3129 - Absence du code IMA injecteur 4 (côté distribution)

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté l'absence du code IMA de l'injecteur 4 (côté distribution)

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le code IMA, différent pour chaque injecteur, identifie les tolérances de travail de l'injecteur. Grâce à cette donnée, ainsi qu'à d'autres paramètres, le boîtier électronique peut gérer au mieux l'injection. Le code IMA est présent sur la tête de l'injecteur

Cette information doit être saisie manuellement dans le boîtier électronique en tapant le code IMA à l'aide de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic) Après chaque changement d'un injecteur

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

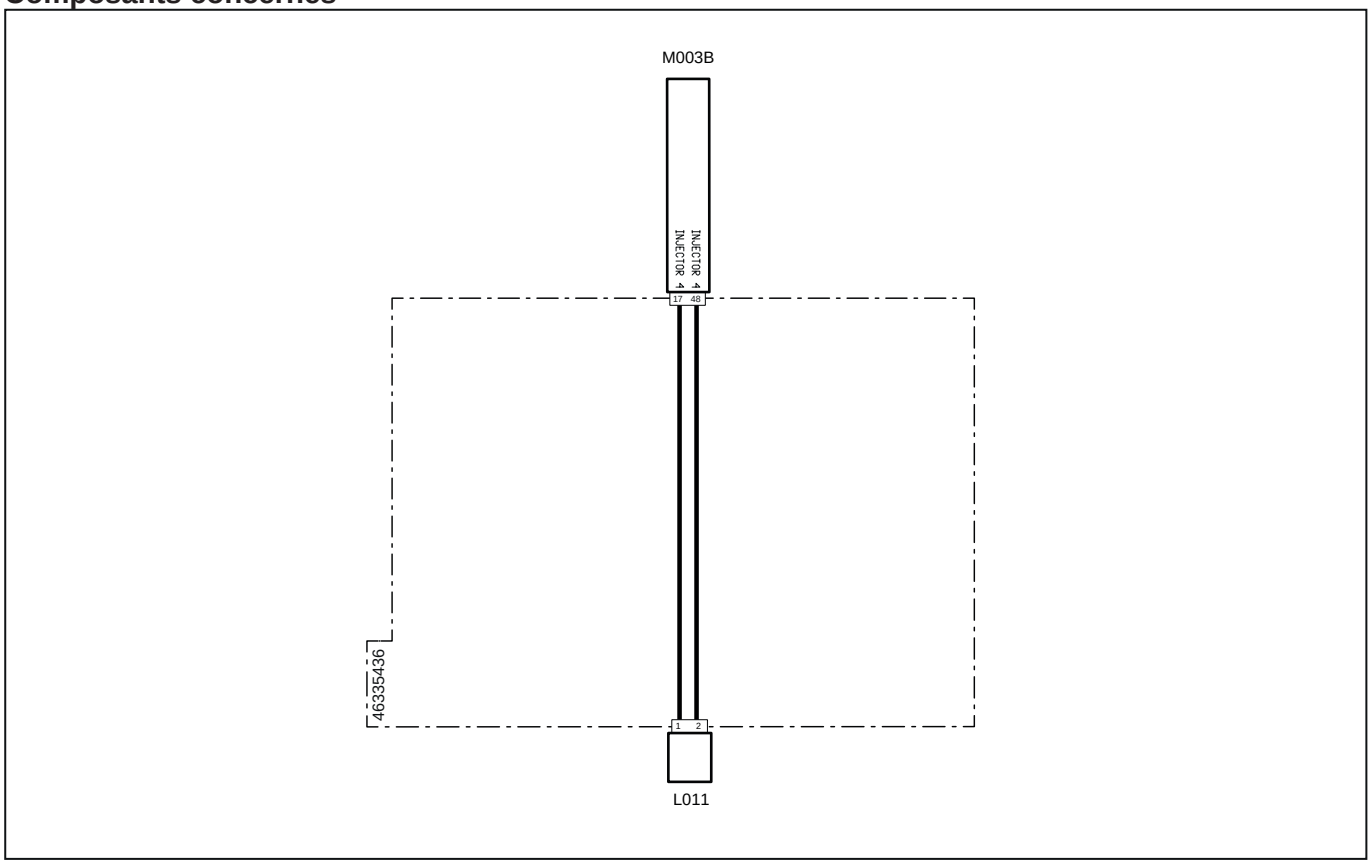
1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier l'absence du code IMA dans le boîtier électronique

3 - Saisir le code IMA correspondent à l'injecteur dans le boîtier électronique
   - Noter sur une feuille le code IMA présent sur la tête de l'injecteur
   - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le code IMA dans le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

4 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L011(pag.R2-472)	XI4	Electro-injecteur carburant 4
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3134 - Court-circuit des électrovannes injecteurs 1 et 4

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté au même moment un court-circuit sur les électrovannes des injecteurs 1 et 4

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic). Après chaque changement d'un injecteur, il faut saisir le code IMA dans le boîtier électronique du moteur

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

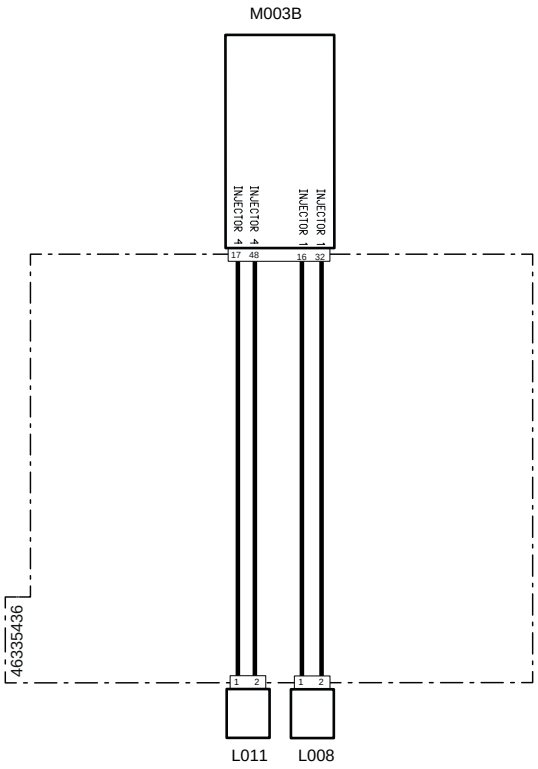
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur 1 et de l'injecteur 4, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L008(pag.R2-470)	XI1	Electro-injecteur carburant 1
L011(pag.R2-472)	XI4	Electro-injecteur carburant 4
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3135 - Court-circuit des électrovannes injecteurs 2 et 3

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté au même moment un court-circuit sur les électrovannes des injecteurs 2 et 3

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

 Ne pas inverser les injecteurs entre eux pour en vérifier le fonctionnement. Il est conseillé de noter la position de l'injecteur avec un feutre avant de le déposer

 À l'aide de l'outil de diagnostic, il est possible de désactiver un injecteur pour en vérifier le fonctionnement (consulter la notice de l'outil de diagnostic). Après chaque changement d'un injecteur, il faut saisir le code IMA dans le boîtier électronique du moteur

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

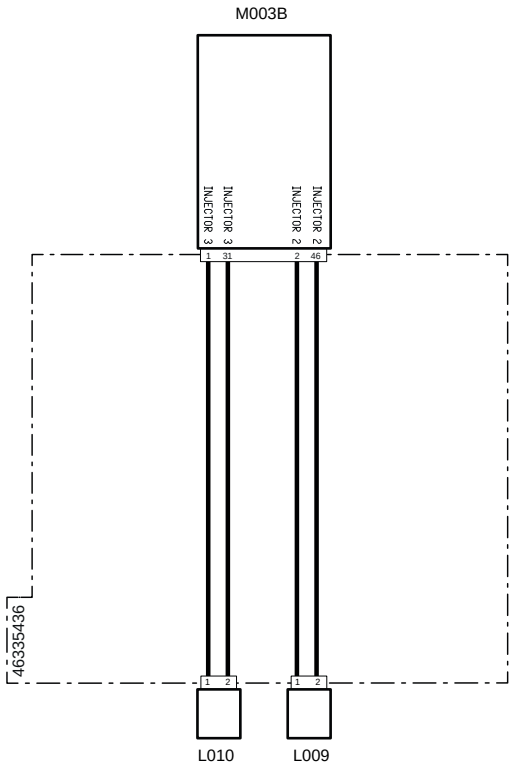
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'injecteur 2 et de l'injecteur 3, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L009(pag.R2-471)	XI2	Electro-injecteur carburant 2
L010(pag.R2-471)	XI3	Electro-injecteur carburant 3
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3136 - Le démarreur alimenté pendant plus de 25 secondes

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que le relais de démarrage alimente le démarreur pendant plus de 25 secondes

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Vérifier si la pression détectée par le capteur de pression de la rampe soit exacte avec le pourcentage d'ouverture de la soupape
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression de la rampe, de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier l'éventuelle présence de fuites et/ou colmatages dans le circuit d'alimentation du carburant
   - Vérifier l'absence d'obstructions du tube d'admission du carburant venant du réservoir (basse pression)
   - Vérifier si le filtre à carburant n'est pas bouché et, au besoin, le remplacer
   - Vérifier l'absence de fuites sur le côté haute pression dans les tubes allant à la rampe et aux injecteurs

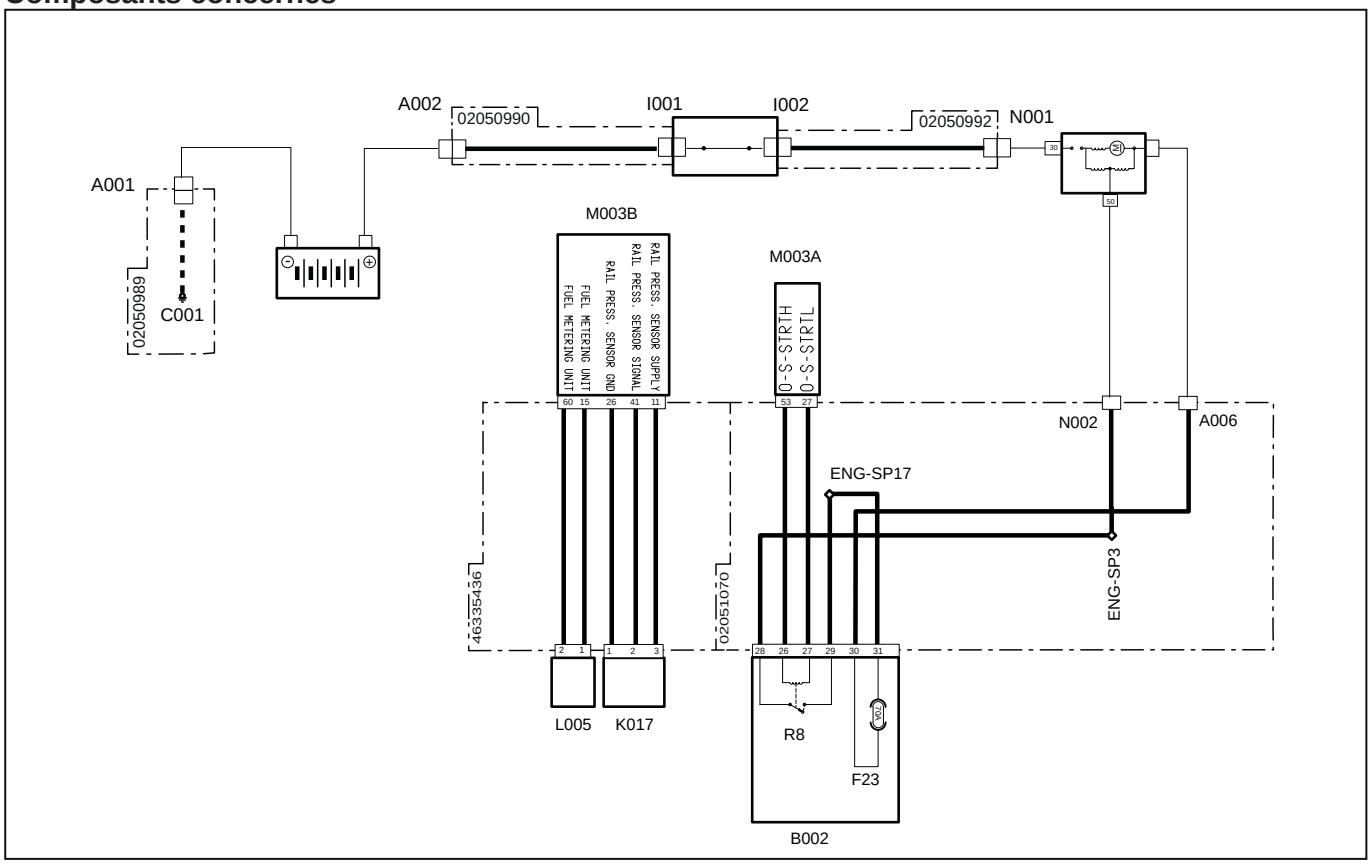
     Le circuit haute pression est un circuit très dangereux. Faire très attention, suivre toutes les informations de sécurité présentes dans le manuel d'atelier du véhicule

6 - Vérifier l'état du circuit « 50 » du démarreur
   - Vérifier l'état de l'œillet N002 branché au démarreur
   - Vérifier le bon fonctionnement du démarreur

7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002) (pag.R2-428)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R2-387)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R2-389)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005 (pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R2-388)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R2-451)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R2-441)	P63	Démarreur
R8(B002) (pag.R2-428)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3137 - Surintensité du relais de démarrage

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une surintensité sur le circuit du relais de démarrage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

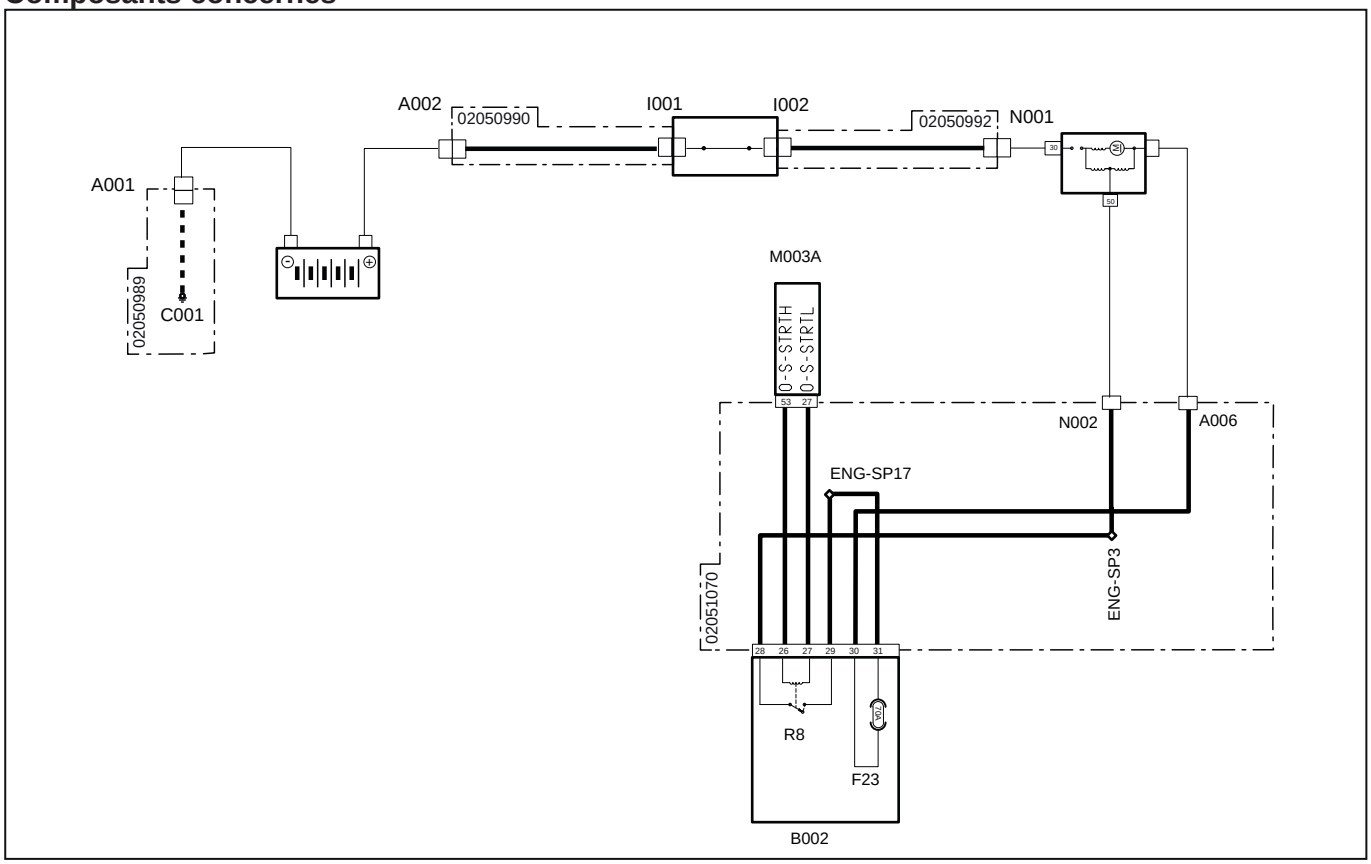
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais de démarrage, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier visuellement l'état du relais de démarrage et le changer, le cas échéant.
   - Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
   - Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
   - Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002) (pag.R2-428)	F23	Maxi fusible principal (70 A)

I001 (pag.R2-387)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R2-389)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R2-388)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R2-451)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R2-441)	P63	Démarreur
R8(B002) (pag.R2-428)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3138 - Court-circuit à la batterie relais de démarrage

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la batterie sur le circuit du relais de démarrage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais de démarrage, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

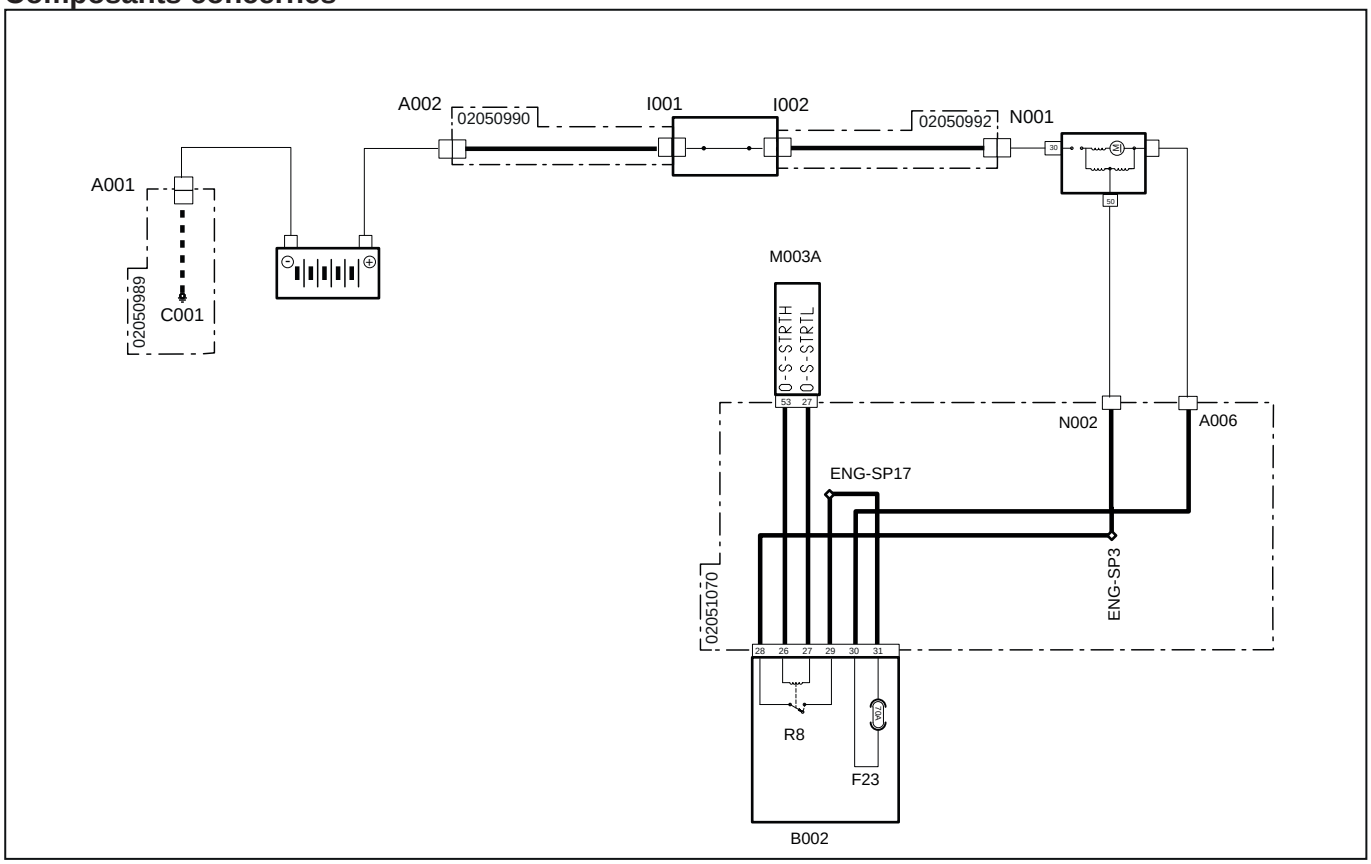
3 - Vérifier visuellement l'état du relais de démarrage et le changer, le cas échéant.
   - Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
   - Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
   - Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le branchement entre les broches de la boîte à fusibles et les broches du boîtier électronique
   - Vérifier le branchement entre la broche 27 du boîtier électronique du moteur et la broche 27 de la boîte à fusibles
   - Vérifier le branchement entre la broche 53 du boîtier électronique du moteur et la broche 26 de la boîte à fusibles

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002) (pag.R2-428)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R2-387)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R2-389)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R2-388)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R2-451)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R2-441)	P63	Démarreur
R8(B002) (pag.R2-428)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3139 - Court-circuit à la batterie relais de démarrage

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la batterie sur le circuit du relais de démarrage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais de démarrage, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

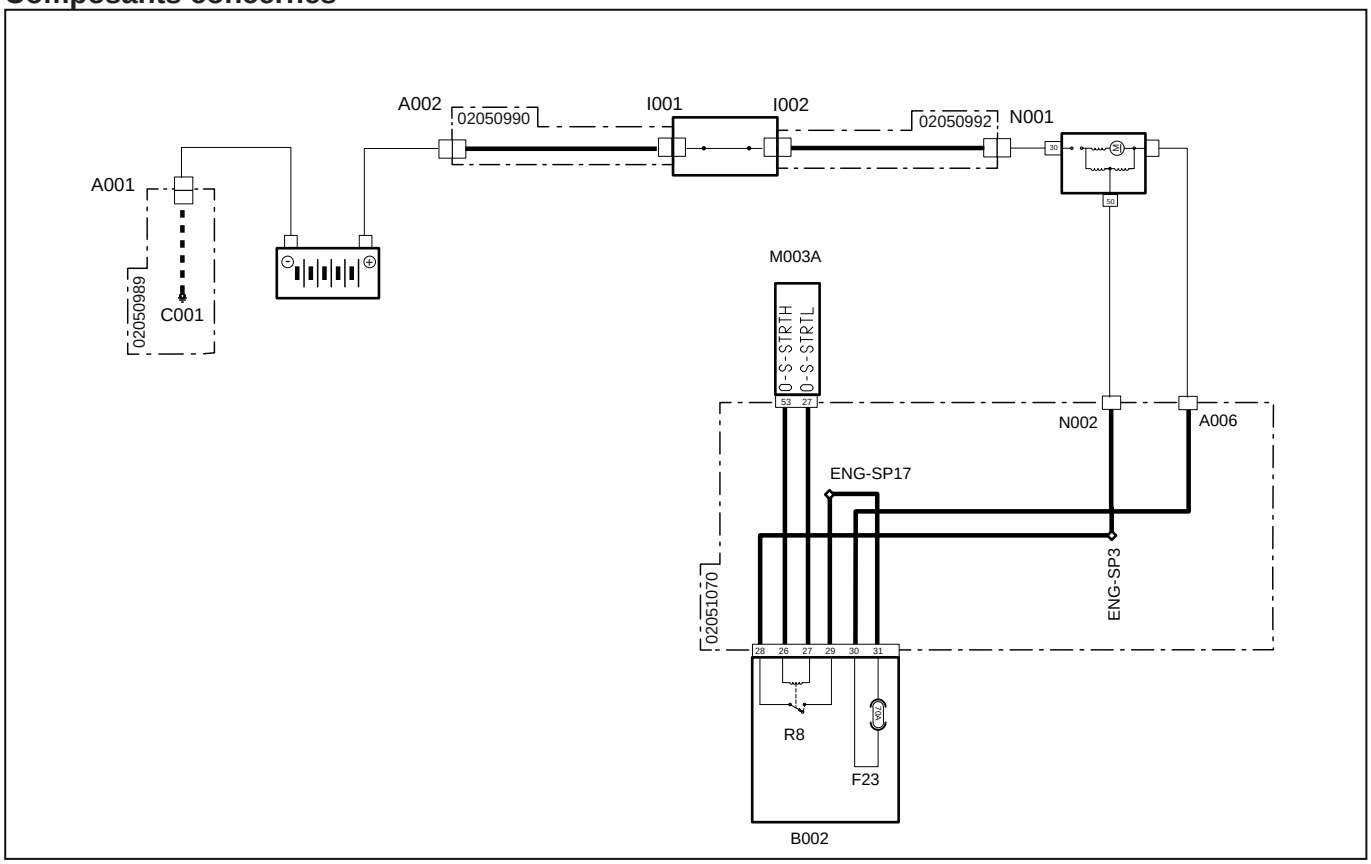
3 - Vérifier visuellement l'état du relais de démarrage et le changer, le cas échéant.
   - Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
   - Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
   - Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le branchement entre les broches de la boîte à fusibles et les broches du boîtier électronique
   - Vérifier le branchement entre la broche 27 du boîtier électronique du moteur et la broche 27 de la boîte à fusibles
   - Vérifier le branchement entre la broche 53 du boîtier électronique du moteur et la broche 26 de la boîte à fusibles

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002) (pag.R2-428)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R2-387)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R2-389)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R2-388)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R2-451)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R2-441)	P63	Démarreur
R8(B002) (pag.R2-428)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3140 - Circuit ouvert relais de démarrage

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le circuit du relais de démarrage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

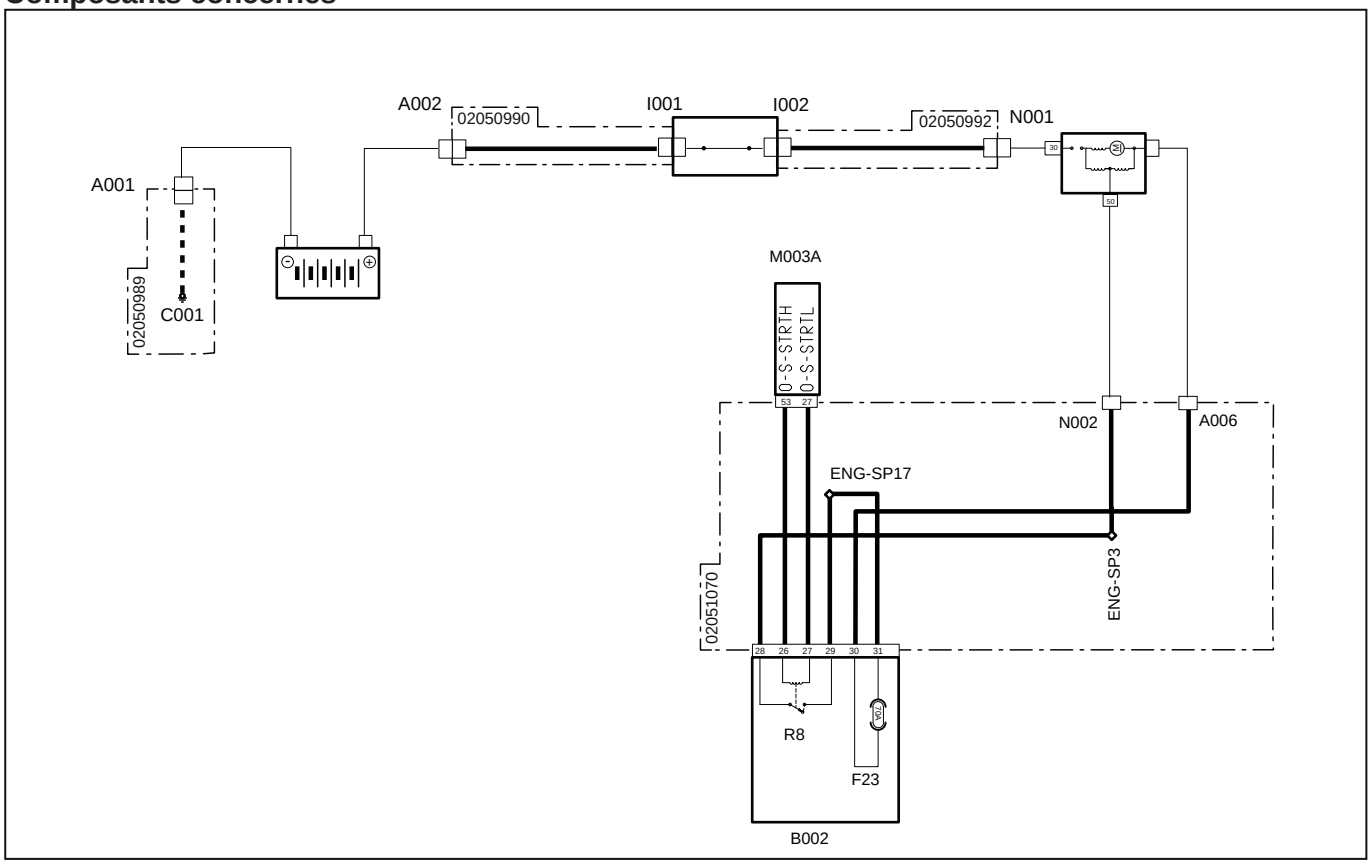
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais de démarrage, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier visuellement l'état du relais de démarrage et le changer, le cas échéant.
   - Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
   - Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
   - Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002)(pag.R2-428)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R2-387)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R2-389)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R2-388)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R2-451)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R2-441)	P63	Démarreur
R8(B002) (pag.R2-428)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3141 - Court-circuit à la masse relais de démarrage

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la masse sur le circuit du relais de démarrage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais de démarrage, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

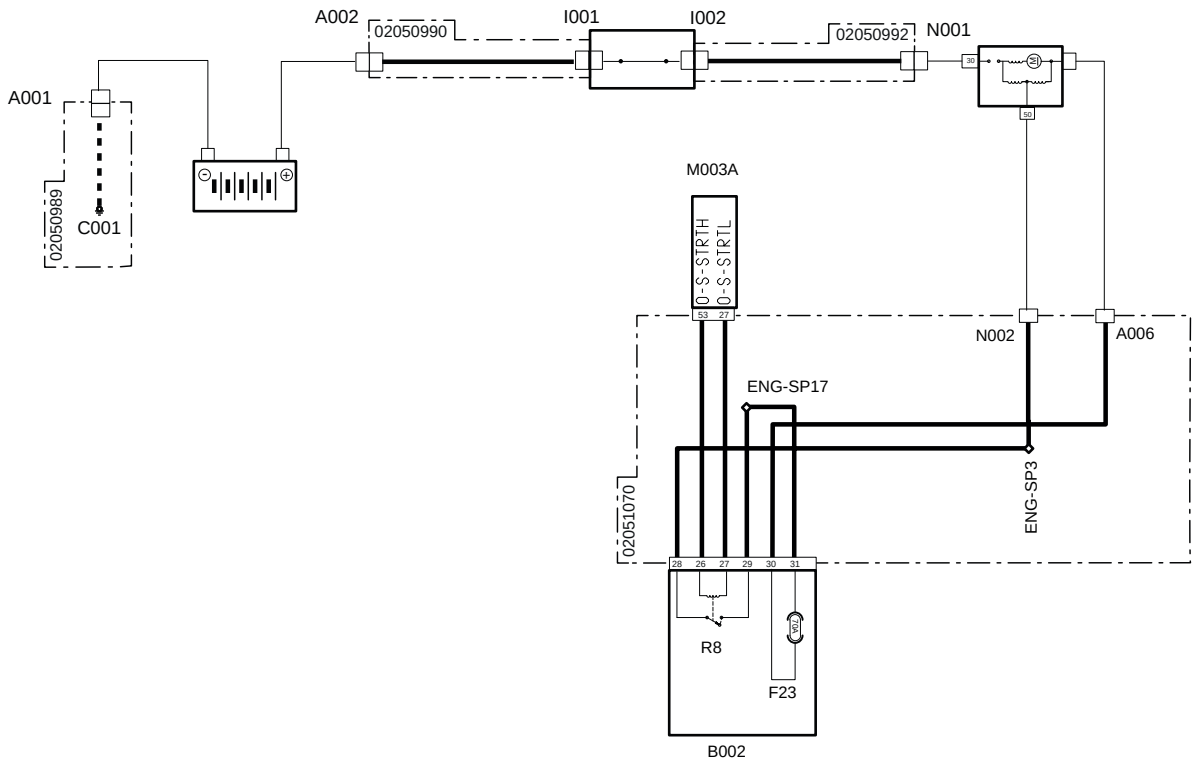
3 - Vérifier visuellement l'état du relais de démarrage et le changer, le cas échéant.
   - Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
   - Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
   - Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le branchement entre les broches de la boîte à fusibles et les broches du boîtier électronique
   - Vérifier le branchement entre la broche 27 du boîtier électronique du moteur et la broche 27 de la boîte à fusibles
   - Vérifier le branchement entre la broche 53 du boîtier électronique du moteur et la broche 26 de la boîte à fusibles

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002) (pag.R2-428)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R2-387)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R2-389)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R2-388)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R2-451)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R2-441)	P63	Démarreur
R8(B002)(pag.R2-428)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3142 - Court-circuit à la masse relais de démarrage

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la masse sur le circuit du relais de démarrage

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais de démarrage, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

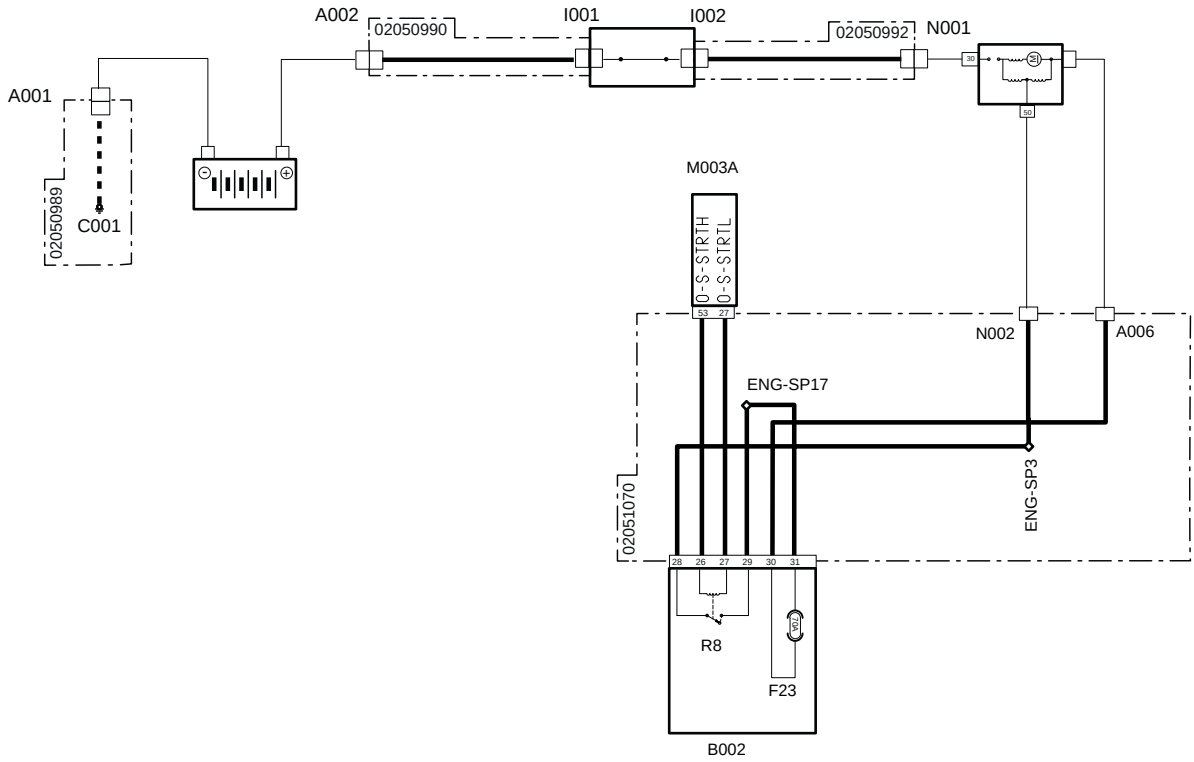
3 - Vérifier visuellement l'état du relais de démarrage et le changer, le cas échéant.
   - Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
   - Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
   - Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le branchement entre les broches de la boîte à fusibles et les broches du boîtier électronique
   - Vérifier le branchement entre la broche 27 du boîtier électronique du moteur et la broche 27 de la boîte à fusibles
   - Vérifier le branchement entre la broche 53 du boîtier électronique du moteur et la broche 26 de la boîte à fusibles

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
F23(B002)(pag.R2-428)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R2-387)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R2-389)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
N001 (pag.R2-388)	P10	Démarreur « 30 »
N002 (pag.R2-451)	P490	Moteur démarreur 50
A006 (pag.R2-441)	P63	Démarreur
R8(B002) (pag.R2-428)	R8	Relais de démarrage (20 A)

3143 - Capteur arbre à cames : signal perturbé/faux contact

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que le signal de tours de l'arbre à cames est perturbé ou qu'un faux contact est présent

Gravité de l'alarme

Informations supplémentaires

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours de l'arbre à cames, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

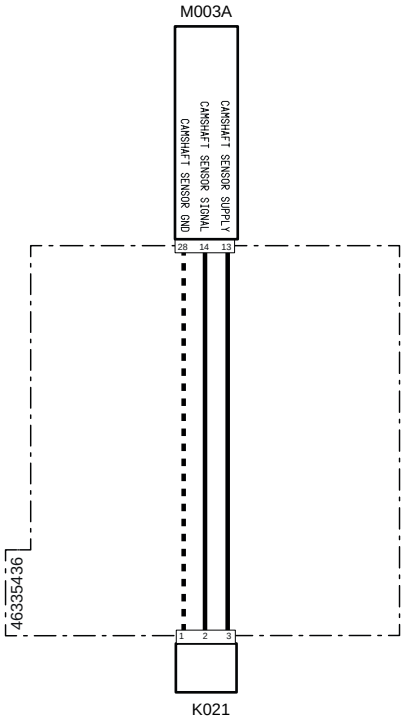
3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de tours de l'arbre à cames (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température de l'air ambiant et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état de l'arbre à cames
   - Démonter le capteur de tours arbre à cames
   - Tourner l'arbre et vérifier avec une lampe la détection de dommages sur la dent de l'arbre à cames
   - Il est possible d'effectuer un autre contrôle de l'état de l'arbre à cames avec un oscilloscope
   - Si l'arbre à cames est endommagé, démonter le moteur et le remplacer
   - Si l'arbre à cames n'est pas endommagé, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K021(pag.R2-474)	XS3	Capteur de phase arbre à cames
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3144 - Circuit ouvert capteur de l'arbre à cames

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le circuit du capteur de l'arbre à cames

Gravité de l'alarme

Informations supplémentaires

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

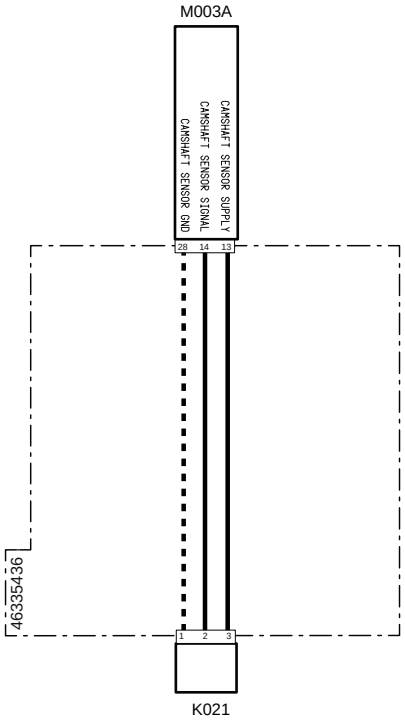
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours de l'arbre à cames, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de tours de l'arbre à cames (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température de l'air ambiant et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K021(pag.R2-474)	XS3	Capteur de phase arbre à cames
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3145 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une absence de signal via CAN Bus depuis le boîtier électronique du véhicule VCU

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs des boîtiers électroniques
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

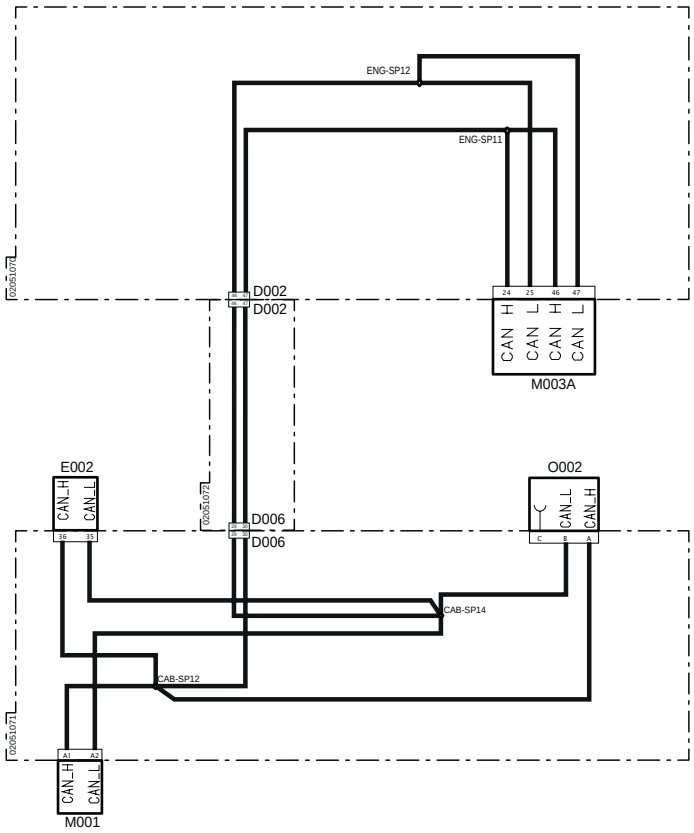
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002(pag.R2-451)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006(pag.R2-412)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006(pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
E002(pag.R2-419)	P200	Tableau de bord
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
O002(pag.R2-461)	P98	Terminaison ligne CAN

3146 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une absence de signal via CAN Bus depuis le boîtier électronique du véhicule VCU

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs des boîtiers électroniques
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

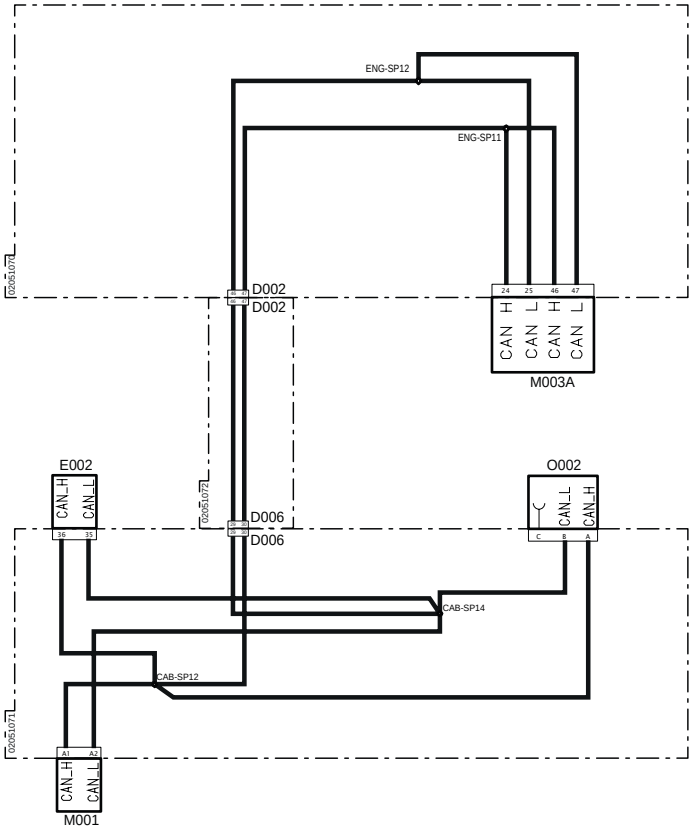
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002(pag.R2-451)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006(pag.R2-412)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006(pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
E002(pag.R2-419)	P200	Tableau de bord
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
O002(pag.R2-461)	P98	Terminaison ligne CAN

3147 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une absence de signal via CAN Bus depuis le boîtier électronique du véhicule VCU

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs des boîtiers électroniques
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

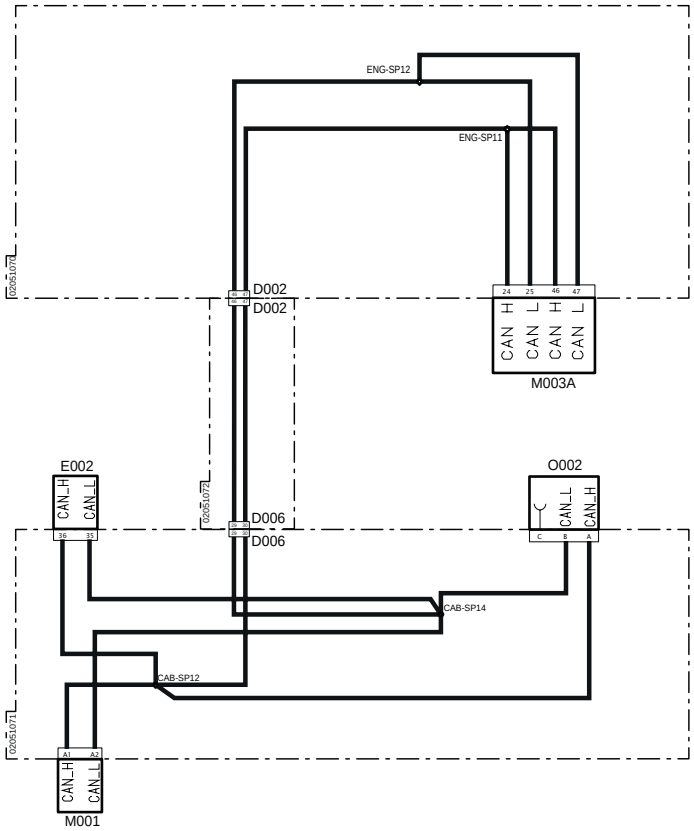
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002(pag.R2-451)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006(pag.R2-412)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006(pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
E002(pag.R2-419)	P200	Tableau de bord
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
O002(pag.R2-461)	P98	Terminaison ligne CAN

3148 - Absence de communication entre le boîtier électronique du moteur ECU et le boîtier électronique du véhicule VCU

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un message erroné via CAN Bus depuis le boîtier électronique du véhicule VCU

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs des boîtiers électroniques
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

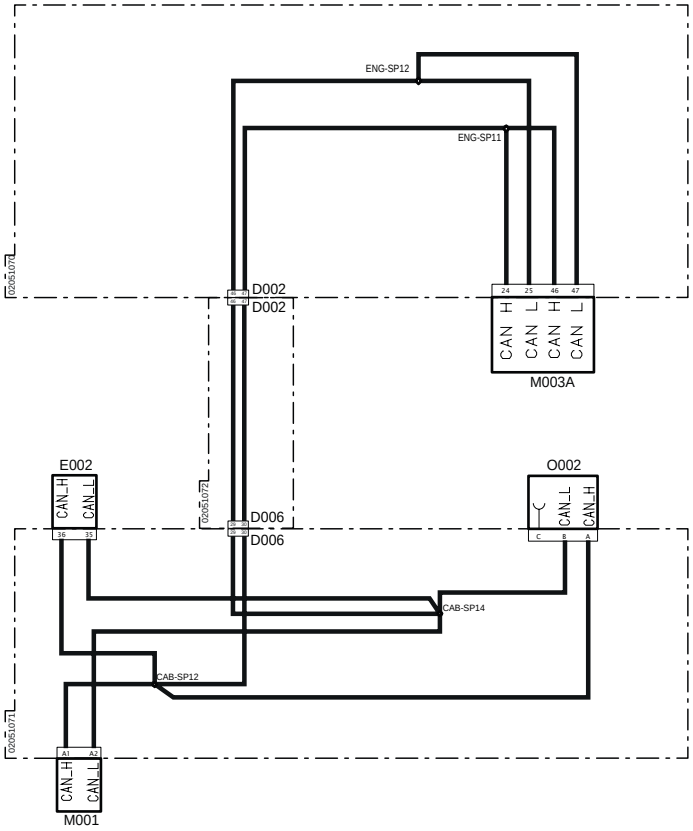
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002(pag.R2-451)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006(pag.R2-412)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006(pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
E002(pag.R2-419)	P200	Tableau de bord
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
O002(pag.R2-461)	P98	Terminaison ligne CAN

3149 - Erreur d'alimentation des capteurs activés ou d'actionneurs groupe 1

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que tous les capteurs ou actionneurs du groupe 1 ne sont pas sous tension

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible accessoires (15 A)
   - Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le fusible accessoire
   - Vérifier visuellement l'état du fusible et le changer, le cas échéant.
   - Si le fusible n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

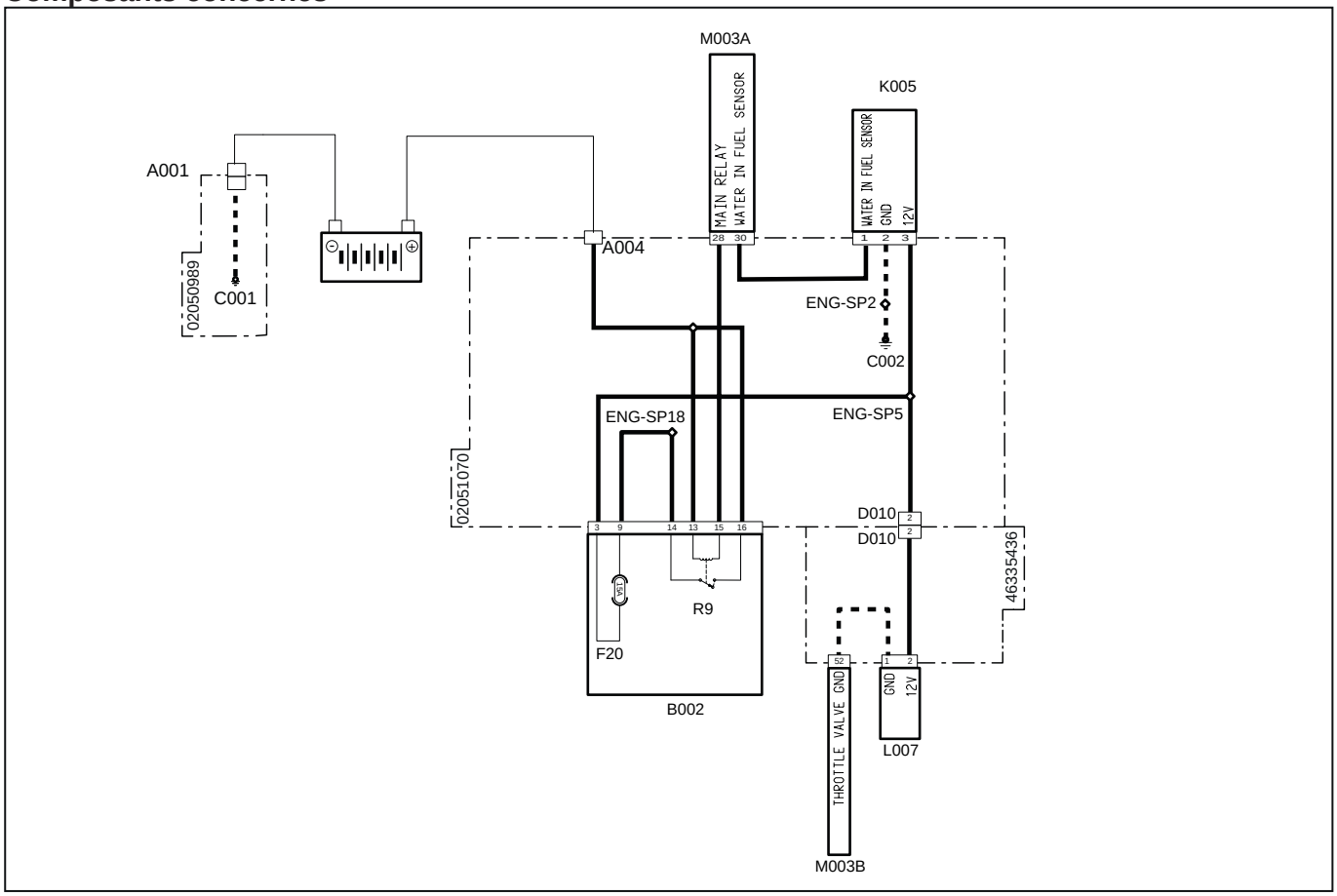
3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours de l'arbre à cames, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F20(B002) (pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K005 (pag.R2-436)	P16	Capteur de détection d'eau dans le carburant
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002)(pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3150 - Erreur d'alimentation des capteurs activés ou d'actionneurs groupe 2

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que tous les capteurs ou actionneurs du groupe 2 ne sont pas sous tension

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre et du boîtier électronique du moteur

2 - Vérifier l'état général du faisceau entre le boîtier électronique du moteur et le potentiomètre.

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Vérifier le bon fonctionnement du capteur de phase à l'aide de l'outil de diagnostic

3151 - Erreur d'alimentation des capteurs activés ou d'actionneurs groupe 3

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que tous les capteurs ou actionneurs du groupe 3 ne sont pas sous tension

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de rampe à l'aide de l'outil de diagnostic

2 - Vérifier le bon fonctionnement du capteur P3 de pression des gaz d'échappement à l'aide de l'outil de diagnostic

3152 - Court-circuit vers la batterie ou circuit ouvert du capteur de température des gaz d'échappement

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la batterie ou un circuit ouvert sur le circuit du capteur de température des gaz d'échappement

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

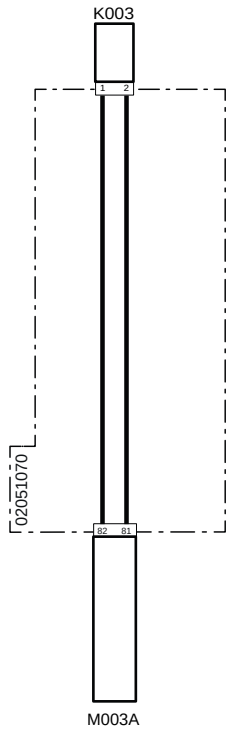
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de température des gaz d'échappement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température des gaz d'échappement et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température des gaz d'échappement, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K003(pag.R2-446)	P465	Capteur de température gaz d'échappement
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3153 - Court-circuit à la masse capteur de température des gaz d'échappement

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la masse sur le circuit du capteur de température des gaz d'échappement

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

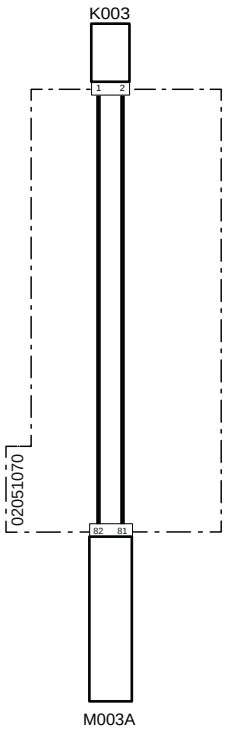
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de température des gaz d'échappement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température des gaz d'échappement et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température des gaz d'échappement, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K003(pag.R2-446)	P465	Capteur de température gaz d'échappement
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3154 - Pression de suralimentation trop haute par rapport à la pression barométrique

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté, à l'allumage du tableau de bord, que la pression mesurée par le capteur de pression d'échappement est bien plus haute que celle barométrique donnée par le boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Dans le boîtier électronique du moteur ECU, se trouve un baromètre qui mesure la pression atmosphérique. La valeur de pression atmosphérique est fondementale pour définir les stratégies du boîtier électronique du moteur

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur P3 (pression échappement) (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur P3 (pression échappement) et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur P3 (pression échappement), du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

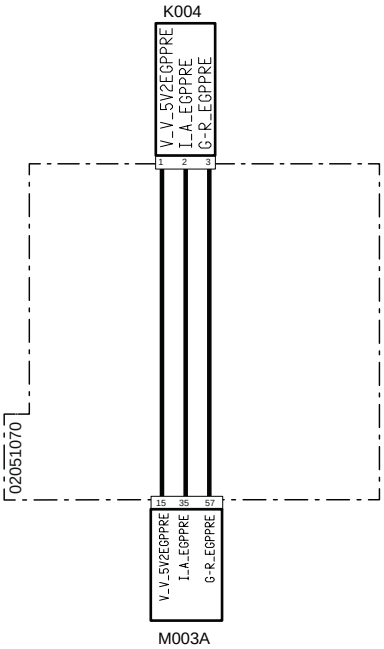
4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Vérifier l'absence d'obstructions ou de colmatages le long du conduit d'échappement
   - Pour ce faire, il faut démonter le collecteur d'échappement sur le moteur. Faire référence au manuel d'atelier du véhicule

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K004(pag.R2-434)	P3	Capteur P3 (pression de décharge)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3155 - Pression d'échappement trop basse par rapport à la pression barométrique

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté, à l'allumage du tableau de bord, que la pression mesurée par le capteur de pression d'échappement est bien plus basse que celle barométrique donnée par le boîtier électronique

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Dans le boîtier électronique du moteur ECU, se trouve un baromètre qui mesure la pression atmosphérique. La valeur de pression atmosphérique est fondementale pour définir les stratégies du boîtier électronique du moteur

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur P3 (pression échappement) (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur P3 (pression échappement) et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur P3 (pression échappement), du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

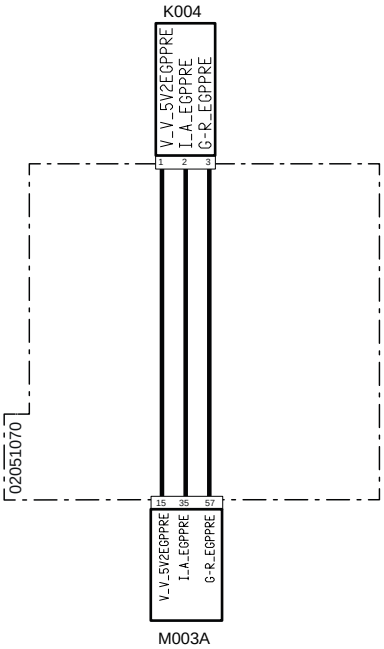
4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Vérifier l'absence d'obstructions ou de colmatages le long du conduit d'échappement
   - Pour ce faire, il faut démonter le collecteur d'échappement sur le moteur. Faire référence au manuel d'atelier du véhicule

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K004(pag.R2-434)	P3	Capteur P3 (pression de décharge)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3156 - Court-circuit vers la batterie ou circuit ouvert du capteur de pression des gaz d'échappement

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la masse sur le circuit du capteur de pression des gaz d'échappement

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

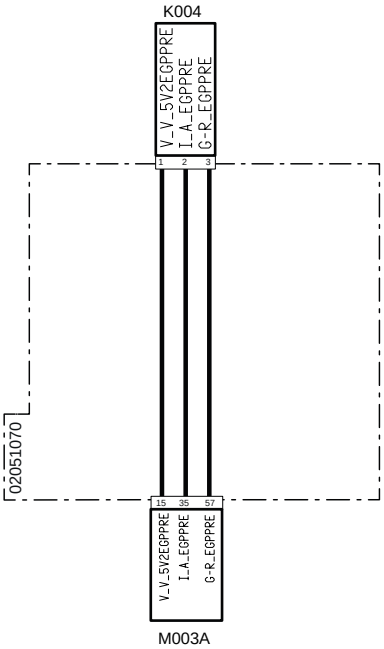
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de pression des gaz d'échappement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression des gaz d'échappement et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression des gaz d'échappement, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K004(pag.R2-434)	P3	Capteur P3 (pression de décharge)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3157 - Court-circuit à la masse capteur de pression des gaz d'échappement

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit vers la masse sur le circuit du capteur de pression des gaz d'échappement

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

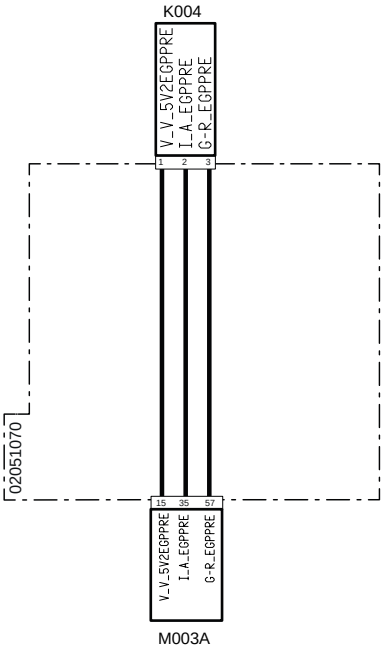
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de pression des gaz d'échappement (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression des gaz d'échappement et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression des gaz d'échappement, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K004(pag.R2-434)	P3	Capteur P3 (pression de décharge)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3158 - Erreur de transmission entre la soupape EGR et le boîtier électronique du moteur ECU

Description de la panne

Le boîtier électronique ECU a détecté une alarme de transmission depuis la soupape EGR

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de détecter le pourcentage d'ouverture de la soupape et la valeur électrique.

Lorsque l'électrovanne n'est pas sous tension, elle est complètement ouverte. Lorsque l'électrovanne est sous tension, elle est complètement fermée..

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
   - Débrancher les connecteurs concernés
   - Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
   - En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
   - Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
   - Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

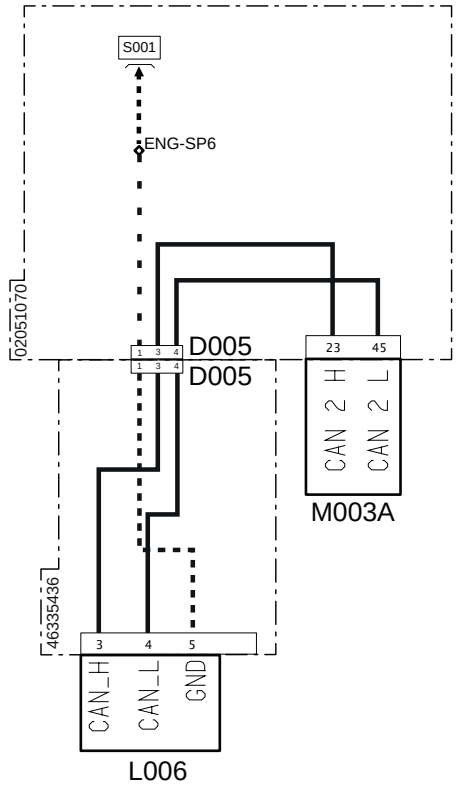
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
   - Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Contacter le service technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D005(pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005(pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
L006(pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3159 - Erreur de réception entre la soupape EGR et le boîtier électronique du moteur ECU

Description de la panne

Le boîtier électronique ECU a détecté une alarme de transmission depuis la soupape EGR

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de détecter le pourcentage d'ouverture de la soupape et la valeur électrique.

Lorsque l'électrovanne n'est pas sous tension, elle est complètement ouverte. Lorsque l'électrovanne est sous tension, elle est complètement fermée..

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
   - Débrancher les connecteurs concernés
   - Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
   - En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
   - Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
   - Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

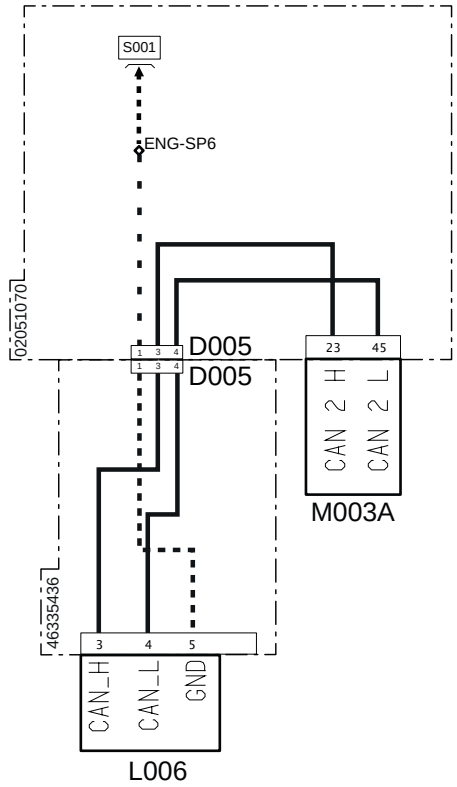
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
   - Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Contacter le service technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D005(pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005(pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
L006(pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3160 - Signal perturbé ou faux contact soupape pompe haute pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un signal perturbé ou un faux contact sur la soupape de la pompe haute pression

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

La pression de la rampe est contrôlée par le capteur de pression de la rampe. La pression de la rampe est gérée par le boîtier électronique du moteur ECU qui, sur la base de divers paramètres, définit le pourcentage d'ouverture de la soupape de dosage MProp, située sur la pompe haute pression à carburant

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

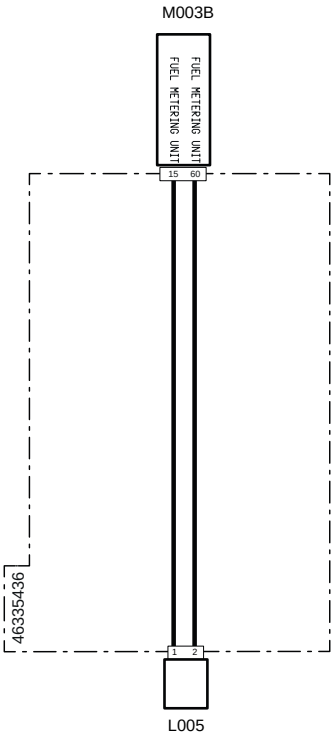
3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
   - Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
   - Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
   - Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3161 - Court-circuit à la batterie soupape de dosage pompe haute pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la batterie sur le circuit de la soupape Mprop de la pompe haute pression du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

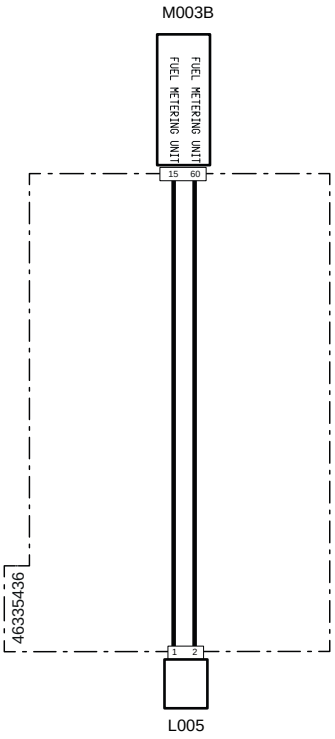
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3162 - Court-circuit à la masse soupape de dosage pompe haute pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un court-circuit à la masse sur le circuit de la soupape Mprop de la pompe haute pression du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

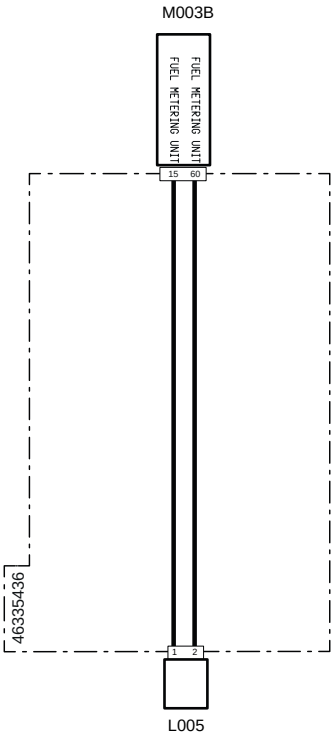
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3163 - Circuit ouvert soupape de dosage pompe haute pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le circuit de la soupape Mprop de la pompe haute pression du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

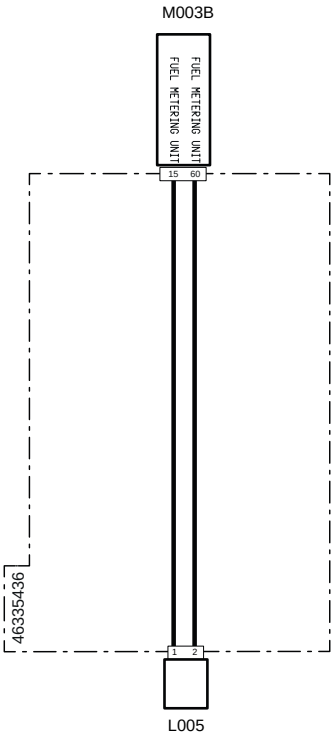
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3164 - Surintensité soupape de dosage pompe haute pression

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un courant élevé sur le circuit de la soupape Mprop de la pompe haute pression du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

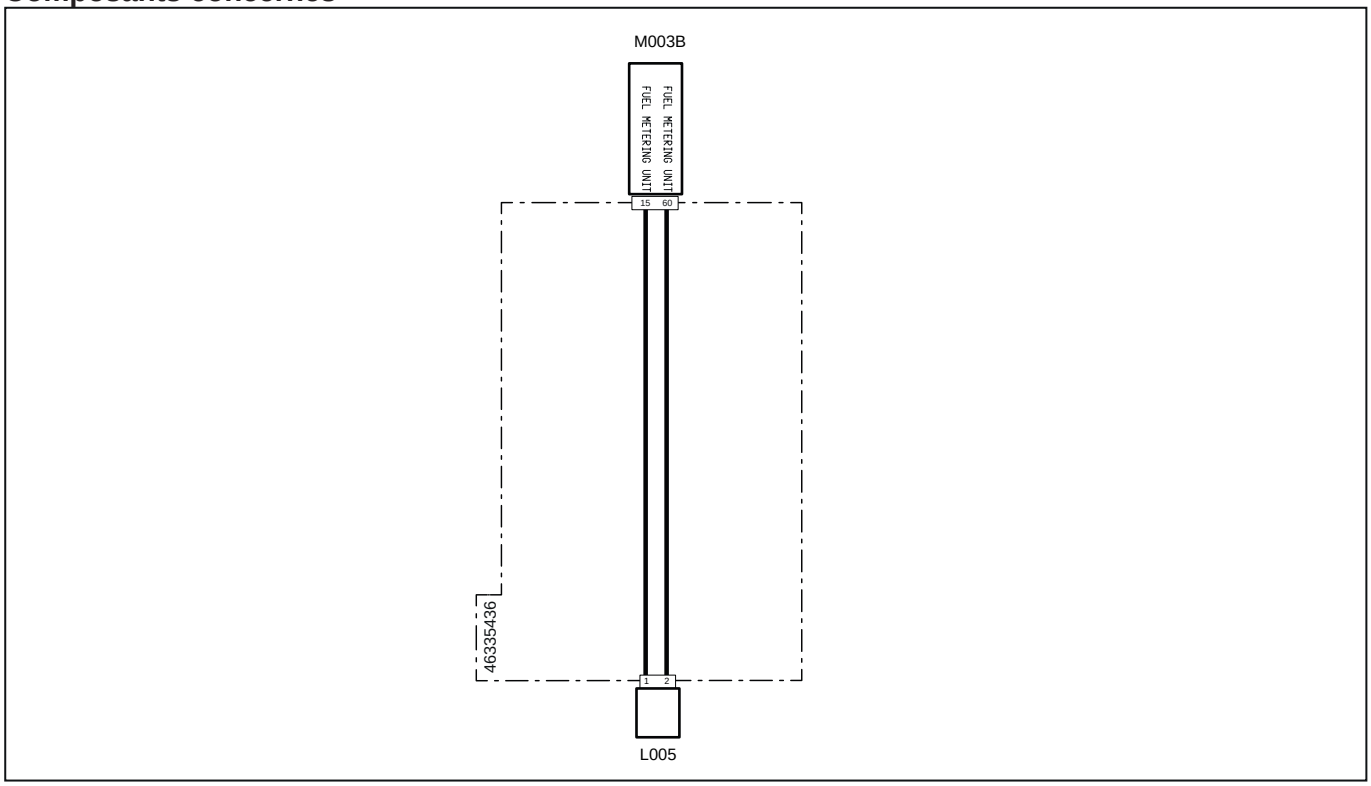
2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape de dosage MProp, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

4 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3165 - Contact relais principal toujours fermé et boîtier électronique ECU toujours sous tension

Description de la panne

Le contact du relais principal reste toujours fermé et, par conséquent, le boîtier électronique du moteur ECU reste toujours sous tension

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais principal, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

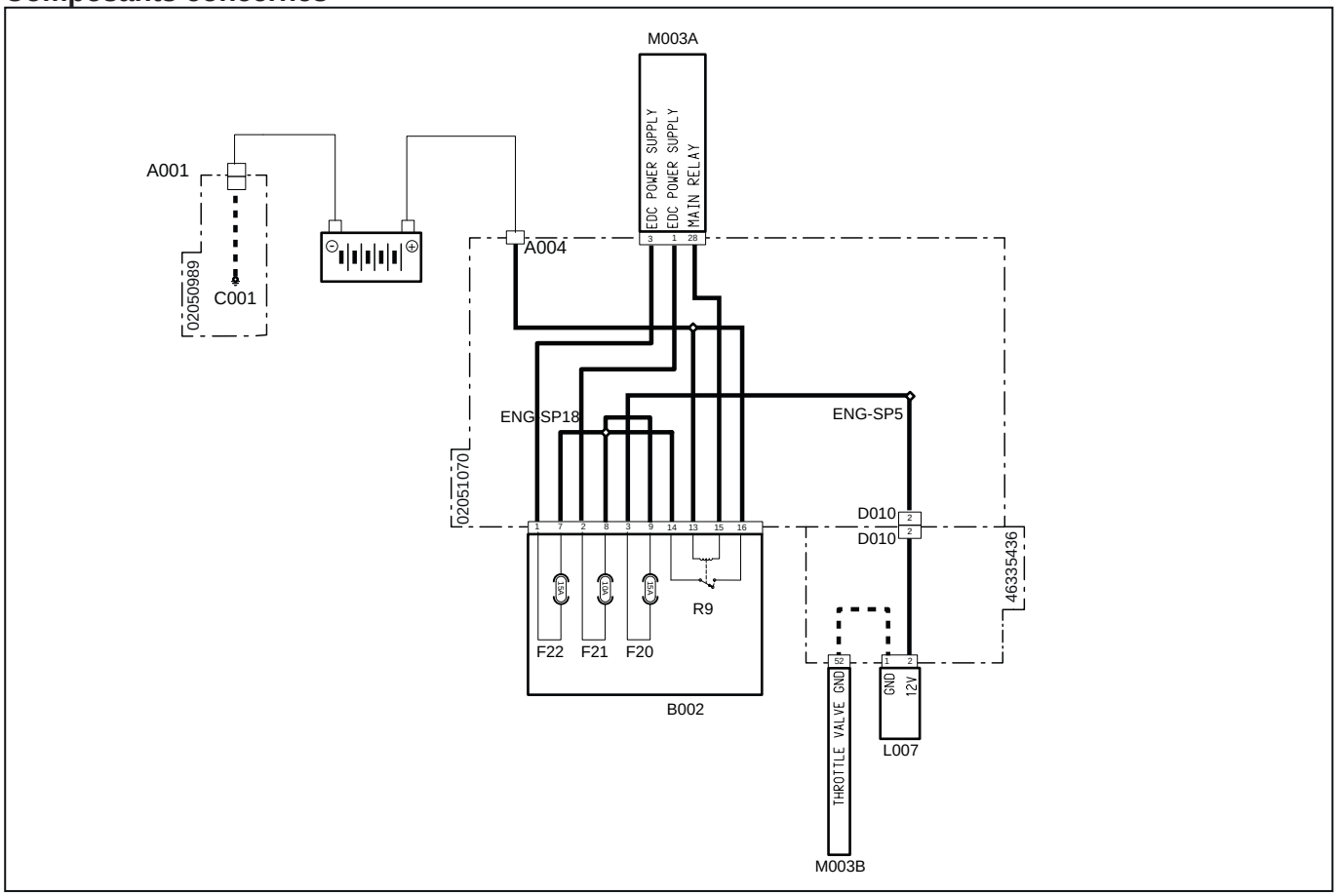
3 - Vérifier visuellement l'état du relais principal et le changer, le cas échéant.
   - Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
   - Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
   - Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F21(B002) (pag.R2-428)	F21	Alimentation ECU 12 V (10 A)
F22(B002) (pag.R2-428)	F22	Alimentation ECU 12 V (15 A)
F20(B002) (pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002)(pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3166 -Défaut d'ouverture anticipée du relais principal avant la fin du démarrage

Description de la panne

Le contact du relais principal s'ouvre plus tôt que prévu par rapport au temps d'arrêt du boîtier électronique du moteur ECU

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

À chaque arrêt du tableau de bord, en plaçant la clé sur OFF, le boîtier électronique reste sous tension pendant une période nécessaire à enregistrer toutes les données mémorisées durant l'utilisation du véhicule

 Toujours attendre quelques minutes après l'arrêt avant de débrancher la batterie ou d'utiliser le coupe-batterie

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du relais principal, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

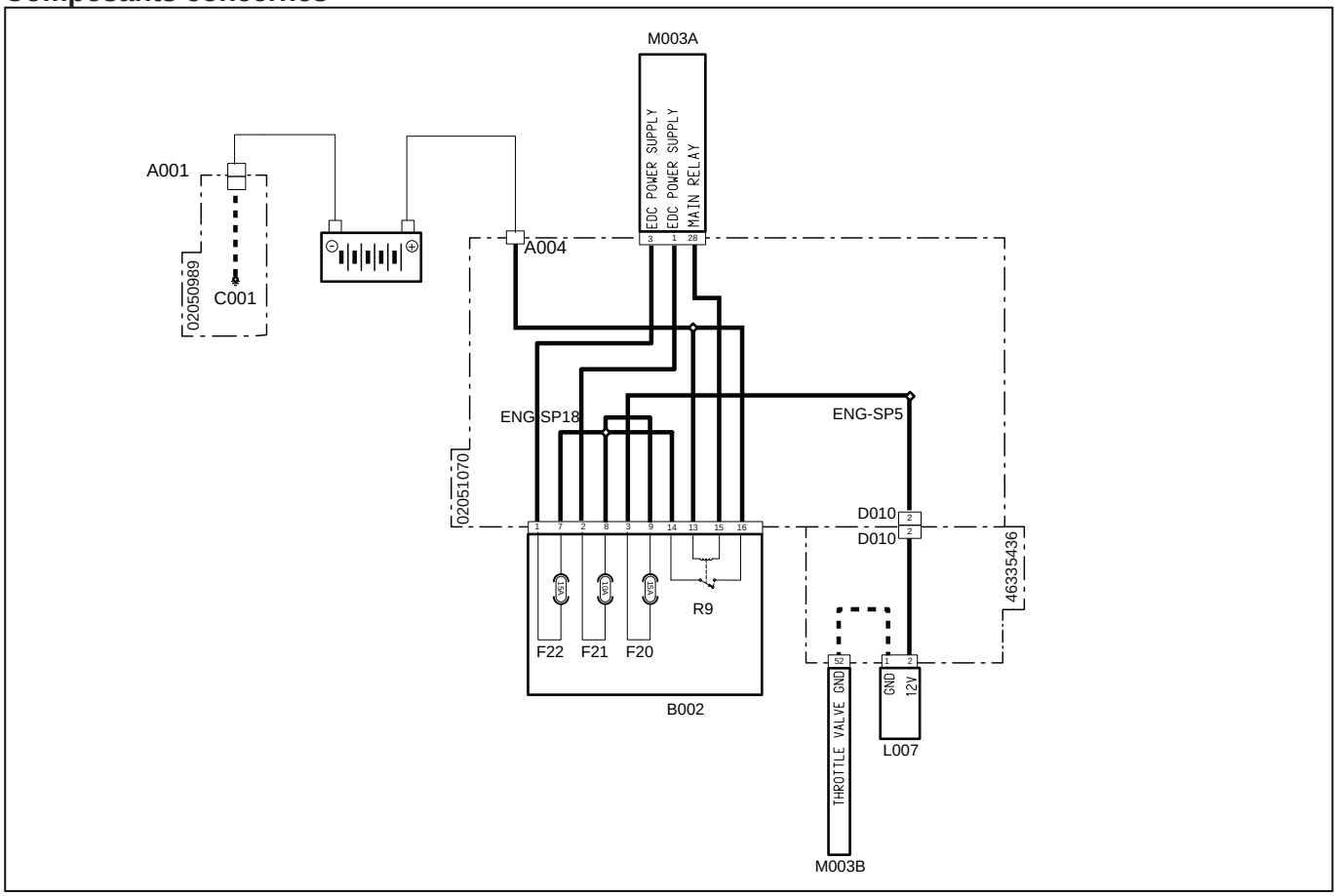
3 - Vérifier visuellement l'état du relais principal et le changer, le cas échéant.
   - Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles et débrancher le relais de démarrage
   - Vérifier visuellement l'état du relais et le changer, le cas échéant.
   - Si le relais n'a pas besoin d'être remplacé, le rebrancher à la boîte à fusibles et passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
D010 (pag.R2-448)	P470	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D010 (pag.R2-477)	XTH	Alimentation vanne papillon
F21(B002)(pag.R2-428)	F21	Alimentation ECU 12 V (10 A)
F22(B002)(pag.R2-428)	F22	Alimentation ECU 12 V (15 A)
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
L007 (pag.R2-479)	XY3	Vanne papillon
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002)(pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3167 - Circuit ouvert de la soupape EGR

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté un circuit ouvert sur le circuit de la soupape EGR

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

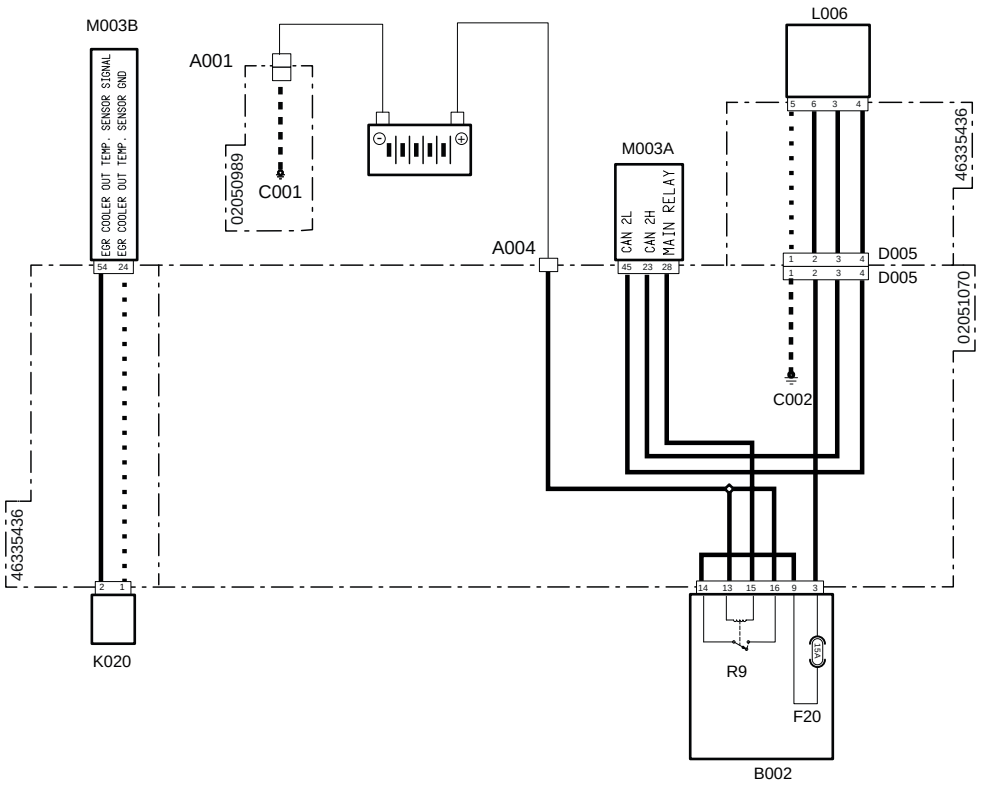
3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de position EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier si la tension d'alimentation du capteur de position EGR soit comprise dans la plage des paramètres. Si la tension ne image pas dans la plage de paramètres, remplacer la soupape EGR
   - Si la tension d'alimentation est exacte, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Contacter le service technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002) (pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002)(pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3168 - Court-circuit vers batterie ou circuit ouvert capteur de température DOC

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit vers la batterie ou un circuit ouvert sur le capteur de température DOC

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Pour vérifier le bon fonctionnement du DOC, le boîtier électronique du moteur ECU contrôle les capteurs de température DOC (en amont) et DPF (en aval). Le capteur DOC doit détecter une température inférieure ou égale à celle détectée par le capteur DPF. Si ce n'était pas le cas, cela signifierait que le DOC fonctionne mal

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

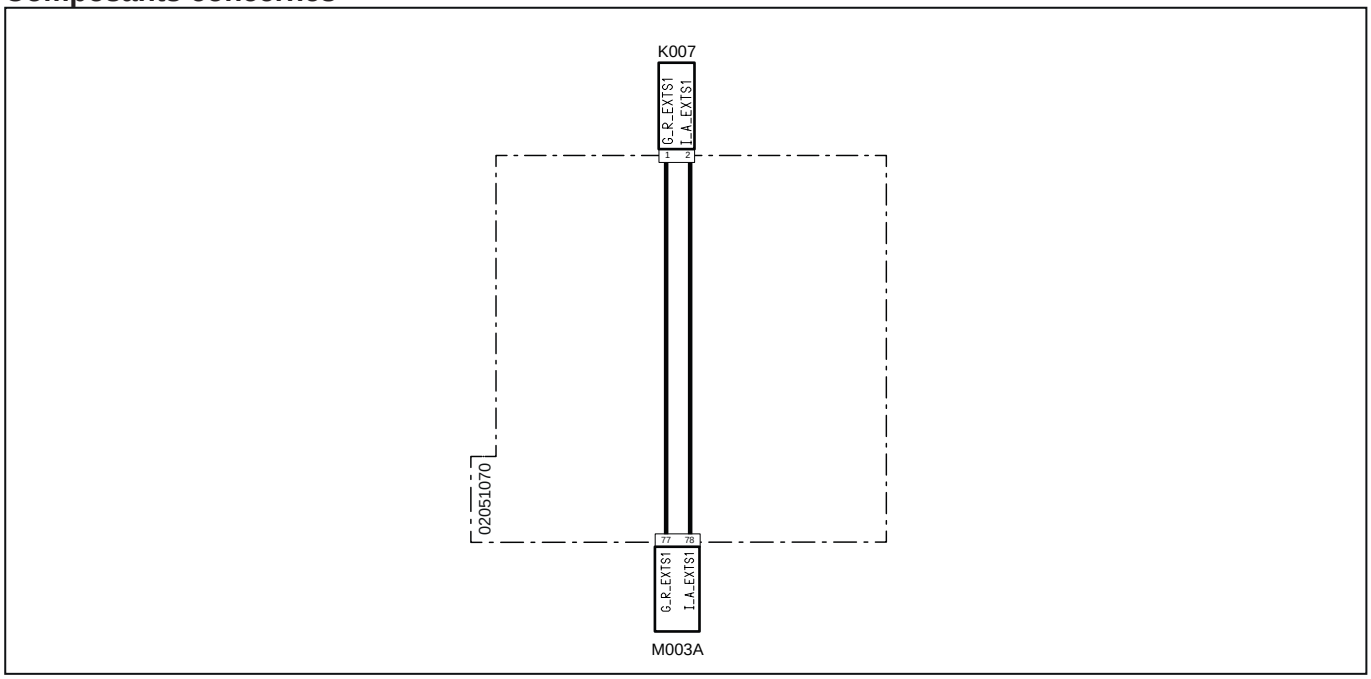
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température DOC, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K007(pag.R2-433)	P7	Capteur de température DOC
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3169 - Court-circuit à la masse du capteur de température DOC

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse sur le circuit du capteur de température DOC

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Pour vérifier le bon fonctionnement du DOC, le boîtier électronique du moteur ECU contrôle les capteurs de température DOC (en amont) et DPF (en aval). Le capteur DOC doit détecter une température inférieure ou égale à celle détectée par le capteur DPF. Si ce n'était pas le cas, cela signifierait que le DOC fonctionne mal

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

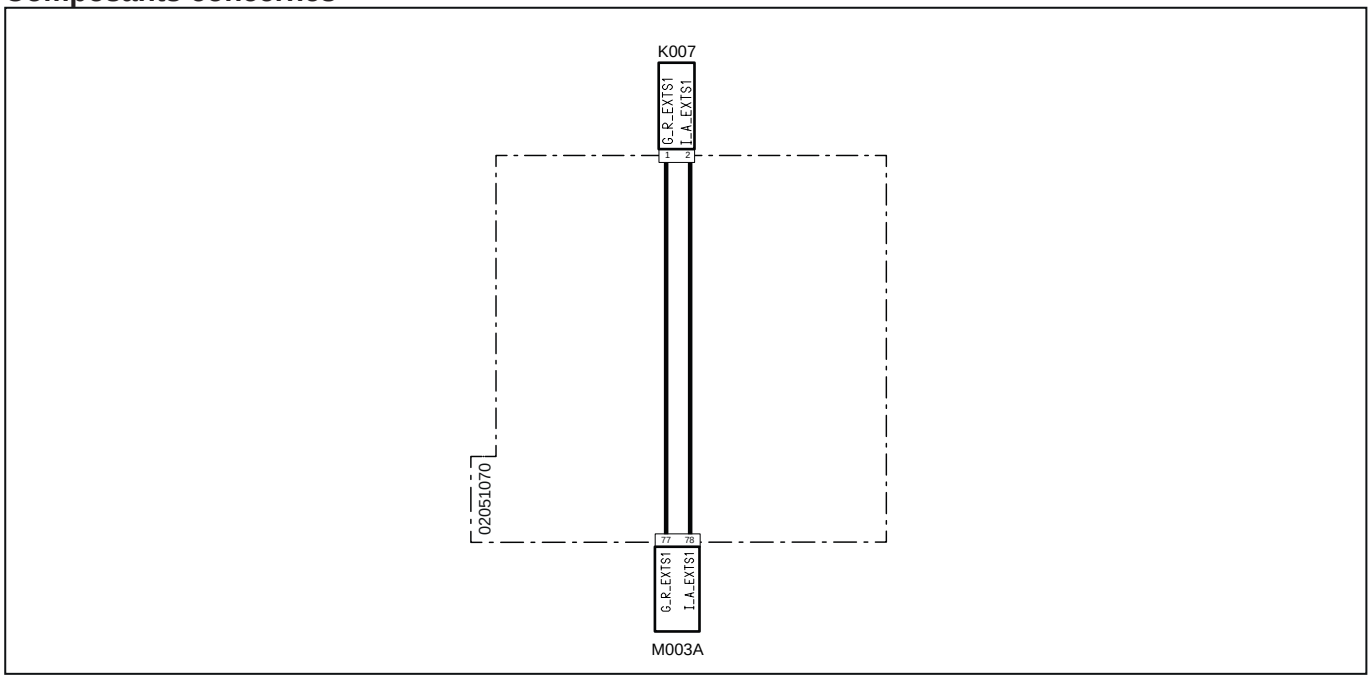
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température DOC, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K007(pag.R2-433)	P7	Capteur de température DOC
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3170 - Court-circuit vers batterie ou circuit ouvert capteur de température DPF

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit vers la batterie ou un circuit ouvert sur le capteur de température DPF

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Pour vérifier le bon fonctionnement du DOC, le boîtier électronique du moteur ECU contrôle les capteurs de température DOC (en amont) et DPF (en aval). Le capteur DOC doit détecter une température inférieure ou égale à celle détectée par le capteur DPF. Si ce n'était pas le cas, cela signifierait que le DOC fonctionne mal

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

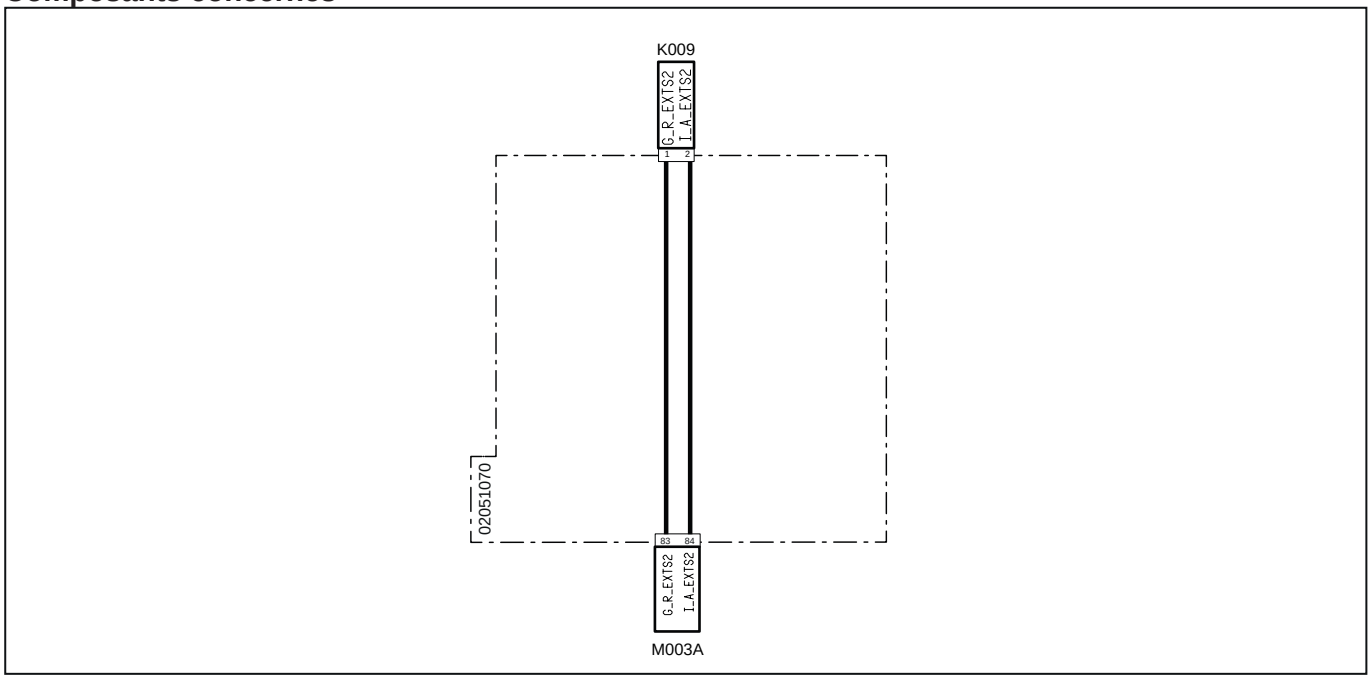
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de température DPF (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température DPF, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K009(pag.R2-432)	P6	Capteur de température PTO
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3171 - Court-circuit à la masse du capteur de température DPF

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse sur le circuit du capteur de température DPF

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Pour vérifier le bon fonctionnement du DOC, le boîtier électronique du moteur ECU contrôle les capteurs de température DOC (en amont) et DPF (en aval). Le capteur DOC doit détecter une température inférieure ou égale à celle détectée par le capteur DPF. Si ce n'était pas le cas, cela signifierait que le DOC fonctionne mal

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

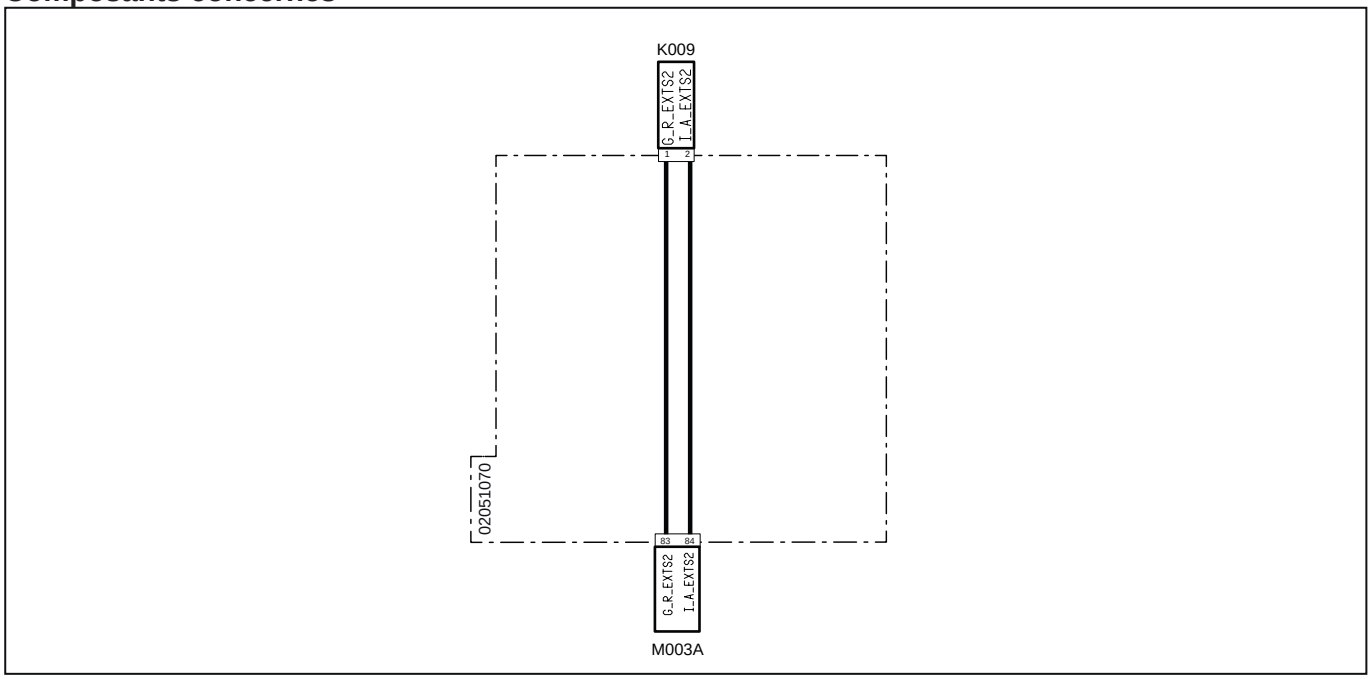
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de température DPF (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température DPF, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K009(pag.R2-432)	P6	Capteur de température PTO
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3172 - Bas rendement du refroidisseur EGR

Description de la panne

Néant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le circuit de refroidissement EGR (refroidisseur EGR) permet de refroidir les gaz récupérés par le collecteur d'échappement avant de les renvoyer au collecteur d'admission. La quantité de gaz récupérés dépend de l'ouverture de la soupape EGR et la température est contrôlée par le capteur de température EGR. Si le capteur de température EGR a détecté une température supérieure ou égale à celle du capteur de température des gaz d'échappement, cela signifierait que le refroidisseur EGR fonctionne mal

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le radiateur, si nécessaire, faire l'appoint
- Pour le contrôle et l'appoint de liquide de refroidissement, consulter au livret d'utilisation et d'entretien du véhicule
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier la détection d'éventuelles fuites dans le circuit du liquide de refroidissement et du refroidisseur EGR
- Placer un bout de carton sous le moteur et mettre en marche. En cas de fuites du circuit présentes, le carton sera mouillé
  Même en cas d'absence de fuites, contrôler le niveau de liquide de refroidissement au bout de deux heures de travail. Si le niveau baisse, cela signifierait qu'il y a des fuites
- Vérifier l'état du radiateur et des manchons et que les colliers sont serrés correctement. Vérifier l'état du refroidisseur EGR
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le niveau du liquide de refroidissement du moteur
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de pression et de température EGR, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

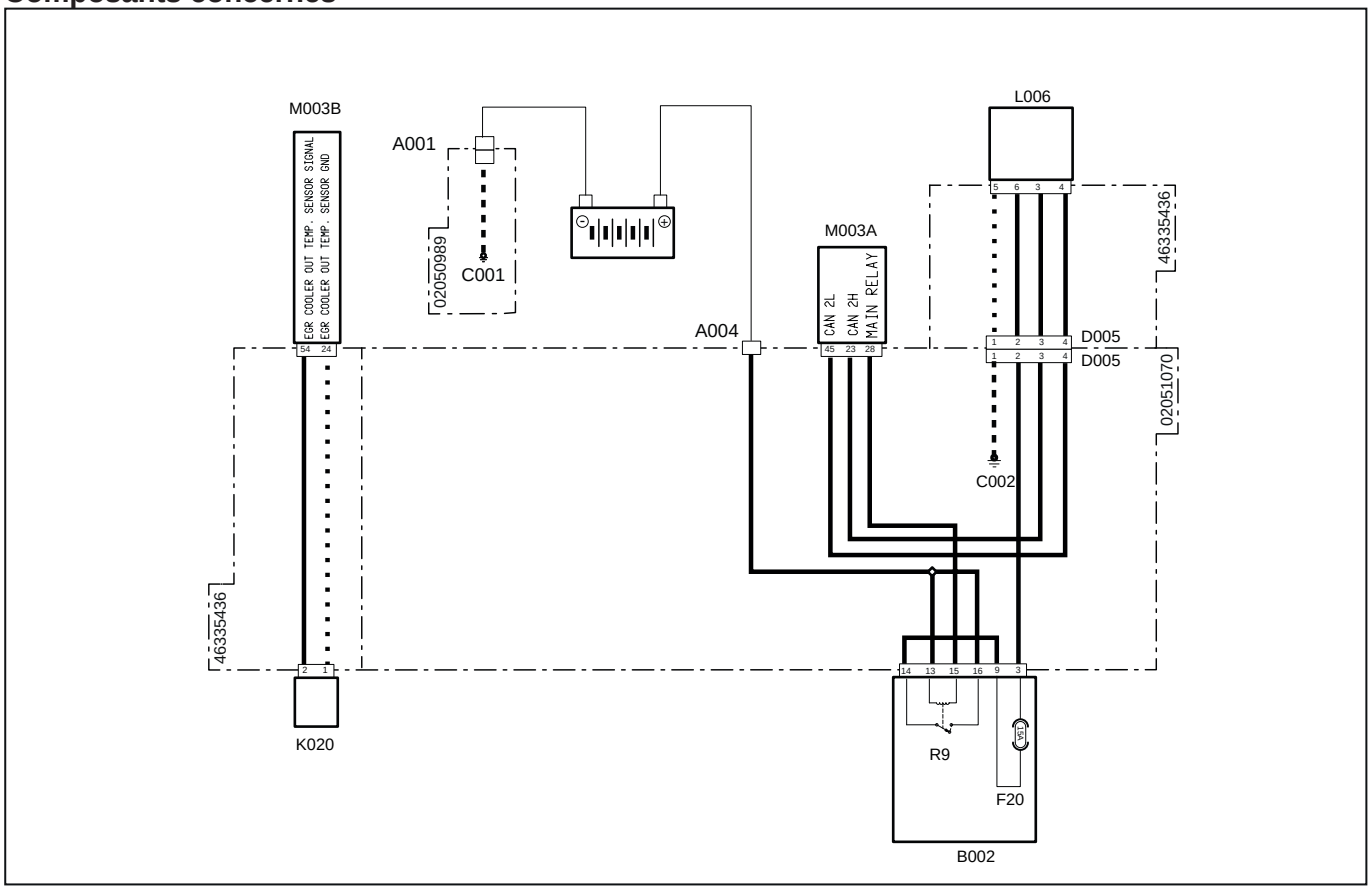
6 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de température EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Vérifier le fonctionnement du capteur de température EGR et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

7 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température du liquide de refroidissement, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

8 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

9 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002)(pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3173 - Bas rendement du catalyseur DOC

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un bas rendement du catalyseur DOC

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Pour vérifier le bon fonctionnement du DOC, le boîtier électronique du moteur ECU contrôle les capteurs de température DOC (en amont) et DPF (en aval). Le capteur DOC doit détecter une température inférieure ou égale à celle détectée par le capteur DPF. Si ce n'était pas le cas, cela signifierait que le DOC fonctionne mal

Comportement du système

Il est ossible de démarrer le moteur, mais la régénération est inhibée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier de ne pas avoir inversé accidentellement les connecteurs du capteur de température DOC et du capteur de température DPF
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

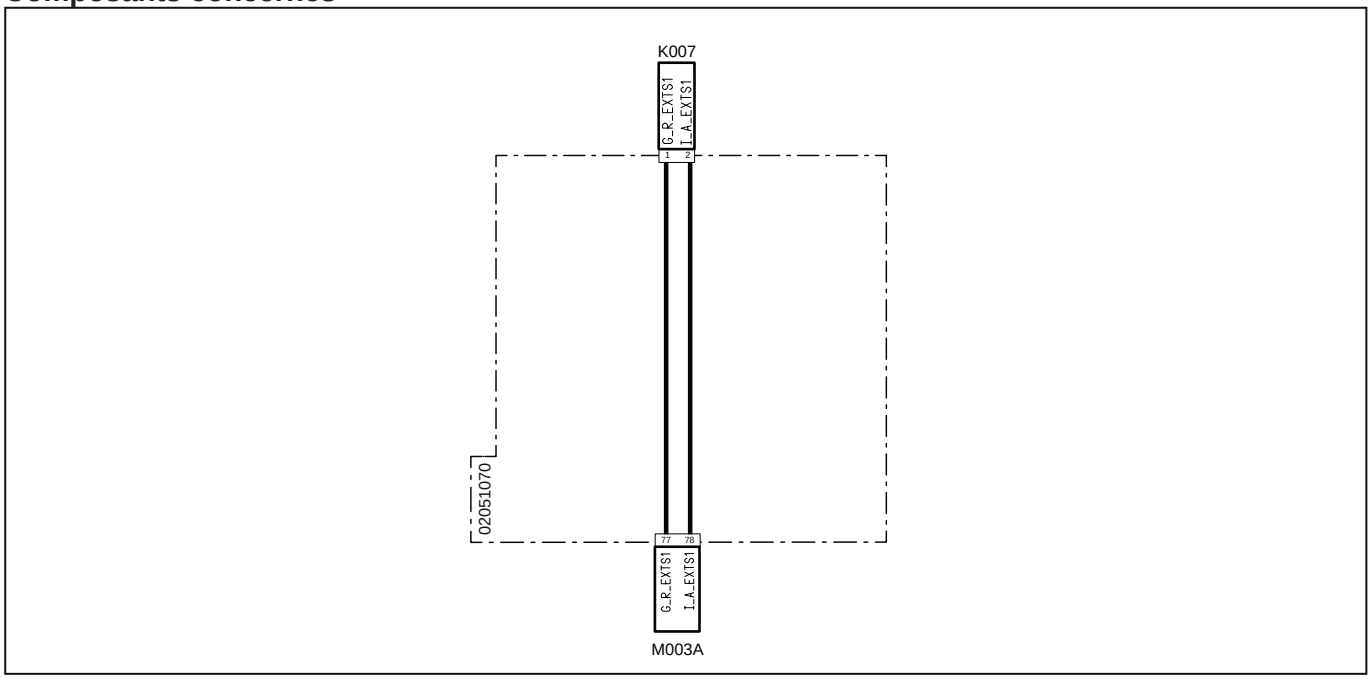
4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de température DPF (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de température DOC, en contrôlant la pression sur le collecteur d'admission
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température DPF, du capteur de température DOC, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K007(pag.R2-433)	P7	Capteur de température DOC
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

3174 - Numéro maximum d'ouvertures autorisées atteint par le clapet de surpression de la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que le nombre limite d'ouvertures du clapet de surpression de la rampe a été atteint

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

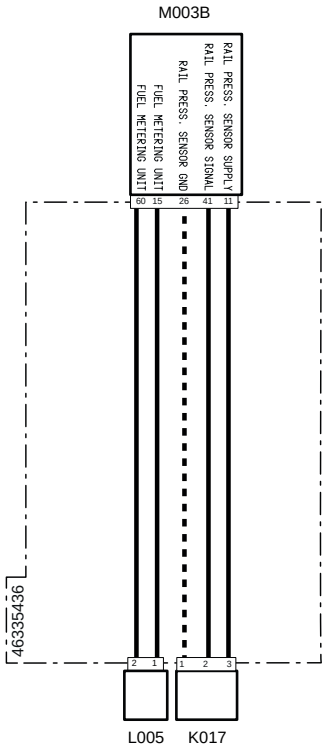
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
   - Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3175 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression d'ouverture du clapet de surpression mécanique (1 900 bars) a été dépassée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

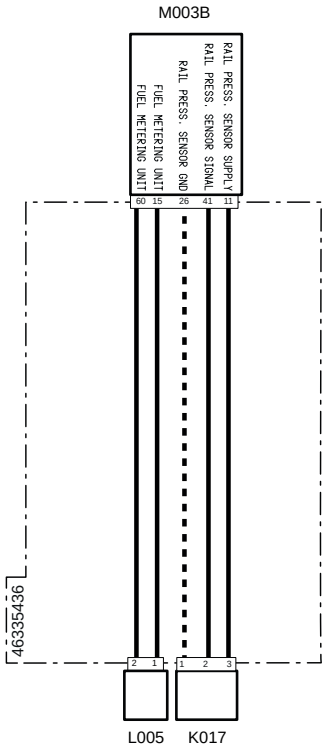
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
   - Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3176 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression d'ouverture du clapet de surpression mécanique (1 900 bars) a été dépassée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

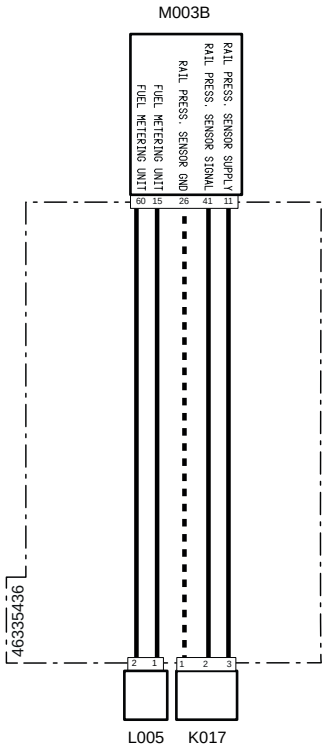
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
   - Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3177 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression d'ouverture du clapet de surpression mécanique (1 900 bars) a été dépassée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

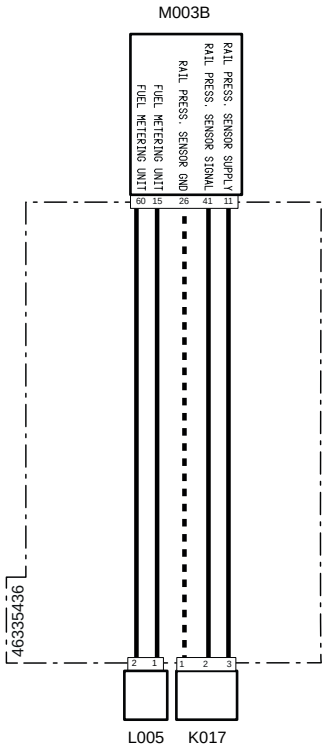
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
   - Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3178 - Surpression rampe durant la phase de coupe du couple

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté l'ouverture du clapet de surpression mécanique durant la phase de coupe du couple

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Le boîtier électronique du moteur ECU agit, dans des situations particulières et pour des raisons de sécurité, sur le couple délivré par le moteur en le limitant

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. La soupape EGR reste fermée. Le moteur fonctionnera avec un couple réduit et la vanne papillon ne fonctionne pas

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

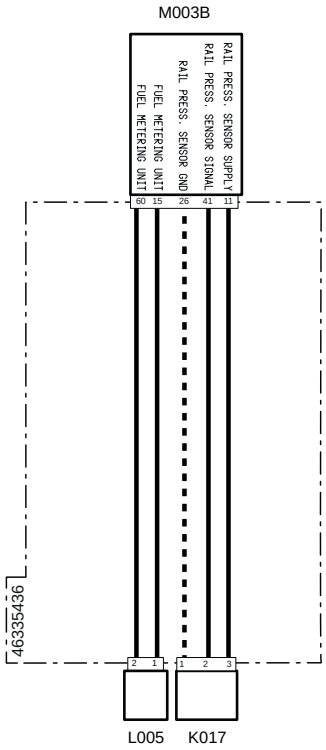
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
   - Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3179 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression d'ouverture du clapet de surpression mécanique (1 900 bars) a été dépassée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais à un couple réduit

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

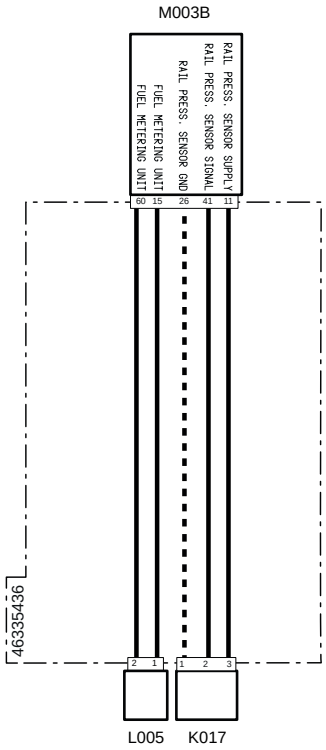
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
   - Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3180 - Ouverture clapet de surpression sous les 1200 bars

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté une baisse significative de la pression sur la rampe sous les 1200 bars due à l'ouverture du clapet de surpression

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Le boîtier électronique ne limite pas l'utilisation du moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

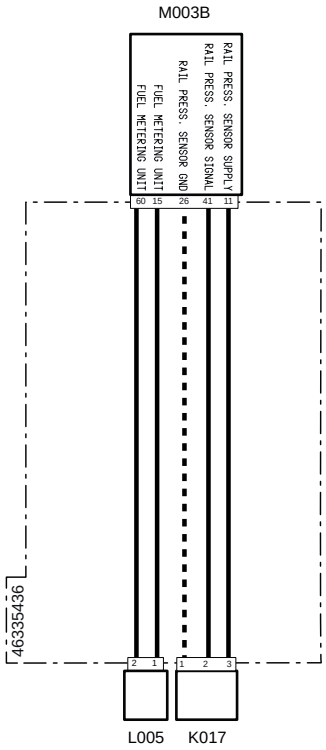
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
   - Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3181 - Seuil de pression maximum dépassé sur la rampe

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que la pression d'ouverture du clapet de surpression mécanique (1 900 bars) a été dépassée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Le clapet de surpression placé sur la rampe est une soupape de sûreté qui envoie vers l'échappement le carburant en cas de pressions excessives dans la rampe. La soupape est étalonnée sur 1 900 bars et un nombre excessif d'ouvertures (supérieur à 5) peut en modifier le comportement. C'est pour cette raison qu'il est signalé lorsque la soupape s'ouvre plus de 5 fois et qu'elle doit être remplacée avec la rampe et les tuyaux de refoulement du carburant vers les injecteurs

Le clapet de surpression est entièrement mécanique. Le boîtier électronique ECU a détecté une baisse rapide de la pression sur la rampe grâce au capteur de pression de rampe et l'identifie comme une ouverture de la soupape

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

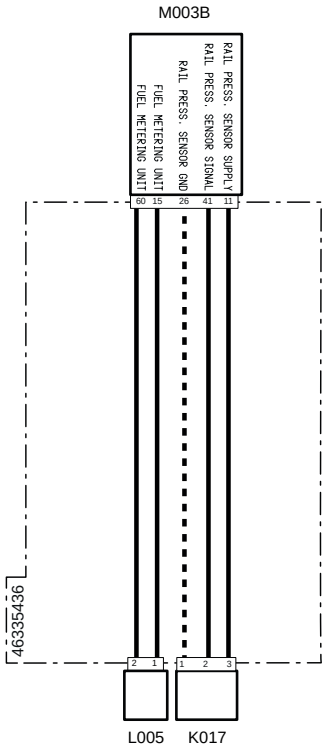
2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de dosage (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement de la soupape MProp et nécessaire, la remplacer
   - Vérifier si le pourcentage d'ouverture de la soupape soit exact avec la pression détectée par le capteur de pression de la rampe
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression de la rampe (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de pression de la rampe et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du clapet de surpression de la rampe par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Augmenter le nombre de tours jusqu'au maximum. Entre-temps, contrôler la pression détectée par le capteur de pression de rampe
   - Si la pression subit une chute nette durant ce contrôle, cela signifierait que le problème peut être lié à l'étalonnage du clapet de surpression mécanique

5 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K017(pag.R2-475)	XS5	Capteur de pression du carburant sur rampe commune
L005(pag.R2-478)	XY1	Pompe haute pression
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

3182 - Température soupape EGR élevée

Description de la panne

La soupape EGR communique au boîtier électronique ECU que la température à l'intérieur est trop élevée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température EGR, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
   - Débrancher les connecteurs concernés
   - Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
   - En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

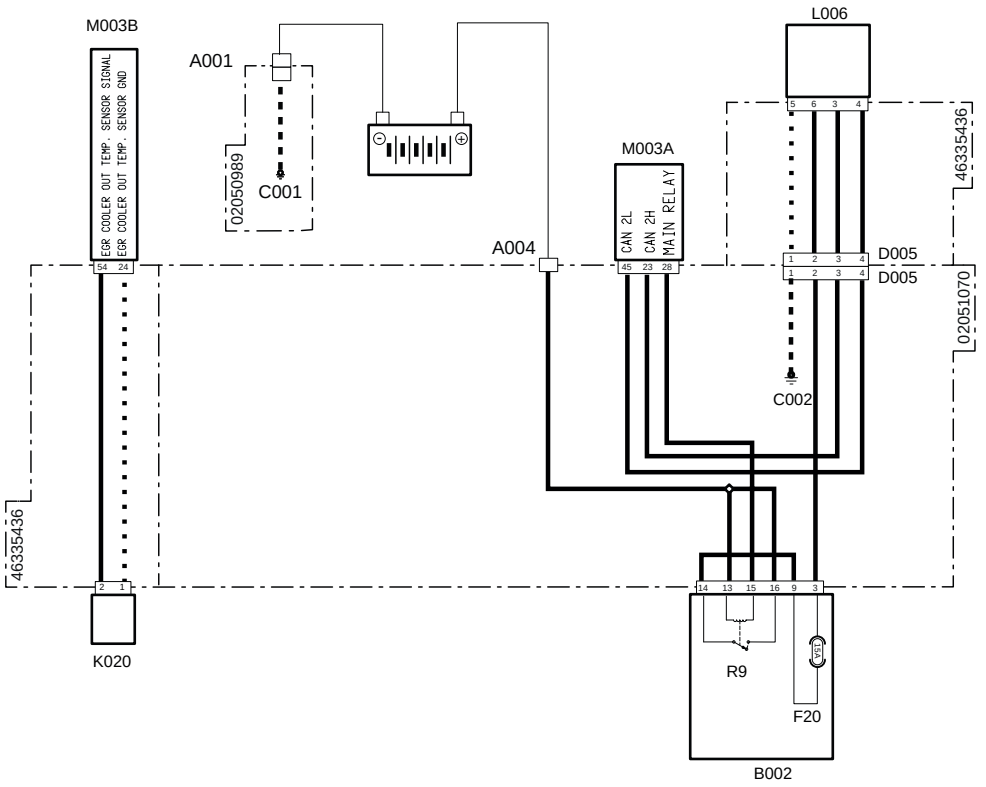
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
   - Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Contacter le service technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002) (pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3183 - Température soupape EGR trop basse

Description de la panne

La soupape EGR communique au boîtier électronique ECU que la température à l'intérieur est trop élevée

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de température EGR, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état des broches de communication de la ligne Can Bus du boîtier électronique du moteur
   - Débrancher les connecteurs concernés
   - Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
   - En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

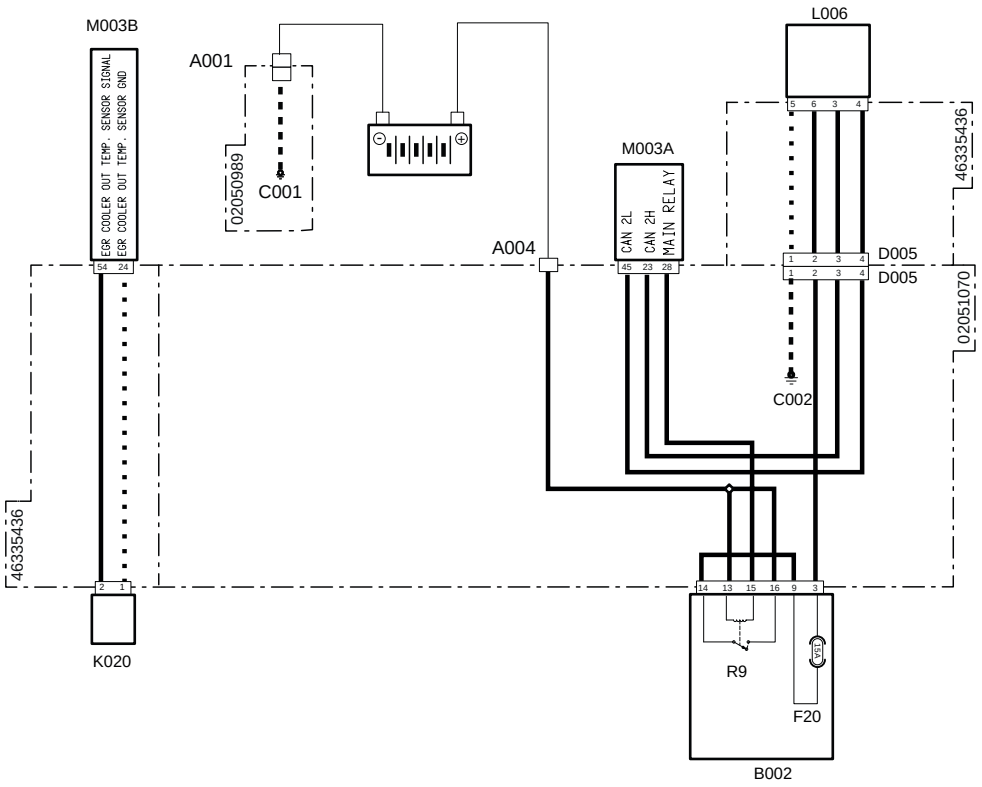
4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou que les résistances sont présentes.
   - Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Contacter le service technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002)(pag.R2-428)	R9	Relais principal (30 A)

3184 - Erreur de position soupape EGR

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que le pourcentage d'alarme entre la position réelle de la soupape EGR et celle demandée est hors des paramètres maximum admissibles

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de détecter le pourcentage d'ouverture de la soupape et la valeur électrique. De plus, il est possible d'effectuer un test de fonctionnement de la soupape EGR, même avec le moteur éteint.

Lorsque l'électrovanne n'est pas sous tension, elle est complètement ouverte. Lorsque l'électrovanne est sous tension, elle est complètement fermée..

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible accessoires (15 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible accessoires (15 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Effectuer le test d'ouverture de la soupape EGR et, en même temps, contrôler le pourcentage d'ouverture de cette dernière

  Le test de fonctionnement de la soupape EGR peut être effectué aussi avec le moteur éteint
- Si le test est réussi et qu'aucune valeur anormale n'est relevée, le problème pourrait être lié à un autre composant.
  Si le test échoue, passer à l'étape suivante

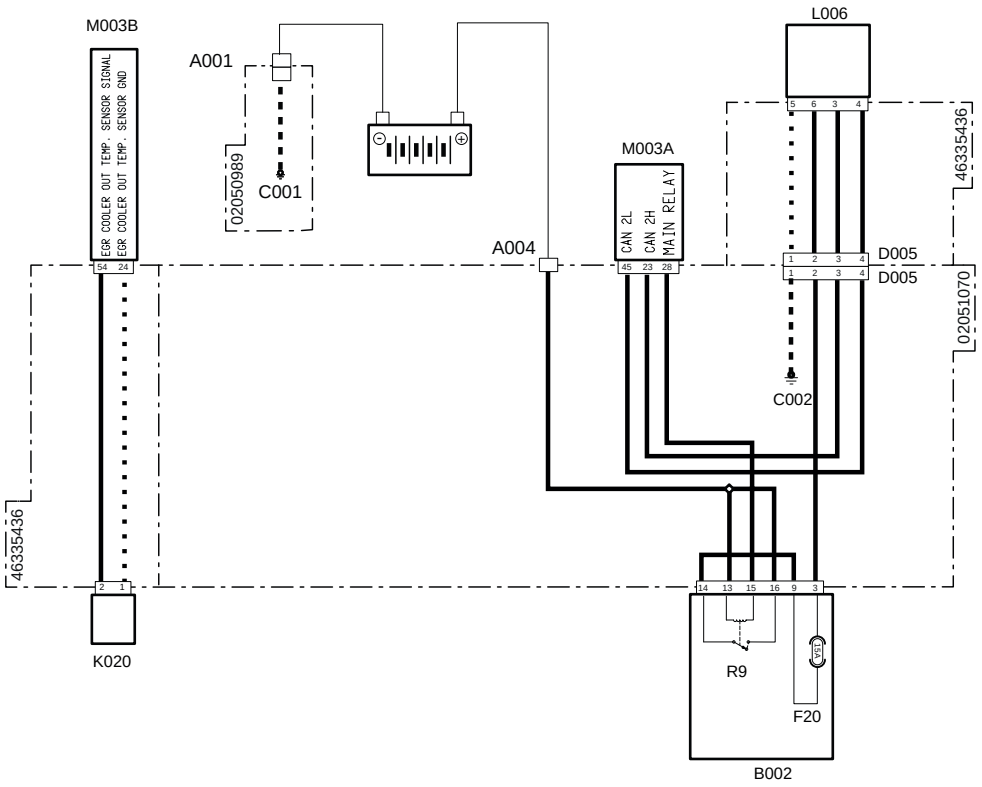
4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si la soupape EGR n'est pas bloquée d'un point de vue mécanique
- Démonter la soupape EGR et vérifier qu'elle n'est pas bloquée. La détection de résidus de saleté peut en limiter le fonctionnement, il est donc nécessaire de nettoyer la soupape avant de la remonter.
- Une fois la soupape remontée, en vérifier le fonctionnement.
  Si la soupape EGR ne fonctionne pas, la remplacer
- Si le problème persiste, mais que la soupape fonctionne, passer à l'étape suivante

6 - Après avoir vérifié que tous les composants liés à cette alarme fonctionnent correctement, passer à l'étape suivante
- Vérifier la détection de colmatages et/ou d'obstructions sur le circuit des gaz EGR
- Vérifier la détection de colmatages et/ou d'obstructions sur le circuit d'air d'admission

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV. technique

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002)(pag.R2-428)	R9	Relais préchauffage carburant (30 A)

3185 - Erreur de position soupape EGR

Description de la panne

Le boîtier électronique du moteur ECU a détecté que le pourcentage d'alarme entre la position réelle de la soupape EGR et celle demandée est hors des paramètres minimum admissibles

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Allumage du voyant orange

Par le biais de l'outil de diagnostic, il est possible de détecter le pourcentage d'ouverture de la soupape et la valeur électrique. De plus, il est possible d'effectuer un test de fonctionnement de la soupape EGR, même avec le moteur éteint.

Lorsque l'électrovanne n'est pas sous tension, elle est complètement ouverte. Lorsque l'électrovanne est sous tension, elle est complètement fermée..

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la soupape EGR reste fermée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible accessoires (15 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible accessoires (15 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de la soupape EGR (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- Effectuer le test d'ouverture de la soupape EGR et, en même temps, contrôler le pourcentage d'ouverture de cette dernière

  Le test de fonctionnement de la soupape EGR peut être effectué aussi avec le moteur éteint
- Si le test est réussi et qu'aucune valeur anormale n'est relevée, le problème pourrait être lié à un autre composant.
  Si le test échoue, passer à l'étape suivante

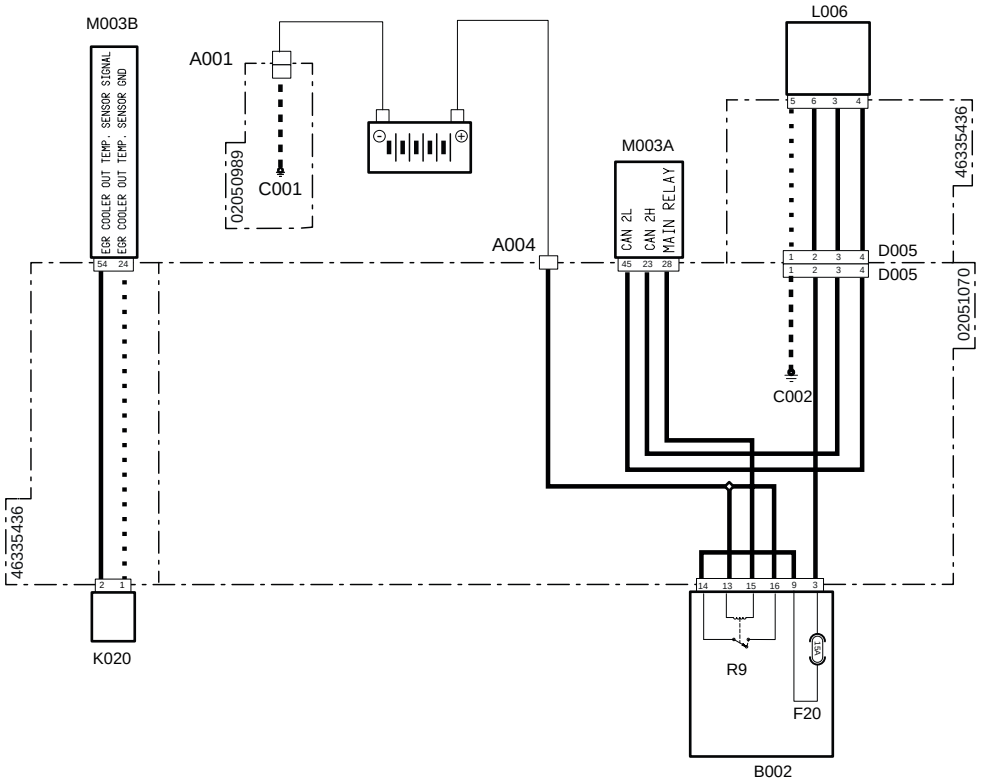
4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la soupape EGR et du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si la soupape EGR n'est pas bloquée d'un point de vue mécanique
- Démonter la soupape EGR et vérifier qu'elle n'est pas bloquée. La détection de résidus de saleté peut en limiter le fonctionnement, il est donc nécessaire de nettoyer la soupape avant de la remonter.
- Une fois la soupape remontée, en vérifier le fonctionnement.
  Si la soupape EGR ne fonctionne pas, la remplacer
- Si le problème persiste, mais que la soupape fonctionne, passer à l'étape suivante

6 - Après avoir vérifié que tous les composants liés à cette alarme fonctionnent correctement, passer à l'étape suivante
- Vérifier la détection de colmatages et/ou d'obstructions sur le circuit des gaz EGR
- Vérifier la détection de colmatages et/ou d'obstructions sur le circuit d'air d'admission

7 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A004 (pag.R2-449)	P472	Pôle positif batterie
C001 (pag.R2-386)	P66	Masse batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Point de masse moteur
D005 (pag.R2-447)	P469	Connecteur de jonction au faisceau précâblé du moteur
D005 (pag.R2-469)	XEG	Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement
F20(B002)(pag.R2-428)	F20	Accessoires (15 A)
K020 (pag.R2-477)	XS7	Capteur de température EGR
L006 (pag.R2-479)	XY2	Electrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R9(B002)(pag.R2-428)	R9	Relais préchauffage carburant (30 A)

Boîtier électronique véhicule (VCU)

1003 - Tension batterie élevée

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une tension de la batterie supérieure à 16 V.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il est possible de contrôler la tension de la batterie sur l'afficheur de l'outil multifonction



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Impossible de démarrer le moteur..

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible principal (70 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible principal (70 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible VCU (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible VCU (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

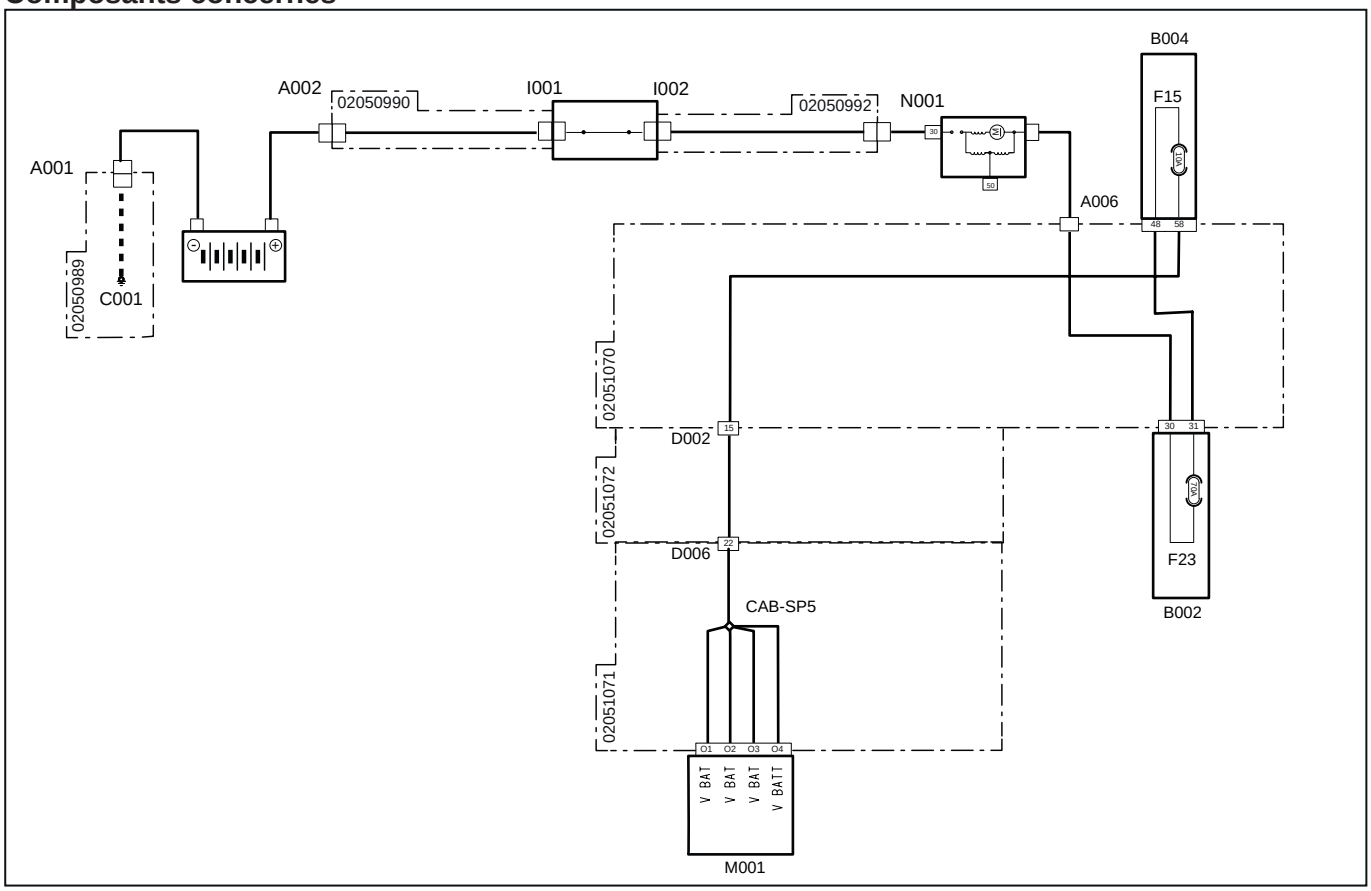
5 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
B004 (pag.R2-425)	P1A	Boîte à fusibles « 2 »
B002 (pag.R2-428)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F15(B004) (pag.R2-425)	F15	Alimentation VCU 12 V (10 A)
F23(B002) (pag.R2-428)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R2-387)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R2-389)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
N001 (pag.R2-388)	P10	Démarreur « 30 »
A006 (pag.R2-441)	P63	Démarreur

1004 - Tension batterie trop basse

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un voltage de la batterie inférieure à 7 V

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il est possible de contrôler la valeur de tension de la batterie sur l'afficheur de l'outil multifonction



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Impossible de démarrer le moteur.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible principal (70 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible principal (70 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible VCU (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible VCU (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

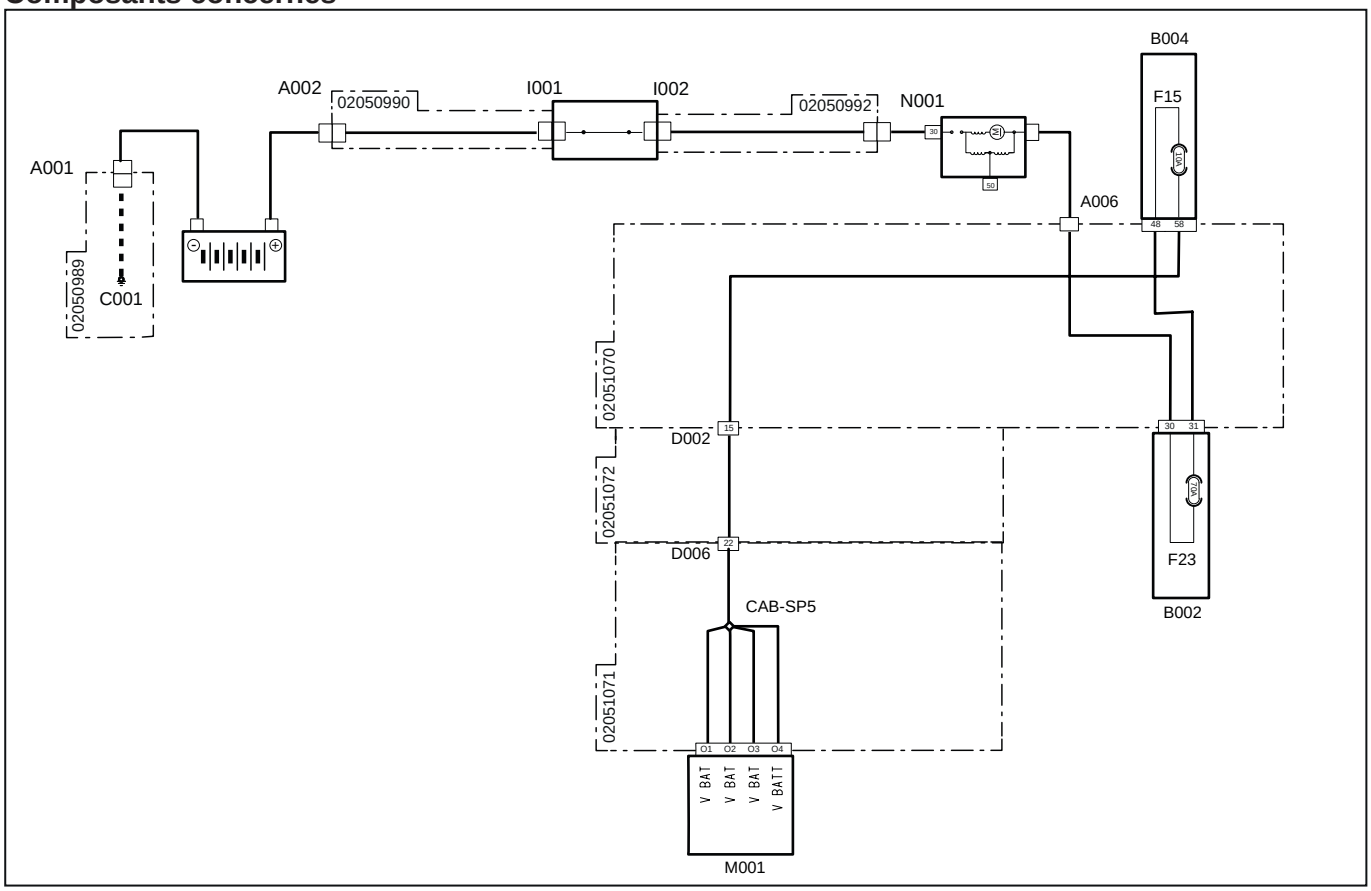
5 - Vérifier si le niveau de charge de la batterie correspond à celui indiqué sur l'afficheur de l'outil multifonction
- Aller à la page « Informations » sur l'écran numérique pour afficher le niveau de charge de la batterie lu par le boîtier électronique
- Si le niveau de charge de la batterie affiché sur l'écran diffère de celui mesuré avec le testeur, remplacer le boîtier électronique du véhicule VCU.
- Si les valeurs sont identiques, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur
- il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'alternateur avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A001 (pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002 (pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
B004 (pag.R2-425)	P1A	Boîte à fusibles « 2 »
B002 (pag.R2-428)	P2A	Boîte à fusibles « 1 »
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F15(B004)(pag.R2-425)	F15	Alimentation VCU 12 V (10 A)
F23(B002)(pag.R2-428)	F23	Maxi fusible principal (70 A)
I001 (pag.R2-387)	P39	Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)
I002 (pag.R2-389)	P23	Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
N001 (pag.R2-388)	P10	Démarreur « 30 »
A006 (pag.R2-441)	P63	Démarreur

1005 - Voltage des capteurs trop élevé

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un voltage des capteurs supérieur au seuil maximal de 5,6 V.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité d'activer le tableau de bord, le moteur s'allume.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme, dans la négative, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier le montage des connecteurs du boîtier électronique du véhicule.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier la sortie du boîtier électronique qui alimenta les capteurs à +5 V.
- Broche de contrôle : N4
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état du fusible des capteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Si les vérifications ne font ressortir aucun dysfonctionnement, c'est un problème de l'hardware du boîtier électronique, changer le boîtier électronique du véhicule.

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1006 - Voltage des capteurs insuffisant

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un voltage des capteurs inférieur au seuil minimum de 4,4 V.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité d'activer le tableau de bord, le moteur s'allume.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme, dans la négative, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du véhicule.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier la sortie du boîtier électronique qui alimenta les capteurs à +5 V.
- Broche de contrôle : N4
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état du fusible des capteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier le niveau de charge de la batterie
- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - En l'absence de dysfonctionnements, changer le boîtier électronique du véhicule.

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1009 - Erreur de communication ligne Can Bus

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de communication sur la ligne CAN Bus.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du véhicule.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état des broches de communication Can Bus du boîtier électronique du véhicule
- Débrancher les connecteurs concernés
- Vérifier si les parties en contact des broches sont en bon état.
- En l'absence de traces de rupture ou d'oxydation, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier si la résistance sur la ligne Can Bus est de 60 Ohms
- Débrancher les connecteurs et vérifier, avec un testeur placé sur le connecteur du faisceau, la résistance sur les broches de la ligne Can Bus. Si la valeur mesurée diffère de 60 Ohms, cela signifierait que la ligne ne fonctionne pas correctement.
- Si la valeur mesurée est de 60 Ohms, la ligne fonctionne correctement, passer alors à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou si les résistances sont présentes.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - Remplacer le boîtier électronique du véhicule

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1010 - Erreur matérielle du boîtier électronique du véhicule

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de type matériel

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Cette alarme ne figure pas dans la liste des alarmes. L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du véhicule.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

2 - Débrancher puis rebrancher la batterie afin d'effectuer une réinitialisation du système
- Veiller à rebrancher correctement la batterie

3 - Vérifier si tous les fusibles et les relais fonctionnent et sont branchés correctement
- Débrancher les fusibles
- En cas de fusibles grillés, les remplacer par des fusibles ayant le même courant nominal
- Vérifier si les relais sont branchés correctement
- il est possible de vérifier les branchements de relais avec un testeur.
- Si tous les fusibles et les relais fonctionnent correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou la présence des résistances.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- Si tout est branché correctement, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - À l'aide de l'outil de diagnostic, réinitialiser le boîtier électronique du véhicule (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

8 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1011 - Erreur matérielle du boîtier électronique du véhicule

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de type matériel

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Cette alarme ne figure pas dans la liste des alarmes. L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du véhicule.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

2 - Débrancher puis rebrancher la batterie afin d'effectuer une réinitialisation du système
- Veiller à rebrancher correctement la batterie

3 - Vérifier si tous les fusibles et les relais fonctionnent et sont branchés correctement
- Débrancher les fusibles
- En cas de fusibles grillés, les remplacer par des fusibles ayant le même courant nominal
- Vérifier si les relais sont branchés correctement
- il est possible de vérifier les branchements de relais avec un testeur.
- Si tous les fusibles et les relais fonctionnent correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou la présence des résistances.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- Si tout est branché correctement, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - À l'aide de l'outil de diagnostic, réinitialiser le boîtier électronique du véhicule (consulter la notice de l'outil de diagnostic).

8 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001(pag.R2-386)	P11	Pôle négatif batterie
A002(pag.R2-388)	P55	Pôle positif batterie
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1012 - Erreur matérielle du boîtier électronique du véhicule

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de type matériel

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Cette alarme ne figure pas dans la liste des alarmes. L'icône relative à la ligne Can Bus s'affiche sur l'afficheur de l'outil multifonction et un signal sonore retentit.



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Il est impossible de démarrer le moteur. Il est possible d'allumer le tableau de bord.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du boîtier électronique du véhicule
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

2 - Débrancher puis rebrancher la batterie afin d'effectuer une réinitialisation du système
-  Veiller à rebrancher correctement la batterie

3 - Vérifier si tous les fusibles et les relais fonctionnent et sont branchés correctement
- Débrancher les fusibles
- En cas de fusibles grillés, les remplacer par des fusibles ayant le même courant nominal
- Vérifier si les relais sont branchés correctement
-  il est possible de vérifier les branchements de relais avec un testeur.
- Si tous les fusibles et les relais fonctionnent correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'état général de la ligne Can Bus, l'absence de câbles débranchés ou la présence des résistances.
- Suivre les câbles concernés et contrôler les branchements
- Si tout est branché correctement, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs.

6 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

7 - À l'aide de l'outil de diagnostic, réinitialiser le du boîtier électronique du véhicule (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

8 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule

Composants concernés

Code système	Code source	Désignation
A001	P11	Pôle négatif batterie
A002	P55	Pôle positif batterie
M001	P80	Boîtier électronique véhicule

1013 - Tension capteur de niveau du carburant hors paramètres

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une tension élevée ou un court-circuit sur le positif du capteur de niveau du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

Le capteur de niveau du carburant lit un signal de tension supérieur à 4600 mV. Ce signal de tension peut être vérifié à l'aide de l'outil de diagnostic

 Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais l'aiguille du niveau du carburant reste sur le zéro.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de niveau du carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de niveau du carburant (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Si le capteur est cassé, le remplacer
   - Si le capteur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

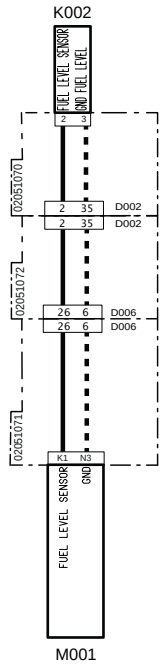
3 - Vérifier l'état général du faisceau
   - Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
   - Si tout est bon, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, remplacer le capteur de niveau de carburant

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K002(pag.R2-453)	P40	Capteur de niveau du carburant
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1014 - Tension capteur de niveau du carburant hors paramètres

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une tension basse ou un court-circuit à la masse du capteur de niveau du carburant

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

Le capteur de niveau du carburant lit un signal de tension inférieur à 1 mV. Ce signal de tension peut être vérifié à l'aide de l'outil de diagnostic

 Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais l'aiguille du niveau du carburant reste sur le zéro.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de niveau du carburant, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

2 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du capteur de niveau du carburant (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
   - Si le capteur est cassé, le remplacer
   - Si le capteur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

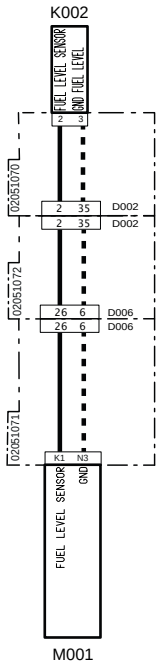
3 - Vérifier l'état général du faisceau
   - Suivre les câbles du faisceau et contrôler l'état des câbles et des connecteurs
   - Si tout est bon, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Si le problème persiste, remplacer le capteur de niveau de carburant

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
K002(pag.R2-453)	P40	Capteur de niveau du carburant
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1017 - Courant électrovanne blocage différentiel hors paramètres

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert sur l'électrovanne du blocage différentiel. Le signal du courant est supérieur à 2400 mA

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais impossible d'embrayer le blocage différentiel

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible du klaxon - prise - gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible klaxon - prise - gyrophare (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

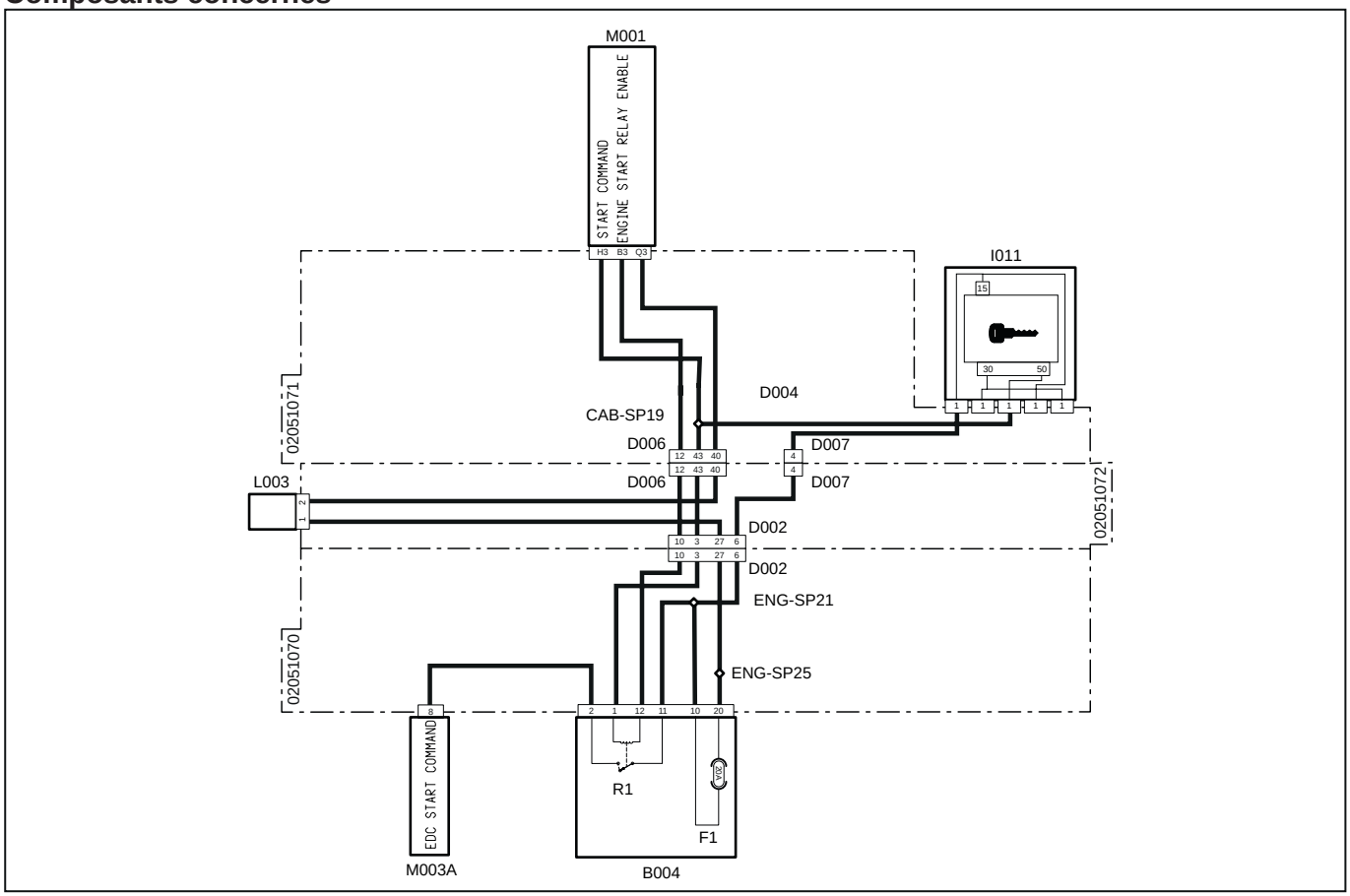
2 - Vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de blocage différentiel et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du électrovanne
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'électrovanne de blocage différentiel du boîtier électronique du véhicule ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
- Si tous les connecteurs sont branchés correctement, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de blocage différentiel et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

5 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F1(B004)(pag.R2-425)	F1	Prise - Gyrophare (10 A)
I011 (pag.R2-422)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
D007 (pag.R2-414)	P102A	Connecteur du principal au tableau de bord
D007 (pag.R2-415)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
L003 (pag.R2-464)	P187	Electrovanne « ON/OFF » blocage différentiel
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R1(B004)(pag.R2-425)	R1	Relais feu vert au démarrage

1018 - Courant électrovanne blocage différentiel hors paramètres

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert sur l'électrovanne du blocage différentiel. Le signal du courant est inférieur à 75 mA

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais impossible d'embrayer le blocage différentiel

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible du klaxon - prise - gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible klaxon - prise - gyrophare (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

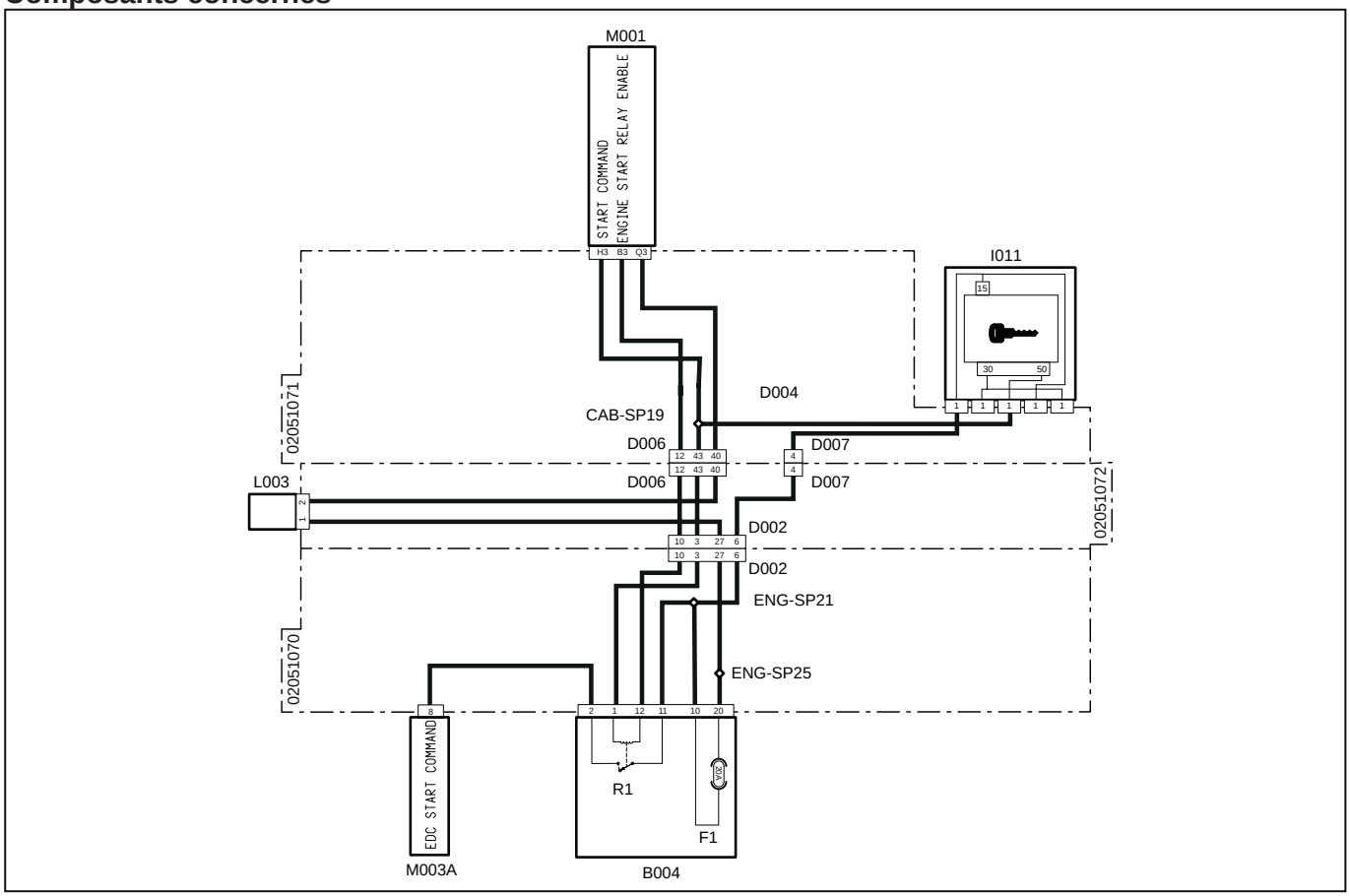
2 - Vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de blocage différentiel et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du électrovanne
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'électrovanne de blocage différentiel du boîtier électronique du véhicule ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
- Si tous les connecteurs sont branchés correctement, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de blocage différentiel et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

5 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur de jonction au faisceau principal
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F1(B004) (pag.R2-425)	F1	Prise - Gyrophare (10 A)
I011 (pag.R2-422)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
D007 (pag.R2-414)	P102A	Connecteur du principal au tableau de bord
D007 (pag.R2-415)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
L003 (pag.R2-464)	P187	Electrovanne « ON/OFF » blocage différentiel
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R1(B004) (pag.R2-425)	R1	Relais feu vert au démarrage

1019 - Erreur de lecture du capteur de vitesse du véhicule

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une alarme de lecture sur le capteur de vitesse du véhicule

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Le capteur de vitesse du véhicule lit la vitesse sur un pignon situé sur le moyeu emboîté dans la partie haute de la transmission, et indique la fréquence en Hertz



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais la vitesse du véhicule ne s'affichera pas sur l'écran numérique

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

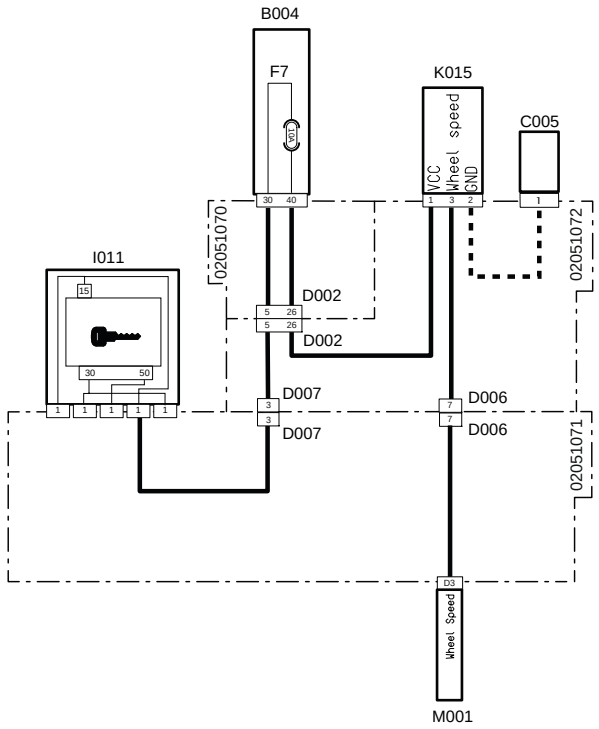
2 - Vérifier le bon fonctionnement du capteur et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du capteur
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier le montage du capteur par rapport au pignon.

4 - Vérifier le montage des connecteurs du capteur de vitesse du véhicule, du boîtier électronique du véhicule, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
- Si tous les connecteurs sont branchés correctement, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs
- Vérifier les branchements et l'état des câblages.
- Si le problème persiste, changer le capteur de vitesse des roues.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
C005 (pag.R2-466)	P412	Masse principale
D007 (pag.R2-414)	P102A	Connecteur du principal au tableau de bord
D007 (pag.R2-415)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D002(pag.434)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.385)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F7(B004) (pag.R2-425)	F7	Clignotants (10 A)
I011 (pag.R2-422)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
K015 (pag.R2-443)	P301	Capteur de vitesse roues
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1020 - Court-circuit sur l'alimentation du potentiomètre de l'accélérateur

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit sur la ligne d'alimentation vers le potentiomètre de l'accélérateur. La tension d'alimentation dépasse les 4,5 V

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il se peut que les codes d'alarme 1024 ou 1025 s'affichent également



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais non d'accélérer

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

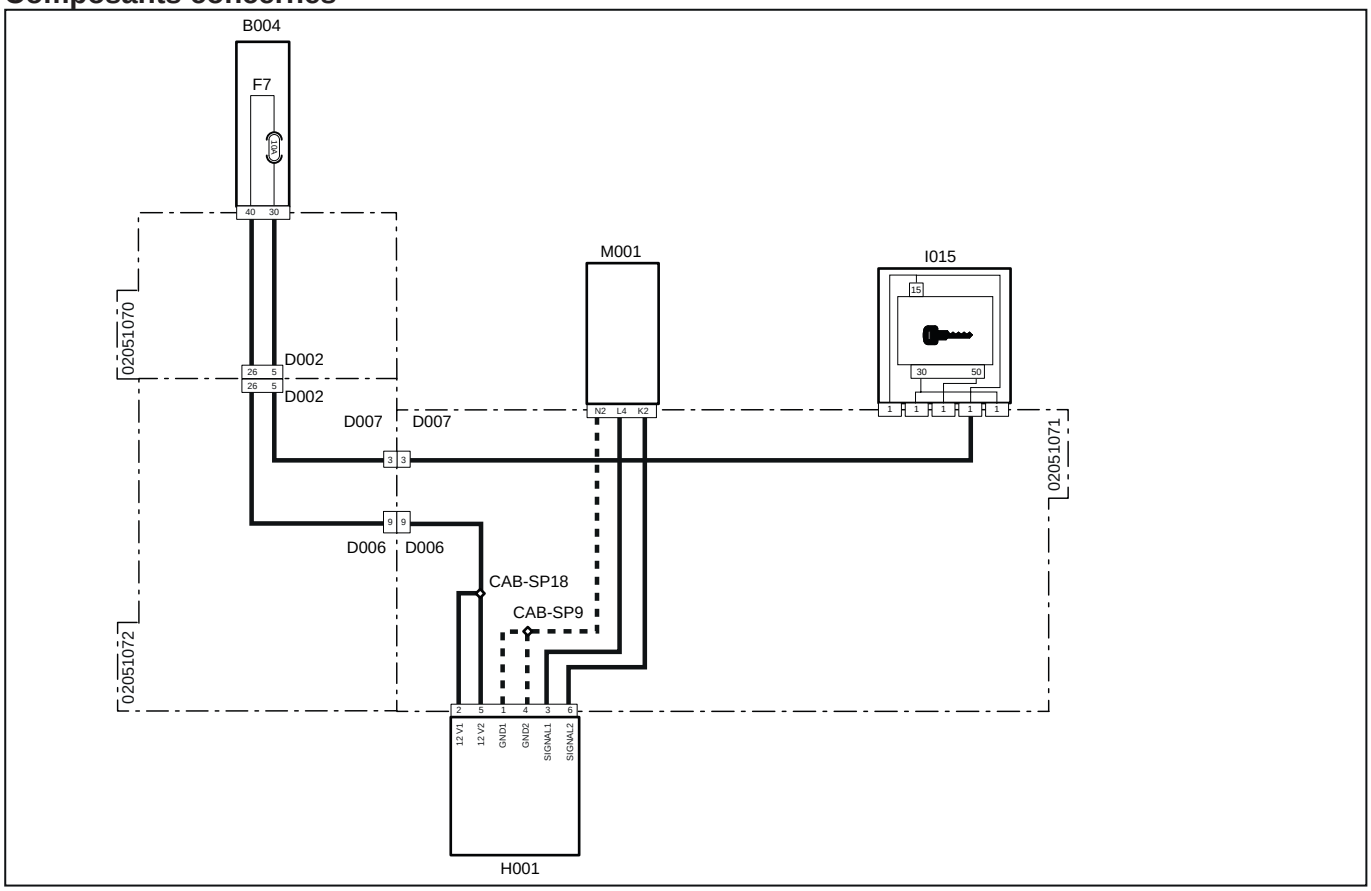
2 - Vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du potentiomètre
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Effectuer l'étalonnage du potentiomètre de la pédale d'accélérateur (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- S'il est étalonné correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
- Si tous les connecteurs sont branchés correctement, passer à l'étape suivante

5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007 (pag.R2-415)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau principal
D007 (pag.R2-414)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
F7(B004)(pag.R2-425)	F7	Clignotants (10 A)
H001 (pag.R2-409)	P100	Accélérateur
I011 (pag.R2-422)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1021 - Court-circuit à la masse du potentiomètre de l'accélérateur

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse vers le potentiomètre de l'accélérateur. La tension d'alimentation est inférieure à 0,5 V

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il se peut que les codes d'alarme 1024 ou 1025 s'affichent également



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais non d'accélérer

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

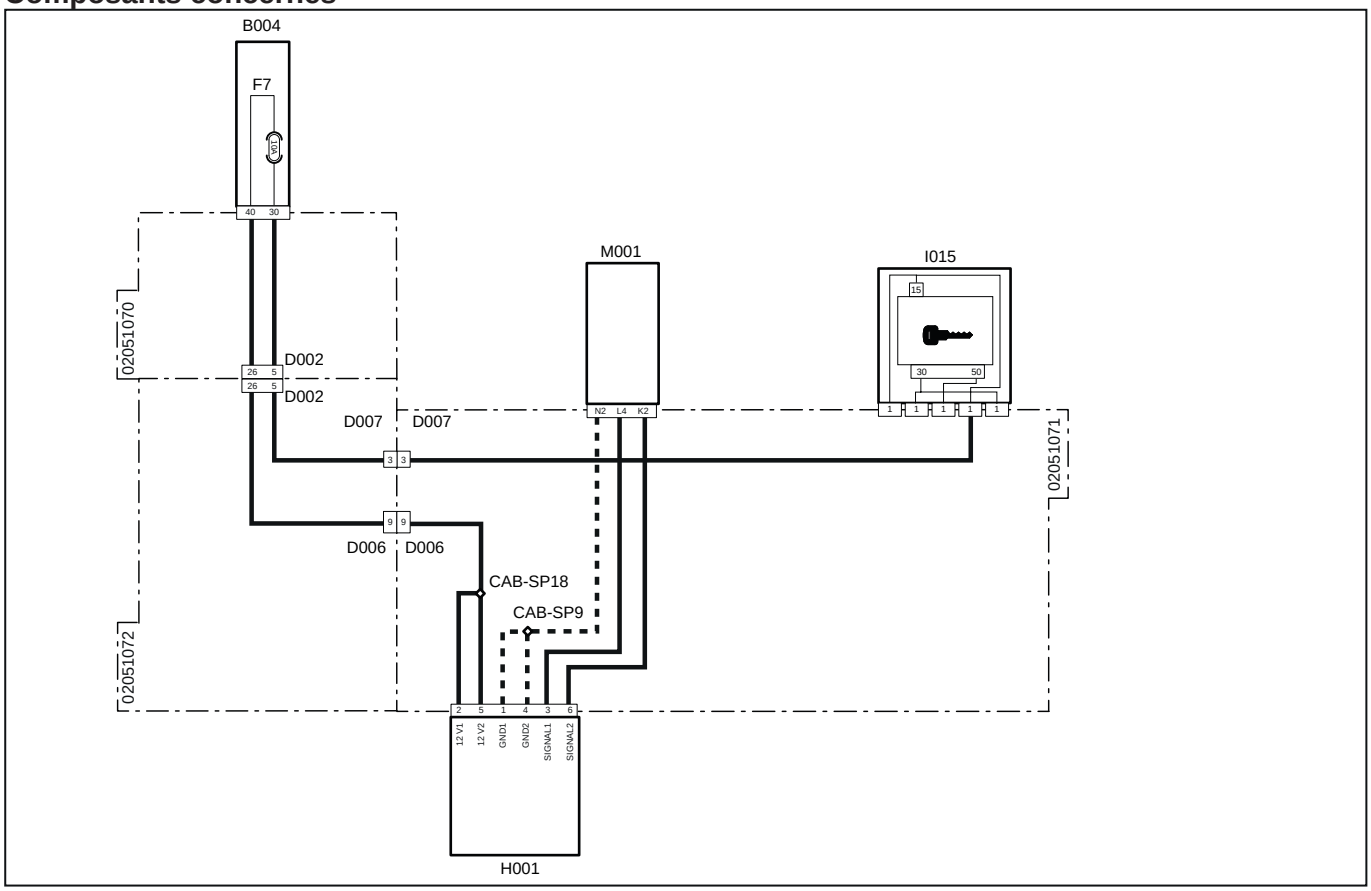
2 - Vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du potentiomètre
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Effectuer l'étalonnage du potentiomètre de la pédale d'accélérateur (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- S'il est étalonné correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
- Si tous les connecteurs sont branchés correctement, passer à l'étape suivante

5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007 (pag.R2-415)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau principal
D007 (pag.R2-414)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
F7(B004) (pag.R2-425)	F7	Clignotants (10 A)
H001 (pag.R2-409)	P100	Accélérateur
I011 (pag.R2-422)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1022 - Court-circuit sur l'alimentation du potentiomètre de l'accélérateur

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit sur la ligne d'alimentation vers le potentiomètre de l'accélérateur. La tension d'alimentation dépasse les 4,5 V

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il se peut que les codes d'alarme 1024 ou 1025 s'affichent également



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais non d'accélérer

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

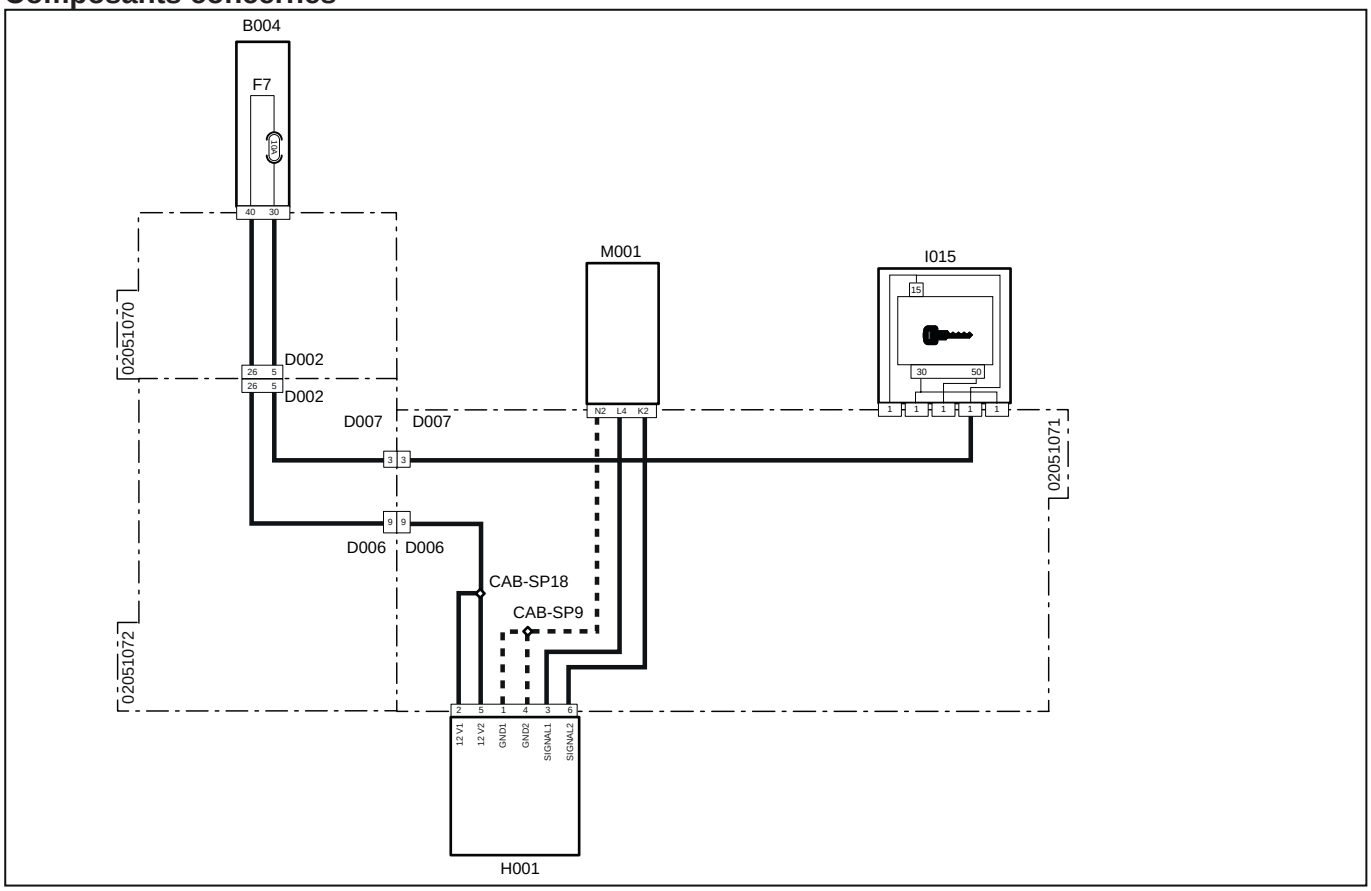
2 - Vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du potentiomètre
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Effectuer l'étalonnage du potentiomètre de la pédale d'accélérateur (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- S'il est étalonné correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
- Si tous les connecteurs sont branchés correctement, passer à l'étape suivante

5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002(pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007(pag.R2-415)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau principal
D007(pag.R2-414)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006(pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006(pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
F7(B004) (pag.R2-425)	F7	Clignotants (10 A)
H001(pag.R2-409)	P100	Accélérateur
I011(pag.R2-422)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1023 - Court-circuit à la masse du potentiomètre de l'accélérateur

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse vers le potentiomètre de l'accélérateur. La tension d'alimentation est inférieure à 0,5 V

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Il se peut que les codes d'alarme 1024 ou 1025 s'affichent également



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais non d'accélérer

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

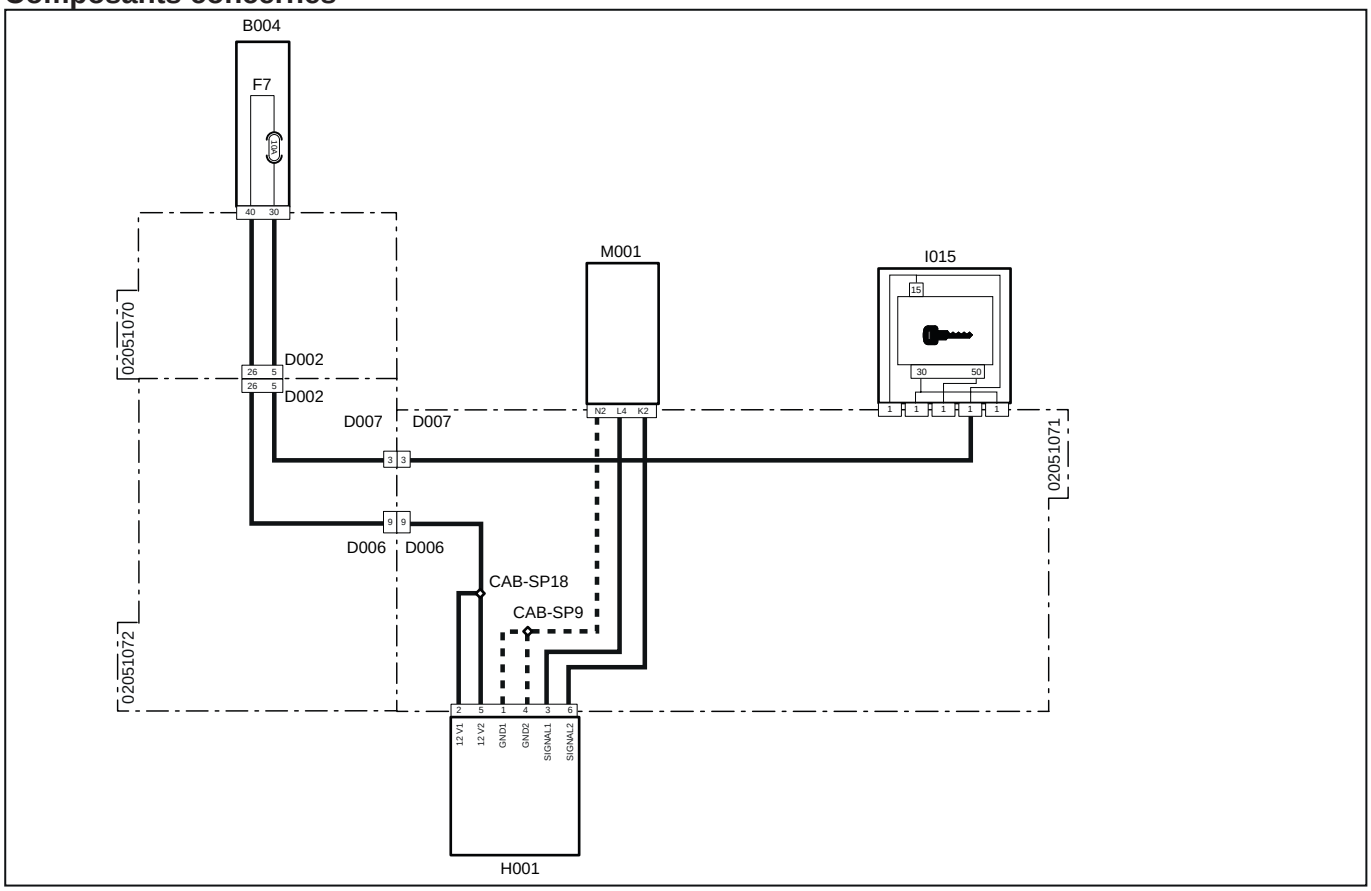
2 - Vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du potentiomètre
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Effectuer l'étalonnage du potentiomètre de la pédale d'accélérateur (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- S'il est étalonné correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002(pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007(pag.R2-415)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau principal
D007(pag.R2-414)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006(pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006(pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
F7(B004) (pag.R2-425)	F7	Clignotants (10 A)
H001(pag.R2-409)	P100	Accélérateur
I011(pag.R2-422)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1024 - Valeur signal 1 incorrecte

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté que le signal 1 du potentiomètre de l'accélérateur renvoie une valeur incorrecte

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Durant la phase d'étalonnage du potentiomètre de l'accélérateur, il faut enregistrer une différence minimum de 10 % entre la position minimum et la position maximum. Si ce n'était pas le cas, l'alarme s'affiche. En général, elle peut se produire lorsque l'étalonnage du potentiomètre a été réalisé de façon incorrecte



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais non d'accélérer

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier si le potentiomètre soit alimenté avec du 12 V
- il est possible d'effectuer cette opération avec un testeur.
- S'il est sous tension correctement, passer à l'étape suivante

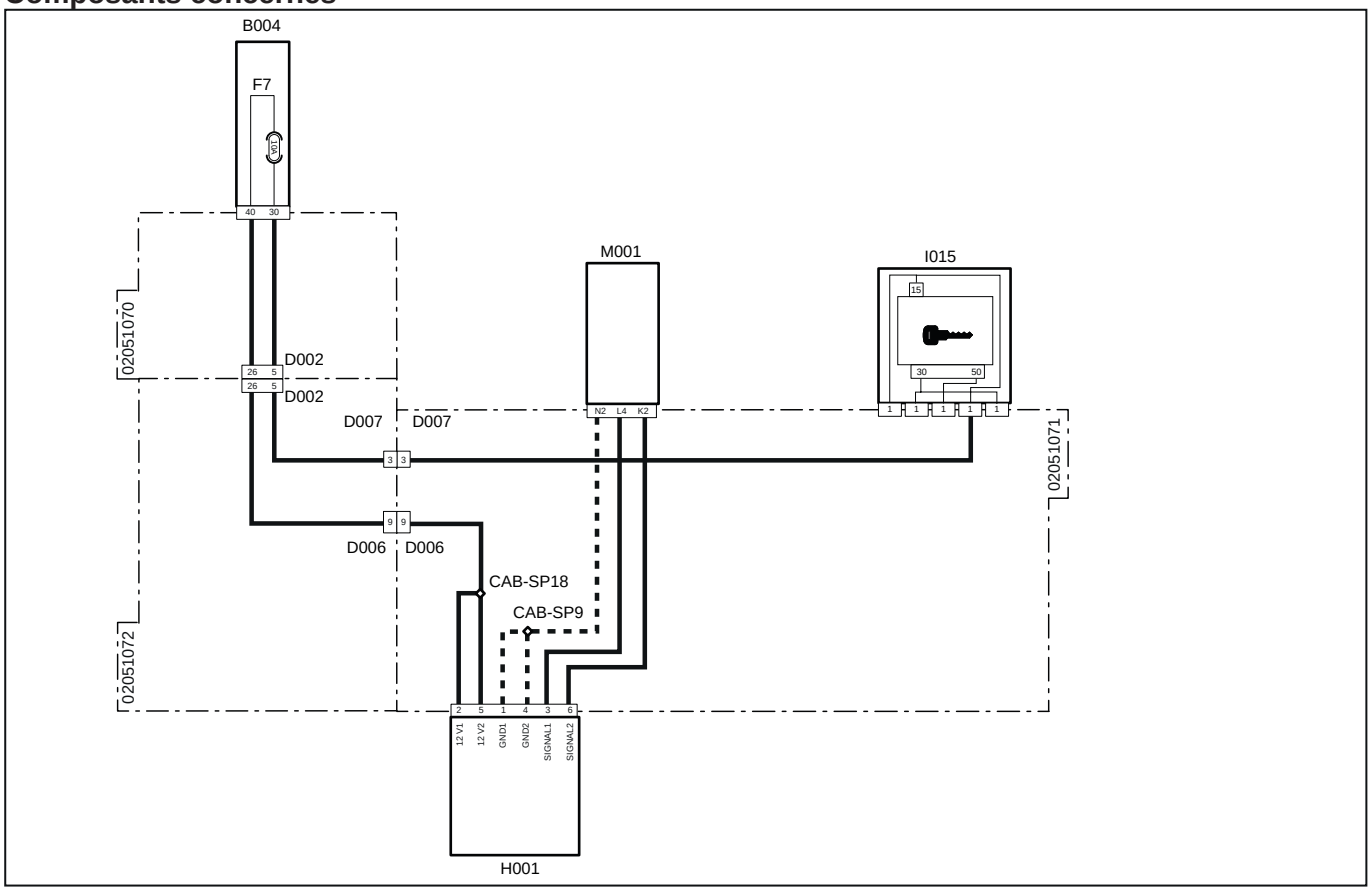
3 - Vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du potentiomètre
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Effectuer l'étalonnage du potentiomètre de la pédale d'accélérateur (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- S'il est étalonné correctement, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

6 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002(pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007(pag.R2-415)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau principal
D007(pag.R2-414)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006(pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006(pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
F7(B004) (pag.R2-425)	F7	Clignotants (10 A)
H001(pag.R2-409)	P100	Accélérateur
I011(pag.R2-422)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1025 - Valeur signal 2 incorrecte

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté que le signal 2 du potentiomètre de l'accélérateur renvoie une valeur incorrecte

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires

Durant la phase d'étalonnage du potentiomètre de l'accélérateur, il faut enregistrer une différence minimum de 10 % entre la position minimum et la position maximum. Si ce n'était pas le cas, l'alarme s'affiche. En général, elle peut se produire lorsque l'étalonnage du potentiomètre a été réalisé de façon incorrecte



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais non d'accélérer

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier si le potentiomètre soit alimenté avec du 12 V
- il est possible d'effectuer cette opération avec un testeur.

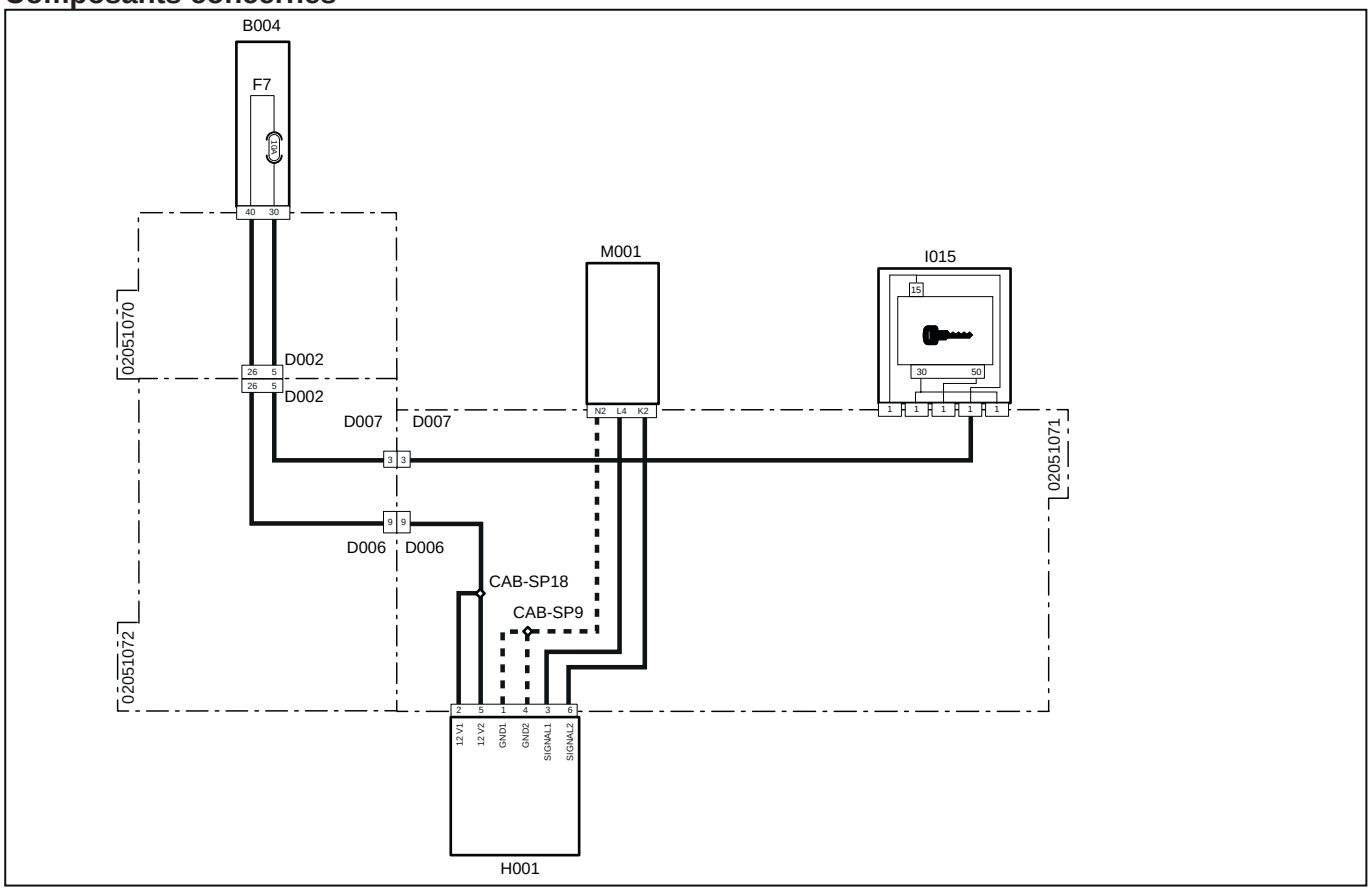
3 - Vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du potentiomètre
- S'il fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Effectuer l'étalonnage du potentiomètre de la pédale d'accélérateur (consulter la notice de l'outil de diagnostic)
- S'il est étalonné correctement, passer à l'étape suivante

5 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Débrancher les connecteurs et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

6 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement du potentiomètre et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002(pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007(pag.R2-415)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau principal
D007(pag.R2-414)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006(pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D006(pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
F7(B004) (pag.R2-425)	F7	Clignotants (10 A)
H001(pag.R2-409)	P100	Accélérateur
I011(pag.R2-422)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1026 - État du capteur de détection de l'opérateur invalide

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté que le capteur de détection de l'opérateur est débranché ou qu'il fonctionne mal

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Une fois le véhicule éteint, il ne sera plus possible de le rallumer

Vérifications à effectuer

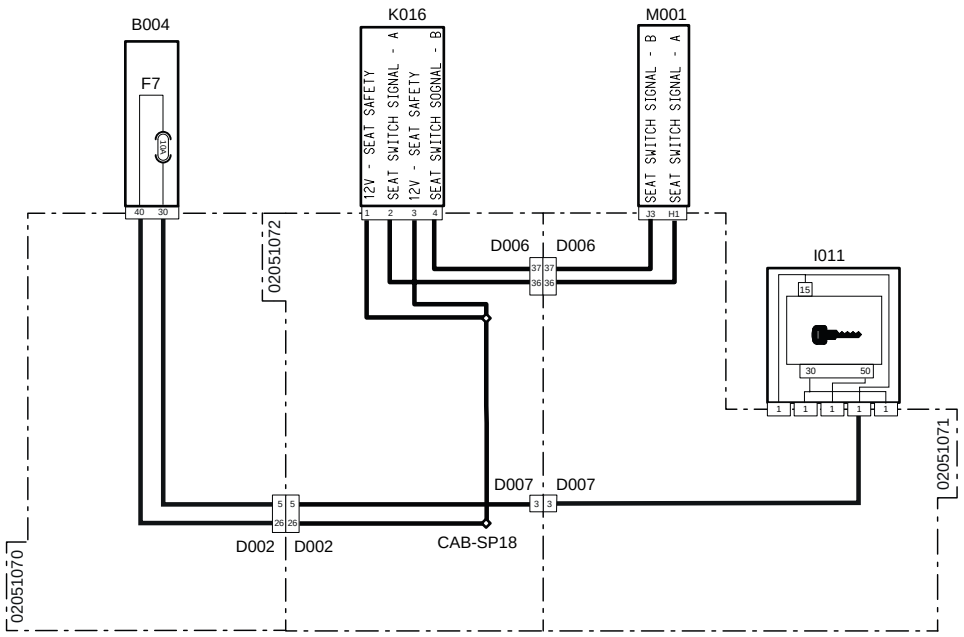
1 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier si le capteur est alimenté avec du 12 V
- il est possible d'effectuer cette opération avec un testeur.
- Si le capteur est sous tension correctement, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier le bon fonctionnement du capteur et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du capteur
- Si le capteur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du potentiomètre, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Débrancher les connecteurs concernés et les rebrancher correctement

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
F7(B004) (pag.R2-425)	F7	Capteurs / Interrupteurs (10 A)
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002(pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007(pag.R2-414)	P102A	Connecteur du principal au tableau de bord
D007(pag.R2-415)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006(pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006(pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
I011(pag.R2-422)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
K016(pag.R2-462)	P107	Feu vert démarrage siège
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule

1027 - Démarrage invalide

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté, pendant plus de 2 secondes, que, durant le démarrage du moteur, le contact du relais de démarrage est fermé, mais le moteur ne s'allume pas

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Le véhicule ne s'allume pas

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier le bon branchement du relais de démarrage
   - il est possible de vérifier le fonctionnement du relais avec un testeur.
   - S'il est branché correctement, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier le bon branchement du démarreur
   - S'il est branché correctement, passer à l'étape suivante

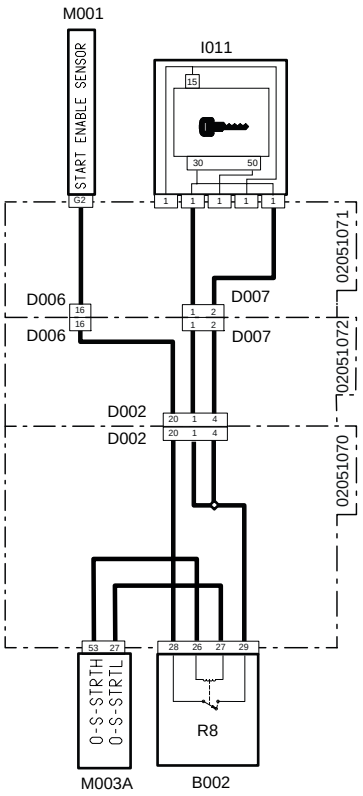
3 - Vérifier le bon fonctionnement des composants et nécessaire, les remplacer
   - Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement des composants du démarrage
   - S'ils fonctionnent correctement, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

5 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

6 - Vérifier la tension de crête de la batterie au démarrage
   - il est possible de vérifier la tension à l'aide d'un testeur.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002(pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007(pag.R2-414)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D007(pag.R2-415)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006(pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le faisceau du moteur
D006(pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
I011(pag.R2-422)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R8(B002) (pag.R2-428)	R8	Relais de démarrage (20 A)

1028 - Courant électrovanne déviateur hors paramètres

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert sur le circuit de l'électrovanne de déviateur. Le signal du courant est supérieur à 2400 mA

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais non d'utiliser le déviateur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible du klaxon - prise - gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible klaxon - prise - gyrophare (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

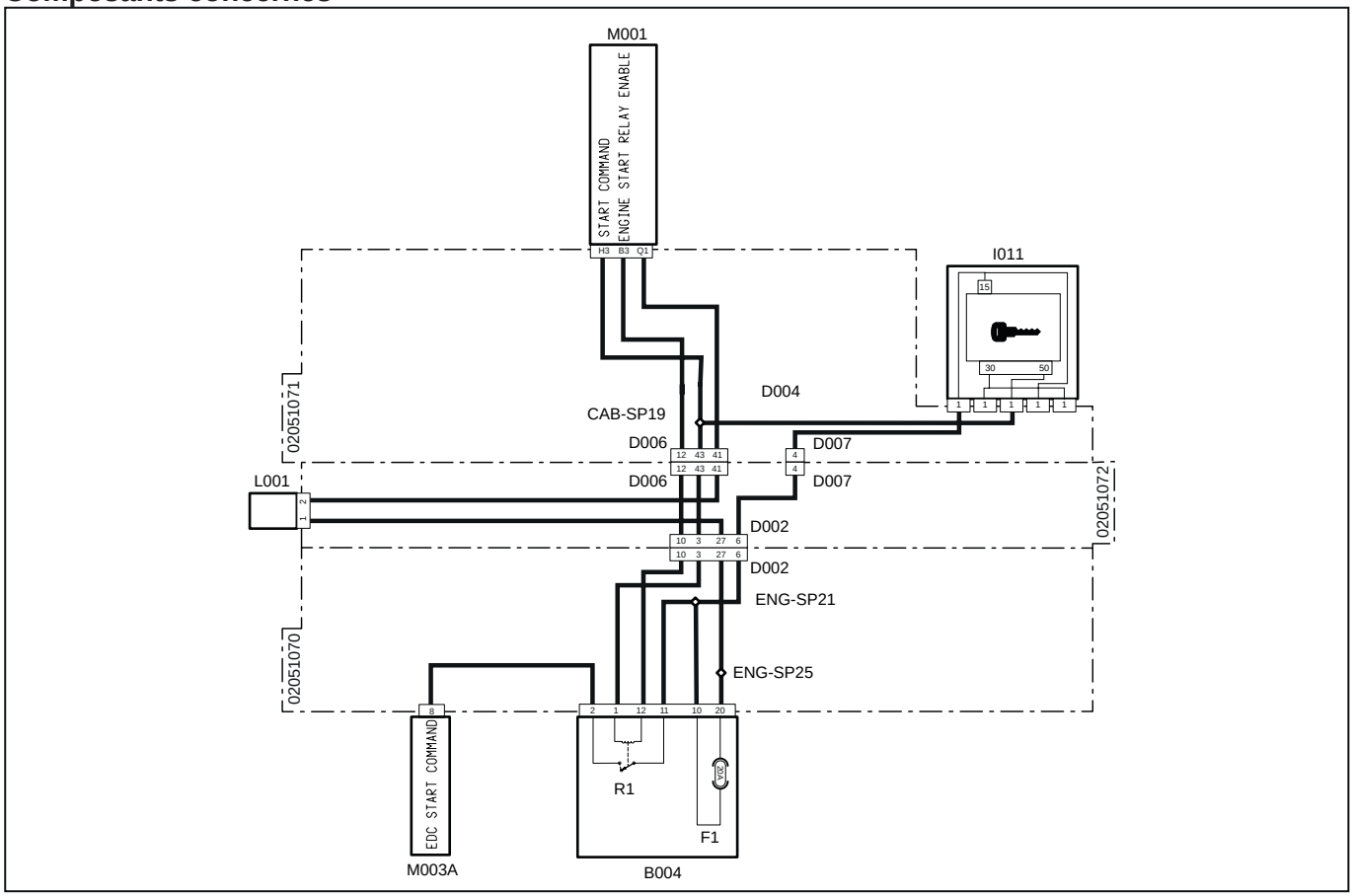
2 - Vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de déviateur et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du électrovanne

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'électrovanne de déviateur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Débrancher les connecteurs concernés et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de déviateur et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

5 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002(pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007(pag.R2-414)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D007(pag.R2-415)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006(pag.R2-412)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006(pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F1(B004) (pag.R2-425)	F1	Prise - Gyrophare (10 A)
I011(pag.R2-422)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
L001(pag.R2-464)	P188	Electrovanne « déviateur »
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R1(B004) (pag.R2-425)	R1	Relais feu vert au démarrage

1029 - Courant électrovanne déviateur hors paramètres

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert sur le circuit de l'électrovanne de déviateur. Le signal du courant est inférieur à 75 mA

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible, mais non d'utiliser le déviateur

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier l'état du fusible du klaxon - prise - gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible klaxon - prise - gyrophare (10 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

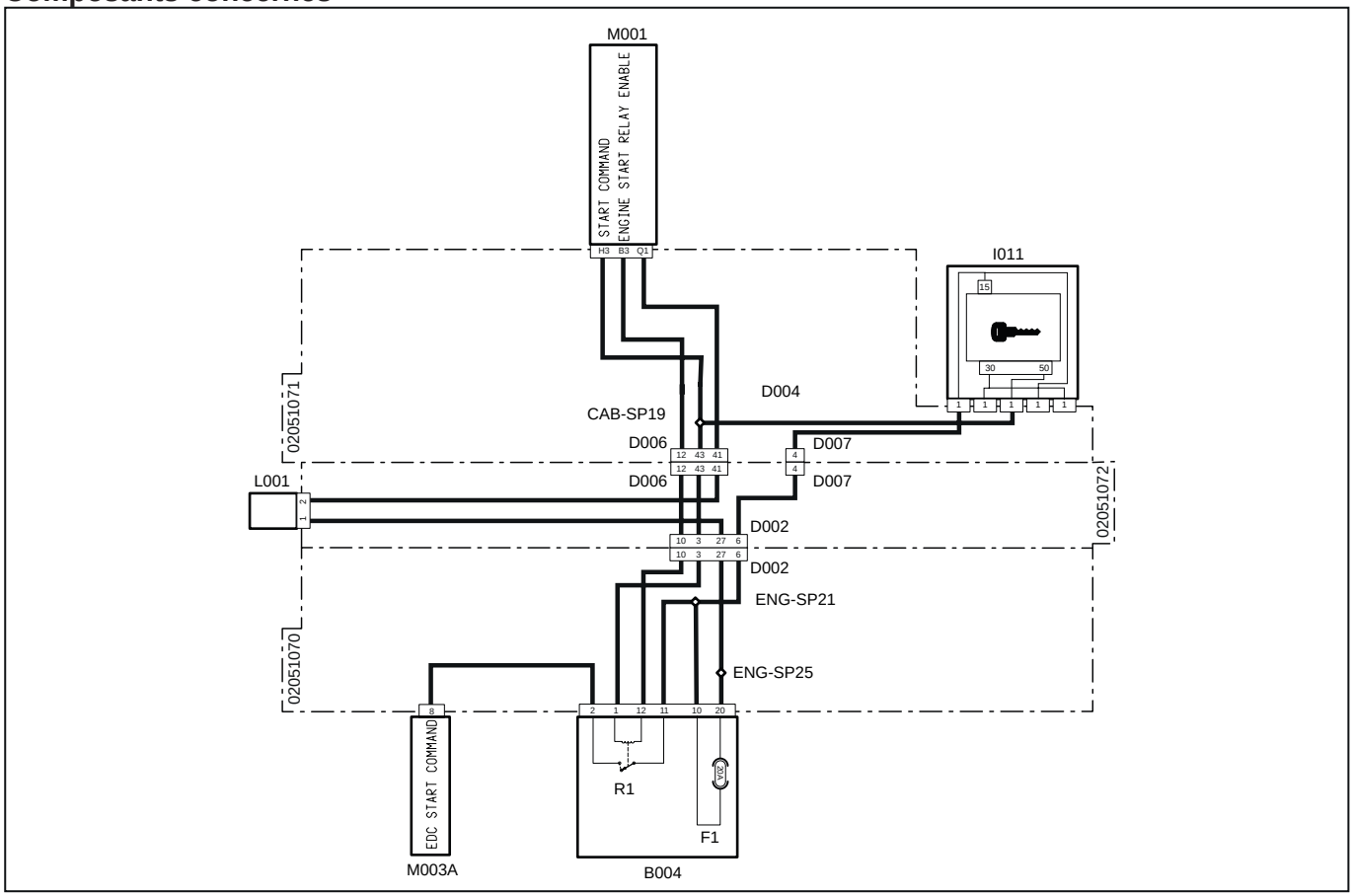
2 - Vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de déviateur et le changer, le cas échéant.
- Consulter la section « Composants » pour les informations concernant le fonctionnement du électrovanne

3 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de l'électrovanne de déviateur, du boîtier électronique du moteur, ainsi que les éventuels connecteurs intermédiaires.
- Débrancher les connecteurs concernés et les rebrancher correctement
- S'ils sont tous montés correctement, passer à l'étape suivante

4 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le bon fonctionnement de l'électrovanne de déviateur et la lecture exacte du signal par le boîtier électronique (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

5 - Si le problème persiste, remplacer le boîtier électronique du véhicule

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
D002(pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
D002(pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D007(pag.R2-414)	P102A	Connecteur du principal vers le tableau de bord
D007(pag.R2-415)	P102B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006(pag.R2-412)	P100B	Connecteur de jonction au faisceau du moteur
D006(pag.R2-410)	P100 A	Connecteur de jonction au faisceau du tableau de bord
F1(B004) (pag.R2-425)	F1	Prise - Gyrophare (10 A)
I011(pag.R2-422)	P117,P118, P451,P455,P501	Interrupteur clé de contact
L001(pag.R2-464)	P188	Electrovanne « déviateur »
M001(pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
R1(B004) (pag.R2-425)	R1	Relais feu vert au démarrage

1032 - Alternateur ne charge pas

Description de la panne

Le boîtier électronique du véhicule (VCU) a détecté que la tension de l'alternateur est trop basse (moins de 2 V) ou bien la détection d'un court-circuit à la masse

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

À cause d'un dysfonctionnement de l'alternateur, il se peut que le véhicule perde de la puissance avant de s'arrêter à cause d'une batterie déchargée

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la charge de la batterie

- il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie avec un testeur ou l'outil de diagnostic.
- En cas de batterie déchargée, la recharger ou la changer, le cas échéant.
- Si la batterie est chargée, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état de l'alternateur et son bon fonctionnement

- il est possible de vérifier le fonctionnement de l'alternateur à l'aide d'un testeur.
- Si l'alternateur fonctionne mal, le remplacer
- Si l'alternateur fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Remplacer les composants si nécessaire

Composants concernés

Alternateur
Batterie

1034 - Boîtier électronique du véhicule non étalonné

Description de la panne

Le boîtier électronique du véhicule n'a pas été étalonné correctement

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Le tableau de bord s'allume, mais il est impossible de démarrer le moteur

Vérifications à effectuer

1 - À l'aide de l'outil de diagnostic,effectuer l'étalonnage du boîtier électronique du véhicule (consulter la notice de l'outil de diagnostic)

Prise de force

5001 - Dysfonctionnement du bouton d'embrayage de la PTO

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un dysfonctionnement du bouton d'embrayage de la PTO.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible ECU sous clé (5 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible ECU sous clé (5 A)
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/Interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible des capteurs/Interrupteurs (10 A).
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du bouton d'embrayage de la PTO, du boîtier électronique du moteur, du boîtier électronique du véhicule des autres connecteurs intermédiaires éventuels.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

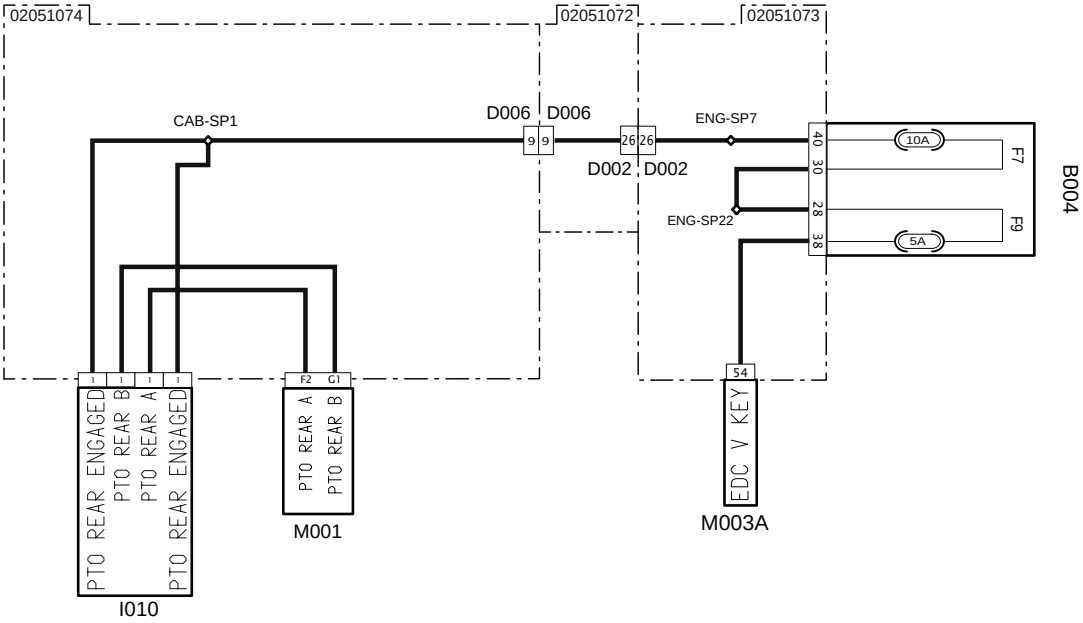
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du bouton d'embrayage de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
   - Vérifier le fonctionnement du bouton d'embrayage de la PTO et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
I010 (pag.R2-408)	P504/P505/ P506/P508	Bouton d'embrayage de la PTO
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F7(B004) (pag.R2-425)	F7	Capteurs/interrupteurs (10 A)
F9(B004) (pag.R2-425)	F9	ECU sous clé (5 A)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

5002 - Court-circuit à la batterie du circuit de la vanne proportionnelle de la PTO.

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la batterie du circuit de la vanne proportionnelle de la PTO.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible de la prise de remorque (15 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible de la prise de remorque (15 A).
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible du gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible du gyrophare (10 A).
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne proportionnelle de la PTO, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

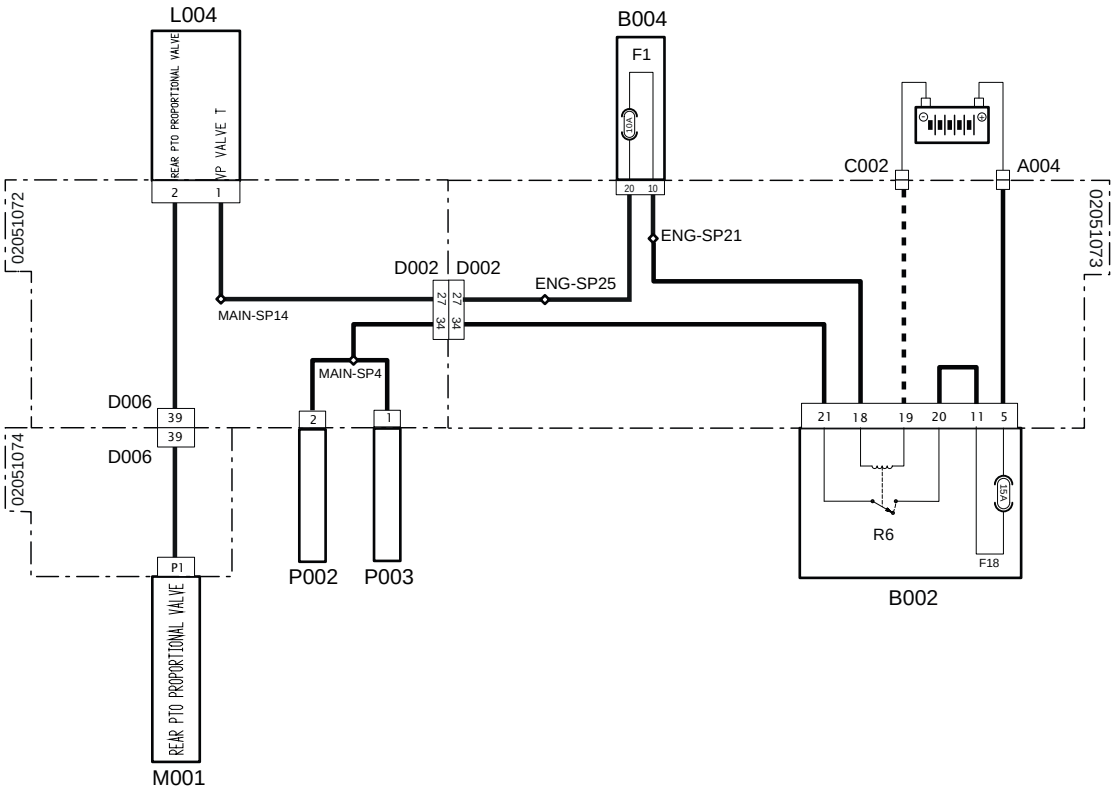
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de la vanne proportionnelle de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
   - Vérifier le fonctionnement de la vanne proportionnelle de la PTO et la changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A004 (pag.R2-449)	P472	Positif batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Masse batterie
L004 (pag.R2-428)	P186	Vanne proportionnelle PTO
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F1(B004) (pag.R2-425)	F1	Gyrophare (10 A)
F18(B002) (pag.R2-428)	F18	Prise de remorque (5 A)
R6(B002) (pag.R2-428)	R6	Relais prise de remorque (30 A)
P002 (pag.R2-465)	P226	Prise courant 7 pôles
P003 (pag.R2-455)	P50/P51	Prise courant 1 pôle

5003 - Court-circuit à la masse ou circuit ouvert du circuit de la vanne proportionnelle de la PTO.

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert du circuit de la vanne proportionnelle de la PTO.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible de la prise de remorque (15 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible de la prise de remorque (15 A).
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible du gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible du gyrophare (10 A).
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne proportionnelle de la PTO, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

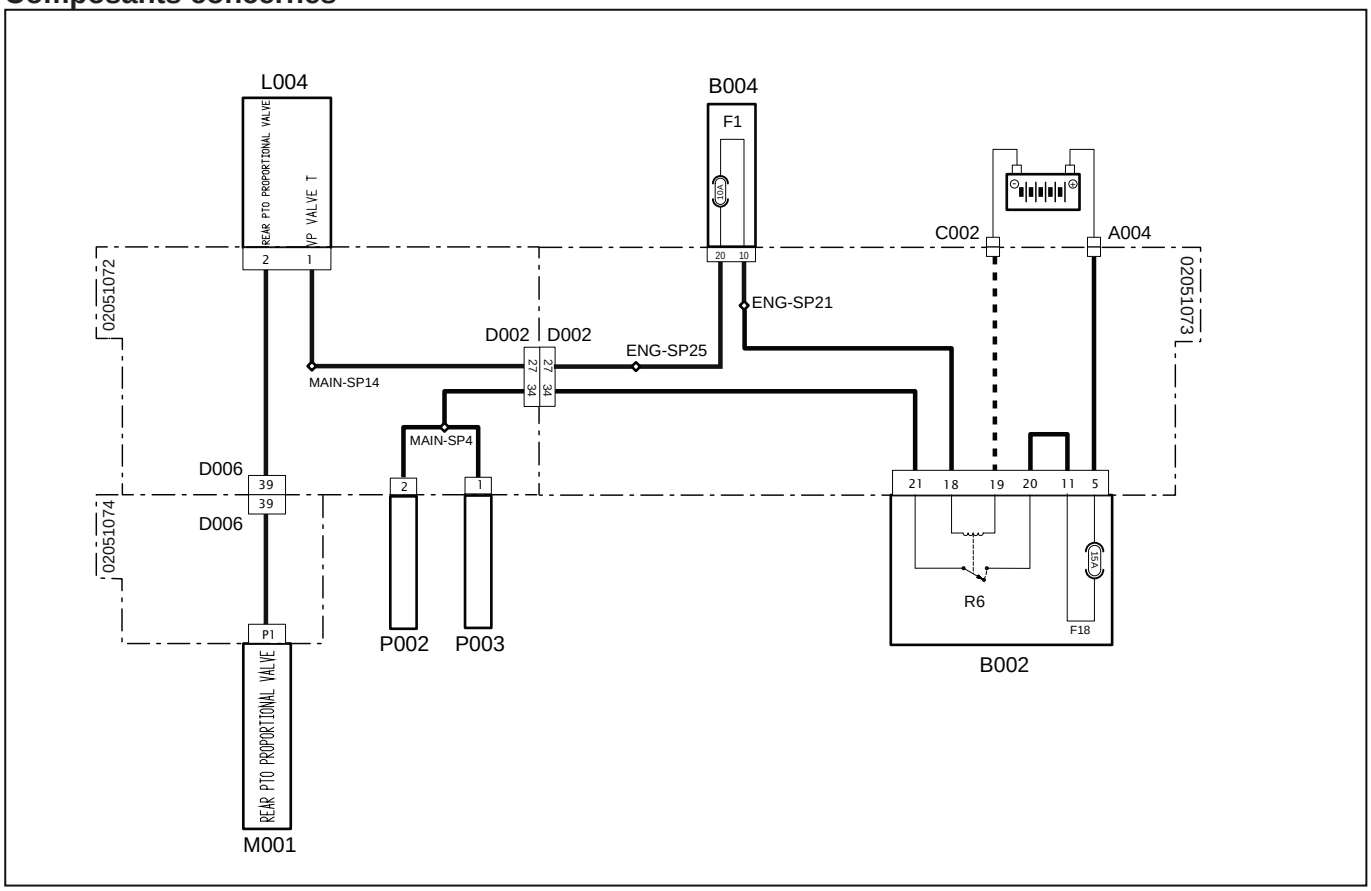
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de la vanne proportionnelle de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
   - Vérifier le fonctionnement de la vanne proportionnelle de la PTO et la changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A004 (pag.R2-449)	P472	Positif batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Masse batterie
L004 (pag.R2-428)	P186	Vanne proportionnelle PTO
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F1(B004) (pag.R2-425)	F1	Gyrophare (10 A)
F18(B002) (pag.R2-428)	F18	Prise de remorque (5 A)
R6(B002) (pag.R2-428)	R6	Relais prise de remorque (30 A)
P002 (pag.R2-465)	P226	Prise courant 7 pôles
P003 (pag.R2-455)	P50/P51	Prise courant 1 pôle

5004 - Court-circuit à la batterie du circuit de la vanne directionnelle de la PTO.

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la batterie du circuit de la vanne directionnelle de la PTO

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible de la prise de remorque (15 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible de la prise de remorque (15 A).
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible du gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible du gyrophare (10 A).
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne directionnelle de la PTO, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

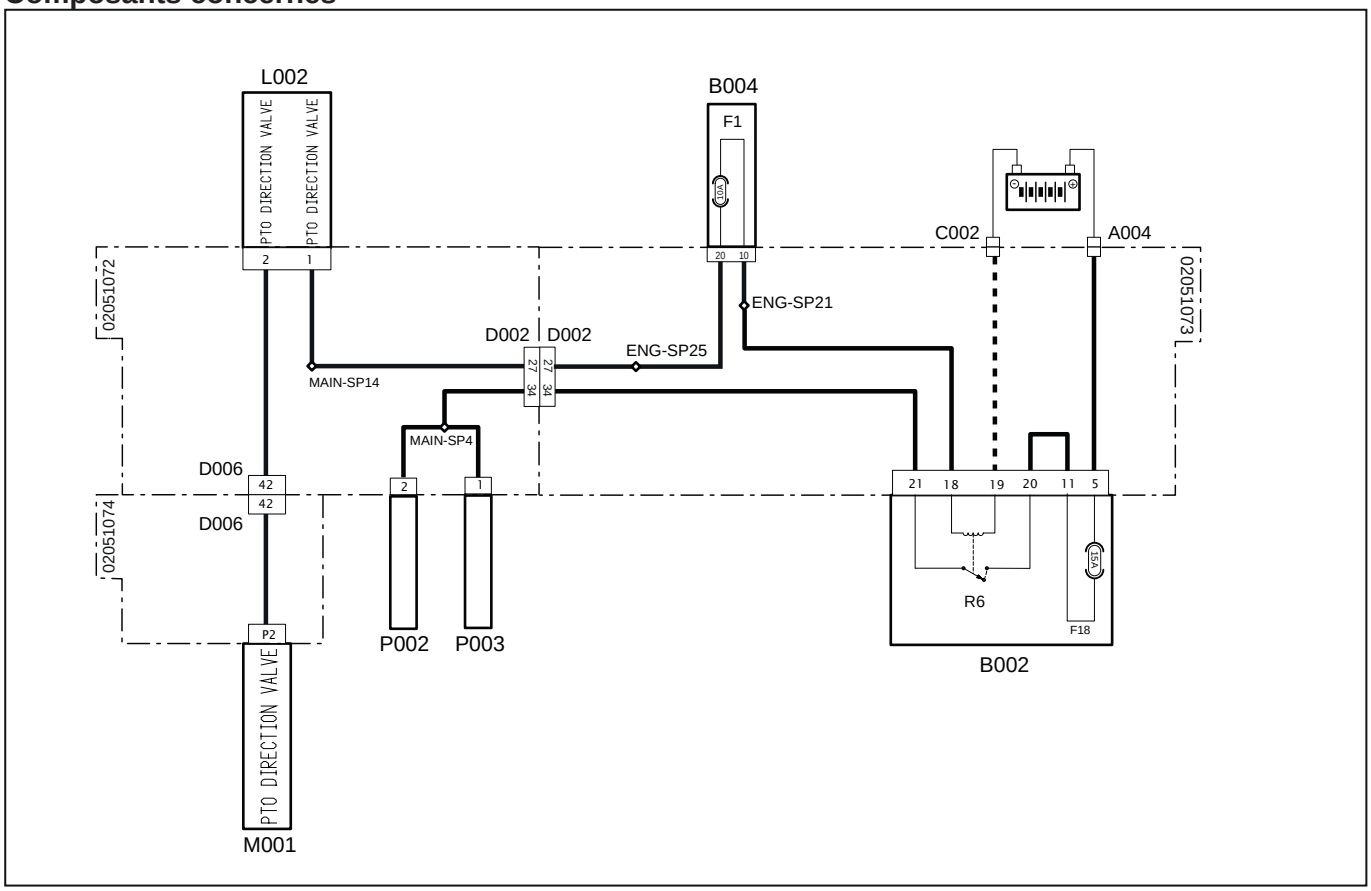
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de la vanne proportionnelle de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
   - Vérifier le fonctionnement de la vanne directionnelle et la changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A004 (pag.R2-449)	P472	Positif batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Masse batterie
L002 (pag.R2-463)	P499	Soupape directionnelle PTO
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F1(B004) (pag.R2-425)	F1	Gyrophare (10 A)
F18(B002) (pag.R2-428)	F18	Prise de remorque (5 A)
R6(B002) (pag.R2-428)	R6	Relais prise de remorque (30 A)
P002 (pag.R2-465)	P226	Prise courant 7 pôles
P003 (pag.R2-455)	P50/P51	Prise courant 1 pôle

5005 - Court-circuit à la masse ou circuit ouvert du circuit de la vanne directionnelle PTO

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse ou un circuit ouvert du circuit de la vanne directionnelle de la PTO.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible de la prise de remorque (15 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible de la prise de remorque (15 A).
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible du gyrophare (10 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible du gyrophare (10 A).
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs de la vanne directionnelle de la PTO, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

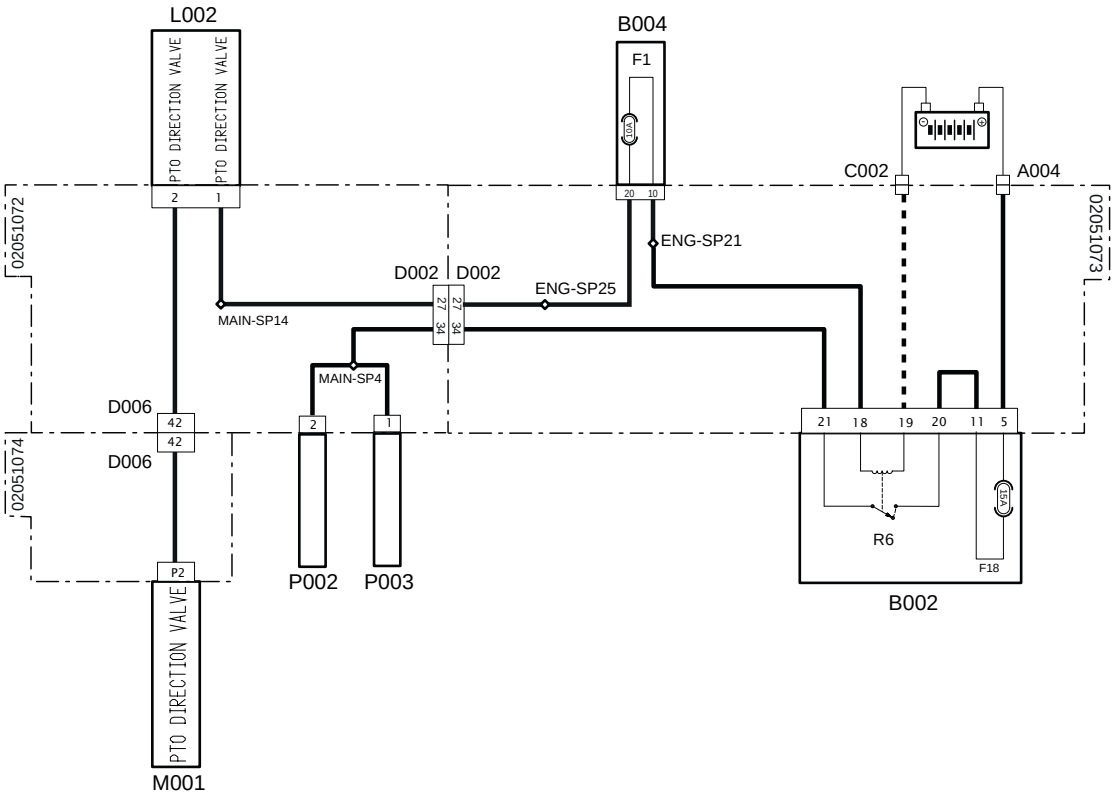
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement de la vanne proportionnelle de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
   - Vérifier le fonctionnement de la vanne directionnelle et la changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
A004 (pag.R2-449)	P472	Positif batterie
C002 (pag.R2-442)	P475	Masse batterie
L002 (pag.R2-463)	P499	Soupape directionnelle PTO
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F1(B004)(pag.R2-425)	F1	Gyrophare (10 A)
F18(B002) (pag.R2-428)	F18	Prise de remorque (5 A)
R6(B002)(pag.R2-428)	R6	Relais prise de remorque (30 A)
P002 (pag.R2-465)	P226	Prise courant 7 pôles
P003 (pag.R2-455)	P50/P51	Prise courant 1 pôle

5006 - Patinage de l'embrayage de la PTO après avoir été activée

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté que l'embrayage de la PTO patine après avoir été activée.

Gravité de l'alarme

Moyenne

Informations supplémentaires

 Clignotement du voyant rouge

Le boîtier électronique a détecté une difference de vitesse entre les capteurs de vitesse de la PTO et du vilebrequin, qui devraient avoir la même vitesse. La raison est probablement due à une erreur de lecture des capteurs ou à un glissement des disques d'embrayage de la PTO.

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A).
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible ECU sous clé (5 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible ECU sous clé (5 A)
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours du vilebrequin, du capteur de tours de la PTO, du boîtier électronique du moteur, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés. correctement
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de tours du vilebrequin (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de l'vilebrequin et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.

6 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de tours de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de la PTO et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

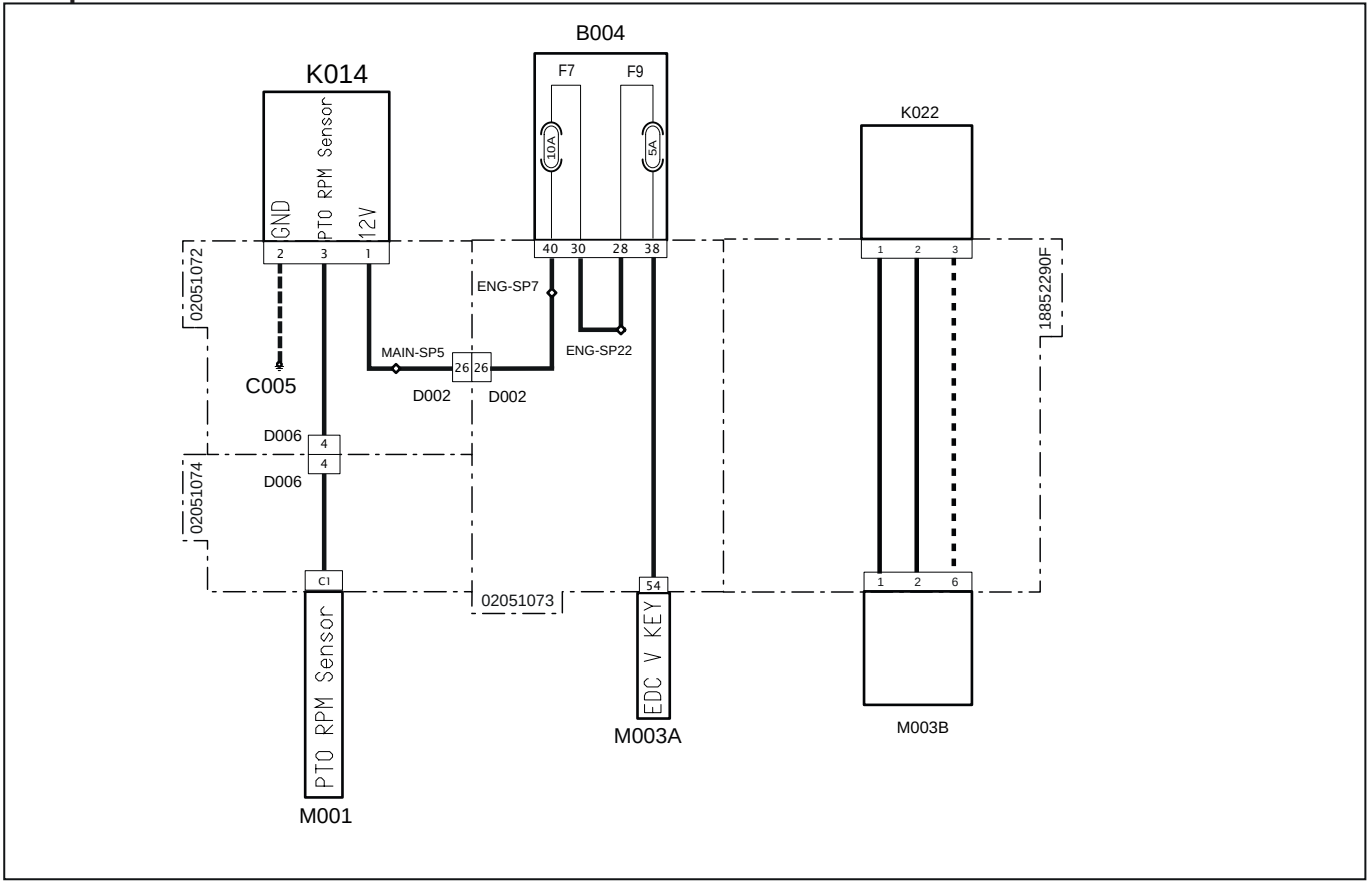
7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

9 - Vérifier l'état de l'embrayage de la PTO.
- Vérifier l'usure des disques de friction, et les changer, le cas échéant.
- Vérifier l'état de la rondelle Belleville et la changer, le cas échéant.
- Vérifier e circuit hydraulique de l'embrayage et si la pression de l'huile est à 20 bar environ.

10 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
C005 (pag.R2-466)	P412	Masse principal
K014 (pag.R2-440)	P518	Capteur de tours de la PTO
K022 (pag.R2-473)	XS2	Capteur de tours du vilebrequin
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F7(B004) (pag.R2-425)	F7	Capteurs/interrupteurs (10 A)
F9(B004) (pag.R2-425)	F9	ECU sous clé (5 A)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

5007 - L'embrayage de la PTO patine après avoir tiré le frein

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un dysfonctionnement du frein hydraulique de la PTO, provoquant le patinage de l'embrayage de la PTO.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Le boîtier électronique a détecté une difference de vitesse entre les capteurs de vitesse de la PTO et du vilebrequin, qui devraient avoir la même vitesse. La raison est probablement due à une erreur de lecture des capteurs ou à un glissement des disques d'embrayage de la PTO.

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
- Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
- Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A).
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible ECU sous clé (5 A) et le changer, le cas échéant.
- Débrancher le fusible ECU sous clé (5 A)
- Changer le fusible s'il est grillé.
- Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours du vilebrequin, du capteur de tours de la PTO, du boîtier électronique du moteur, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
- Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
- S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de tours du vilebrequin (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de l'vilebrequin et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.

6 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de tours de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
- Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de la PTO et le changer, le cas échéant.
- Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.

7 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

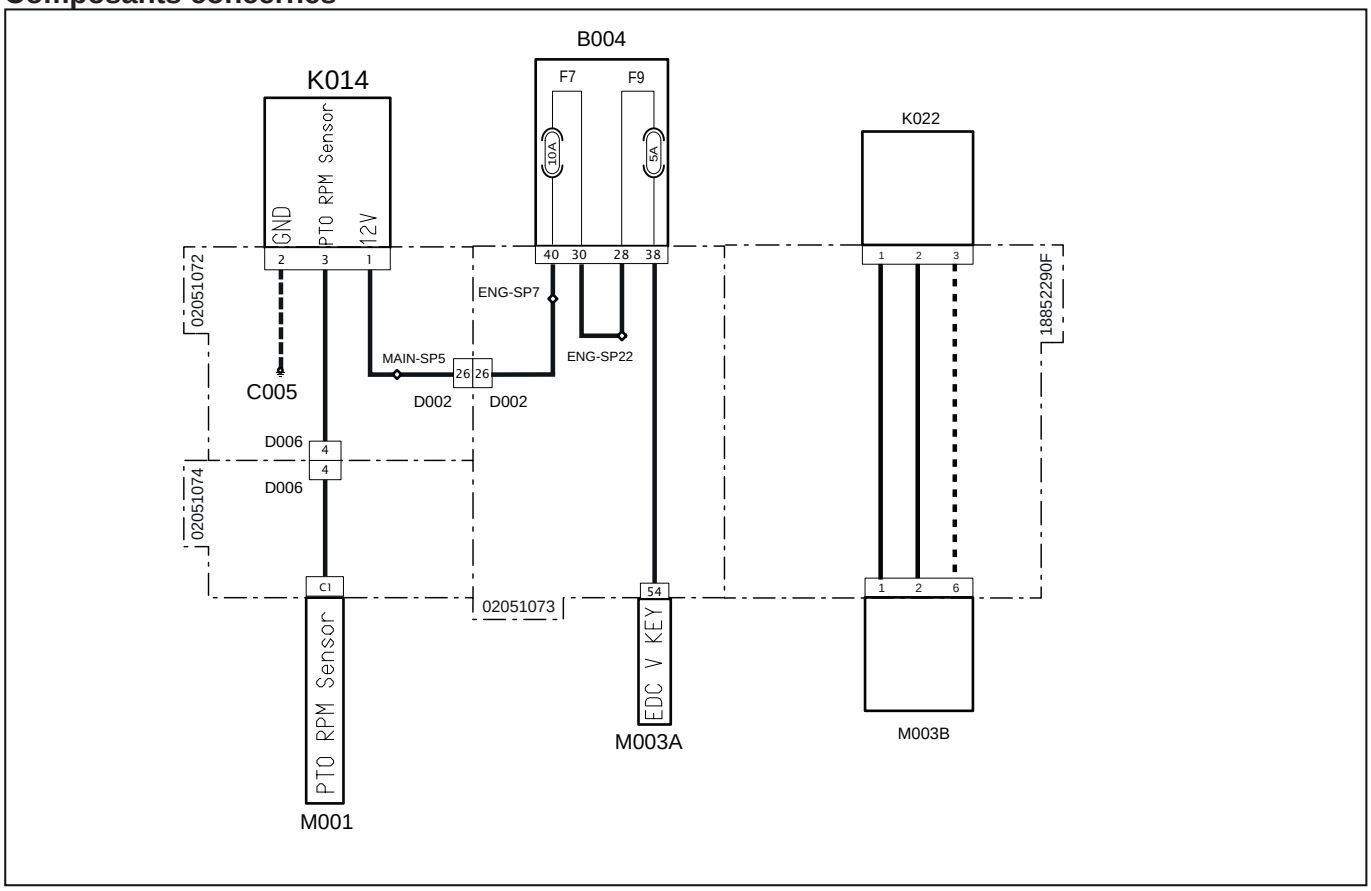
8 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

9 - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.

10 - Vérifier l'état du frein de la PTO.
- Vérifier l'usure du piston de frein et le changer, le cas échéant.

11 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
C005 (pag.R2-466)	P412	Masse principal
K014 (pag.R2-440)	P518	Capteur de tours de la PTO
K022 (pag.R2-473)	XS2	Capteur de tours du vilebrequin
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F7(B004) (pag.R2-425)	F7	Capteurs/interrupteurs (10 A)
F9(B004) (pag.R2-425)	F9	ECU sous clé (5 A)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
M003B (pag.R2-468)	XECUA	Boîtier électronique du moteur

5009 - Frequence anormale du capteur de tours de la PTO

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté une frequence ou une pulsation anormale du capteur de tours de la PTO.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Démarrage du moteur possible,sans limitations.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible des capteurs/interrupteurs (10 A).
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible ECU sous clé (5 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible ECU sous clé (5 A)
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du capteur de tours de la PTO, du boîtier électronique du moteur, du boîtier électronique du véhicule, de la boîte à fusibles ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

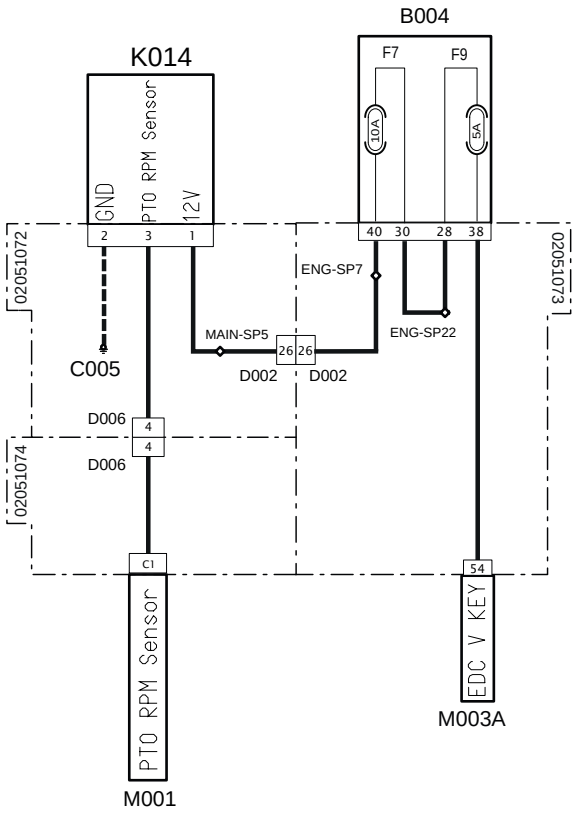
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du capteur de tours de la PTO (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
   - Vérifier le fonctionnement du capteur de tours de la PTO et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
C005 (pag.R2-466)	P412	Masse principal
K014 (pag.R2-440)	P518	Capteur de tours de la PTO
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur
F7(B004)(pag.R2-425)	F7	Capteurs/interrupteurs (10 A)
F9(B004)(pag.R2-425)	F9	ECU sous clé (5 A)

5011 - Court-circuit à la masse du circuit de la PTO avec bypass

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la masse du circuit de la PTO avec bypass.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible ECU sous clé (5 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible ECU sous clé (5 A)
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/Interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible des capteurs/Interrupteurs (10 A).
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du bouton de la PTO avec bypass, du boîtier électronique du moteur, du boîtier électronique du véhicule ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

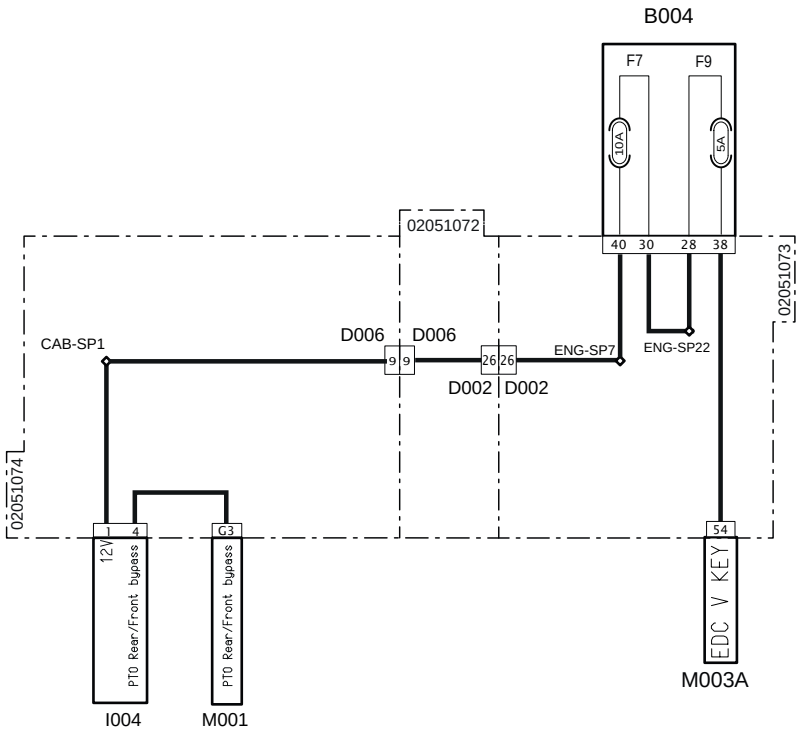
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du bouton de la PTO avec bypass (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
   - Vérifier le fonctionnement du bouton de la PTO avec bypass et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés



Code système	Code source	Désignation
I004 (pag.R2-407)	P36	de la PTO avant/arrière avec bypass
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F7(B004) (pag.R2-425)	F7	Capteurs/interrupteurs (10 A)
F9(B004) (pag.R2-425)	F9	ECU sous clé (5 A)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

5012 - Court-circuit à la batterie du circuit de la PTO avec bypass

Description de la panne

Le boîtier électronique a détecté un court-circuit à la batterie du circuit de la PTO avec bypass.

Gravité de l'alarme

Haute

Informations supplémentaires



Clignotement du voyant rouge

Comportement du système

Possibilité de démarrer le moteur,, mais impossible d'utiliser la PTO.

Vérifications à effectuer

1 - Vérifier la présence d'autres codes d'alarme
   - Si d'autres codes d'alarme sont présents, il est conseillé de les lire tous afin d'obtenir un diagnostic exact du problème
   - Si aucun autre code d'alarme n'est présent, passer à l'étape suivante

2 - Vérifier l'état du fusible ECU sous clé (5 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible ECU sous clé (5 A)
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

3 - Vérifier l'état du fusible des capteurs/Interrupteurs (10 A) et le changer, le cas échéant.
   - Débrancher le fusible des capteurs/Interrupteurs (10 A).
   - Changer le fusible s'il est grillé.
   - Si le fusible fonctionne bien, passer à l'étape suivante

4 - Vérifier l'enfichage des connecteurs du bouton de la PTO avec bypass, du boîtier électronique du moteur, du boîtier électronique du véhicule ainsi que des connecteurs intermédiaires éventuels.
   - Désenficher/réenficher les connecteurs concernés.
   - S'ils sont tous bien enfichés, passer à l'étape suivante

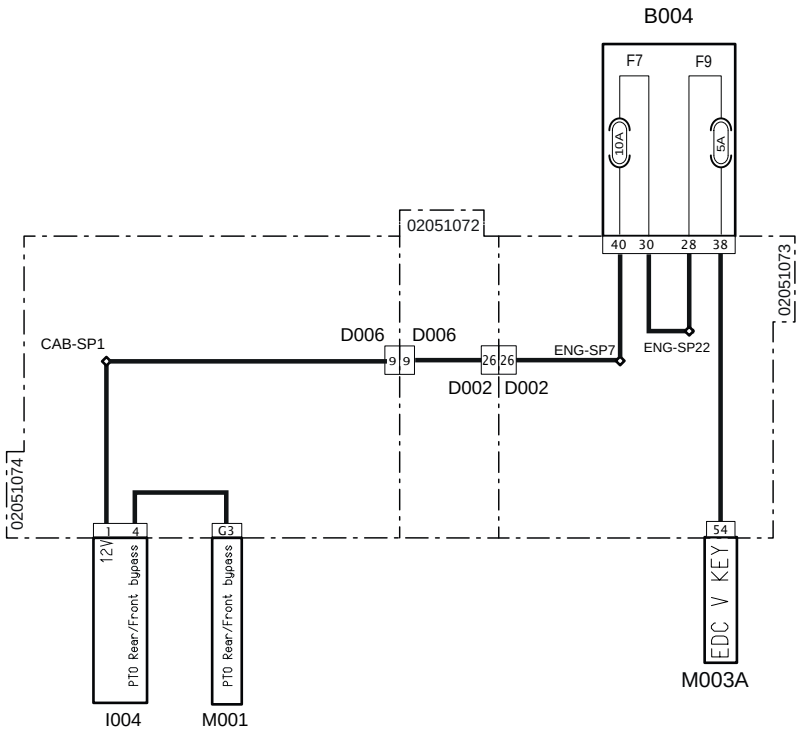
5 - À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier le fonctionnement du bouton de la PTO avec bypass (consulter la notice de l'outil de diagnostic).
   - Vérifier le fonctionnement du bouton de la PTO avec bypass et le changer, le cas échéant.
   - Si le problème persiste, passer à l'étape suivante

6 - Vérifier si les bornes ne sont pas souillées par de la saleté ou de l'eau. Cela peut être la conséquence d'un nettoyage du moteur avec un nettoyeur haute pression, de branchements instables ou encore d'un mauvais enfichage des connecteurs

7 - Vérifier les branchements et l'état des câblages.

8 - Si le problème persiste, contacter le SAV.

Composants concernés

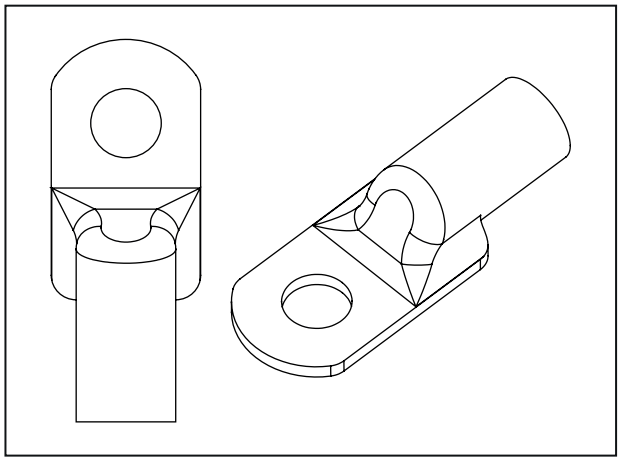


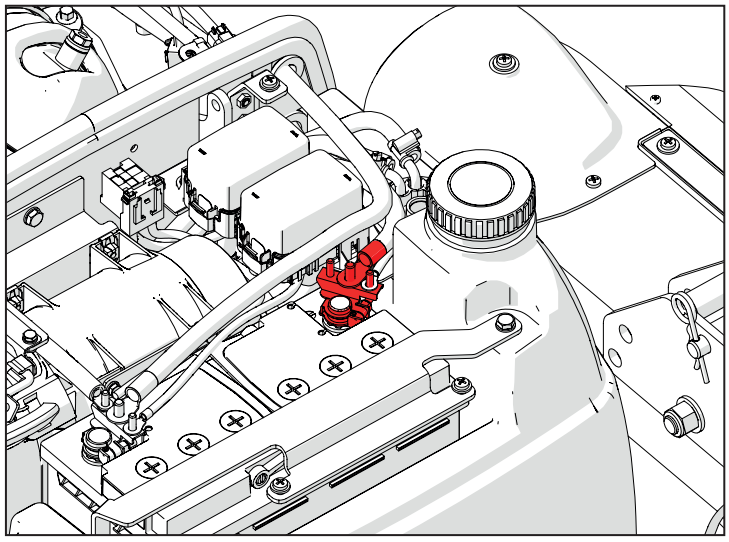
Code système	Code source	Désignation
I004 (pag.R2-407)	P36	de la PTO avant/arrière avec bypass
M001 (pag.R2-458)	P80	Boîtier électronique véhicule
D006 (pag.R2-412)	P100B	Connecteur du tableau de bord vers le principal
D006 (pag.R2-410)	P100 A	Connecteur du principal au tableau de bord
D002 (pag.R2-451)	P10B	Connecteur du principal vers le moteur
D002 (pag.R2-402)	P10 A	Connecteur du moteur vers le principal
F7(B004) (pag.R2-425)	F7	Capteurs/interrupteurs (10 A)
F9(B004) (pag.R2-425)	F9	ECU sous clé (5 A)
M003A (pag.R2-434)	P12	Boîtier électronique du moteur

Liste des connecteurs

A001 (P11) Pôle négatif batterie

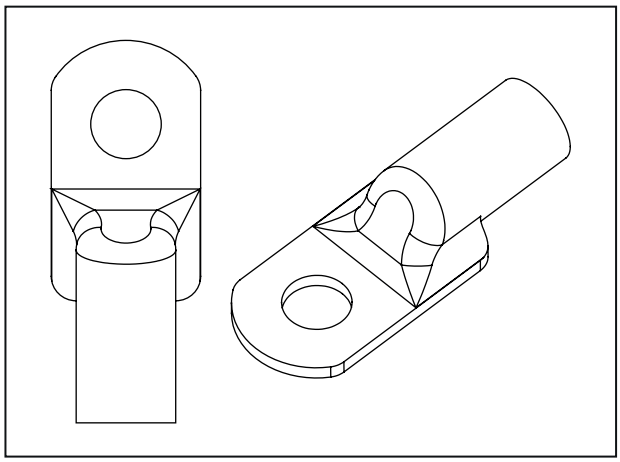
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	B-GND	Bk	50	P66	1

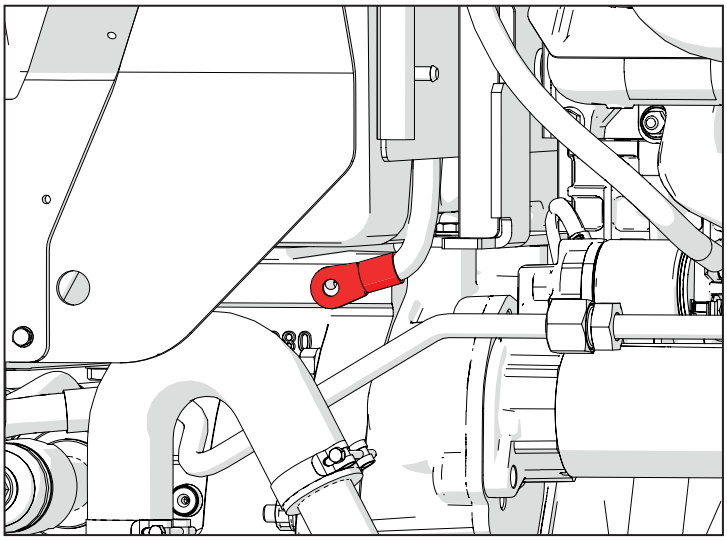




C001 (P66) Masse batterie

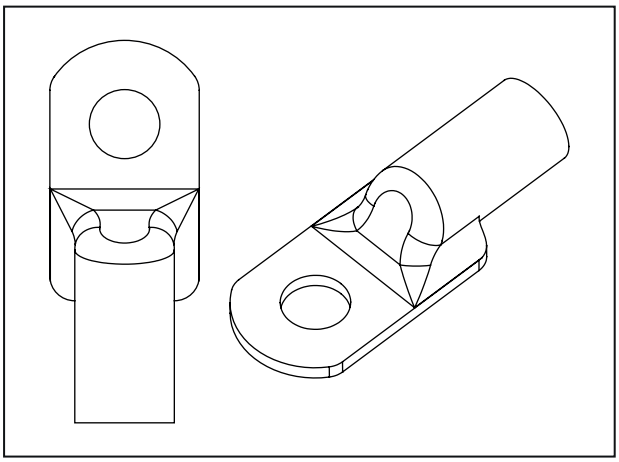
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	B-GND	Bk	50	P66	1

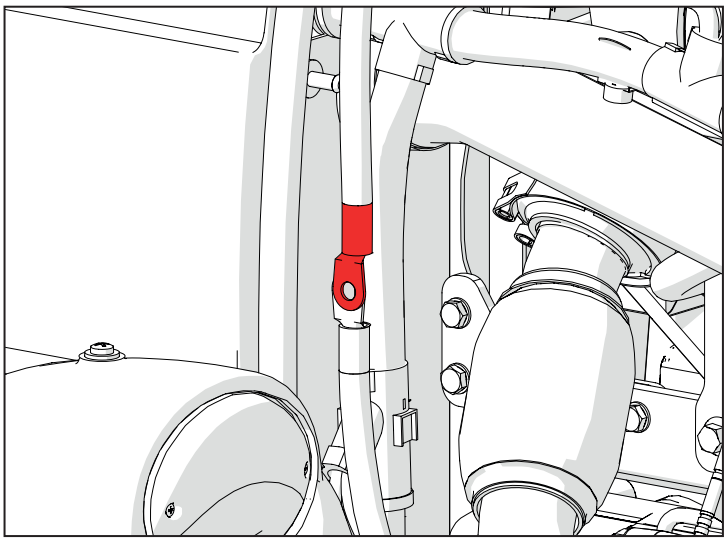




I001 (P39) Interrupteur coupe-batterie (pôle d'entrée)

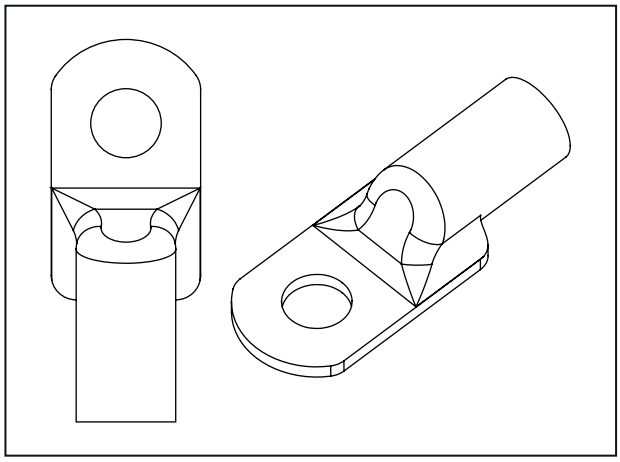
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BATTERY POSITIVE	Rd	50	P55	1

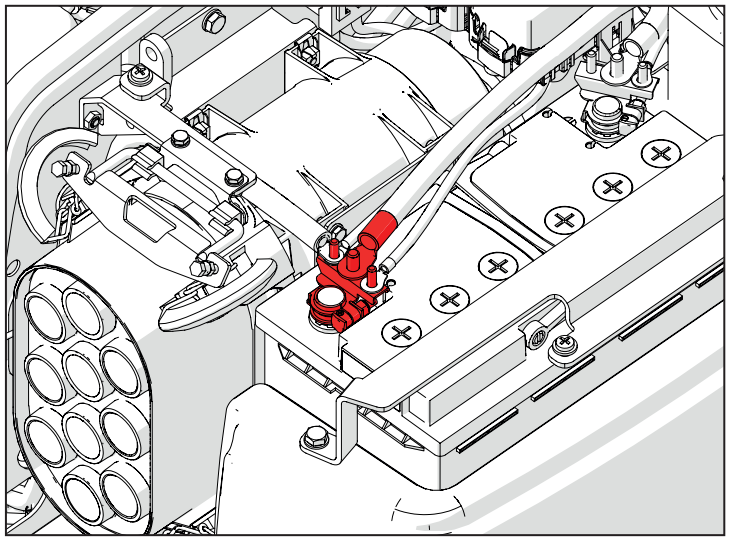




A002 (P55) Pôle positif batterie

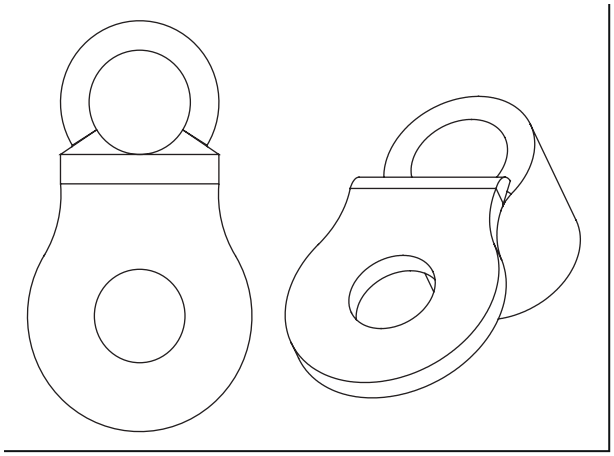
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BATTERY POSITIVE	Rd	50	P39	1

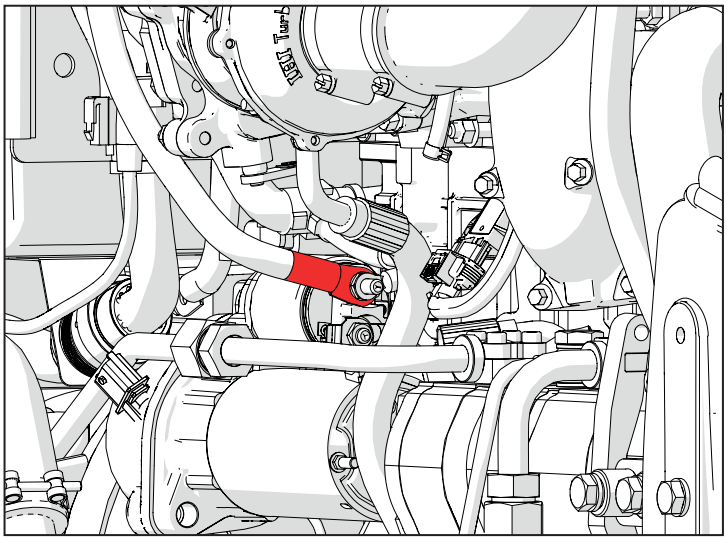




N001 (P10) Démarreur « 30 »

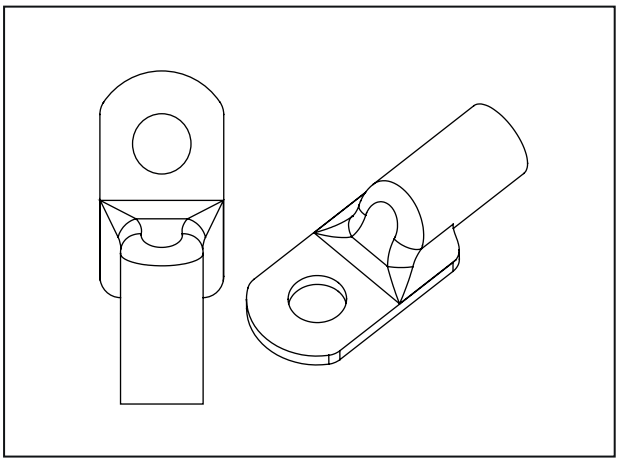
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	STARTER MOTOR INPUT	Rd	50	P23	1

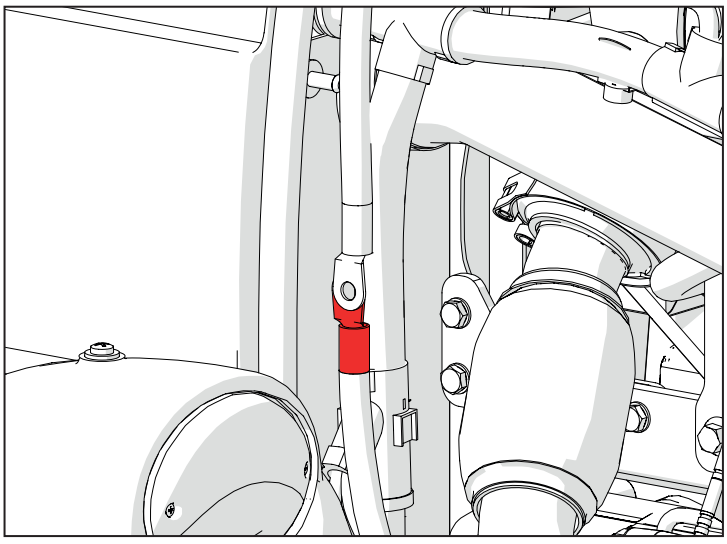




I002 (P23) Interrupteur coupe-batterie (pôle de sortie)

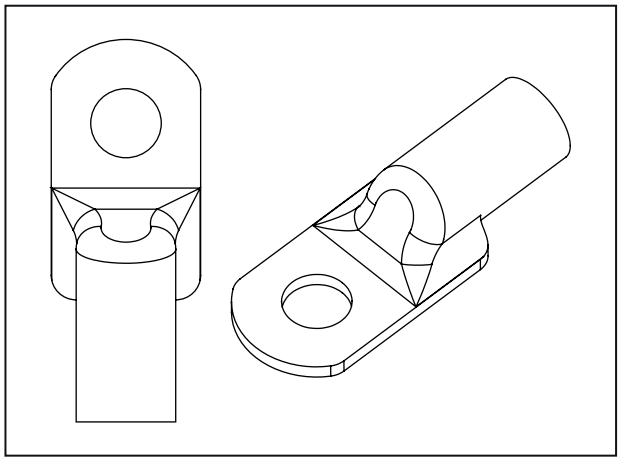
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	STARTER MOTOR INPUT	Rd	50	P10	1

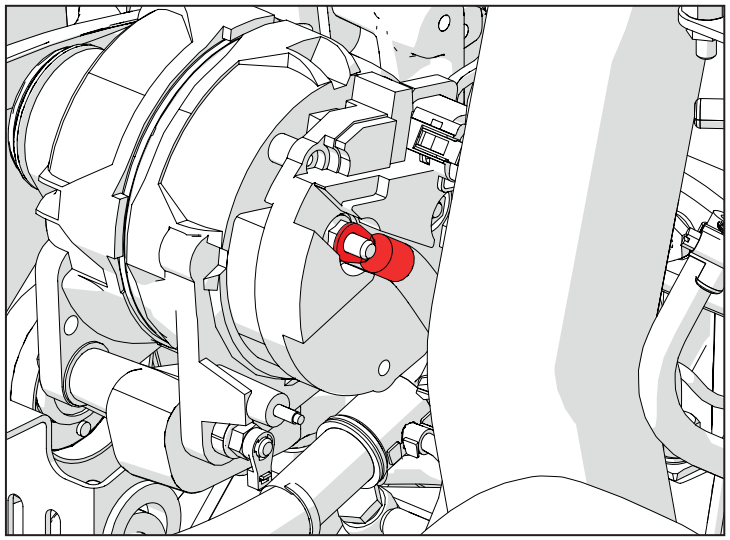




A003 (P65) Alimentation de l'alternateur

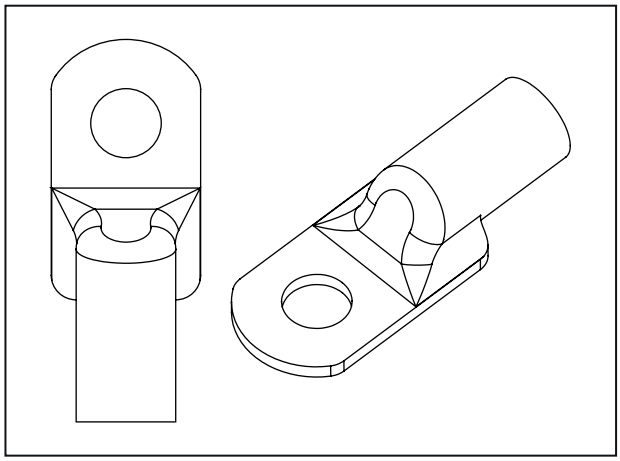
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ALTERNATOR SUPPLY	Rd	25	P64	1

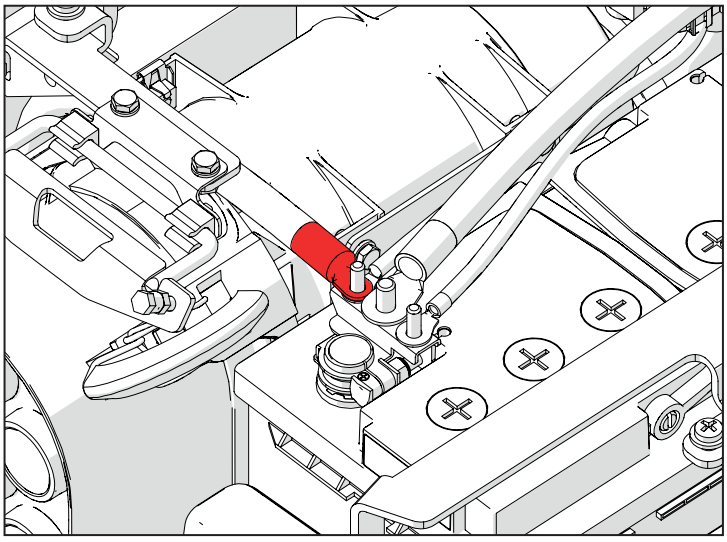




B001 (P64) Pôle négatif batterie

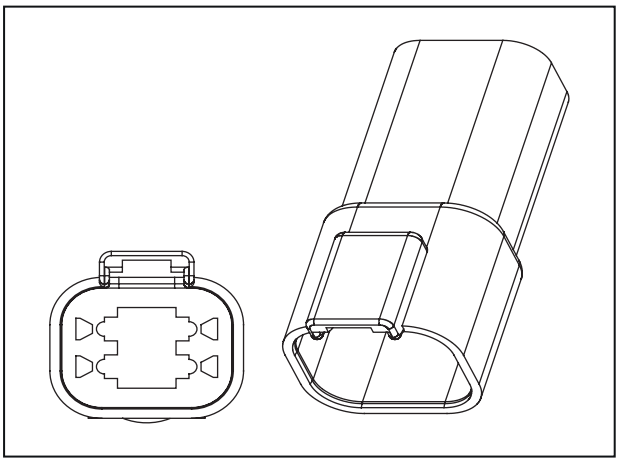
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ALTERNATOR SUPPLY	Rd	25	P65	1

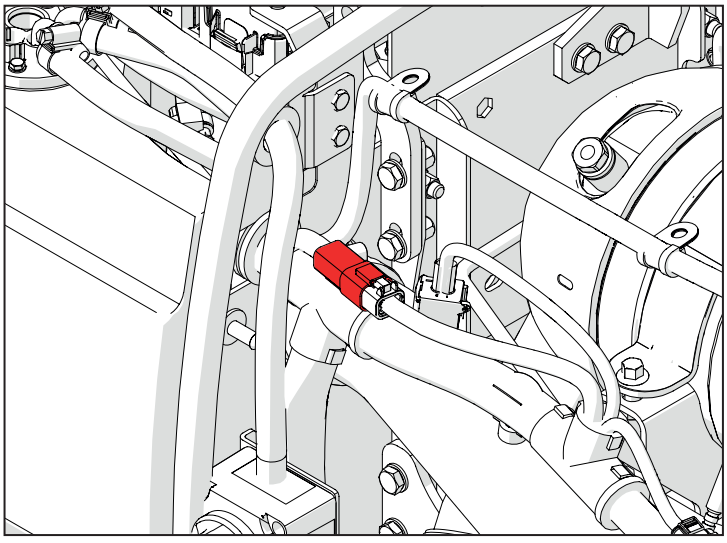




D004 (P20B) Connecteur de jonction au faisceau du moteur

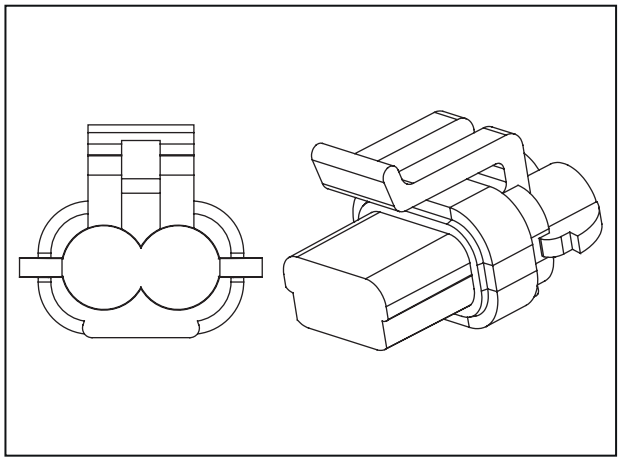
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
4	FRONT LIGHTS GND	Bk	1,5	HOOD-SP1	PIN1
2	NORMAL BEAM LIGHT RH	Pu	1	P204	1
3	NORMAL BEAM LIGHT LH	Pu	1	P206	1
1	HIGH BEAM LIGHTS	Pu	1,5	HOOD-SP2	PIN1

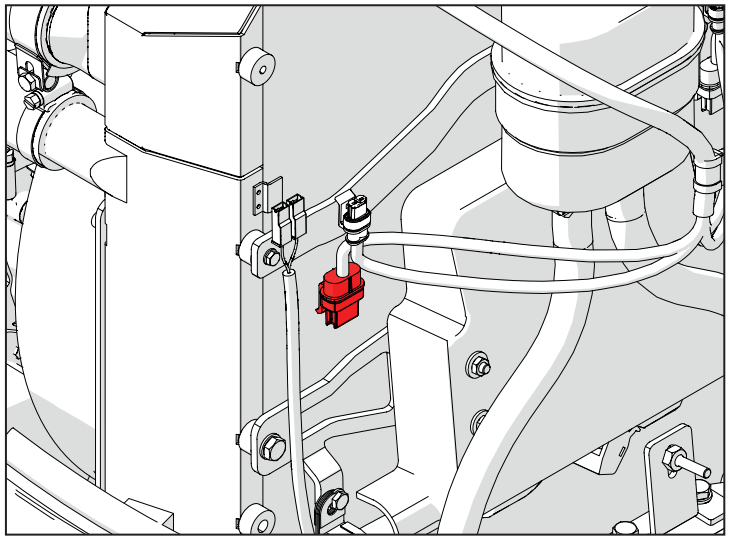




F009 (P203) Feu de route D

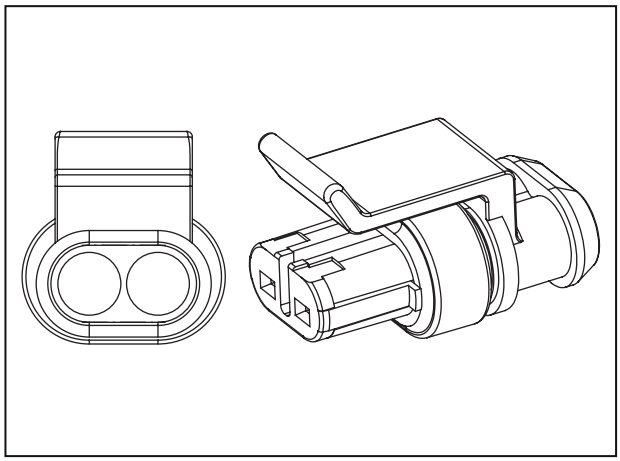
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	GND	Bk	1	HOOD-SP1	
1	HIGH BEAM LIGHT RH	Pu	1	HOOD-SP2	

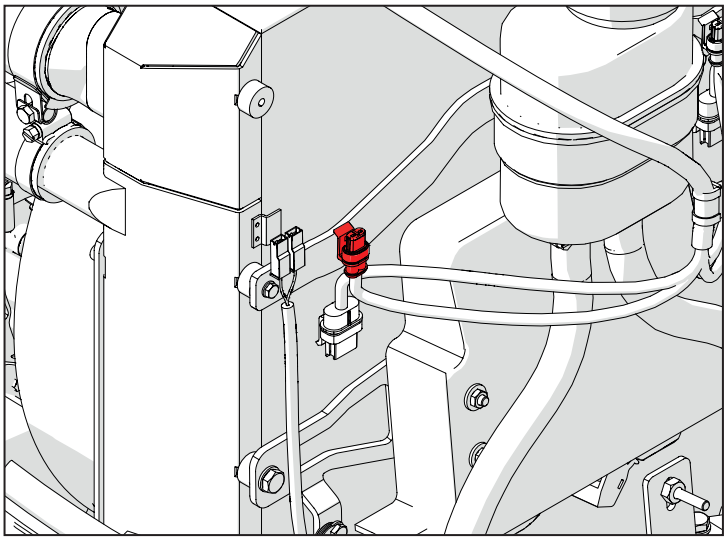




F010 (P204) Feu de croisement D

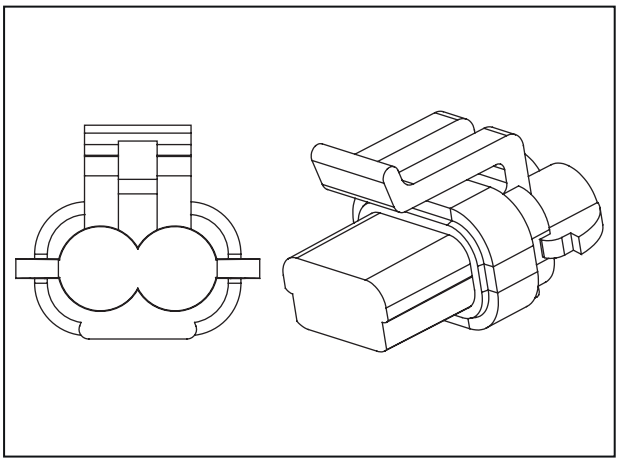
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	NORMAL BEAM LIGHT RH	Pu	1	P20B	2
2	GND	Bk	1	HOOD-SP1	PIN1

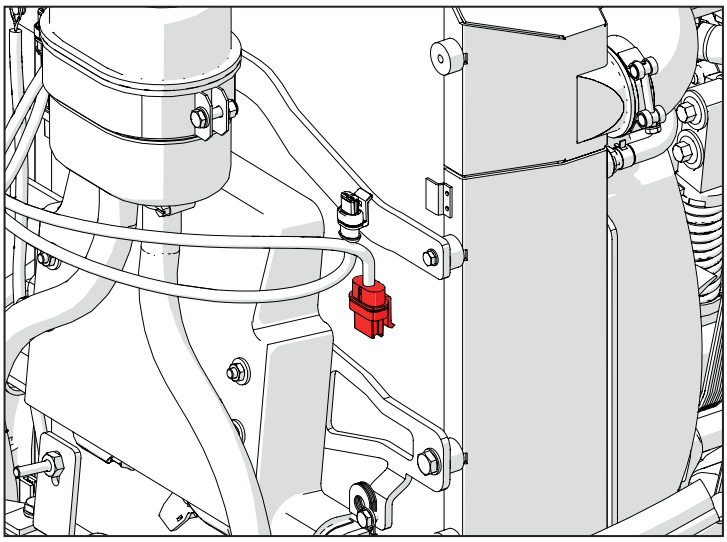




F008 (P205) Feu de route G

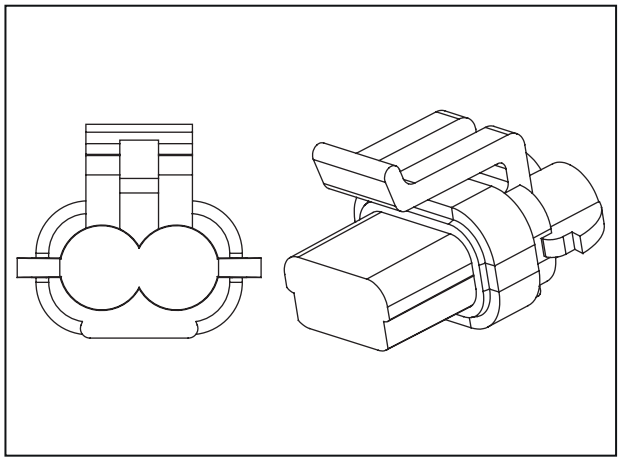
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	HIGH BEAM LIGHT LH	Pu	1	HOOD-SP2	PIN1
2	GND	Bk	1	HOOD-SP1	PIN1

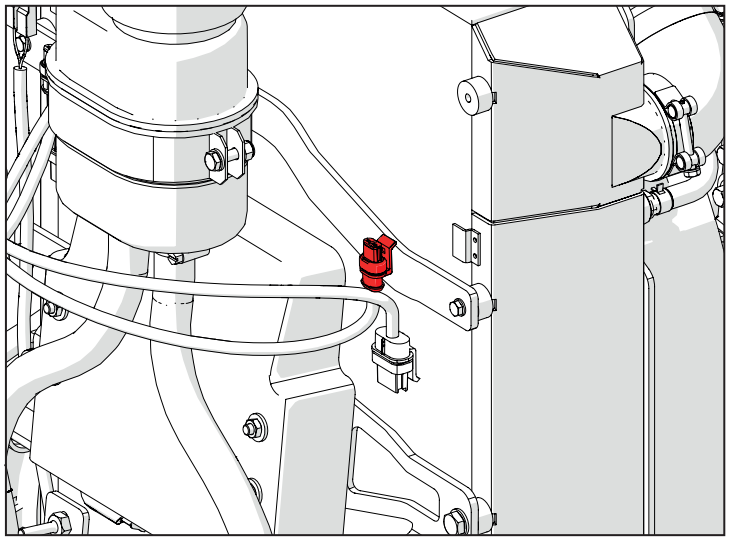




F007 (P206) Feu de croisement G

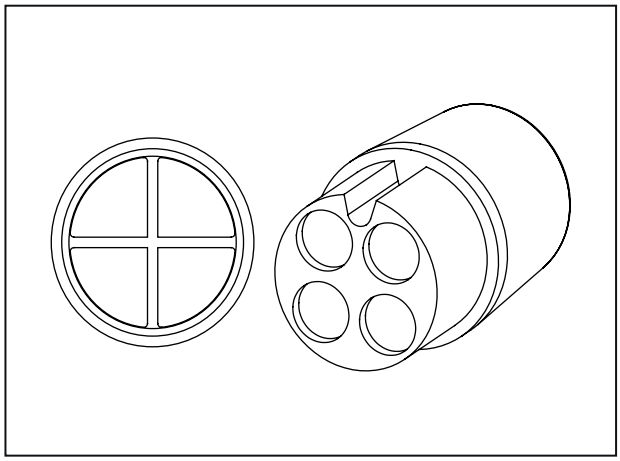
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	NORMAL BEAM LIGHT LH	Pu	1	P20B	3
2	GND	Bk	1	HOOD-SP1	PIN1

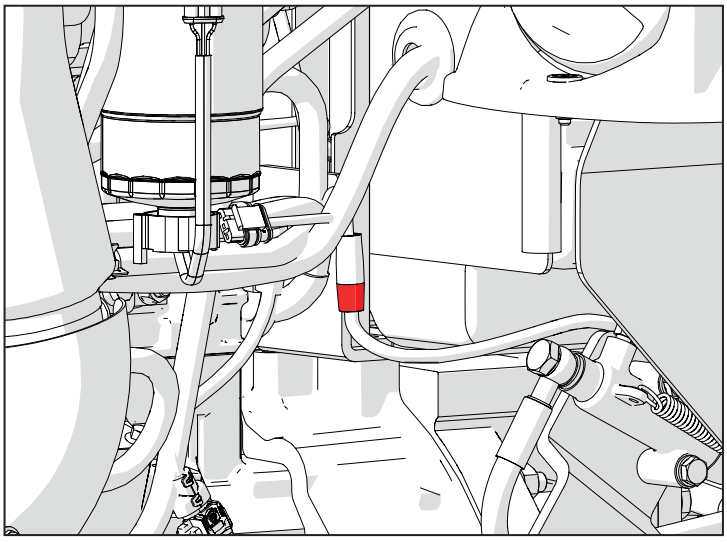




D003 (P40 A) Connecteur de jonction au faisceau du moteur

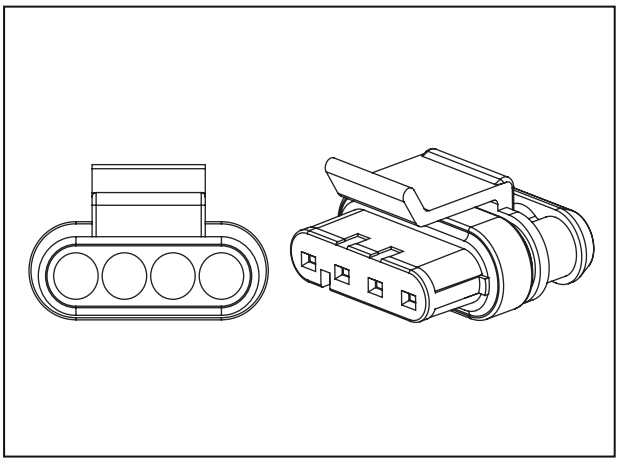
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	LEFT INDICATOR LIGHTS	Gn	0,75	P15	4
3	LH FENDER LIGHTS GND	Bk	0,75	P15	3
1	PARKING LIGHTS LH	Ye	0,75	P15	1

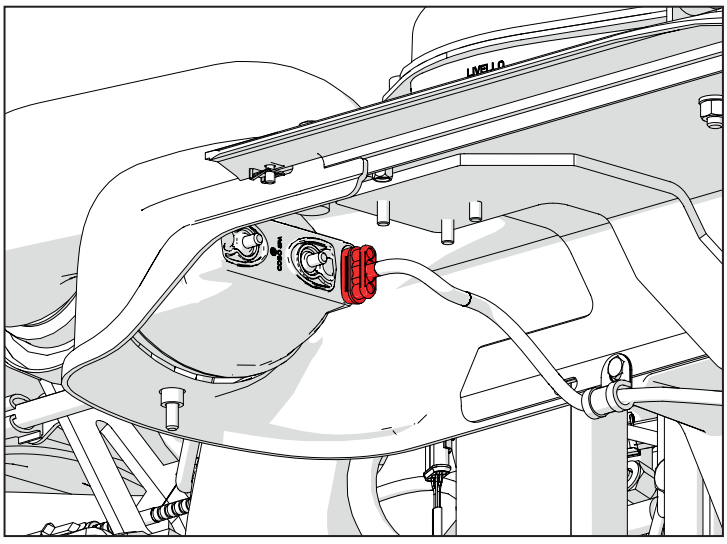




F011 (P15) Clignotant gauche

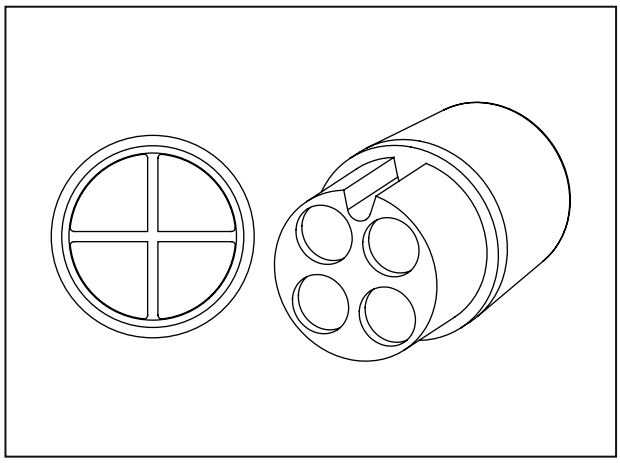
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	LH FENDER LIGHTS GND	Bk	0,75	P40 A	3
3	LEFT INDICATOR LIGHTS	Gn	0,75	P40 A	2
1	PARKING LIGHTS LH	Ye	0,75	P40 A	1

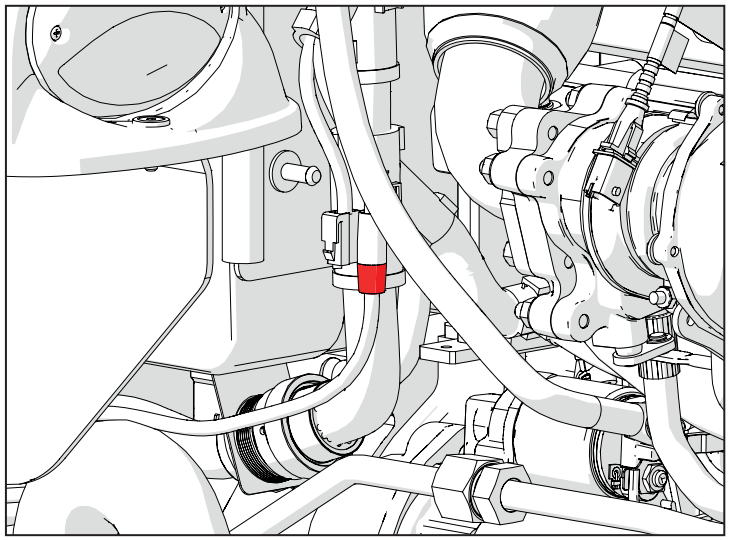




D001 (P50 A) Connecteur de jonction au faisceau du moteur

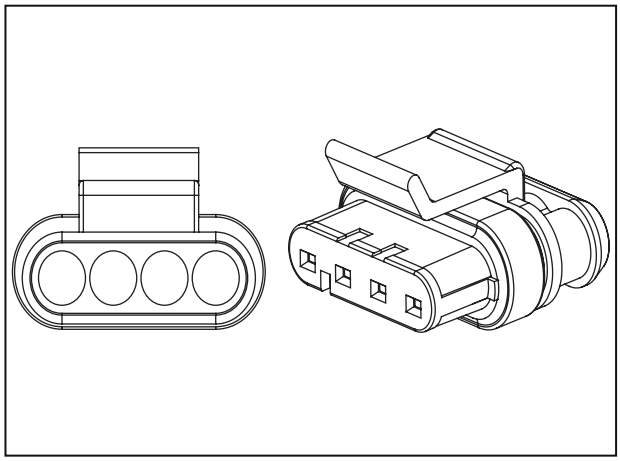
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHTS	Ye	0,75	P14	1
2	RIGHT INDICATOR LIGHTS	Bu	0,75	P14	4
3	RH FENDER LIGHTS GND	Bk	0,75	P14	3

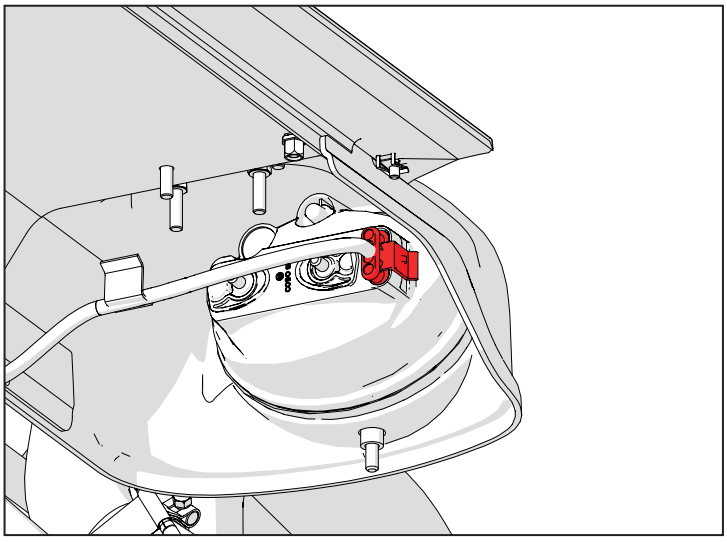




F012 (P14) Clignotant de droite

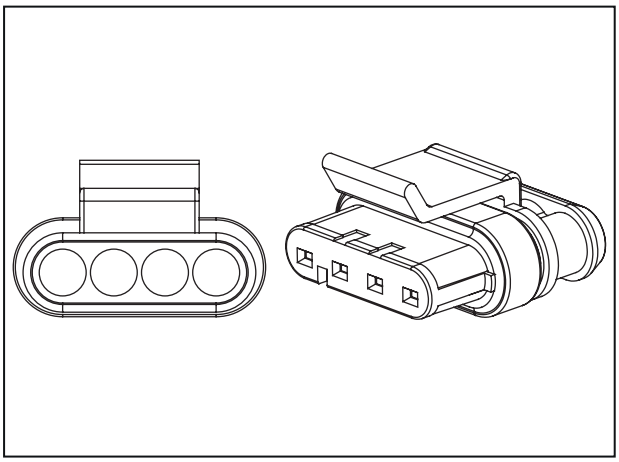
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHTS	Ye	0,75	P50 A	1
2	RH FENDER LIGHTS GND	Bk	0,75	P50 A	3
3	RIGHT INDICATOR LIGHTS	Bu	0,75	P50 A	2

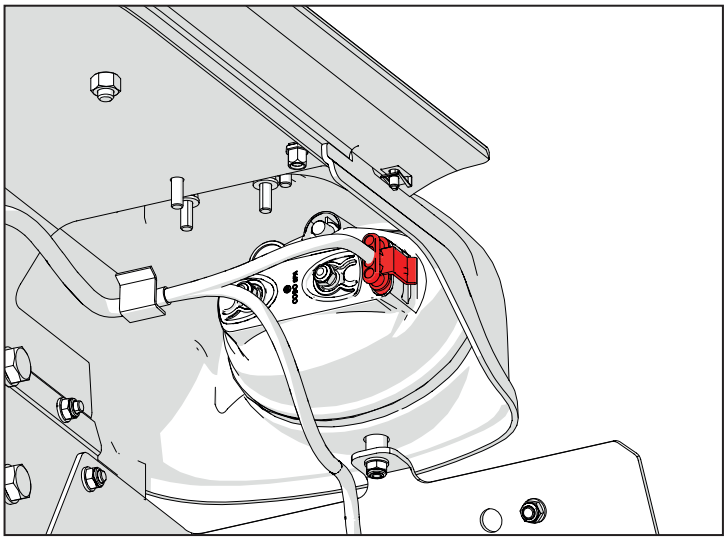




F013 (P225) Feux garde-boue arrière G

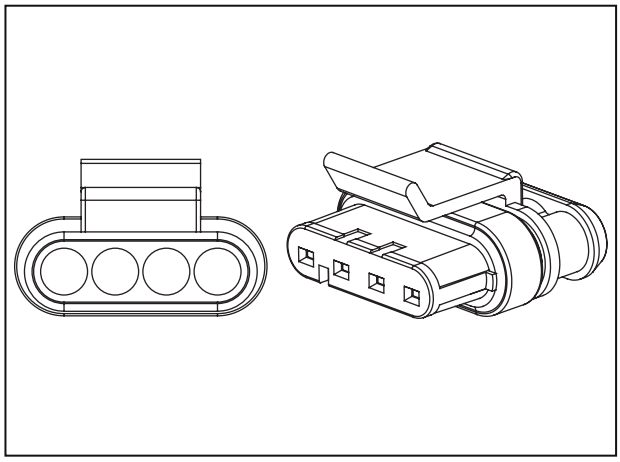
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BRAKE LAMP	Rd	0,75	P43B	2
2	PARKING LIGHT	Ye	0,75	REARLH-SP2	
3	GND	Bk	0,75	REARLH-SP1	
4	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	0,75	P43B	4

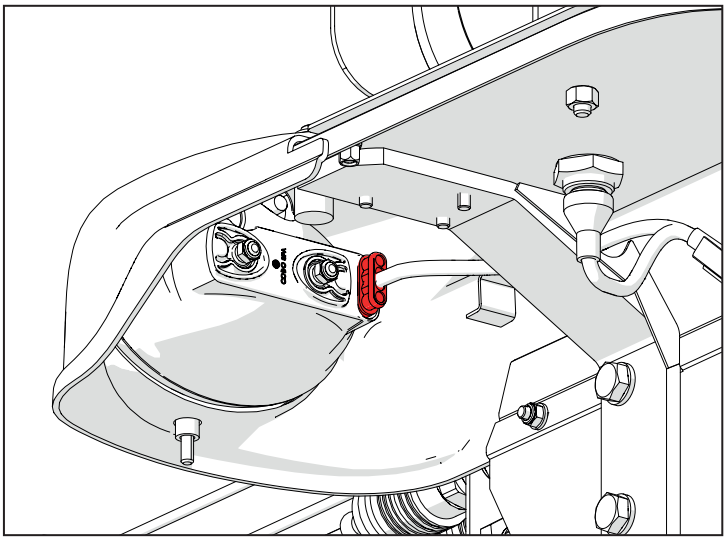




F016 (P464) Feux garde-boue arrière D

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BRAKE LAMP	Rd	0,75	P42B	2
2	PARKING LIGHTS	Ye	0,75	REARRH-SP2	
3	GND REAR LIGHTS	Bk	0,75	REARRH-SP1	
4	RH DIRECTION SIGNAL	Bu	0,75	P42B	4

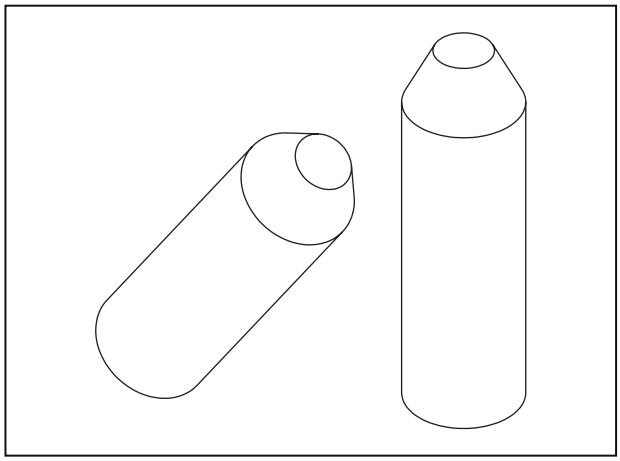


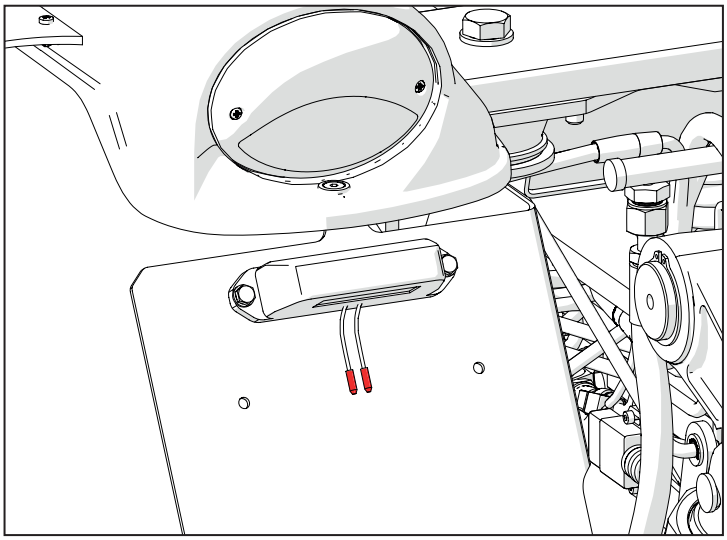


F014 (P478-P479) Feu plaque d'immatriculation

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND	Bk	0,75	REARLH-SP1	

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PLATE LIGHT	Ye	0,75	REARLH-SP2	

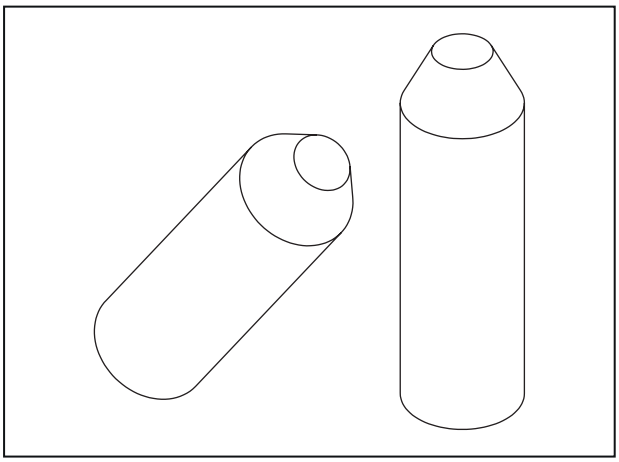


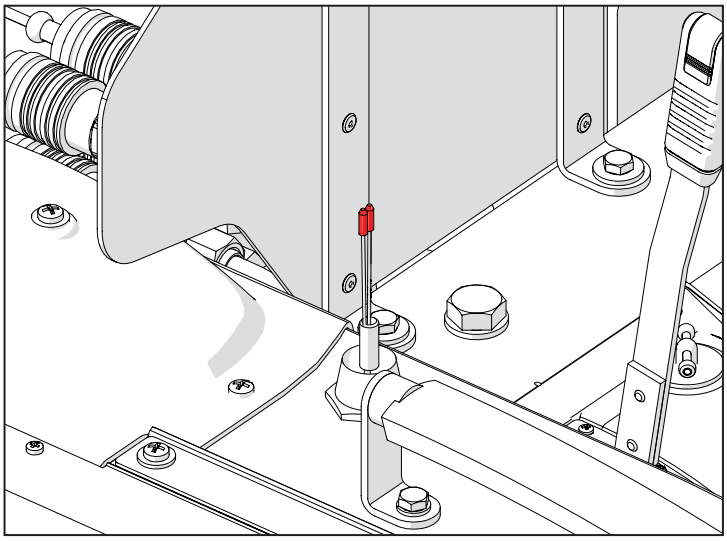


F015 (P486-P487) Phares de travail D

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND	Bk	0,75	REARRH-SP1	

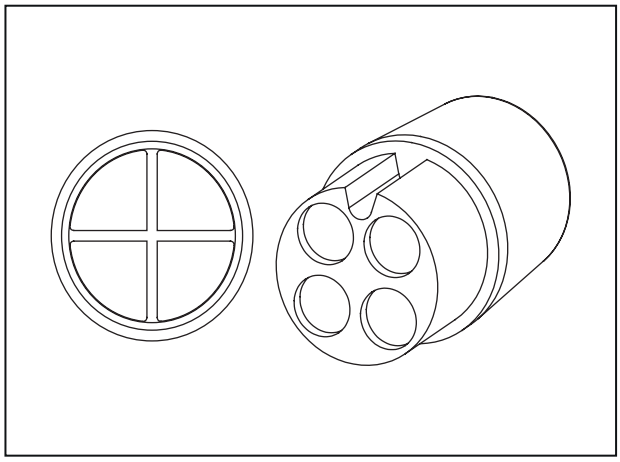
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	WORKING LIGHT	Ye	0,75	REARRH-SP2 .	

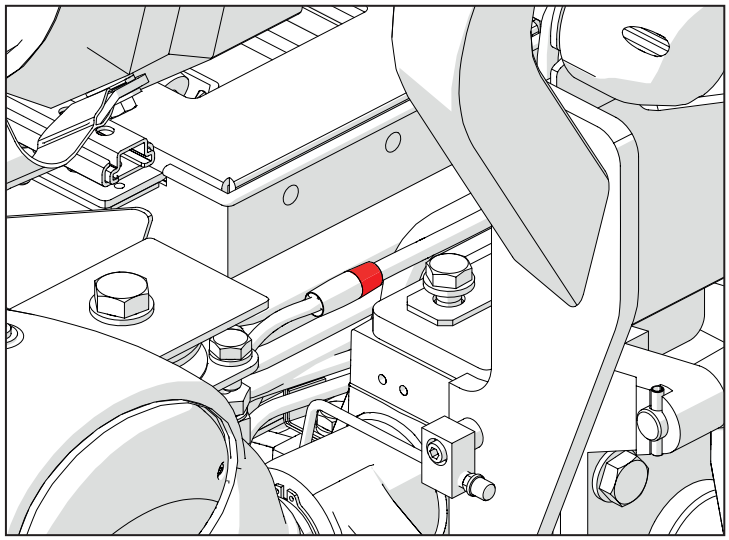




D008 (P42B) Connecteur des feux arrière droite vers le principal

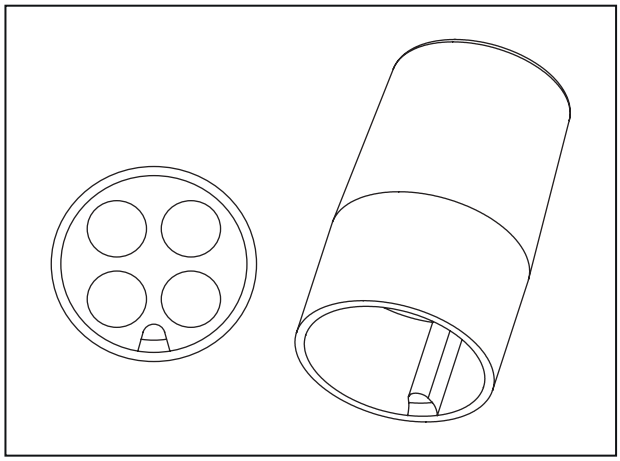
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHT RH	Ye	0,75	REARRH-SP2	
2	BRAKE LAMP	Rd	0,75	P464	1
3	GND	Bk	1	REARRH-SP1	
4	RH DIRECTION SIGNAL	Bu	0,75	P464	4

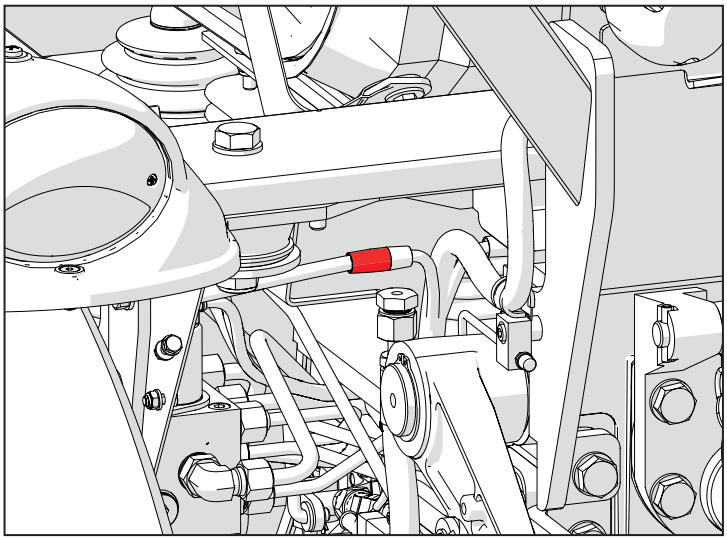




D009 (P43B) Connecteur des feux arrière gauche vers le principal

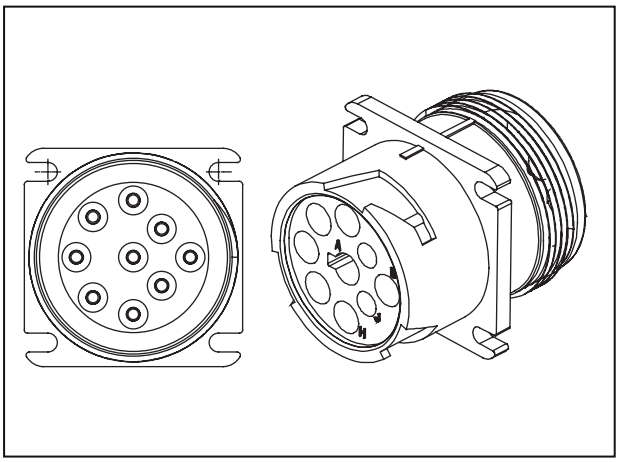
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHT LH	Ye	0,75	REARLH-SP2	
2	BRAKE LAMP	Rd	0,75	P225	1
3	GND	Bk	1	REARLH-SP1	
4	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	0,75	P225	4

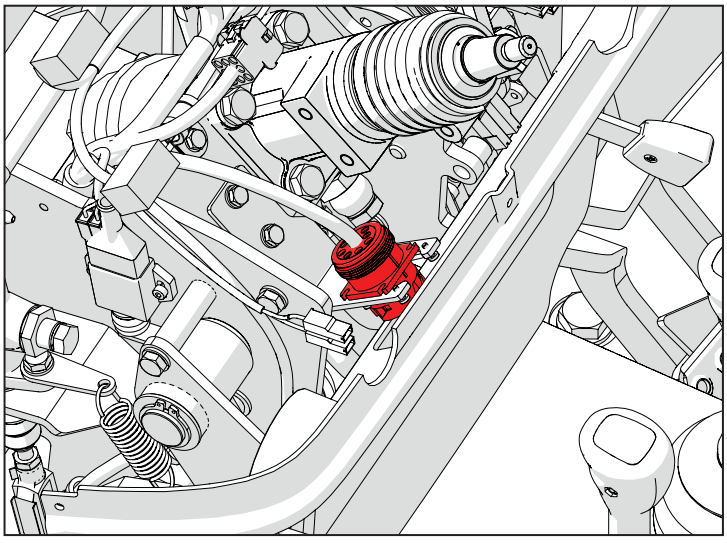




R001 (j9) Prise de diagnostic

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
A	GND J1939	Bk	1,5	P13	1
B	VJ1939 POWER SUPPLY	Rd	1,5	P100B	15
C	CAN H	Ye	0,5	CAB-SP12	
D	CAN L	Gn	0,5	CAB-SP14	

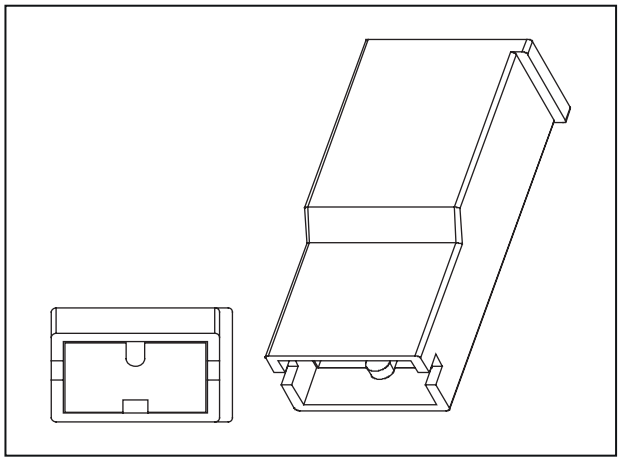


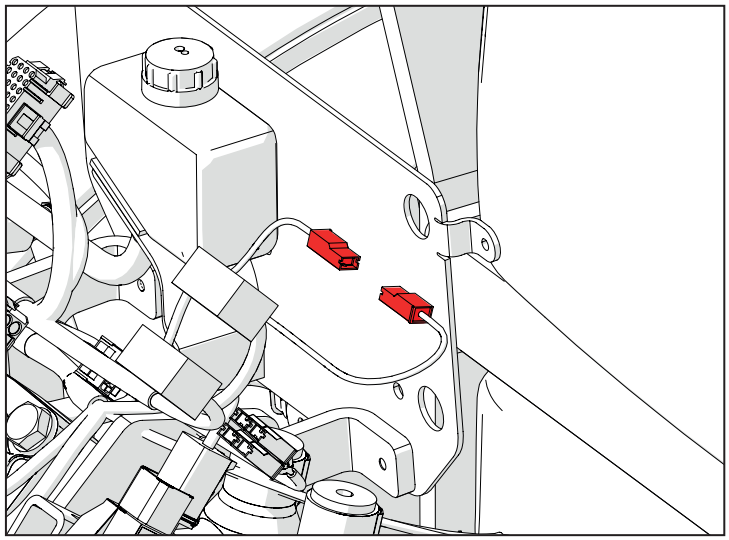


K012 (P19-P20) Capteur de niveau huile des freins

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BRAKE OIL LEVEL	Gn	0,5	P80	D1

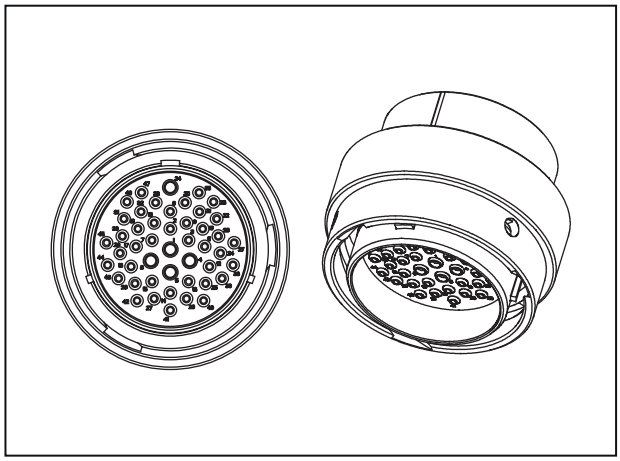
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	





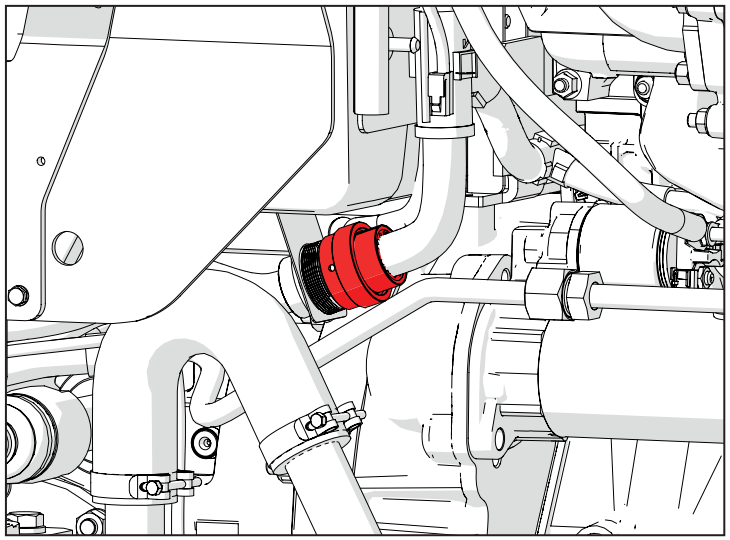
D002 (P10 A) Connecteur de jonction au faisceau principal

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	ENG-SP17	
2	FUEL LEVEL SENSOR	Bu	0.5	P40	2
3	START COMMAND	Bu	0.5	P1A	1
4	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	ENG-SP17	
5	V KEY	Bn	2.5	ENG-SP22	
6	V KEY	Bn	2.5	ENG-SP21	
7	BRAKE LAMP RELAY	Wh	0.5	P1A	43
8	DIRECTION LIGHTS	Or	0,75	P1A	39
9	V-KEY DASH	Bn	0.5	P1A	19



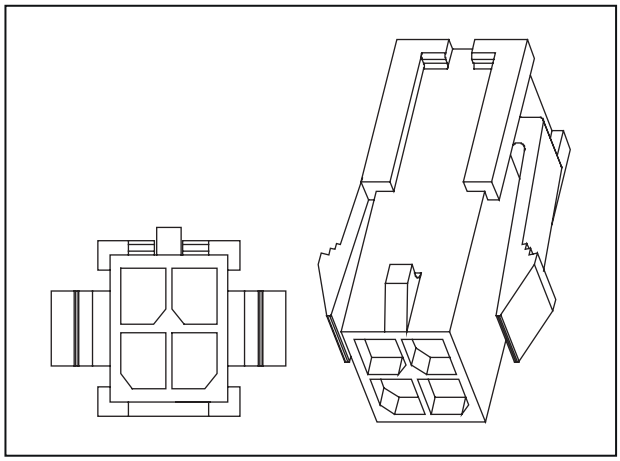
10	START ENABLE RELAY	Or	0.5	P1A	12
11	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bk	0.5	P12	32
12	HORN/SOCKET V KEY	Pu	1.0	ENG-SP25	
13	HIGH BEAM	Gn	0.5	P1A	14
14	NORMAL BEAM LIGHTS	Gy	0.5	P1A	34
15	VCU V BATT	Rd	1.5	P1A	58
16	PARKING LIGHTS	Ye	1.5	ENG-SP23	
17	ALTERNATOR D+	Bu	0,75	P2	1
18	DASHBOARD V-BATT	Rd	0,75	P1A	59
19	VJ1939 POWER SUPPLY	Rd	1.5	P2A	12
20	START ENABLE SENSOR	Rd	0.5	ENG-SP3	
21	VCU V KEY	Bn	0.5	P1A	18
22	RELAY FOR DASHBOARD LED	Or	0.5	P1A	41
23	LED FOR DASH	Gn	0.5	P1A	42
24	AIR FILTER	Gn	0.5	P439	1
25	DPF REGENERATION TRIGGER SWITCH	Bu	0.5	P12	42
26	SENSORS V-KEY	Bn	1.5	P1A	40
27	VALVES V KEY	Pu	1.0	ENG-SP25	
28	HORN POWER SUPPLY	Pu	0,75	P152	1
29	BRAKE LAMP	Rd	0,75	P1A	35
30	PARKING LIGHTS RH	Ye	1.0	ENG-SP16	
31	EMERGENCY LIGHT CONTROL	Rd	0,75	P1A	60
32	REAR PARKING LIGHT LH	Ye	1.0	ENG-SP14	
33	BEACON LIGHT SUPPLY	Pu	1.0	P41	2
34	POWER SOCKET SUPPLY	Rd	2.5	P2A	21
35	GND FUEL LEVEL	Bk	0.5	P40	3
36	V KEY	Bn	1.5	P1A	57
37	LEFT INDICATOR LIGHT	Gn	0,75	P40B	2
38	RIGHT INDICATOR LIGHT	Bu	0,75	P50B	2

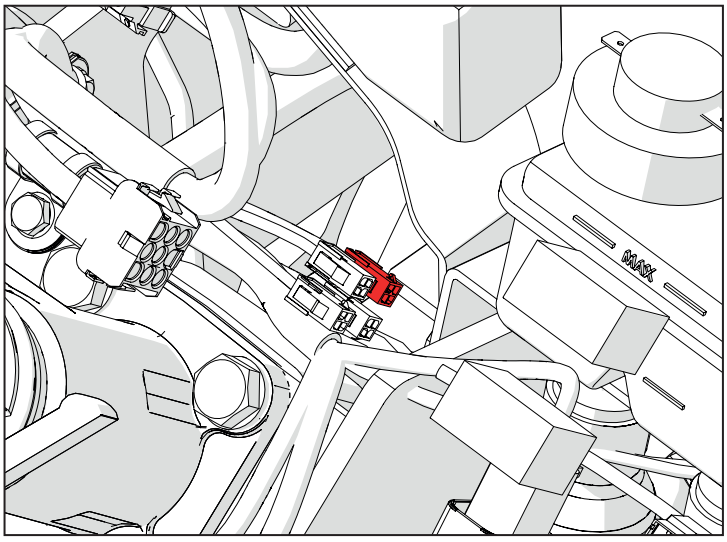
39	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bk	0.5	ENG-SP6	
46	CAN L	Gn	0.5	ENG-SP12	
47	CAN H	Ye	0.5	ENG-SP11	



I007 (P31) Bouton tableau de bord ENTRÉE

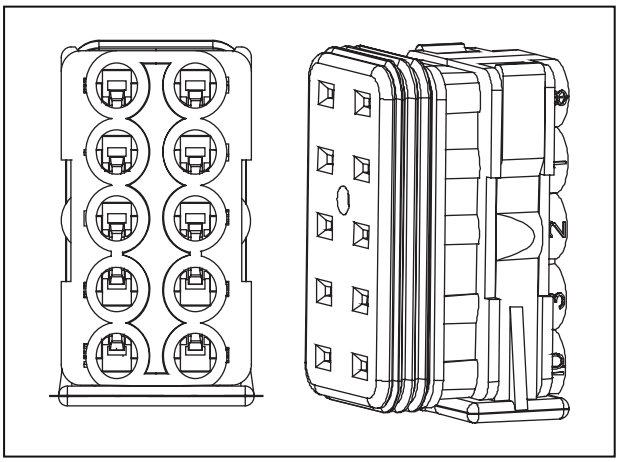
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	
4	DASHBOARD PB ENTER	Bu	0,5	P200	25

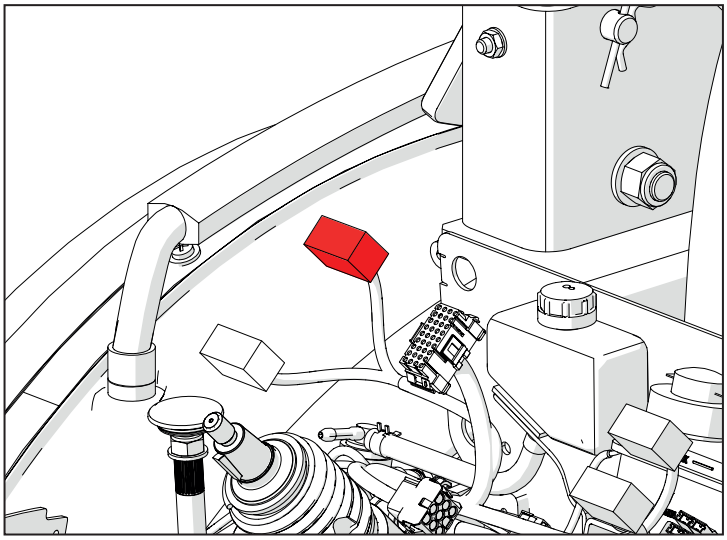




I006 (P32) Interrupteur inhibition de la régénération

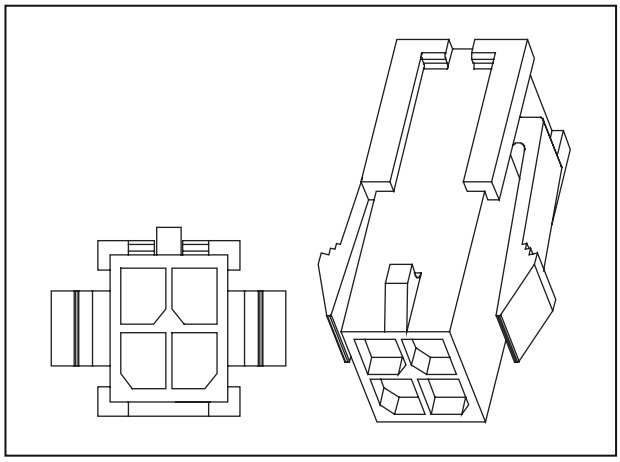
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Or	0,5	P100B	28
2	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bu	0,5	P100B	44
3	DPF REGENERATION TRIGGER SWITCH	Gn	0,5	P100B	32

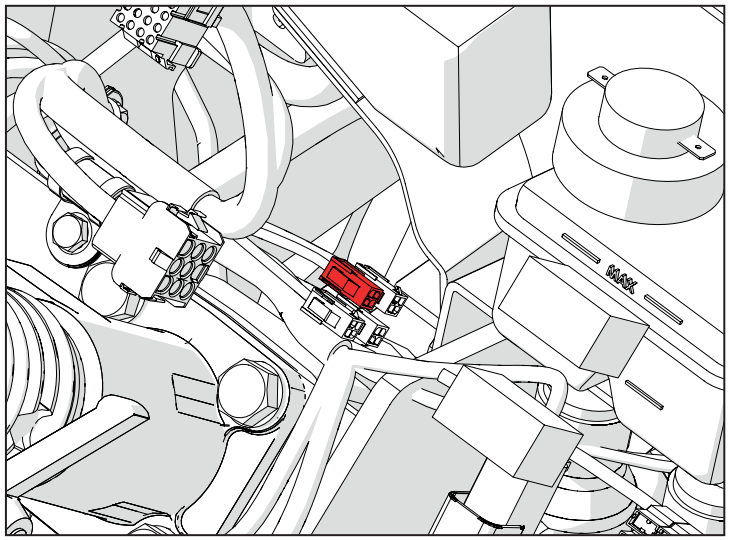




I008 (P34) Bouton tableau de bord +

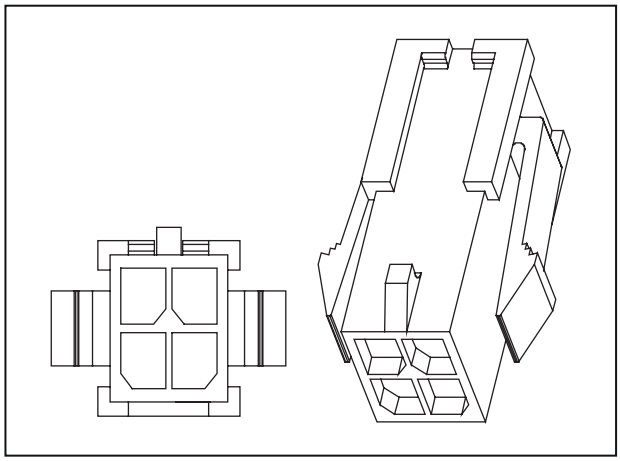
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	
2	DASHBOARD PB +	Bu	0,5	P200	24

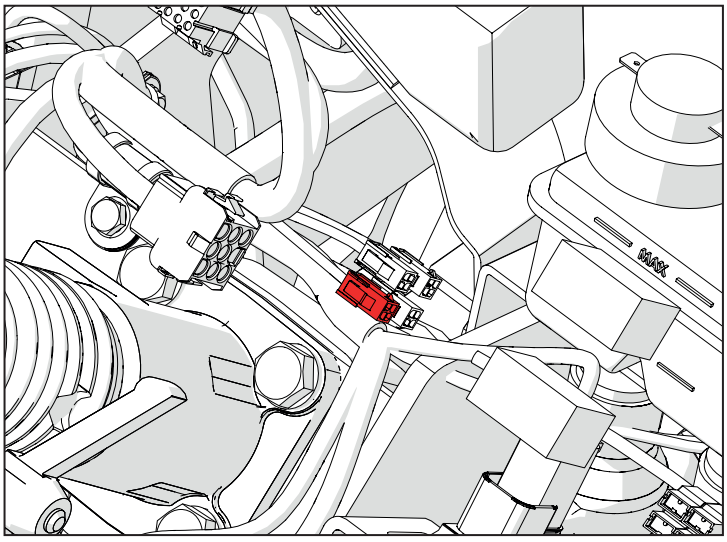




I009 (P35) Bouton tableau de bord -

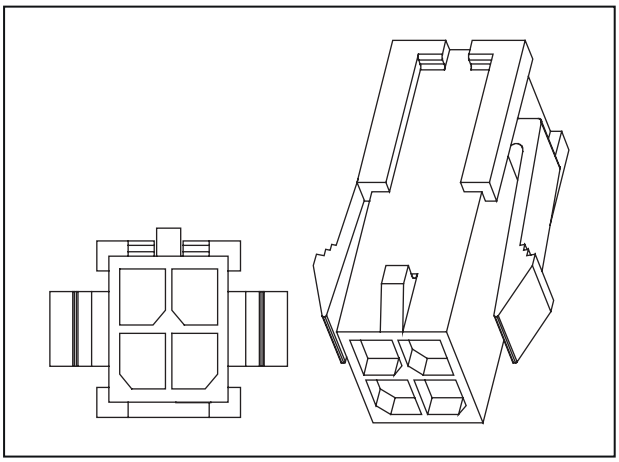
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	
2	DASHBOARD PB -	Bu	0,5	P200	20

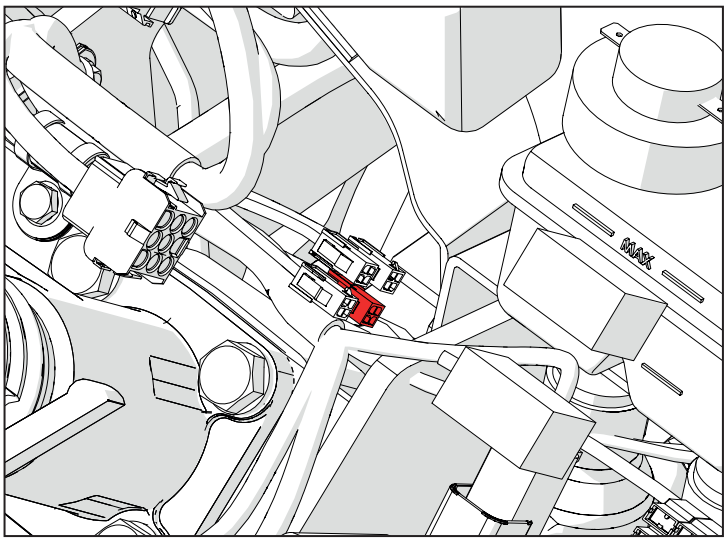




I004 (P36) Interrupteur de la PTO auto

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	
4	PB - de la PTO Rear/Front avec bypass	Bu	0,5	P80	G3





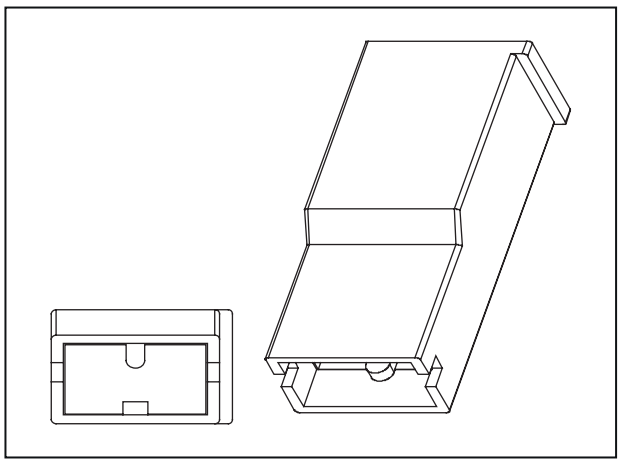
I010 (P504-P505-P506-P508) Feu vert démarrage PTO / signal sur tableau de bord

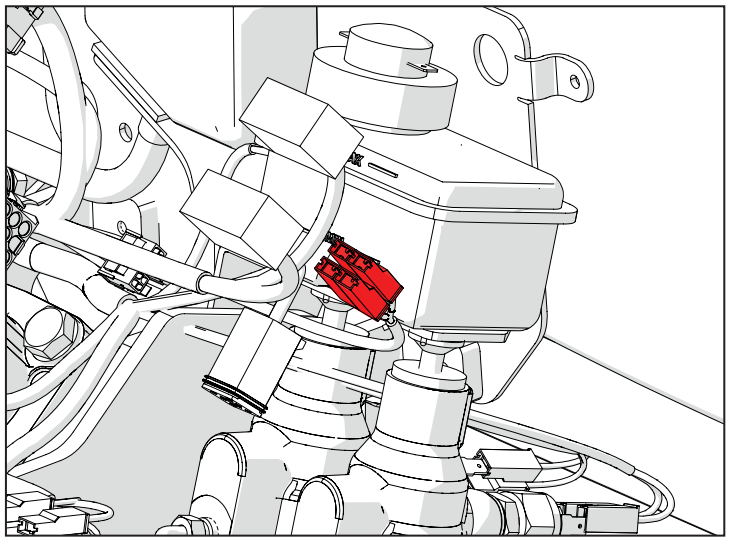
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PTO Rear A	Pu	0,5	P80	F2

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PTO Rear B	Pu	0,5	P80	G1

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PTO Rear ENGAGED	Bn	0,5	CAB-SP1	

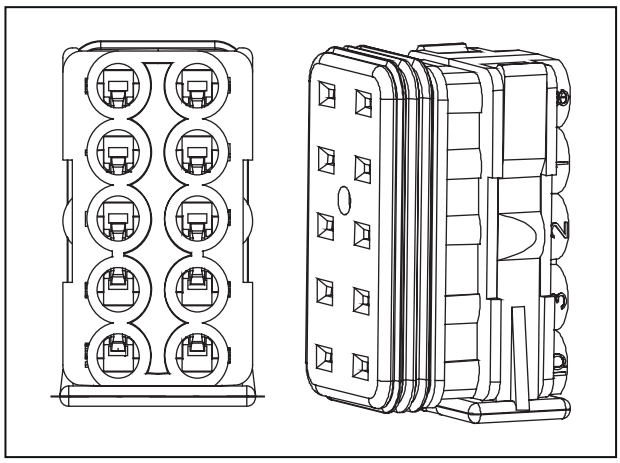
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	2,5	P102B	2

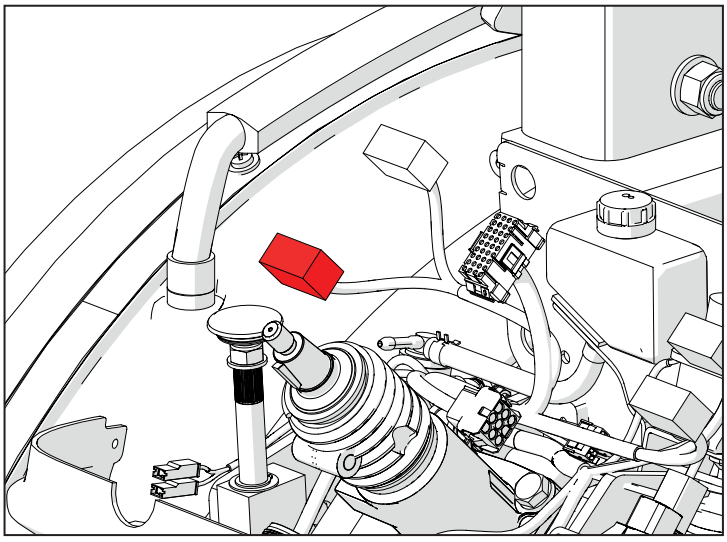




I005 (P62) Interrupteur blocage hydraulique du différentiel

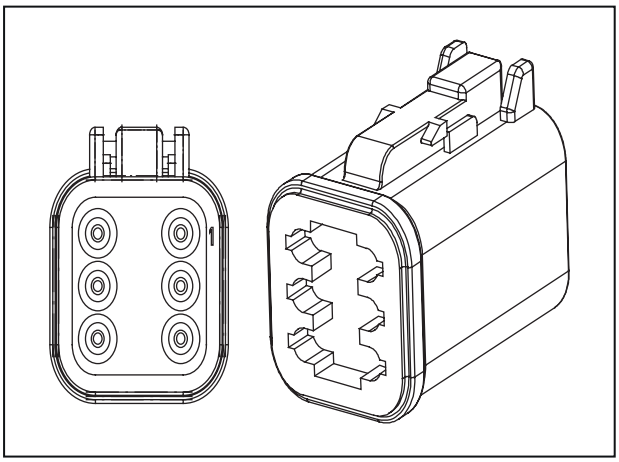
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	PB - Differential locking on/off	Bk	0,5	CAB-SP2	
3	PB - Differential locking on/off	Bu	0,5	P80	K4

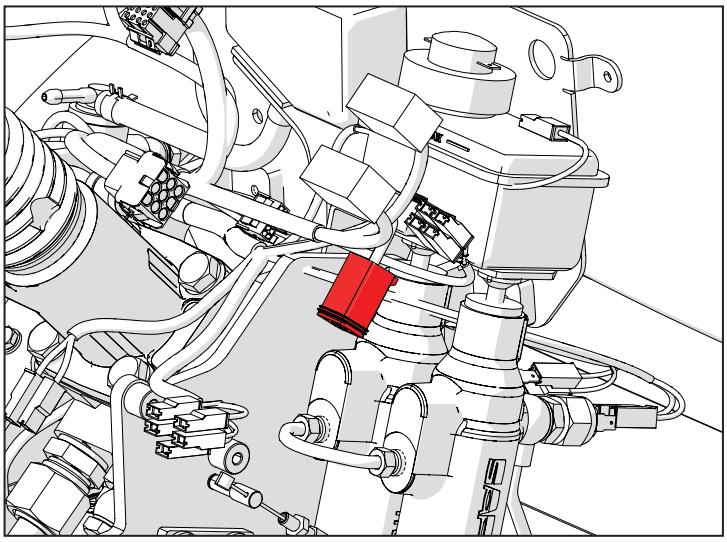




H001 (P100) Accélérateur manuel

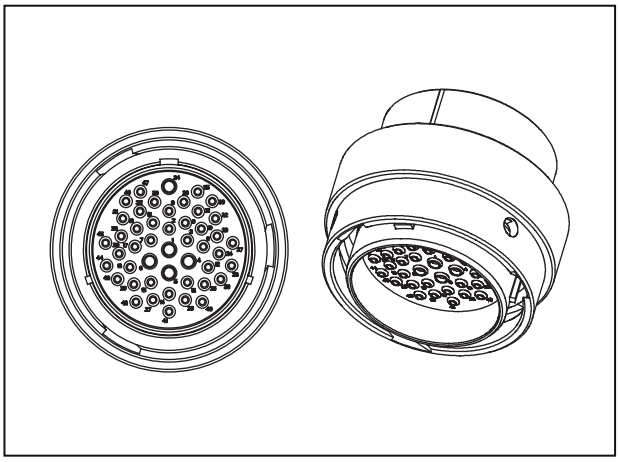
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ACCELERATOR GND1	Bk	0,75	CAB-SP7	
2	12 V	Bn	0,75	CAB-SP1	
3	ACELERATOR - SIGNAL1	Gn	0,5	P80	L4
4	ACCELERATOR GND2	Bk	0,75	CAB-SP7	
5	12 V	Bn	0,75	CAB-SP1	
6	ACCELERATOR - SIGNAL2	Gn	0,5	P80	K2



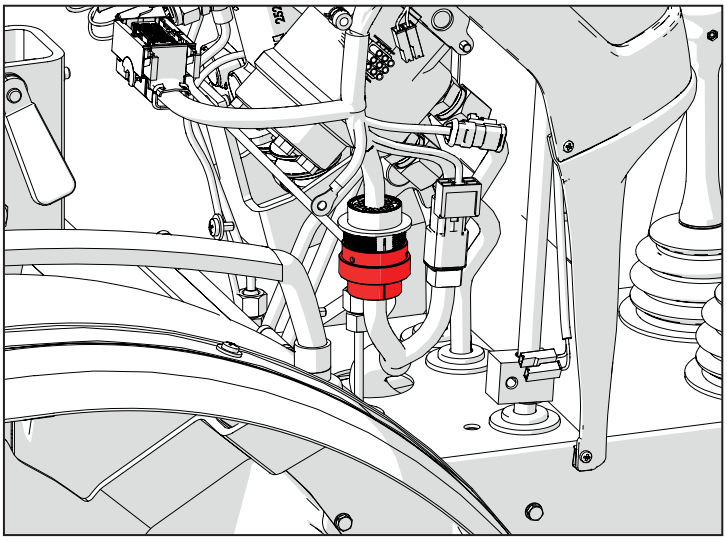


D006 (P100 A) Connecteur de jonction au faisceau du tableau de nord

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	EMERGENCY LIGHT CONTROL	Rd	0,75	P10B	31
3	BRAKE LAMP RELAY	Wh	0.5	P10B	7
4	PTO tr/min Sensor	Gn	0.5	P518	3
5	PTO - Speed Selection Lever	Ye	0.5	P520	1
6	GND	Bk	0.5	MAIN-SP6	
7	Wheel Speed	Bu	0,75	P301	3
8	HORN/SOCKET V KEY	Pu	1.0	P10B	12
9	12 V	Bn	1.5	MAIN-SP5	
10	NORMAL BEAM LIGHTS	Gy	0.5	P10B	14
11	DIRECTION LIGHTS	Or	0,75	P10B	8
12	START ENABLE RELAY	Or	0.5	P10B	10
13	ALTERNATOR B+	Bu	0.5	P10B	17
14	DASHBOARD V BATT	Rd	0,75	P10B	18
15	VJ1939 POWER SUPPLY	Rd	1.5	P10B	19
16	START ENABLE SENSOR	Rd	0.5	P10B	20
17	VCU V KEY	Bn	0.5	P10B	21
18	RELAY FOR DASHBOARD LED	Or	0.5	P10B	22
19	LED FOR DASHBOARD	Gn	0.5	P10B	23
20	AIR FILTER	Gn	0.5	P10B	24
21	LH DIRECTION SIGNAL	Bu	0,75	MAIN-SP3	
22	VCU V BATT	Rd	1.5	P10B	15
23	HYD OIL PRESSURE SWITCH	Ye	0,75	P471	1
24	PARKING LIGHTS	Ye	1.5	P10B	16
25	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	0,75	MAIN-SP8	
26	FUEL LEVEL SENSOR	Bu	0.5	P10B	2
27	HIGH BEAM	Gn	0.5	P10B	13

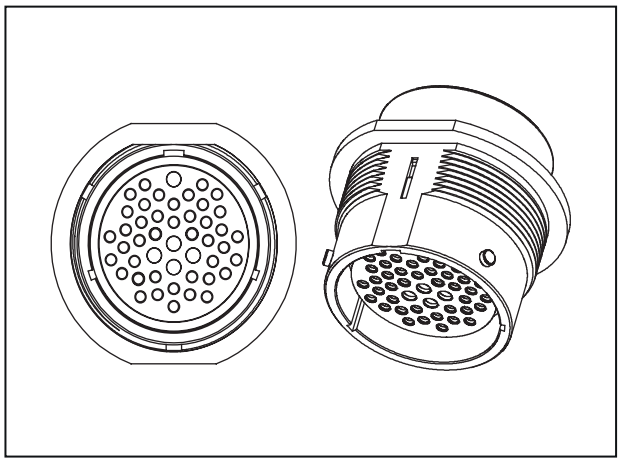


28	DPF REG INHIBIT SW	Bk	0.5	P10B	11
29	CAN L	Gn	0.5	P10B	46
30	CAN H	Ye	0.5	P10B	47
31	BEACON LIGHT SUPPLY	Pu	1.0	P10B	33
32	DPF REGENERATION TRIGGER SWITCH	Bu	0.5	P10B	25
33	DASHBOARD 12 V	Bn	0.5	P10B	9
34	V KEY	Bn	1.5	P10B	36
35	HORN POWER SUPPLY	Pu	0,75	P10B	28
36	SEAT SWITCH SIGNAL - A	Bu	0.5	P107	2
37	SEAT SWITCH SIGNAL - B	Gn	0.5	P107	4
38	PTO - Synchronized Safety Switch	Bu	0.5	P49	2
39	REAR PTO PROPORTIONAL VALVE	Bu	0.5	P186	2
40	DIFF LOCK ON/ OFF VALVE	Or	0.5	P187	2
41	DIVERTER VALVE	Gn	0.5	P188	2
42	PTO DIRECTION VALVE	Gy	0.5	P499	2
43	START COMMAND	Bu	0.5	P10B	3
44	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bu	0.5	P10B	39
45	Shuttle lever fw switch	Or	0.5	P58	1
46	Shuttle lever Rw switch	Gn	0.5	P57	1
47	PB - DIVERTER	Gy	0.5	P61	3



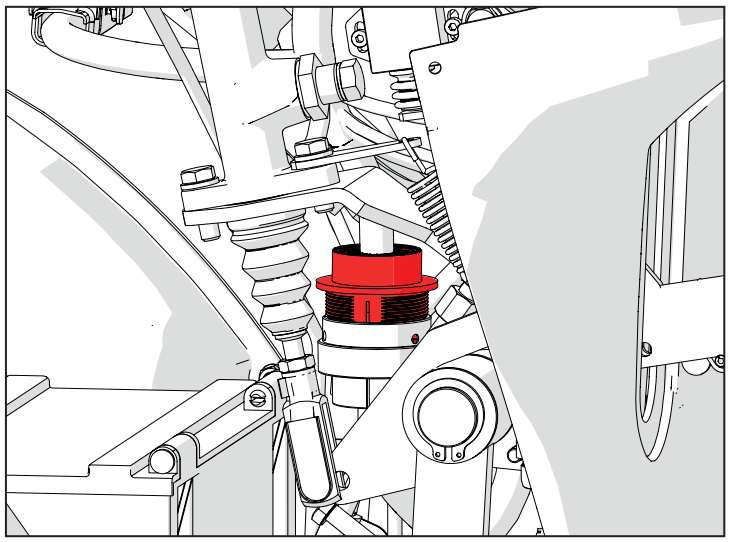
D006 (P100B) Connecteur de jonction au faisceau du moteur

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	EMERGENCY LIGHT CONTROL	Rd	0,75	P137	3
3	BRAKE LAMP RELAY	Wh	0.5	P80	P3
4	PTO tr/min Sensor	Gy	0.5	P80	C1
5	PTO - Speed Selection Lever	Ye	0.5	P80	H2
6	SIGNAL GND	Bk	0.5	P80	N3
7	Wheel Speed	Wh	0.5	P80	D3
8	HORN/SOCKET V KEY	Pu	1.0	CAB-SP16	
9	SENSORS V-KEY	Bn	1.5	CAB-SP1	
10	NORMAL BEAM LIGHTS	Gy	0.5	CAB-SP21	
11	DIRECTION LIGHTS	Or	0,75	P137	1
12	START ENABLE RELAY	Or	0.5	P80	B3
13	ALTERNATOR D+	Bu	0.5	P200	33
14	DASHBOARD V-BATT	Rd	0,75	P200	3
15	VJ1939 POWER SUPPLY	Rd	1.5	J9	B
16	START ENABLE SENSOR	Rd	0.5	P80	G2
17	VCU V KEY	Bn	0.5	P80	M2
18	RELAY FOR DASHBOARD LED	Or	0.5	P80	C3
19	LED FOR DASHBOARD	Gn	0.5	CAB-SP6	



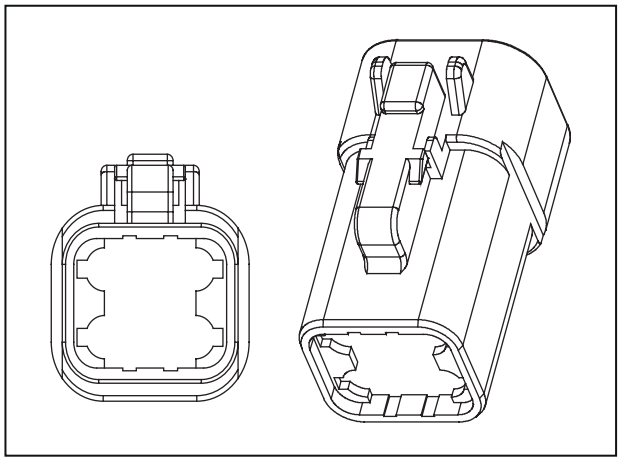
20	AIR FILTER	Gn	0.5	P80	J2
21	RIGHT INDICATOR LIGHT	Bu	0,75	CAB-SP4	
22	VCU V BAT	Rd	1.5	CAB-SP5	
23	HYD OIL PRESSURE SWITCH	Ye	0.5	P80	K3
24	PARKING LIGHTS	Ye	1.5	CAB-SP22	
25	LEFT INDICATOR LIGHT	Gn	0,75	CAB-SP3	
26	FUEL LEVEL SENSOR	Bu	0.5	P80	K1
27	HIGH BEAM	Gn	0.5	CAB-SP23	
28	DPF REG INHIBIT SW	Or	0.5	P32	1
29	CAN L	Gn	0.5	CAB-SP14	
30	CAN H	Ye	0.5	CAB-SP12	
31	BEACON LIGHT SUPPLY	Pu	1.0	P112	3
32	DPF REGENERATION TRIGGER SW	Gn	0.5	P32	3
33	DASHBOARD 12 V	Bn	0.5	P200	4
34	POWER SOCKET SUPPLY	Bn	1.5	P456	1
35	HORN POWER SUPPLY	Pu	0,75	P144	9
36	SEAT SWITCH SIGNAL - A	Bu	0.5	P80	H1
37	SEAT SWITCH SIGNAL - B	Gn	0.5	P80	J3
38	PTO - Synchronized Safety Switch	Bu	0.5	P80	L3
39	REAR PTO PROPORTIONAL VALVE	Bu	0.5	P80	P1
40	DIFF LOCK ON/ OFF VALVE	Or	0.5	P80	Q3
41	DIVERTER VALVE	Gn	0.5	P80	Q1
42	PTO DIRECTION VALVE	Gy	0.5	P80	P2
43	START COMMAND	Bu	0.5	CAB-SP24	
44	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bu	0.5	P32	2

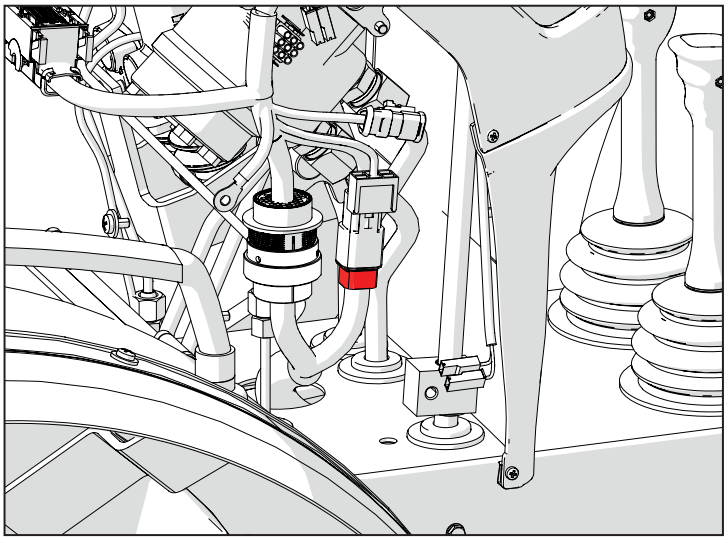
45	Shuttle lever fw switch	Or	0.5	P80	B2
46	Shuttle lever Rw switch	Gn	0.5	P80	C2
47	PB - DIVERTER	Gy	0.5	P80	H4



D007 (P102A) Connecteur de jonction au faisceau du tableau de nord

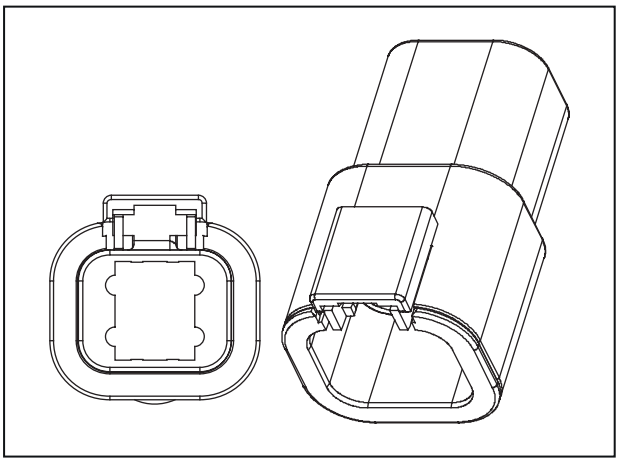
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	P10B	1
2	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	P10B	4
3	V KEY	Bn	2.5	P10B	5
4	V KEY	Bn	2.5	P10B	6

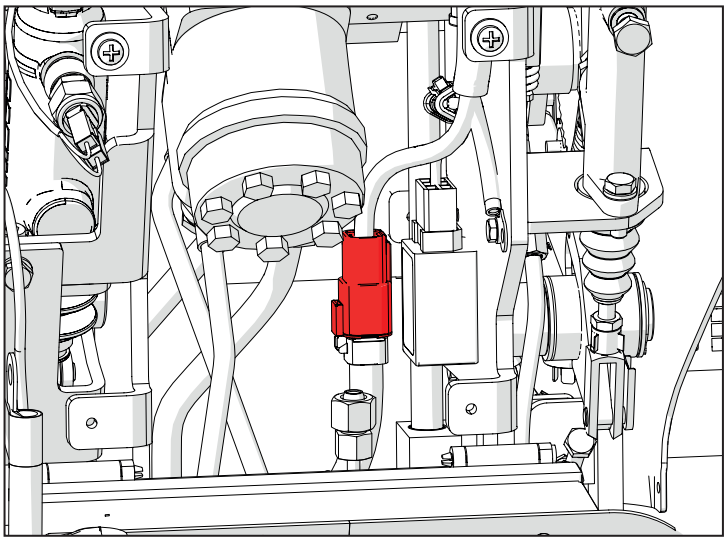




D007 (P102B) Connecteur de jonction au faisceau du moteur

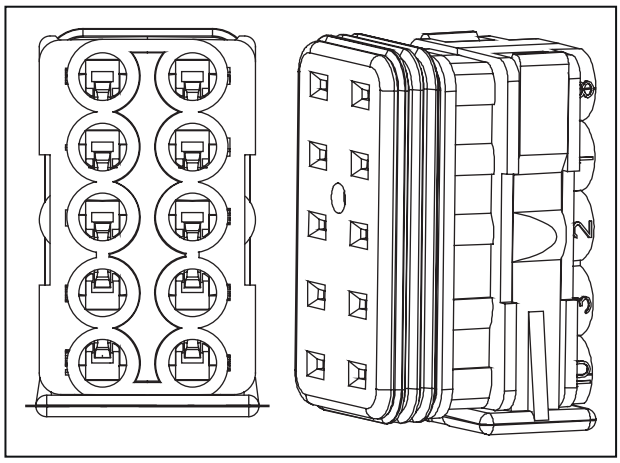
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	P118	1
2	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	P507	1
3	V KEY	Bn	2.5	P451	1
4	V KEY	Bn	2.5	P455	1

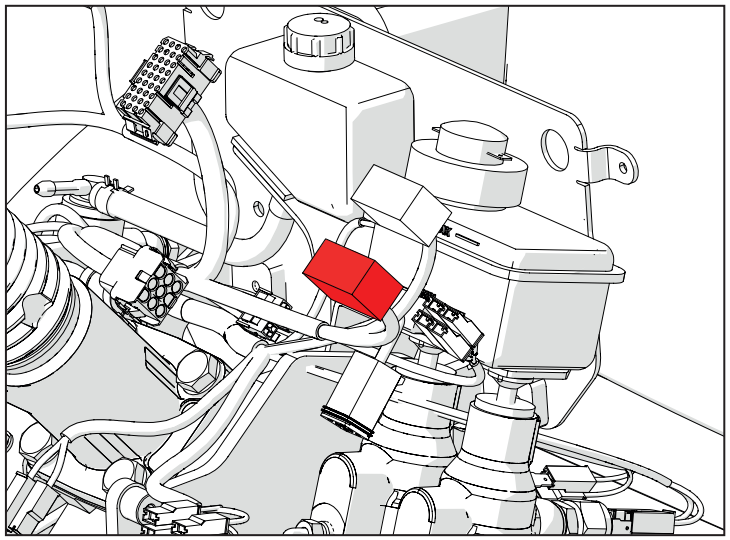




F004 (P112) Bouton gyrophare

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	BEACON	Pu	1	CAB-SP16	
3	BEACON LIGHT SUPPLY	Pu	1	P100B	31

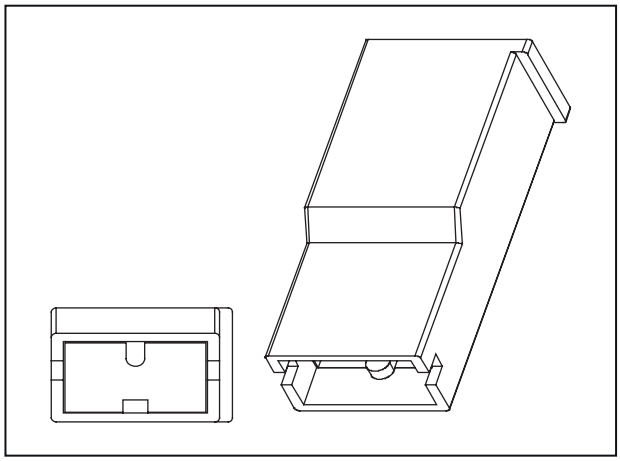


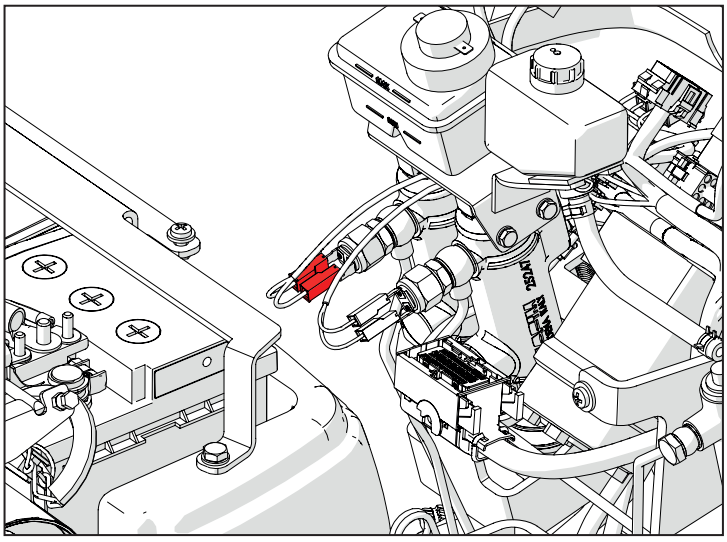


F005 (P119-P120) Interrrupteur signal frein D

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BRAKE RH SW	Bu	0,5	P80	E4

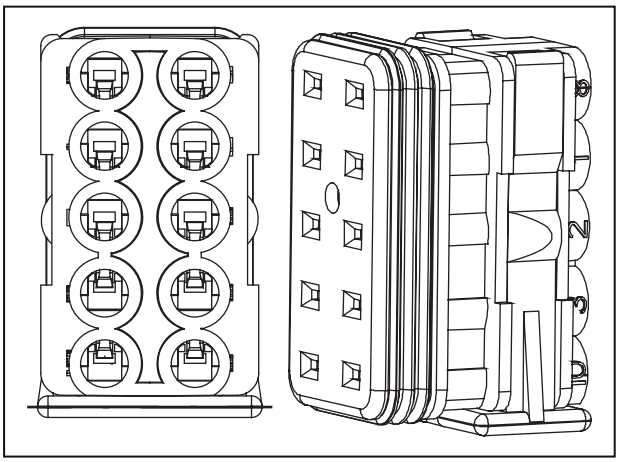
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	

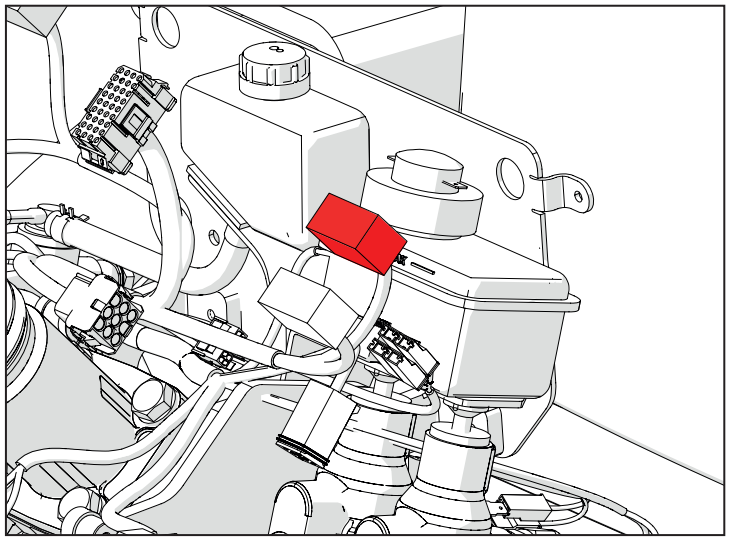




F003 (P137) Bouton feux de détresse

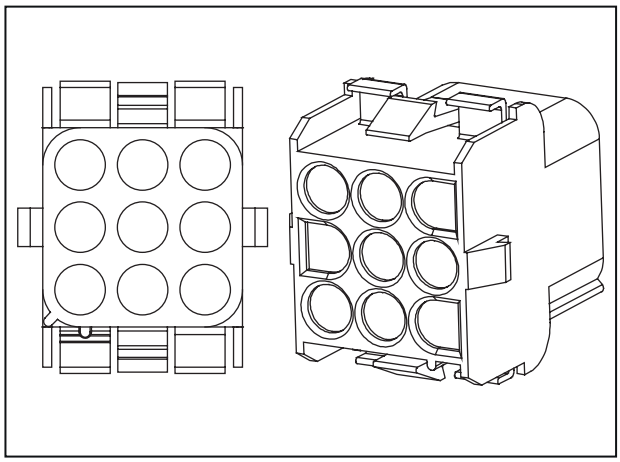
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	DIRECTION LIGHTS	Or	0,75	P100B	11
2		Pu	1	P274	6
3	EMERGENCY LIGHT CONTROL	Rd	0,75	P100B	2
5	12 V EMERGENCY	Wh	1	P274	4
6	RH DIRECTION LIGHT	Bu	1	CAB-SP4	
6	BRIDGE	Bu	0,75	P137	10
8	EMERGENCY LIGHT CONTROL - GND	Bk	0,75	CAB-SP2	
9	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	1	CAB-SP3	
10	BRIDGE	Bu	0,75	P137	7

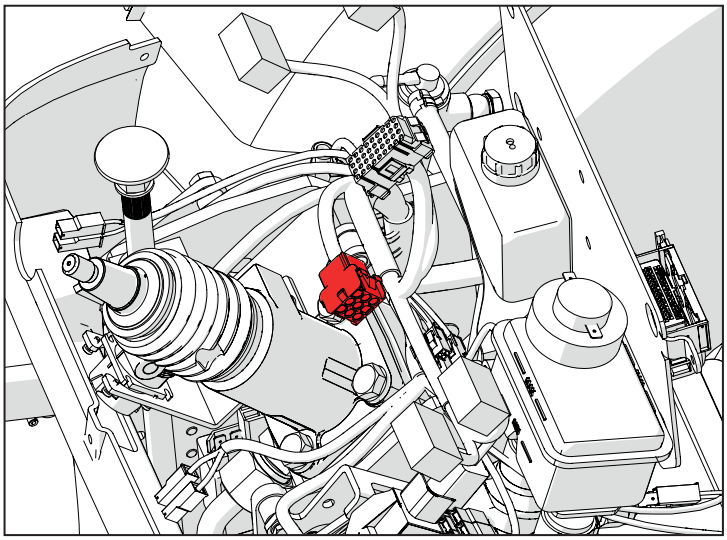




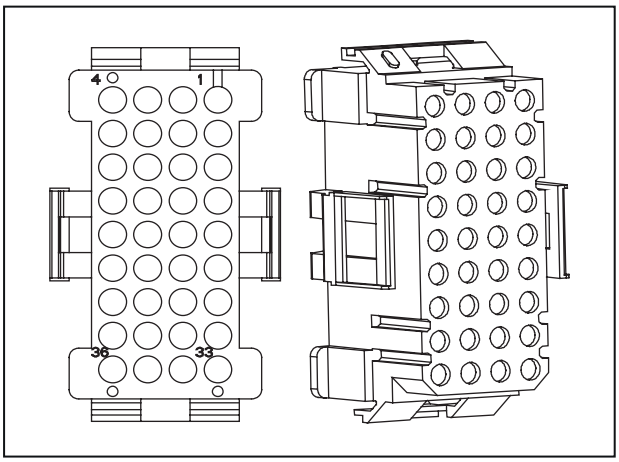
F002 (P144) Signal clignotant D

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHTS	Ye	1,5	CAB-SP22	
2	RH DIRECTION SIGNAL	Bu	0,75	CAB-SP4	
3	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	0,75	CAB-SP3	
4	HIGH BEAM	Gn	0,5	CAB-SP23	
5	12 V KEY SWITCH	Bn	1,5	P455	1
6	DIRECTION LIGHTS	Wh	1	P274	4
7	NORMAL BEAM	Gy	0,5	CAB-SP21	
8	HORN V KEY	Pu	0,75	CAB-SP16	
9	HORN POWER SUPPLY	Pu	0,75	P100B	35

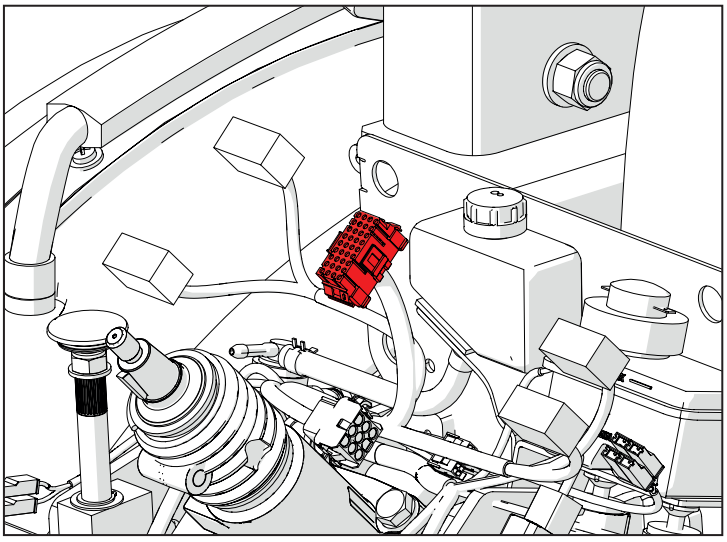




E002 (P200) Tableau de bord



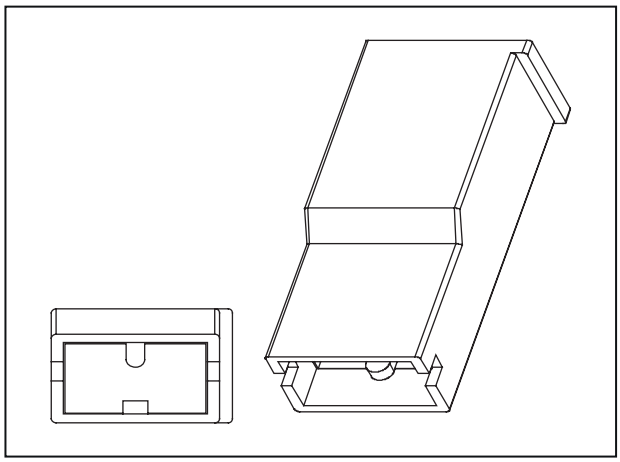
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
3	DASHBOARD V-BATT	Rd	0,75	P100B	14
4	DASHBOARD 12 V	Bn	0.5	P100B	33
8	GND DASHBOARD	Bk	0,75	CAB-SP2	
20	DASHBOARD PB -	Bu	0.5	P35	4
24	DASHBOARD PB +	Bu	0.5	P34	4
25	DASHBOARD PB ENTER	Bu	0.5	P31	4
32	LED FOR DASHBOARD	Gn	0.5	CAB-SP6	
33	ALTERNATOR D+	Bu	0.5	P100B	13
35	CAN L	Gn	0.5	CAB-SP14	
36	CAN H	Ye	0.5	CAB-SP12	

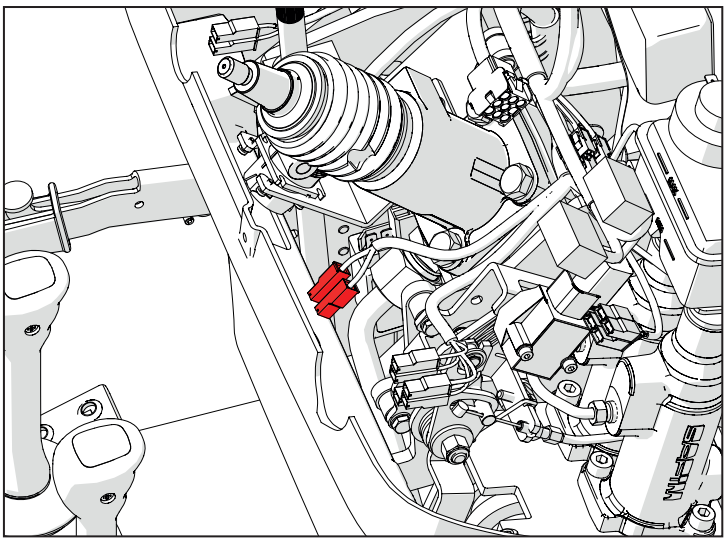


E003 (P25-P26) Avertisseur sonore

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BUZZER 12 V	Gn	0,5	CAB-SP6	

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BUZZER GND	Bk	0,5	CAB-SP2	

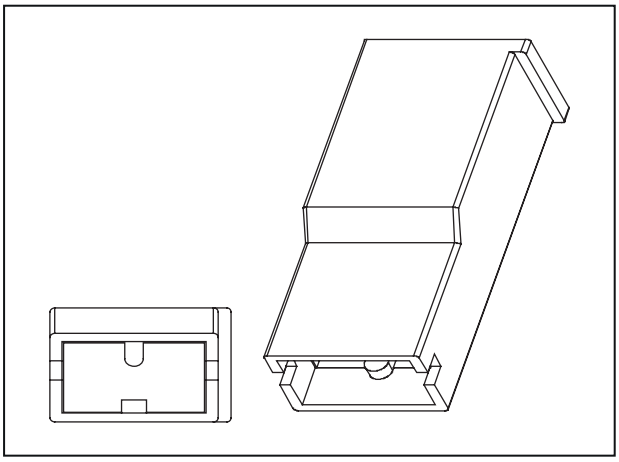


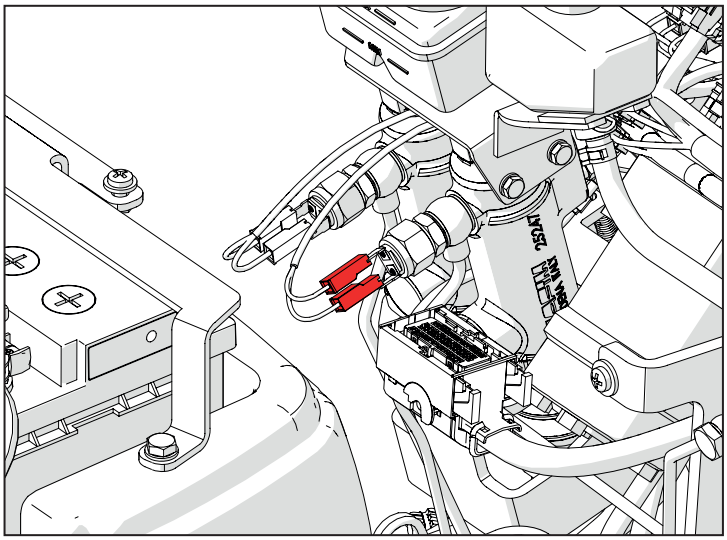


F006 (P291-P292) Interrupteur pédale de frein G

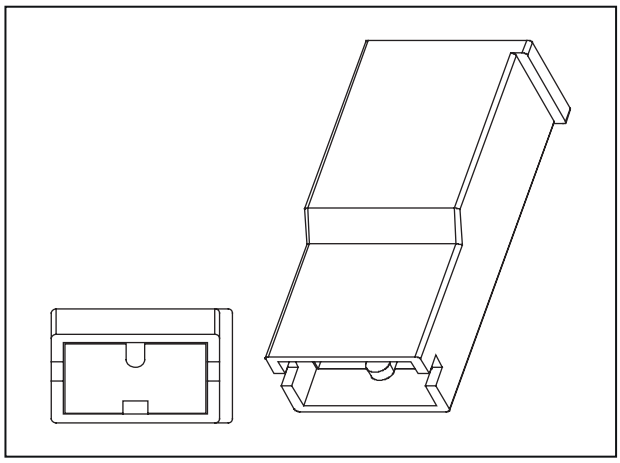
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BRAKE LH SW	Or	0,5	P80	D2





I011 (P117-P118-P451-P455-P507) Interrupteur clé de contact



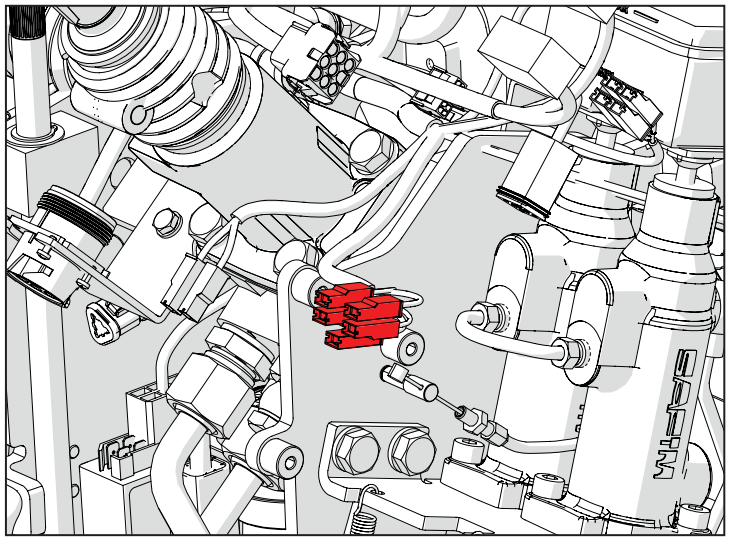
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V KEY SWITCH	Bn	1,5	P144	5
1	V KEY	Bn	2,5	P102B	4

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	V KEY	Bn	2,5	P102B	3

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	2,5	P102B	2

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	START COMMAND	Bu	0,5	CAB-SP24	

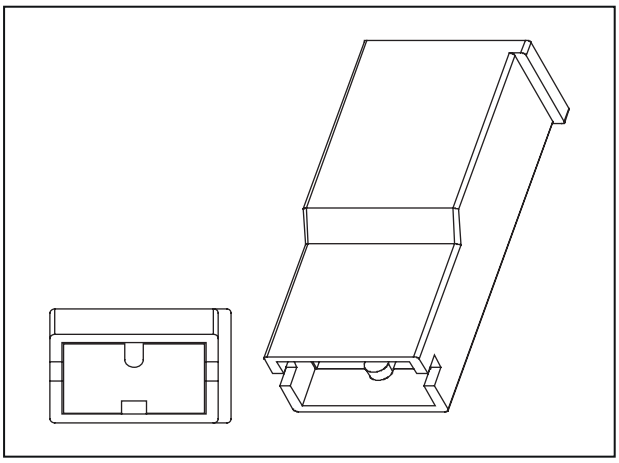
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	2,5	P100B	1

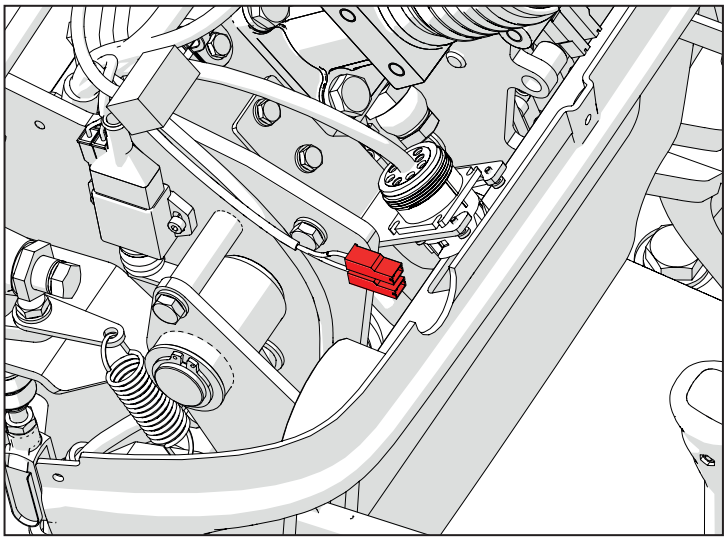


P001 (P456-P457) Prise 1 pôle

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	POWER SOCKET SUPPLY	Bn	1,5	P100B	34

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND	Bk	1,5	CAB-SP2	

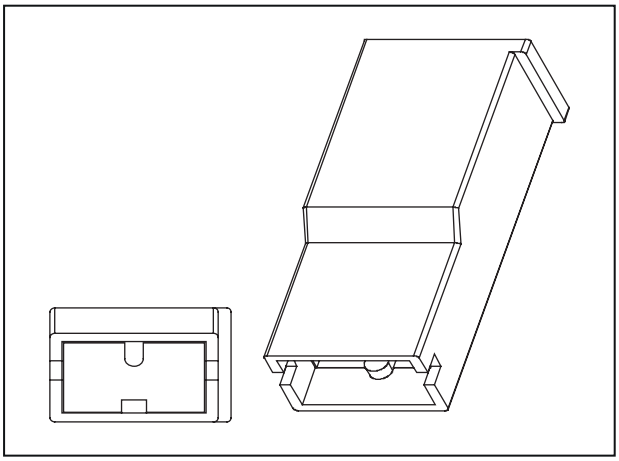


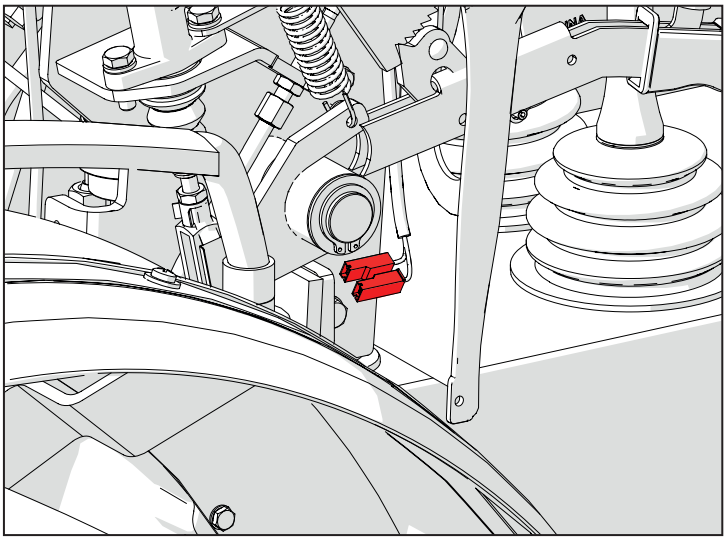


K011 (P492-P493) Feu vert démarrage embrayage

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ENGINE CLUTCH SW	Gn	0,5	P80	G4

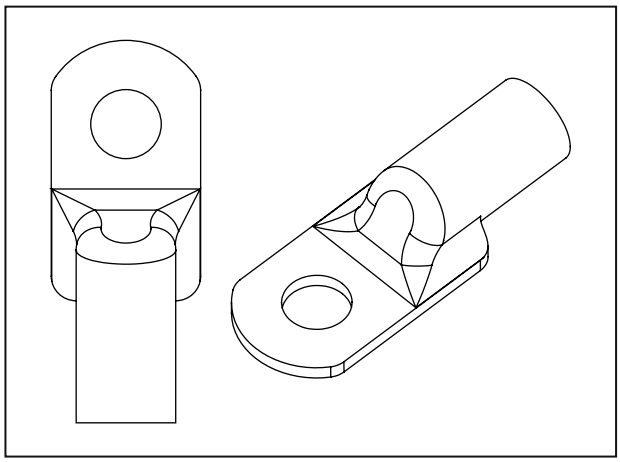
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	CAB-SP1	

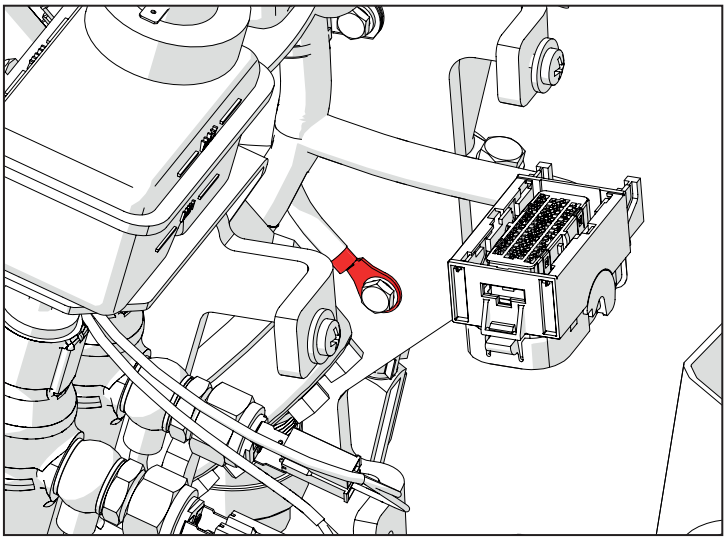




C004 (P13) Mise à la terre cabine

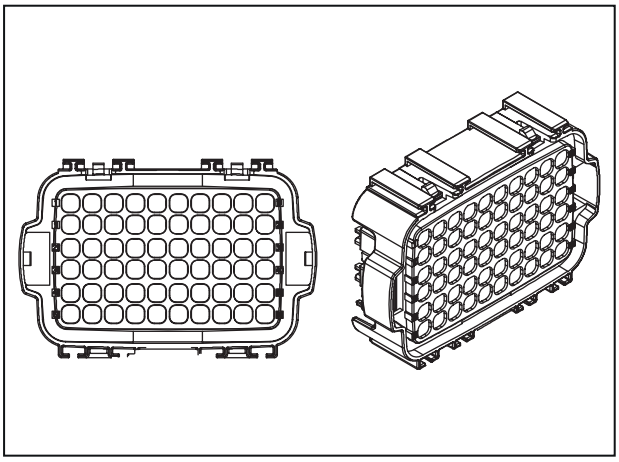
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	CAB GND	Bk	2,5	CAB-SP2	
1	GND	Bk	1	P274	1
1	GND J1939	Bk	1,5	J9	A



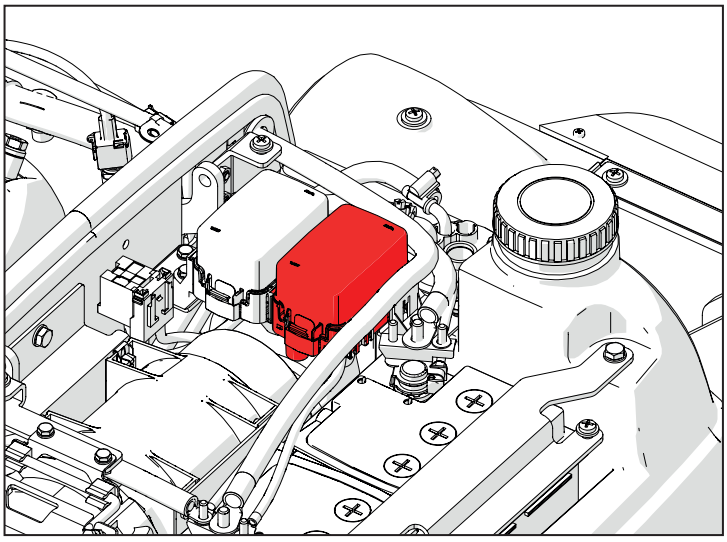


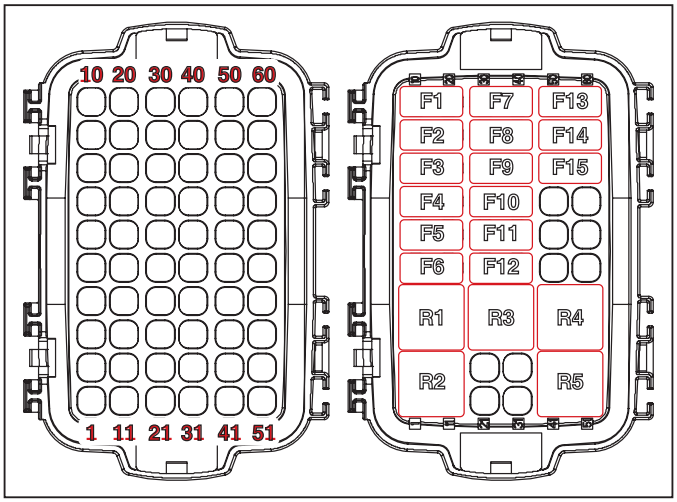
B004 (P1A) Boîte à fusibles « 2 »

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	START COMMAND	Bu	0.5	P10 A	3
2	START ENABLE SENSOR	Bu	0.5	P12	8
3	GND	Bk	0.5	ENG-SP6	
4	HIGH BEAM	Pu	1.5	P1A	7
5	NORMAL BEAM RH	Pu	1.5	ENG-SP20	
6	NORMAL BEAM LH	Pu	1.5	ENG-SP20	
7	HIGH BEAM	Pu	1.5	P1A	4
8	V-KEY	Bn	0.5	ENG-SP21	
9	V KEY	Bn	0.5	ENG-SP21	
10	V KEY	Bn	1.5	ENG-SP21	
11	V KEY	Bn	0.5	ENG-SP21	
12	START ENABLE RELAY	Or	0.5	P10 A	10
13	BATTERY 12 V	Rd	1.5	ENG-SP17	
14	HIGH BEAM	Gn	0.5	P10 A	13
15	NORMAL BEAM LIGHT RH	Pu	1.5	P20 A	2
16	NORMAL BEAM LIGHT LH	Pu	1.5	P20 A	3
17	HIGH BEAM LIGHTS	Pu	1.5	P20 A	1
18	VCU V KEY	Bn	0.5	P10 A	21
19	V-KEY DASH	Bn	0.5	P10 A	9
20	V-KEY	Pu	1.0	ENG-SP25	
23	GND	Bk	0.5	ENG-SP6	
24	NORMAL BEAM RH	Pu	1.5	ENG-SP20	
25	BRAKE LAMP	Bn	0,75	P1A	44
26	PARKING LIGHT	Ye	1.0	ENG-SP23	
27	PARKING LIGHT	Ye	1.0	ENG-SP23	
28	V KEY	Bn	0,75	ENG-SP22	



29	V KEY	Bn	0,75	ENG-SP22	
30	V KEY	Bn	1.5	ENG-SP22	
33	V BATT	Rd	1.5	ENG-SP17	
34	NORMAL BEAM LIGHTS	Gy	0.5	P10 A	14
35	BRAKE LAMP	Rd	0,75	P10 A	29
36	PARKING LIGHTS RH	Ye	1.0	ENG-SP16	
37	PARKING LIGHTS LH	Ye	1.0	ENG-SP14	
38	EDC V KEY	Bn	0,75	P12	54
39	DIRECTION LIGHTS	Or	0,75	P10 A	8
40	SENSORS V-KEY	Bn	1.5	P10 A	26
41	RELAY FOR DASHBOARD LED	Or	0.5	P10 A	22
42	LED FOR DASH	Gn	0.5	P10 A	23
43	BRAKE LAMP RELAY	Wh	0.5	P10 A	7
44	BRAKE LAMP	Bn	0,75	P1A	25
47	V KEY	Bn	1.5	ENG-SP21	
48	V BATT	Rd	1.5	ENG-SP17	
49	V BATT	Rd	0,75	ENG-SP17	
50	V BATT	Rd	0,75	ENG-SP17	
51	V-KEY	Bn	0.5	ENG-SP22	
52	V-KEY	Bn	0.5	ENG-SP22	
53	V KEY	Bn	0,75	ENG-SP22	
54	V KEY	Bn	0.5	ENG-SP22	
57	V KEY	Bn	1.5	P10 A	36
58	VCU V BATT	Rd	1.5	P10 A	15
59	DASHBOARD V-BATT	Rd	0,75	P10 A	18
60	EMERGENCY LIGHT CONTROL	Rd	0,75	P10 A	31

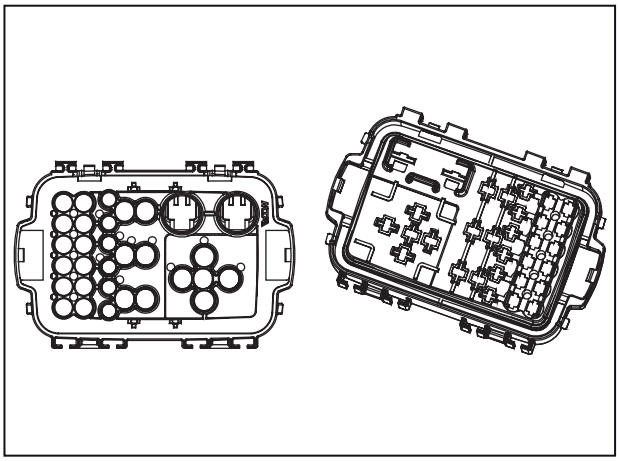




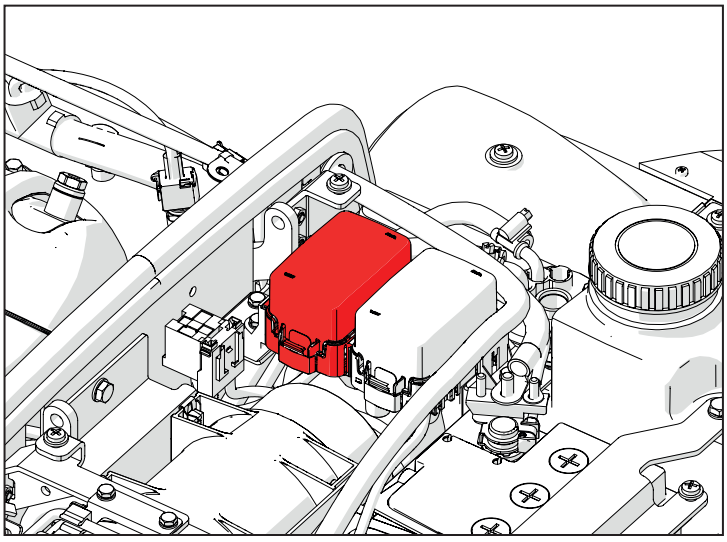
F1	Prise - Gyrophare	10 A
F2	Tableau de bord sous clé	5 A
F3	VCU sous clé	5 A
F4	Feux de route	10 A
F5	Feux de croisement gauche	10 A
F6	Feux de croisement de droite	10 A
F7	Capteurs/interrupteurs	10 A
F8	Clignotants	10 A
F9	ECU sous clé	5 A
F10	Feux de position gauche	10 A
F11	Feux de position de droite	10 A
F12	Feux des freins	10 A
F13	Feux de détresse	10 A
F14	Alimentation tableau de bord 12 V	10 A
F15	Alimentation VCU 12 V	10 A
F16	Prise	10 A
R1	Relais feu vert au démarrage	
R3	Relais LED tableau de bord	
R4	Relais feux de route	
R5	Relais feux de croisement	
R6	Relais feux des freins	

B002 (P2A) Boîte à fusibles « 1 »

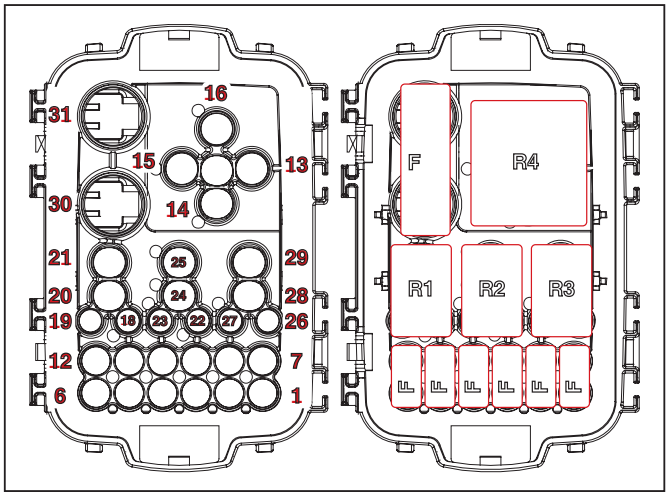
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	EDC POWER SUPPLY	Rd	1.5	ENG-SP15	
2	EDC POWER SUPPLY	Rd	1.5	P12	1
3	12 V	Rd	2.5	ENG-SP5	
4	FUEL FILTER HEATER	Rd	1.5	P472	1
5	12 V TRAILER SOCKET	Rd	2.5	P472	1
6	DIAGNOSTIC SOCKET	Rd	1.5	ENG-SP17	
7	12 V	Rd	1.5	ENG-SP18	
8	12 V	Rd	1.5	ENG-SP18	
9	12 V	Rd	1.5	ENG-SP18	
10	FUEL FILTER HEATER	Rd	1.5	P2A	24
11	POWER SOCKET SUPPLY	Rd	2.5	P2A	20
12	VJ1939 POWER SUPPLY	Rd	1.5	P10 A	19
13	MAIN RELAY	Rd	0.5	P472	1
14	12 V	Rd	4.0	ENG-SP18	
15	MAIN RELAY	Bk	0,75	P12	28
16	BATTERY 12 V	Rd	4.0	P472	1
18	V KEY	Bn	0.5	ENG-SP21	
19	GND	Bk	0.5	ENG-SP6	
20	POWER SOCKET SUPPLY	Rd	2.5	P2A	11
21	POWER SOCKET SUPPLY	Rd	2.5	P10 A	34
22	FUEL FILTER HEATER	Gy	0,75	P12	70
23	12 V MAIN RELAY	Rd	0,75	ENG-SP5	
24	FUEL FILTER HEATER	Rd	1.5	P2A	10
25	FUEL FILTER HEATER	Rd	1.5	P17	2
26	O-S-STRTH	Bu	0,75	P12	53
27	O-S-STRTL	Gy	0,75	P12	27



28	START MOTOR	Rd	1.5	ENG-SP3	
29	12 V BATT SUPPLY	Rd	1.5	ENG-SP17	
30	12 V BATT SUPPLY	Rd	10.0	P63	1
31	12 V BATT SUPPLY	Rd	10.0	ENG-SP17	



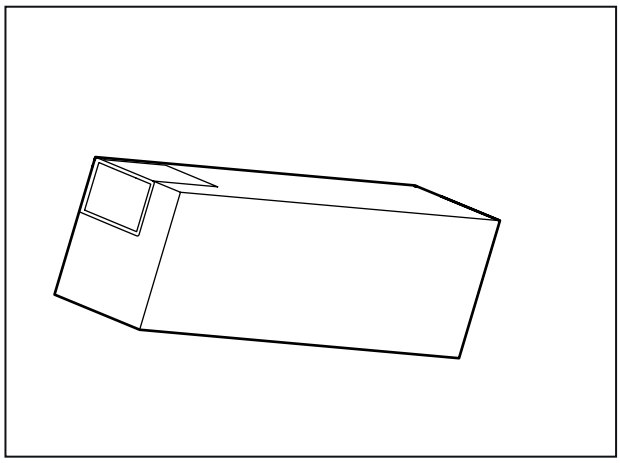
F17	Prise de diagnostic	10 A
F18	Prise de la remorque	15 A
F19	Péchauffage carburant	20 A
F20	Accessoires	15 A
F21	Alimentation ECU 12 V	10 A
F22	Alimentation ECU 12 V	15 A
F23	Maxi fusible principal	70 A
R6	Relais prise remorque	30 A
R7	Relais préchauffage carburant	20 A
R8	Relais de démarrage	20 A
R9	Relais principal	30 A

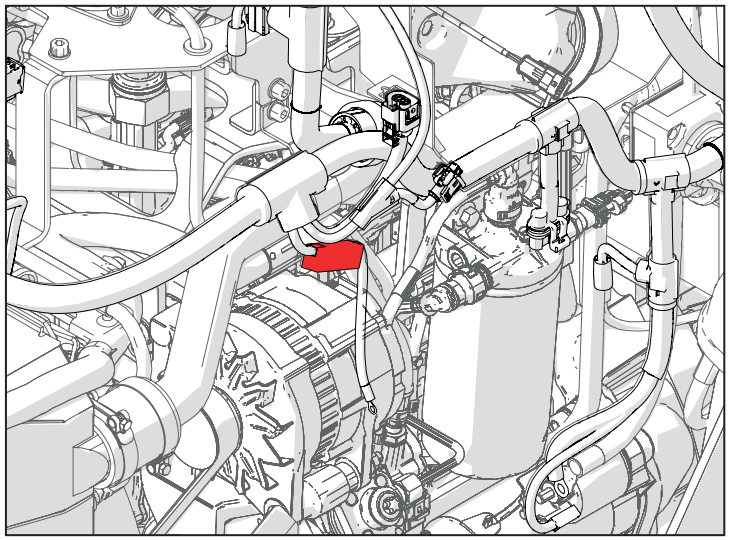


B005 (P1-P2) Diode

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ALTERNATOR D+	Bu	0,75	P468	1

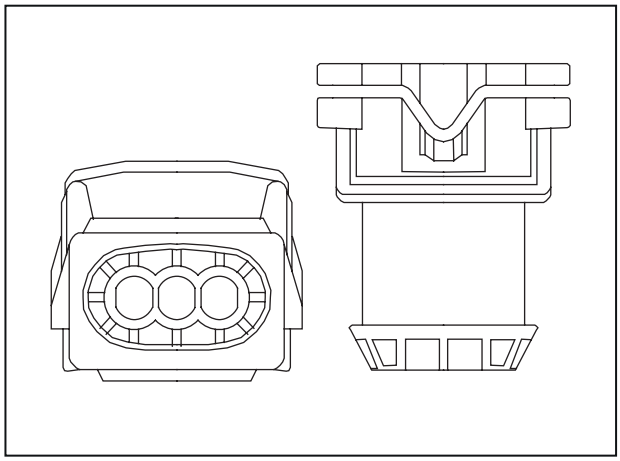
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ALTERNATOR D+	Bu	0,75	P10 A	17

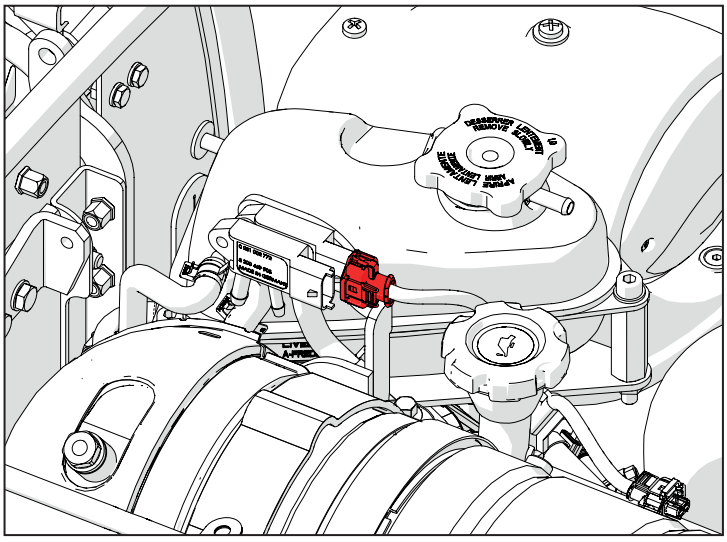




K008 (P8) Capteur deltaP

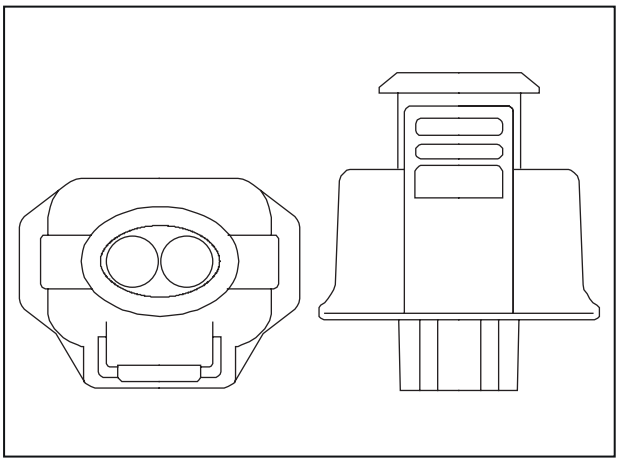
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1		Bu	0,5	P12	14
2		Bn	0,5	P12	36
3		Gn	0,5	P12	58

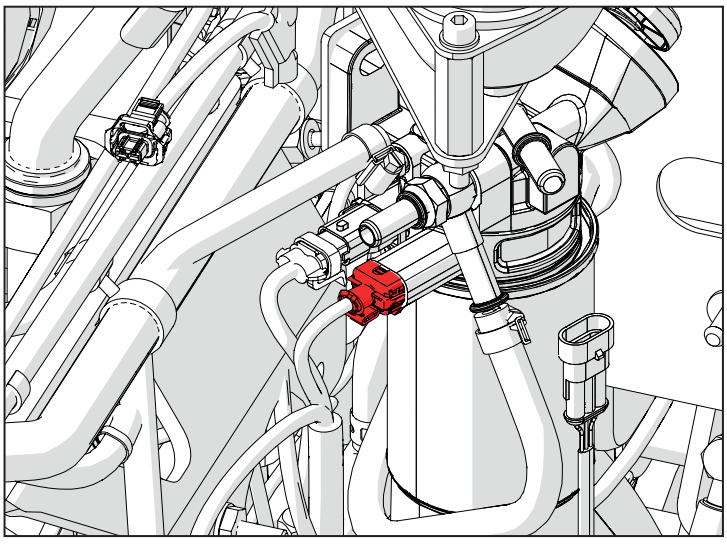




K006 (P4) Capteur température carburant

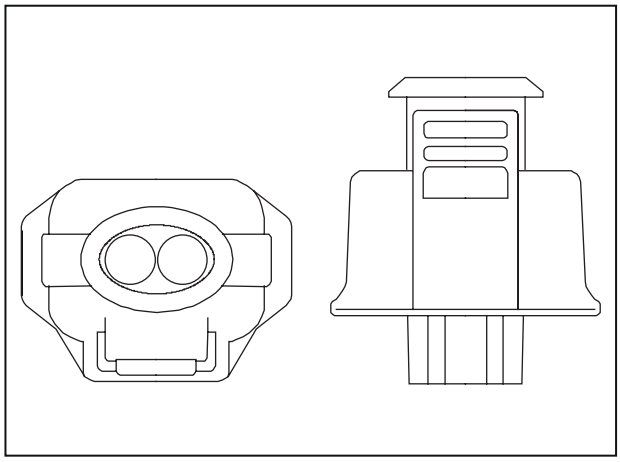
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1		Gn	0,5	P12	87
2		Wh	0,5	P12	65

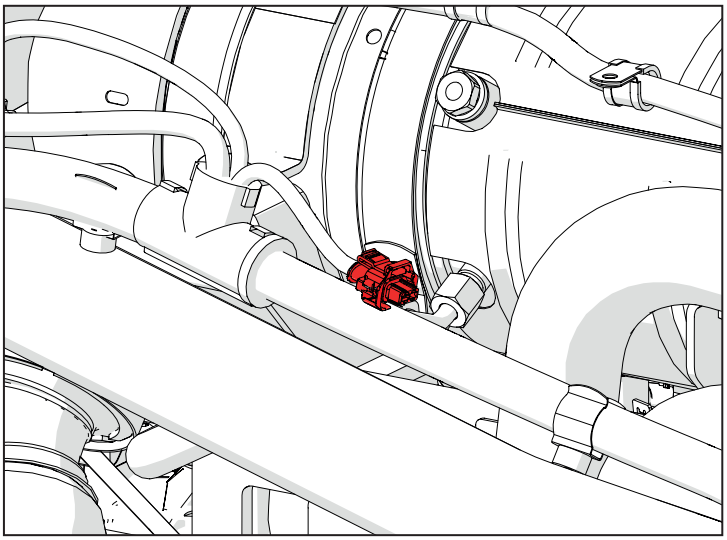




K009 (P6) Capteur température DPF

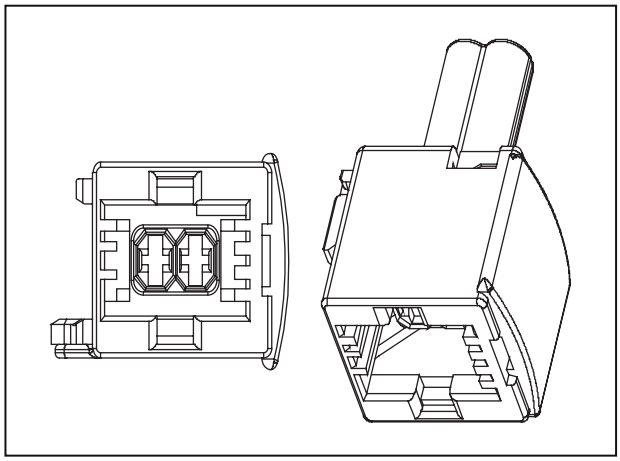
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	G_R_EXTS2	Rd	0,5	P12	83
2	I_A_EXTS2	Wh	0,5	P12	84

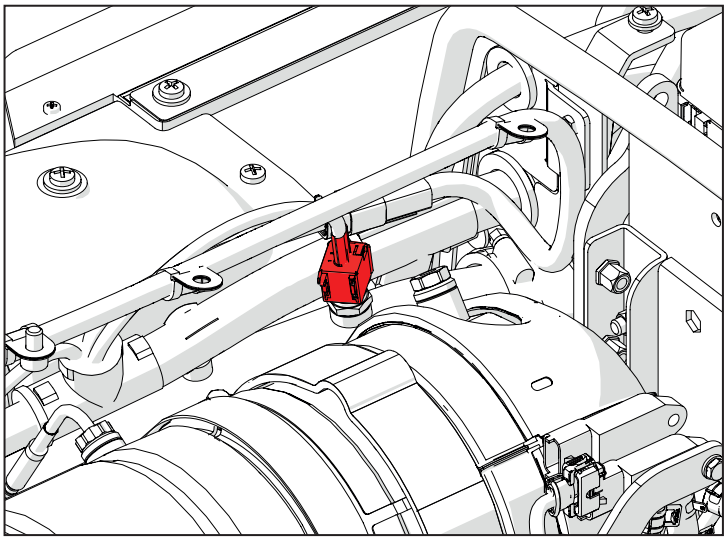




K010 (P467) Temperatura air en admission

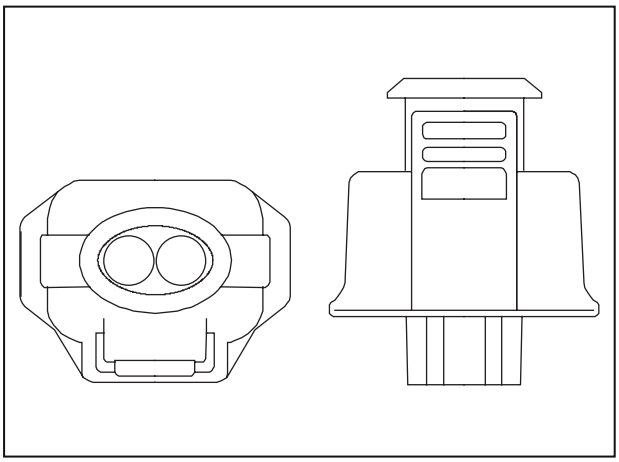
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1		Or	0,5	P12	19
2		Bk	0,5	P12	34

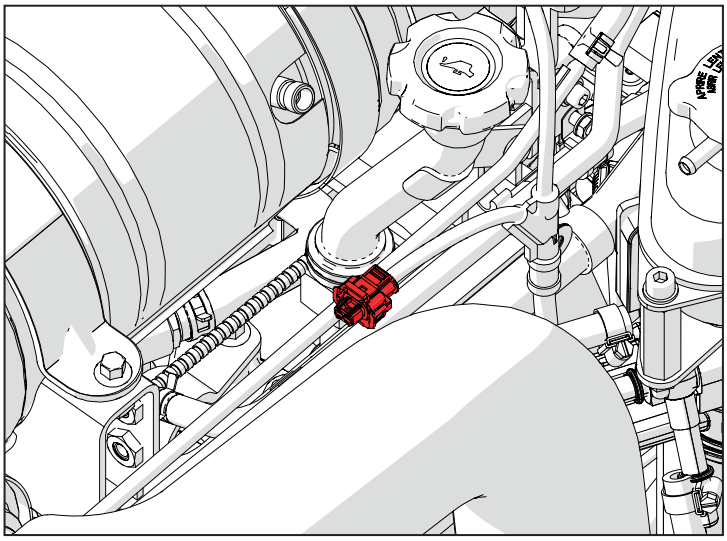




K007 (P7) Capteur température DOC

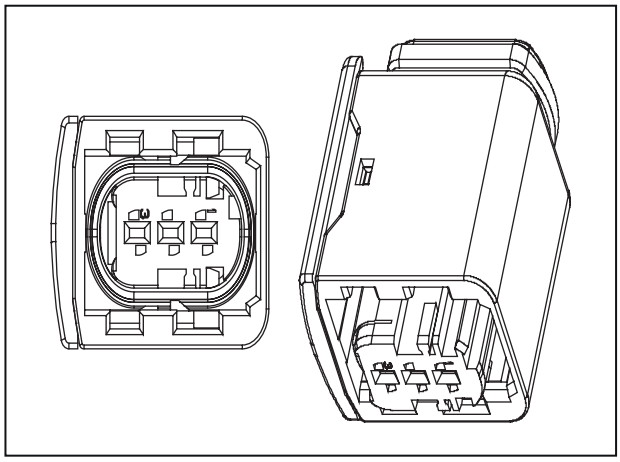
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	G_R_EXTS1	Bu	0,5	P12	77
2	I_A_EXTS1	Gy	0,5	P12	78

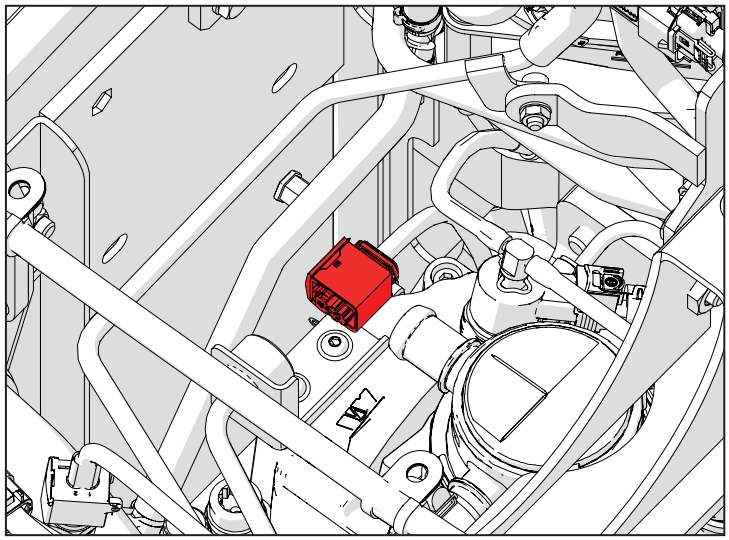




K004 (P3) Capteur p3 (pression d'échappement)

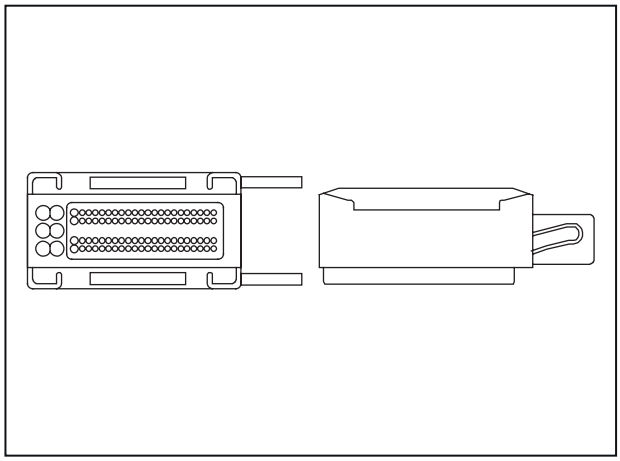
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	V_V_5 V2 EGPPRE	Rd	0,5	P12	15
2	I_A_EGPPRE	Gn	0,5	P12	35
3	G_R_EGPPRE	Ye	0,5	P12	57



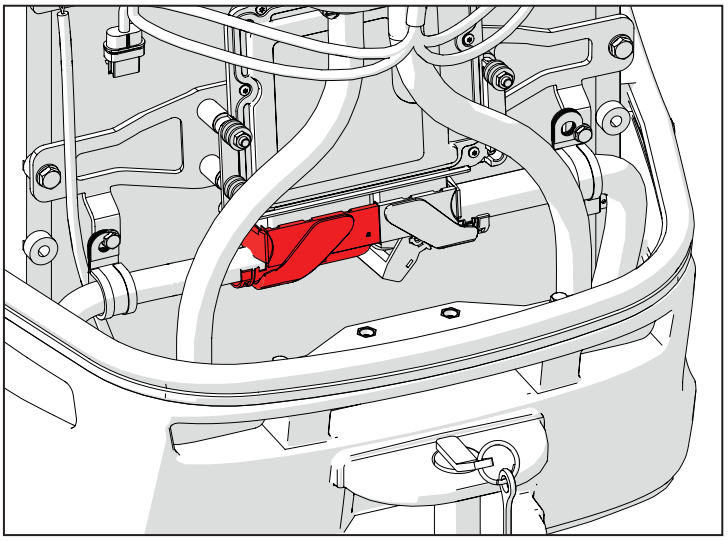


M003A (P12) Boîtier électronique du moteur

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	EDC POWER SUPPLY	Rd	1.5	P2A	2
2	GND	Bk	1.0	ENG-SP9	
3	EDC POWER SUPPLY	Rd	1.0	ENG-SP15	
4	GND	Bk	1.0	ENG-SP9	
5	EDC POWER SUPPLY	Rd	1.0	ENG-SP15	
6	GND	Bk	1.0	ENG-SP9	
8	START ENABLE SENSOR	Bu	0.5	P1A	2
14	Néant	Bu	0.5	P8	1
15	V_V_5 V2EGPPRE	Rd	0.5	P3	1

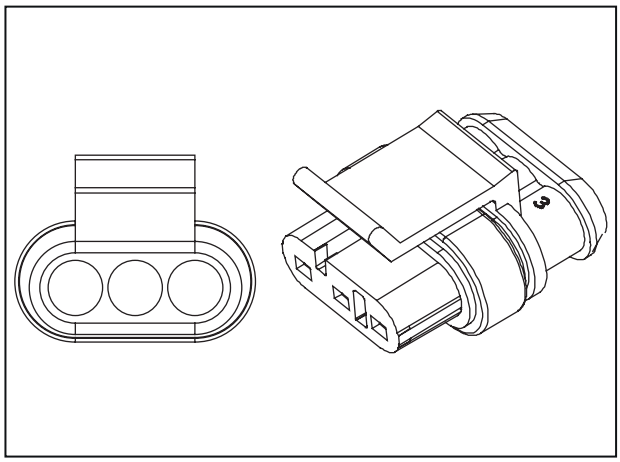


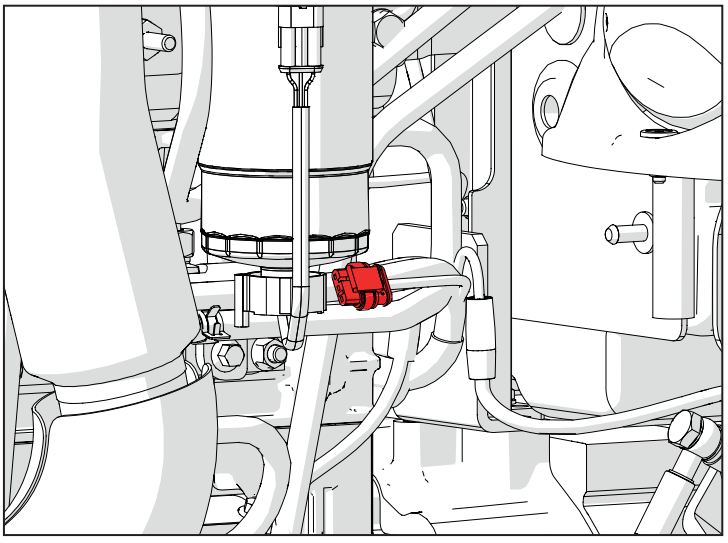
19	Néant	Or	0.5	P467	1
23	CAN 2 H	Ye	0.5	P469	3
24	CAN H	Ye	0.5	ENG-SP11	
25	CAN L	Gn	0.5	ENG-SP12	
27	O-S-STRTL	Gy	0,75	P2A	27
28	MAIN RELAY	Bk	0,75	P2A	15
30	WATER IN FUEL SENSOR	Pu	0.5	P16	1
32	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bk	0.5	P10 A	11
33	CLOSING CIRCUIT RESISTOR	Or	0.5	330 ohm - 1W - 1%	1
34	Néant	Bk	0.5	P467	2
35	I_A_EGPPRE	Gn	0.5	P3	2
36	Néant	Bn	0.5	P8	2
42	DPF REGENERATION TRIGGER SWITCH	Bu	0.5	P10 A	25
45	CAN 2 L	Gn	0.5	P469	4
46	CAN H	Ye	0.5	ENG-SP11	
47	CAN L	Gn	0.5	ENG-SP12	
53	O-S-STRTH	Bu	0,75	P2A	26
54	EDC V KEY	Bn	0,75	P1A	38
55	CLOSING CIRCUIT RESISTOR	Or	0.5	330 ohm - 1W - 1%	2
57	G_R_EGPPRE	Ye	0.5	P3	3
58	Néant	Gn	0.5	P8	3
65	Néant	Wh	0.5	P4	2
70	FUEL FILTER HEATER	Gy	0,75	P2A	22
77	G_R_EXTS1	Bu	0.5	P7	1
78	I_A_EXTS1	Gy	0.5	P7	2
81	Néant	Gn	0.5	P465	1
82	Néant	Bu	0.5	P465	2
83	G_R_EXTS2	Rd	0.5	P6	1
84	I_A_EXTS2	Wh	0.5	P6	2
87	Néant	Gn	0.5	P4	1
92	GLOW PLUGS RELAY	Bu	1.0	P452	86



K005 (P16) Capteur de détection d'eau dans le carburant

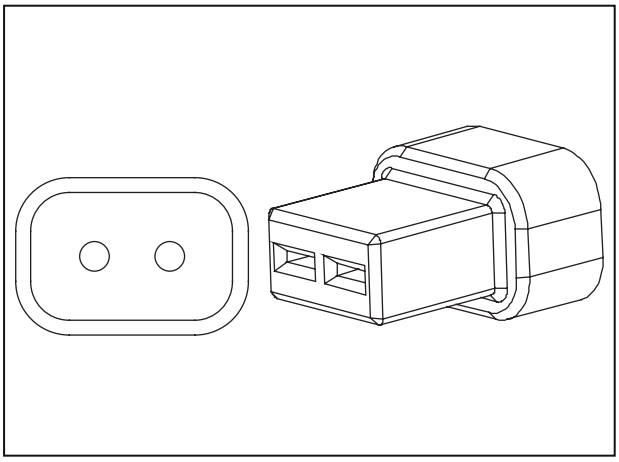
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	WATER IN FUEL SENSOR	Pu	0,5	P12	30
2	WATER IN FUEL GND	Bk	0,5	ENG-SP2	
3	WATER IN FUEL 12 V	Rd	0,5	ENG-SP5	

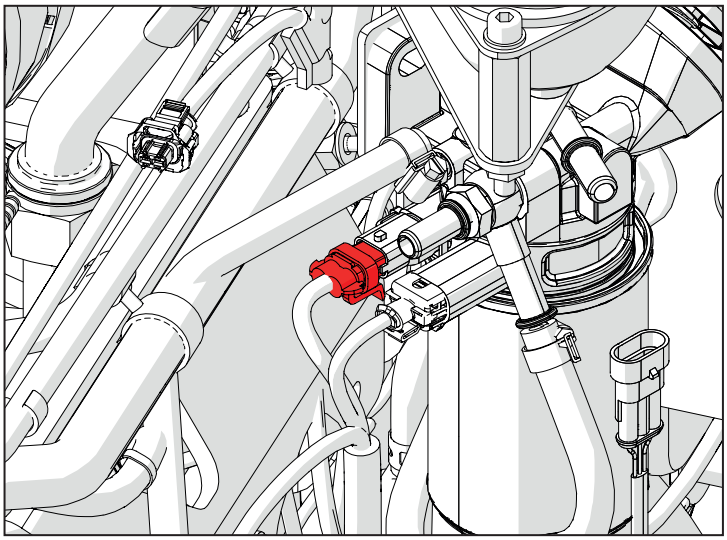




O001 (P17) Chauffage filtre à carburant

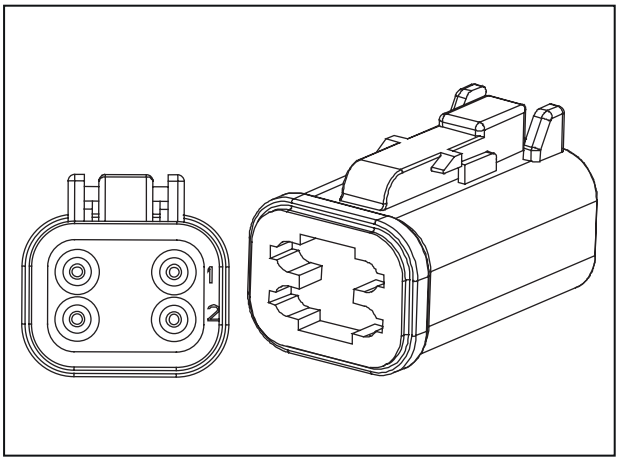
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	FUEL FILTER HEATER - GND	Bk	1,5	ENG-SP6	
2	FUEL FILTER HEATER	Rd	1,5	P2A	25

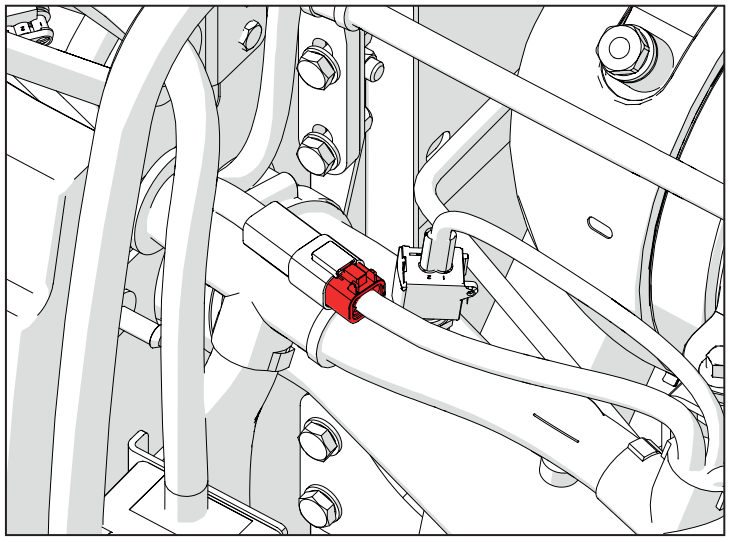




D004 (P20 A) Connecteur de jonction au faisceau du capot

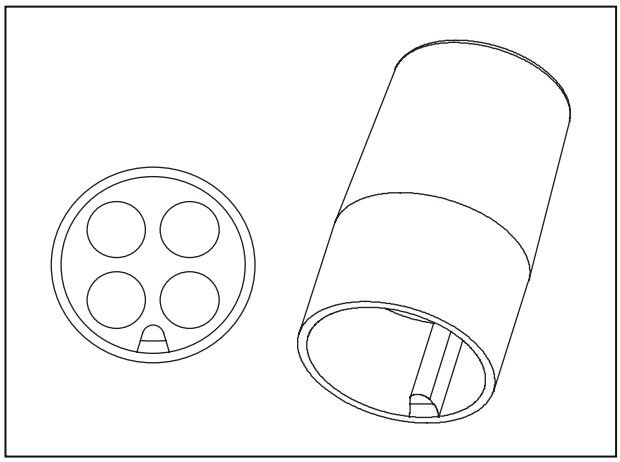
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	HIGH BEAM LIGHTS	Pu	1,5	P1A	17
2	NORMAL BEAM LIGHT RH	Pu	1,5	P1A	15
3	NORMAL BEAM LIGHT LH	Pu	1,5	P1A	16
4	FRONT LIGHTS GND	Bk	1,5	ENG-SP2	

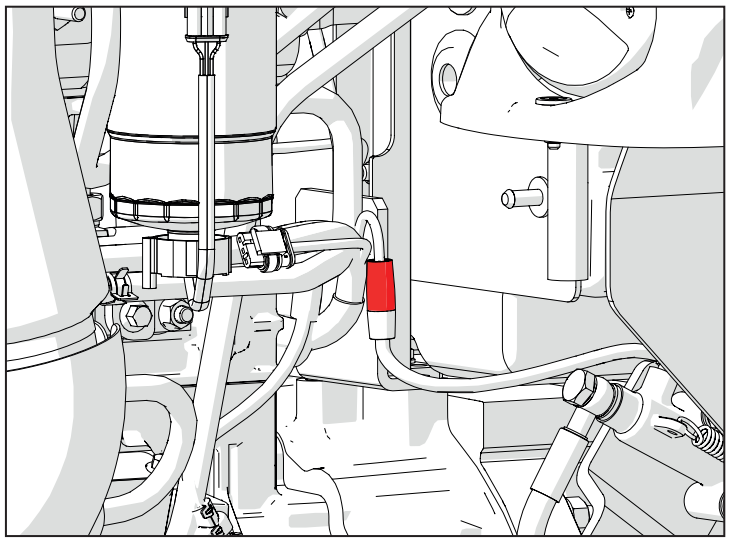




D003 (P40B) Connecteur de jonction vers le faisceau des feux avant Sx

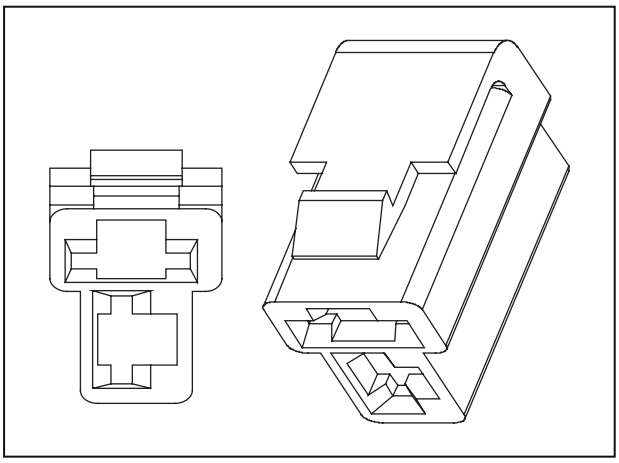
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHTS LH	Ye	0,75	ENG-SP14	
2	LEFT INDICATOR LIGHT	Gn	0,75	P10 A	37
3	LH FENDER LIGHTS GND	Bk	0,75	ENG-SP2	

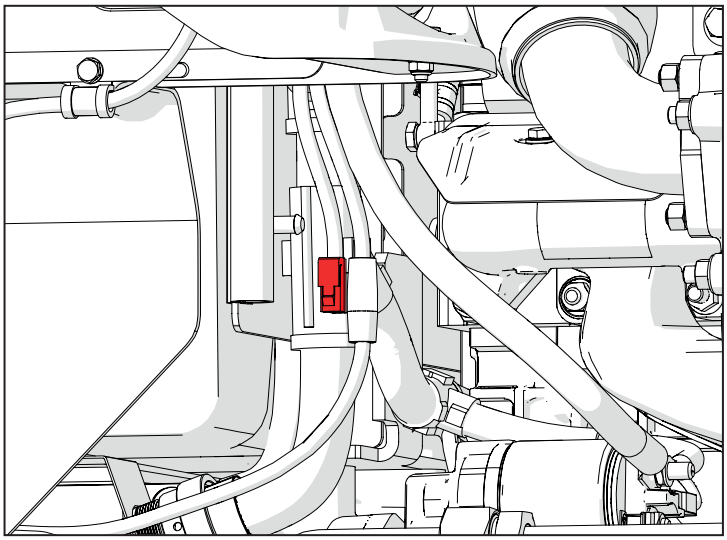




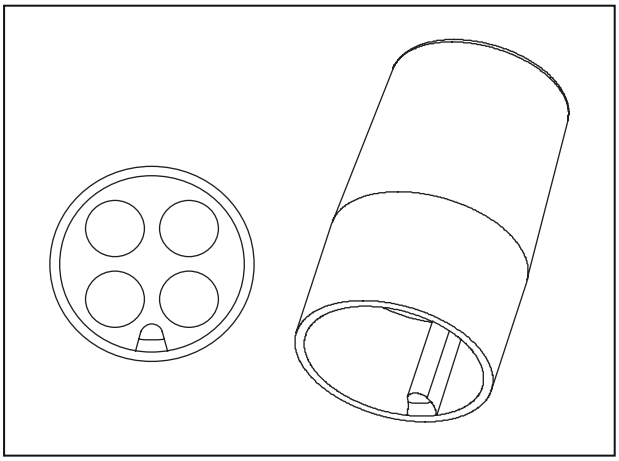
F001 (P41) Prédisposition pour gyrophare version arceau de sécurité

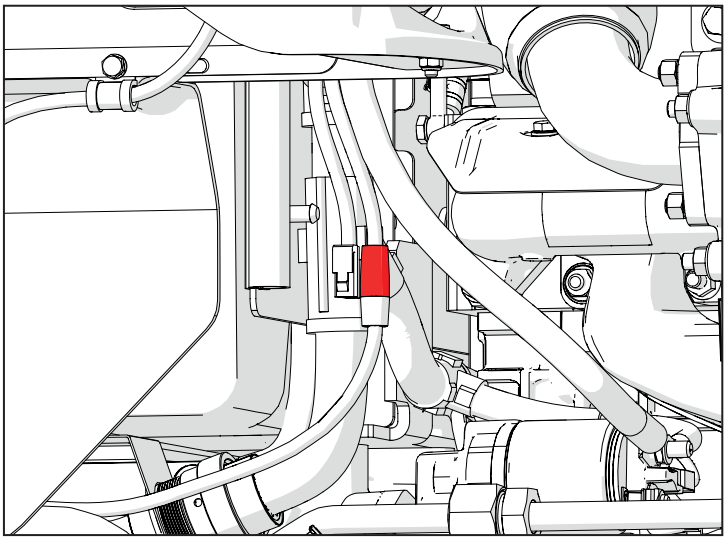
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BEACON	Bk	1	ENG-SP6	
2	BEACON LIGHT SUPPLY	Pu	1	P10 A	33





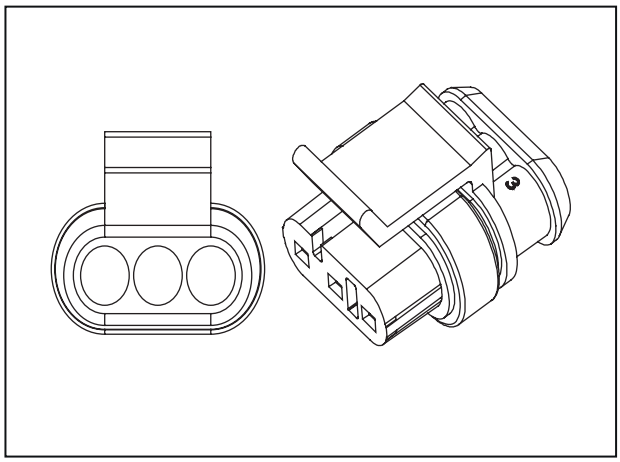
D001 (P50B) Connecteur de jonction vers le faisceau des feux avant D

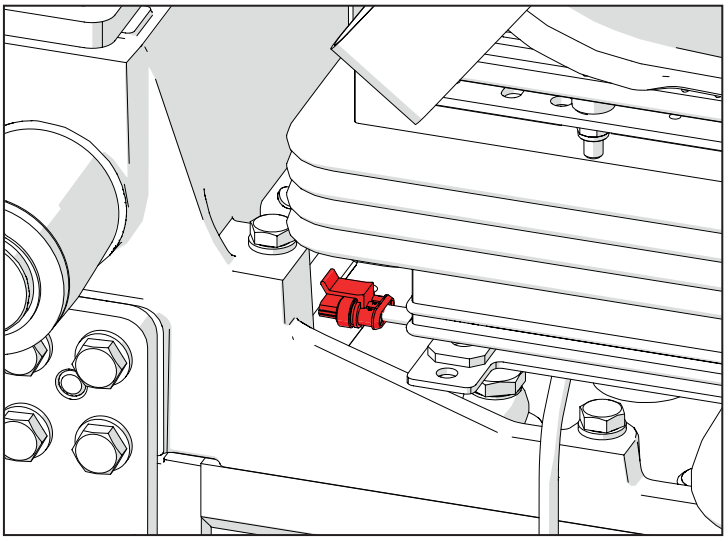




K014 (P518) Capteur de tours arbre PTO

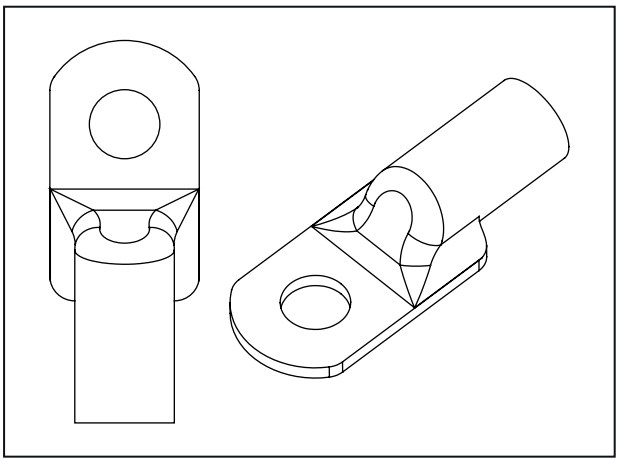
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	MAIN-SP2	
2	GND	Bk	0,5	P412	1
3	PTO tr/min Sensor	Gn	0,5	P100 A	4

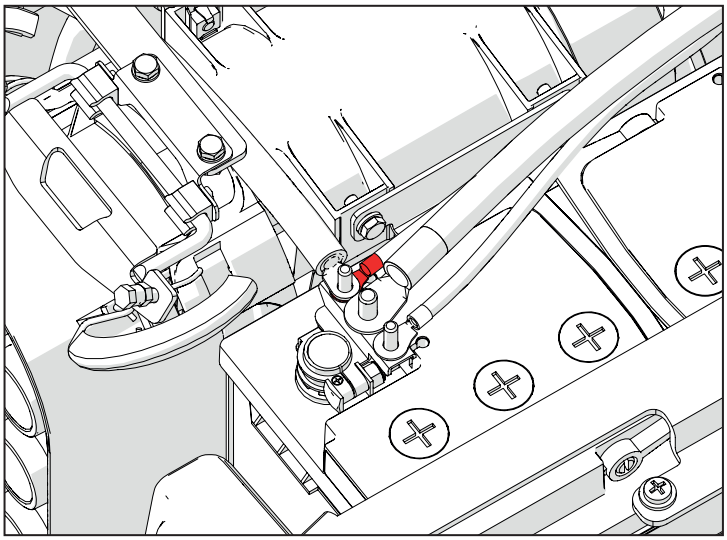




A005 (P510) Alimentation bougies

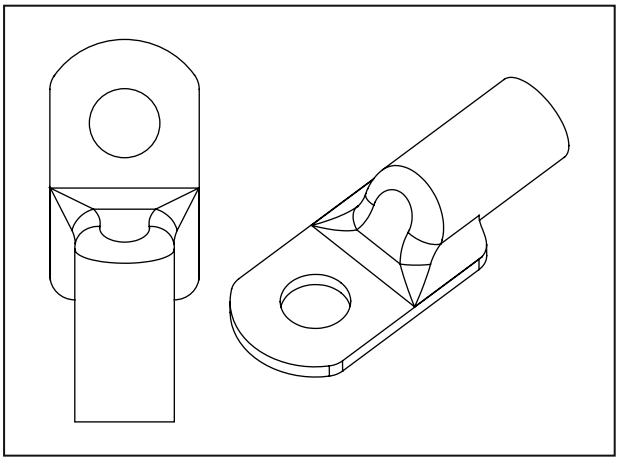
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GLOW PLUG 12 V	Rd	4	P476	1

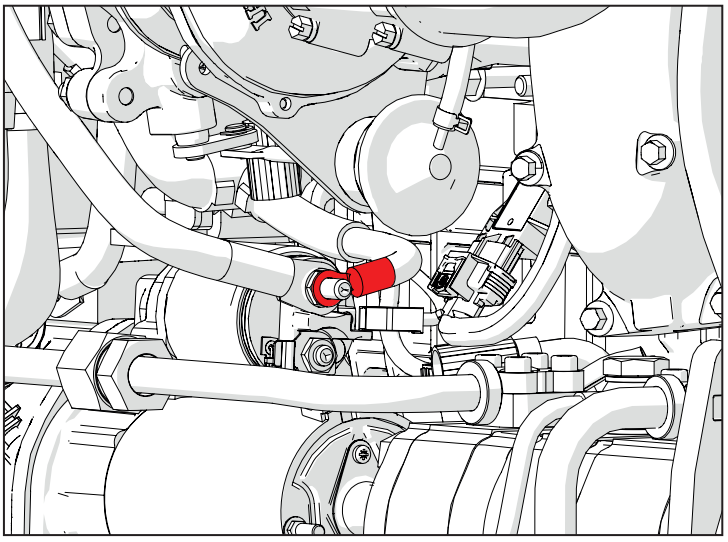




A006 (P63) Démarreur "30"

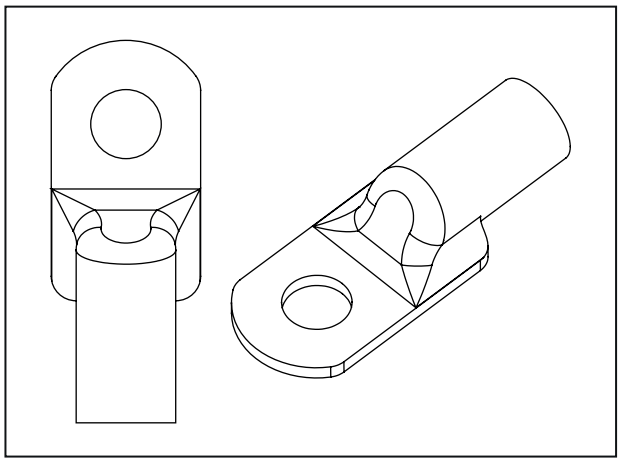
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	10	P2A	30

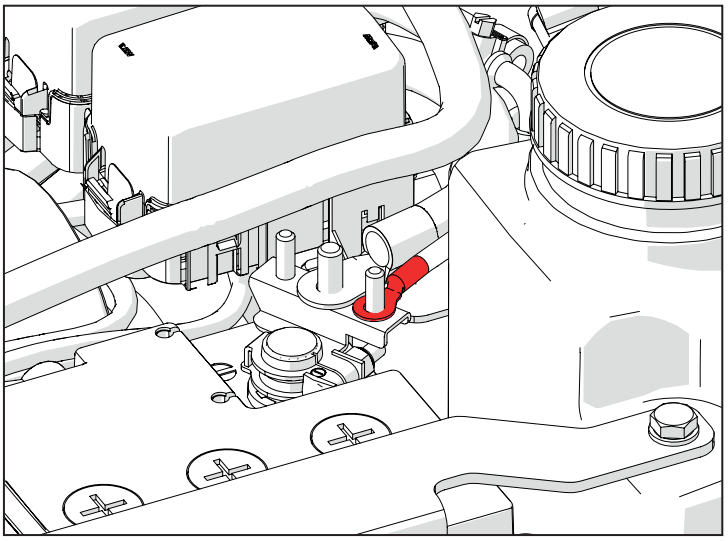




C002 (P475) Point de masse moteur

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	FRONT GROUND	Bk	6	ENG-SP6	
1	GND	Bk	2,5	ENG-SP9	
1	GND	Bk	2,5	ENG-SP2	

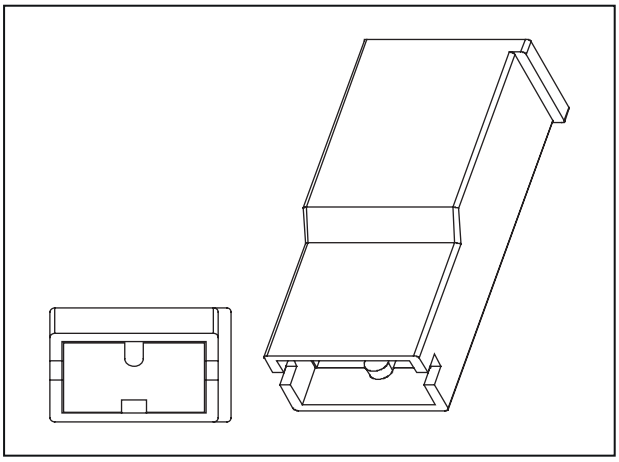


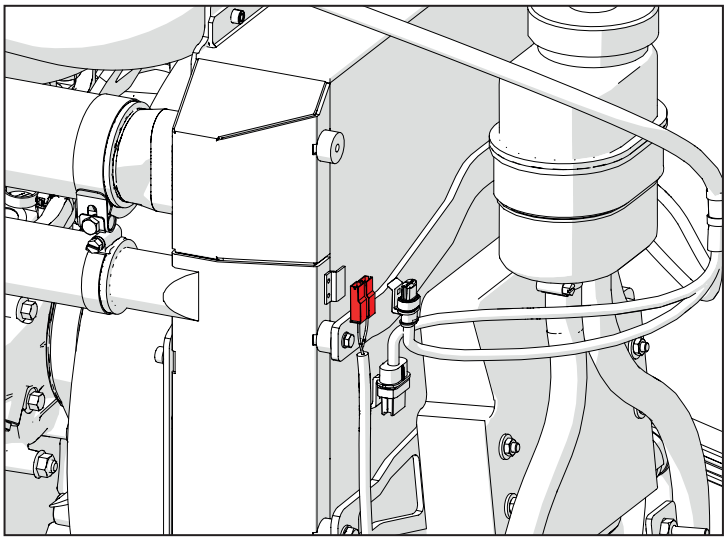


E001 (P149-P152) Avertisseur sonore

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	HORN - GND	Bk	0,75	ENG-SP6	

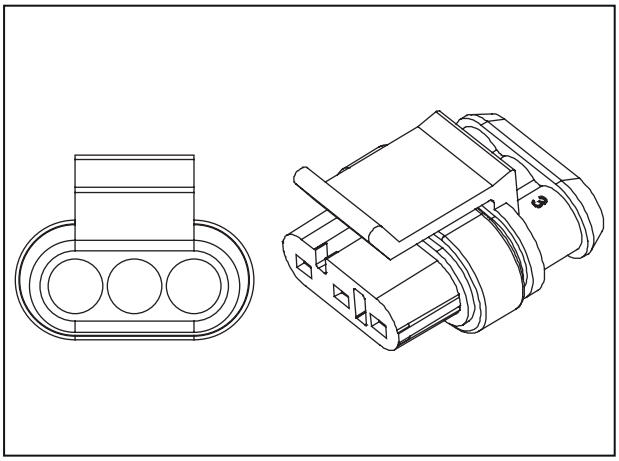
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	HORN POWER SUPPLY	Pu	0,75	P10 A	28

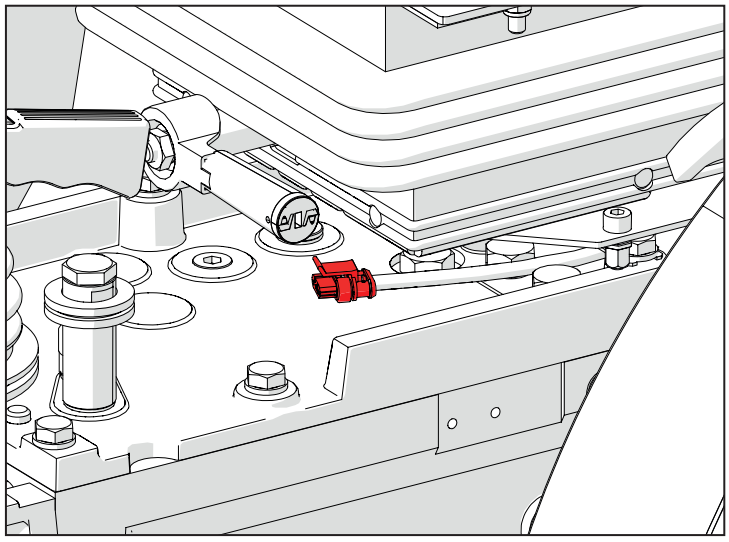




K015 (P301) Capteur de vitesse des roues

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	VCC	Bn	0,75	MAIN-SP2	
2	WHEEL SPEED GND	Bk	0,75	P412	1
3	Wheel Speed	Bu	0,75	P100 A	7

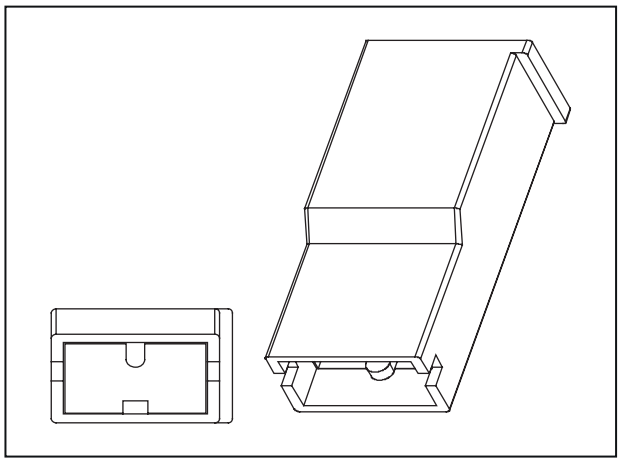


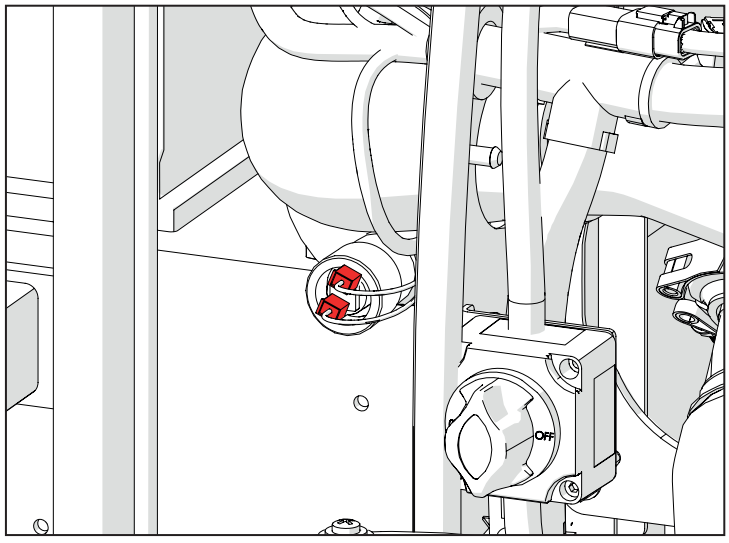


K001 (P439-P440) Capteur filtre à air

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	AIR FILTER	Gn	0,75	P10 A	24

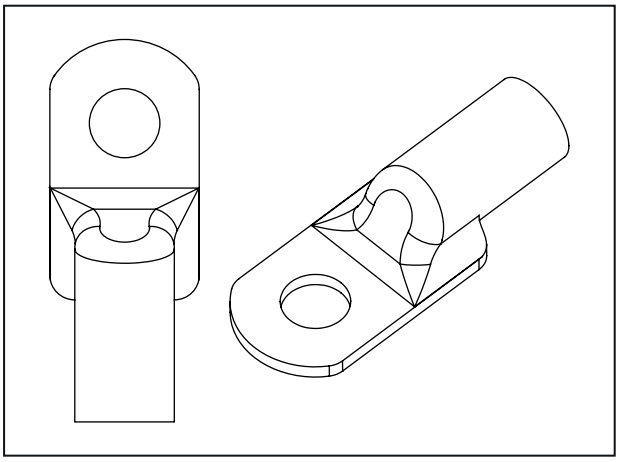
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	AIR FILTER GND	Bk	0,5	ENG-SP6	

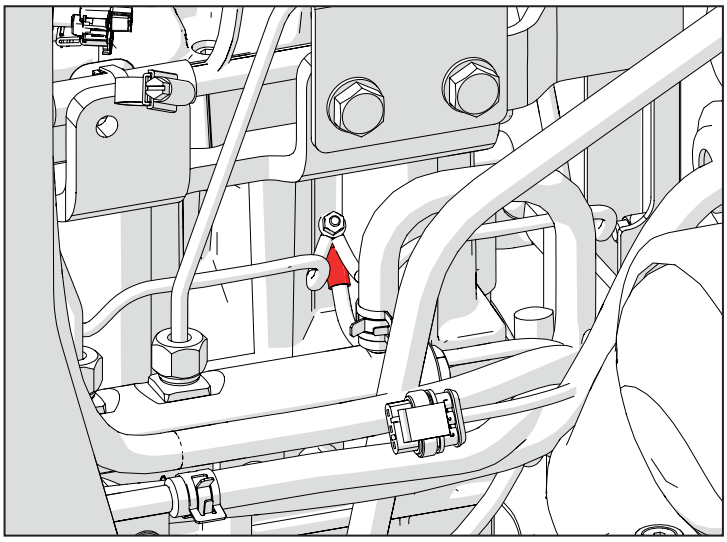




C003 (P442) Masse bougie

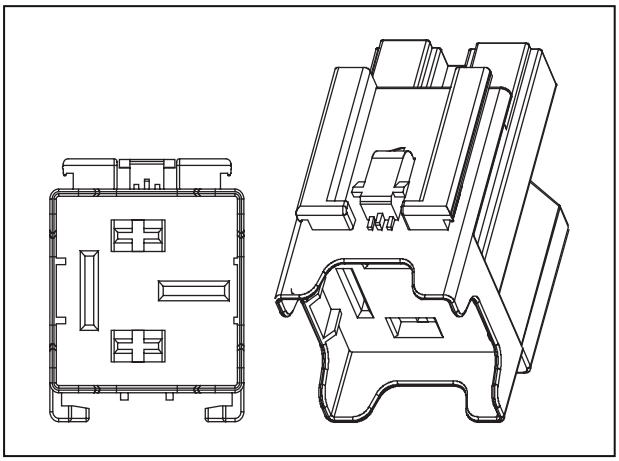
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GLOW PLUG V BATT	Rd	4	P452	87

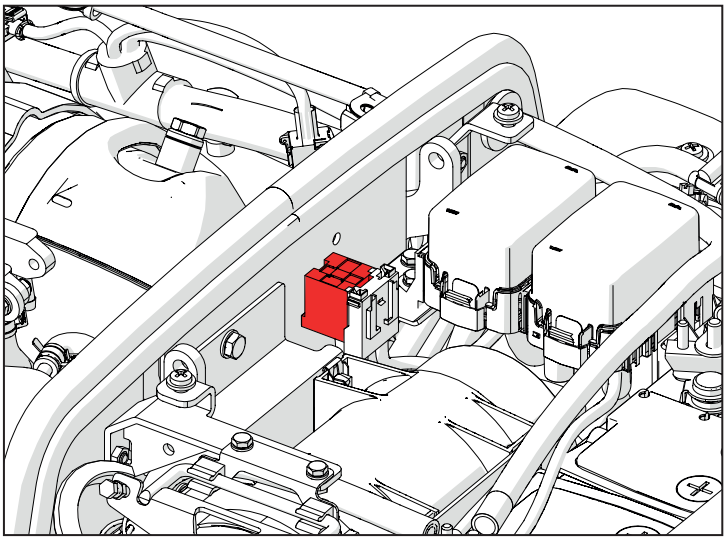




J001 (P452) Relais bougie

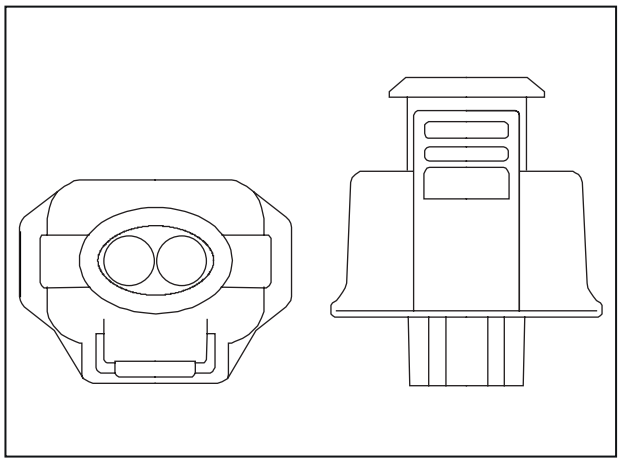
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
30	GLOW PLUG 12 V	Rd	4	P476	2
85	GLOW PLUG RELAY	Rd	1	ENG-SP5	
86	GLOW PLUGS RELAY	Bu	1	P12	92
87	GLOW PLUG V BATT	Rd	4	P442	1

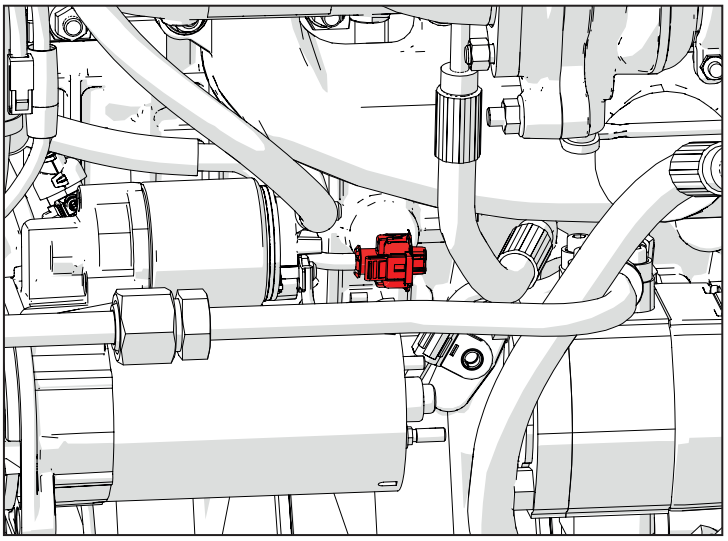




K003 (P465) Capteur de température des gaz d'échappement

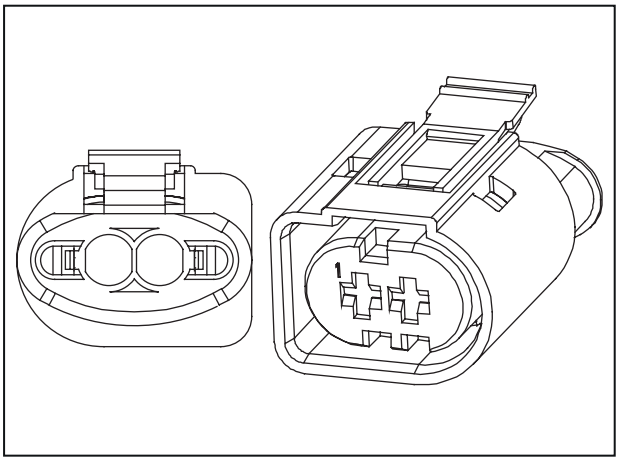
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GLOW PLUG V BATT	Gn	0,5	P12	81
2	GLOW PLUG RELAY	Bu	0,5	P12	82

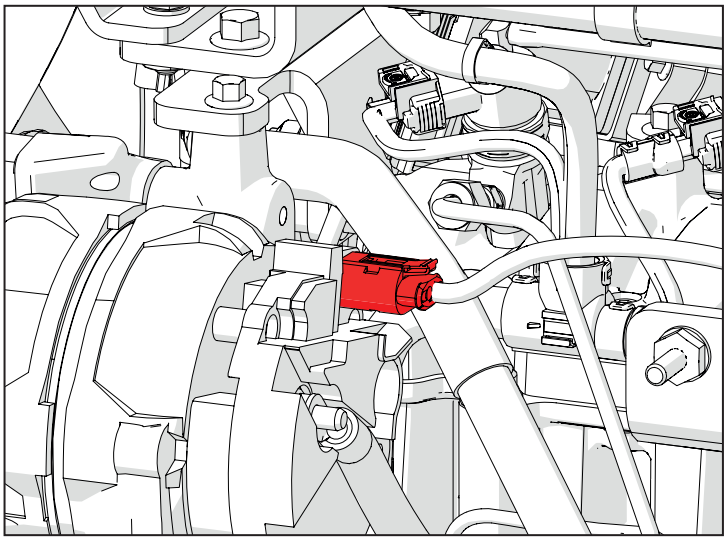




N003 (P468) Alternateur

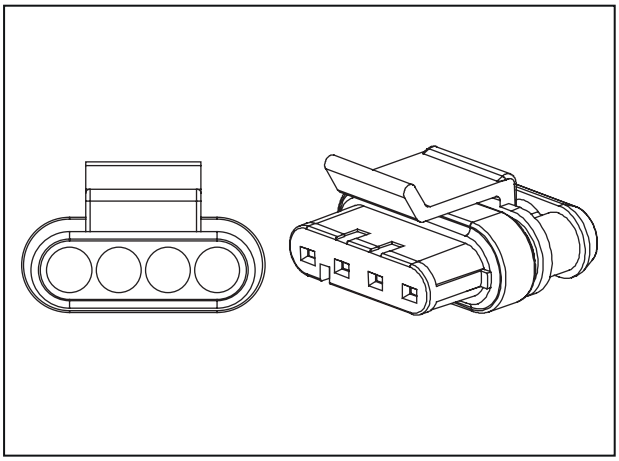
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	ALTERNATOR D+	Bu	0,75	P1	1

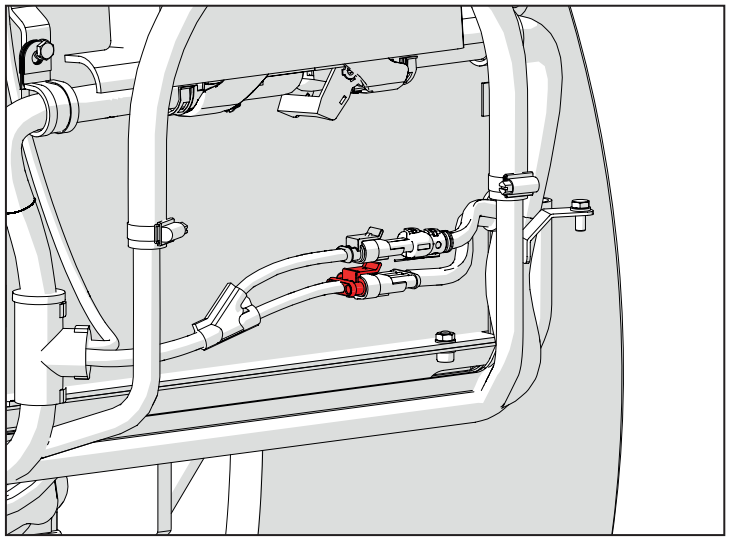




D005 (P469) Connecteur EGR

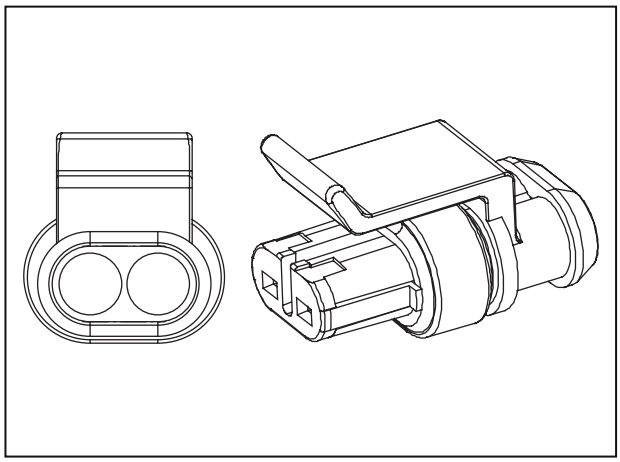
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND	Bk	0,75	ENG-SP6	
2	EGR VALVE 12 V	Rd	0,75	ENG-SP5	
3	CAN 2 H	Ye	0,5	P12	23
4	CAN 2 L	Gn	0,5	P12	45

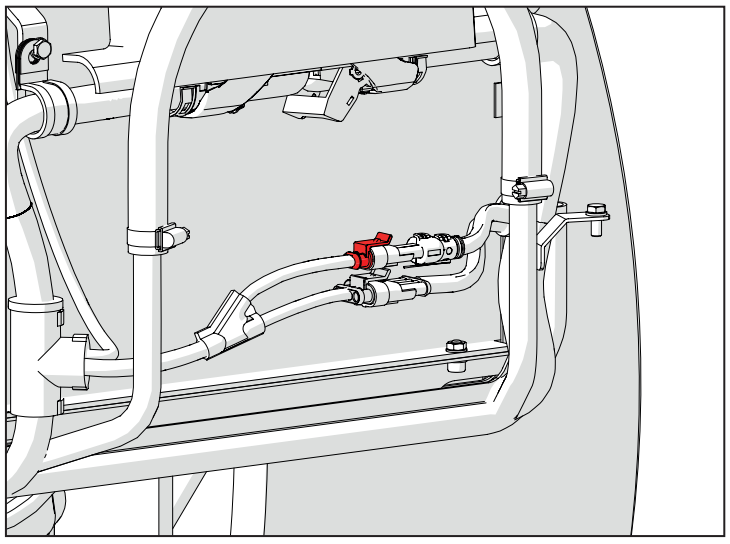




D010 (P470) Alimentation vanne papillon

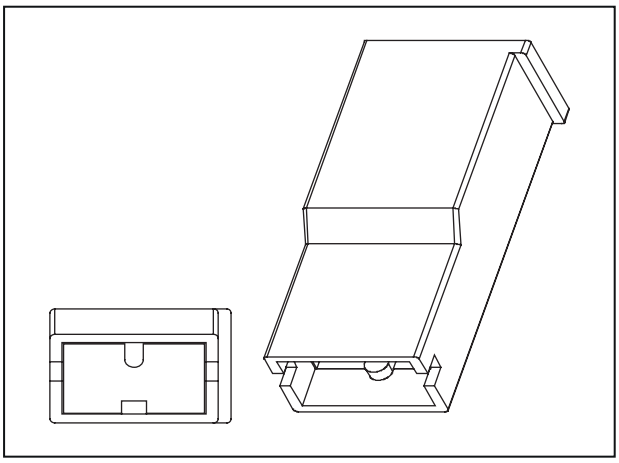
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	THROTTLE VALVE 12 V	Rd	0,75	ENG-SP5	

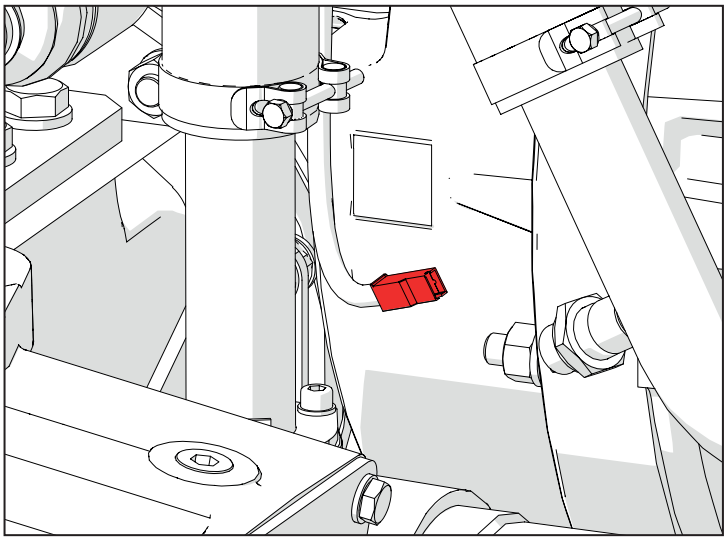




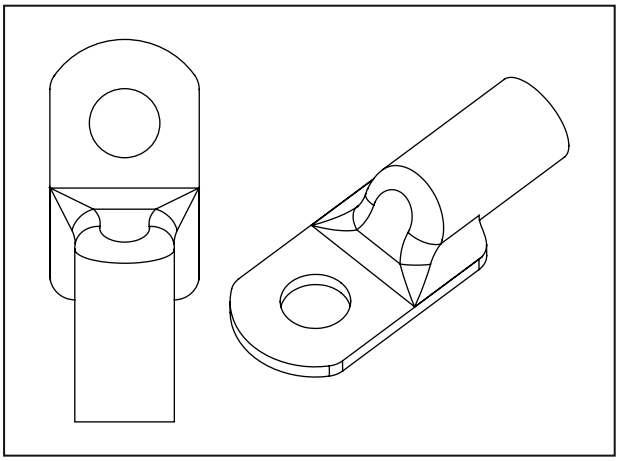
K013 (P471) Capteur de pression huile hydraulique sur l'admission

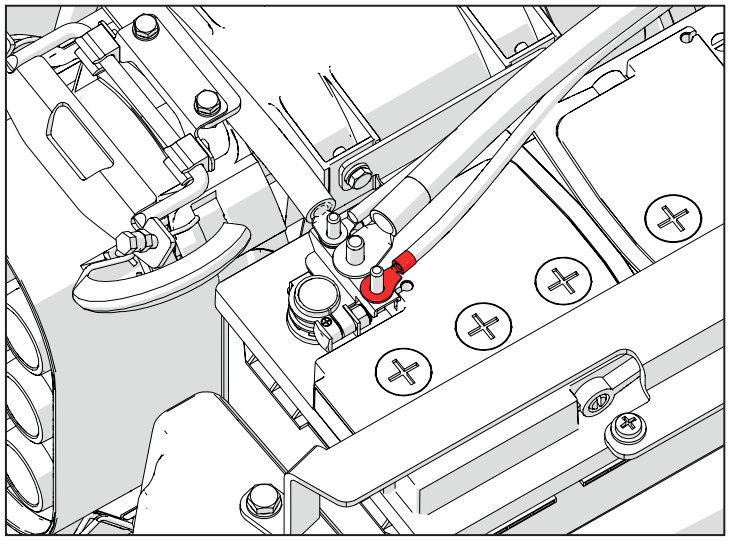
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	HYD OIL PRESSURE SWITCH	Ye	0,75	P100 A	23





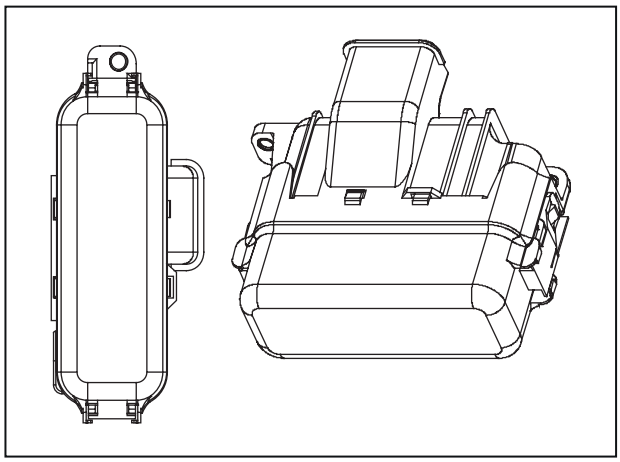
A004 (P472) Pôle positif batterie

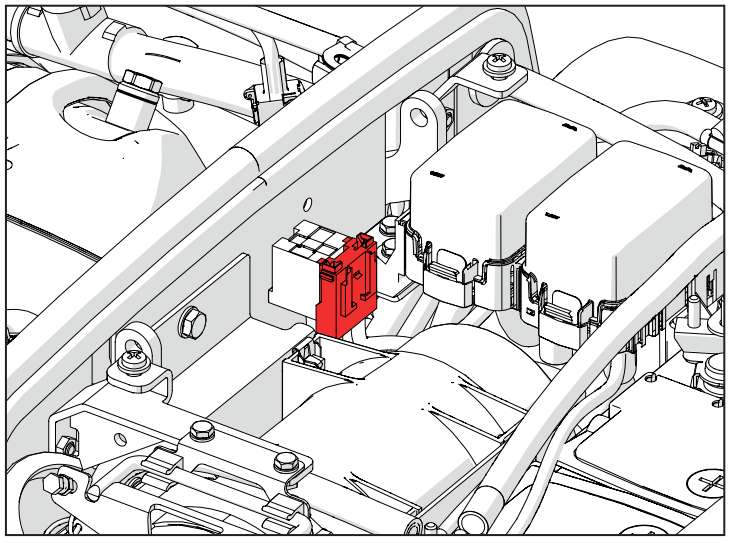




B003 (P476) Porte-fusible à incandescence

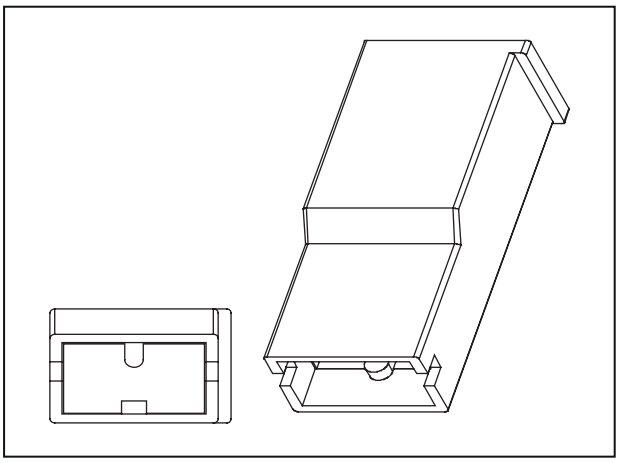
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GLOW PLUG 12 V	Rd	4	P510	1
2	GLOW PLUG 12 V	Rd	4	P452	30

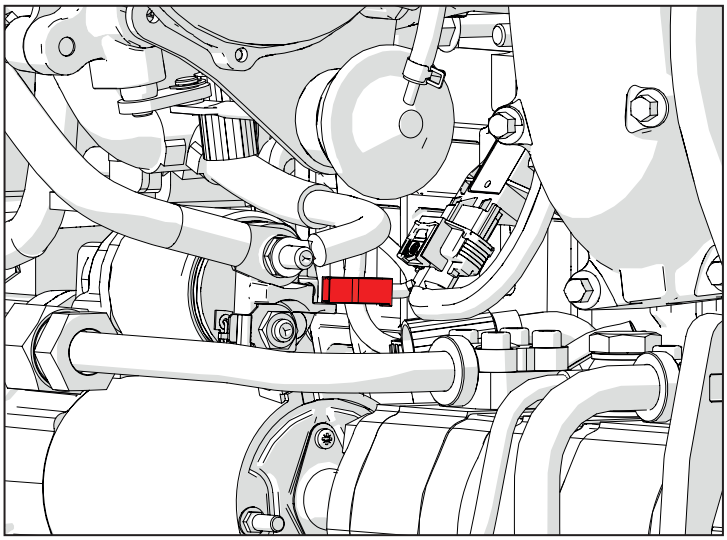




N002 (P490) Démarreur « 50 »

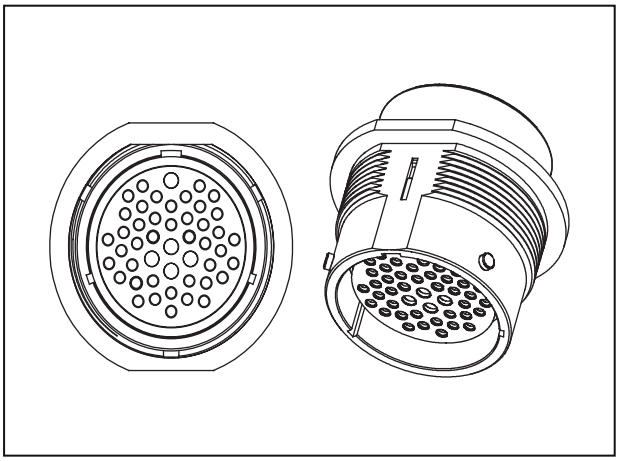
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	START MOTOR	Rd	1,5	ENG-SP3	





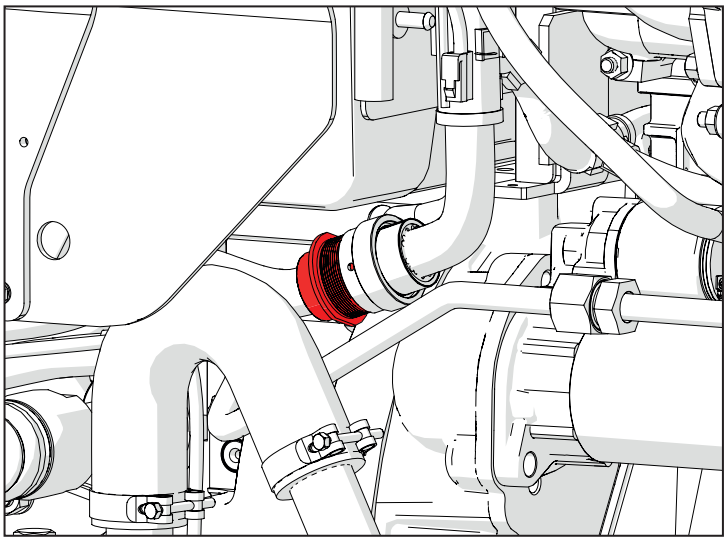
D002 (P10B) Connecteur de jonction vers le faisceau du moteur

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	P102A	1
2	FUEL LEVEL SENSOR	Bu	0.5	P100 A	26
3	START COMMAND	Bu	0.5	P100 A	43
4	12 V BATT SUPPLY	Rd	2.5	P102A	2
5	V KEY	Bn	2.5	P102A	3
6	V KEY	Bn	2.5	P102A	4
7	BRAKE LAMP RELAY	Wh	0.5	P100 A	3
8	DIRECTION LIGHTS	Or	0,75	P100 A	11
9	DASHBOARD 12 V	Bn	0.5	P100 A	33



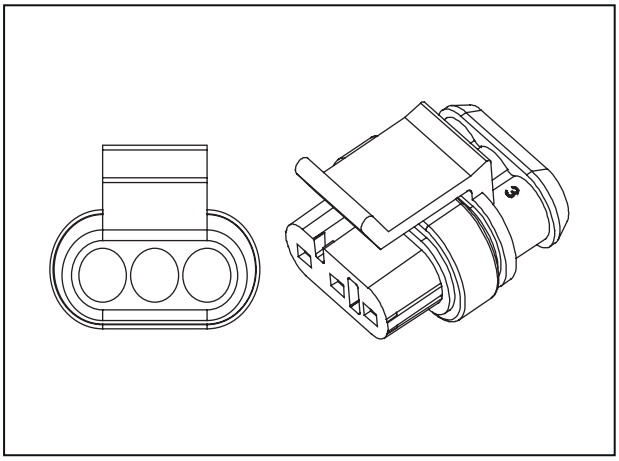
10	START ENABLE RELAY	Or	0.5	P100 A	12
11	DPF REG INHIBIT SW	Bk	0.5	P100 A	28
12	HORN/SOCKET V KEY	Pu	1.0	P100 A	8
13	HIGH BEAM	Gn	0.5	P100 A	27
14	NORMAL BEAM LIGHTS	Gy	0.5	P100 A	10
15	VCU V BATT	Rd	1.5	P100 A	22
16	PARKING LIGHTS	Ye	1.5	P100 A	24
17	ALTERNATOR B+	Bu	0.5	P100 A	13
18	DASHBOARD V BATT	Rd	0,75	P100 A	14
19	VJ1939 POWER SUPPLY	Rd	1.5	P100 A	15
20	START ENABLE SENSOR	Rd	0.5	P100 A	16
21	VCU V KEY	Bn	0.5	P100 A	17
22	RELAY FOR DASHBOARD LED	Or	0.5	P100 A	18
23	LED FOR DASHBOARD	Gn	0.5	P100 A	19
24	AIR FILTER	Gn	0.5	P100 A	20
25	DPF REGENERATION TRIGGER SWITCH	Bu	0.5	P100 A	32
26	12 V	Bn	1.5	MAIN-SP5	
27	VALVES V KEY	Pu	1.0	MAIN-SP14	
28	HORN POWER SUPPLY	Pu	0,75	P100 A	35
29	BRAKE LAMP	Rd	0,75	MAIN-SP10	
30	PARKING LIGHT RH	Ye	1.0	MAIN-SP15	
31	EMERGENCY LIGHT CONTROL	Rd	0,75	P100 A	2
32	REAR PARKING LIGHT LH	Ye	1.0	MAIN-SP9	
33	BEACON LIGHT SUPPLY	Pu	1.0	P100 A	31
34	12 V TRAILER	Rd	2.5	MAIN-SP4	
35	GND FUEL LEVEL	Bk	0.5	MAIN-SP6	
36	V KEY	Bn	1.5	P100 A	34

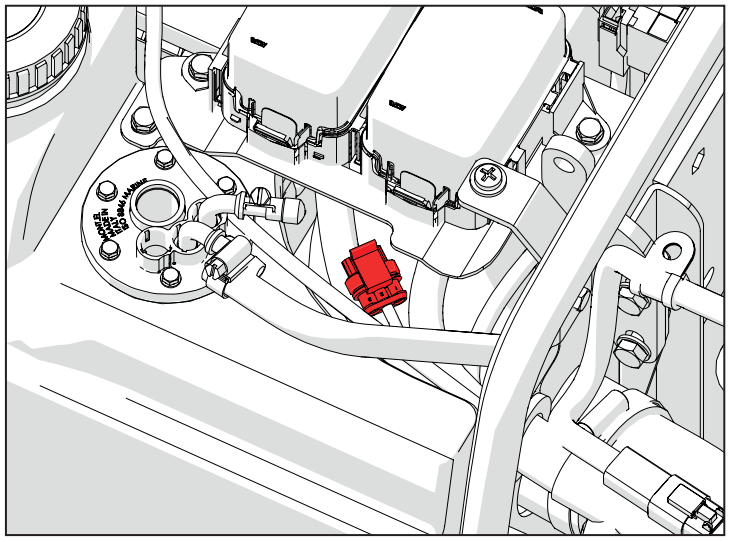
37	LH DIRECTION LIGHT	Gn	0,75	MAIN-SP8	
38	RH DIRECTION LIGHT	Bu	0,75	MAIN-SP3	
39	DPF REGENERATION INHIBIT SW	Bu	0.5	P100 A	44
46	CAN L	Gn	0.5	P100 A	29
47	CAN H	Ye	0.5	P100 A	30



K002 (P40) Capteur de niveau du carburant

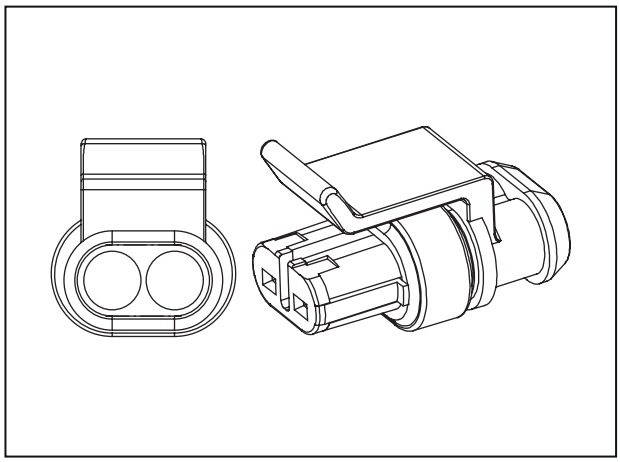
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	FUEL LEVEL SENSOR	Bu	0,5	P10 A	2
3	GND FUEL LEVEL	Bk	0,5	P10 A	35

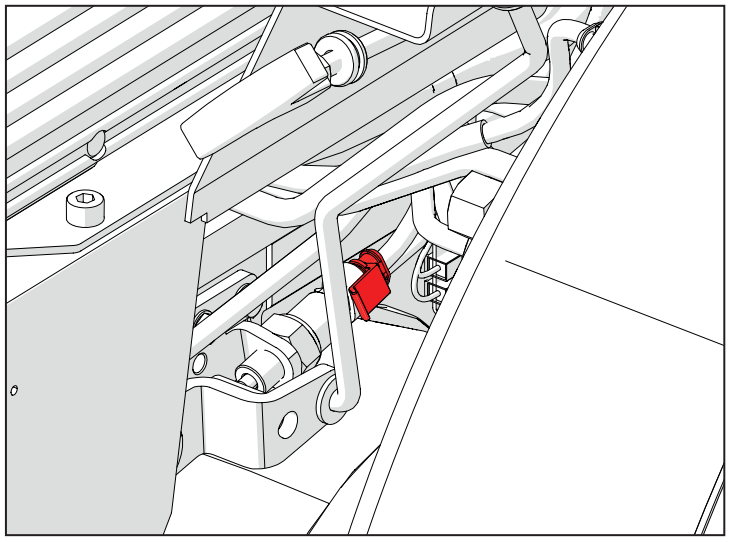




I014 (P49) PTO Interrupteur synchronisation de sécurité

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PTO SYNCHRONIZED GND	Bk	0,5	MAIN-SP6	
2	PTO - Synchronized Safety Switch	Bu	0,5	P100 A	38

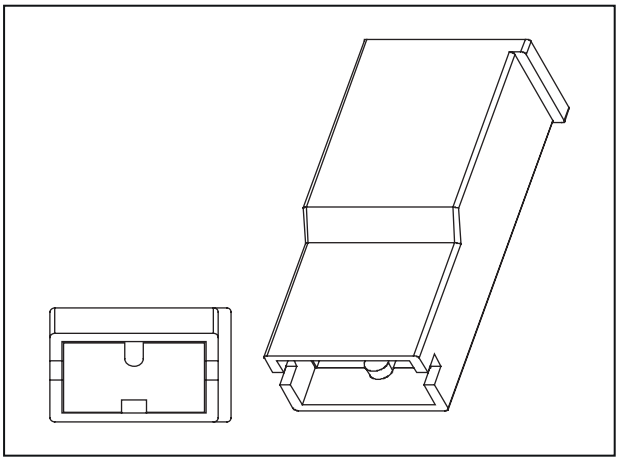


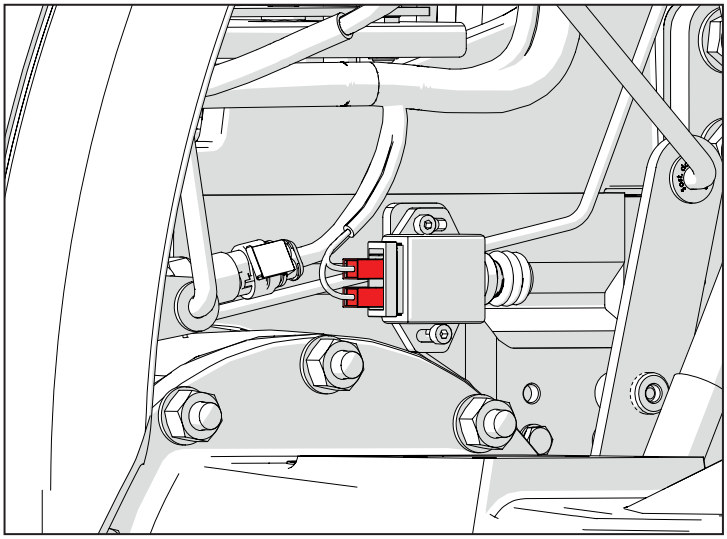


I015 (P519-P520) Sélection vitesse PTO

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PTO Rear - Speed Selection Lever	Ye	0,5	P100 A	5

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND	Bk	0,5	P412	1

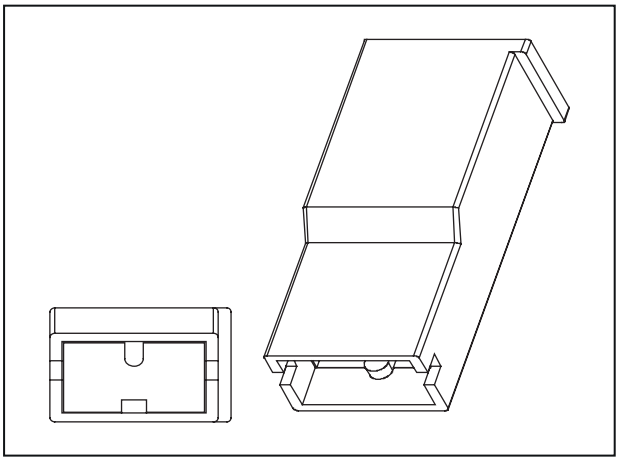


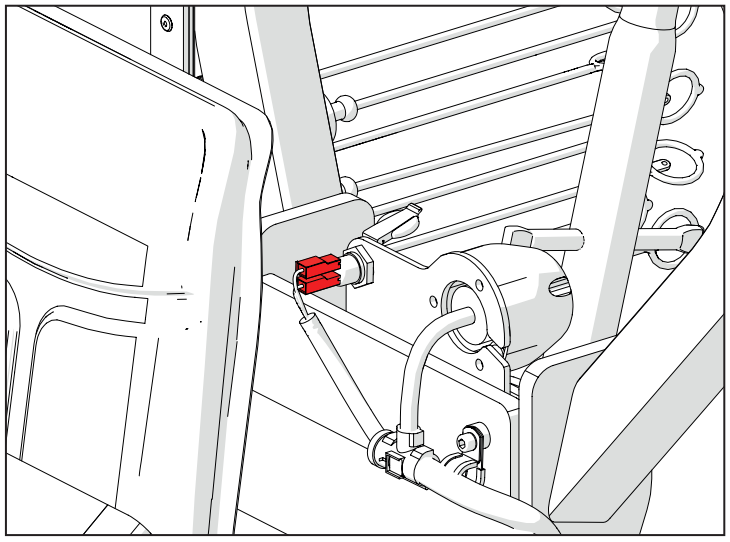


P003 (P50-P51) Prise 1 pôle

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	SOCKET 1 POLE SUPPLY	Rd	2,5	MAIN-SP4	

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND SOCKET 1 POLE	Bk	2,5	P412	1

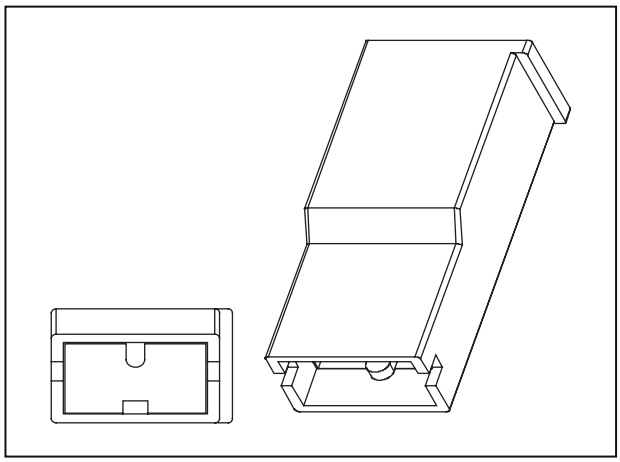


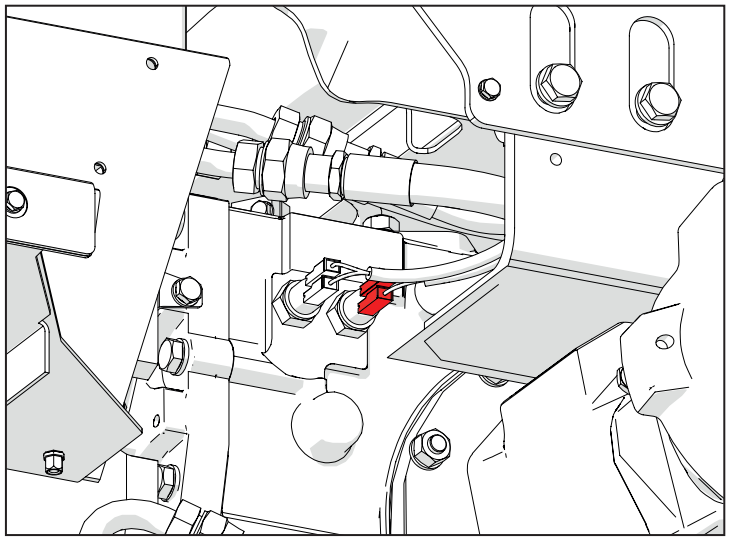


I012 (P56-P57) Bouton levier inverseur en arrière

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	MAIN-SP5	

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	Shuttle lever Rw switch	Gn	0,5	P100 A	46

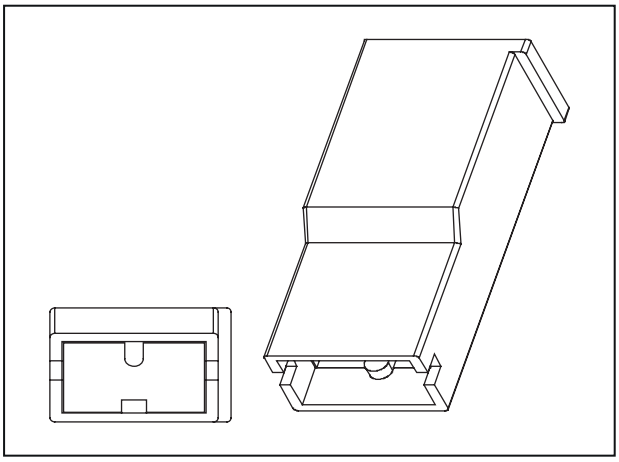


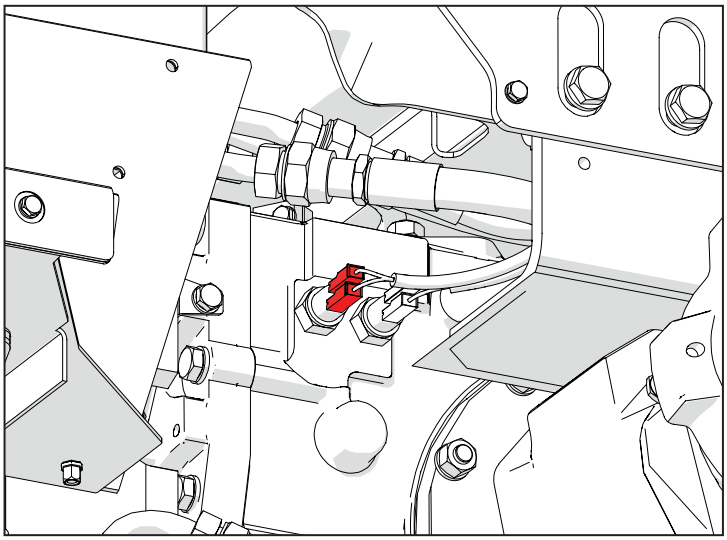


I013 (P58-P59) Bouton levier inverseur en avant

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	Shuttle lever fw switch	Or	0,5	P100 A	45

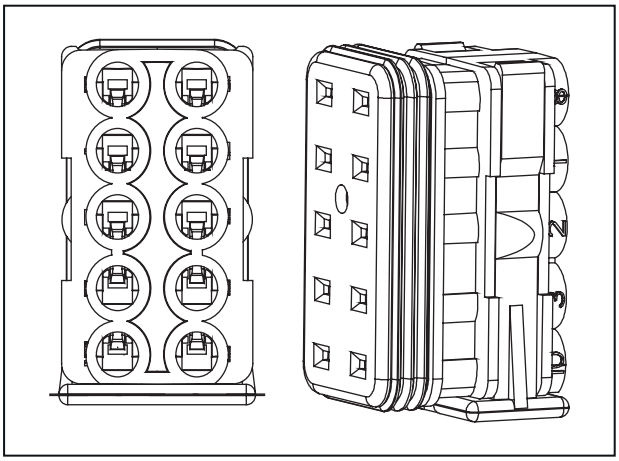
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V	Bn	0,5	MAIN-SP5	

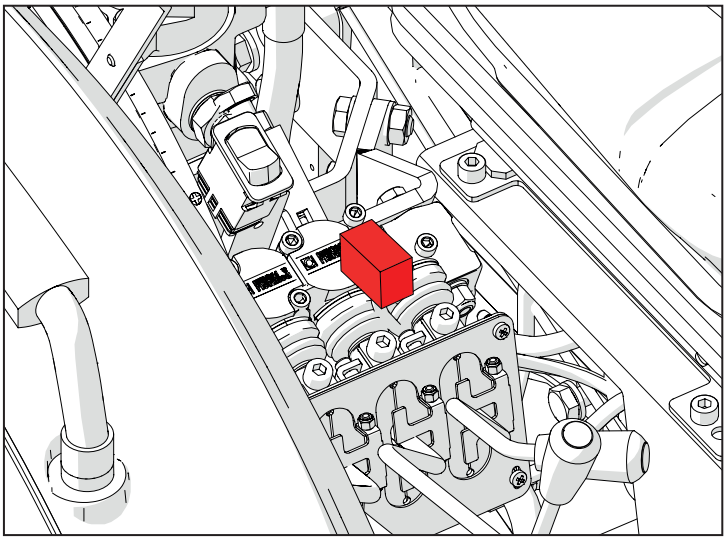




H002 (P61) Bouton "déviateur"

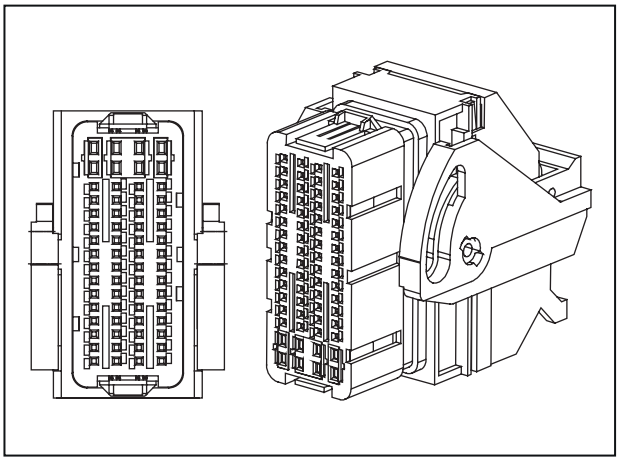
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	PB - DIVERTER 12 V	Bn	0,5	MAIN-SP2	
3	PB - DIVERTER	Gy	0,5	P100 A	47





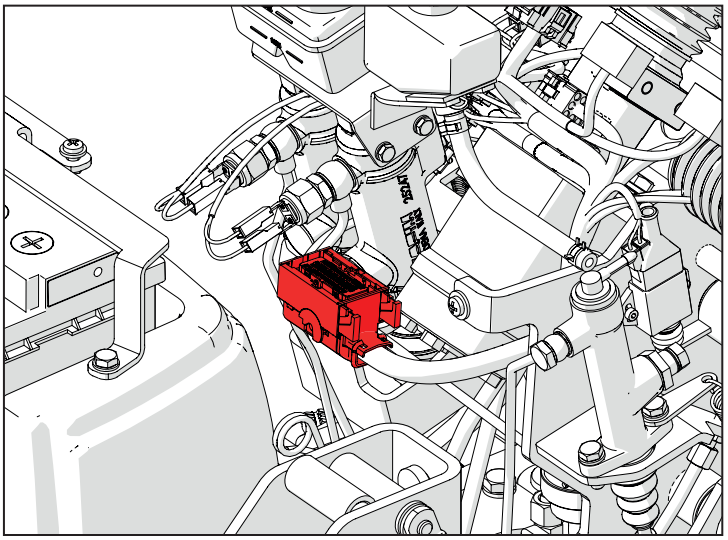
M001 (P80) Boîtier électronique du véhicule

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
A1	CAN H	Ye	0.5	CAB-SP12	
A2	CAN L	Gn	0.5	CAB-SP14	
B2	Shuttle lever fw switch	Or	0.5	P100B	45
B3	START ENABLE RELAY	Or	0.5	P100B	12
C1	PTO tr/min Sensor	Gy	0.5	P100B	4
C2	Shuttle lever Rw switch	Gn	0.5	P100B	46
C3	RELAY FOR DASHBOARD LED	Or	0.5	P100B	18
D1	BRAKE OIL LEVEL	Gn	0.5	P19	1
D2	BRAKE LH SW	Or	0.5	P292	1
D3	Wheel Speed	Wh	0.5	P100B	7
E1	LEFT INDICATOR LIGHT	Gn	0.5	CAB-SP3	
E2	NORMAL BEAM LIGHTS	Gy	0.5	CAB-SP21	
E4	BRAKE RH SW	Bu	0.5	P119	1
F1	HIGH BEAM LIGHTS	Gn	0.5	CAB-SP23	
F2	PTO Rear A	Pu	0.5	P504	1
F3	RIGHT INDICATOR LIGHT	Bu	0.5	CAB-SP4	
F4	PARKING LIGHTS	Ye	0.5	CAB-SP22	



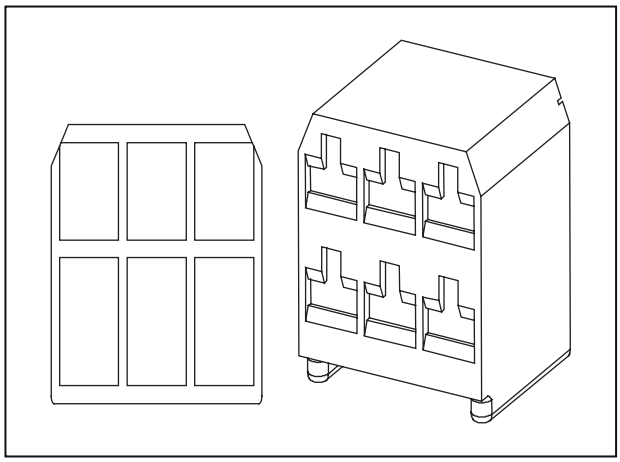
G1	PTO Rear B	Pu	0.5	P505	1
G2	START ENABLE SENSOR	Rd	0.5	P100B	16
G3	PB - PTO Rear/ Front avec bypass	Bu	0.5	P36	4
G4	ENGINE CLUTCH SW	Gn	0.5	P492	1
H1	SEAT SWITCH SIGNAL - A	Bu	0.5	P100B	36
H2	PTO - Speed Selection Lever	Ye	0.5	P100B	5
H3	START COMMAND	Bu	0.5	CAB-SP24	
H4	PB - DIVERTER	Gy	0.5	P100B	47
J1	PARKING BRAKE SW SIGNAL	Gn	0.5	P138	1
J2	AIR FILTER	Gn	0.5	P100B	20
J3	SEAT SWITCH SIGNAL - B	Gn	0.5	P100B	37
K1	FUEL LEVEL SENSOR	Bu	0.5	P100B	26
K2	ACCELERATOR - SIGNAL2	Gn	0.5	P100	6
K3	HYD OIL PRESSURE SWITCH	Ye	0.5	P100B	23
K4	PB - Differential locking on/off	Bu	0.5	P62	3
L3	PTO - Synchronized Safety Switch	Bu	0.5	P100B	38
L4	ACELERATOR - SIGNAL1	Gn	0.5	P100	3
M2	VCU V KEY	Bn	0.5	P100B	17
N2	ACCELERATOR GND	Bk	0.5	CAB-SP7	
N3	SIGNAL GND	Bk	0.5	P100B	6
O1	V BAT	Rd	0.5	CAB-SP5	
O2	12 V	Rd	0.5	CAB-SP5	
O3	V BAT	Rd	0.5	CAB-SP5	
O4	V BAT	Rd	0.5	CAB-SP5	
P1	REAR PTO PROPORTIONAL VALVE	Bu	0.5	P100B	39
P2	PTO DIRECTION VALVE	Gy	0.5	P100B	42
P3	BRAKE LAMP RELAY	Wh	0.5	P100B	3

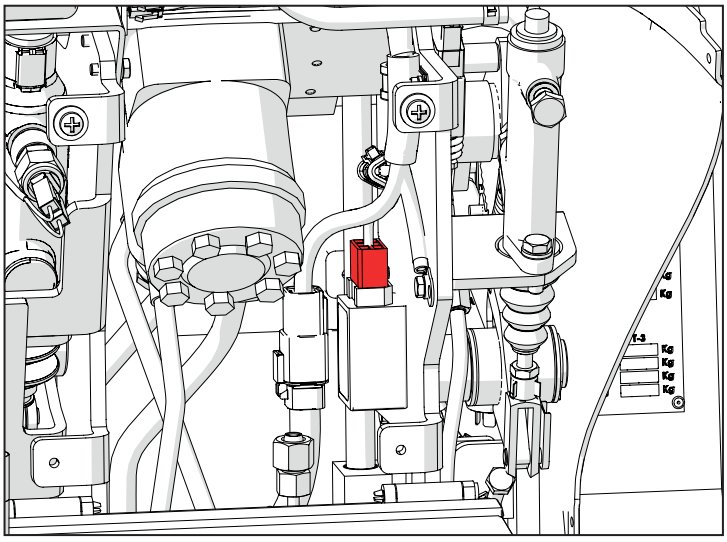
P4	GND	Bk	0,75	CAB-SP2	
Q1	DIVERTER VALVE	Gn	0.5	P100B	41
Q3	DIFF LOCK ON/ OFF VALVE	Or	0.5	P100B	40
Q4	GND	Bk	0,75	CAB-SP2	



M002 (P274) Intermittence

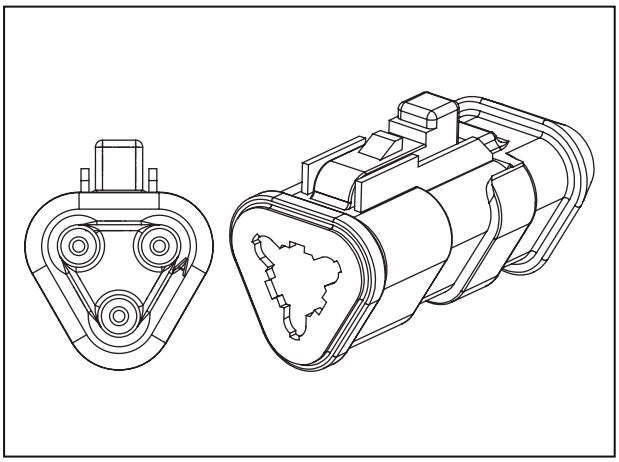
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND	Bk	1	P13	1
4	12 V EMERGENCY	Wh	1	P137	5
4	DIRECTION LIGHTS	Wh	1	P144	6
6		Pu	1	P137	2

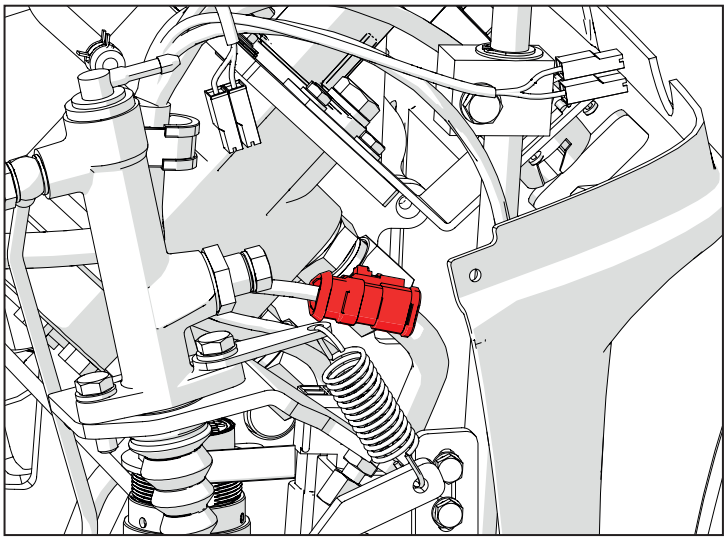




O002 (P98) Terminaison ligne CAN

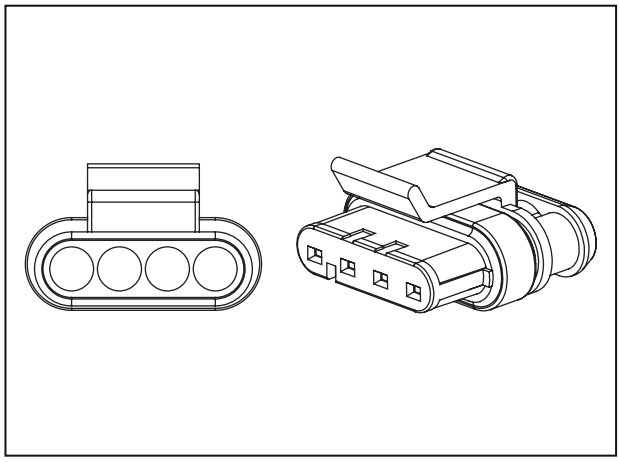
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
A	CAN H	Ye	0,5	CAB-SP12	
B	CAN L	Gn	0,5	CAB-SP14	

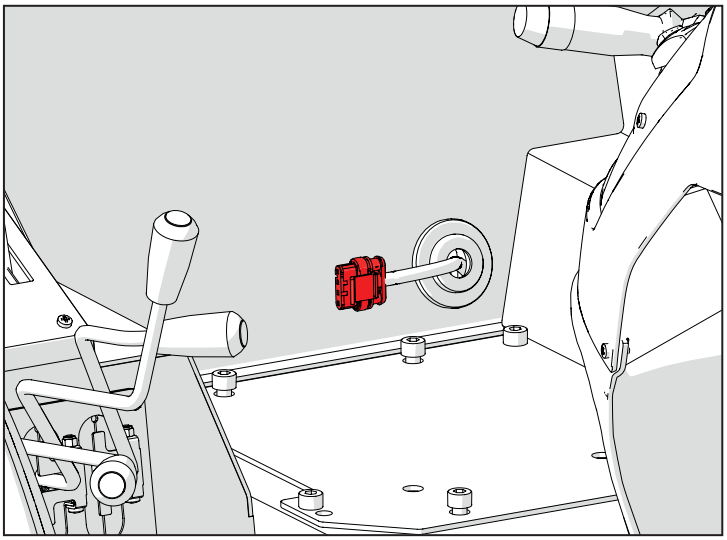




K016 (P107) Feu vert démarrage siège

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	12 V - SEAT SAFETY	Bn	0,75	MAIN-SP2	
2	SEAT SWITCH SIGNAL - A	Bu	0,5	P100 A	36
3	12 V - SEAT SAFETY	Bn	0,75	MAIN-SP2	
4	SEAT SWITCH SIGNAL - B	Gn	0,5	P100 A	37

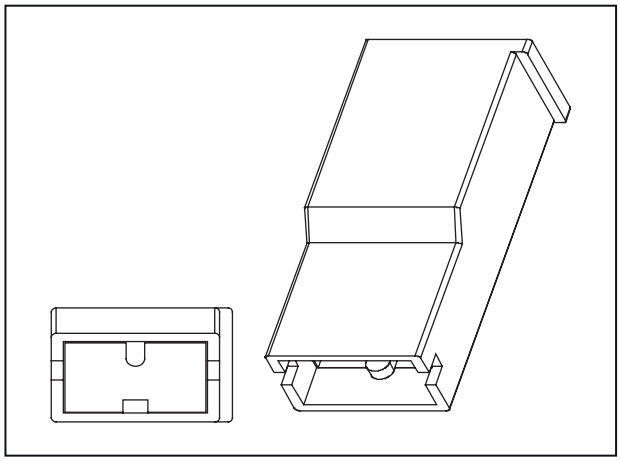


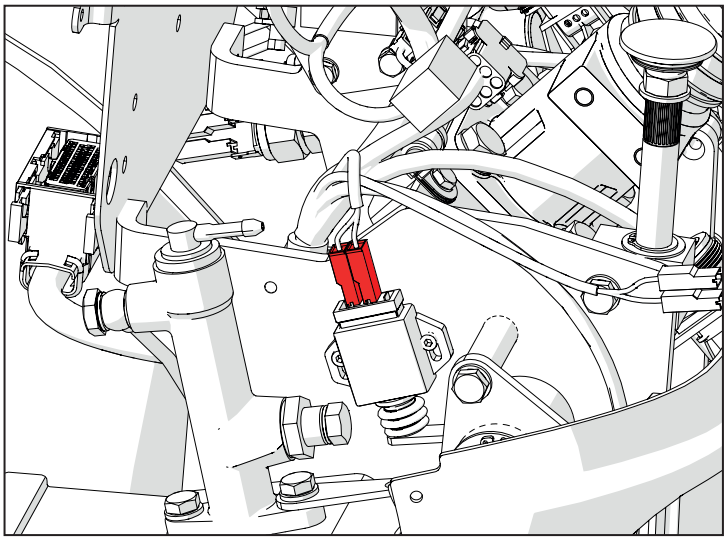


I003 (P138-P139) Feu vert démarrage frein à main

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING BRAKE SW SIGNAL	Gn	0,5	P80	J1

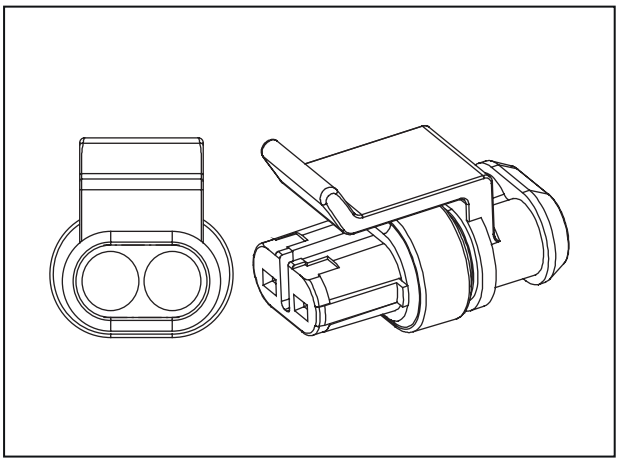
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING SW GND	Bk	0,5	CAB-SP2	

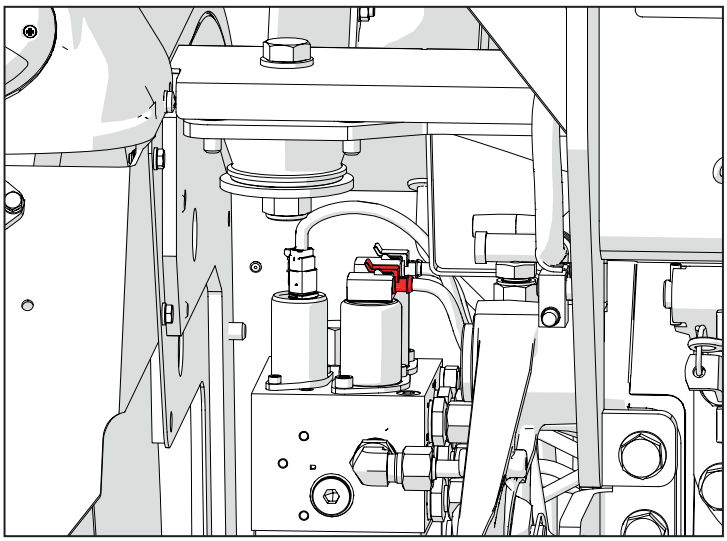




L002 (P499) Vanne directionnelle PTO

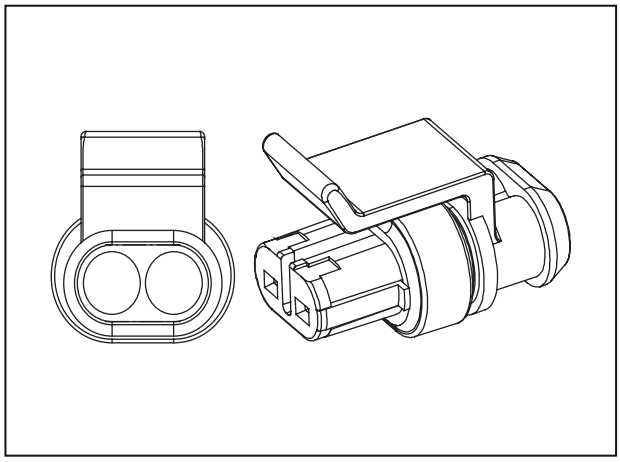
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PTO DIRECTION VALVE	Pu	0,5	MAIN-SP14	
2	PTO DIRECTION VALVE	Gy	0,5	P100 A	42

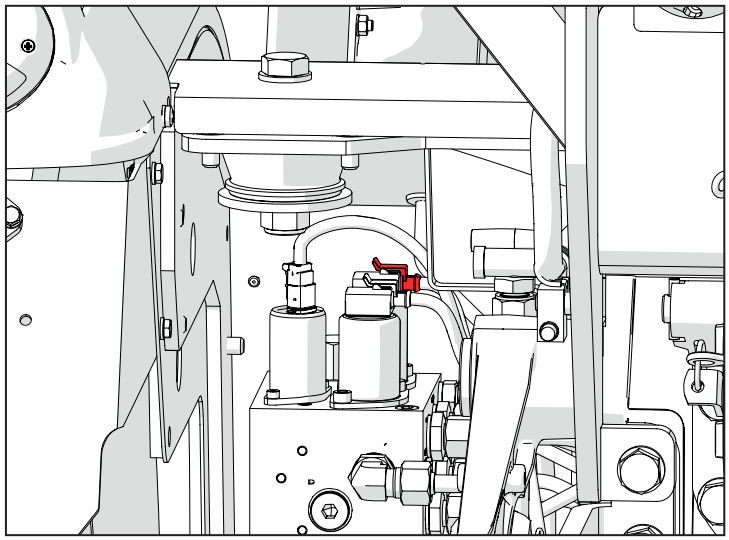




L003 (P187) Électrovanne « ON/OFF » blocage différentiel

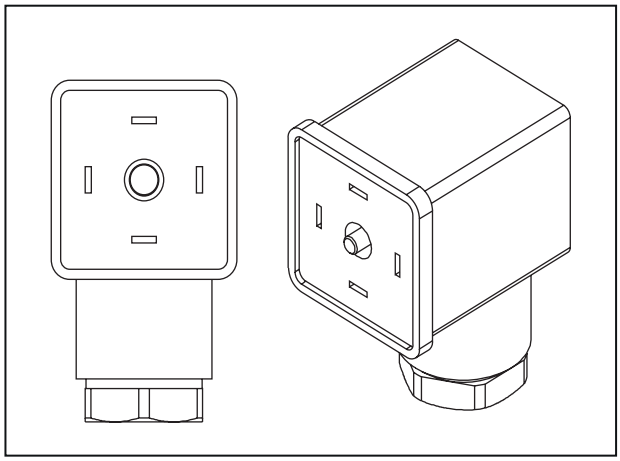
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	VALVES V KEY	Pu	0,5	MAIN-SP14	
2	DIFF LOCK ON/ OFF VALVE	Or	0,5	P100 A	40

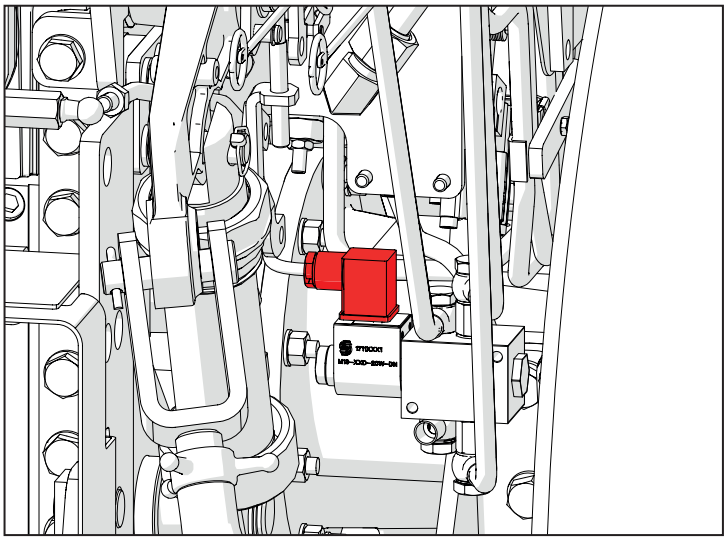




L001 (P188) Électrovanne déviateur

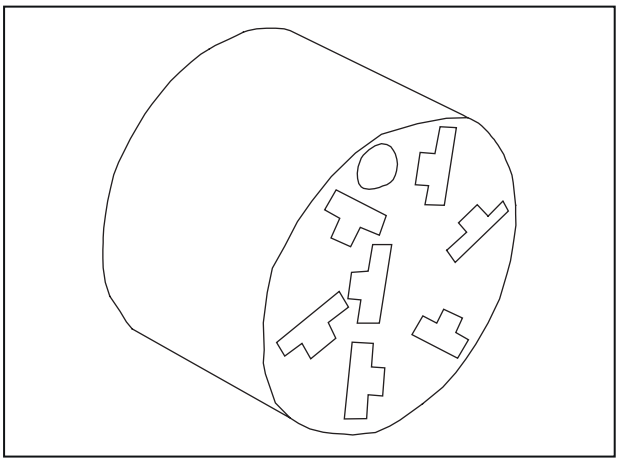
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	VALVES V KEY	Pu	0,5	MAIN-SP14	
2	DIVERTER VALVE	Gn	0,5	P100 A	41

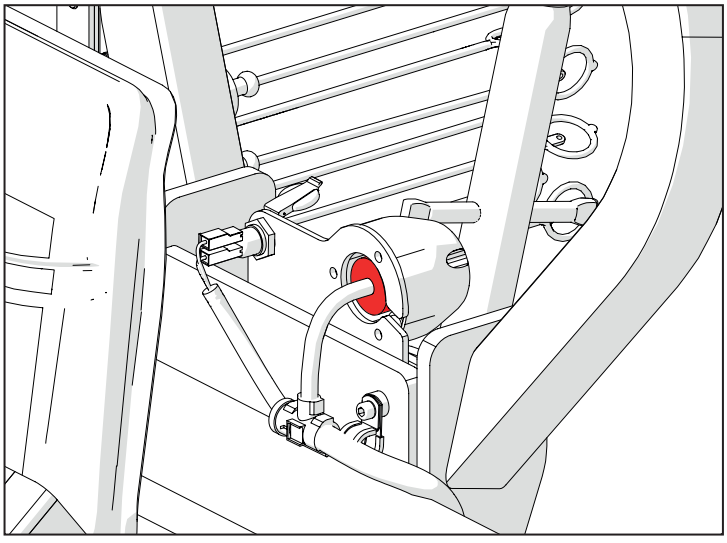




P002 (P226) Prise arrière 7 pôles

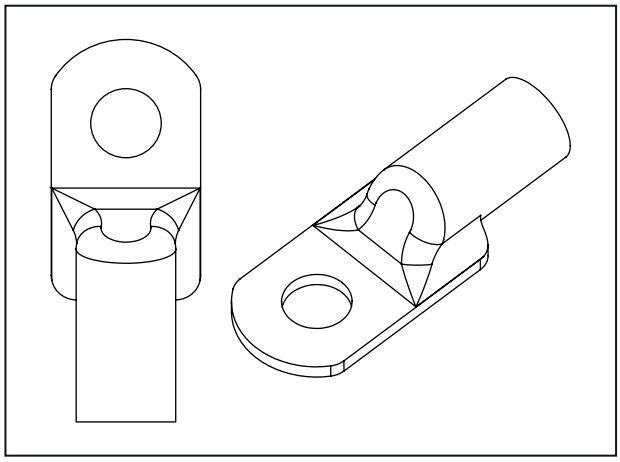
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	0,75	MAIN-SP8	
2	12 V TRAILER	Rd	1,5	MAIN-SP4	
3	GND	Bk	1,5	P412	1
4	RH DIRECTION SIGNAL	Bu	0,75	MAIN-SP3	
5	PARKING LIGHT RH	Ye	0,75	MAIN-SP15	
6	BRAKE LAMP	Rd	1,5	MAIN-SP10	
7	PARKING LIGHTS LH	Ye	0,75	MAIN-SP9	

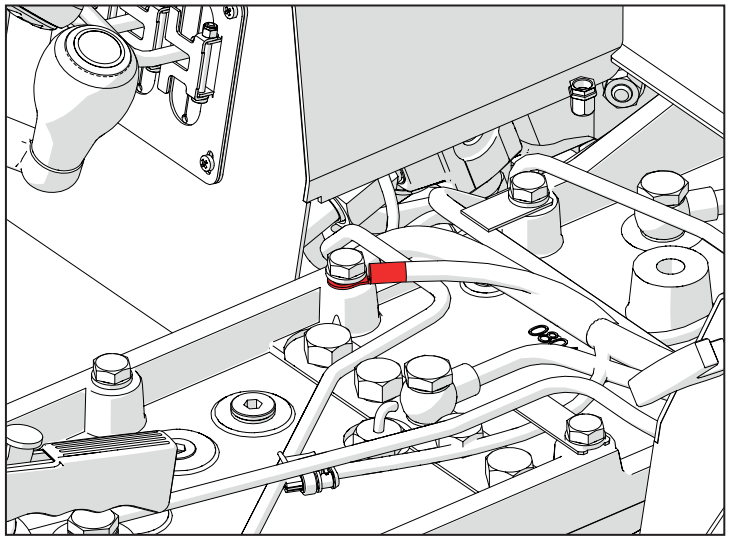




C005 (P412) Mise à la terre faisceau principal

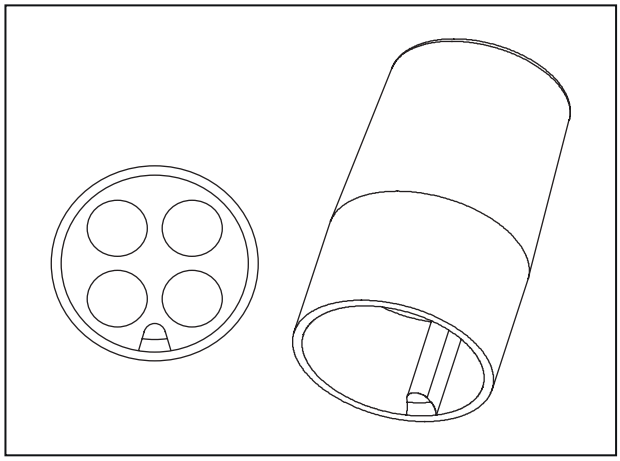
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND SOCKET 1 POLE	Bk	2,5	P51	1
1	GND	Bk	0,5	P519	1
1	GND REAR LIGHTS	Bk	1,5	MAIN-SP1	
1	GND	Bk	0,5	P518	2
1	GND	Bk	1,5	P226	3
1	WHEEL SPEED GND	Bk	0,75	P301	2

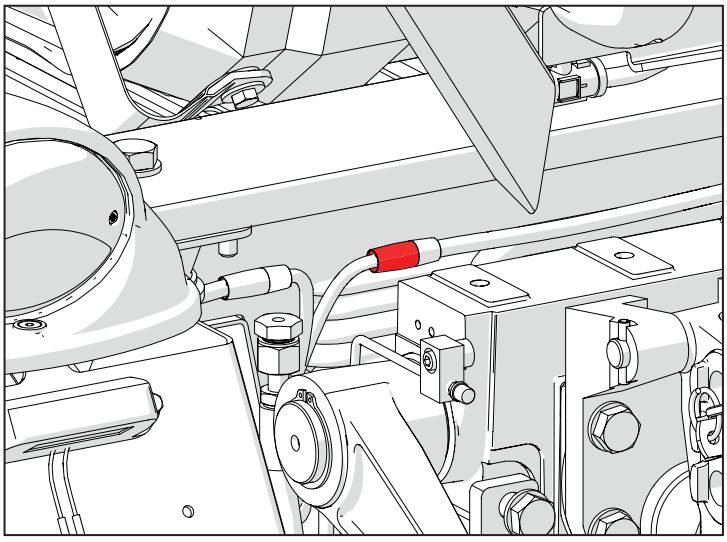




D008 (P42A) Connecteur du principal vers les feux arrière droite

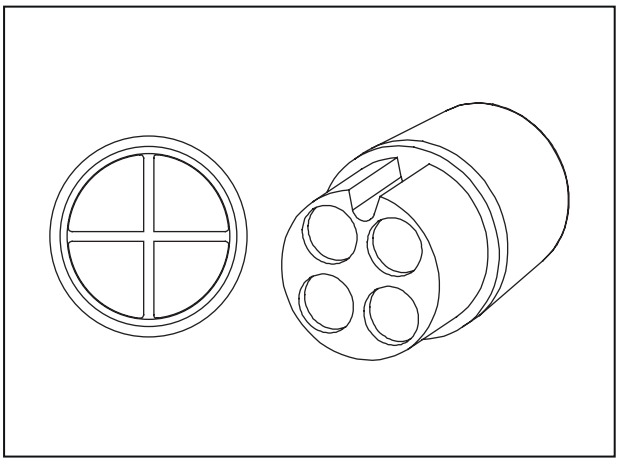
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	PARKING LIGHT RH	Ye	0,75	MAIN-SP15	
2	BRAKE LAMP	Rd	0,75	MAIN-SP10	
3	GND REAR LIGHTS	Bk	1	MAIN-SP1	
4	RH DIRECTION SIGNAL	Bu	0,75	MAIN-SP3	

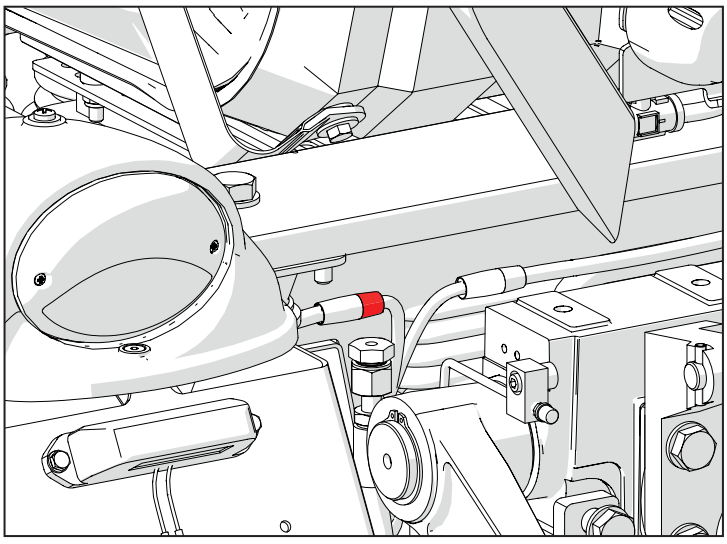




D009 (P43A) Connecteur du principal vers les feux arrière gauche

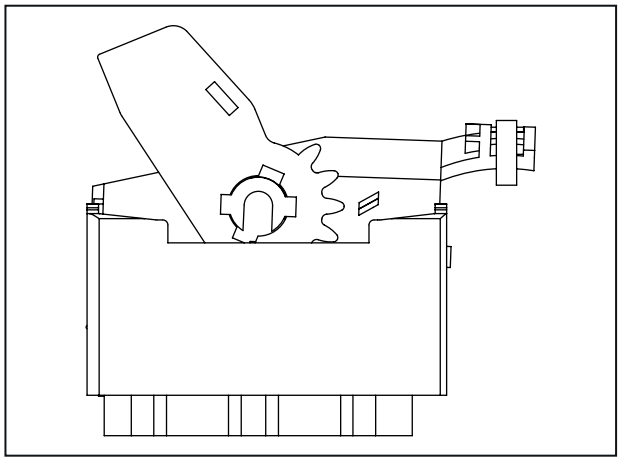
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	REAR PARKING LIGHT LH	Ye	0,75	MAIN-SP9	
2	BRAKE LAMP	Rd	0,75	MAIN-SP10	
3	GND REAR LIGHTS	Bk	1	MAIN-SP1	
4	LH DIRECTION SIGNAL	Gn	0,75	MAIN-SP8	



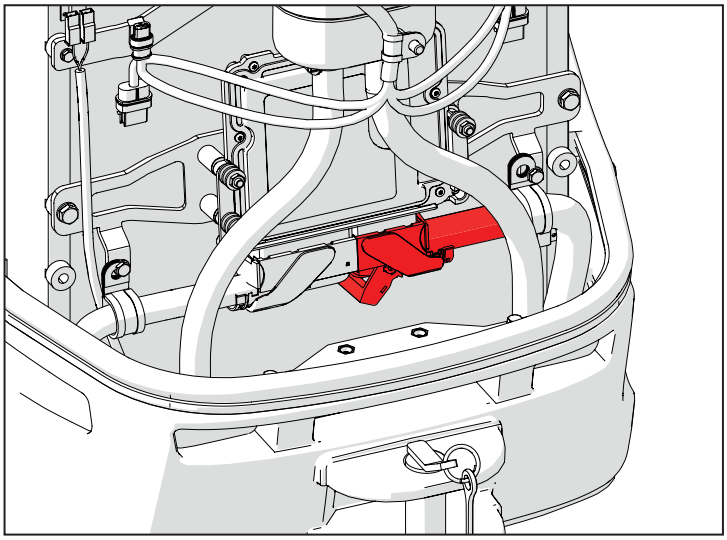


M003B (XECUA) Boîtier électronique du moteur

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	INJECTOR 3	MB	1.5	xl3	1
2	INJECTOR 2	R	1.5	xl2	1
6	OIL PRESS. SWITCH	V	0,75	xs6	1
10	BOOST PRESS. SENSOR GND	CB	0,75	xs4	3
11	RAIL PRESS. SENSOR SUPPLY	L	0,75	xs5	3
13	CAMSHAFT SENSOR SUPPLY	GR	0,75	xs3	3
14	CAMSHAFT SENSOR SIGNAL	HN	0,75	xs3	2
15	FUEL METERING UNIT	ZN	1.5	xy1	1
16	INJECTOR 1	RL	1.5	xl1	1
17	INJECTOR 4	RB	1.5	xl4	1
19	THROTTLE VALVE ACTUATOR	H	0,75	xy3	3
21	THROTTLE VALVE STATUS	LG	0,75	xy3	4
22	CRANKSHAFT SENSOR GROUND	SHIELD	Néant	xs2	3
24	EGR COOLER OUT TEMP. SENSOR GND	NG	0,75	xs7	1
25	BOOST PRESS. SENSOR GND	MR	0,75	xs4	1
26	RAIL PRESS. SENSOR GND	NZ	0,75	xs5	1
28	CAMSHAFT SENSOR GND	Z	0,75	xs3	1
31	INJECTOR 3	M	1.5	xl3	2
32	INJECTOR 1	L	1.5	xl1	2
40	BOOST PRESS. SENSOR SIGNAL	BR	0,75	xs4	4
41	RAIL PRESS. SENSOR SIGNAL	G	0,75	xs5	2
44	CRANKSHAFT SENSOR SIGNAL MINUS	V	0,75	xs2	2
46	INJECTOR 2	N	1.5	xl2	2
48	INJECTOR 4	RN	1.5	xl4	2
52	THROTTLE VALVE GND	HL	0,75	xy3	1

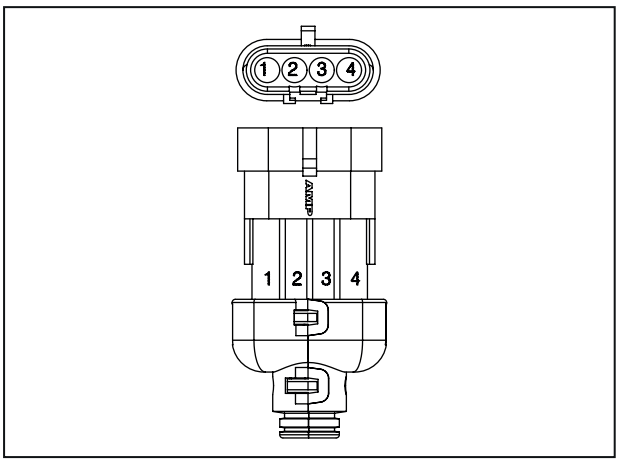


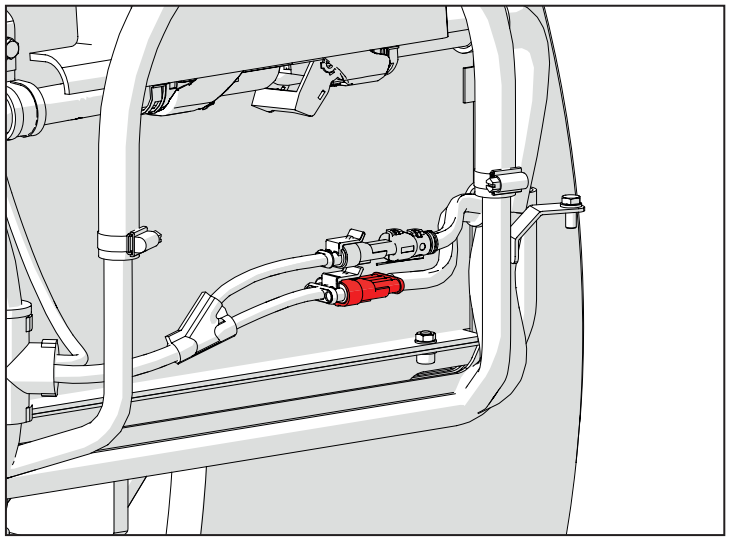
54	EGR COOLER OUT TEMP. SENSOR SIGNAL	RN	0,75	xs7	2
55	BOOST PRESS. TEMP. SENSOR SIGNAL	BV	0,75	xs4	2
57	COOLANT TEMP. SENSOR SIGNAL	S	0,75	xs1	2
58	COOLANT TEMP. SENSOR GND	VG	0,75	xs1	1
59	CRANKSHAFT SENSOR SIGNAL PLUS	ZN	0.5	xs2	1
60	FUEL METERING UNIT	C	1.5	xy1	2



D005 (XEG) Alimentation électrovanne recirculation gaz d'échappement

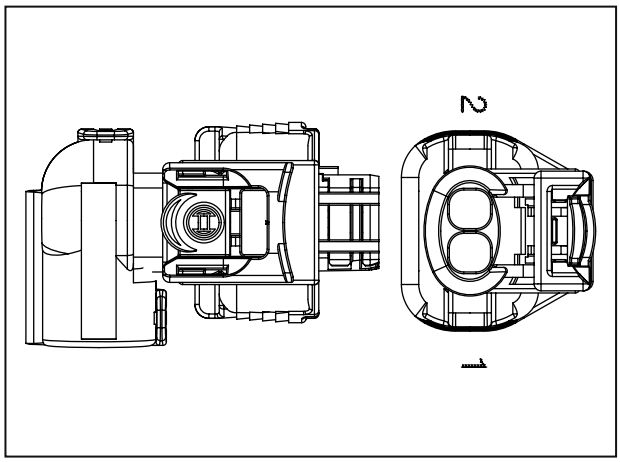
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	GND	HR	0,75	xy2	5
2	12 V	CL	0,75	xy2	6
3	CAN_H	ZN	0,75	xy2	3
4	CAN_L	L	0,75	xy2	4

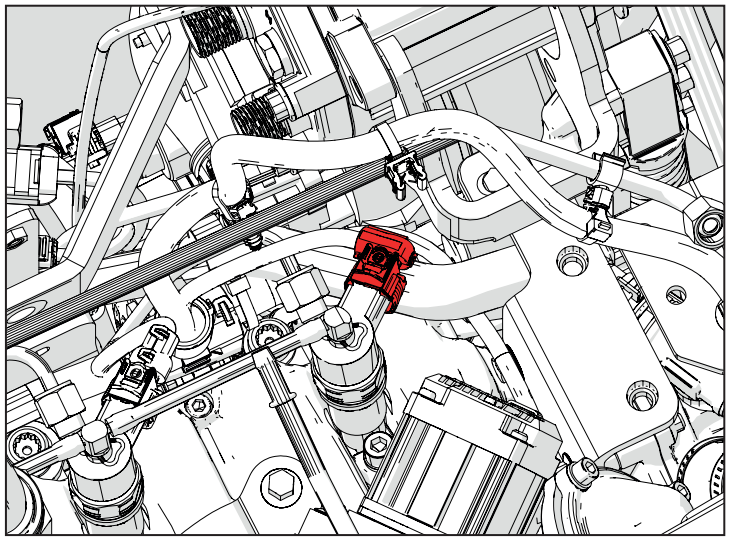




L008 (XI1) Électro-injecteur carburant 1

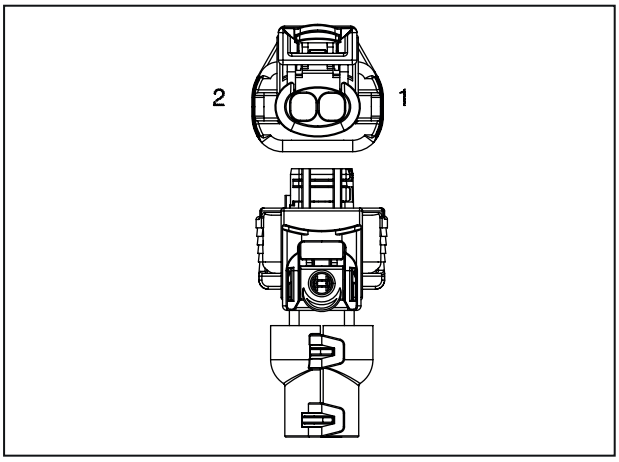
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	INJECTOR 1	RL	1,5	XECUA	16
2	INJECTOR 1	L	1,5	XECUA	32

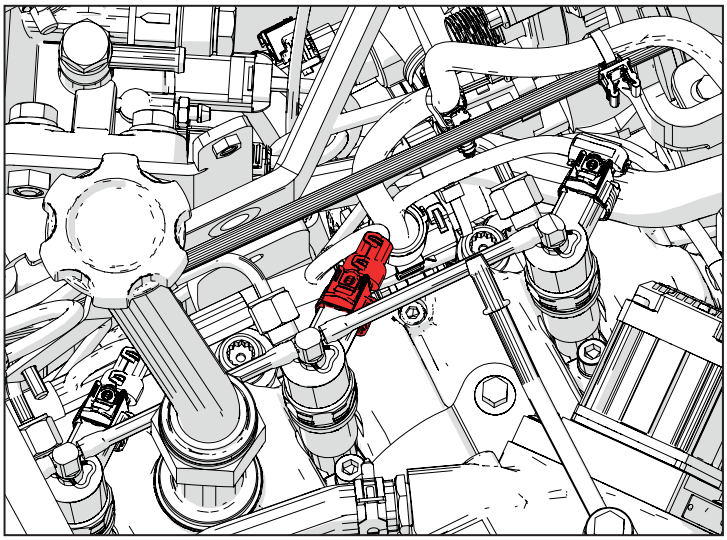




L009 (XI2) Électro-injecteur carburant 2

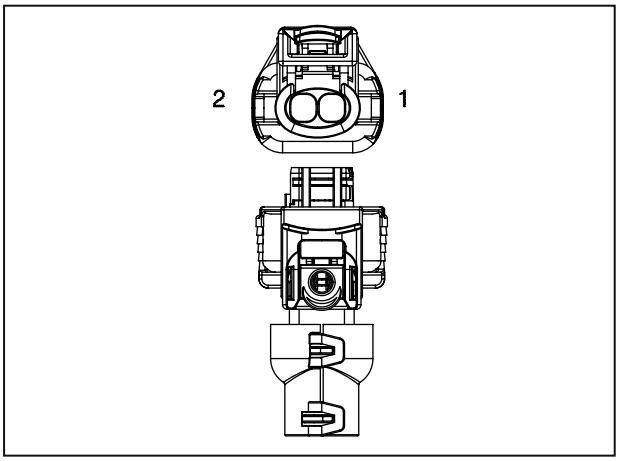
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	INJECTOR 2	R	1,5	XECUA	2
2	INJECTOR 2	N	1,5	XECUA	46

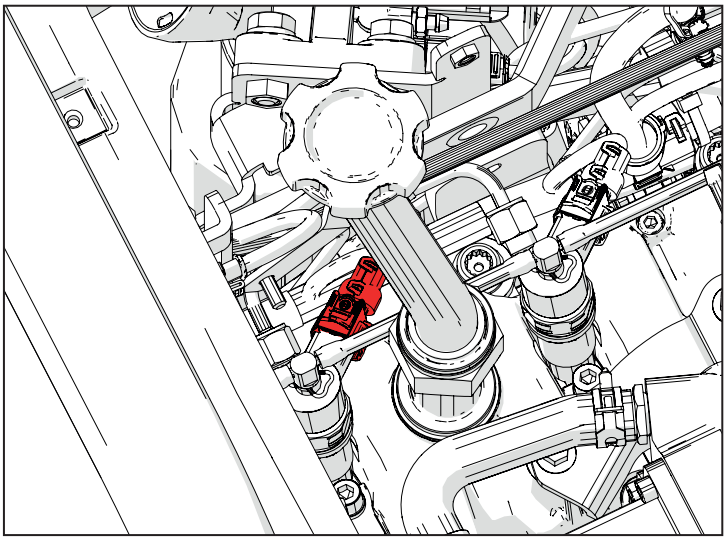




L010 (XI3) Électro-injecteur carburant 3

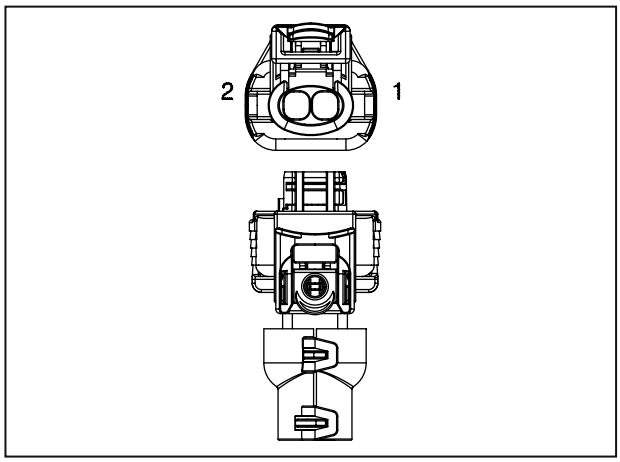
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	INJECTOR 3	MB	1,5	XECUA	1
2	INJECTOR 3	MB	1,5	XECUA	31

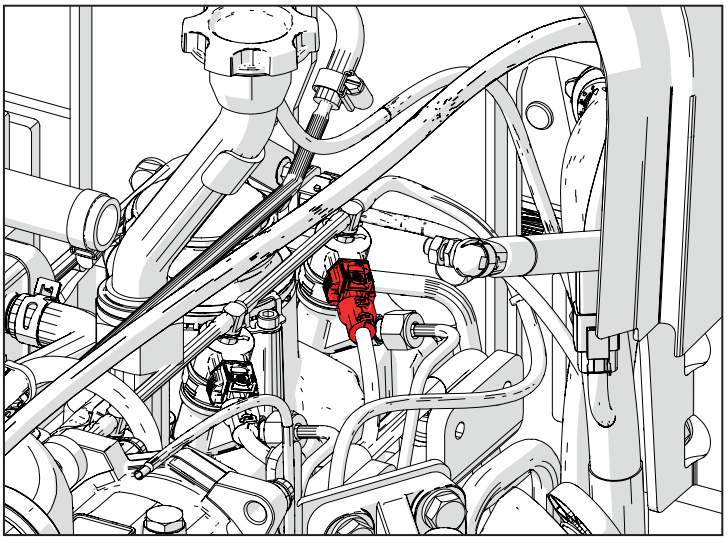




L011 (XI4) Électro-injecteur carburant 4

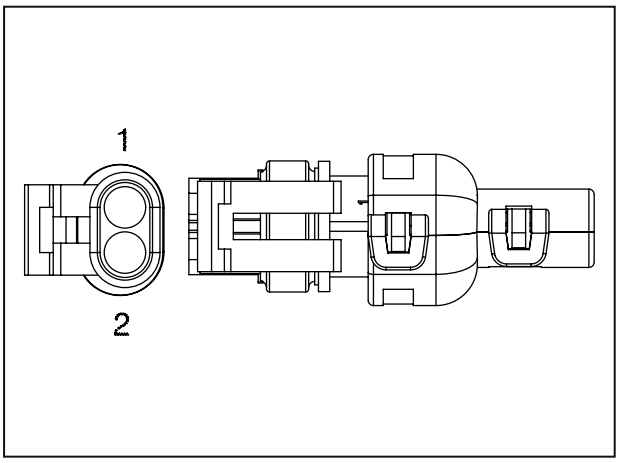
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	INJECTOR 4	RB	1,5	XECUA	17
2	INJECTOR 4	RN	1,5	XECUA	48

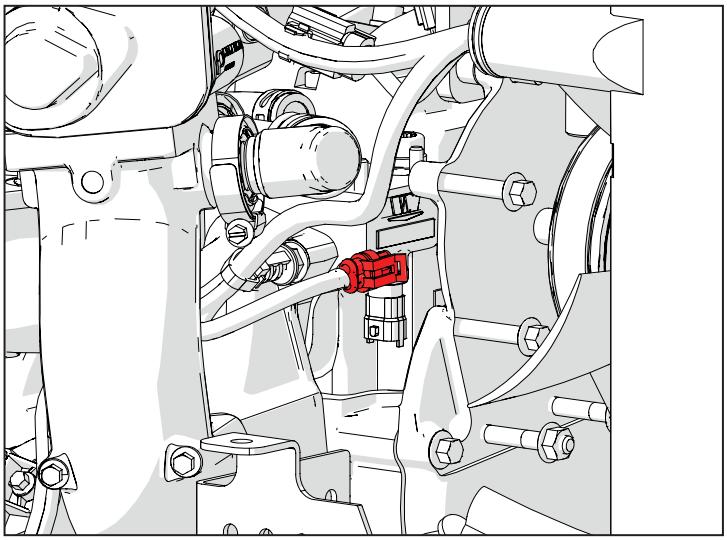




K019 (XS1B) Capteur de température du liquide de refroidissement

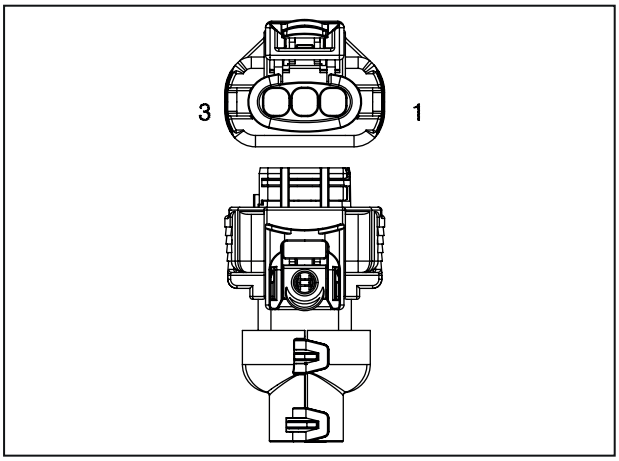
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	COOLANT TEMP. SENSOR GND	VG	0,75	XECUA	58
2	COOLANT TEMP. SENSOR SIGNAL	S	0,75	XECUA	57

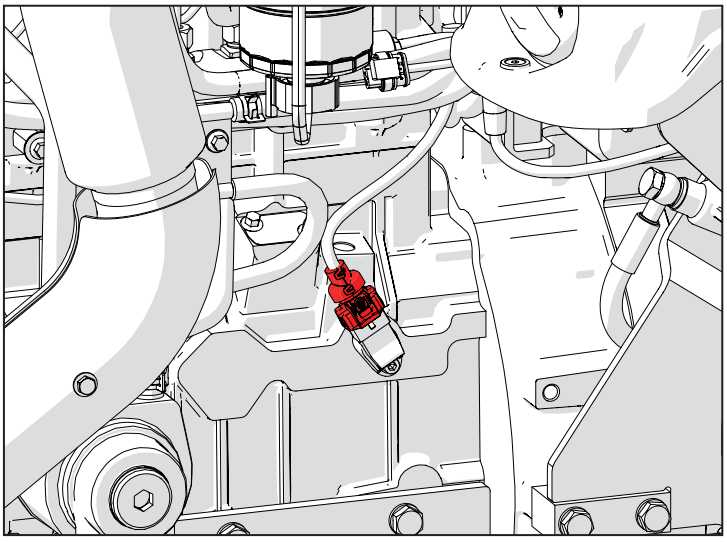




K022 (XS2) Capteur de tours vilebrequin

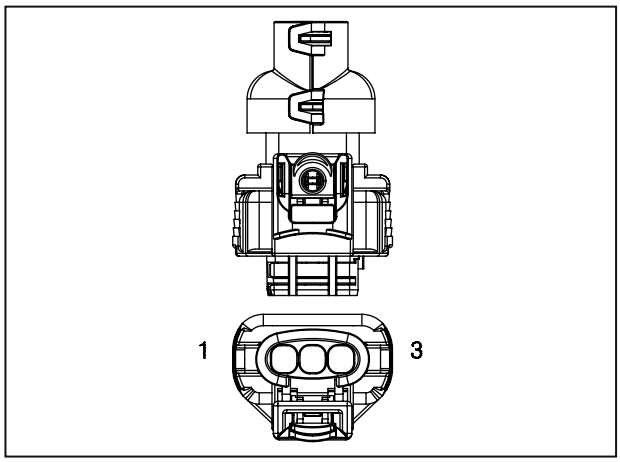
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	CRANKSHAFT SENSOR SIGNAL PLUS	ZN	0,5	XECUA	59
2	CRANKSHAFT SENSOR SIGNAL MINUS	V	0,75	XECUA	44
3	CRANKSHAFT SENSOR GROUND	SHIELD		XECUA	22

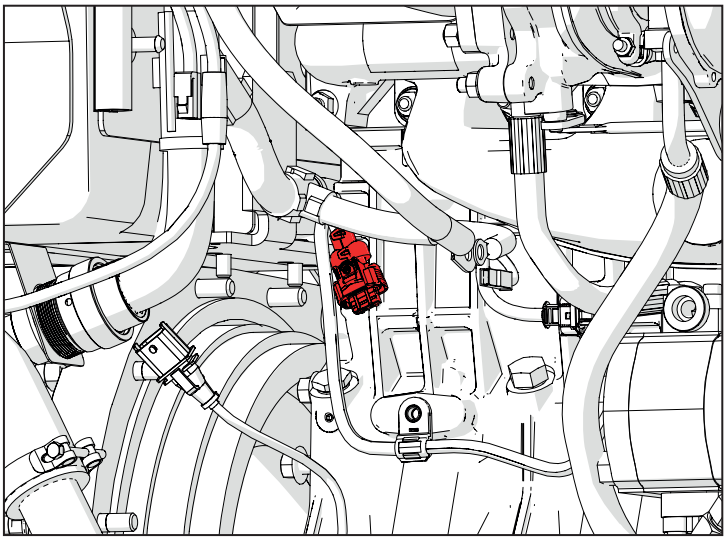




K021 (XS3) Capteur de phase arbre à cames

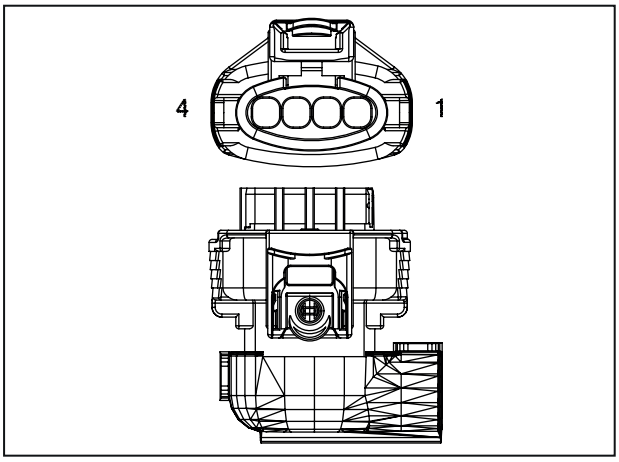
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	CAMSHAFT SENSOR GND	Z	0,75	XECUA	28
2	CAMSHAFT SENSOR SIGNAL	HN	0,75	XECUA	14
3	CAMSHAFT SENSOR SUPPLY	GR	0,75	XECUA	13

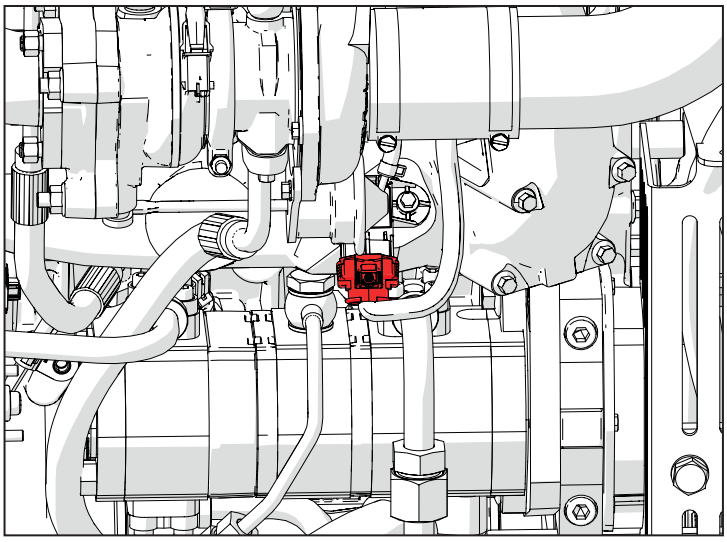




K018 (XS4) Capteur de température et pression (BOOST)

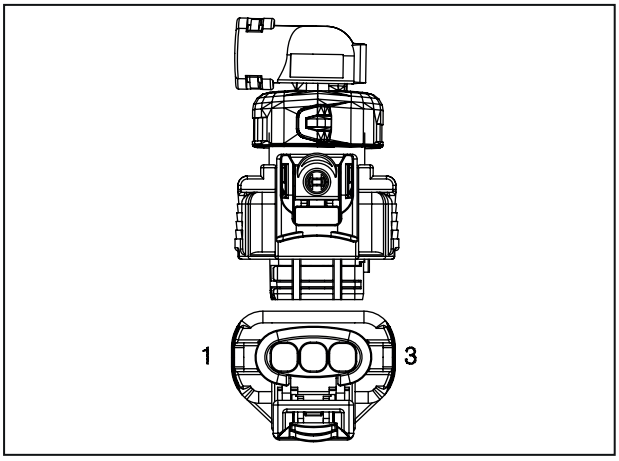
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	BOOST PRESS. SENSOR GND	MR	0,75	XECUA	25
2	BOOST PRESS. TEMP. SENSOR SIGNAL	BV	0,75	XECUA	55
3	BOOST PRESS. SENSOR GND	CB	0,75	XECUA	10
4	BOOST PRESS. SENSOR SIGNAL	BR	0,75	XECUA	40

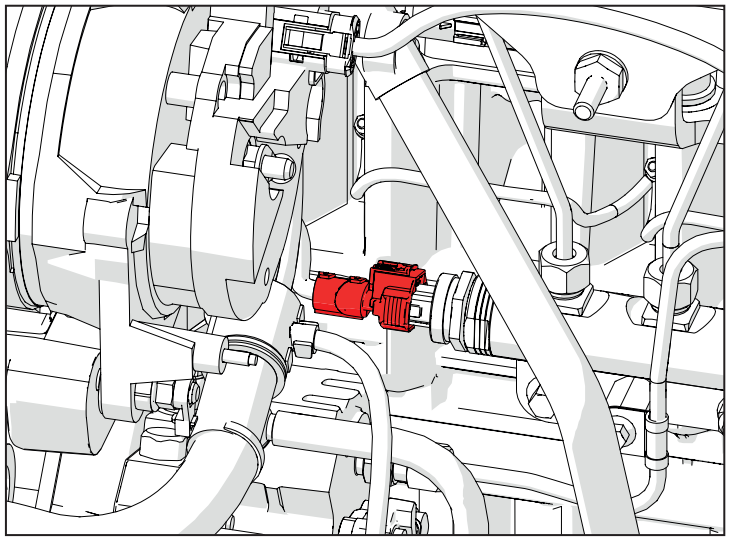




K017 (XS5) Capteur de pression du carburant sur rampe commune

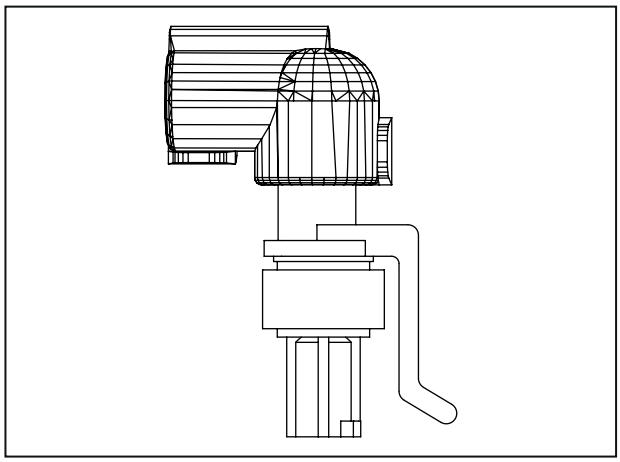
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	RAIL PRESS. SENSOR GND	NZ	0,75	XECUA	26
2	RAIL PRESS. SENSOR SIGNAL	G	0,75	XECUA	41
3	RAIL PRESS. SENSOR SUPPLY	L	0,75	XECUA	11

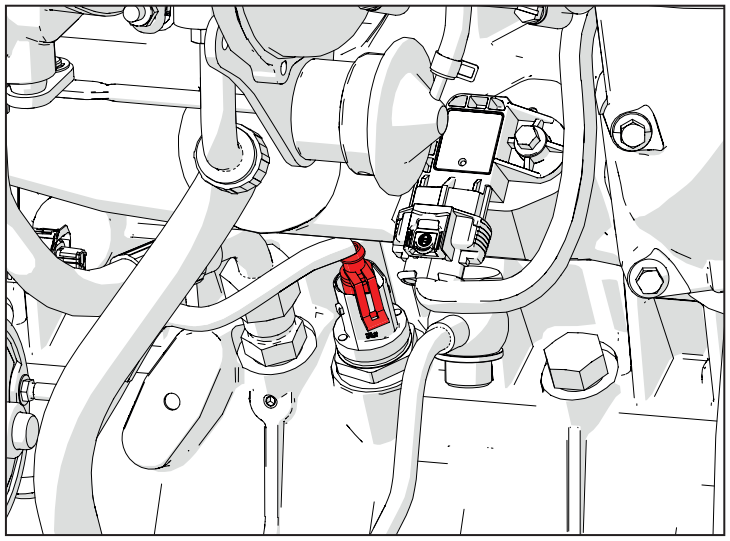




K023 (XS6) Pressostat huile

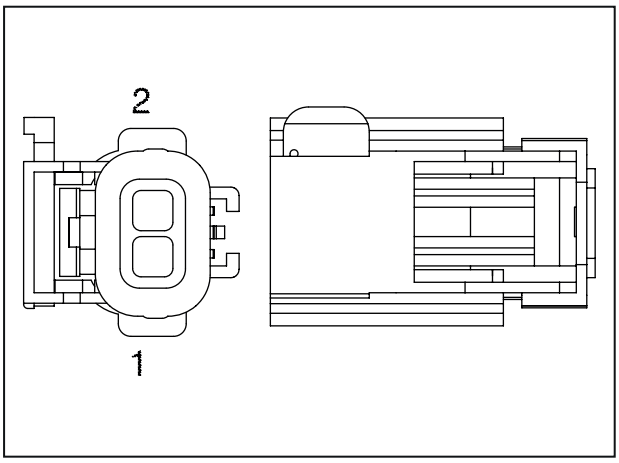
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	OIL PRESS. SWITCH	V	0,75	XECUA	6

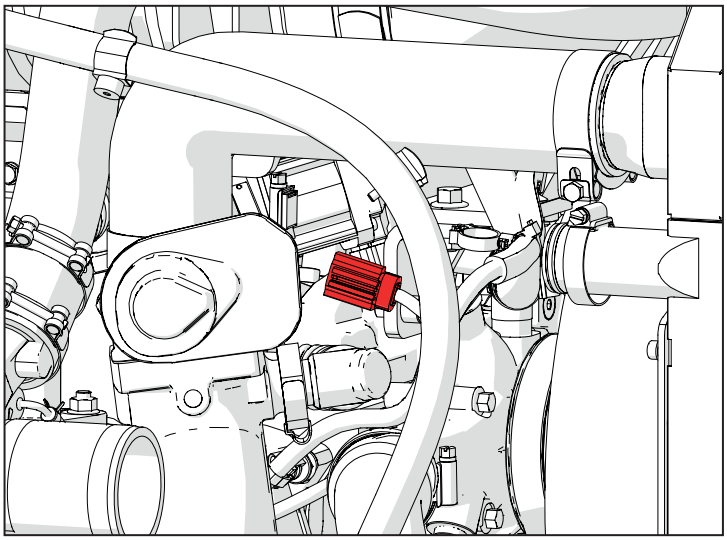




K020 (XS7) Capteur de température EGR

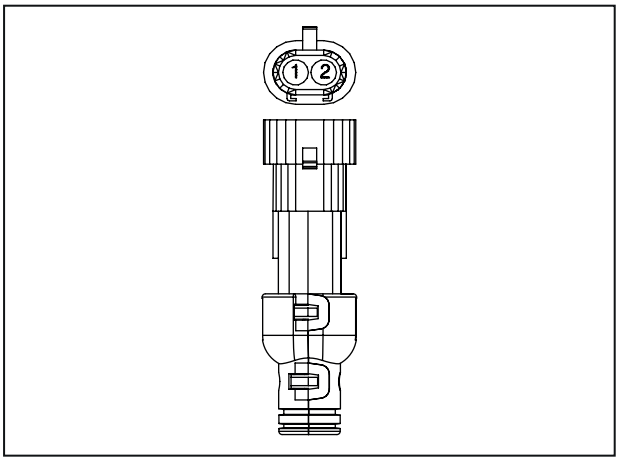
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	EGR COOLER OUT TEMP. SENSOR GND	NG	0,75	XECUA	24
2	EGR COOLER OUT TEMP. SENSOR SIGNAL	RN	0,75	XECUA	54

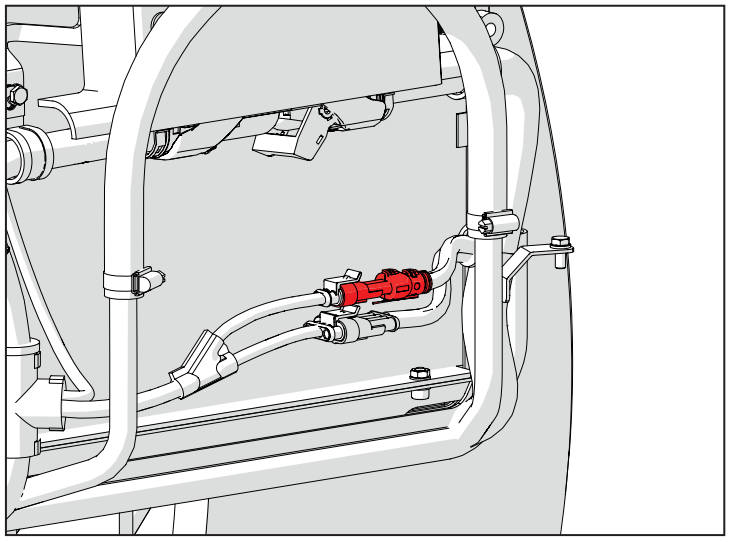




D010 (XTH) Alimentation vanne papillon

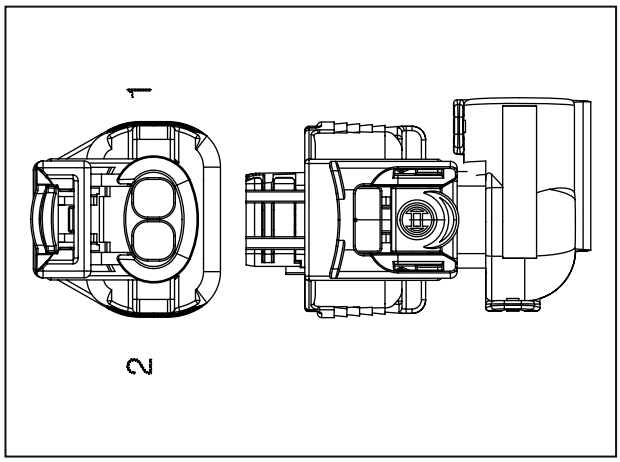
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
2	12 V	Ch	0,75	xy3	2

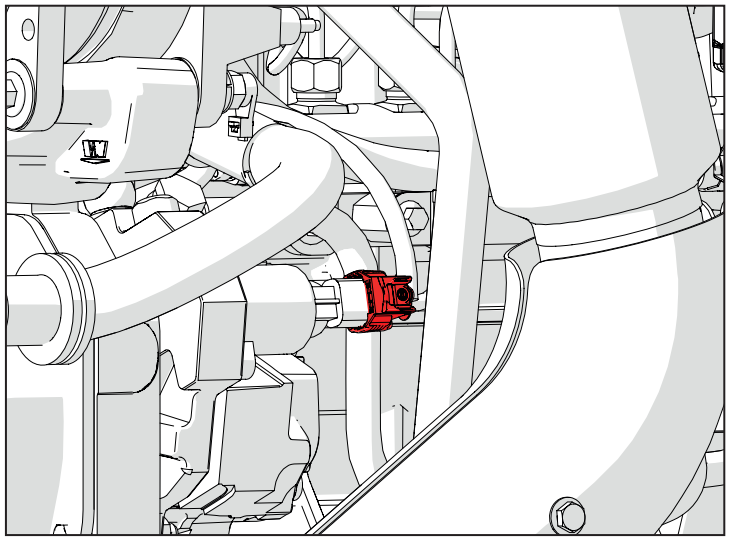




L005 (XY1) Pompe haute pression

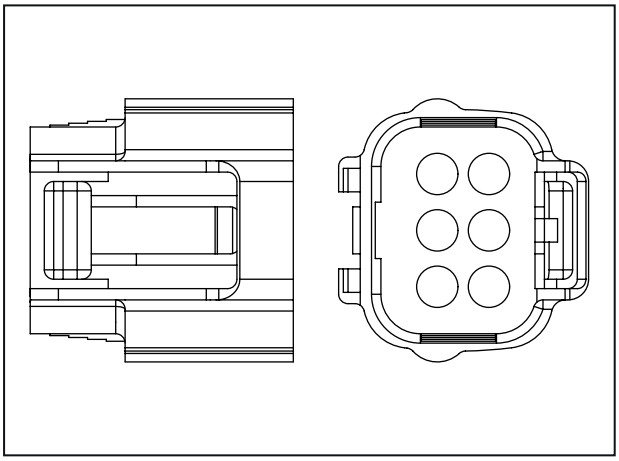
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	FUEL METERING UNIT	ZN	1,5	XECUA	15
2	FUEL METERING UNIT	C	1,5	XECUA	60

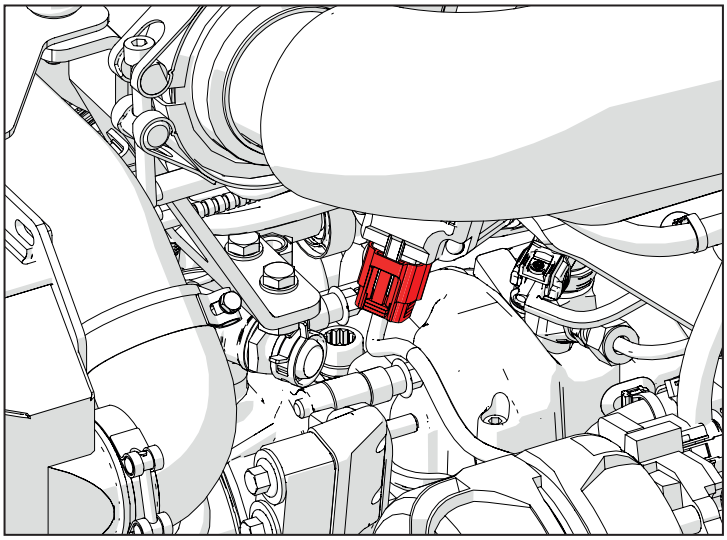




L006 (XY2) Électrovanne recirculation gaz d'échappement (EGR)

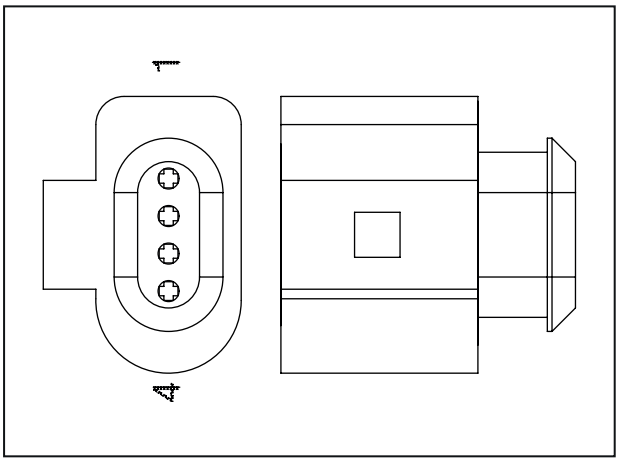
Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
3	CAN_H	ZN	0,75	XEG	3
4	CAN_L	Z	0,75	XEG	4
5	GND	HR	0,75	XEG	1
6	12 V	CL	0,75	XEG	2

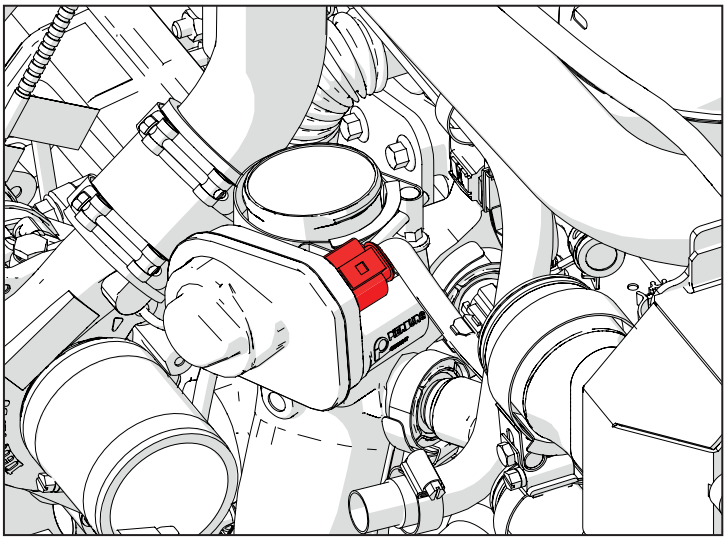




L007 (XY3) Vanne papillon

Broche	Désignation	Couleur	Sect.	Conn. Arrivée	Broche
1	THROTTLE VALVE GND	HL	0,75	XECUA	52
2	12 V	Ch	0,75	XTH	2
3	THROTTLE VALVE ACTUATOR	H	0,75	XECUA	19
4	THROTTLE VALVE STATUS	LG	0,75	XECUA	21





13 : Plateforme

Index

13.1 Normes de sécurité 13-2

13.2 Dépose et repose de la plateforme 13-3

13.2.1 Opérations préliminaires 13-4
13.2.2 Dépose 13-4
13.2.3 Repose 13-20

13.3 Désassemblage-Assemblage de la colonne de direction 13-21

13.3.1 Désassemblage de la colonne de direction 13-22
13.3.2 Assemblage de la colonne de direction 13-28

13.4 Outils nécessaires 13-29

13.4.1 Outils nécessaires 13-30

13.1 Normes de sécurité

Ce paragraphe reporte certaines précautions et avertissements de sécurité à respecter afin d'éviter les accidents de travail aux opérateurs. Suivre dans tous les cas toutes les mesures de sécurité indiquées dans la notice d'utilisation et d'entretien et dans le chapitre 1 de ce manuel.

Danger
Quiconque doit se tenir à une distance de sécurité de la zone dangereuse.

Danger
Soulever et manipuler toutes les pièces lourdes avec un outil de levage à la capacité appropriée. Placer les élingues et les chapes en position sécurisée. Le personnel doit respecter une distance de sécurité par rapport aux charges soulevées.

Danger
Ne pas enrouler les chaînes ou les câbles en métal sur eux-mêmes. Toujours porter des gants de protection pour manipuler les câbles ou les chaînes.

Danger
Utiliser les outils appropriés pour l'alignement des orifices. NE JAMAIS UTILISER LES DOIGTS OU LES MAINS.

Danger
Manipuler toutes les pièces avec une grande vigilance. Ne pas mettre les mains ni les doigts entre une pièce et l'autre.

Danger
Toujours laisser deux vis opposées l'une à l'autre pour une question de sécurité durant la dépose de groupes risquant de tomber. Déposer ces vis uniquement après avoir accroché le groupe à un moyen de levage ou après avoir placé des blocs de soutien.

Danger
En cas de desserrage des vis de fixation du châssis ou de dépose du châssis, vérifier que les parties sont réinstallées correctement de sorte à maintenir une protection de l'opérateur appropriée.

Attention
Faire attention aux éventuels bords coupants.

Attention
Le tri et l'élimination de l'huile usagée doit advenir conformément aux normes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

13.2 Dépose et repose de la plateforme

Index

13.2.1 Opérations préliminaires 13-4

13.2.2 Dépose 13-4

13.2.3 Repose 13-20

13.2.1 Opérations préliminaires

Ci-après, la liste des principales opérations nécessaires pour pouvoir démonter la plateforme :

13.2.2 Dépose

Débrancher les faisceaux électriques des feux sur les garde-boue avant.

Dévisser la vis (1) pour déposer le collier.

Effectuer la procédure décrite sur les deux côtés du tracteur.

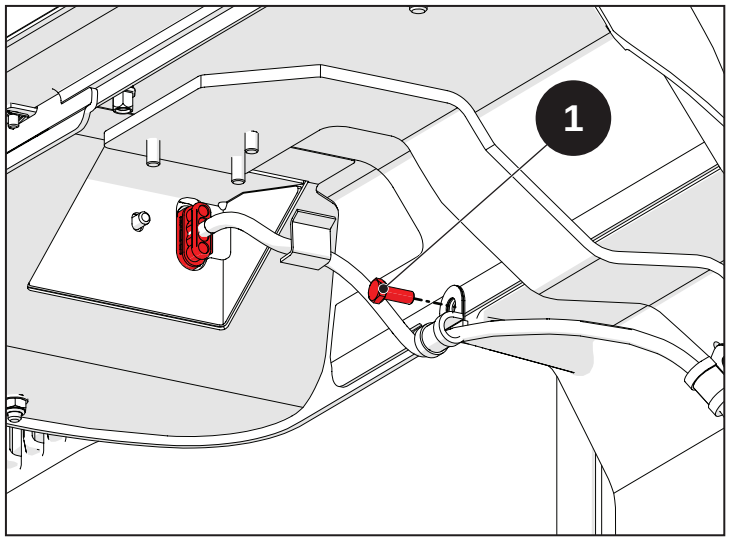


Fig. 13.1

Dévisser les vis (1) et déposer les rondelles qui immobilisent le garde-boue avant.

Effectuer la procédure décrite sur les deux côtés du tracteur.

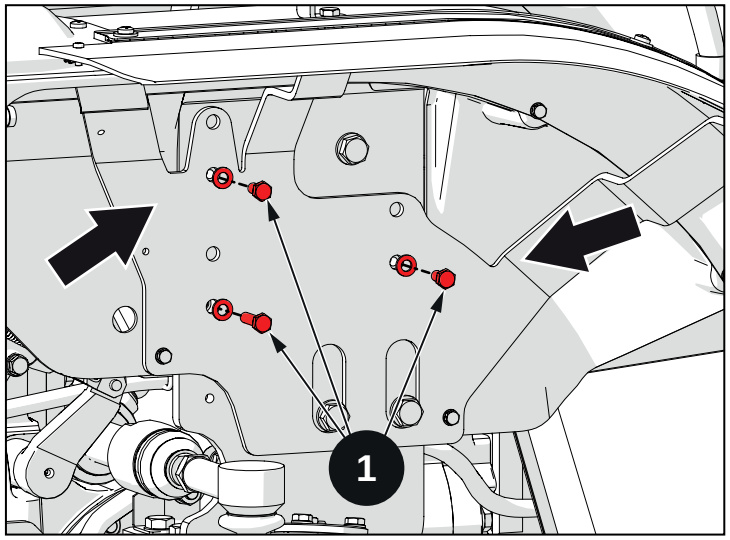


Fig. 13.2

Déposer les garde-boue avant.

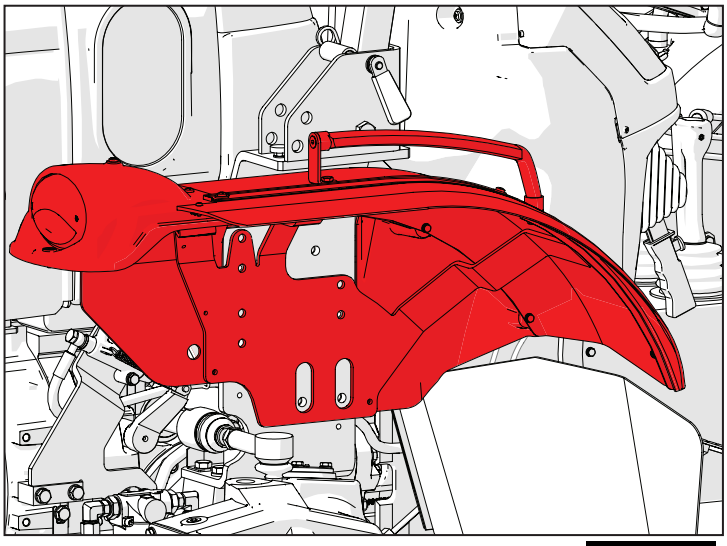


Fig. 13.3

Débrancher le capteur de présence d'opérateur sur le siège.

Dévisser les vis (2) qui attachent la suspension du siège.

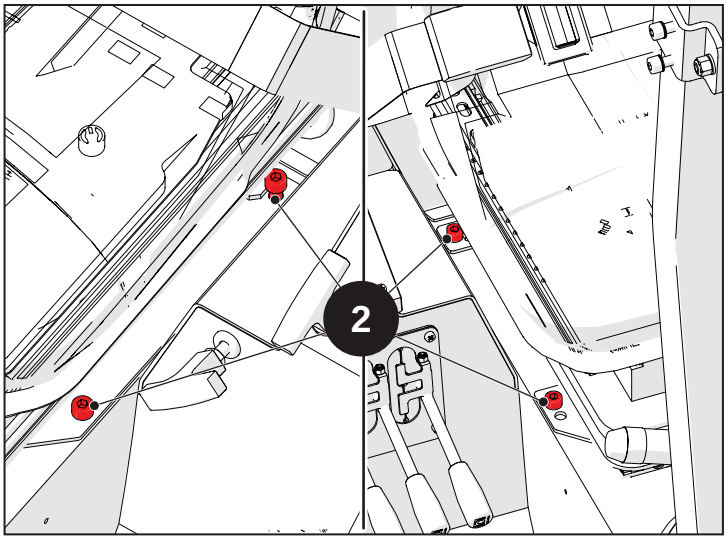


Fig. 13.4

Déposer le siège.

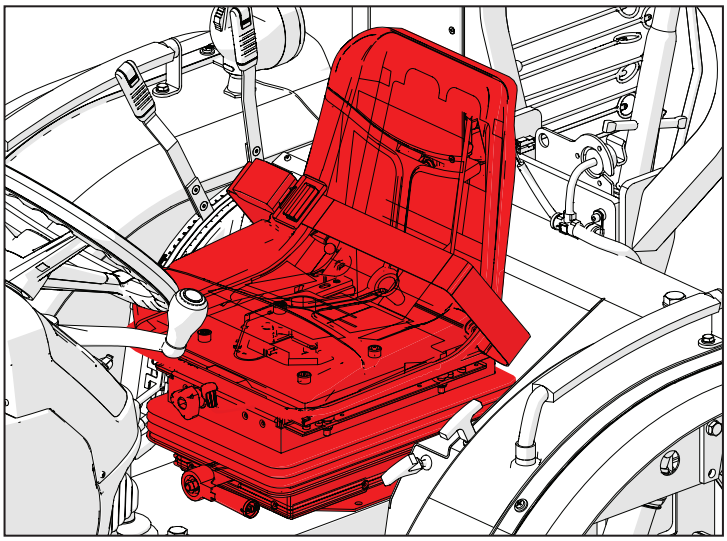


Fig. 13.5

Déposer le couvercle du volant (5).

Dévisser l'écrou (3), puis déposer la rondelle (4).

À l'aide de l'extracteur (07006212) et d'un marteau, déposer le volant (5) afin de pouvoir l'extraire.

Avertissement
Taper avec délicatesse.

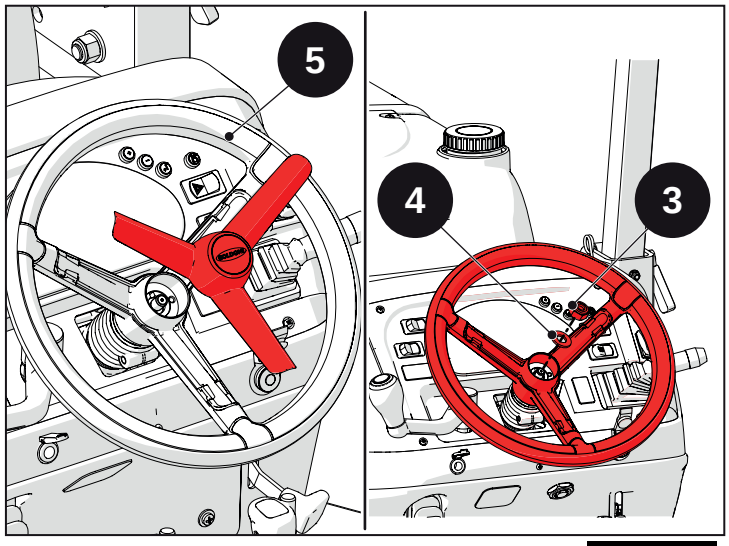


Fig. 13.6

Déposer le bouchon sur le levier de l'inverseur.

Dévisser l'écrou (6) et déposer la rondelle (7).

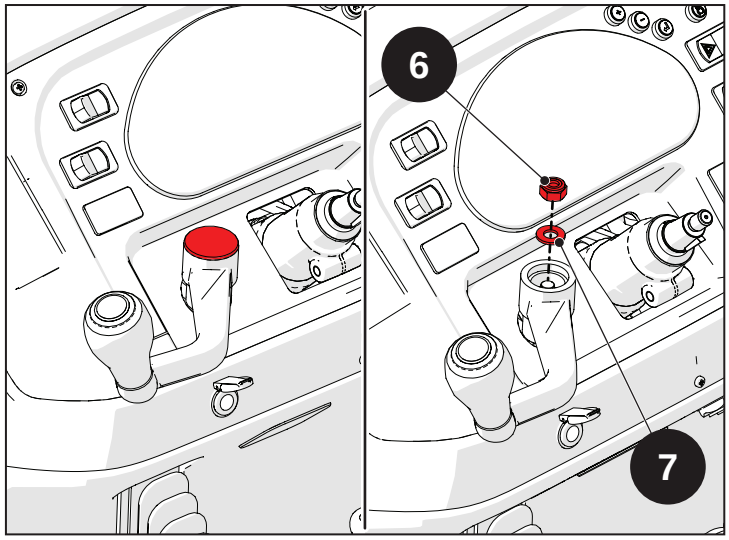


Fig. 13.7

Déposer le levier de l'inverseur (8).

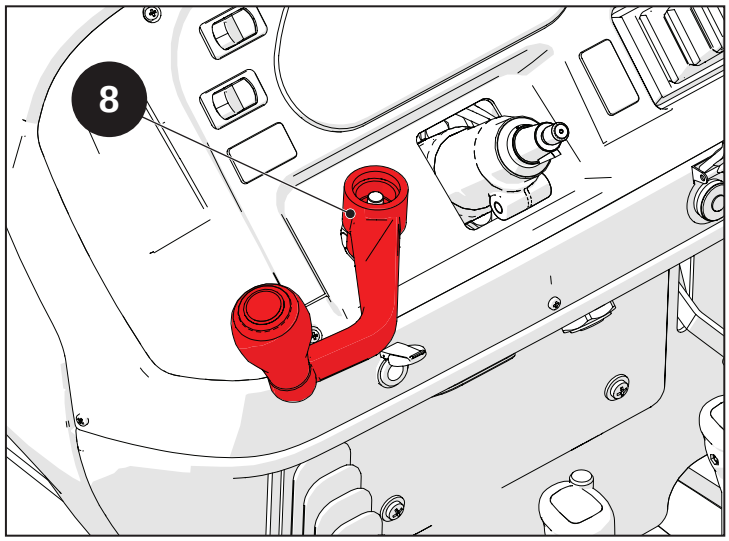


Fig. 13.8

Dévisser les vis (9) de fixation du tableau de bord.

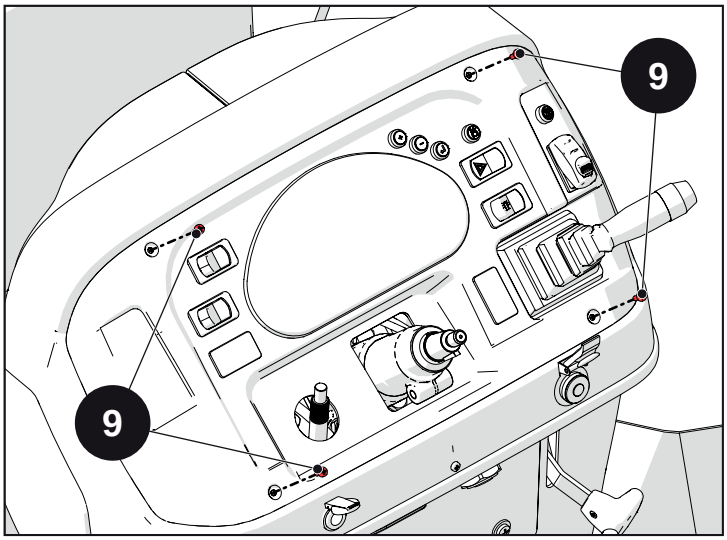


Fig. 13.9

Déposer le tableau de bord en veillant à détacher les faisceaux et à en noter la position.

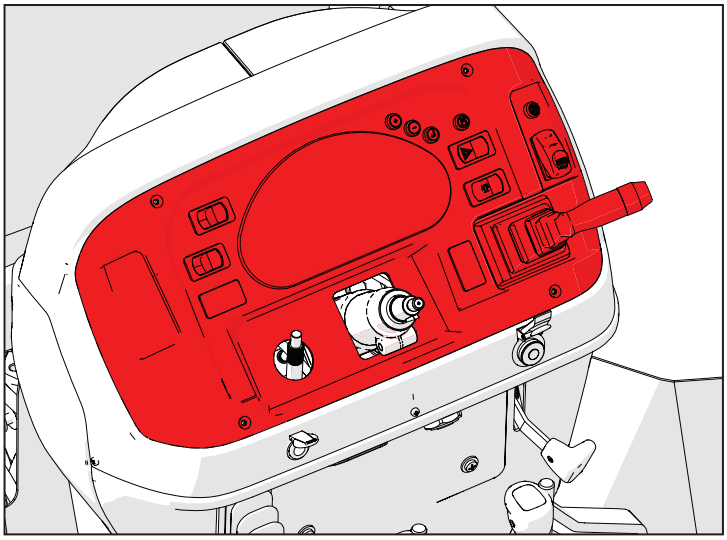


Fig. 13.10

Déposer le bouchon pour accéder à la prise de diagnostic (10).

Dévisser les vis (11) de fixation de la prise de diagnostic (10).

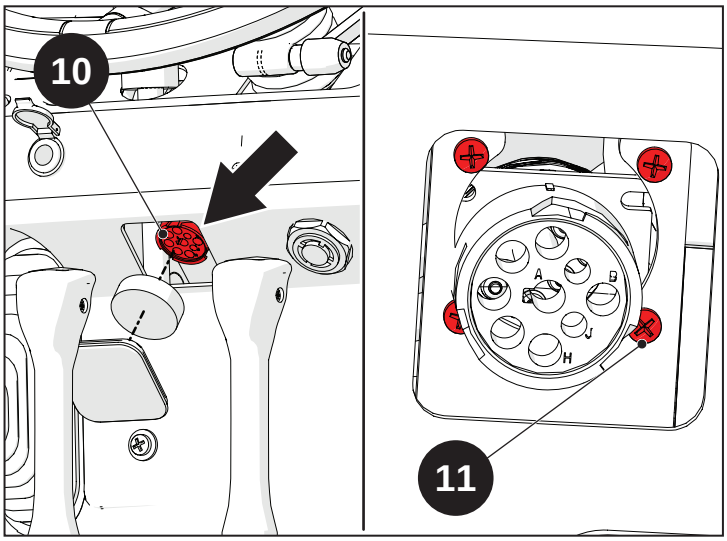


Fig. 13.11

Dévisser les vis (12) de fixation de la protection supérieure du tableau de bord.

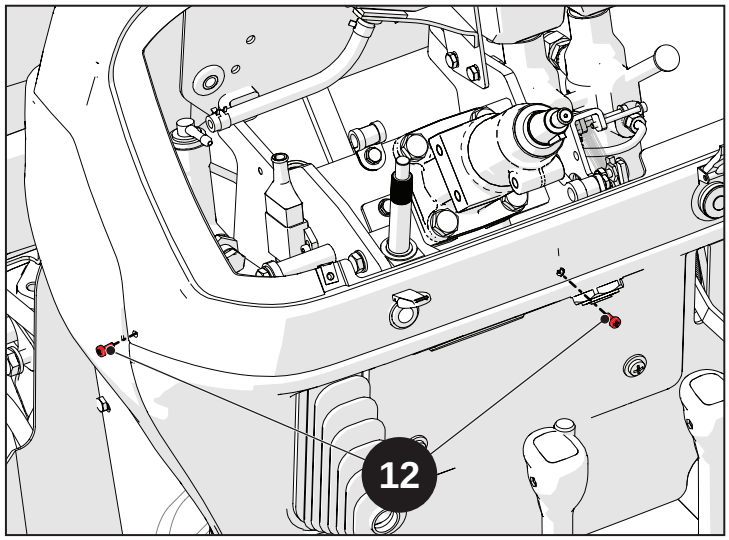


Fig. 13.12

Déposer la protection supérieure du tableau de bord avec la clé de contact.

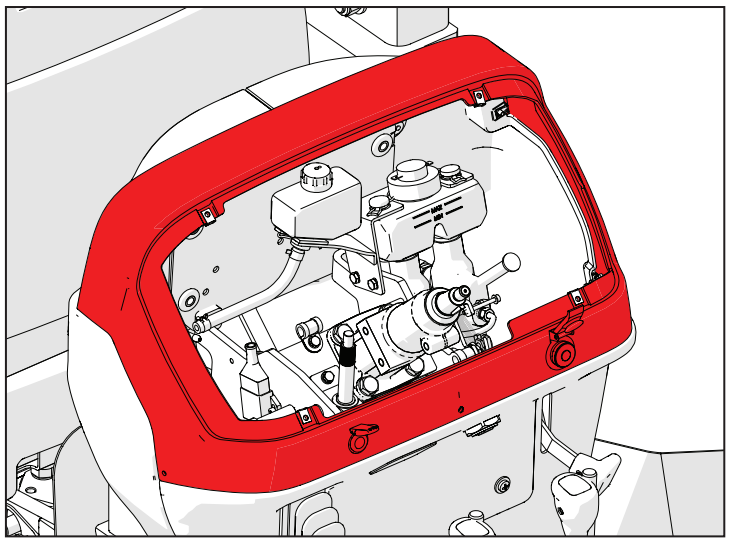


Fig. 13.13

Dévisser les vis (13) et (14) de fixation de la protection centrale du tableau de bord.

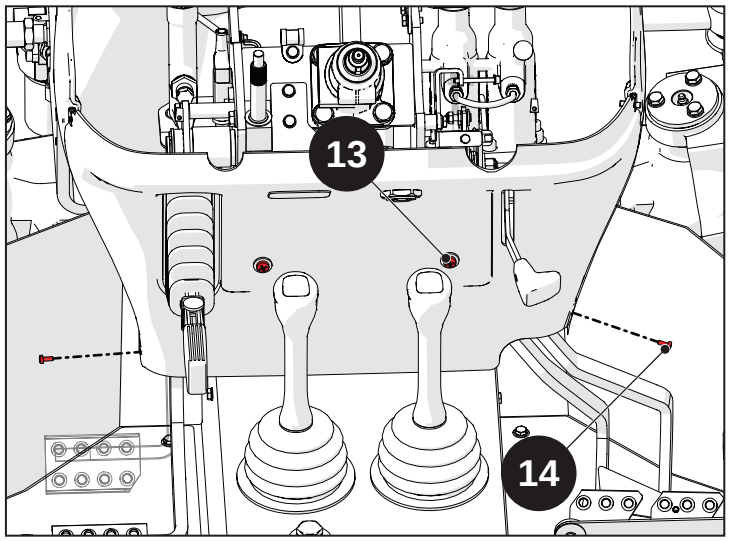


Fig. 13.14

Dévisser la vis (15) et déposer le pommeau du levier de l'accélérateur manuel (16).

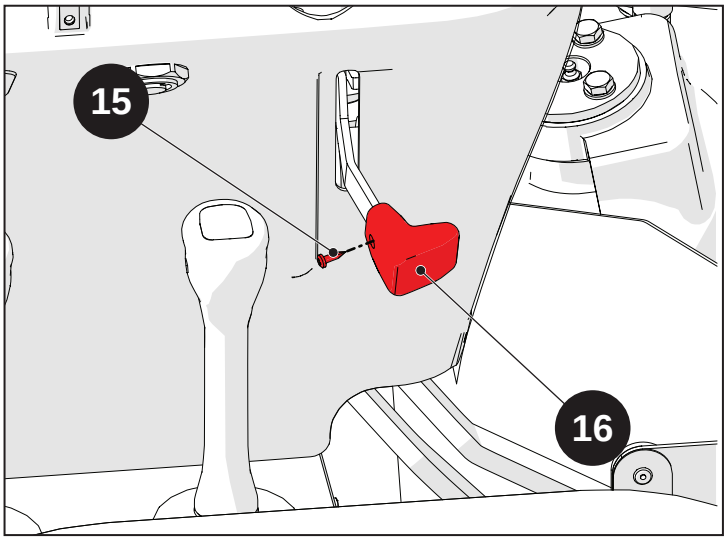


Fig. 13.15

Déposer la protection centrale du tableau de bord.

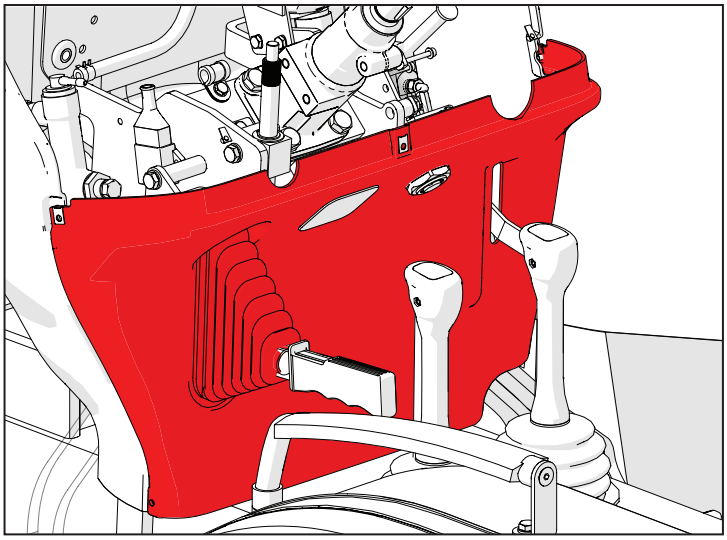


Fig. 13.16

Débrancher et déposer le faisceau électrique du tableau de bord.

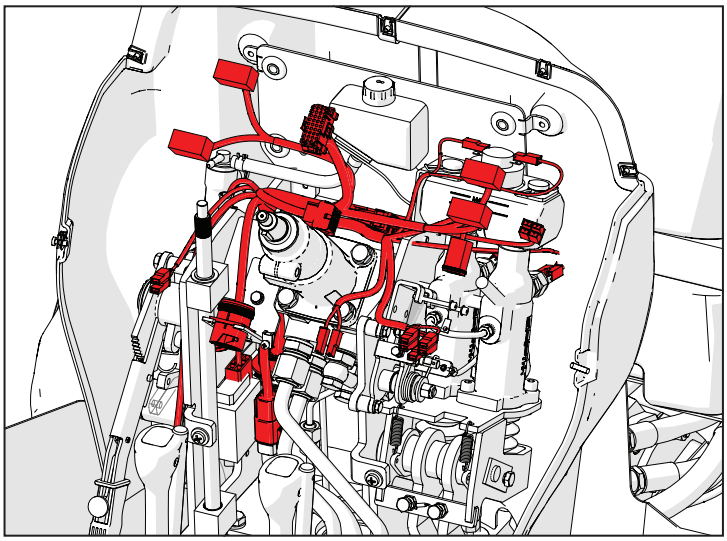


Fig. 13.17

Dévisser les vis (17) et déposer les rondelles (18) de fixation de la protection avant du tableau de bord.

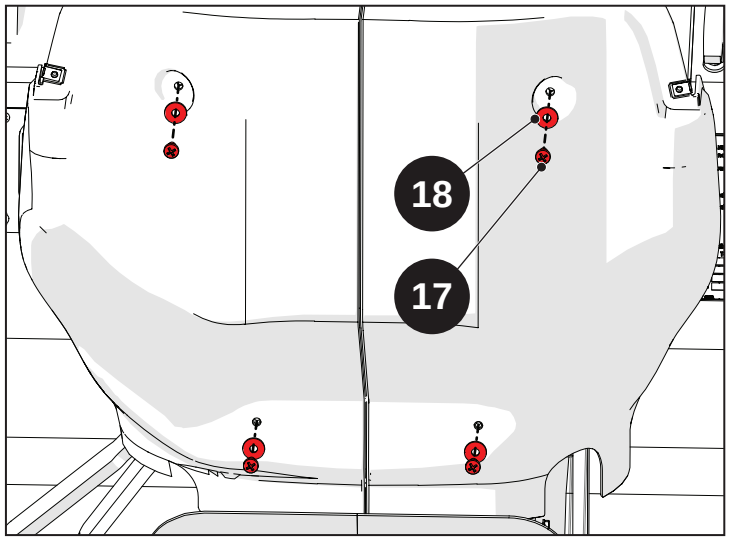


Fig. 13.18

Déposer la protection avant du tableau de bord.

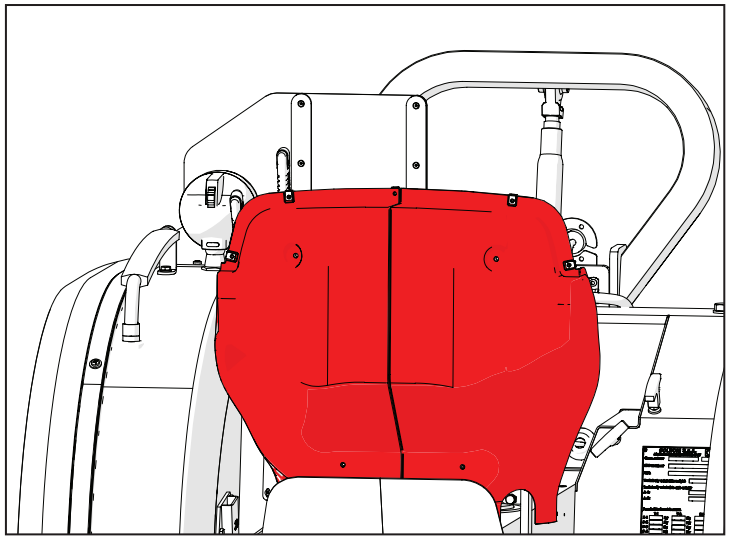


Fig. 13.19

Dévisser les vis (19) des leviers de commande du relevage.

En s'aidant d'un chasse-goupille, déposer la goupille (20) du robinet du distributeur.

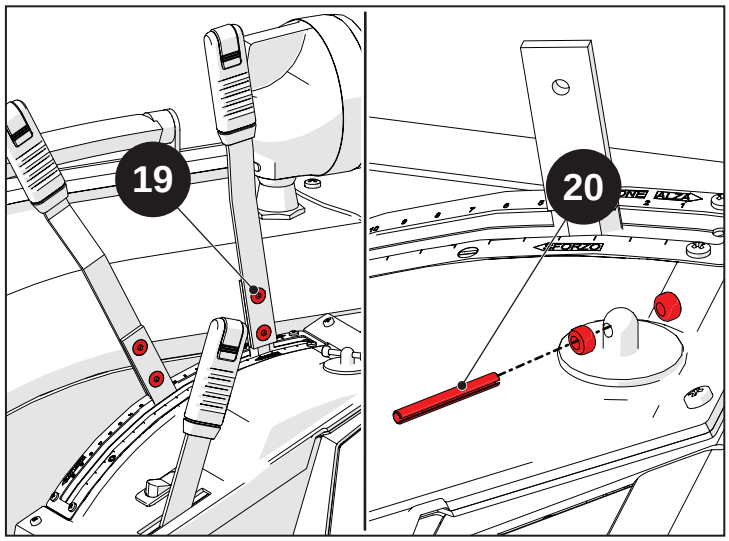


Fig. 13.20

Déposer le pommeau du levier « liftomatic ».

Déposer le bouton du déviateur.

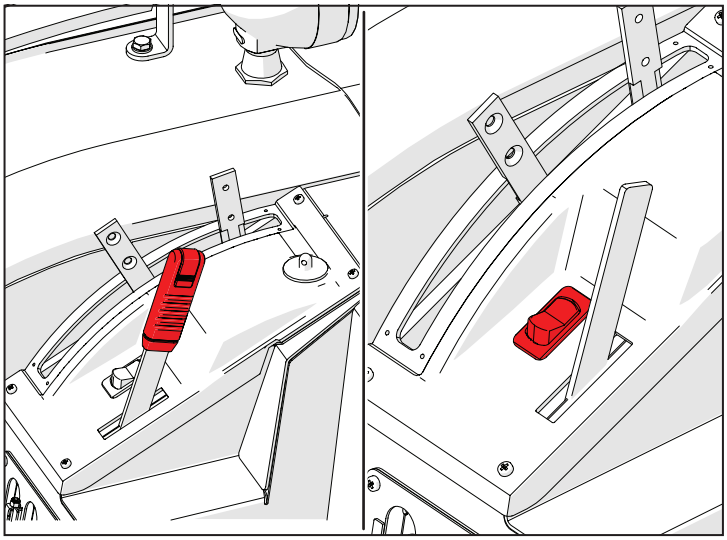


Fig. 13.21

Dévisser les vis (24), puis retirer la patte (25).

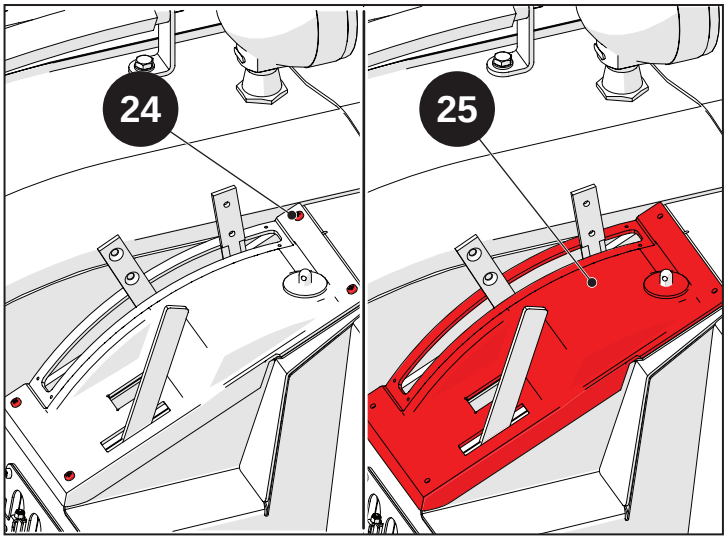


Fig. 13.22

Déposer le joint (26).

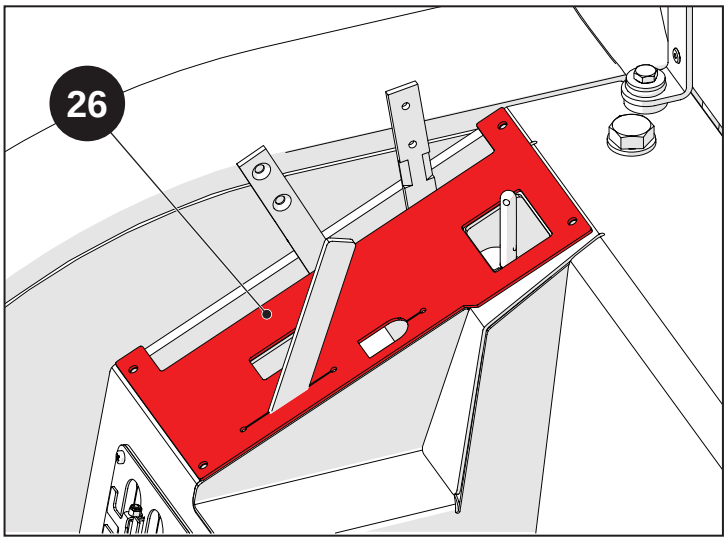


Fig. 13.23

Dévisser les vis (27).

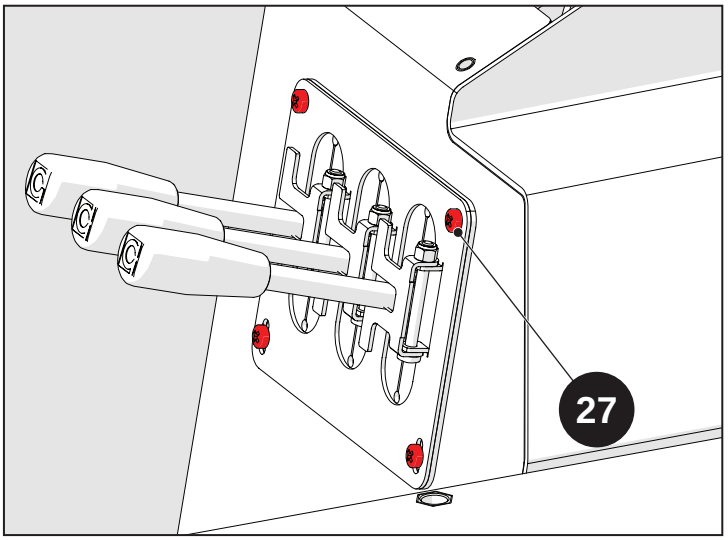


Fig. 13.24

Déposer la plaque (28) et le joint (29).

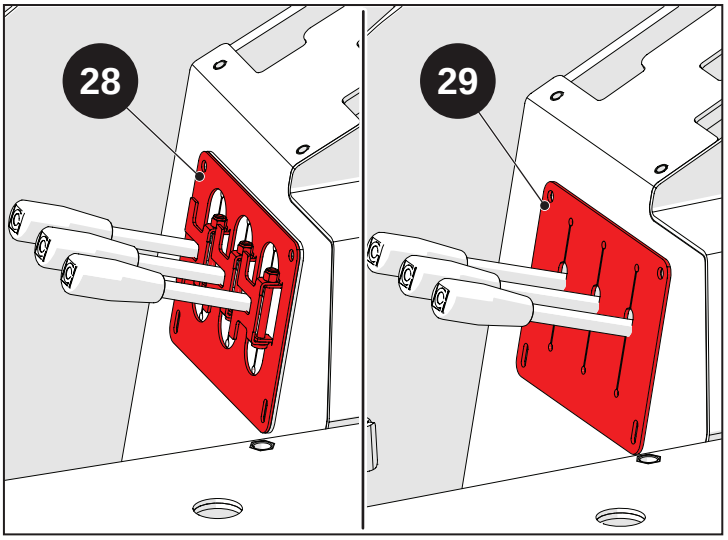


Fig. 13.25

Déposer les leviers des distributeurs auxiliaires arrière.

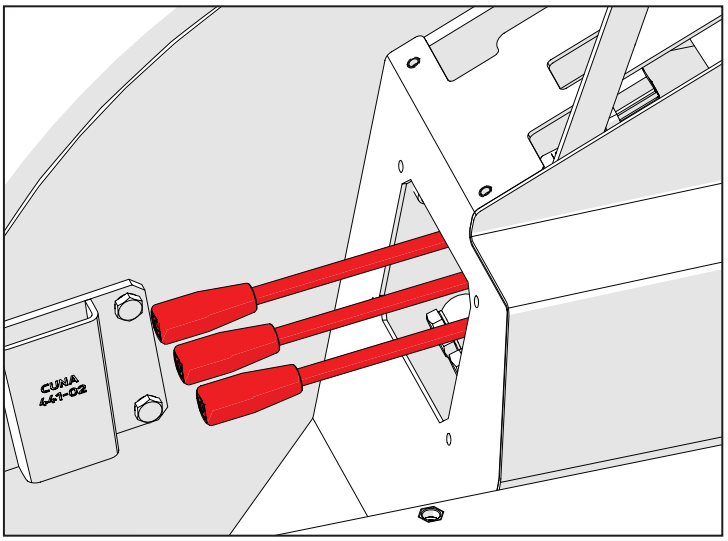


Fig. 13.26

Déposer le pommeau (30) du levier de sélection de la modalité PTO et dévisser les écrous (31).

Déposer le pommeau (32) du levier de sélection de la vitesse de la PTO et dévisser l'écrou (33).

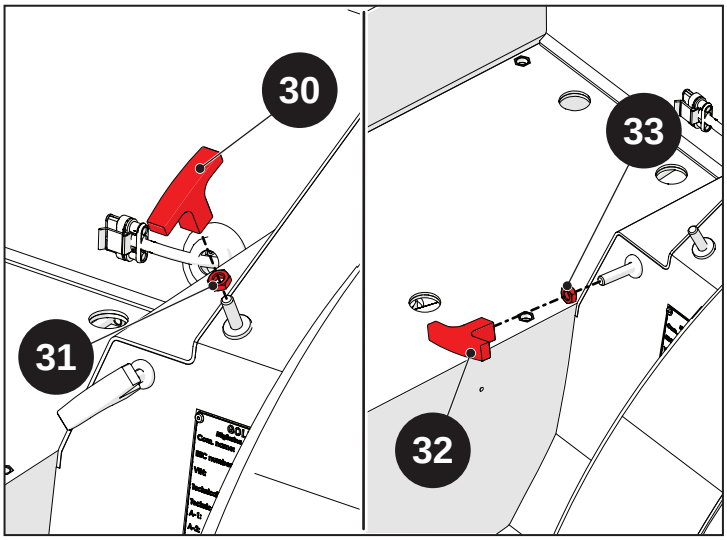


Fig. 13.27

Déposer le feu de travail du garde-boue arrière droit.

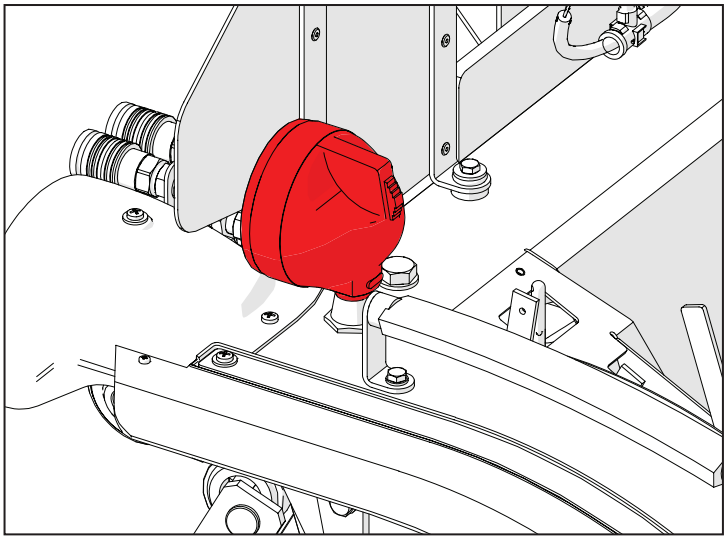


Fig. 13.28

Déposer la protection du phare de travail en déposant les vis ().

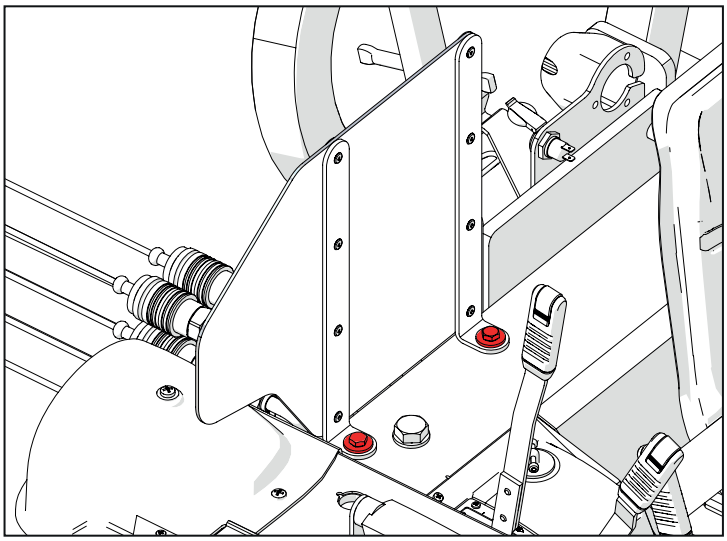


Fig. 13.29

Débrancher la tresse de masse du garde-boue arrière gauche.



Fig. 13.30

Dévisser les vis (34), puis déposer les leviers de vitesses et des gammes.

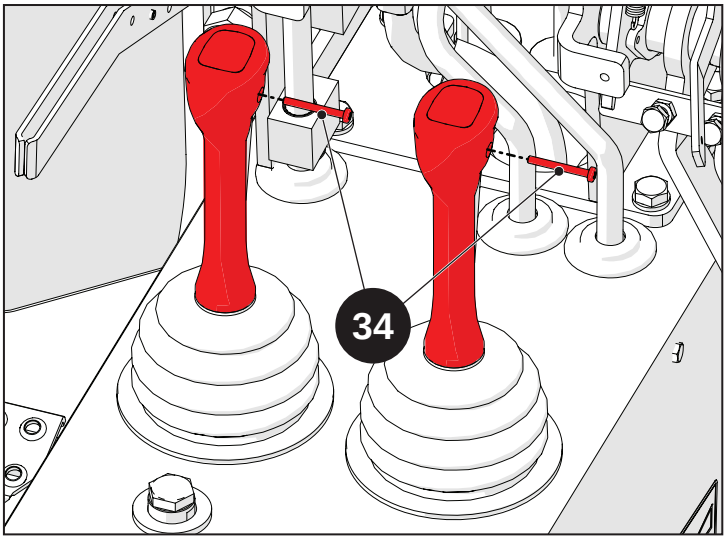


Fig. 13.31

Débrancher le faisceau du garde-boue arrière.

Effectuer la procédure décrite sur les deux côtés du tracteur.

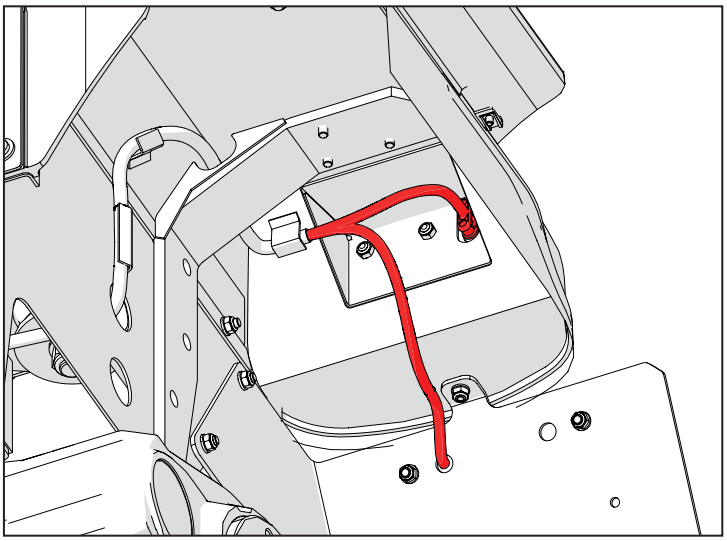


Fig. 13.32

Dévisser les vis (35) et déposer es rondelles (36) de fixation du garde-boue arrière.

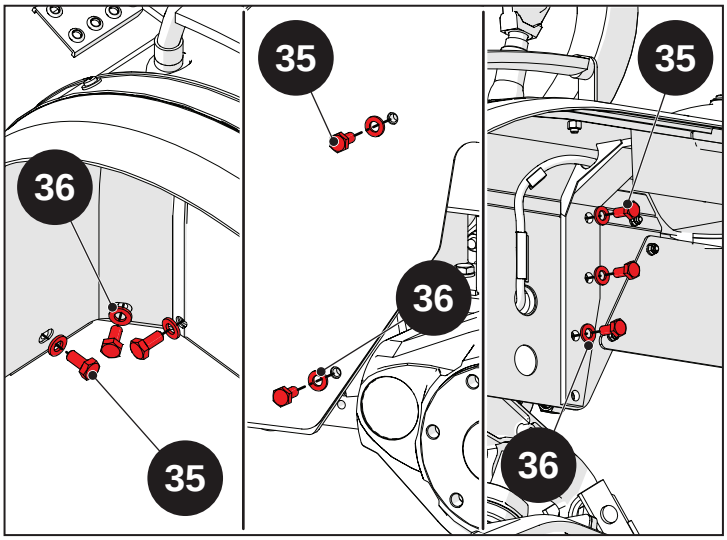


Fig. 13.33

Déposer les garde-boue arrière.

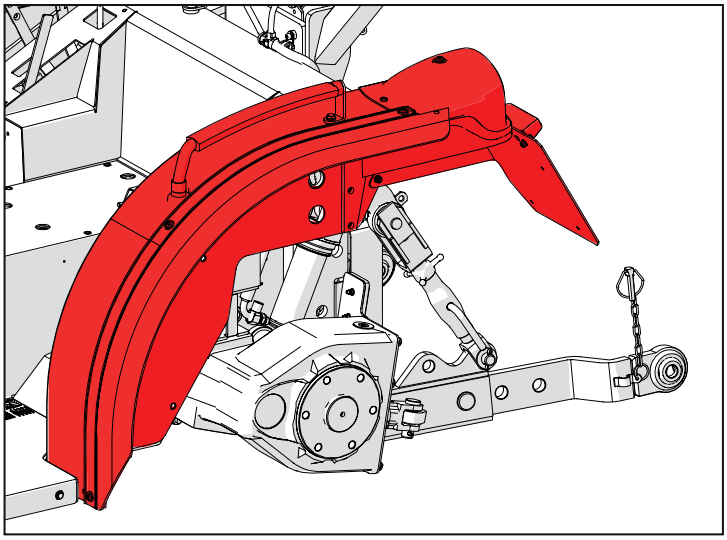


Fig. 13.34

Débrancher le ressort (37) de retour de la pédale d'embrayage.

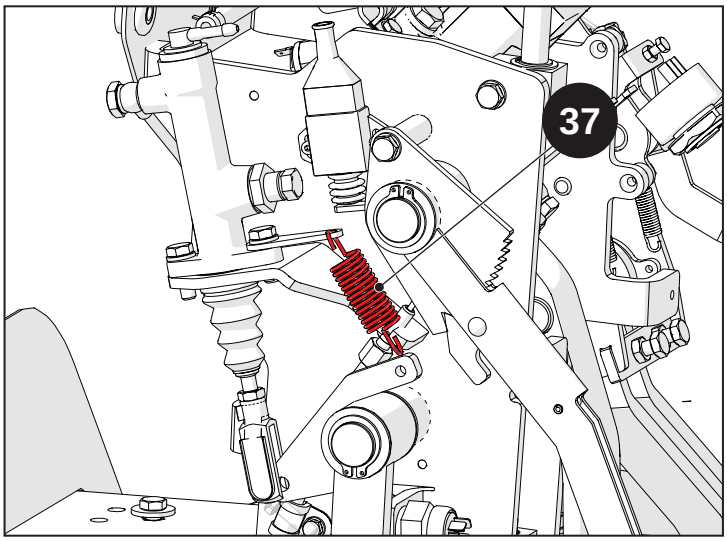


Fig. 13.35

Déposer le circlip (38) et la rondelle (39).

Déposer le fil d'actionnement du frein de stationnement (40).

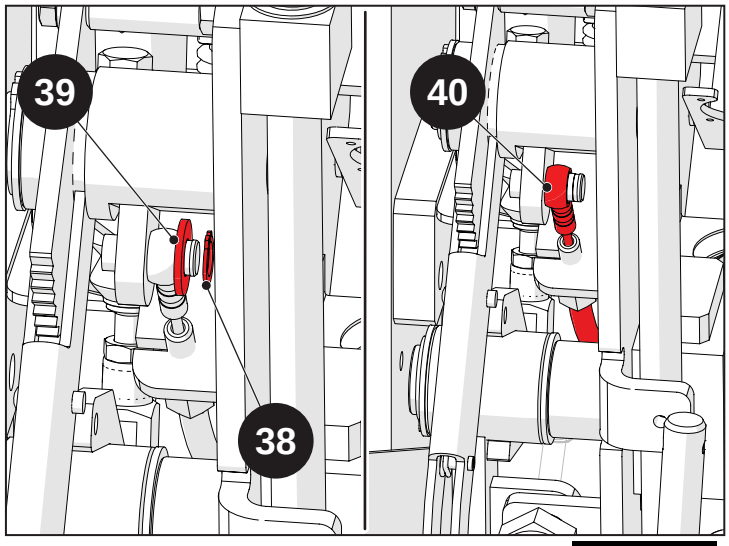


Fig. 13.36

Débrancher le fil d'actionnement de la pédale d'accélérateur (41).

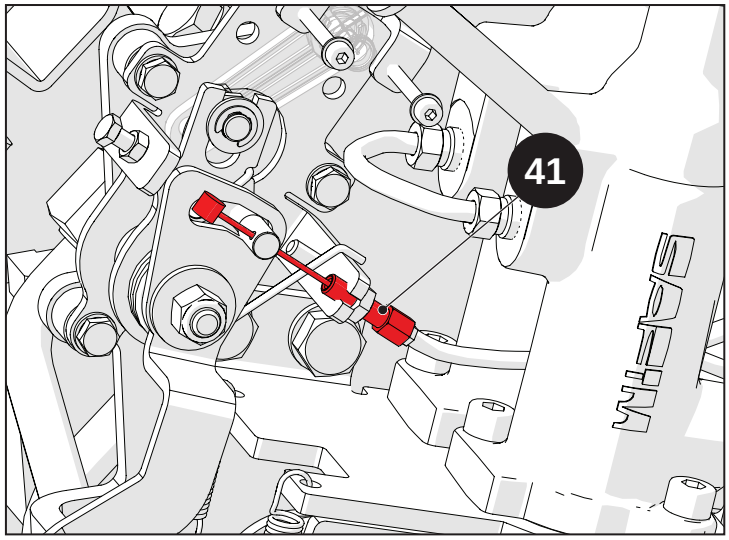


Fig. 13.37

Dévisser les vis (42) et déposer les rondelles (43).

Déposer le groupe accélérateurs complet.

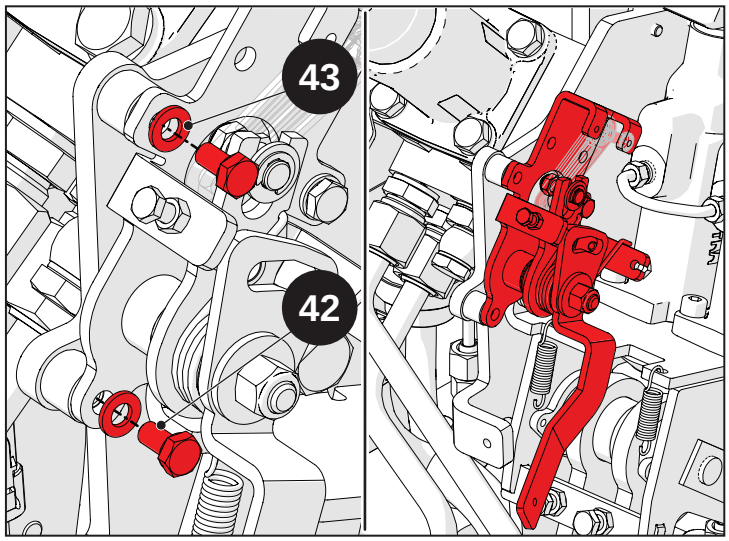


Fig. 13.38

Débrancher le connecteur du faisceau du tableau de bord.

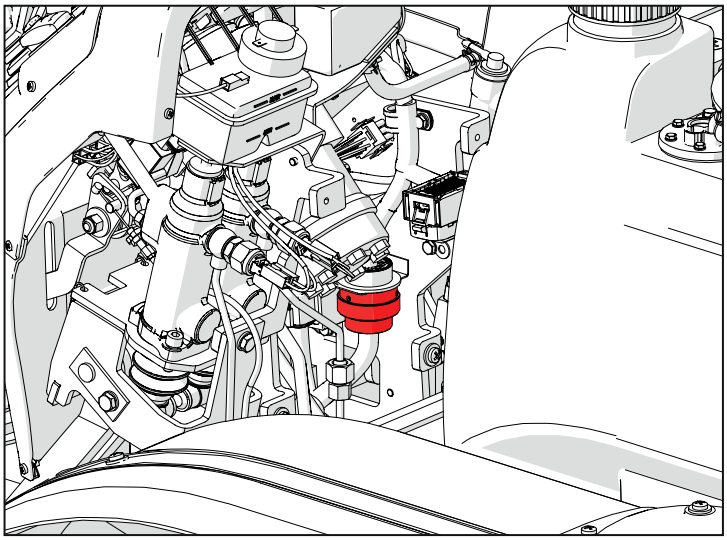


Fig. 13.39

Débrancher les raccords hydrauliques d'actionnement des freins.

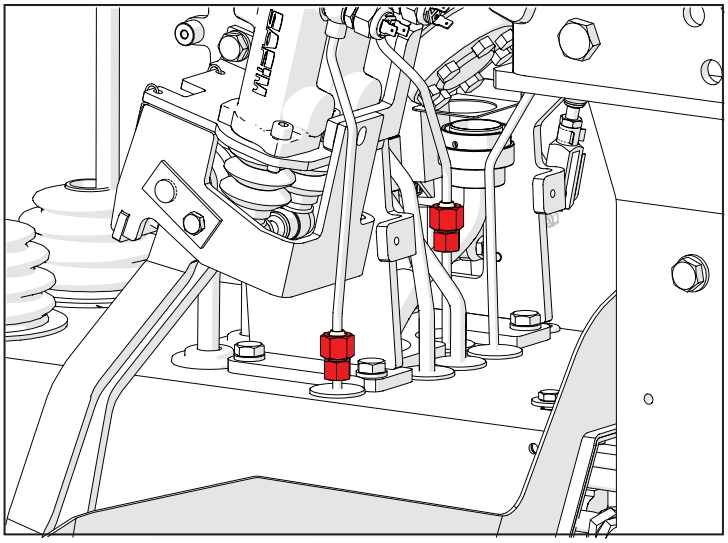


Fig. 13.40

Débrancher le tuyau hydraulique d'actionnement de l'embrayage de la transmission.

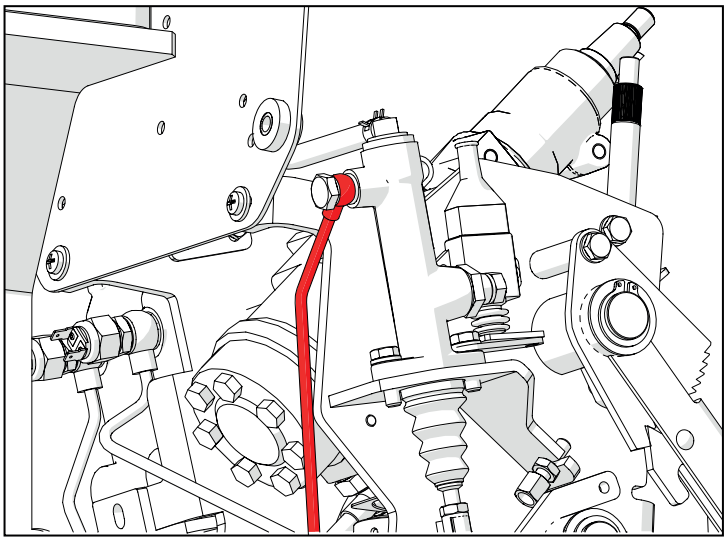


Fig. 13.41

Débrancher les raccords hydrauliques des tuyaux de la direction assistée.



Fig. 13.42

Débrancher les raccords hydrauliques des tuyaux de la direction assistée de la colonne de direction.

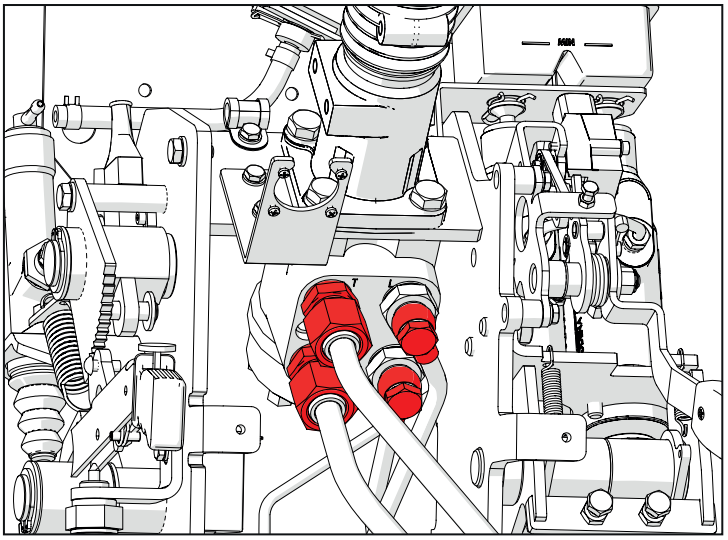


Fig. 13.43

Déposer le circlip (44) et la rondelle (45).

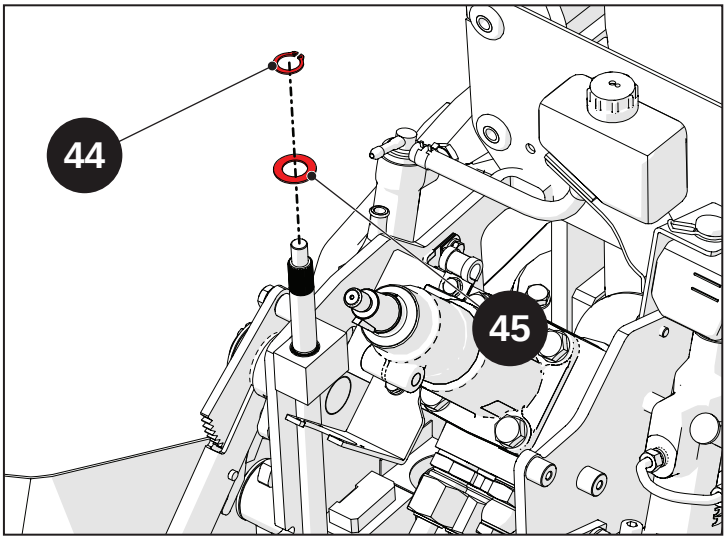


Fig. 13.44

Dévisser les vis de fixation (46) et déposer les rondelles (47).

Déposer les blocs de positionnement (48) du tirant de l'inverseur.

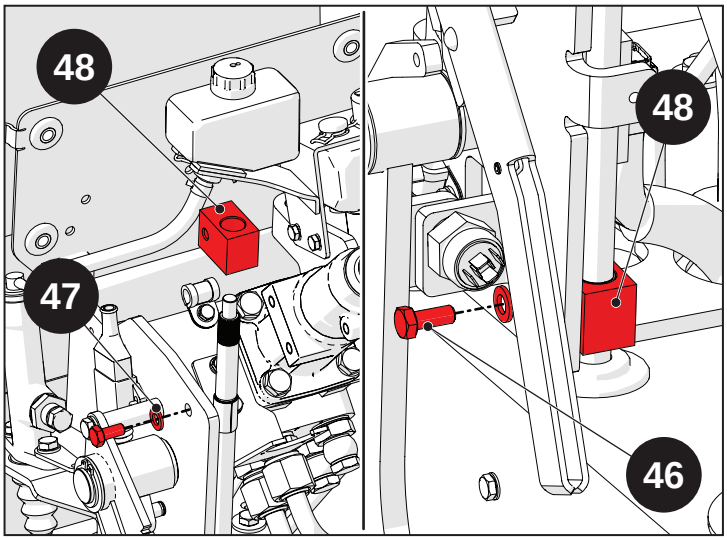


Fig. 13.45

Dévisser les vis (49) de fixation de la colonne de direction sur la plateforme.

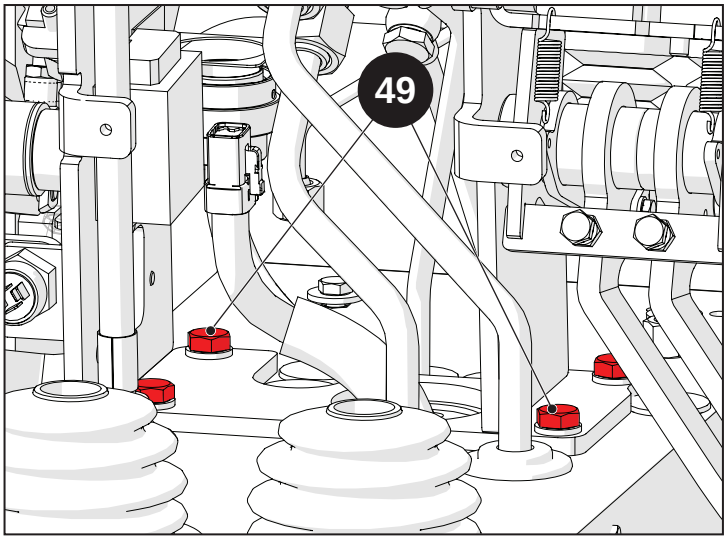


Fig. 13.46

Déposer la colonne complète.e siège complet.

Remarque

Pour déposer la plateforme, il n'est pas forcément nécessaire de déposer la colonne de direction.

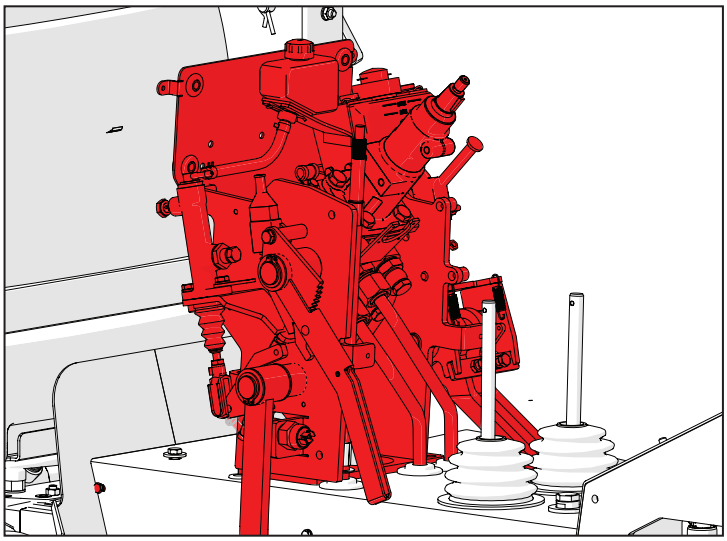


Fig. 13.47

Dévisser les vis (79) et (80), puis déposer la prise 7 pôles arrière et la prise 12 V (81).

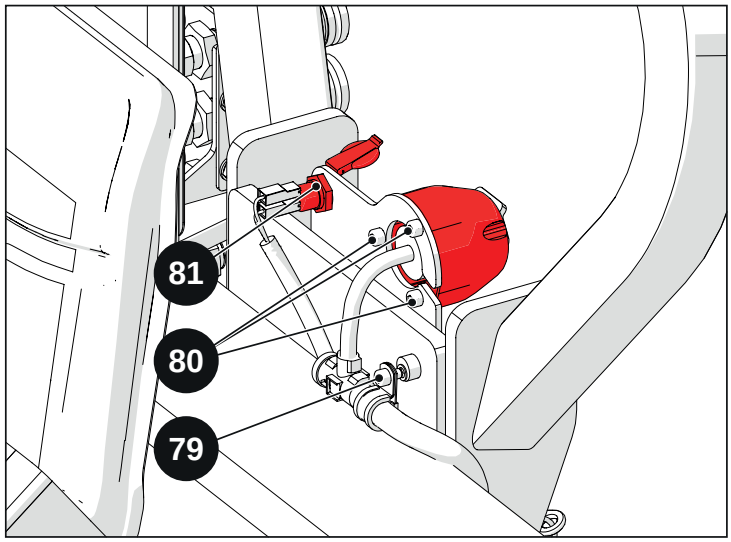


Fig. 13.48

Utiliser l'outil (07007181) pour soulever la plateforme.

Avertissement
Utiliser un outil de levage d'une capacité appropriée.

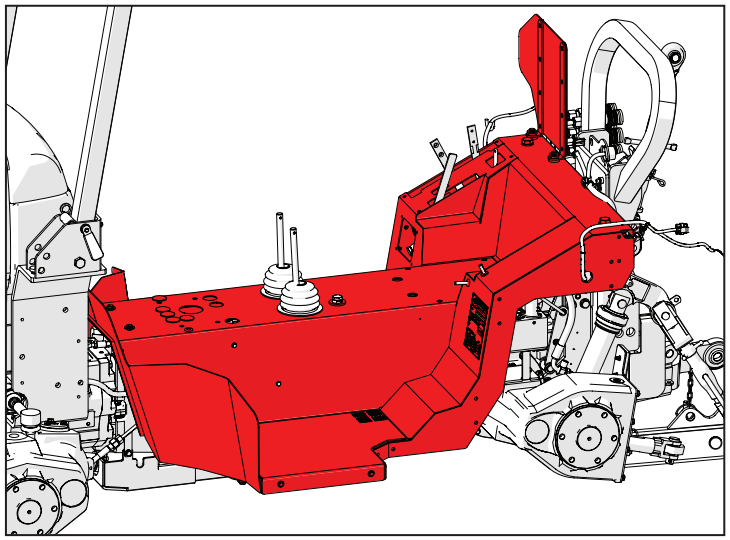


Fig. 13.49

13.2.3 Repose

Danger
Quiconque doit se tenir à une distance de sécurité de la zone dangereuse.

Avertissement
Avant d'effectuer les phases de remontage, lire avec soin et suivre les instructions décrites dans le chapitre « 1-Introduction », avec une référence spéciale au montage des joints toriques, des joints SPI et des roulements. Visser tous les composants aux couples de serrage appropriés. En cas de couple de serrage non précisé, consulter le tableau au chapitre « 1-Introduction ». Utiliser les mastics décrits durant les opérations de repose. Si aucun mastic n'est précisé, consulter le tableau dans le chapitre « 1-Introduction ».

Pour la repose de la plateforme, suivre la procédure inverse de la dépose.

13.3 Désassemblage-Assemblage de la colonne de direction

Indice

13.3.1 Désassemblage de la colonne de direction 13-22

13.3.2 Assemblage de la colonne de direction.....13-28

13.3.1 Désassemblage de la colonne de direction

Débrancher le point de masse sur la colonne de direction.



Fig. 13.50

Débrancher la centrale du véhicule.

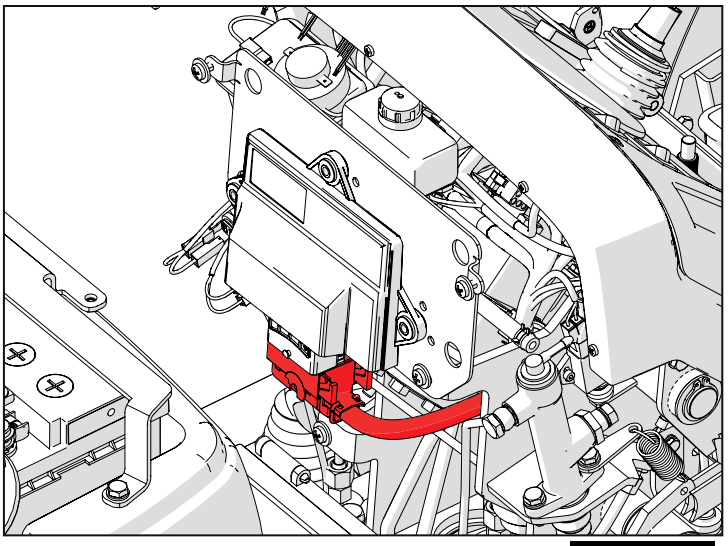


Fig. 13.51

Dévisser la vis (50) et déposer la plaquette (51).

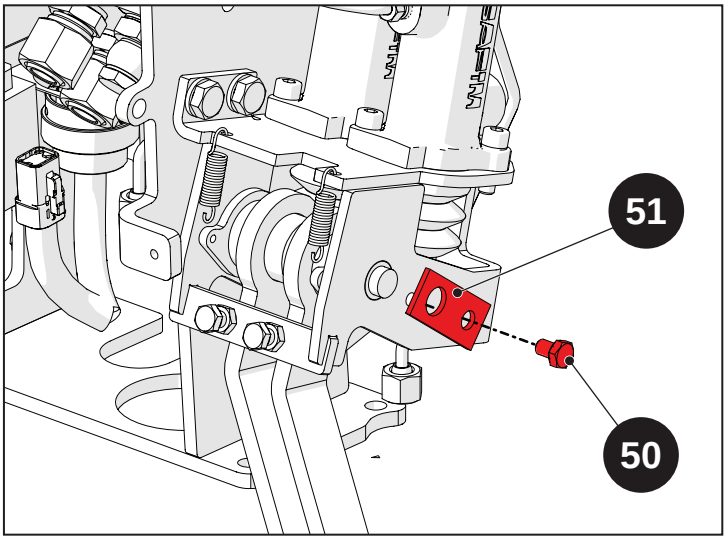


Fig. 13.52

Déposer les axes (52), puis déposer les pédales des freins.

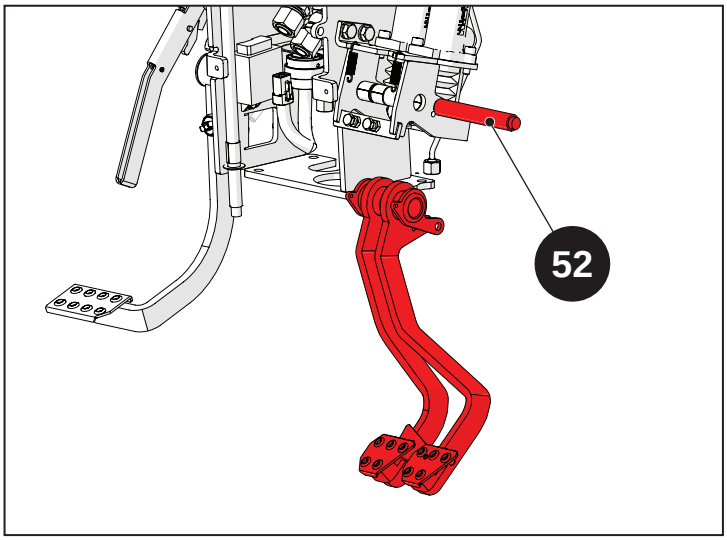


Fig. 13.53

Dévisser les vis (53).

Dévisser les vis (54) et déposer les rondelles (55).

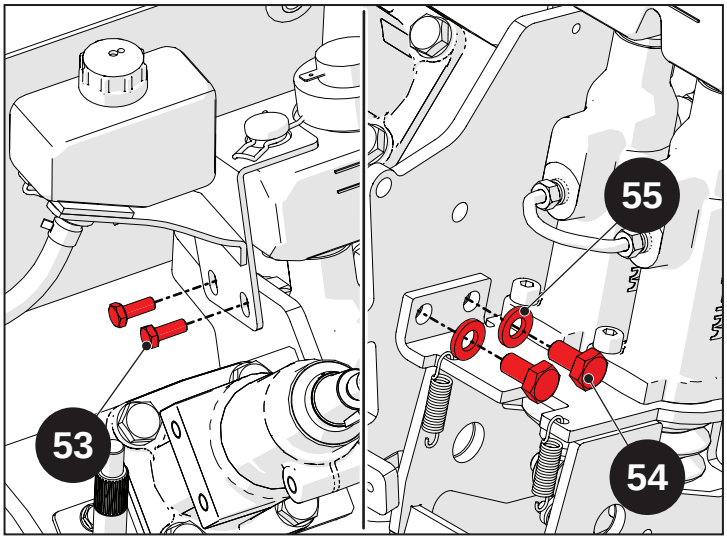


Fig. 13.54

Déposer le groupe pompes des freins.

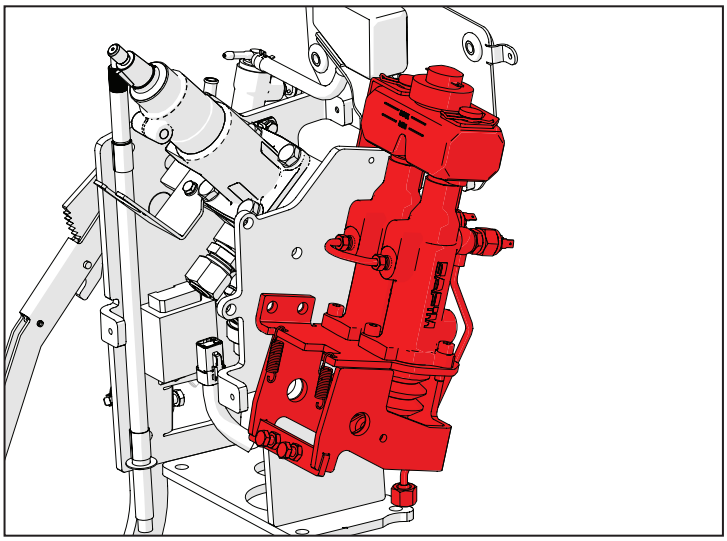


Fig. 13.55

Séparer le réservoir d'huile d'embrayage de l'actionneur de l'embrayage puis le déposer.

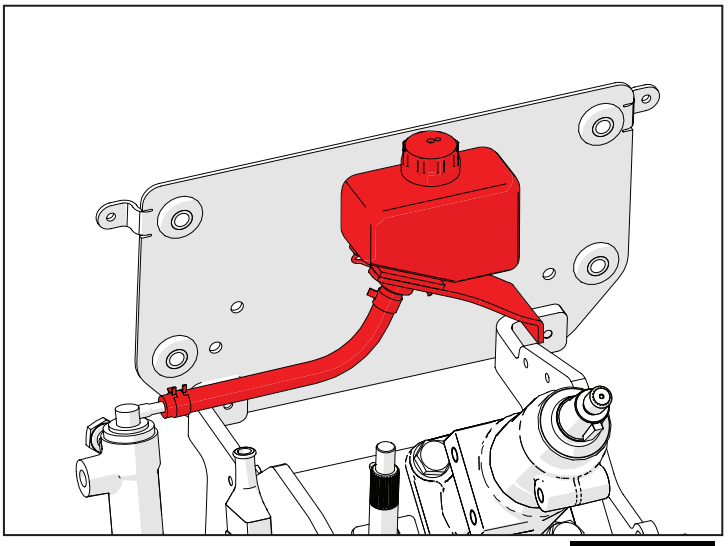


Fig. 13.56

Déposer le circlip (56) et l'entretoise (57), puis déposer la pédale d'embrayage.

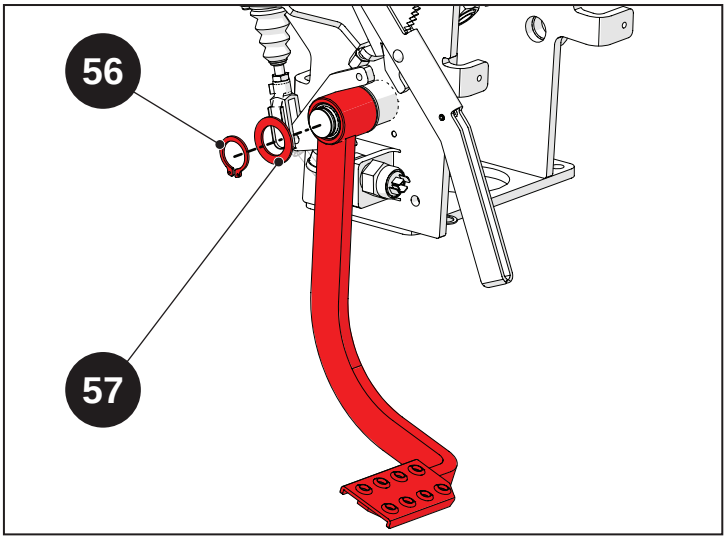


Fig. 13.57

Dévisser la vis (58) et déposer la rondelle (59) et l'entretoise (60).

Déposer le circlip (61) et l'entretoise (62).

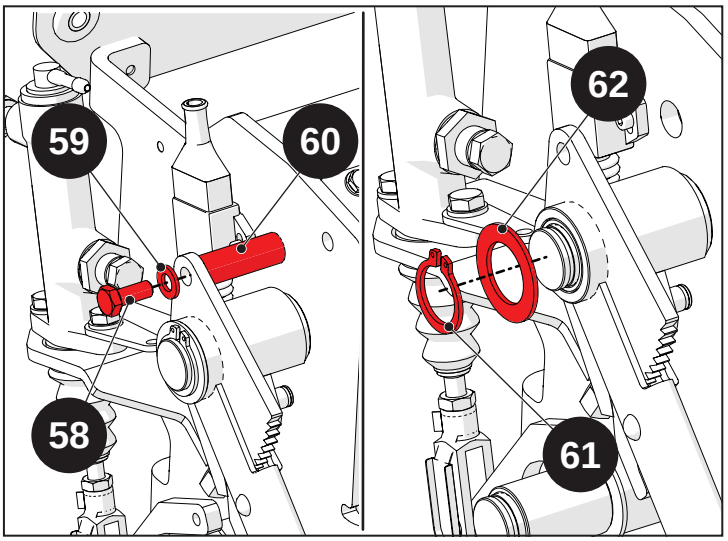


Fig. 13.58

Déposer le levier du frein de stationnement.

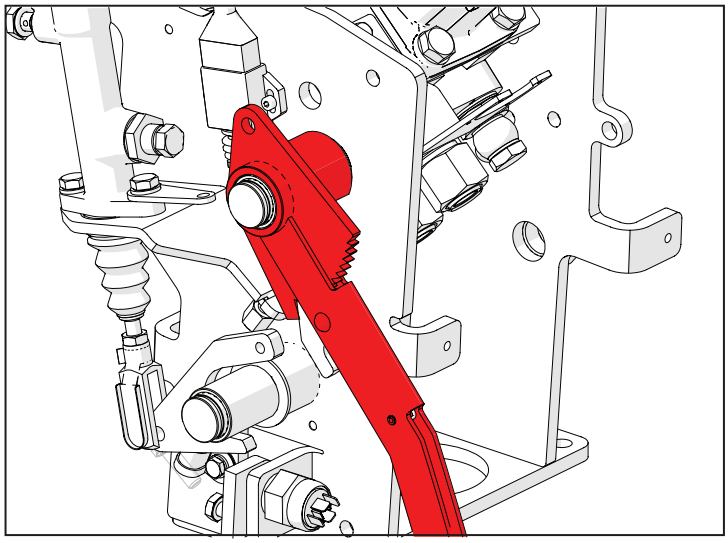


Fig. 13.59

Dévisser les vis (63) et déposer le capteur (64) de serrage du frein de stationnement.

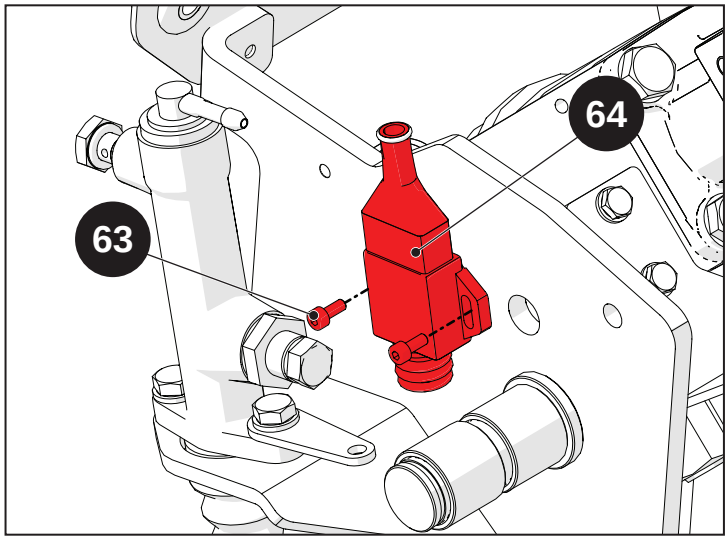


Fig. 13.60

Dévisser le contre-écrou (65) jusqu'à libérer la fourche (66), puis la déposer.

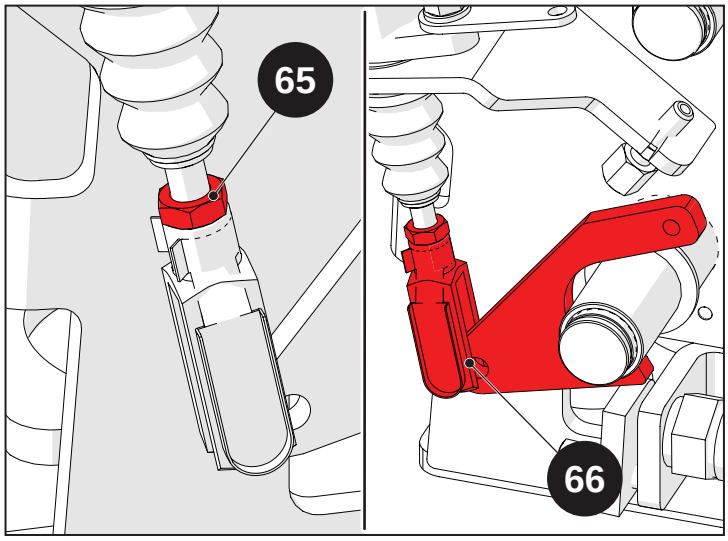


Fig. 13.61

Dévisser les vis (67), puis déposer l'actionneur hydraulique de l'embrayage.

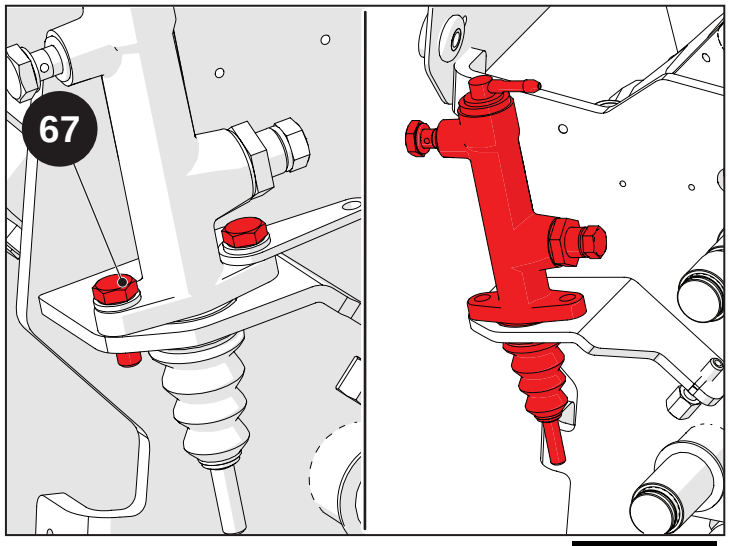


Fig. 13.62

Dévisser les vis (68) et déposer les rondelles (69), puis déposer la plaque (70) de support du boîtier électronique du véhicule.

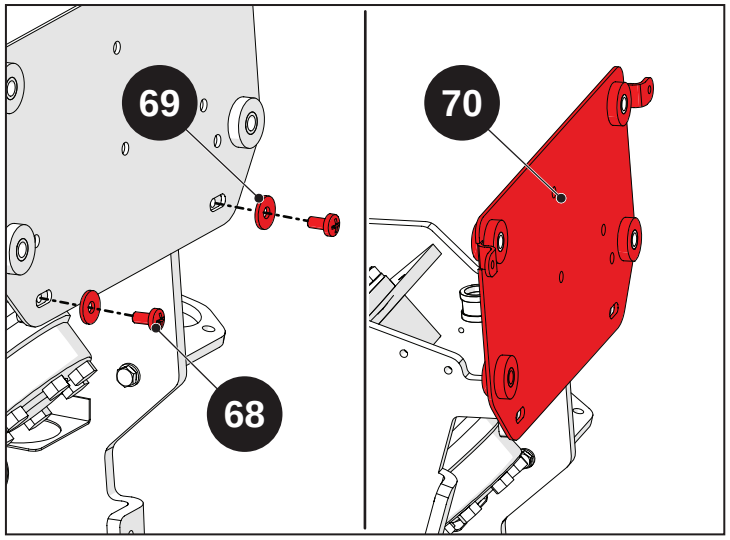


Fig. 13.63

Dévisser les vis (71) et déposer les rondelles (72), puis déposer la plaque (73).

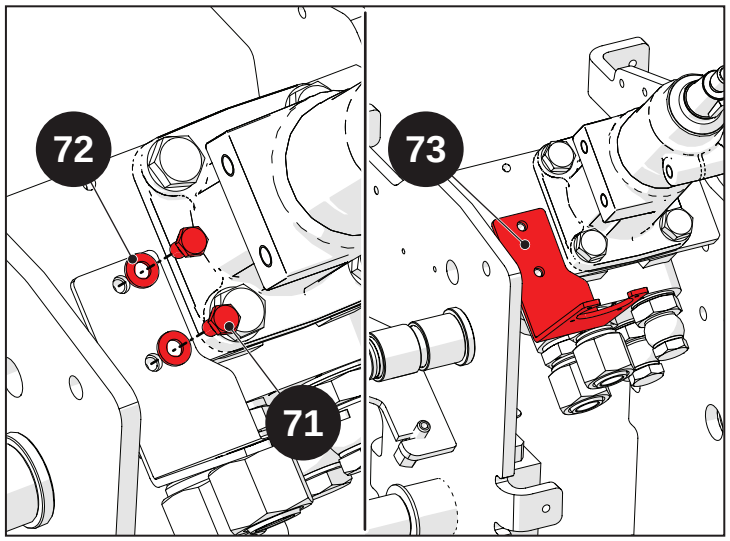


Fig. 13.64

Dévisser les vis (74) et déposer les rondelles (75), puis déposer la direction (76).

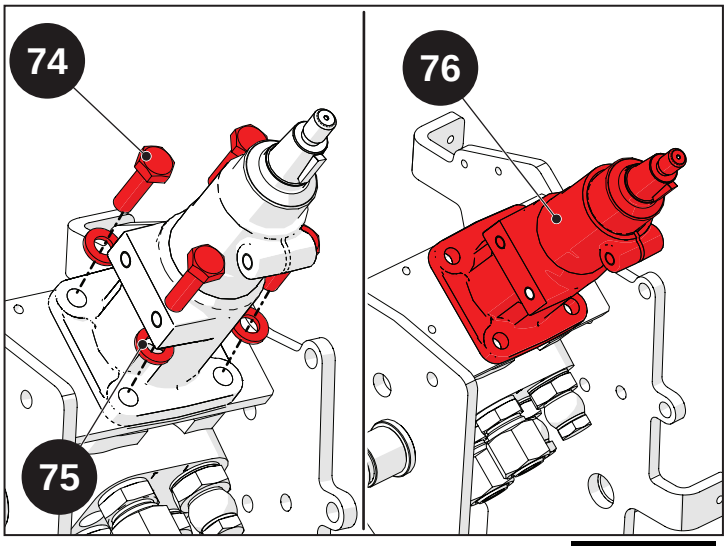


Fig. 13.65

Déposer la direction assistée.

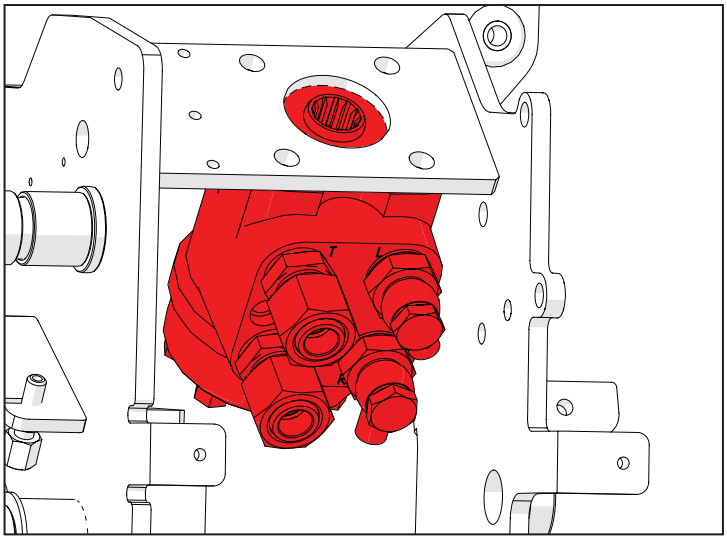


Fig. 13.66

Dévisser la vis (77) et déposer la rondelle (78), puis le relais d'intermittence.

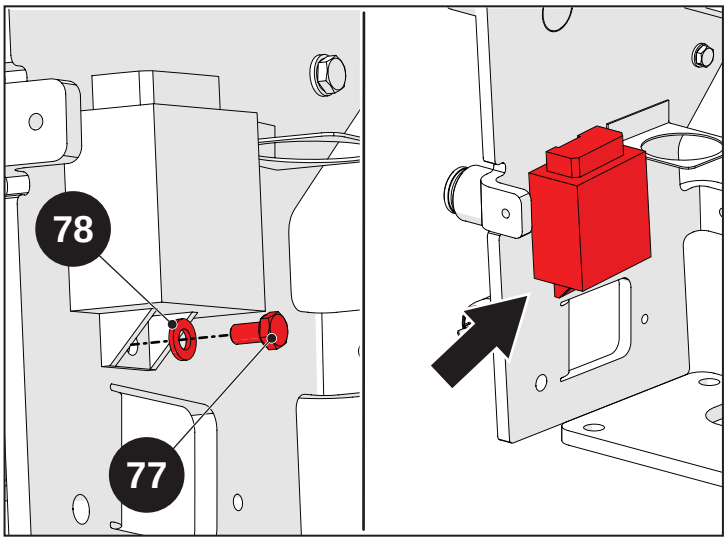


Fig. 13.67

13.3.2 Assemblage de la colonne de direction

Danger
Quiconque doit se tenir à une distance de sécurité de la zone dangereuse.

Avertissement
Avant d'effectuer les phases de remontage, lire avec soin et suivre les instructions décrites dans le chapitre « 1-Introduction », avec une référence spéciale au montage des joints toriques, du joint SPI et des roulements. Visser tous les composants aux couples de serrage appropriés. En cas de couple de serrage non précisé, consulter le tableau au chapitre « 1-Introduction ». Utiliser les mastics décrits durant les opérations de repose. Si aucun mastic n'est précisé, consulter le tableau dans le chapitre « 1-Introduction ».

Pour l'assemblage de la colonne de direction, suivre la procédure inverse à celle du désassemblage.

13.4 Outils nécessaires

Indice

13.4.1 Outils nécessaires 13-30

13.4.1 Outils nécessaires

Référence	Désignation	Quantité
07006212	Extracteur volant	1
07007181	Outil de levage de la plateforme / cabine	1

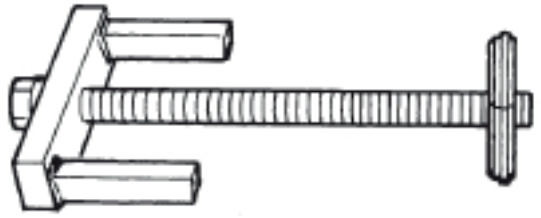
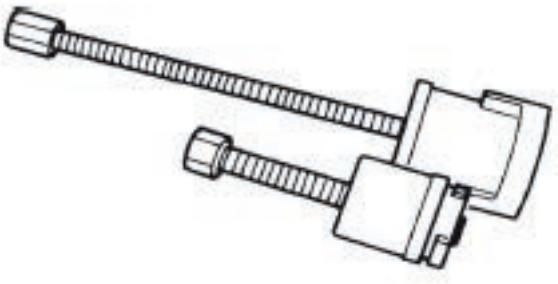
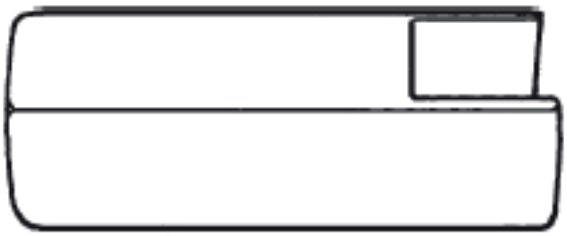
14 : Outils spéciaux

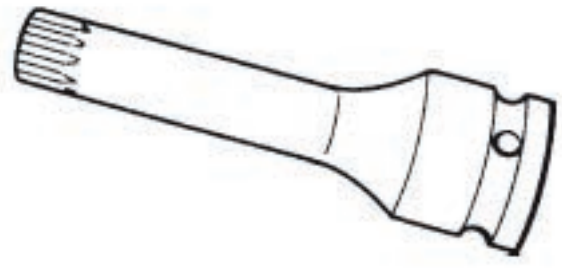
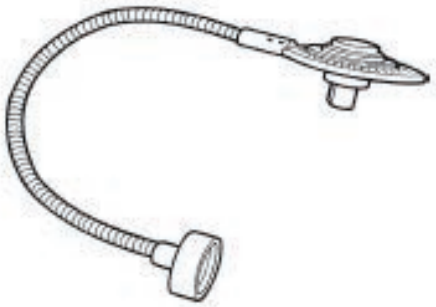
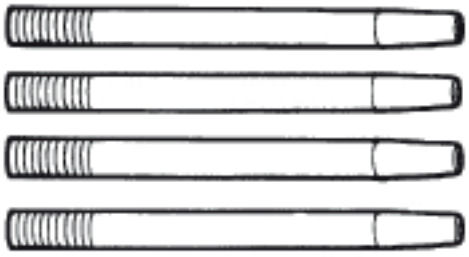
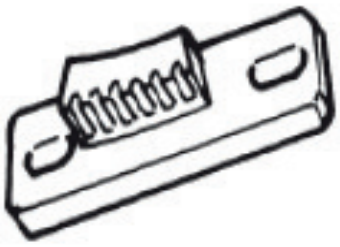
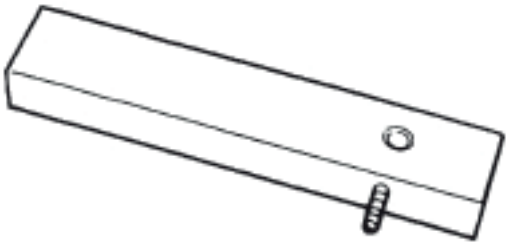
Index

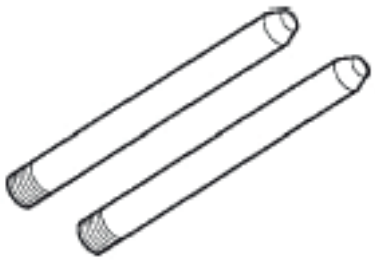
14.1 Liste des outils moteur 14-2

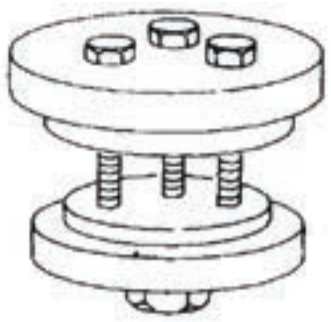
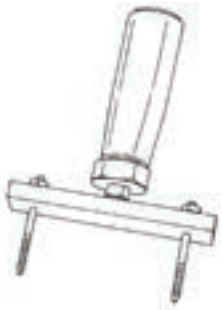
14.2 Liste des outils véhicule 14-8

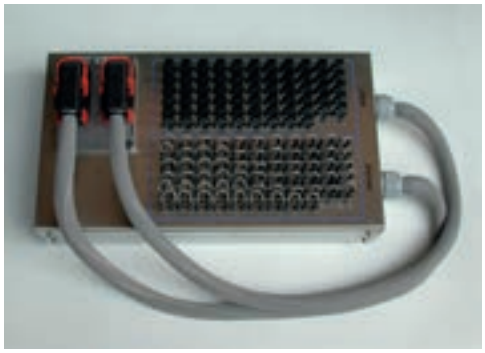
14.1 Liste des outils moteur

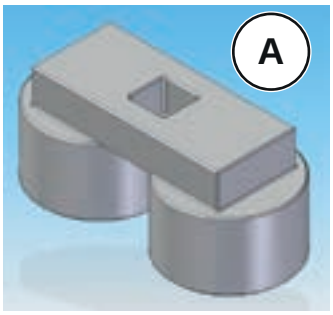
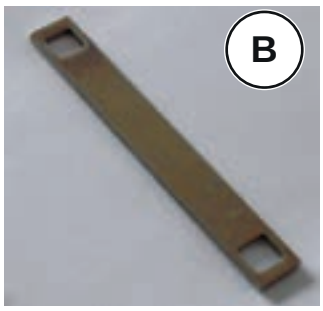
Référence	Désignation	Photo
68400012 A	Extracteur chemises	
68400015 A	Outil pour le montage/dépose de paliers arbre à cames et vilebrequin	
68410006 A	Outil de pose vilebrequin	
68410012F	Outil de dépose, pose poussoirs hydrauliques	

68420016F 68420015F	XZN clé pour vis à tête latérales (12 mm) XZN clé pour vis à tête latérales (14 mm)	
68420019F	Outil pour clé d'angle	
68460003 A	Goupilles pour centrage têtes	
68480003 A	Outil pour blocage rotation vilebrequin (à monter à la place du démarreur)	
68490007 A	Outil pour mesurer la hauteur des chemises	

68460005F	Goupilles pour le centrage du volant	
68400038F	Extracteur engrenage vilebrequin (pour vilebrequins qui ont le support avant de type conique)	
68410013G	Outil pour montage joint SPI vilebrequin	
68400040F 68400046F 68400044F 68400045F 68400045G	Extracteur injecteur (complet) Corps Axe Fourche R750 EURO 4 / IE3 Fourche R750 EURO 5	

68410010F	Outil pour montage joint SPI arrière vilebrequin	
68480013F	Outil pour calage des masses antirotation (uniquement pour les versions de moteur les comprenant)	
6844009F 68440010F	Plaque pour étanchéité hydraulique des têtes Plaque pour étanchéité têtes avec joint torique	
68420022F	Outil pour la dépose de la poulie alternateur type fou	
68490038F	**SEULEMENT POUR MOTEUR EURO 4** Four pour nettoyage filtre antiparticules 3kW - 220V	

68490035F 68490036F 68490037F 68490040F	Câblage essai moteur R750EU4-EU5 / TE3 / IE3 / TE4/ISE4/IE4 (sans potentiomètre accélérateur et boîtier électronique moteur) (avec potentiomètre accélérateur et sans boîtier électronique moteur) (avec potentiomètre accélérateur et boîtier électronique moteur) Câblage essai moteur R750EU6	
68490034F	Adaptateur pour essai de compression moteur	
68500017F 68500016F	**Boîtier sectionneur** (sans shunts) (avec shunts)	
	Oscilloscope (recommandé type « PicoScope ») Outil adapté à afficher les formes d'onde du capteur de phase et du vilebrequin	

68490007F	Outil de pose courroie (à monter sur la courroie) (R750IE4-TE4-ISE4- R754EU6) A : tension de la courroie B : blocage du ressort du tendeur	 
68490039F	Outil de pose courroie (à monter sur le tendeur) (R750IE4-TE4-ISE4- R754EU6)	

14.2 Liste des outils véhicule

Réf. :	06381270
Description :	Kit outil de diagnostic
Chapitre :	Chap.17 Système électrique



Fig. 14.1

Réf. :	07000245
Description :	Support séparation tracteur
Chapitre :	Chap. 3 Cloche d'embrayage

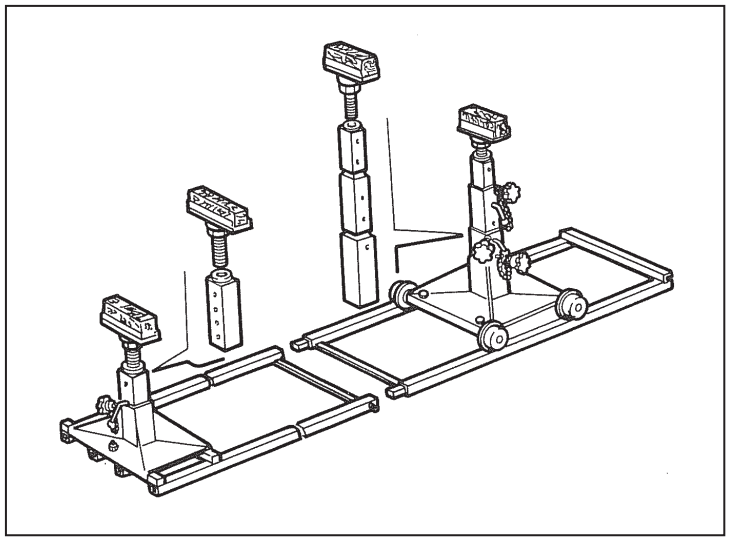


Fig. 14.2

Réf. :	07000303
Description :	Manomètre
Chapitre :	Chap. 12 Circuit hydraulique

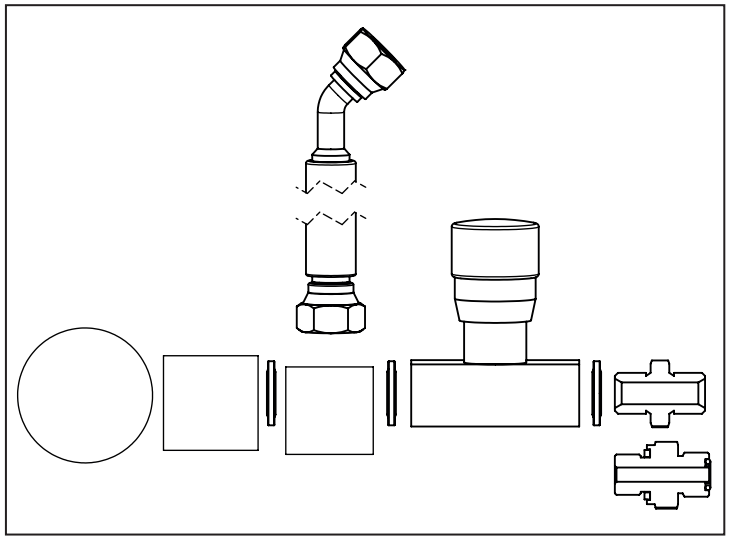


Fig. 14.3

Réf. :	07007171
Description :	Pion de centrage des disques d'embrayage STAR
Chapitre :	Chap. 3 Cloche d'embrayage

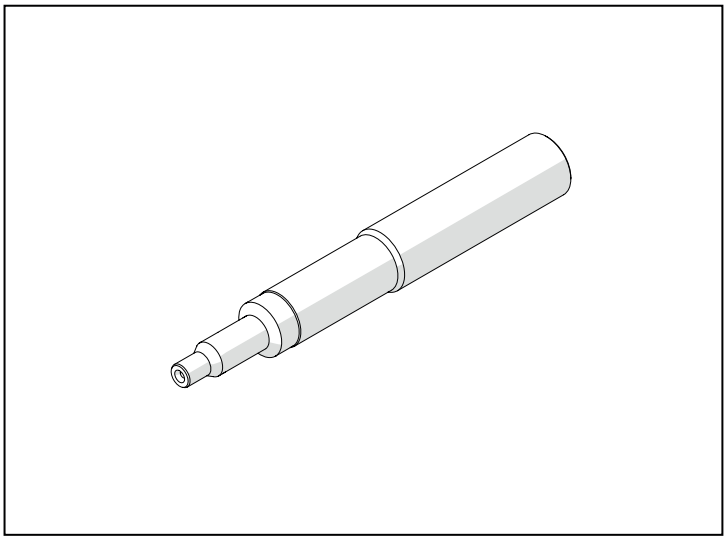


Fig. 14.4

Réf. :	07008470
Description :	Clé pour le serrage du collier du différentiel
Chapitre :	Chap. 5 Transmission et prise de force arrière

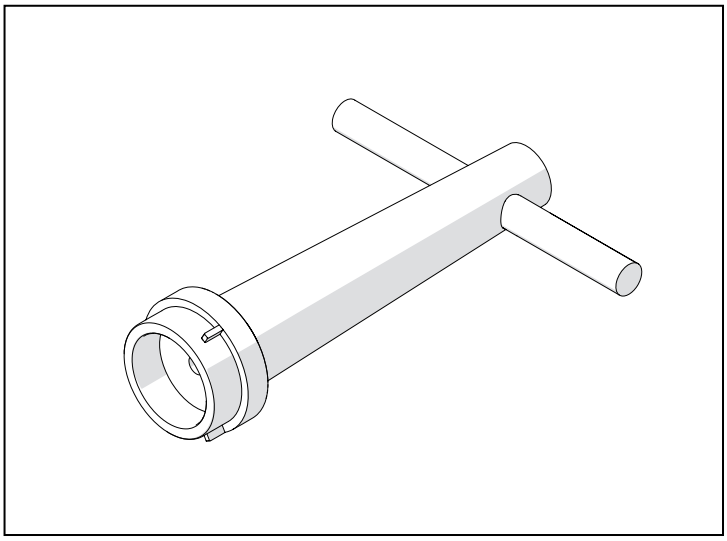


Fig. 14.5

Réf. :	07008467
Description :	Manchon pour blocage du pignon
Chapitre :	Chap. 5 Transmission et prise de force arrière

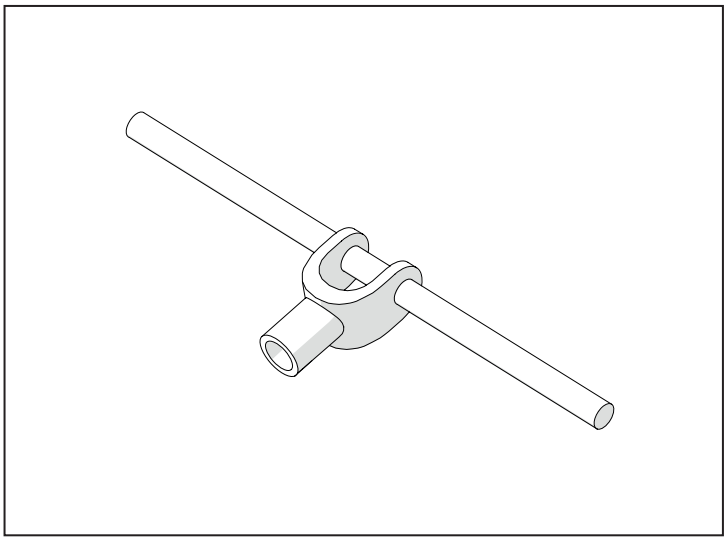


Fig. 14.6

Réf. :	07008471
Description :	Tige pour soutien du pignon
Chapitre :	Chap. 5 Transmission et prise de force arrière

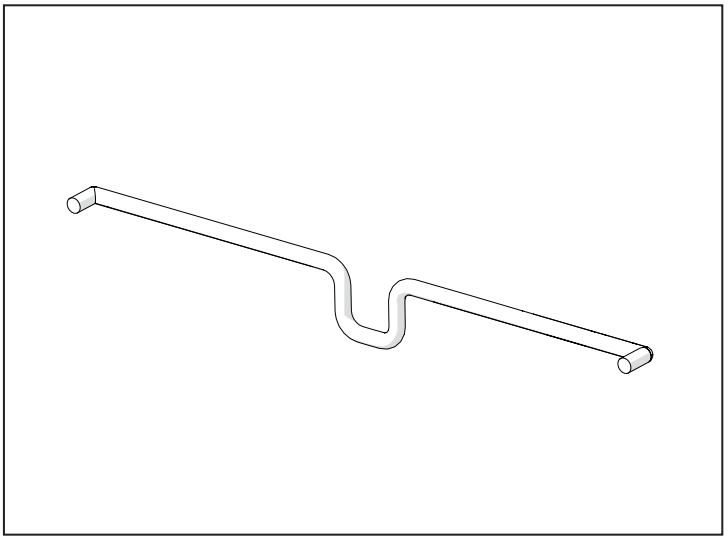


Fig. 14.7

Réf. :	07008472
Description :	Barre filetée de butée pour le pignon
Chapitre :	Chap. 5 Transmission et prise de force arrière

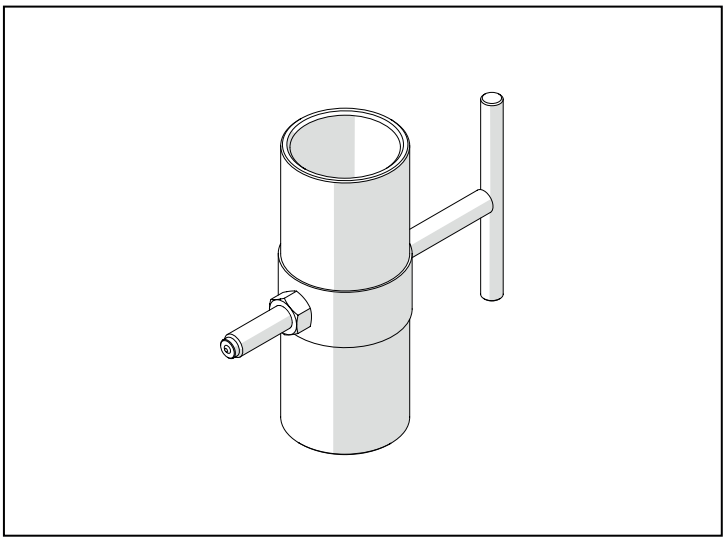


Fig. 14.8

Réf. :	07008473
Description :	Tampon pour montage roulement
Chapitre :	Chap. 5 Transmission et prise de force arrière

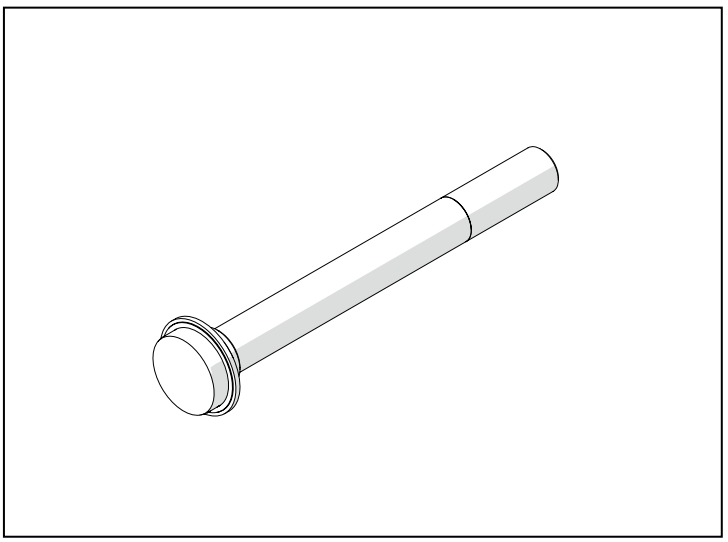


Fig. 14.9

Réf. :	07008474
Description :	Tampon pour montage engrenage
Chapitre :	Chap. 5 Transmission et prise de force arrière

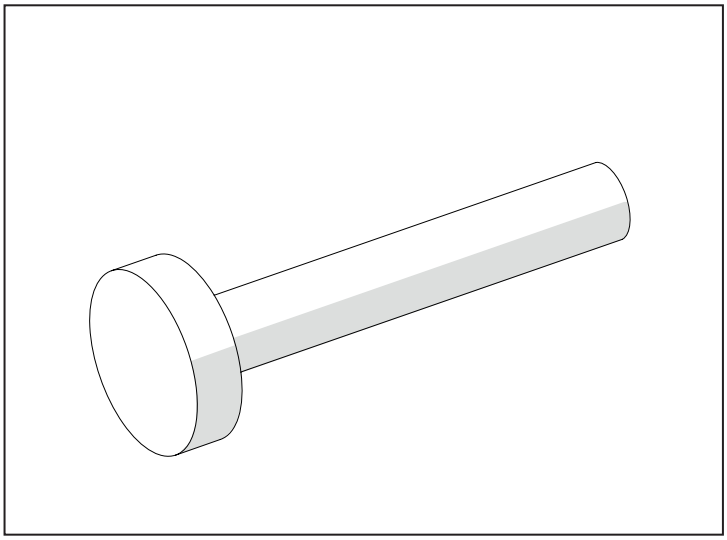


Fig. 14.10

Réf. :	07008475
Description :	Clé pour montage collier
Chapitre :	Chap. 6 Corps central

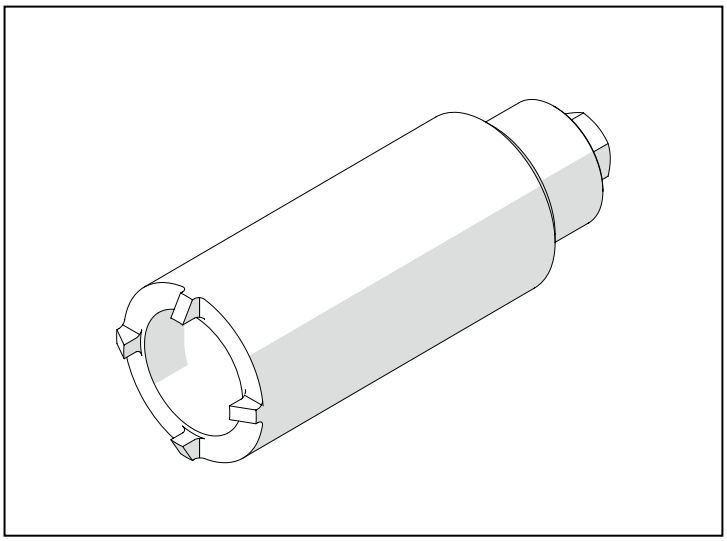


Fig. 14.11

Réf. :	07008476
Description :	Outil pour montage ressort embrayage PTO
Chapitre :	Chap. 5 Transmission et prise de force arrière

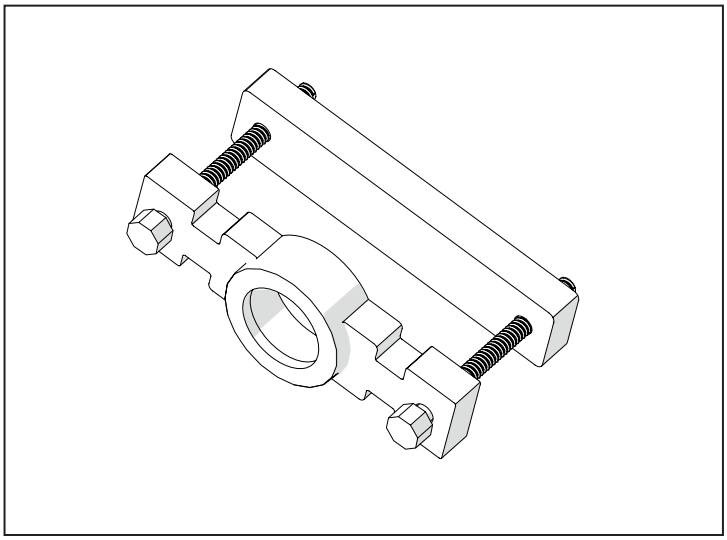


Fig. 14.12

Réf. :	07008477
Description :	Tampon pour joint SPI intérieur
Chapitre :	Chap. 5 Transmission et prise de force arrière

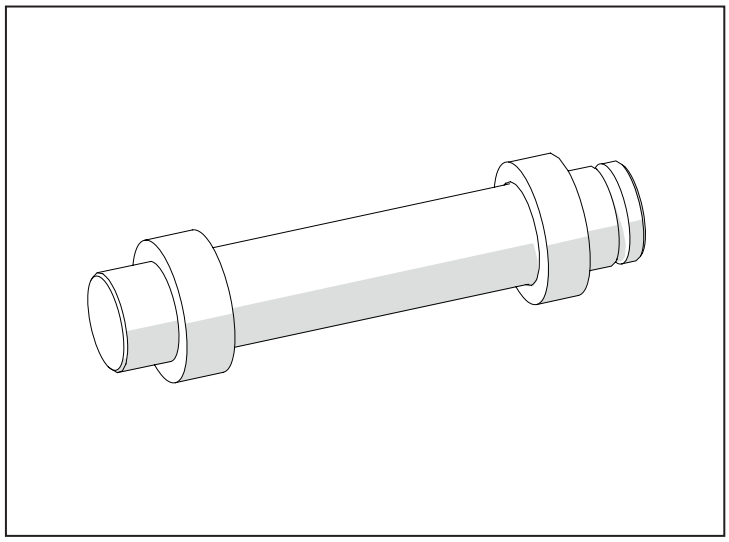


Fig. 14.13

Réf. :	07003519
Description :	Tampon pour joint SPI
Chapitre :	Chap. 6 Corps central

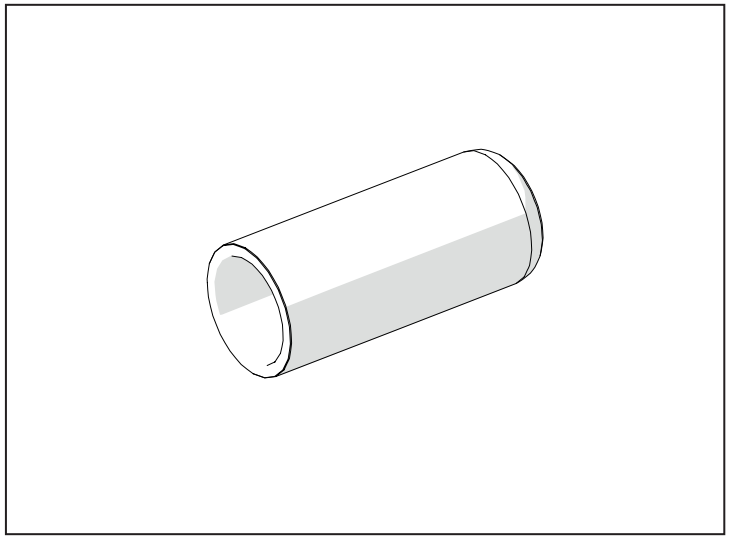


Fig. 14.14

Réf. :	07008478
Description :	Tampon pour roulement
Chapitre :	Chap. 3 Cloche d'embrayage
	Chap. 5 Transmission et prise de force arrière

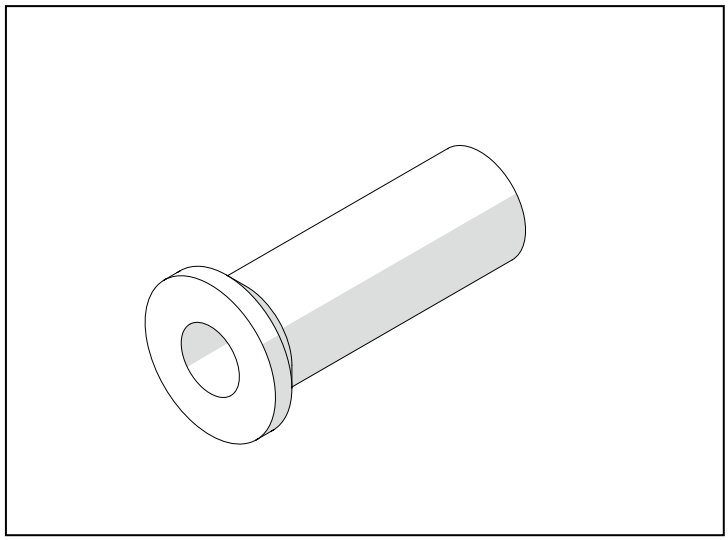


Fig. 14.15

Réf. :	07008479
Description :	Tampon pour joint SPI
Chapitre :	Chap. 6 Corps central

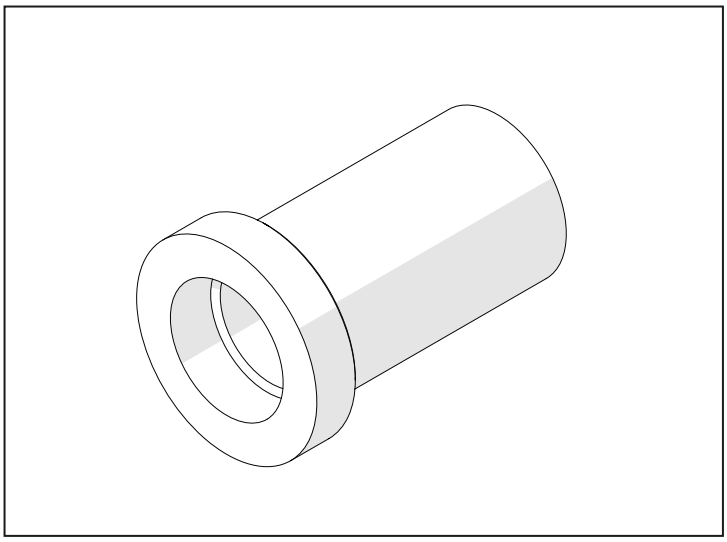


Fig. 14.16

Réf. :	07008480
Description :	Tampon pour bague extérieure roulement
Chapitre :	Chap. 5 Transmission et prise de force arrière

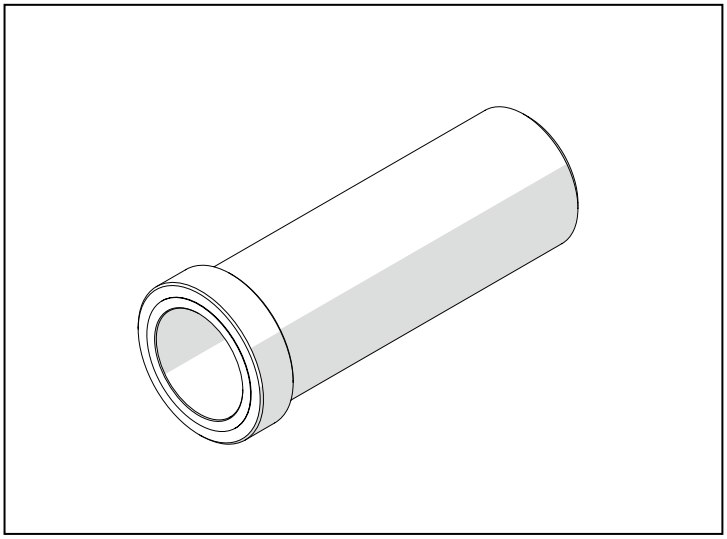


Fig. 14.17

Réf. :	07008481
Description :	Tampon couvercle PTO
Chapitre :	Chap. 5 Transmission et prise de force arrière

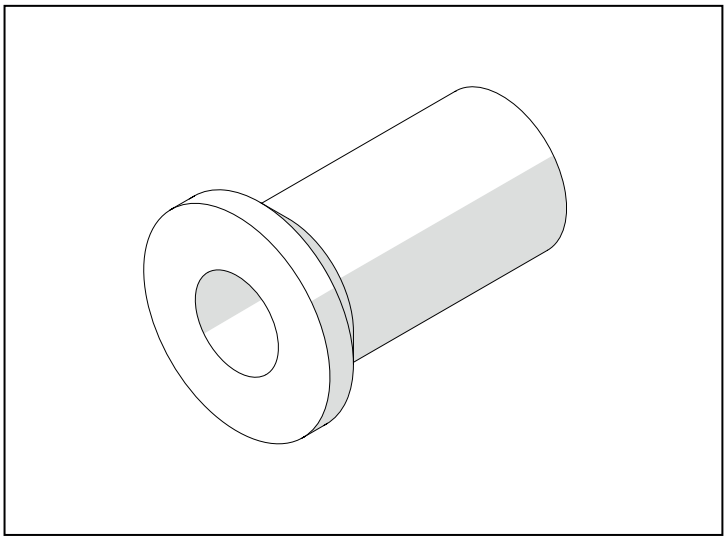


Fig. 14.18

Réf. :	07008482
Description :	Tampon piston embrayage PTO
Chapitre :	Chap. 5 Transmission et prise de force arrière

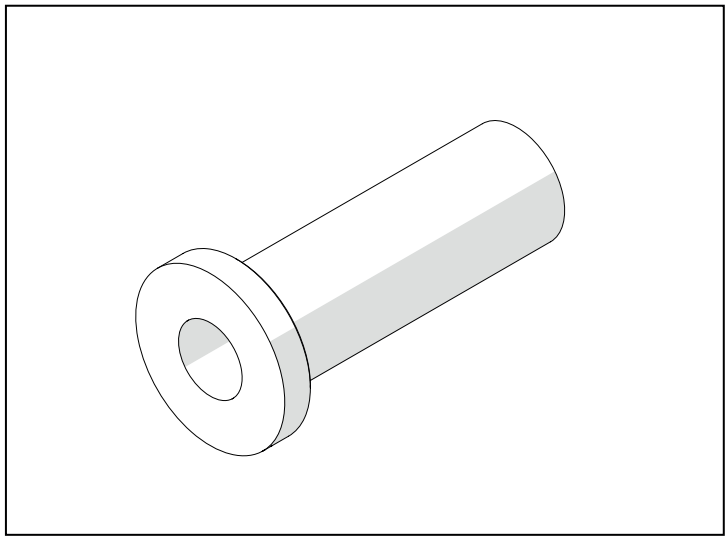


Fig. 14.19

Imprimé n° 06381338 Édition 2 01/2019

an ARBOS Company

Goldoni S.p.A. a s.u.
Via Canale, 3 - 41012 Migliarina di Carpi - Modena - Italy • T +39 0522 640111 - F +39 0522 699002
goldoni.com

06381338