

MENTIONS SPECIFIQUES A LA VERSION PDF



Cette version PDF est réservée à l'acheteur du document identifié par le watermark

Propriété intellectuelle

Toute reproduction, représentation, modification ou traduction intégrale ou partielle de ce PDF, par quelque procédé que ce soit de tout ou partie des éléments le composant sans autorisation préalable et expresse de l'éditeur / ETAI est interdite et constitue une contrefaçon au sens de l'article L335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Seules sont autorisées :

- les reproductions strictement réservées à l'usage de l'acheteur du PDF et non destinées à un usages collectif :
- les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées.

Toute autre utilisation, en particulier la mise à disposition à des tiers du PDF et toute ou en partie, sous quelque forme que ce soit, à titre gratuit ou payant, est strictement interdite.

L'éditeur / ETAI se réserve le droit d'engager toute action et poursuite judiciaire à l'encontre de toute personne n'ayant pas respecté les interdictions ci-dessus.

Utilisation des informations techniques

L'éditeur s'efforce de fournir des contenus le plus exacts possibles, cependant il ne peut garantir l'exhaustivité ni l'exactitude des contenus. L'acheteur est seul responsable du choix de son produit et de l'utilisation qu'il fait des informations contenues dans les produits.

L'éditeur ne saurait être tenu pour responsable des conséquences des erreurs que le lecteur aurait commises en faisant une mauvaise application de la documentation contenue dans la présente publication. Il est précisé que certaines informations se déduisent naturellement de la lecture du texte ou de l'examen du dessin et ne sont donc pas davantage détaillées.

La majeure partie des informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées aux professionnels de la réparation, certaines d'entre elles concernant la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les professionnels de la réparation sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du constructeur. Certaines opérations décrites dans la présente documentation nécessitent une habilitation spécifique selon la législation du pays du lecteur/professionnel. Il est de la responsabilité du professionnel de la réparation, à l'exclusion de celle du constructeur, de s'assurer qu'il dispose des habilitations légales nécessaires à l'exécution des opérations décrites.

Diesel 2.0 HDI FAP 163 ch

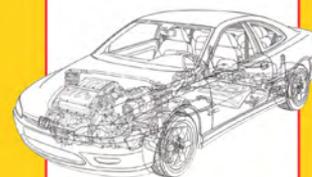


Carnet de bord

Entretien

Etude technique et pratique

Guide du
**CONTRÔLE
TECHNIQUE**



Avant-Propos

La présente documentation est exclusivement réservée aux :

PEUGEOT 508 (06/2011 >)

Et plus précisément : les moteurs Diesel 2.0 HDI FAP 163 ch.

Cet ouvrage comprend, dans l'ordre :

● ● **CARNET DE BORD ET ENTRETIEN** _____ page I à XLVIII

Cette partie traite d'une part des informations nécessaires à la prise en main du véhicule et d'autre part de méthodes pour réaliser facilement les opérations programmées dans le plan d'entretien du véhicule.

● **ÉTUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE** _____ page 3 à 274

Cette partie est constituée de 11 chapitres classés par ordre logique organe par organe donnant tout d'abord des données techniques puis des méthodes et conseils pratiques de diagnostic, de réglage et de réparation.

● **GUIDE DU CONTRÔLE TECHNIQUE** _____ page 275

Ce fascicule détaille les nombreux points de contrôle réalisés lors du passage au contrôle technique et permet, à travers quelques conseils, de préparer le véhicule à cette obligation.

Cette étude des PEUGEOT 508 2.0 HDI (06/2011 >)
est reprise du n°B780
de la REVUE TECHNIQUE AUTOMOBILE (Périodique mensuel)

« Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de l'automobile : certaines d'entre elles concernent la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les professionnels de l'automobile sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du constructeur. »

Certaines opérations décrites dans la présente documentation nécessitent une habilitation spécifique du professionnel de l'automobile vis-à-vis de la législation de son pays. Il est de la responsabilité du professionnel de l'automobile, à l'exclusion de celle du Constructeur, de s'assurer qu'il dispose des habilitations légales nécessaires à l'exécution des opérations décrites.

Les informations contenues dans la présente documentation sont établies conformément aux spécifications techniques en vigueur. Elles sont susceptibles d'être modifiées par le constructeur sans préavis ».

© 2014 - E.T.A.I. Tous droits de reproduction, traduction et aménagements réservés par tous pays.

« La loi du 11 mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants-droit ou ayants-cause est illicite » alinéa 1er de l'article 40.

« Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal ».

AVIS. – Cet ouvrage est destiné aux professionnels de la réparation ainsi qu'aux amateurs compétents. C'est donc volontairement que certaines informations – qui se déduisent naturellement de la lecture du texte ou de l'examen du dessin – ne sont pas davantage détaillées. L'éditeur ne saurait être tenu pour responsable des conséquences des erreurs que le lecteur aurait commises en faisant une mauvaise application de la documentation contenue dans le présent ouvrage.

ISBN 13 : 978-2-7268-7805-7

Éditions Techniques pour l'Automobile et l'Industrie - Antony Parc 2 - 10, place du Général de Gaulle - BP 20156 - 92186 Antony Cedex - Tél. 01 77 92 92 92 - www.groupe-etai.com

Directeur de la collection : Ch. CZAJKA Imprimé en France - JOUVE, 1, rue du Docteur Sauvé, 53100 MAYENNE - Dépôt légal mars 2014



Sommaire

de l'étude technique page 4

PEUGEOT 508 (06/2011>)

Carnet de bord



Combiné d'instruments	II
Poste de conduite	VIII
Démarrage du moteur	IX
Aide à la conduite	X
Éclairage et signalisation	XII
Essuie-glace et lave-glace	XIV
Ventilation - Chauffage - Climatisation	XV
Ouvrants	XVI
Confort	XVIII

Entretien

Compartiment moteur	XX
Moteur	XXII
Freins	XXVII
Essuie-glace	XXIX
Filtre d'habitacle	XXX
Batterie	XXXI
Pneumatiques	XXXII
Ampoules	XXXV
Fusibles	XL



COMBINÉ D'INSTRUMENTS



COMBINÉ D'INSTRUMENTS

1. Compte-tour
2. Tachymètre
3. Afficheurs multifonctions
4. Bouton de diminution d'éclairage
5. Bouton d'augmentation d'éclairage
6. Bouton d'affichage du journal des alertes et rappel de l'échéance d'entretien
7. Remise à zéro du compteur kilométrique journalier
8. Indicateur de température d'huile
9. Jauge de carburant
10. Indicateur de température de liquide de refroidissement
11. Indicateur d'entretien et totaliseur kilométrique
12. Compteur kilométrique journalier

■ Témoins et indicateurs

TÉMOINS D'ALERTE

Certains témoins d'alerte s'allument pendant quelques secondes à la mise du contact. Dès le démarrage du moteur, tous les témoins d'alerte doivent s'éteindre. L'allumage fixe et clignotant de certains témoins peut s'accompagner d'un signal sonore et d'un message sur l'afficheur multifonction.

Témoins d'alerte

TÉMOIN	ETAT DU TÉMOIN	CAUSE ET CONDUITE À TENIR
 Témoins 1	Circuit de charge	Allumé fixe
 Témoins 2	STOP	Allumé fixe, seul ou associé à un autre témoin d'alerte, accompagné d'un signal sonore et d'un message sur l'afficheur
 Témoins 3	SERVICE	Allumé temporairement accompagné d'un message sur l'afficheur
	Allumé fixe	Il s'agit de défauts tels que : - le niveau d'huile moteur, - la saturation du filtre à particules (Diesel), - la direction assistée, - un défaut électrique mineur. Consulter un spécialiste. Défaut majeur n'ayant pas de témoin spécifique. Identifier le défaut en consultant le message sur l'afficheur et consulter rapidement un spécialiste.

TÉMOIN		ETAT DU TÉMOIN	CAUSE ET CONDUITE À TENIR
 Témoin 4	Pression d'huile moteur	Allumé fixe	Le circuit de lubrification du moteur est défaillant. Arrêter le véhicule dans les meilleures conditions le plus rapidement possible et consulter un spécialiste.
 Témoin 5	Freinage	Allumé fixe	Baisse importante du niveau dans le circuit de freinage ou le frein électrique ne se serre/desserre pas automatiquement. Arrêter le véhicule dans les meilleures conditions le plus rapidement possible et consulter un spécialiste.
 Témoin 6	Frein de stationnement	Allumé fixe	Le frein de stationnement électrique est défaillant. Consulter rapidement un spécialiste. Le frein peut être desserré manuellement. Pour plus d'informations sur le frein de stationnement électrique, reportez-vous à la rubrique correspondante.
 Témoin 7	Désactivation des fonctions automatiques du frein de stationnement électrique	Allumé fixe	Les fonctions de serrage automatique à la coupure du moteur et de desserrage automatique sont désactivées ou défaillantes. Il est possible de réactiver ses fonctions dans le menu de configuration du véhicule. Si le témoin est toujours allumé, consulter un spécialiste. Le frein peut être desserré manuellement. Pour plus d'informations sur le frein de stationnement électrique, reportez-vous à la rubrique correspondante.
 Témoin 8	ABS	Allumé fixe	Le système d'antiblocage des roues est défaillant. Le véhicule conserve un freinage classique. Rouler prudemment à une allure modérée, et consulter rapidement un spécialiste
		Allumé fixe associé au témoin 5 du freinage	Le répartiteur électronique de freinage est défaillant. Arrêter le véhicule dans les meilleures conditions le plus rapidement possible et consulter un spécialiste.
 Témoin 9	ESP	Clignotant	Régulation du contrôle de stabilité ou de l'antipatinage.
		Allumé fixe	Si l'ESP n'a pas été neutralisé (appui sur le bouton et allumage de son témoin), le système est défaillant. Consulter rapidement un spécialiste.
 Témoin 10	Porte ouverte	Allumé fixe et associé à un message localisant la porte, si la vitesse est inférieure à 10 km/h.	Une porte ou le coffre sont restés ouverts.
		Allumé fixe, associé à un message localisant la porte et accompagné d'un signal sonore, si la vitesse est supérieure à 10 km/h.	
 Témoin 11	Système d'autodiagnostic moteur	Clignotant	Le système du contrôle moteur est défaillant. Il y a un risque de destruction du catalyseur. Consulter rapidement un spécialiste.
		Allumé fixe	Consulter rapidement un spécialiste.
 Témoin 12	Stop & Start	Allumé fixe	Le système de Stop & Start est activé. Le témoin s'éteint lorsque le véhicule repart
		Clignotant quelques secondes, puis s'éteint.	Le mode Stop & Start est momentanément indisponible. ou il s'est automatiquement déclenché. (voir Stop & Start)
 Témoin 13	Airbags	Allumé temporairement	S'il ne s'éteint pas, consulter un spécialiste.
		Allumé fixe	Consulter rapidement un spécialiste.

TÉMOINS DE FONCTIONNEMENT

TÉMOIN		ETAT DU TÉMOIN	CAUSE
 Témoin 14	Airbag passager	Allumé fixe dans le combiné et dans l'afficheur des ceintures de sécurité	La commande, située dans la boîte à gants, est actionnée sur la position "OFF". L'airbag frontal passager est désactivé.
 Témoin 15	Airbag passager	Allumé fixe dans l'afficheur des témoins de ceinture et d'airbag frontal passager	La commande, située dans la boîte à gants, est actionnée sur la position "ON". L'airbag frontal passager est activé. Dans ce cas, n'installer pas de siège enfant "dos à la route" à l'avant.
 Témoin 16	Ceinture non bouclée	Allumé fixe, puis clignotant, accompagné d'un signal sonore croissant	Une ceinture n'a pas été bouclée ou a été débouclée.
 Témoin 17	Préchauffage	Fixe pendant la durée de préchauffage	La commande à clé est sur la seconde position. Attendre l'extinction du témoin avant de démarrer. La durée de préchauffage est déterminée par les conditions climatiques et la température du moteur.
 Témoin 18	Indicateur de direction gauche	Clignotant avec bruiteur	La commande d'éclairage est actionnée vers le bas (voir chapitre "Eclairage et signalisation"). Si le clignotement est rapide, il y a une ampoule défectueuse.
 Témoin 19	Indicateur de direction droit	Clignotant avec bruiteur	La commande d'éclairage est actionnée vers le haut (voir chapitre "Eclairage et signalisation"). Si le clignotement est rapide, il y a une ampoule défectueuse.
—	Feux de détresse	Clignotant avec bruiteur	Le bouton du signal de détresse est situé sur la console centrale. Les témoins indicateurs de direction clignotent.
 Témoin 20	Feux de position	Fixe	La commande d'éclairage sur la position "feu de position" (voir chapitre "Poste de conduite")
 Témoin 21	Feux de croisement	Fixe	La commande d'éclairage sur la position "feu de croisement" (voir chapitre "Poste de conduite")
 Témoin 22	Feux de route	Fixe	La commande d'éclairage sur la position "feu de route" (voir chapitre "Poste de conduite").
 Témoin 23	Feux antibrouillard	Fixe	La bague de la commande des feux antibrouillard est située sur la commande d'éclairage extérieur (voir chapitre "Eclairage et signalisation").
 Témoin 24	Feux arrière de brouillard	Fixe	La bague de la commande des feux arrière de brouillard est située sur la commande d'éclairage extérieur (voir chapitre "Eclairage et signalisation").
 Témoin 25	Essuyage automatique	Fixe	La commande d'essuie-glace est actionnée vers le bas. Le balayage automatique de l'essuie-glace avant est activé. Pour désactiver l'essuyage automatique, actionner la commande vers le bas ou placer la commande d'essuie-glace sur une autre position.

TÉMOIN	ETAT DU TÉMOIN	CAUSE
 Témoin 26	Niveau minimum de carburant Fixe avec l'aiguille dans la zone rouge	Au premier allumage, il reste environ 7 litres de carburant dans le réservoir. A cet instant, la réserve de carburant est entamée. Ne roulez jamais jusqu'à la panne sèche au risque d'endommager les systèmes d'antipollution et d'injection.
	Compte-tour Gradué de 0 à 6	L'échelle de graduation est à multiplier par 1 000. Il indique le régime du moteur. Ne jamais aller au-delà de la zone rouge sous peine d'endommager le moteur.
	Tachymètre Gradué de 0 à 230	Il indique la vitesse en km/h
	Température de l'eau —	Moteur tournant, quand l'aiguille se trouve : - Dans la zone noire ; la température est correcte. - Dans la zone rouge, la température est trop élevée ; le témoin d'alerte centralisée "STOP" s'allume, accompagné d'un signal sonore et d'un message sur l'afficheur du combiné. Arrêter le véhicule dans les meilleures conditions le plus rapidement possible et consulter un spécialiste.
	Température de l'huile —	A la mise du contact ou véhicule roulant, il indique la température d'huile moteur : - Aiguille dans la zone noire ; la température est correcte. - Aiguille dans la zone rouge ; la température est trop élevée. Réduire votre vitesse pour l'abaisser.

COMPTEURS KILOMÉTRIQUES

Le kilométrage total s'affiche dans la zone (1) de l'afficheur et le kilométrage journalier dans la zone (2).

Remise à zéro des deux compteurs kilométrique partiels

- Appuyer sur le bouton (3) "000" pour changer l'affichage entre les deux compteurs kilométriques partiels.
- Le kilométrage journalier affiché, appuyer quelques secondes sur le bouton "000".



COMPTEURS KILOMÉTRIQUES

INDICATEUR D'ENTRETIEN

Il informe le conducteur, sur l'afficheur du compteur kilométrique, de l'échéance de la prochaine révision à faire effectuer conformément au plan d'entretien du constructeur. Cette échéance est calculée à partir de la dernière remise à zéro de l'indicateur.

Elle est déterminée par deux paramètres :

- le kilométrage parcouru,
- le temps écoulé depuis la dernière révision.

A tout moment, il est possible d'accéder à l'information d'entretien :

- Appuyer sur le bouton (3) "000" de remise à zéro du compteur kilométrique journalier ; l'information d'entretien s'affiche quelques secondes à la place du compteur kilométrique, puis disparaît.

PEUGEOT 508 (06/2011>)

Echéance de révision supérieure à 3 000 km

A la mise du contact, aucune information d'entretien n'apparaît dans l'afficheur.

Echéance de révision comprise entre 1 000 km et 3 000 km

A la mise du contact et pendant 5 secondes, la clé symbolisant les opérations d'entretien s'allume. La ligne d'affichage du totalisateur kilométrique indique le nombre de kilomètres restant avant la prochaine révision.

Après les 5 secondes, la clé s'éteint. Le totalisateur kilométrique reprend son fonctionnement normal ; l'afficheur indique alors le kilométrage total et journalier.

Echéance de révision inférieure à 1 000 km

A la mise du contact et pendant 5 secondes, la clé symbolisant les opérations d'entretien s'allume. La ligne d'affichage du totalisateur kilométrique indique le nombre de kilomètres restant avant la prochaine révision.

Après les 5 secondes, la clé reste allumée. Le totalisateur kilométrique reprend son fonctionnement normal ; l'afficheur indique alors le kilométrage total et journalier.

L'allumage de la clé est accompagné d'un message dans l'afficheur du combiné.

Echéance de révision dépassée

A chaque mise du contact et pendant 5 secondes, la clé clignote pour signaler que la révision est à effectuer très rapidement.

Après les 5 secondes, le totalisateur kilométrique reprend son fonctionnement normal. La clé reste toujours allumée.

Initialisation de l'indicateur de maintenance

Après chaque révision, l'indicateur d'entretien doit être remis à zéro.

Pour cela, réaliser la procédure suivante :

- Couper le contact.
- Appuyer sur le bouton de remise à zéro du compteur kilométrique journalier et le maintenir enfoncé.
- Mettre le contact ; l'afficheur kilométrique commence un compte à rebours.
- Lorsque l'afficheur indique "0", relâcher le bouton ; la clé disparaît.

Après cette opération, pour débrancher la batterie, verrouiller le véhicule et attendre au moins cinq minutes, pour que la remise à zéro soit prise en compte.

INDICATEUR DE NIVEAU D'HUILE MOTEUR

Le système informe le conducteur sur la validité ou non du niveau d'huile dans le moteur. Cette information est indiquée pendant quelques secondes à la mise du contact, après l'information d'entretien dans l'afficheur du compteur kilométrique.

Toute vérification de ce niveau n'est valable que si le véhicule est sur un sol horizontal et le moteur à l'arrêt depuis plus de 30 minutes.

Il y a trois types d'affichage :

- Niveau d'huile correct : Il est indiqué par l'affichage d'un message dans l'afficheur du combiné.
- Manque d'huile : Il est indiqué par l'affichage d'un message dans l'afficheur du combiné. Si le manque d'huile est confirmé par la vérification à la jauge manuelle (voir entretien), compléter impérativement le niveau pour éviter la détérioration du moteur.
- Défaut jauge niveau d'huile : Elle est indiquée par l'affichage d'un message dans l'afficheur du combiné. Consulter un spécialiste.

HORLOGE

Le réglage de l'horloge s'effectue depuis les commandes de l'afficheur multimédia. Il existe plusieurs types de commandes selon l'équipement du véhicule.

Autoradio / Bluetooth

- Appuyer sur le bouton "Menu" (1).
- Sélectionner, avec les flèches (2) de navigation dans le menu, "Personnalisation - Configuration" et valider avec (3).
- Sélectionner avec les flèches (2) "Configuration afficheur" et valider avec (3).
- Sélectionner avec les flèches (2) "Réglage date et heure" et valider avec (3).
- Sélectionner le paramètre à modifier.
- Le valider en appuyant sur le bouton (3).
- Modifier le paramètre et valider de nouveau pour enregistrer la modification.
- Régler les paramètres un par un en validant avec le bouton (3).
- Sélectionner ensuite l'onglet "OK" sur l'écran puis valider pour sortir du menu «Réglage date et heure».



RÉGLAGE DE L'HEURE
AVEC L'AUTORADIO /
BLUETOOTH

WIP Nav+

- Appuyer sur le bouton (1) (SETUP) pour afficher le menu "Configuration".
- Sélectionner "Configuration affichage" avec la commande (2) et valider avec le bouton (3).
- Sélectionner "Régler la date et l'heure" et valider avec (3).
- Sélectionner le paramètre à modifier.
- Le valider en appuyant sur le bouton (3).
- Modifier le paramètre et valider de nouveau pour enregistrer la modification.
- Régler les paramètres un par un.
- Sélectionner ensuite "OK" sur l'écran puis valider pour enregistrer le réglage et sortir du menu.

Sélectionner "Synchroniser les minutes sur GPS" pour que le réglage des minutes se fasse automatiquement par la réception satellite.



RÉGLAGE DE L'HEURE
AVEC L'AUTORADIO
WIP NAV+

Afficheur multifonction (combiné d'instruments)

RHÉOSTAT D'ÉCLAIRAGE DES INSTRUMENTS

Avec les feux allumés, appuyer sur le bouton (5) du combiné d'instruments pour augmenter l'intensité de l'éclairage du poste de conduite et d'ambiance du véhicule ou sur le bouton (4) du combiné d'instruments pour la diminuer. Dès que l'éclairage atteint l'intensité désirée, relâchez le bouton.

FONCTION "CHECK"

Un appui sur le bouton "CHECK" (6) du combiné lance un autotest du véhicule. Cette fonction permet de connaître à tout moment, avec le contact ou avec le moteur tournant, les alertes présentes.

En cas de dysfonctionnement moteur tournant ou véhicule roulant, les témoins concernés s'affichent sur l'écran.

ORDINATEUR DE BORD

A chaque pression sur le bouton du volant (1) ou sur l'extrémité (2) de la commande d'essuie-glace les informations suivantes s'affichent dans l'ordre :

- Information instantanée :
 - l'autonomie,
 - la consommation instantanée,
 - le compteur de temps du "Stop & Start" (selon équipement).
- L'onglet du parcours "1" avec :
 - la vitesse moyenne, pour le premier parcours,
 - la consommation moyenne,
 - la distance parcourue.
- L'onglet du parcours "2" avec :
 - la vitesse moyenne, pour le second parcours,
 - la consommation moyenne,
 - la distance parcourue.

Remise à zéro du parcours

- Sélectionner le parcours à initialiser.
- Appuyer plus de deux secondes sur le bouton (1) du volant ou sur l'extrémité (2) de la commande d'essuie-glace.

Les parcours "1" et "2" sont indépendants et permettent une utilisation identique.

Distance pouvant être parcourue avec la quantité restante de carburant

Lorsque la distance pouvant être parcourue est inférieure à 30 km " - - - " s'affiche à la place de la valeur.

L'ordinateur de bord peut enregistrer un appoint de carburant au minimum de 5 l. L'autonomie est recalculée et s'affiche si elle dépasse 100 km.

Si des tirets s'affichent durablement en roulant à la place des chiffres, consulter un spécialiste.

Ces valeurs d'autonomie peuvent varier de la valeur réelle en fonction du style de conduite, de la vitesse du véhicule ou du changement de profil de la chaussée.

Consommation instantanée

C'est la quantité moyenne de carburant consommée depuis quelques secondes. Elle est exprimée en l/100 km.

Cette fonction ne s'affiche qu'à partir de 30 km/h.

Consommation moyenne

C'est la quantité moyenne de carburant consommée depuis la dernière remise à zéro de l'ordinateur. Elle est exprimée en l/100 km.

Vitesse moyenne

C'est la vitesse moyenne calculée depuis la dernière remise à zéro de l'ordinateur (contact mis).

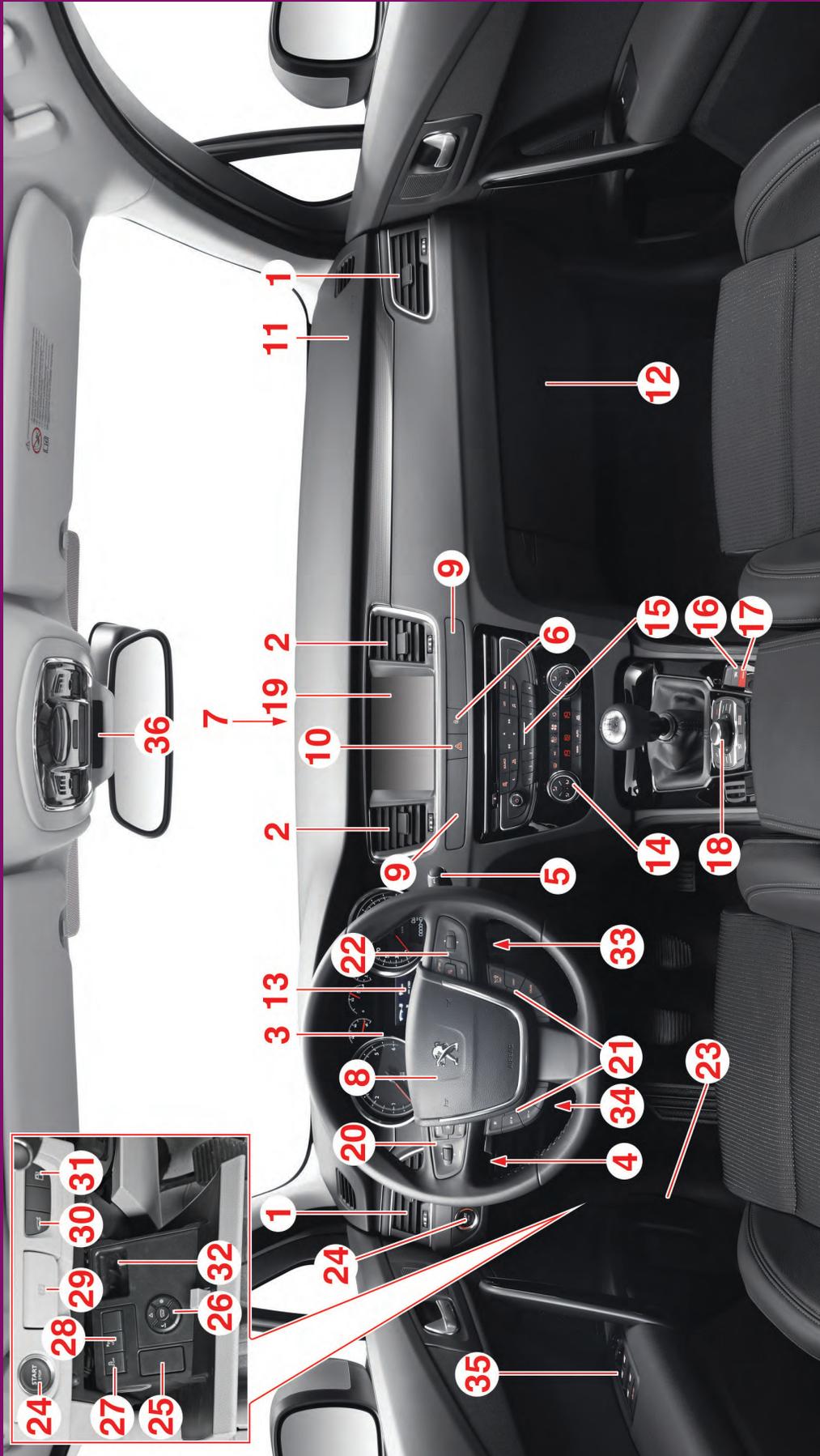
Compteur de temps du "Stop & Start"

Si le véhicule est équipé du Stop & Start, un compteur de temps cumule les durées de mise en mode "STOP" au cours du trajet. Il se remet à zéro à chaque mise du contact avec la clé.



COMMANDE DE L'ORDINATEUR DE BORD

POSTE DE CONDUITE



POSTE DE CONDUITE

1. Aérateurs latéraux orientables - 2. Aérateur centraux orientables - 3. Combiné d'instruments - 4. Commande d'éclairage extérieur - 5. Commande d'essuie-glace/lave-glace avant et arrière - 6. Bouton de verrouillage-déverrouillage des portes depuis l'habitacle - 7. Capteur de rayonnement solaire et haut-parleur du système audio Hi-Fi (selon équipements) - 8. Avertisseur sonore et airbag conducteur - 9. Porte-gobelets - 10. Bouton des feux de détresse - 11. Airbag passager - 12. Boîte à gants - 13. Afficheur multifonction du combiné d'instruments - 14. Commande de chauffage-climatisation - 15. Autoradio - 16. Bouton d'appel d'assistance - 17. Bouton d'appel d'urgence - 18. Commande de l'afficheur multifonction de la console centrale - 19. Afficheurs multifonction de la console centrale - 20. Commandes de radio au volant - 21. Commandes du limiteur-régulateur de vitesse - 22. Commandes du téléphone - 23. Commande d'ouverture du capot moteur - 24. Bouton de démarrage main-libre (selon équipement) - 25. Commande de réglage du site des feux (selon équipement) - 26. Réglage de l'afficheur "Tête haute" - 27. Commande de désactivation de l'ESP - 28. Commande de désactivation de l'aide au stationnement (selon équipement) - 29. Commande de frein de stationnement électrique - 30. Commande d'ouverture de la malle ou du hayon - 31. Ouverture de la trappe à carburant - 32. Réceptacle de la télécommande avec système main-libre en cas de dysfonctionnement - 33. Commande de démarrage avec la clé (selon équipement) - 34. Commande de réglage en hauteur et en profondeur du volant - 35. Commande des rétroviseurs et du réglage des témoins de sécurité et d'airbag passager désactivé

DÉMARRAGE DU MOTEUR

■ Combiné antivol-contact-démarrreur

Le système de contact à clé est combiné avec le verrouillage de l'antivol de direction et un dispositif antivol électronique.



COMBINÉ ANTIVOL-CONTACT-DÉMARRAGE

POSITION "STOP/ANTIVOL" (1)

Le contact moteur est coupé, le dispositif antivol électronique est activé et le verrouillage de la direction est engagé lorsque la clé est retirée. Pour faciliter le déverrouillage, manoeuvrer le volant à droite et à gauche en tournant la clé.

Ne jamais couper le moteur sans l'avoir laissé tourner quelques secondes au ralenti. Ceci afin de permettre au moteur de revenir à un régime normal de ralenti.

POSITION MARCHE "CONTACT" (2)

Dans cette position, tous les accessoires sont alimentés. Lors de périodes particulièrement froides, il est conseillé de ne pas brancher d'accessoires afin d'éviter de solliciter inutilement la batterie.

POSITION "DÉMARRREUR" (3)

Placer le levier de vitesses au point mort.

Lancer le moteur en tournant la clé sur la position (3). Lâcher la clé dès que le moteur tourne.

Si le moteur ne part pas au premier essai, ramener la clé en arrière et répéter la mise en marche.

Il est conseillé par température très froide, de débrayer pendant l'action du démarreur.

Pendant la phase de démarrage, ne pas toucher à l'accélérateur.

■ Système de démarrage main-libre

POSITION "STOP/ANTIVOL"

Sans appui sur la commande de démarrage, le dispositif antivol électronique est activé et le verrouillage de la direction est engagé.

POSITION MARCHE "CONTACT"

Appuyer une fois sur le bouton de démarrage sans appuyer sur la pédale de frein : Tous les accessoires sont alimentés. Lors de périodes particulièrement froides, il est conseillé de ne pas brancher d'accessoires afin d'éviter de solliciter inutilement la batterie.

POSITION "DÉMARRREUR"

Placer le levier de vitesses au point mort.

Enfoncer la pédale d'embrayage.

Appuyer une fois sur la commande de démarrage.

Par température froide et moteur froid, il peut y avoir un temps d'une à deux seconde entre l'appui sur la commande et le démarrage effectif du moteur.

Pendant la phase de démarrage, ne pas toucher à l'accélérateur.

Pour couper le moteur, appuyer une nouvelle fois sur la commande de démarrage.



BOUTON DE CONTACT-DÉMARRAGE AVEC LE SYSTÈME MAIN-LIBRE

AIDE À LA CONDUITE

Aide au stationnement avant et arrière

Le système d'aide au stationnement arrière se met en marche dès que la marche arrière est enclenchée, accompagné d'un signal sonore.

Le système d'aide au stationnement avant se déclenche dès qu'un obstacle est détecté à l'avant et que la vitesse du véhicule reste inférieure à 10 km/h. L'aide au stationnement avant est interrompue :

- Si le véhicule s'arrête plus de trois secondes en marche avant.
- S'il n'y a plus d'obstacle détecté.
- Dès que la vitesse du véhicule dépasse 10 km/h.

L'information de proximité est donnée par :

- Un signal sonore, d'autant plus rapide que le véhicule se rapproche de l'obstacle. C'est le haut-parleur du côté de l'obstacle qui retenti afin de faciliter son repérage.

- Une aide graphique sur l'afficheur multifonction de console centrale. Le graphique représente le véhicule agrémenté de pavé de couleur sur la périphérie avant et arrière, allant du vert, orange ou rouge selon que l'obstacle est proche du véhicule.

Lorsque la distance entre le véhicule et l'obstacle est inférieure à trente centimètres, le signal sonore devient continu et le symbole "Danger" apparaît sur l'afficheur multifonction.

Un dysfonctionnement du système est signalé par l'allumage du témoin "SERVICE" au combiné des instruments avec un signal sonore. Il peut être également accompagné d'un message sur l'afficheur multifonction.



**ACTIVATION -
DÉSACTIVATION
DE L'AIDE AU
STATIONNEMENT**

ACTIVATION-DÉSACTIVATION

Il est possible d'activer ou de désactiver ce système en appuyant sur le bouton situé dans le vide-poches du côté conducteur. Le témoin du bouton s'allume lorsque la fonction est désactivée.

Mesure de la place de stationnement disponible

Ce système mesure la place de stationnement disponible entre deux véhicules ou obstacles.

Le bouton est situé sur la partie gauche de la console centrale.

Il apporte les informations suivantes :

- La possibilité de se garer sur un emplacement libre, en fonction du gabarit du véhicule et des distances nécessaires pour effectuer la manoeuvre.
- Le niveau de difficulté de la manoeuvre à effectuer avec les signaux suivant sur l'afficheur multifonction de la console centrale :
- "OK" pour un stationnement possible,
- "!" pour un stationnement difficile,
- un symbole d'interdiction de stationner pour un espace insuffisant.

ACTIVATION

- Appuyer sur le bouton (flèche) ; le témoin sur le combiné d'instruments s'allume.

DÉTECTION

- Une fois le système activé, déplacer la commande des clignotants du côté de la place à mesurer ; un message sur l'afficheur multifonction apparaît pour confirmer qu'une mesure est en cours.
- Pendant la mesure, avancer le long de la place, à une vitesse inférieure à 20 km/h.
- Une fois la mesure terminée, un message sur l'afficheur multifonction indique le niveau de difficulté de la manoeuvre, accompagné d'un signal sonore.

Si la distance latérale, entre le véhicule et la place est trop importante, le système risque de ne pas mesurer la place. La fonction reste disponible après chaque mesure et peut ainsi mesurer plusieurs places à la suite.

DÉSACTIVATION

Le système se désactive automatiquement :

- au passage de la marche arrière,
- à la coupure du contact,
- si aucune mesure n'est demandée,
- dans les cinq minutes après avoir appuyé sur le bouton,
- si la vitesse du véhicule dépasse, le seuil de 70 km/h pendant une minute.

Par mauvais temps et par temps hivernal, il faut s'assurer que les capteurs ne sont pas recouverts par des salissures, du givre ou de la neige. La fonction de mesure de place disponible désactive l'aide au stationnement avant, en phase de mesure marche avant.



**BOUTON DU SYSTÈME
DE MESURE DE LA
PLACE DISPONIBLE**

Aide au démarrage en pente

Ce système maintient immobilisé le véhicule un court instant (environ deux secondes) lors d'un démarrage en pente, le temps de passer de la pédale de frein à la pédale d'accélérateur.

Cette fonction n'est active que lorsque :

- le véhicule a été complètement immobilisé, pied sur la pédale de frein,
- certaines conditions de pente sont réunies,
- la porte conducteur est fermée.

L'aide au démarrage en pente ne peut pas être neutralisée.

En cas de dysfonctionnement du système, les témoins (9), (7) et (3) s'allument au combiné d'instruments. Consulter un spécialiste.

Frein de stationnement électrique

La commande est située sur la planche de bord à gauche du volant.



COMMANDE MANUELLE DU FREIN DE STATIONNEMENT ÉLECTRIQUE

SERRAGE/DESSERRAGE AUTOMATIQUE

Le serrage est automatique à l'arrêt du moteur, le desserrage est automatique à la mise en mouvement du véhicule (activés par défaut). Lorsque le frein de stationnement est serré, le témoin (5) (voir combiné d'instruments) et celui de la commande (1) sont allumés.

Avant de sortir du véhicule, vérifier bien que les témoins de frein de stationnement sont allumés fixes au combiné et sur la palette A. Ne laisser pas un enfant seul à l'intérieur du véhicule, contact mis. Il pourrait desserrer le frein de stationnement.

SERRAGE/DESSERRAGE MANUEL

Le serrage manuel du frein de stationnement se fait en tirant la commande (1). Le desserrage manuel se fait en poussant puis en relâchant la commande (1), tout en appuyant sur la pédale de frein. Lorsque le frein de stationnement est serré, le témoin (5) et celui de la commande (1) sont allumés.

Si la pédale de frein n'est pas appuyée, il sera impossible de desserrer le frein de stationnement.

CAS PARTICULIER

Pour obtenir le freinage maximum (stationnement sur plan incliné ou avec une remorque par exemple), Tirer sur la commande manuelle pendant quelques secondes.

Le message "Frein de parking serré au maximum" s'affiche au combiné et un signal sonore retentit.

Contrôle dynamique de stabilité (ESP/ASR)

Le bouton est situé dans le vide-poches du côté conducteur.



BOUTON DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DYNAMIQUE DE STABILITÉ

ACTIVATION

Le système de contrôle dynamique de stabilité est activé à chaque démarrage du véhicule.

DÉSACTIVATION

Il peut être utile de désactiver le système pour faire avancer le véhicule dans des conditions exceptionnelles (embourbé, neige, sol meuble...) :

- Appuyer sur le bouton (flèche) ; le témoin sur le combiné d'instruments s'allume.

RÉACTIVATION

Le système redevient actif automatiquement après la coupure puis la remise du contact ou à partir de 50 km/h :

- Appuyer de nouveau sur le bouton (flèche) pour une réactivation manuelle ; le témoin sur le combiné d'instruments s'éteint.

— Limiteur-régulateur de vitesse

Les commandes du limiteur et du régulateur de vitesse sont regroupées sur le volant de direction. Les informations du système sont affichées au combiné d'instruments et sur l'afficheur "Tête haute".



COMMANDE DU LIMITEUR-RÉGULATEUR DE VITESSE

1. Touche de sélection du mode régulateur
2. Touche de programmation d'une vitesse ou de diminution de la valeur programmée
3. Touche de programmation d'une vitesse ou d'augmentation de la valeur programmée
4. Touche de suspension/reprise du limiteur ou du régulateur (pause)
5. Touche d'arrêt du limiteur ou du régulateur
6. Touche de sélection du mode limiteur



INDICATEUR DU LIMITEUR-RÉGULATEUR DE VITESSE

1. Indication de marche ou de pause
2. Mode utilisé (limiteur ou régulateur)
3. Vitesse programmée

LIMITEUR

Le limiteur de vitesse permet de ne pas dépasser la vitesse programmée par le conducteur. La vitesse limite atteinte, l'enfoncement de la pédale d'accélérateur ne produit plus d'effet.

Le limiteur fonctionne à partir d'une vitesse programmée de 30 km/h. Il reste actif quelle que soit l'action sur les pédales de frein ou d'embrayage.

Les informations relatives au limiteur de vitesse s'affichent sur l'écran multifonction du combiné d'instruments et sur l'afficheur "Tête haute".

Programmation d'une vitesse

- Appuyer sur bouton (6). Le limiteur n'est pas encore actif.
- Régler la vitesse en appuyant sur le bouton (2) ou (3).
- Il est ensuite possible de modifier la vitesse programmée à l'aide des boutons (2) et (3):
 - de + ou - 1 km/h avec un appui court,
 - de + ou - 5 km/h avec un appui long,
 - par pas de + ou - 5 km/h avec un appui continu.

Activation-désactivation

- Appuyer sur le bouton (4) pour activer le limiteur.
- Un deuxième appui le désactive.

Dépassement de la vitesse programmée

Il est possible de rouler momentanément à une vitesse supérieure à celle mémorisée, en appuyant sur l'accélérateur à fond au-delà du point de résistance. Le limiteur se désactive et la vitesse affichée clignote. Pour réactiver le limiteur, relâcher l'accélérateur pour redescendre à une vitesse inférieure à celle programmée.

En cas de forte descente, le limiteur de vitesse ne pourra pas empêcher le véhicule de dépasser la vitesse programmée.

Désactivation complète

- Appuyer sur le bouton (5).

Défaut de fonctionnement

En cas de défaut du limiteur, la vitesse mémorisée est effacée et des tirets clignotent pendant quelques secondes.

RÉGULATEUR

Le régulateur de vitesse permet de maintenir, de façon constante et automatique, le véhicule à une vitesse programmée, quel que soit le profil de la route, sans action sur la pédale d'accélérateur.

Pour être mémorisée ou activée, la vitesse du véhicule doit être supérieure à 40 km/h et le 4^e rapport, au minimum, doit être engagé.

Programmation d'une vitesse

- Appuyer sur le bouton (1). Le régulateur n'est pas encore actif et aucune vitesse n'est mémorisée.
- Dès que la vitesse désirée est atteinte, appuyer sur le bouton (2) ou (3). La vitesse voulue est mémorisée et sera maintenue automatiquement.
- Il est ensuite possible de modifier la vitesse programmée à l'aide des boutons (2) et (3):
 - de + ou - 1 km/h avec un appui court,
 - de + ou - 5 km/h avec un appui long,
 - par pas de + ou - 5 km/h avec un appui continu.

Dépassement de la vitesse programmée

Le dépassement volontaire ou non de la vitesse programmée entraîne son clignotement sur l'afficheur du combiné d'instruments. Le clignotement s'arrête une fois que le véhicule retrouve la vitesse programmée.

Désactivation temporaire

- Appuyer sur le bouton (4) ou sur la pédale de frein ou d'embrayage.

Réactivation de la régulation

- Après avoir désactivé le régulateur de vitesse, appuyer sur le bouton (4) pour reprendre la dernière vitesse mémorisée.

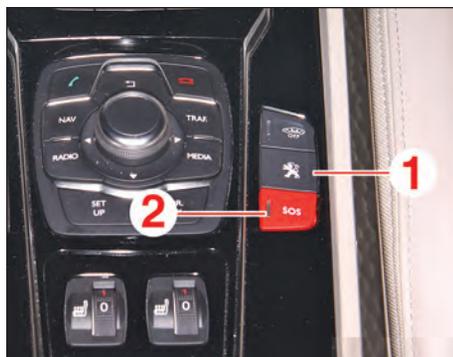
Désactivation complète

- Appuyer sur le bouton (5).

Défaut de fonctionnement

En cas de défaut du régulateur, la vitesse mémorisée est effacée et des tirets clignotent pendant quelques secondes.

Fonctions appel d'assistance ou d'urgence



1. Appel d'assistance localisé
2. Appel d'urgence localisé

APPEL D'ASSISTANCE LOCALISÉ

En cas de panne, cet appel est envoyé à la plateforme Peugeot Assistance qui reçoit la localisation du véhicule et les premières informations de diagnostic.

- Appuyer plus de deux secondes sur le bouton (1) ; un message vocal confirme l'appel.
- Pour annuler la demande appuyer immédiatement sur le bouton (1) ; un message vocal confirme l'annulation.

APPEL D'URGENCE LOCALISÉ

En cas d'urgence, cet appel est envoyé à la plateforme Peugeot Urgence qui reçoit la localisation du véhicule et peut transmettre une alerte aux services de secours compétents. Dans certains pays, l'appel est envoyé directement vers les services de secours (112) sans localisation.

En cas de choc détecté par le calculateur d'airbags, et indépendamment des déploiements des airbags éventuels, un appel d'urgence est lancé automatiquement.

- Appuyer plus de deux secondes sur le bouton (2) ; le témoin sur le bouton clignote vert et un message vocal confirme l'appel.

Le témoin vert reste allumé lorsque la communication est établie. Il s'éteint en fin de communication.

- Pour annuler la demande Appuyer immédiatement sur le bouton (2).

Si le témoin du bouton (2) s'allume orange, le système présente un dysfonctionnement ; s'il clignote orange, la batterie du système doit être remplacée. Dans les deux cas, consulter un spécialiste.

Affichage "Tête haute"

L'afficheur "Tête haute se trouve au-dessus de la planche de bord derrière le combiné d'instruments. Il permet d'afficher un certain nombre d'information dans le champ de vision du conducteur pour ne pas quitter la route des yeux. Ce système fonctionne moteur tournant et conserve les réglages à la coupure du contact.

Sur l'afficheur, on retrouve les informations suivantes :

- la vitesse de votre véhicule,
- les informations du régulateur/limiteur de vitesse,
- les informations de navigation (version avec le GPS).



- COMMANDE DE L'AFFICHEUR "TÊTE HAUTE"**
1. Marche de l'afficheur "Tête haute" et luminosité
 2. Arrêt de l'afficheur "Tête haute" (appui long) et luminosité
 3. Réglage en hauteur de l'affichage

ACTIVATION-DÉSACTIVATION DE L'AFFICHEUR

- Moteur tournant, appuyer sur le bouton (1) pour activer le système et sortir l'écran de l'afficheur.
- Rester appuyé sur le bouton (2) pour neutraliser le système et rentrer l'écran de l'afficheur.

L'état activé/désactivé à l'arrêt du moteur est conservé au redémarrage.

RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE L'AFFICHAGE

- Moteur tournant, ajuster la hauteur souhaitée de l'affichage grâce aux boutons (3) : le bouton du haut pour monter l'affichage et le bouton du bas pour le descendre.

RÉGLAGE DE LA LUMINOSITÉ DE L'AFFICHAGE

- Moteur tournant, régler la luminosité de l'affichage avec le bouton (1) de droite pour augmenter la luminosité et le bouton (2) de gauche pour la diminuer.

ÉCLAIRAGE ET SIGNALISATION

L'éclairage est commandé par un levier situé à gauche du volant. Une alarme sonore d'oubli d'éclairage est couplée avec l'ouverture de la porte du conducteur pour signaler que les feux sont restés allumés alors que le contact est coupé et éviter ainsi de décharger la batterie.



COMMANDE D'ÉCLAIRAGE

FEUX ÉTEINTS (0)

ALLUMAGE AUTOMATIQUE DES FEUX "AUTO" (1)

Les feux de position et de croisement s'allument automatiquement, sans action du conducteur, en cas de détection d'une faible luminosité externe ou dans certains cas d'enclenchement des essuie-glaces. Dès que la luminosité est redevenue suffisante ou après l'arrêt des essuie-glaces, les feux s'éteignent automatiquement.

- Pour sélectionner ce mode, pivoter l'extrémité de la commande dans l'axe d'un cran. Un message apparaît sur l'afficheur multifonction.
- Pour quitter ce mode, pivoter l'extrémité dans une autre position. Un message apparaît sur l'afficheur multifonction.

FEUX DE POSITION (2)

Pivoter l'extrémité de la commande dans l'axe de deux crans. Lorsque cette position est sélectionnée, les feux de position, les feux arrière, l'éclairage de plaque d'immatriculation ainsi que le combiné de bord sont allumés. Le témoin (20) s'allume au combiné d'instruments.

FEUX DE CROISEMENT (3)

Pivoter l'extrémité de la commande dans l'axe jusqu'au troisième cran. Lorsque cette position est sélectionnée, les feux de croisement, les feux arrière, l'éclairage de plaque d'immatriculation ainsi que le combiné de bord sont allumés. Le témoin (21) s'allume au combiné d'instruments.

FEUX DE ROUTE (4)

Les feux de croisement (3) étant allumés, tirer la manette d'éclairage vers le volant pour commuter sur les feux de route en position (4). Lorsque les feux de route sont allumés, le témoin (22) s'allume au combiné d'instruments. Pour revenir sur la position des feux de croisement (3), tirer la manette à nouveau vers le volant.

AVERTISSEUR LUMINEUX (5)

Tirer la commande d'éclairage vers le volant pour obtenir un appel "feux de route" en position (5) et ce, que l'éclairage soit en fonction ou pas. Le témoin des feux de route (22) s'allume au combiné d'instruments, pendant la durée de maintien de la commande en position (5).

CLIGNOTANTS (6)

Manoeuvrer la manette, dans le plan parallèle au volant, vers le haut pour tourner à droite, vers le bas pour tourner à gauche. Les témoins gauche ou droit (18) ou (19) clignotent au combiné d'instruments.

Si ces témoins clignotent à une cadence supérieure à la normale, cela signifie qu'une des ampoules, avant ou arrière, est hors service.

FEUX ANTIBROUILLARD AVANT ET ARRIÈRE (7) ET (8)

Le commutateur des feux antibrouillard se situe sur la bague centrale de la commande des feux. Les feux antibrouillard ne peuvent s'allumer uniquement lorsque les feux de croisement ou les feux de route sont allumés.

- Donner une impulsion vers l'avant à la bague centrale en position (7) pour allumer les feux antibrouillard avant. Le témoin (23) est allumé au combiné des instruments.
- Donner une seconde impulsion vers l'avant à la bague centrale en position (8) pour allumer les feux antibrouillard arrière. Le témoin (24) est allumé au combiné des instruments.
- Donner une impulsion vers l'arrière à la bague centrale pour éteindre les feux antibrouillard arrière.
- Donner une seconde impulsion vers l'arrière à la bague centrale pour éteindre les feux antibrouillard avant.

Les feux antibrouillard s'éteignent automatiquement lorsque tous les autres feux sont éteints.

PORTÉE DES FEUX HALOGÈNE

La portée du faisceau des feux peut être modifiée pour tenir compte de la charge du véhicule, en tournant la molette placée à gauche du volant, sur la planche de bord.

Régler le faisceau des feux en tenant compte des informations suivantes :

- Position 1 : conducteur
- Position 2 : conducteur plus passager avant
- Position 3 : conducteur plus passager avant plus passagers arrière
- Position 4 : 5 personnes
- Position 5 : 5 personnes plus charges dans le coffre
- Position 6 : conducteur plus charges dans le coffre



COMMANDE DE RÉGLAGE DE LA PORTÉE DES FEUX

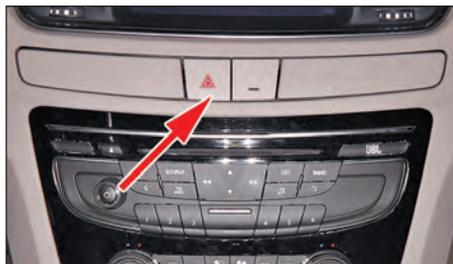
RÉGLAGE AUTOMATIQUE DES FEUX AU XÉNON

Pour ne pas gêner les autres usagers de la route, ce système corrige, automatiquement et à l'arrêt, la hauteur du faisceau des ampoules au xénon, en fonction de la charge du véhicule.

En cas de dysfonctionnement, le témoin (3) s'affiche au combiné d'instruments, accompagné d'un signal sonore et d'un message sur l'afficheur du combiné. Le système met alors les feux en position basse.

FEUX DE DÉTRESSE

Commandés par un bouton situé sous l'écran multimédia, ce dispositif actionne simultanément les quatre feux clignotants et les témoins (18) et (19). Il doit être utilisé en cas d'immobilisation imprévue dans un endroit où le véhicule est un obstacle dangereux pour les autres usagers de la route. Sa mise en service fonctionne même lorsque le contact d'allumage est coupé.



BOUTON DES FEUX DE DÉTRESSE

ASSISTANT FEUX DE ROUTE

Le système intervertit automatiquement les feux de route avec les feux de croisement et inversement suivant les conditions de circulation grâce à un capteur se trouvant sur le rétroviseur intérieur.

Le système est actif à partir de 25 km/h et se désactive à 15 km/h.

Le système peut être perturbé ou ne pas fonctionner correctement :

- Lorsque les conditions de visibilité sont mauvaises (par exemple en cas de chutes de neige, de fortes pluies ou de brouillard intense, ...).
- Si le pare-brise est encrassé, embué ou masqué (par un autocollant, ...) devant le capteur.

- Si le véhicule est face à des panneaux fortement réfléchissants.

Le système n'est pas en mesure de détecter :

- Les usagers qui n'ont pas d'éclairage propre, tels que les piétons.
- Les usagers dont l'éclairage est masqué, tels que les véhicules circulant derrière une glissière de sécurité (par exemple sur autoroute).
- Les usagers se trouvant au sommet ou en bas d'une pente raide, dans des virages sinueux, dans des carrefours.

*Un appel de phare ne désactive pas l'assistant des feux de route.
L'état du système reste en mémoire à la coupure du contact.
Cette inversion automatique des feux est un système d'aide à la conduite.
Le conducteur reste responsable de l'éclairage de son véhicule et de son adaptation aux conditions de luminosité, de visibilité et de circulation.*

Mise en service

- Sélectionner la commande d'éclairage sur la position (1), (2), (3) ou (4).
- Appuyez sur le bouton (flèche), le témoin s'allume.

Mise hors service

- Quitter la position "AUTO" (1) ou appuyer de nouveau sur le bouton (flèche).



BOUTON D'ASSISTANCE FEUX DE ROUTE

ECLAIRAGE DIRECTIONNEL PRINCIPAL

En feux de croisement ou en feux de route, cette fonction permet au faisceau lumineux de mieux éclairer le bord de la route dans les virages.

L'utilisation de cette fonction est associée uniquement aux feux au xénon.

En cas de dysfonctionnement, le témoin (21) clignote au combiné, accompagné d'un message sur l'afficheur du combiné. Consulter un spécialiste.

L'activation ou la neutralisation de la fonction se fait par le menu de configuration de l'afficheur du combiné d'instruments.

ECLAIRAGE DIRECTIONNEL ADDITIONNEL

En feux de croisement ou en feux de route, cette fonction permet au faisceau du feu antibrouillard avant d'éclairer l'intérieur du virage, lorsque la vitesse du véhicule est inférieure à 40 km/h.

L'utilisation de cet éclairage additionnel est surtout optimale en conduite urbaine, dans les intersections, sur routes très sinueuses ou dans les manoeuvres de parking...

Mise en service

Cette fonction se déclenche :

- sur activation de l'indicateur de direction (allumage de l'antibrouillard du même côté),
- à partir d'un certain angle de rotation du volant.

Mise hors service

Cette fonction est désactivée :

- au-dessous d'un certain angle de rotation du volant,
- sur désactivation de l'indicateur de direction.

Paramétrage du système

L'activation ou la neutralisation de la fonction se fait par le menu de configuration de l'afficheur du combiné d'instruments.

Par défaut, cette fonction est activée.

ECLAIRAGE D'ACCOMPAGNEMENT MANUEL

Le maintien temporaire de l'allumage des feux de croisement, après avoir coupé le contact du véhicule, facilite la sortie du conducteur en cas de faible luminosité.

Mise en service

Dans les 30 secondes ou la minute qui suit la coupure du contact (selon le temps d'éclairage d'accompagnement auto, programmé dans le menu de configuration), faire un "appel de phares" à l'aide de la commande d'éclairage.

Mise hors service

Un nouvel "appel de phares" arrête la fonction.

L'éclairage d'accompagnement manuel s'arrête automatiquement après environ 30 secondes.

FEU DE STATIONNEMENT

Il s'agit d'un balisage latéral réalisé par l'allumage des feux de position uniquement du côté de la circulation.

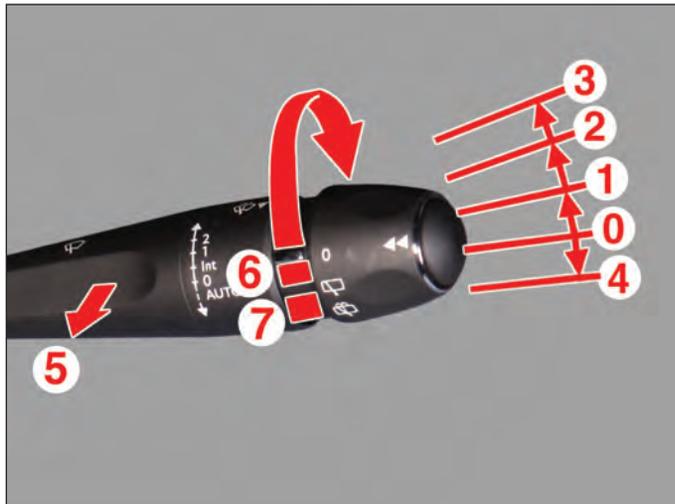
Dans la minute qui suit la coupure du contact, actionner la commande d'éclairage vers le haut ou vers le bas, en fonction du côté de la circulation (exemple : stationnement à droite ; commande d'éclairage vers le bas ; allumage à gauche).

L'activation est indiquée par un signal sonore et l'allumage au combiné du témoin de l'indicateur de direction correspondant.

Pour arrêter les feux de stationnement, replacer la commande d'éclairage en position centrale ou mettre le contact.

ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE

Les fonctions d'essuyage et de lave-glace sont commandées avec le contact d'allumage à partir de la commande située à droite du volant.



COMMANDE D'ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE

ESSUIE-GLACE DE PARE-BRISE

Le contact étant mis, déplacer la manette dans le plan du volant pour obtenir :

- Position "0" (0) : arrêt
- Position "INT" (1) : balayage intermittent
- Position "1" (2) : balayage continu lent
- Position "2" (3) : balayage continu rapide
- Position "Auto" (4) : balayage automatique (une seule impulsion vers le bas pour activer et une nouvelle impulsion vers le bas pour le désactiver).

Par temps de gel, avant de lancer les essuie-glaces, vérifier toujours que les balais avant et arrière ne sont pas collés aux vitres.

LAVE-GLACE DE PARE-BRISE

Position (5) : Lavage du pare-brise en actionnant la manette vers le volant. En lâchant la manette, l'essuie-glace continue quelques balayages avant de s'arrêter ou de reprendre la vitesse précédemment demandée.

ESSUIE-GLACES ET LAVE-GLACE DE LA LUNETTE ARRIÈRE

Pour actionner l'essuie-glace de la lunette arrière, tourner la commande d'essuie-glace vers la planche de bord jusqu'à la première position en (6). Pour actionner le lave-glace de la lunette arrière, tourner la commande d'essuie-glace vers la planche de bord jusqu'à la deuxième position en (7).

VENTILATION - CHAUFFAGE - CLIMATISATION

■ Circulation d'air

L'air extérieur pénètre dans l'habitacle par :

- des ouïes d'aération fixes dirigées vers les pieds et le pare-brise,
- des ouïes d'aération orientables et à débit réglable constituées par les deux aérateurs latéraux et les deux aérateurs centraux.

■ Commandes de la climatisation

Il s'agit d'une climatisation bizona qui permet de régler différemment la température du côté du conducteur et celle du côté du passager de manière automatique ou manuelle.



COMMANDE DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

PROGRAMME AUTOMATIQUE

Appuyez sur cette touche "AUTO" (1). Le témoin de la touche s'allume.

Il règle automatiquement et de manière optimisée :

- Débit d'air.
- Température dans l'habitacle.
- Répartition d'air.
- Entrée d'air.

Il est possible de faire un choix différent de celui proposé par le système en modifiant un réglage. Les autres fonctions seront toujours gérées automatiquement. Appuyer sur la touche (1) pour revenir en fonctionnement tout automatique.

Lorsque le moteur et l'air extérieur sont froids, le débit d'air n'atteindra son niveau optimum que progressivement afin d'éviter une trop grande diffusion d'air froid dans l'habitacle. Le système privilégie, dans ce cas, la diffusion d'air chaud uniquement vers le pare-brise, les vitres latérales et les pieds des passagers.

RÉGLAGE INDÉPENDANT DU CÔTÉ CONDUCTEUR ET PASSAGER

Tourner la commande (2) ou (3) vers la gauche (bleu) pour diminuer la valeur ou vers la droite (rouge) pour l'augmenter.

Le conducteur et son passager avant peuvent chacun régler la température à leur convenance.

Un réglage autour de 21 permet d'obtenir un confort optimal. Selon votre besoin, un réglage entre 18 et 24 est usuel. De manière générale, il est conseillé de ne pas dépasser une différence de 3° entre les deux côtés.

Pour rafraîchir ou réchauffer au maximum l'habitacle, il est possible de dépasser les valeurs minimales de 14 ou maximale de 28. Pour cela, tourner la commande 2 ou 3 vers la gauche jusqu'à afficher "LO" ou vers la droite jusqu'à afficher "HI".

DÉSEMBUAGE AUTOMATIQUE DU PAREBRISSE

Sélectionner ce programme pour désembuer ou dégivrer plus rapidement le pare-brise et les vitres latérales en appuyant sur le bouton (4).

Le système gère automatiquement :

- l'air conditionné,
- le débit d'air,
- l'entrée d'air,
- la répartition de la ventilation de façon optimale vers le pare-brise et les vitres latérales.

SÉLECTION DU MODE MONOZONE OU BIZONE

Appuyer sur la touche (5) pour égaliser la valeur de confort côté passager sur celle côté conducteur (monozone). Le témoin de la touche s'allume.

MARCHE / ARRÊT DE L'AIR CONDITIONNÉ

Marche

Appuyer sur la touche "A/C" (6), le témoin vert associé s'allume.

La climatisation permet :

- d'abaisser la température en été,
- d'augmenter l'efficacité du désembuage à une température supérieure à 3°.

L'air conditionné ne fonctionne pas lorsque le réglage du débit d'air est neutralisé.

Arrêt

Appuyer de nouveau sur la touche "A/C" (6), le témoin vert associé s'éteint. L'arrêt peut engendrer des désagréments comme l'humidité et la buée sur les vitres.

AIR CONDITIONNÉ MAXIMUM

Pour rafraîchir temporairement l'air de l'habitacle, appuyer sur la touche (7) et "LO" s'affiche.

Pour revenir aux réglages précédents, appuyer de nouveau sur la touche (7).

RÉPARTITION DE L'AIR

Appuyer sur la touche correspondante pour :

- pare-brise et vitres latérales avant (8),
- aérateurs centraux et latéraux (9),
- Pieds des occupants (10).

Les témoins correspondants à la répartition choisie s'allument sur l'écran.

Il est possible de combiner les touches de distribution par deux ou sélectionner simultanément les trois modes de distribution.

RÉGLAGE DU DÉBIT D'AIR

Appuyer sur la touche (11) (hélice pleine) pour augmenter ou sur la touche (12) (hélice vide) pour diminuer le débit d'air.

L'hélice, symbole du débit d'air, se remplit ou se vide progressivement en fonction de la valeur demandée.

En diminuant le débit au minimum, le symbole de l'hélice disparaît de l'écran et le système de climatisation se coupe.

ENTRÉE ET RECIRCULATION D'AIR

Appuyer sur la touche (13) pour faire recirculer l'air intérieur. Le témoin de la touche s'allume.

Dès que possible, appuyer de nouveau sur cette touche pour permettre l'entrée d'air extérieur et éviter la formation de buée. Le témoin de la touche s'éteint.

La recirculation d'air permet d'isoler l'habitacle des odeurs et des fumées extérieures. Elle s'active automatiquement à l'activation du lave-vitres.

DÉSEMBUAGE - DÉGIVRAGE ARRIÈRE

Appuyer sur la touche (14) pour dégivrer la lunette arrière et les rétroviseurs extérieurs. Le témoin s'allume sur la touche.

Le désembuage et le dégivrage de la lunette arrière ne peut fonctionner que moteur tournant.

Le dégivrage s'éteint automatiquement pour éviter une consommation de courant excessive. Il est possible d'arrêter le fonctionnement du dégivrage avant son extinction automatique en appuyant de nouveau sur la touche (14). Le témoin associé à la touche s'éteint.

Eteindre le dégivrage dès que cela ne sera plus nécessaire, car la diminution de la consommation de courant permet d'abaisser la consommation de carburant.

OUVRANTS

Clés à télécommande simple



CLÉ À TÉLÉCOMMANDE SIMPLE

1. Bouton pour sortir la clé
2. Bouton de verrouillage centralisé
3. Bouton de déverrouillage
4. Bouton de déverrouillage du coffre

DÉPLIAGE - REPLIAGE DE LA CLÉ

- Appuyer sur le bouton (1) pour déplier la clé ; la clé sort automatiquement.
- Appuyer de nouveau sur le bouton (1) et replier la clé dans son logement.

VERROUILLAGE - DÉVERROUILLAGE

- Pour verrouiller, appuyer sur le bouton (2). Les portes latérales ainsi que le coffre ou le hayon se verrouillent simultanément. Il y a un éclat continu des clignotants pendant deux secondes.

Selon équipement, un appui sur ce bouton maintenu plus de 2 secondes permet la fermeture automatique des vitres et du toit ouvrant. Consulter un spécialiste pour désactiver cette fonction.

- Pour déverrouiller, appuyer sur le bouton (3). Les portières latérales ainsi que le coffre ou le hayon se déverrouillent simultanément. Il y a un clignotement rapide des clignotants pendant 2 secondes.

Selon équipement, un appui maintenu plus de 2 secondes sur ce bouton permet l'ouverture automatique des vitres. Afin d'éviter de fermer le véhicule avec les fenêtres ouvertes par inadvertance, consulter un spécialiste pour désactiver cette fonction.

- Pour déverrouiller le coffre, appuyer sur le bouton (4).

Il existe un bouton sur la planche de bord à gauche du volant pour déverrouiller le couvercle de malle ou le hayon depuis l'intérieur du véhicule.

CHANGEMENT DE LA PILE DE LA TÉLÉCOMMANDE

S'il arrive fréquemment que les serrures ne réagissent pas aux signaux de la télécommande à une distance normale, la pile doit être remplacée. De manière générale, la pile doit être remplacée tous les 2 ans.

Pile : CR2032

- A l'aide d'un petit tournevis, dégrafer le couvercle (1) côté sigle Peugeot (Fig.1).

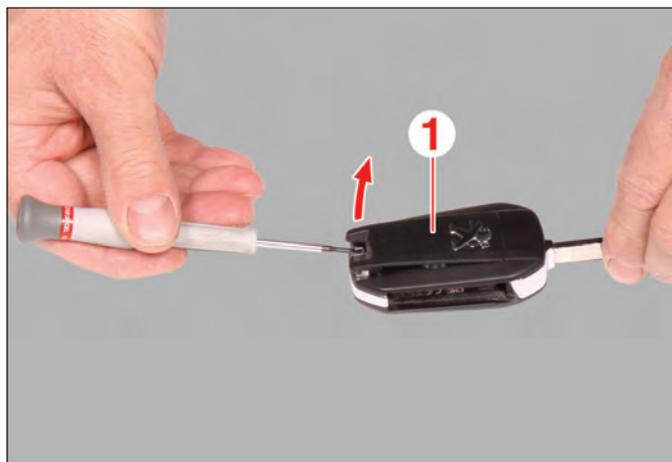


FIG.1

- Déposer (Fig.2) :
 - le couvercle (1),
 - la pile (2).
- Insérer la nouvelle pile en respectant la polarité ; (+) côté couvercle (1).

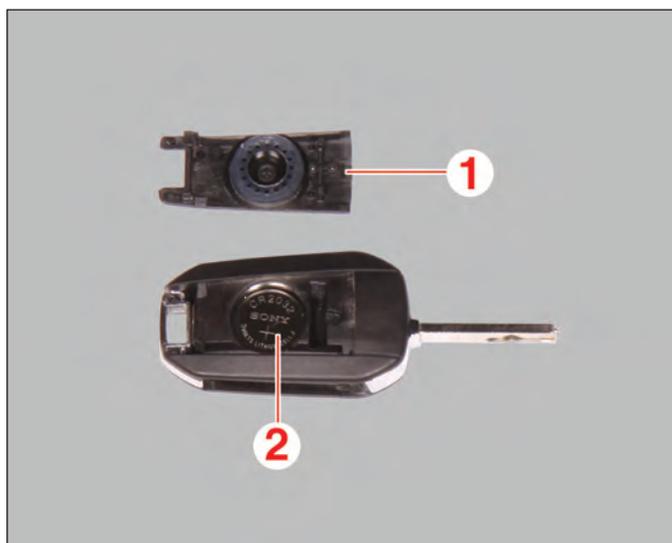


FIG.2

Clé à télécommande avec "accès et démarrage main libre"



CLÉ À TÉLÉCOMMANDE AVEC "ACCÈS ET DÉMARRAGE MAIN LIBRE"

1. Bouton pour sortir la clé
2. Bouton de verrouillage centralisé
3. Bouton de déverrouillage
4. Bouton de déverrouillage du coffre
5. Clé de secours

VERROUILLAGE - DÉVERROUILLAGE

Le système permet l'ouverture, la fermeture et le démarrage du véhicule en gardant la clé sur soi. La clé peut également être utilisée comme une télécommande classique.

• Pour déverrouiller le véhicule, garder la clé sur soi. Passer la main derrière la poignée de porte pour déverrouiller le véhicule, puis tirer sur la poignée pour ouvrir la porte. Les passagers peuvent faire de même sur n'importe quelle porte, à condition que la clé soit à proximité.

Le déverrouillage est signalé par le clignotement rapide des clignotants pendant deux secondes environ. Dans le même temps, en fonction de l'équipement, les rétroviseurs extérieurs se déploient.

• Pour verrouiller les portes, appuyer avec le doigt sur l'extrémité de la poignée d'ouverture (flèche) (Fig.3).

Le verrouillage est signalé par l'allumage fixe des clignotants pendant deux secondes environ. Dans le même temps, en fonction de l'équipement, les rétroviseurs extérieurs se rabattent. Il n'est pas possible de verrouiller le véhicule si une clé électronique est laissée à l'intérieur du véhicule ou si le contact est mis.



FIG.3

• Pour déverrouiller le coffre, appuyer sur le bouton (1) du couvercle de malle ou sur le bouton (2) du hayon avec la clé à proximité.

Il existe un bouton sur la planche de bord à gauche du volant pour déverrouiller le couvercle de malle ou le hayon depuis l'intérieur du véhicule.



FIG.4



FIG.5

CHANGEMENT DE LA PILE DE LA TÉLÉCOMMANDE

S'il arrive fréquemment que les serrures ne réagissent pas aux signaux de la télécommande à une distance normale, la pile doit être remplacée. De manière générale, la pile doit être remplacée tous les 2 ans.

Pile : CR2032

• Agir sur le bouton (1) de la télécommande avec "accès et démarrage main libre" dans le sens de la flèche et sortir la clé de secours (2) (Fig.6).



FIG.6

- A l'aide d'un petit tournevis, dégrafer le couvercle (3) côté sigle Peugeot (Fig.7).
- Déposer :
 - le couvercle (3),

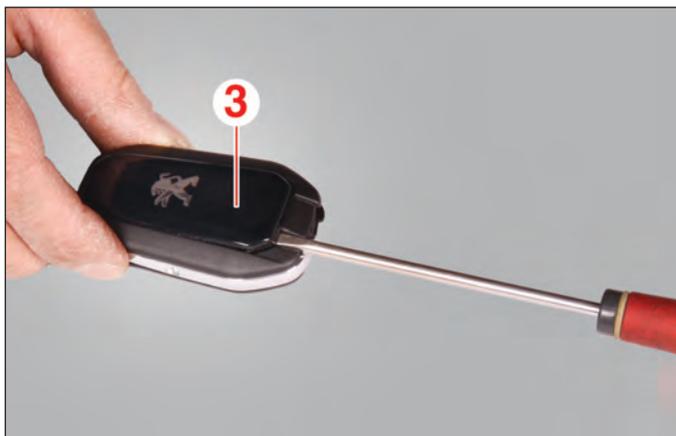


FIG.7

- la pile (4) (Fig.8).
- Insérer la nouvelle pile en respectant la polarité ; (+) côté couvercle (3).



FIG.8

■ Verrouillage automatique des portes

Si une porte n'est pas ouverte ou si le contact n'est pas mis dans les 30 secondes suivant le déverrouillage des portes à l'aide de la télécommande, toutes les portes se verrouillent automatiquement.

■ Sécurité enfants

Ce dispositif est indépendant du système de verrouillage centralisé. Pour assurer l'interdiction d'ouverture d'une porte arrière depuis l'intérieur et d'une vitre depuis les commandes arrière, appuyer sur le bouton situé, selon équipement, sur la planche de bord en (a) (Fig.9) ou avec les commande des lève-vitres en (b) (Fig.10).

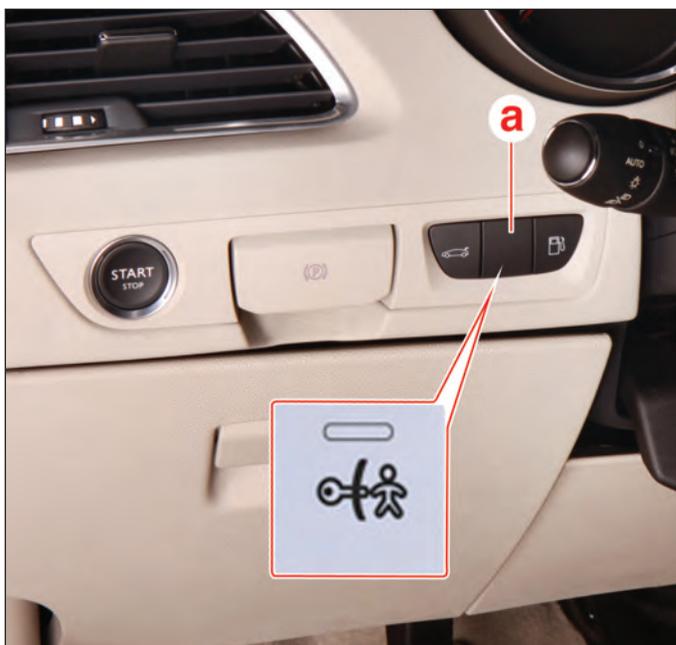


FIG.9
Sécurité enfant



FIG.10
Sécurité enfant

Verrouillage et déverrouillage de secours

Ce dispositif est prévu pour verrouiller le véhicule lorsque la batterie est insuffisamment chargée ou lorsque la condamnation centralisée présente un dysfonctionnement.

Portes avant

- Pour verrouiller ou déverrouiller les portes avant manuellement, introduire la clé dans la serrure et la tourner dans le sens antihoraire.

Avec les véhicules équipés du système main libre, récupérer la clé de secours (2) en agissant sur le bouton (1) de la télécommande dans le sens de la flèche pour la sortir (Fig.6).

Porte arrière

Contrôler que la sécurité enfant soit désactivée.

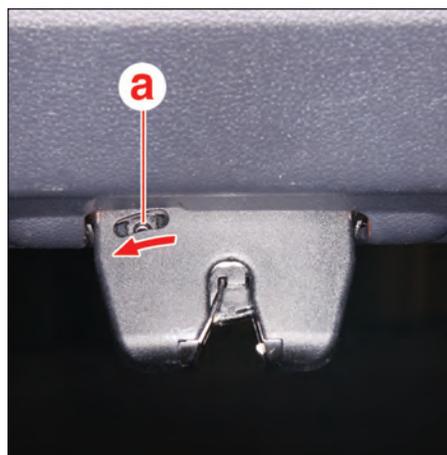
- Pour verrouiller les portes arrière manuellement, ouvrir la porte.
- Déposer le cache (1) situé sur le chant de la porte (Fig.11).
- Introduire la clé dans l'orifice (2).
- Déplacer le loquet de verrouillage en le déplaçant latéralement dans le sens de la flèche sans le tourner.
- Retirer la clé.
- Remettre le capuchon.
- Claquer la porte pour la verrouiller de l'extérieur.
- Pour ouvrir à nouveau la porte, utiliser la commande intérieure.



FIG.11

Déverrouillage de secours du couvercle de malle ou du hayon

- Rabattre les sièges arrière, afin d'accéder à la serrure par l'intérieur du coffre.
- Introduire un petit tournevis dans l'orifice (a) de la serrure, puis basculer le levier vers la gauche pour déverrouiller le coffre.



DÉVERROUILLAGE DE SECOURS DU COUVERCLE DE MALLE OU DU HAYON

Trappe à carburant

La trappe à carburant s'ouvre de l'intérieur avec le bouton (1) situé sur la planche de bord à gauche du volant.



LEVIER D'OUVERTURE DE LA TRAPPE À CARBURANT

■ Airbag passager

Lorsque l'on veut installer un siège enfant en position dos à la route, il est possible de désactiver l'airbag passager à l'aide de la clé de contact. La commande est accessible après ouverture de la boîte à gants côté passager.

DÉSACTIVATION DE L'AIRBAG PASSAGER AVANT

- Couper le contact.
- Ouvrir la boîte à gants passager avant.
- Introduire la clé ou la clé de secours pour les véhicules équipés du système "main-libre" dans la commande (1).
- Tourner la commande à gauche du côté "OFF".
- Retirer la clé dans cette position.
- Mettre le contact.
- Vérifier que le témoin (14) est allumé au combiné d'instruments ou sur l'afficheur des témoins de ceintures pendant toute la durée de la neutralisation de l'airbag passager.
- Dès que le siège enfant est enlevé, activer de nouveau l'airbag passager avant en tournant la commande sur "ON".
- Le témoin (15) d'activation de l'airbag passager avant est allumé.

Pour l'utilisation d'un siège enfant à l'avant, s'assurer que la commande est sur la position "OFF". Le témoin de désactivation doit être allumé. Le non-respect de ces consignes pourrait provoquer des blessures graves. D'une manière générale, il est préférable d'installer le siège enfant sur les places arrière.



COMMANDE DE
DÉSACTIVATION
D'AIRBAG PASSAGER
AVANT

■ Réglage des sièges avant manuel

RÉGLAGE LONGITUDINAL

Soulever la poignée (1) et faire glisser le siège vers l'avant ou l'arrière. Relâcher la poignée et imprégner au siège, un mouvement avant/arrière pour assurer un blocage correct.

RÉGLAGE DE L'INCLINAISON DU DOSSIER

Actionner la poignée (2) pour obtenir la position désirée.

RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DU SIÈGE

Lever ou abaisser le levier (3) jusqu'à l'obtention de la hauteur désirée.



RÉGLAGE DU SIÈGE AVANT MANUEL

■ Réglage des sièges avant électrique

RÉGLAGE LONGITUDINAL ET EN HAUTEUR

Actionner la commande (1) pour :

- le réglage longitudinal,
- le réglage en hauteur de l'avant de l'assise,
- le réglage en hauteur de l'arrière de l'assise.

RÉGLAGE DE L'INCLINAISON DU DOSSIER

Actionner la commande (2) pour obtenir l'inclinaison désirée.

RÉGLAGE DU SOUTIEN LOMBAIRE

- Appuyer sur la commande (3) vers l'avant ou l'arrière pour augmenter ou diminuer le soutien lombaire.
- Appuyer sur la commande (3) vers le haut ou le bas pour monter ou descendre la zone d'appui lombaire.



RÉGLAGE DU SIÈGE AVANT ÉLECTRIQUE

■ Appui-tête

- Pour descendre l'appui-tête, appuyer sur le bouton (4) et l'accompagner jusqu'à la position désirée puis relâcher le bouton (4).
- Pour le lever, accompagner l'appui-tête vers le haut jusqu'à la position désirée.
- Pour retirer l'appui-tête, appuyer sur les boutons (5) et le retirer du siège vers le haut.
- Pour reposer l'appui-tête l'engager dans les orifices et le descendre bien dans l'axe. Contrôler son verrouillage.



RÉGLAGE DE L'APPUI-TÊTE

■ Sièges chauffants

Tourner les commandes (1) pour sélectionner le chauffage des sièges désiré :

- 0 : Arrêt
- 1 : Faible
- 2 : Moyen
- 3 : Fort



RÉGLAGES DES SIÈGES CHAUFFANTS

Volant

Le volant de direction peut être réglé en hauteur et en profondeur. Pour cela, déverrouiller le volant en baissant le levier (1), situé au-dessous de la colonne de direction. Ajuster le volant dans la position désirée et ramener le levier à fond dans son logement pour bloquer le volant.

Il ne faut procéder au réglage de la colonne de direction que lorsque le véhicule est à l'arrêt total et après avoir réglé son siège dans la position la mieux adaptée.



RÉGLAGE DU VOLANT

Lève-vitres électriques

OUVERTURE-FERMETURE

Pour ouvrir la fenêtre, depuis les commandes côté conducteur à une position donnée, il faut pousser sur l'avant du bouton concerné et le maintenir jusqu'à la position souhaitée de la vitre. Pour la lever à une position donnée, il faut tirer le bouton vers le haut et le maintenir jusqu'à la position souhaitée.

VERROUILLAGE DES VITRES PASSAGERS ARRIÈRE

Il est possible de verrouiller les commandes des vitres des passagers arrière depuis les commandes du conducteur avec le bouton (5). Appuyer sur ce bouton pour les désactiver. Les vitres des passagers ne peuvent être commandées que depuis la place du conducteur (voir "Sécurité enfants").



COMMANDE DES LÈVE-VITRES
1. Commande de la vitre du conducteur
2. Commande de la vitre du passager avant
3. Commande de la vitre arrière droite
4. Commande de la vitre arrière gauche
5. Verrouillage des vitres et des portes passagers arrière

Rétroviseurs extérieurs

RÉGLAGE DES RÉTROVISEURS

- Mettre le contact.
- Placer la commande (1) à droite ou à gauche pour sélectionner le rétroviseur correspondant.
- Déplacer la commande (2) dans les quatre directions pour effectuer le réglage.
- Replacer la commande (1) en position centrale.

RABATTEMENT - DÉPLOIEMENT

Rabattement

- Pour rabattre les rétroviseurs de l'extérieur, verrouiller le véhicule à l'aide de la télécommande ou de la clé.
- Pour rabattre les rétroviseurs de l'intérieur, contact mis, tirer la commande (1) vers l'arrière.

Si les rétroviseurs sont rabattus avec la commande (1), ils ne se déploieront pas au déverrouillage du véhicule. Il faut de nouveau tirer la commande (1).

Déploiement

- Pour déployer les rétroviseurs de l'extérieur, déverrouiller le véhicule à l'aide de la télécommande ou de la clé.
- Pour déployer les rétroviseurs de l'intérieur, contact mis, tirer la commande (1) vers l'arrière.

Le rabattement et le déploiement des rétroviseurs extérieurs à la télécommande peuvent être neutralisés par un spécialiste.

Lors d'un lavage automatique du véhicule, rabattre les rétroviseurs.

INCLINAISON AUTOMATIQUE AVEC LA MARCHE ARRIÈRE ENCLENCHÉE

Le système permet d'observer le sol lors des manoeuvres de stationnement en marche arrière.

Programmation

- Moteur tournant, engager la marche arrière.
- Sélectionner et régler successivement les rétroviseurs gauche et droit.

La mémorisation du réglage est immédiate.

Utilisation

- Moteur tournant, engager la marche arrière.
- Déplacer la commande (1) à droite ou à gauche pour sélectionner le rétroviseur correspondant : Le miroir du rétroviseur sélectionné s'incline vers le bas, conformément à sa programmation.

Retour aux réglages normaux

- Désengager la marche arrière et attendre dix secondes.
- Replacer la commande (1) en position centrale.
- Le miroir du rétroviseur revient à sa position initiale.

*Celui-ci revient également à sa position initiale :
- si la vitesse dépasse 10 km/h,
- si le moteur est arrêté.*



COMMANDE DES RÉTROVISEURS EXTÉRIEURS

1. Commutateur de sélection du rétroviseur gauche ou droit
2. Bouton directionnel de réglage

COMPARTIMENT MOTEUR

Cette partie traite de méthodes pour réaliser des interventions simples (opérations programmées dans le plan d'entretien, remplacement de pièces d'usure et se dépanner).

Certaines opérations, plus complexes ou nécessitant un outil spécifique, sont absentes du carnet de bord. Dans ce cas, se reporter à l'Étude technique et pratique.

Ouverture et fermeture du capot

- Pour ouvrir le capot, tirer le levier de déverrouillage situé à gauche sous la planche de bord, jusqu'à entendre un déclic (**Fig.1**).



FIG.1

- Se placer devant le véhicule et, par l'entrebâillement du capot, lever légèrement celui-ci (**Fig.2**).
- Pivoter la palette du crochet de sécurité vers la gauche.

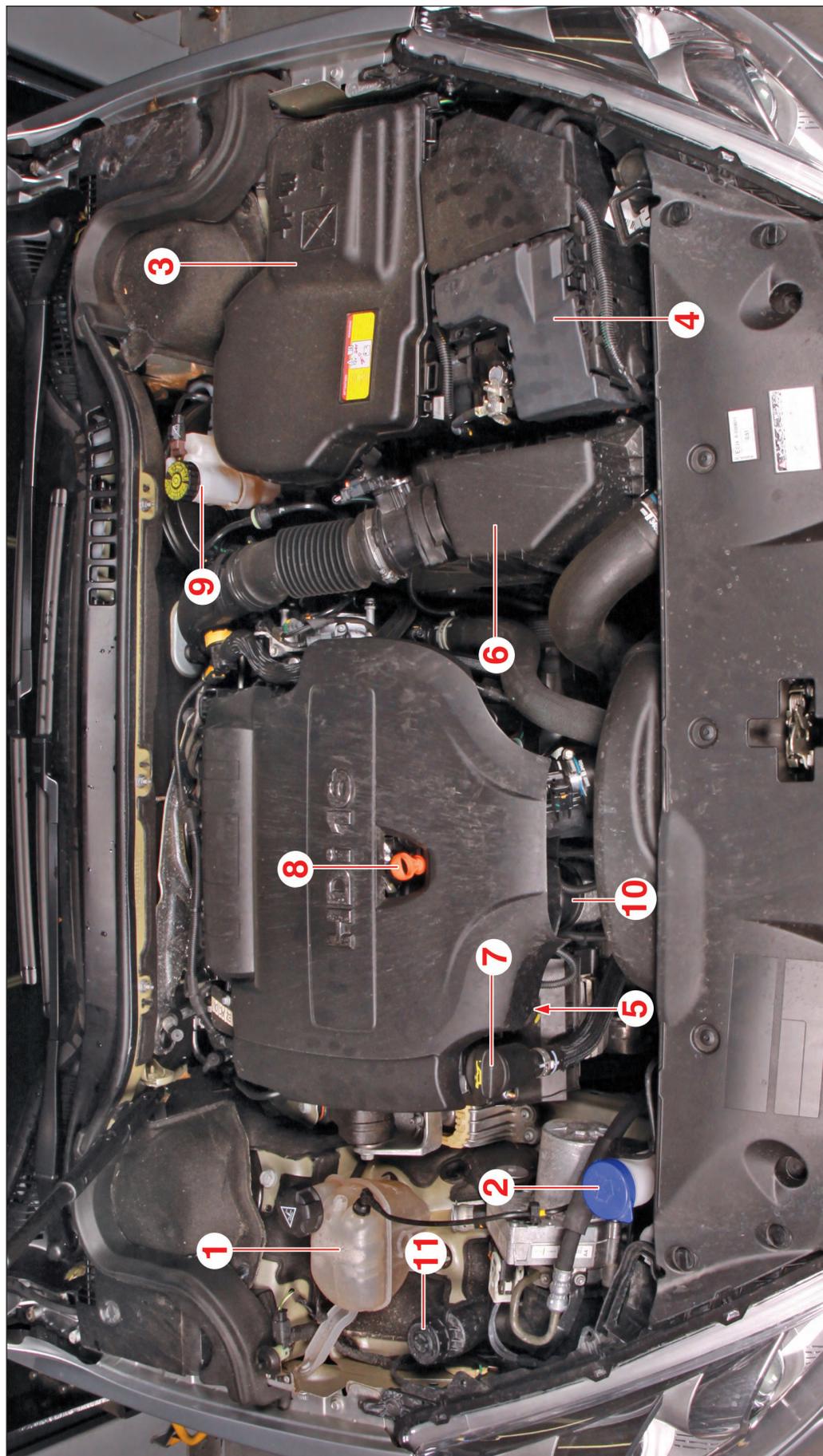


FIG.2

- Soulever le capot jusqu'à ce que l'effet du vérin soit suffisant pour le maintenir ouvert.
- Pour la fermeture, abaisser le capot et l'accompagner jusqu'à 30 cm de sa position fermée avant de le lâcher. Il se verrouillera de lui-même sous l'effet de son propre poids.
- Vérifier le verrouillage.

Si le capot est tout juste accroché dans le dispositif de sécurité sans être fermé, ne pas appuyer sur le capot pour le refermer. Ouvrir de nouveau le capot pour répéter la manœuvre de fermeture.

COMPARTIMENT MOTEUR



COMPARTIMENT MOTEUR

1. Vase d'expansion -
2. Réservoir de lave-glace -
3. Boîtes à fusibles -
4. Batterie -
5. Filtre à carburant -
6. Filtre à air moteur -
7. Bouchon de remplissage d'huile moteur -
8. Jauge de niveau d'huile moteur -
9. Réservoir de liquide de frein -
10. Filtre à huile moteur -
11. Réservoir de liquide de direction assistée

MOTEUR

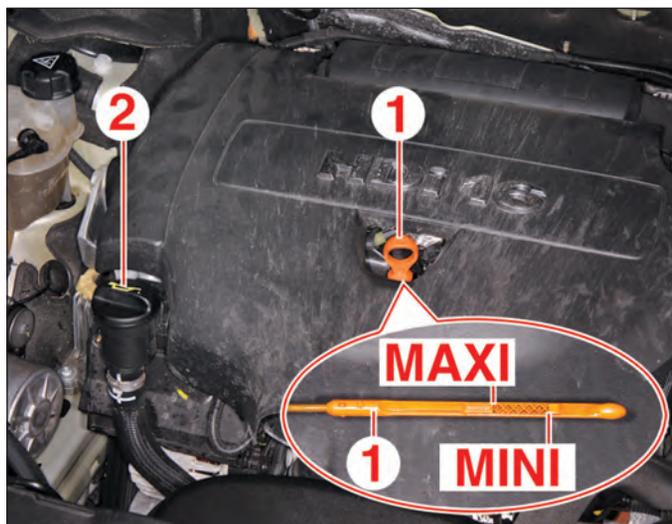
Contrôle du niveau d'huile moteur

Contrôler le niveau tous les 1 000 km ou avant chaque parcours important. Il peut être nécessaire de faire un ou plusieurs appoints entre deux vidanges. Le contrôle s'effectue moteur froid ou après un arrêt prolongé du moteur et toujours sur sol plan.

- Retirer et essuyer la jauge.
- Enfoncer la jauge à fond.
- Ressortir la jauge et lire le niveau.
- Si nécessaire, compléter le niveau avec de l'huile préconisée (voir chapitre "Moteur" de l'Étude technique et pratique).

L'huile ne doit jamais dépasser le repère « MAXI » ou descendre en dessous du repère « MINI ».

CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR
1. Jauge de niveau d'huile moteur
2. Bouchon de remplissage d'huile moteur



Vidange de l'huile moteur

- Déposer le bouchon de remplissage d'huile moteur.
- Lever la jauge de niveau d'huile.
- Lever et caler l'avant du véhicule.
- Déposer :
 - les agrafes (1) (Fig.1),
 - les vis (2),
 - les vis quart de tour (3),
 - la protection sous moteur (4).
- Déposer, à l'aide d'une clé de 21 mm, le bouchon de vidange d'huile moteur (Fig.2).
- Laisser l'huile s'écouler le plus longtemps possible.
- Remplacer le filtre à huile (voir opération concernée).
- Reposer le bouchon de vidange muni d'un joint neuf et le serrer modérément.
- Refaire le plein d'huile sans dépasser le niveau « MAXI » sur la jauge.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner quelques instants.
- Contrôler le niveau d'huile et le corriger si nécessaire.



FIG.2

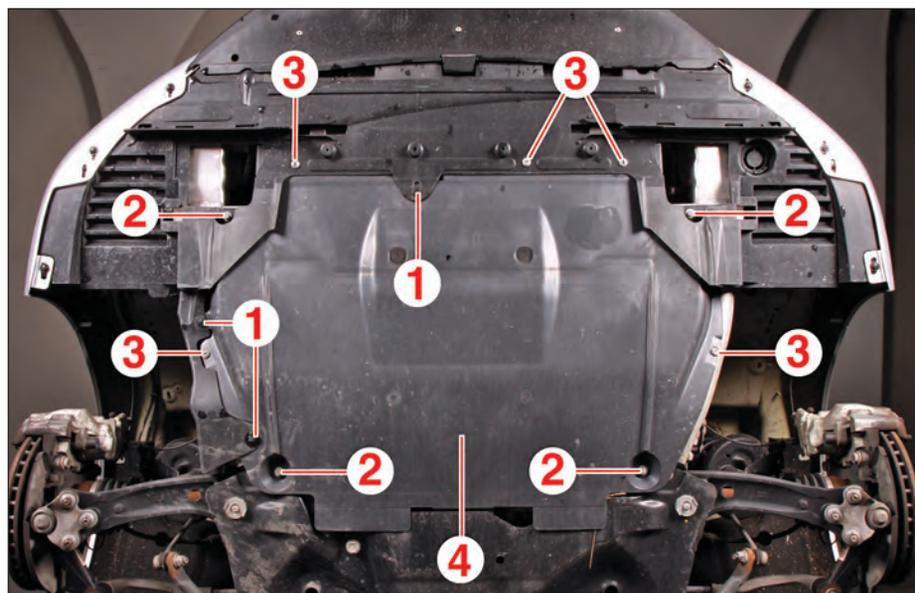


FIG.1

Remplacement du filtre à huile

- Déposer le cache moteur en le soulevant (1) (Fig.1).

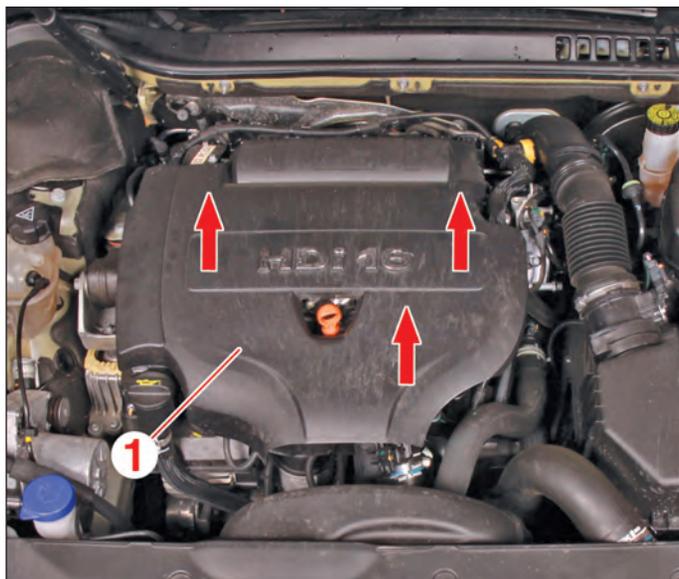


FIG.1

- Desserrer le couvercle (prévoir un écoulement d'huile) (Fig.2).



FIG.2

- Dégager l'ensemble cartouche/couvercle (Fig.3).



FIG.3

- Extraire la cartouche du couvercle, en tirant dessus fermement et dans l'axe.
- Remplacer le joint torique et le lubrifier légèrement (Fig.4).
- Reposer une cartouche neuve sur le couvercle.



FIG.4

- Remettre en place l'ensemble cartouche/couvercle.
- Serrer le couvercle modérément.

MOTEUR

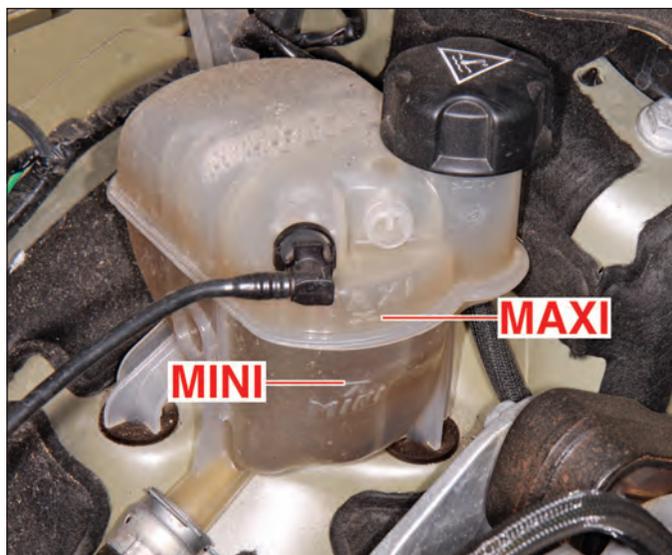
Contrôle du niveau de liquide de refroidissement

Ne pas dévisser le bouchon du vase d'expansion quand le moteur est chaud. En cas de nécessité d'intervention sur un moteur encore chaud, à l'aide d'un chiffon, dévisser le bouchon avec précaution afin de laisser s'échapper la pression.

La circulation du liquide de refroidissement se faisant en circuit fermé, les fuites sont rares. Néanmoins, il est prudent de vérifier le niveau dans le vase d'expansion à intervalles réguliers et au moins avant et après chaque parcours important.

Il doit se situer, à froid, au-dessus du repère « **MINI** » visible sur la paroi du vase d'expansion et en dessous du repère « **MAXI** ». Compléter le niveau moteur froid avant qu'il n'atteigne le repère « **MINI** ».

Ne jamais ajouter de liquide froid lorsque le moteur est chaud. N'utiliser que le liquide de refroidissement prescrit qui assure une protection antigel et anticorrosion du circuit de refroidissement (voir chapitre "Moteur" de l'Étude technique et pratique).



CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Remplacement du filtre à air moteur

- Dévisser les 4 vis (1) du couvercle (2) de filtre à air (Fig.1).

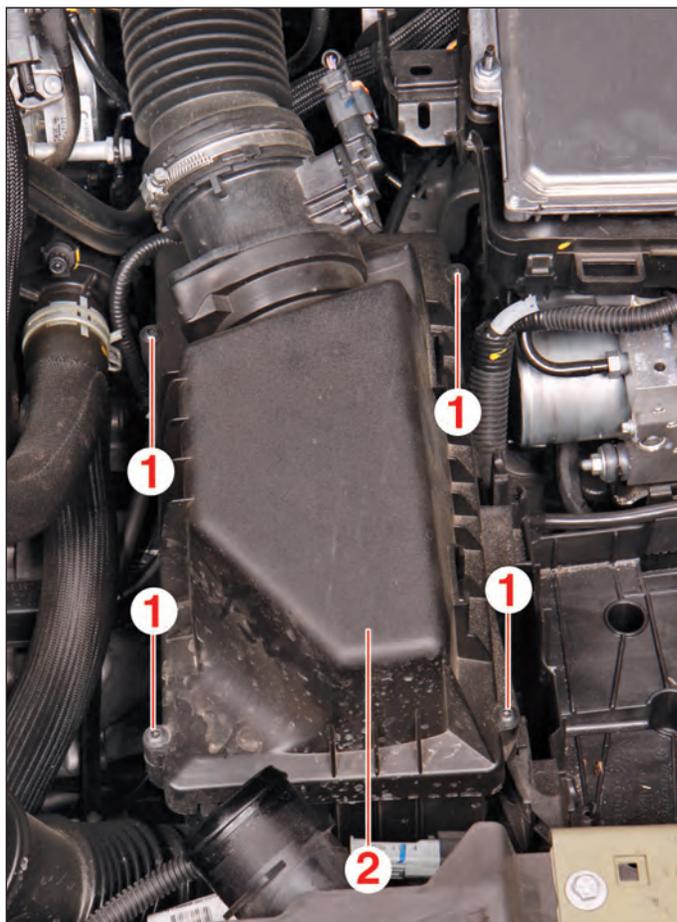


FIG.1

- Soulever le couvercle (2) de filtre à air (Fig.2).
- Déposer le filtre à air (3).

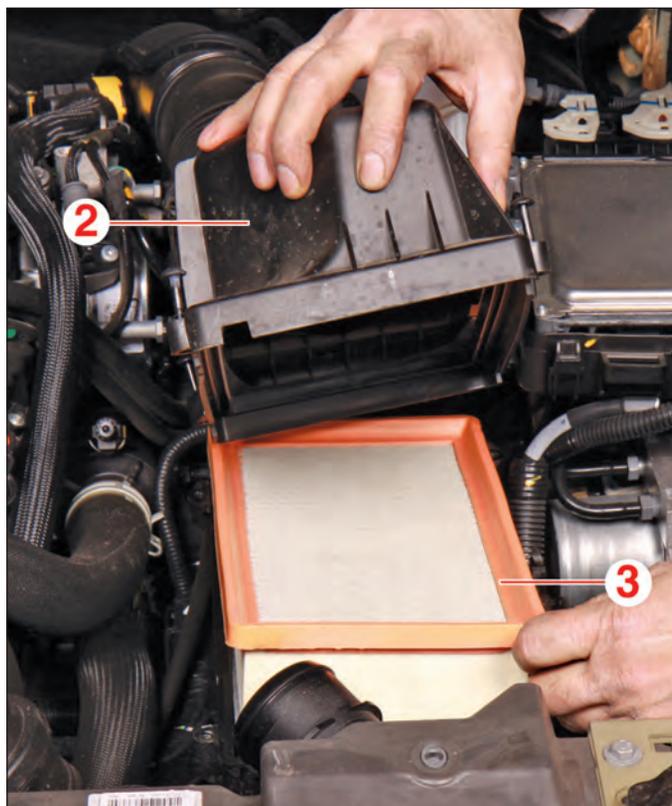


FIG.2

- Nettoyer le boîtier de filtre à air.
- Reposer le filtre à air neuf.
- Reposer le couvercle et le serrer modérément.

Dépose-repose du filtre à carburant

Cette opération est décrite dans ce chapitre malgré l'utilisation d'un outil pour la purge de circuit d'alimentation basse pression de carburant. Il sera possible de changer le filtre mais une purge correcte du circuit d'alimentation sans cet outil n'est pas garantie.

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

[1]. Outil de purge du filtre à carburant (référence Peugeot : 1604-F / 4244-T).

VIDANGE

- Débrancher la batterie (voir le chapitre "Équipements électriques" de l'étude de base).
- Déposer :
 - le cache moteur,
 - la protection sous le moteur.
- Mettre en place un bac de récupération sous le tuyau de vidange (1) (accessible sous le véhicule) (Fig.1).



FIG.1

Vidange d'entretien pour la purge d'eau

- Ouvrir la vis de vidange (2) (Fig.2).
- Actionner plusieurs fois la pompe d'amorçage.
- Fermer la vis de vidange (2).
- Vérifier l'absence de fuite de carburant.



FIG.2

Vidange totale dans le cas de l'échange du filtre

- Ouvrir :
 - la vis de vidange (2),
 - la vis de purge en air (3) (Fig.3).
- Laisser s'écouler le carburant contenu dans le filtre à carburant.
- Fermer :
 - la vis de vidange (2),
 - la vis de purge en air (3).
- Vérifier l'absence de fuite de carburant.



FIG.3

DÉPOSE

- Vidanger la cuve du filtre à carburant (voir opération concernée).
- Débrancher :
 - le connecteur (4) (Fig.4),
 - les canalisations de carburant (5), (6) et (7).
- Déposer :
 - les vis (8),
 - le couvercle (9).

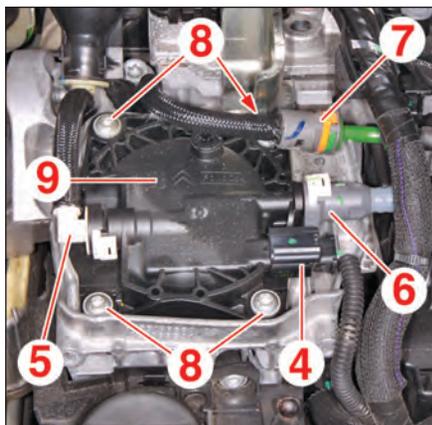


FIG.4

- Retirer le filtre à carburant (10) (Fig.5).
- Déposer le joint (11) du couvercle.

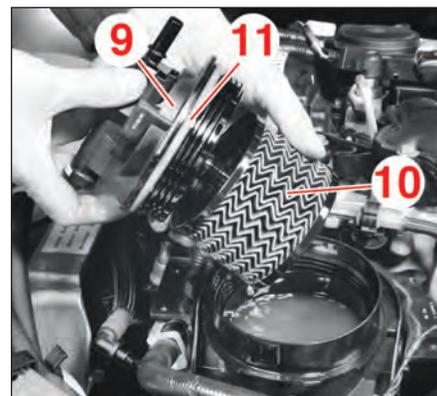


FIG.5

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Nettoyer le bocal du filtre avec un chiffon propre et non pelucheux.
- Monter un joint (11) neuf.
- Placer le filtre sur le couvercle (9) avant le remontage.
- Purger le filtre (voir opération concernée).
- Contrôler l'étanchéité du système d'alimentation.

PURGE

- Relier les raccords femelles (Ø 10 mm) de l'outil [1] en lieu et place de la canalisation (6) en sortie du filtre (Fig.6).
- Obturer le tuyau d'alimentation basse pression de la pompe.
- Insérer les raccords (Ø 8 mm) de l'outil [1] dans le circuit de retour carburant (7).
- Actionner la pompe d'amorçage (12) pendant 1 minute.
- Déposer l'outil [1].
- Rebrancher :
 - la canalisation (6),
 - la canalisation (7).
- Rebrancher la batterie.

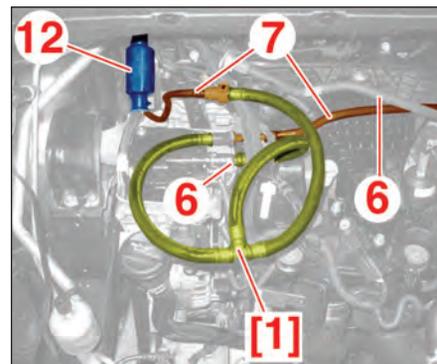


FIG.6

BOÎTE DE VITESSES/DIRECTION ASSISTÉE

Vidange-remplissage de l'huile de boîte

La boîte de vitesses est lubrifiée à vie et n'a pas de bouchon de mise à niveau. Le contrôle du niveau nécessite sa vidange pour en mesurer son contenu et le remplissage de la quantité exacte préconisée (voir chapitre boîte de vitesses). Cette opération, dans le cadre de l'entretien, n'est à réaliser que lorsqu'une fuite est détectée sur le carter de boîte de vitesses.

VIDANGE

- Débrancher la batterie.
- Lever et caler le véhicule.
- Déposer :
 - la protection sous moteur,
 - le bouchon de vidange (1) (Fig.1).
- Laisser s'écouler l'huile dans un récipient.
- Reposer le bouchon de vidange (1) avec un joint neuf.



FIG.1

REPLISSAGE ET NIVEAU D'HUILE

- Déposer :
 - le boîtier de filtre à air,
 - le bouchon de l'orifice de mise à l'air libre (2) (Fig.2).



FIG.2

- Effectuer le remplissage à la quantité requise.

Il existe deux types de carter de boîte de vitesses avec des contenances différentes. Vérifier le type du carter de la boîte avant d'effectuer le remplissage (voir chapitre "Boîte de vitesses").

- Reposer :
 - le bouchon de l'orifice de mise à l'air libre,
 - le boîtier de filtre à air.

Contrôle du niveau d'huile de direction assistée

Le niveau doit se situer entre les repères "MINI" et "MAXI".

Dans le cas où le niveau d'huile est au-dessous du repère "MINI", ajouter de l'huile préconisée et consulter un spécialiste afin de déterminer l'origine de cette perte d'huile (voir chapitre "Direction" de l'Etude technique et pratique).



CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE DIRECTION ASSISTÉE

PEUGEOT 508 (06/2011>)

FREINS

Contrôle du niveau de liquide de frein

Le niveau baisse normalement en même temps que l'usure des garnitures mais le réservoir de compensation ne doit jamais être vide.

Il ne faut jamais rajouter de liquide de frein. S'il y a une importante baisse du niveau de liquide de frein, contrôler l'état des plaquettes de frein. Sinon, consulter rapidement un spécialiste.

Il est à noter que le réservoir de liquide de frein est commun avec le circuit hydraulique de la commande d'embrayage.



CONTRÔLE DU NIVEAU "MAXI" DE LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR

Dépose-repose des plaquettes de frein avant

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pince pour rétracter le piston d'étrier

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Déposer les roues avant.
- Déposer le ressort (1) (Fig.1).

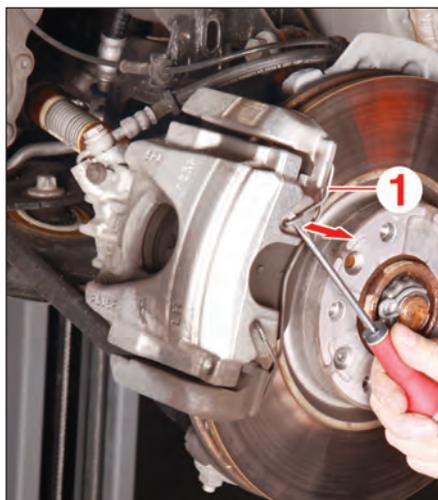


FIG.1

- Dégrafer puis débrancher les connecteurs de témoins d'usure des plaquettes de frein.
- A l'aide d'un tournevis, faire levier pour repousser partiellement le piston de l'étrier (Fig.2).



FIG.2

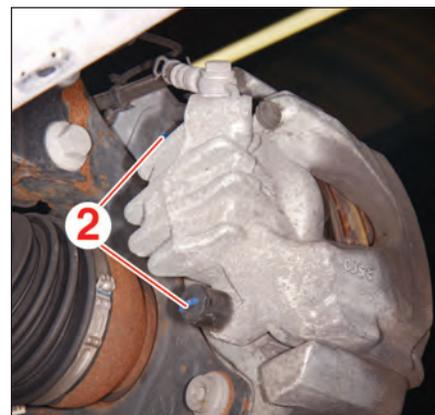


FIG.3

- Déposer :
 - les obturateurs (2) (Fig.3),
 - les 2 vis (3) d'étrier (Fig.4),

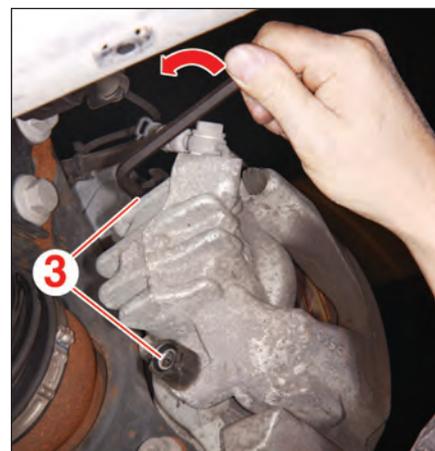


FIG.4

FREINS

- Ecarter l'étrier (4) (Fig.5).
- Déposer :
 - la plaquette de frein extérieure (5),



FIG.5

- la plaquette de frein intérieure (6) de l'étrier (4) (Fig.6).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Nettoyer le pourtour du piston, le disque et l'étrier avec un produit approprié.

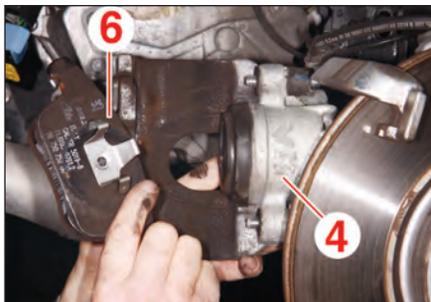


FIG.6

- Repousser complètement le piston de l'étrier à l'aide de l'outil [1] (Fig.7).

- Si besoin, vidanger partiellement le réservoir de liquide de frein pour ne pas qu'il déborde lors du recul du piston.

- Contrôler le niveau dans le réservoir de compensation.

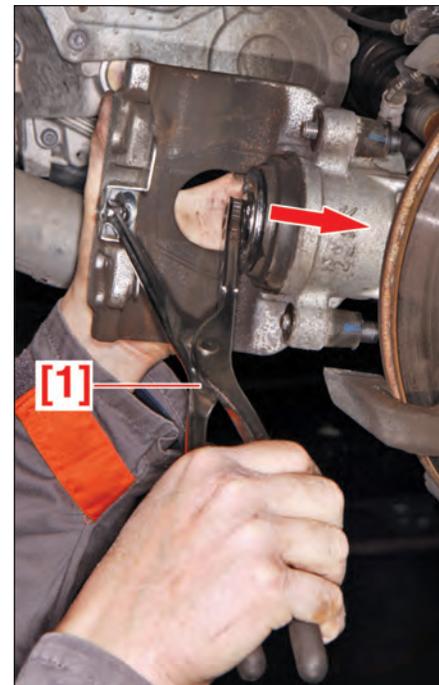


FIG.7

Dépose-repose des plaquettes de freins arrière

Les véhicules qui sont équipés du frein de stationnement électrique nécessite un appareil de diagnostic (voir chapitre "Freins" de l'Etude technique et pratique) et par conséquent, les méthodes pour ces véhicules ne sont pas décrites ci-dessous.

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pince pour rétracter le piston d'étrier

DÉPOSE

- Desserrer le frein de stationnement.
- Lever le véhicule et déposer les roues arrière.
- Déposer le ressort (1) (Fig.8).

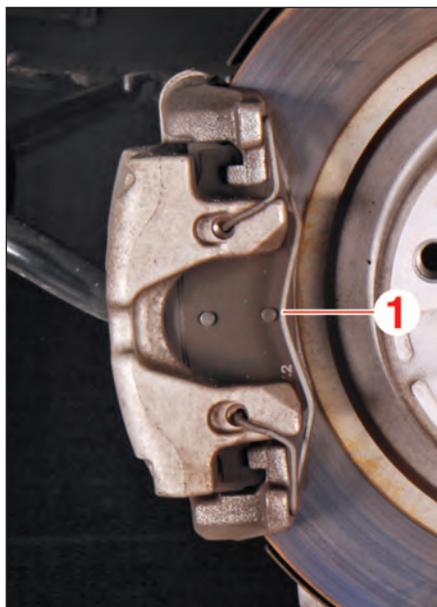
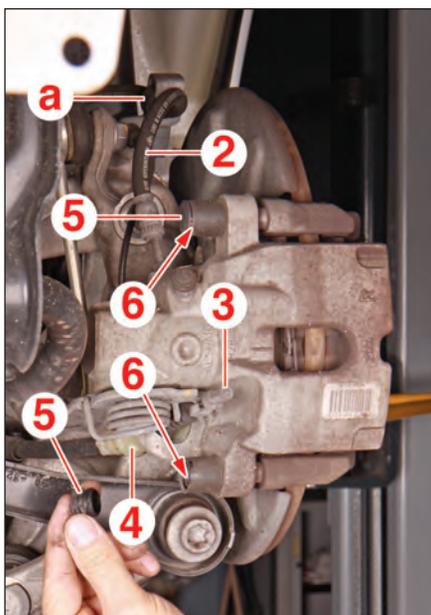


FIG.8

- Dégrafer le flexible de frein arrière (2) en (a) (Fig.9).
- Dégager le câble de frein de stationnement (3) de l'étrier de frein arrière.
- Retirer l'arrêt de gaine (4) du câble de frein de stationnement de l'étrier.
- Déposer :
 - les obturateurs (5),
 - les vis (6).



- Déposer l'étrier (7) (Fig.10).
- Déposer les plaquettes de frein (8).

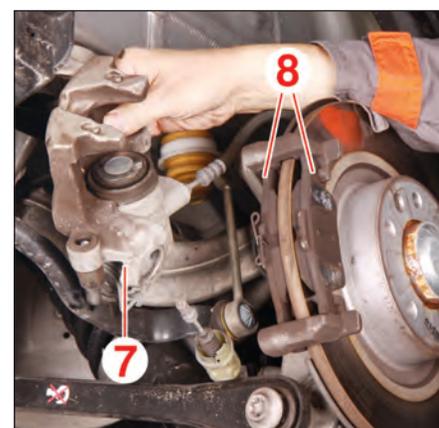


FIG.10

FIG.9

FREINS/ESSUIE-GLACE

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Repousser complètement le piston de l'étrier (sens horaire) à l'aide de l'outil [1] (Fig.11).



FIG.11

Si besoin, vidanger partiellement le réservoir de liquide de frein pour ne pas qu'il déborde lors du recul du piston.

- Vérifier que l'ergot de positionnement (b) de la plaquette intérieure (9) s'engage correctement dans l'empreinte du piston en (c) (Fig.12).
- Appuyer doucement et progressivement sur la pédale de frein plusieurs fois, moteur tournant, avant de faire rouler le véhicule.
- Contrôler et faire l'appoint du liquide de frein.
- Contrôler le bon fonctionnement du frein de stationnement.

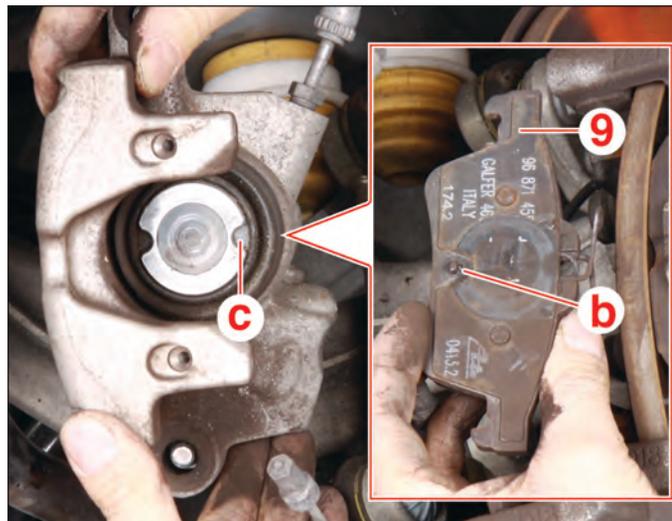


FIG.12

Remplacement d'un balai d'essuie-glace avant

Les balais d'essuie-glace étant fabriqués à partir de caoutchouc (matière naturelle et vivante), il est conseillé de les remplacer au minimum une fois par an et ce quel que soit le niveau d'usure.

- Mettre le contact puis le couper.
- Actionner la commande d'essuie-glace, au plus tard une minute après avoir coupé le contact, afin de positionner les bras en position de service.
- Soulever le bras d'essuie-glace.
- Appuyer sur les pattes de verrouillage suivant les flèches (a) et extraire le balai en le tirant dans l'axe suivant la flèche (b) (Fig.1).
- Procéder dans l'ordre inverse pour la repose du balai neuf et contrôler qu'il est correctement verrouillé.
- Répéter l'opération pour le second balai.
- Mettre le contact et actionner la commande d'essuie-glace.

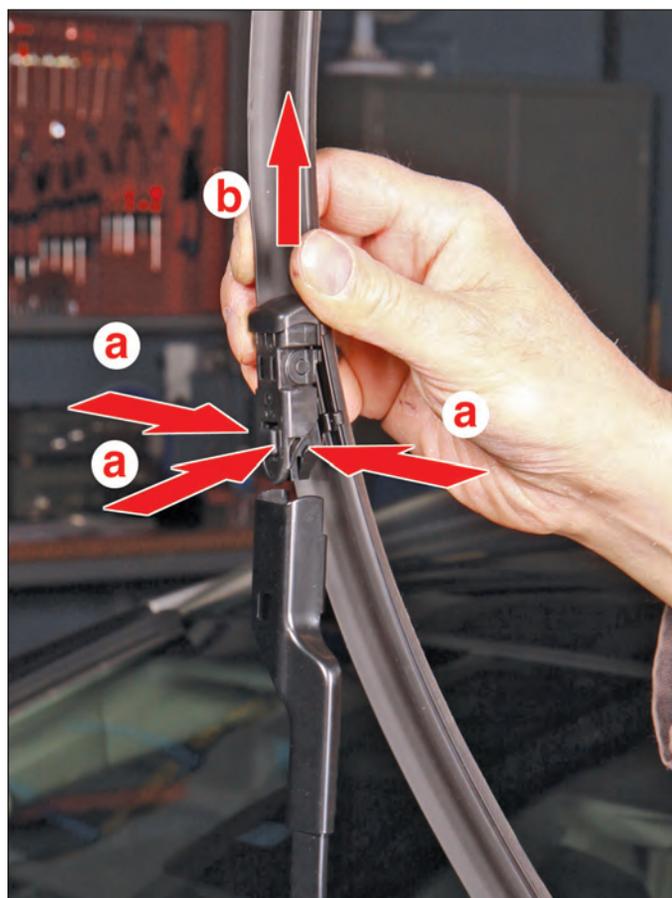


FIG.1

ESSUIE-GLACE

Remplacement d'un balai d'essuie-glace arrière

Le balai est maintenu sur le bras par simple encliquetage de son axe.

- Soulever le bras d'essuie-glace et basculer légèrement le balai (Fig.2).
- Maintenir fermement et conjointement le balai et le bras pour y exercer une pression opposée suivant la flèche.

- Pour la repose, exercer une pression inverse en positionnant correctement le balai dans l'encoche de verrouillage (1) (Fig.3).



FIG.2

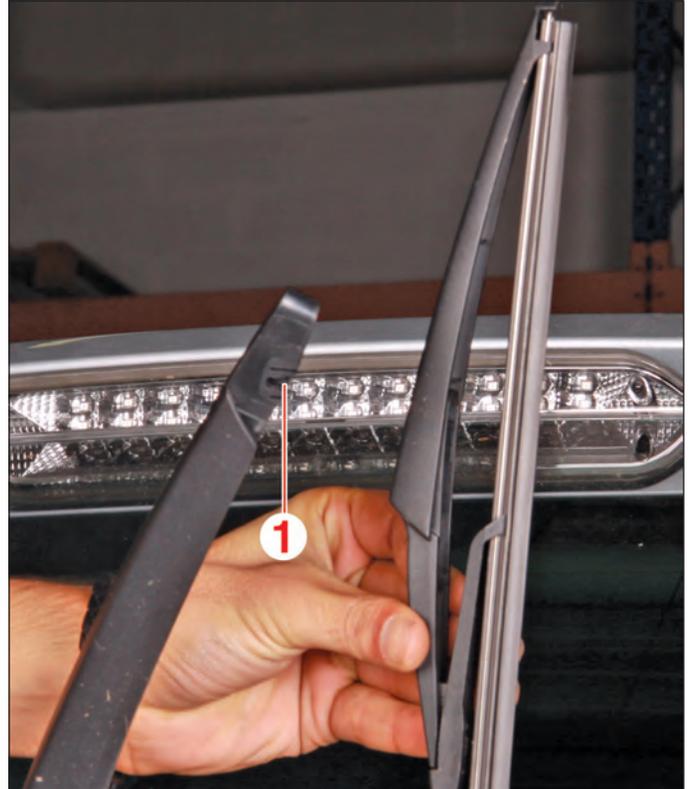


FIG.3

FILTRE D'HABITACLE

Remplacement du filtre à air d'habitacle

Le filtre habitacle est accessible depuis l'intérieur du véhicule du côté gauche sous la planche de bord.

DÉPOSE

- Tourner les vis quart de tour (1) (Fig.1).
- Déposer :
 - la garniture inférieure gauche (2) de la planche de bord,

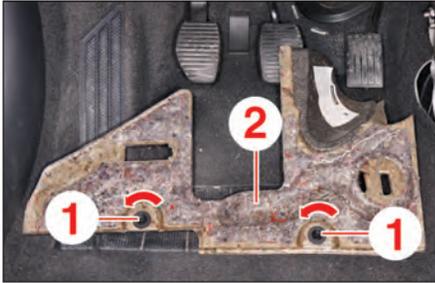


FIG.1

- la vis (3) de la garniture latérale gauche (4) (Fig.2).
- Dégrafer :
 - la garniture latérale gauche (4) dans le sens de la flèche,

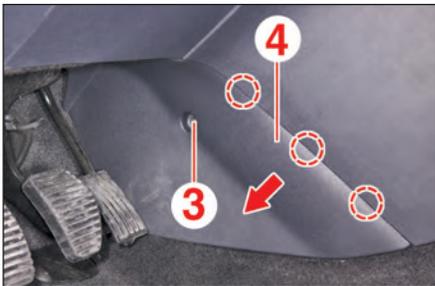


FIG.2

- la trappe (5) (Fig.3).
- Déposer :
 - la trappe (5),
 - le filtre à air d'habitacle (6) (suivant la flèche) (Fig.4).

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :
- Nettoyer le logement du filtre d'habitacle.
 - Respecter le sens du filtre (a).
 - Vérifier le débit d'air du pulseur d'air en le faisant fonctionner sur ses différentes vitesses.

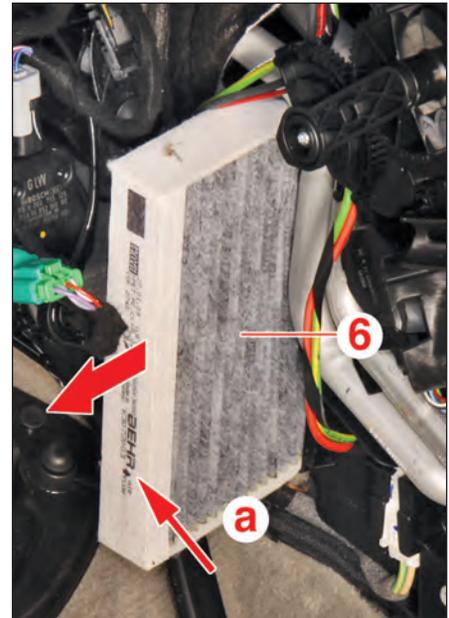
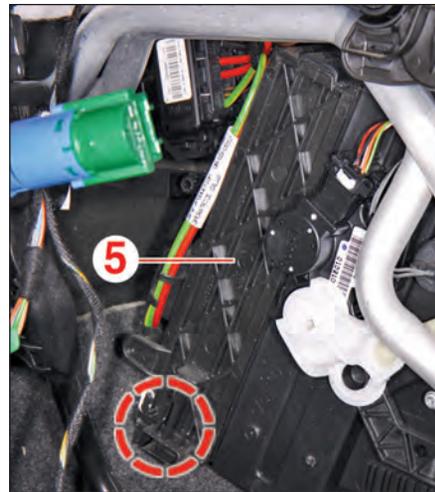


FIG.4

FIG.3

BATTERIE

Dépose-repose de la batterie

DÉPOSE

- Récupérer, si nécessaire, tous les codes et réglages de chaque système à mémoire (autoradio, climatisation automatique, etc.).
- Couper le contact ; retirer la clé ou sortir la clé électronique du véhicule et l'éloigner de plus de 3 mètres (pour les véhicules équipés du système d'ouverture et de démarrage "main libre").
- Fermer les ouvrants.

Pour laisser libre accès au véhicule, toutes les gâches des ouvrants laissés ouverts doivent être fermées mécaniquement afin de permettre l'endormissement des calculateurs.

- Attendre 4 minutes sans agir sur les ouvrants ou la télécommande (mise en veille des consommateurs).
- Débrancher la borne positive (1) (à verrouillage rapide) puis la borne négative (2) (Fig.1).
- Dégrafer :
 - le support (3) des maxi-fusibles en (a),

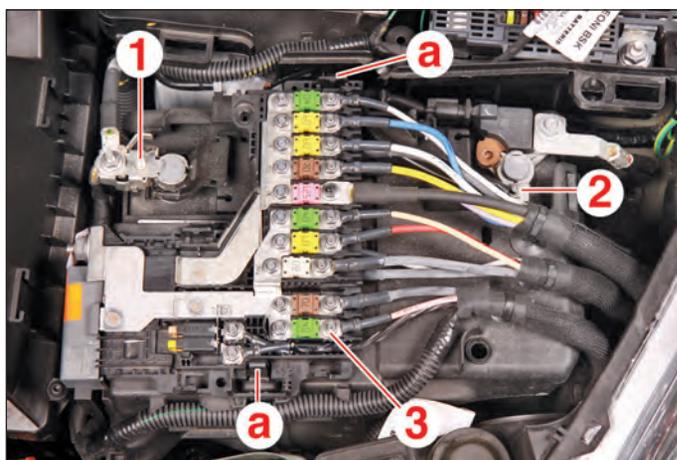


FIG.1

- le couvercle (4) de la batterie en (b) (Fig.2).

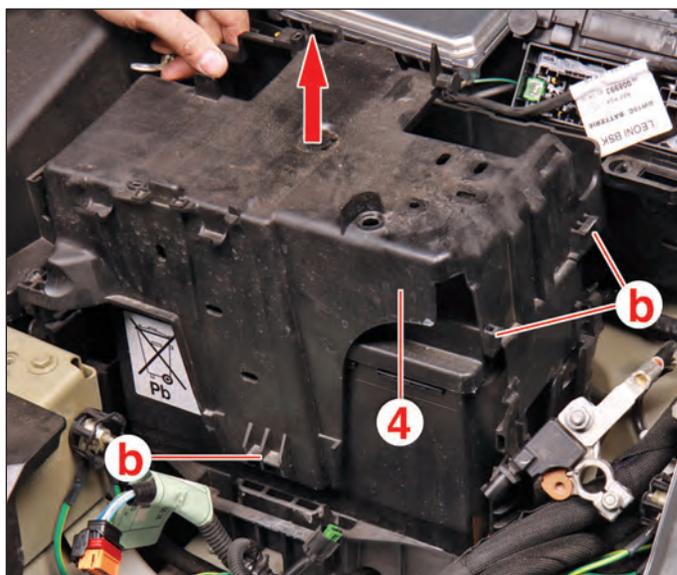


FIG.2

- Déposer la batterie en la maintenant avec les poignées (5) selon équipement (Fig.3).

XXXVIII

REPOSE

- S'assurer du bon maintien de la batterie.
- Agraffer le couvercle (4).
- Vérifier qu'aucun consommateur n'a été activé par inadvertance (balais d'essuie-glace, clignotants, etc.).
- Rebrancher les bornes de la batterie (ne pas forcer sur le levier de la cosse positive car si le collier est mal positionné, le verrouillage est alors impossible).
- Agraffer le support des maxi-fusibles.
- Déverrouiller toutes les gâches des ouvrants laissés ouverts.
- Mettre le contact et attendre 2 minutes (initialisation de l'injection et de la climatisation automatique).
- Vérifier l'absence de message d'erreur ou de témoin de signalisation d'erreur.
- Vérifier que le moteur démarre sans problème.
- Mettre à l'heure l'horloge.
- Pour les véhicules équipés d'un frein de stationnement à commande électrique, vérifier le fonctionnement de celui-ci en effectuant une opération de serrage et de desserrage.
- Vérifier que les lève-vitres électriques à impulsions n'ont pas perdu leur initialisation (les vitres doivent s'ouvrir et se fermer sans s'arrêter). Si ce n'est pas le cas :
 - monter la vitre en butée haute (par pas de 50 mm),
 - maintenir le bouton de commande en position haute pendant 3 secondes,
 - descendre la vitre en butée basse,
 - maintenir le bouton de commande en position basse pendant 3 secondes,
 - remonter la vitre en mode automatique ; le système est initialisé.
- Vérifier que les toits ouvrants électriques à impulsions n'a pas perdu son initialisation (le toit doit s'entrebâiller / s'ouvrir sans s'arrêter). Si ce n'est pas le cas :
 - mettre le toit ouvrant en position entrebâillée (au maximum),
 - maintenir l'appui sur l'interrupteur de commande en position entrebâillement maxi ; après 5 secondes d'appui sur l'interrupteur, le toit ouvrant se met position couple bloqué en entrebâillement,
 - maintenir l'appui sur l'interrupteur de commande 0,5 seconde au minimum après l'arrêt du panneau mobile en butée mécanique entrebâillement maxi,
 - moins de 5 secondes après, appuyer de nouveau de façon maintenue sur l'interrupteur de commande en position entrebâillée,
 - le panneau du toit ouvrant s'ouvre complètement 4 secondes après le début de l'appui sur l'interrupteur de commande, puis se referme totalement,
 - relâcher l'appui une fois le toit ouvrant fermé ; apprentissage est effectué.
- Vérifier le fonctionnement de la fermeture centralisée en effectuant plusieurs impulsions sur les touches de la télécommande.

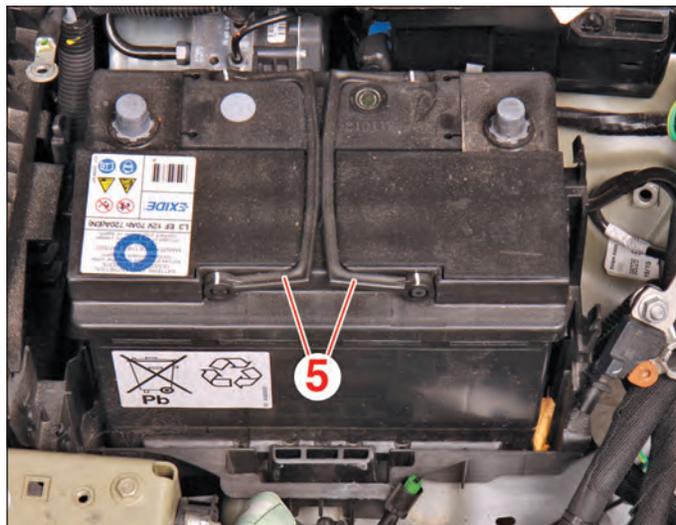


FIG.3

PEUGEOT 508 (06/2011>)

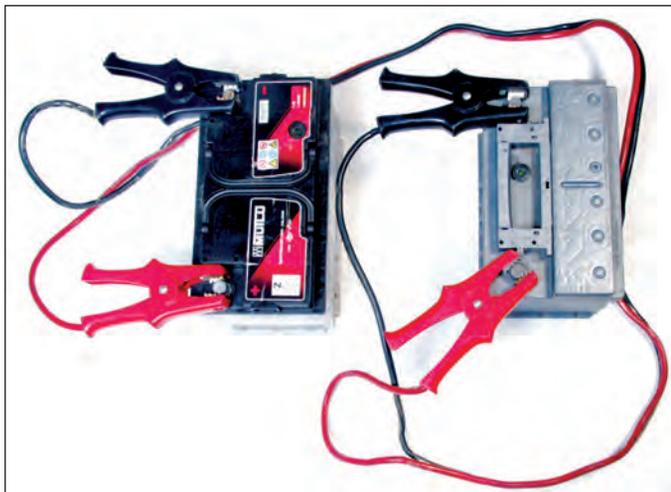
BATTERIE/PNEUMATIQUES

■ Démarrage du moteur à l'aide d'une batterie auxiliaire

Si la batterie du véhicule est déchargée, il est tout de même possible de démarrer le moteur à l'aide d'une batterie chargée (montée sur un autre véhicule par exemple).

- Utiliser des câbles spécifiques de la manière suivante :
 - Couper le contact.
 - Relier les bornes (+) des deux batteries à l'aide du câble rouge.
 - Relier les bornes (-) des deux batteries à l'aide du câble noir.
 - Démarrer le moteur du véhicule de secours.
 - Laisser tourner pendant quelques minutes à une vitesse légèrement supérieure à la vitesse de ralenti.
 - Démarrer le véhicule en panne.
 - Retirer tout d'abord le câble noir des deux batteries puis le câble rouge et s'assurer que les pinces n'entre pas en contact.

Ne débrancher les câbles que lorsque le moteur du véhicule en panne est stabilisé au ralenti.



DÉMARRAGE DU MOTEUR À L'AIDE D'UNE BATTERIE AUXILIAIRE

■ Contrôle de la pression de gonflage

La pression de gonflage est à contrôler environ une fois par mois et systématiquement avant tout parcours important. Le contrôle doit être réalisé à froid en respectant les valeurs indiquées sur l'étiquette, sachant que ces valeurs devront être majorées de 0,3 bar en cas de nécessité de gonflage à chaud. Les pressions de gonflage des pneumatiques sont mentionnées sur l'étiquette collée sur le pied milieu côté conducteur.

■ Contrôle de l'usure

Lorsque les témoins d'usure (bossages à l'intérieur des sculptures principales) affleurent la bande de roulement, la profondeur des sculptures n'est plus que de 1,6 mm. Le remplacement des pneus doit alors se faire d'urgence et toujours par train complet.



TÉMOIN D'USURE

Changement de roue

Dans la mesure du possible, placer la voiture sur un sol plan et stable, à l'écart de la chaussée. Si le véhicule se trouve sur le bord de la chaussée, utiliser les feux de détresse. Par mesure de sécurité complémentaire, placer, un triangle de présignalisation et porter un gilet réfléchissant.

- Serrer le frein de stationnement et engager le premier rapport.
- Caler la roue opposée à la roue à changer.
- Ouvrir le coffre ou le hayon.
- Soulever la garniture du plancher dans le coffre.
- Détacher la sangle (1) (Fig.1).
- Sortir :
 - l'outillage de bord (2),
 - la roue de secours (3).

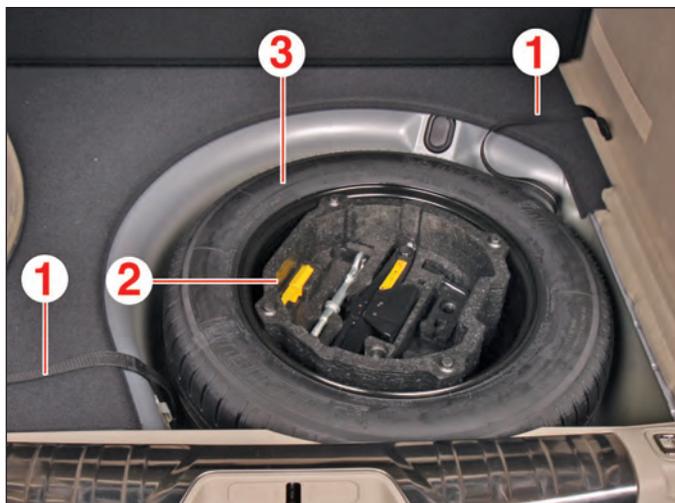


FIG.1

- Déposer les caches des vis de la roue à remplacer à l'aide de l'outil [1] fourni avec l'outillage de bord (Fig.2).



FIG.2

- A l'aide de la clé [2], desserrer, sans les déposer, les vis de roue (Fig.3).



FIG.3

- Mettre en place le cric [3], en plaçant sa tête sous l'endroit repéré sur le bas de caisse (Fig.4).



FIG.4

- Lever le véhicule jusqu'à ce que la roue décolle parfaitement du sol.
- Déposer :
 - les vis,
 - la roue.
- Mettre la roue de secours en place.
- Remonter toutes les vis et les serrer.
- Reposer le véhicule au sol et bloquer les vis définitivement, en diagonale.
- Placer la roue à réparer dans le coffre.

Vérifier le serrage des vis après plusieurs kilomètres et faire réparer ou remplacer, sans attendre, la roue crevée pour la remettre à sa place d'origine. Cette mesure permet de ne pas dépareiller les trains de pneus.

- Reposer l'outillage de bord.
- Serrer la sangle (1).

Si les jantes sont équipées d'un écrou antivol, prendre la douille spéciale et l'intercaler entre la vis et la clé.

Utilisation du kit de dépannage provisoire de pneumatique

Le système est composé d'un compresseur et d'une cartouche de produit de colmatage permettant une réparation temporaire du pneumatique, afin de se rendre dans le garage le plus proche.

COLMATAGE DE LA FUITE

- Ouvrir le coffre.
- Soulever la garniture de planche du coffre.
- Sortir le kit de dépannage à la place de la roue de secours.
- Tourner la commande (1) sur la position «Réparation» (Fig.1).
- Dérouler complètement le tuyau blanc (2) et le raccorder à la valve du pneumatique à réparer.
- Brancher l'adaptateur (3) à la prise 12 V du véhicule.
- Démarrer et laisser le moteur tourner.
- Mettre en marche le compresseur en basculant la commande (4), sur la position "I", jusqu'à ce que la pression au manomètre (5) atteigne deux bars.

Si au bout de cinq à sept minutes environ, cette pression n'est pas atteinte, c'est que le pneumatique n'est pas réparable.

Le produit de colmatage est injecté sous pression, il convient de ne pas débrancher le tuyau blanc (2) pendant cette opération.

- Arrêter le compresseur en basculant la commande (4), sur la position "0".
- Retirer le kit de dépannage.
- Rouler immédiatement, sur une distance d'environ cinq kilomètres à une allure comprise entre 20 et 60 km/h afin de colmater la crevaison.
- S'arrêter et vérifier la réparation et la pression du pneumatique.



GONFLAGE

- Tourner la commande (1) sur la position «gonflage» (Fig.2).
- Dérouler complètement le tuyau noir (6) et le raccorder à la valve du pneumatique réparé.
- Brancher l'adaptateur (3) à la prise 12 V du véhicule.
- Démarrer et laisser le moteur tourner.
- Ajuster la pression :
 - Pour gonfler : mettre en marche le compresseur en basculant la commande (4) sur la position "I".
 - Pour dégonfler : basculer la commande (4) sur la position "0" et faire chuter la pression en appuyant sur le bouton (7).

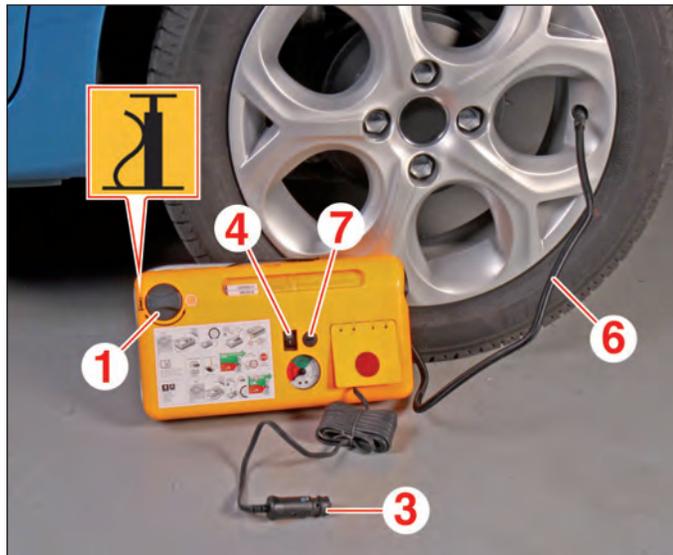


FIG.2

Remplacer la cartouche de produit de colmatage utilisée par une neuve pour une prochaine utilisation.

FIG.1

AMPOULES

Remplacement des ampoules d'un bloc optique

Les ampoules à iode doivent être manipulées avec précaution. Ne pas toucher le verre avec les doigts. Utiliser un chiffon non pelucheux.

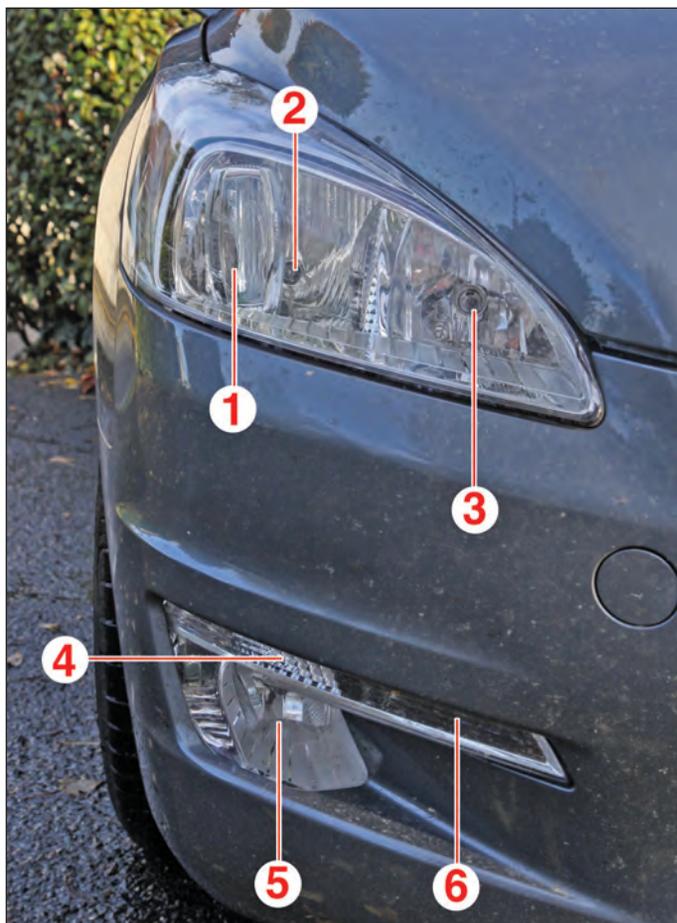
En cas de contact avec les doigts, nettoyer l'ampoule avec de l'alcool et la laisser sécher avant de la remonter.

Avant de remplacer une ampoule, couper le contact et mettre la commande correspondante hors circuit.

Les blocs optiques avant sont équipés de glace en polycarbonate, ne pas les nettoyer avec un chiffon sec ni avec de l'alcool, mais utiliser une éponge avec de l'eau savonneuse.

L'intervention sur des feux au xénon doit être effectuée par un spécialiste. Seul le remplacement des ampoules halogènes est décrit ci-dessous.

IDENTIFICATION

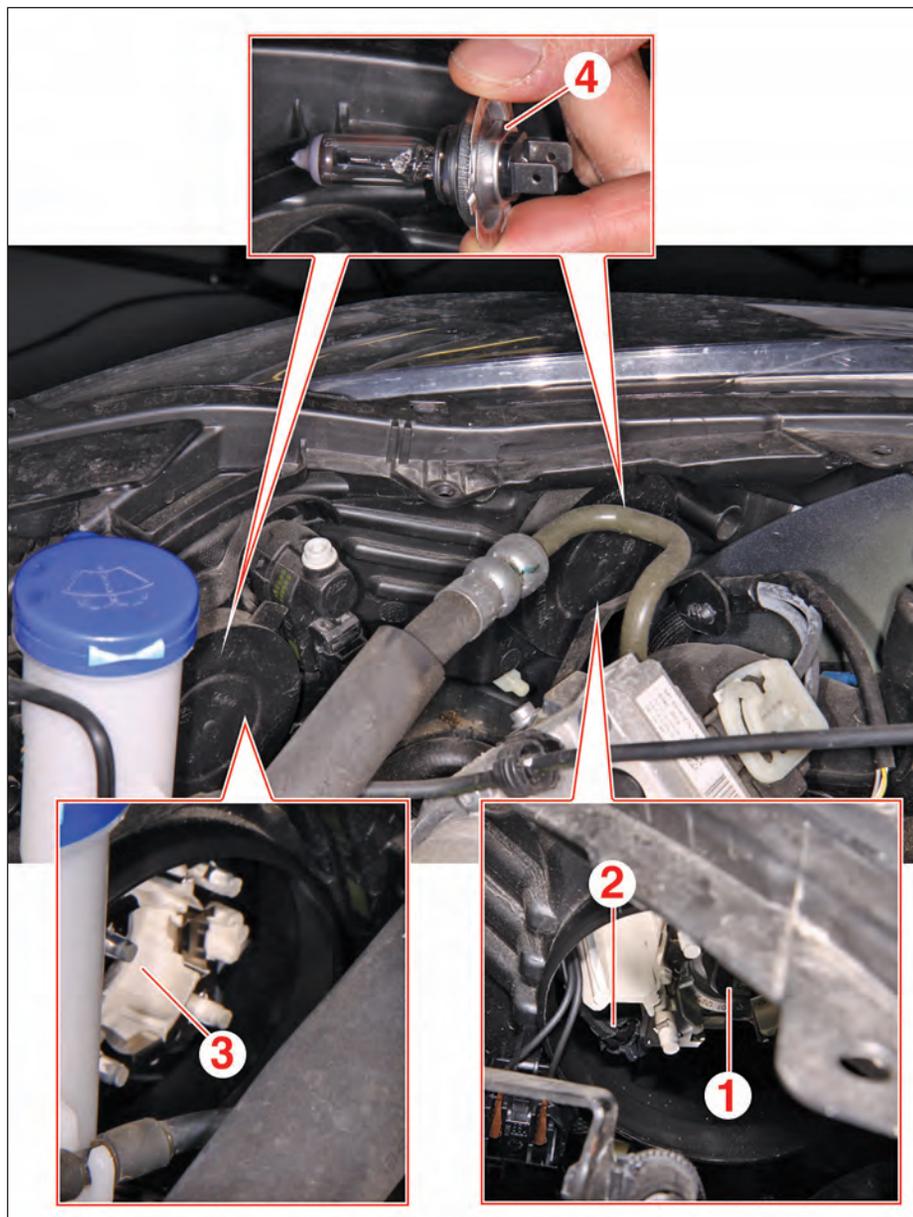


IDENTIFICATION DES AMPOULES SUR UN BLOC OPTIQUE GAUCHE

1. Feu de croisement et de route
2. Feu de position
3. Feu de route
4. Feu diurne
5. Feu antibrouillard avant
6. Clignotant

AMPOULES

REPLACEMENT



REPLACEMENT DES AMPOULES DU BLOC OPTIQUE AVANT

- 1. Feu de croisement et de route
- 2. Feu de position
- 3. Feu de croisement et de route
- 4. Ampoules des feux de croisement et de route

Ampoule de feu de croisement et de route (1)

- Couper le contact.
- Déposer le couvercle de protection.
- Débrancher le connecteur.
- Extraire l'ampoule du bloc optique en la tirant vers l'arrière.
- Remplacer l'ampoule, en respectant la position de ses crans et en s'assurant du verrouillage.

Ampoule de feu de position (2)

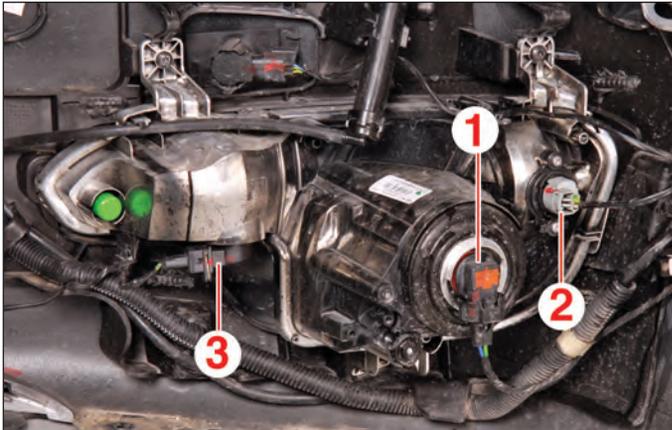
- Couper le contact.
- Déposer le couvercle de protection.
- Dégrafer le porte-ampoule.
- Retirer l'ampoule du porte-ampoule.
- Remplacer l'ampoule.

Ampoule de feu de croisement et de route (3)

- Couper le contact.
- Retirer le couvercle de protection.
- Débrancher le connecteur.
- Extraire l'ampoule du bloc optique en la tirant vers l'arrière.
- Remplacer l'ampoule, en respectant la position de ses crans et en s'assurant du verrouillage.

AMPOULES

Ampoule de clignotant - de feu diurne - de feu antibrouillard avant



REPLACEMENT D'UNE AMPOULE DE CLIGNOTANT-DE FEU DIURNE-DE FEU ANTIBROUILLARD AVANT (CÔTÉ DROIT REPRÉSENTÉ)

- 1. Antibrouillard
- 2. Feu diurne
- 3. Clignotant

- Couper le contact.
- Déposer :
 - la roue du côté concerné,
 - les vis (4) (Fig.1),
 - les agrafes (5).
- Dégager partiellement le pare-boue avant.
- Débrancher le connecteur du porte-ampoule concernée.
- Tourner le porte-ampoule concerné d'un quart de tour, dans le sens antihoraire, et l'extraire.
- Remplacer l'ampoule.

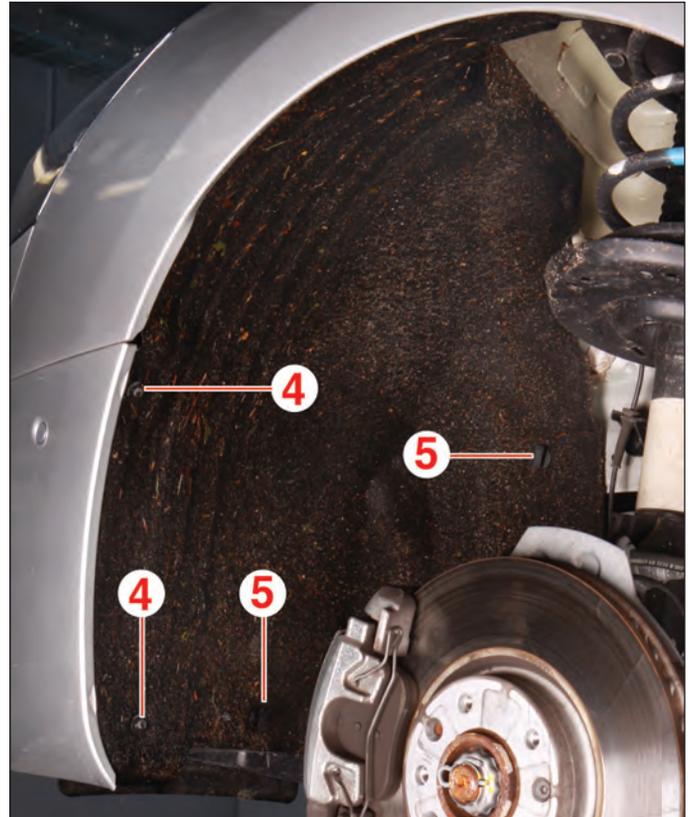


FIG.1
Côté gauche représenté

Remplacement des ampoules d'un feu arrière (berline)

IDENTIFICATION



IDENTIFICATION DES AMPOULES SUR UN FEU ARRIÈRE GAUCHE

- 1. Feu de stop (LED)
- 2. Feu de recul
- 3. Clignotant
- 4. Feu de position (LED)
- 5. Feu antibrouillard arrière

REPLACEMENT

- Couper le contact.
- Dégrafer la trappe (1) sur la garniture intérieure de coffre (Fig.1).
- Débrancher le connecteur (2).
- Déposer :
 - les 2 écrous (3),
 - le feu en le tirant vers l'arrière dans l'alignement de l'aile.



FIG.1

AMPOULES

- Dégrafer le porte-ampoule (4) (Fig.2).



FIG.2

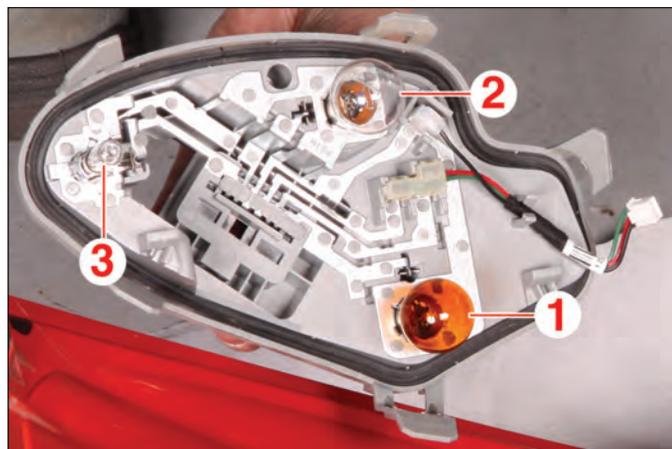


FIG.3

1. Clignotant
2. Feu de recul
3. Feu antibrouillard

- Déposer l'ampoule concernée en la tournant d'un quart de tour dans le sens antihoraire et la ramplacer (Fig.3).
- Reposer le feu en respectant les points suivants :
 - Centrer le feu en (a) pour la repose (Fig.4).
 - Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.



FIG.4

Remplacement des ampoules d'un feu arrière (break)

IDENTIFICATION



IDENTIFICATION DES AMPOULES SUR UN FEU ARRIÈRE GAUCHE

1. Feu de stop (LED)
2. Feu de recul
3. Clignotant
4. Feu de position (LED)
5. Feu antibrouillard arrière (LED)

FIG.5

REPLACEMENT DE L'AMPOULE DE CLIGNOTANT

- Couper le contact.
- Dégrafer la trappe (1) sur la garniture intérieure de coffre (Fig.5).
- Débrancher le connecteur (2).
- Déposer :
 - les 2 écrous (3),
 - le feu en le tirant vers l'arrière dans l'alignement de l'aile.



AMPOULES

- Dégrafer le porte-ampoule (4) en agissant sur les pinces (flèches) (Fig.6).
- Déposer l'ampoule et la remplacer.



FIG.6

- Reposer le feu en respectant les points suivants :
- Centrer le feu en (a) pour la repose (Fig.7).



FIG.7

- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.



FIG.9

REPLACEMENT DE L'AMPOULE DES FEUX DE RECUL

- Couper le contact.
- Ouvrir le hayon.
- Dégrafer la trappe (5) sur la garniture intérieure du hayon (Fig.9).
- Débrancher le connecteur (6) (Fig.10).
- Déposer :
- l'écrou papillon (7),
- le feu du hayon,

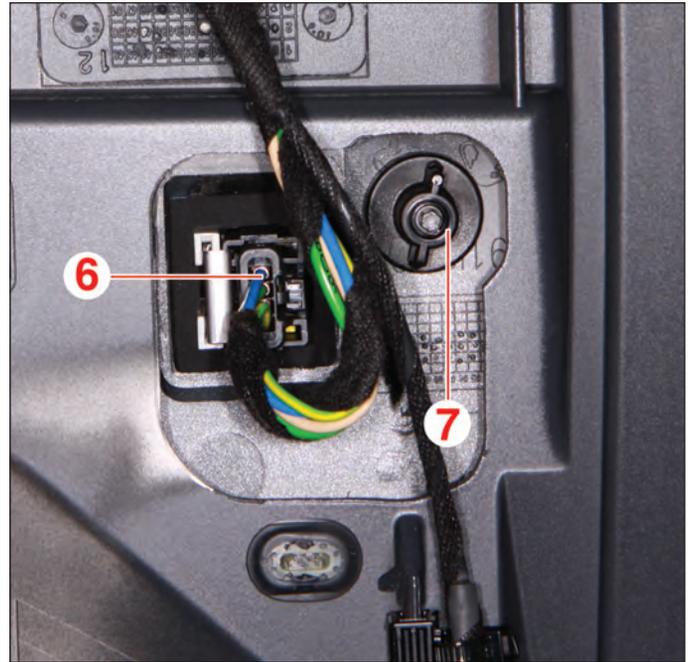


FIG.10

- le porte-ampoule (8) en le tournant d'un quart de tour dans le sens antihoraire (Fig.11).
- l'ampoule et la remplacer.



FIG.11

- Reposer le feu et contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

AMPOULES/FUSIBLES

Remplacement d'une ampoule du 3^e feu stop

Le 3^e feu stop de la berline et du break sont des systèmes à LED. En cas de dysfonctionnement, il sera nécessaire de changer le 3^e feu stop (voir chapitre "Carrosserie").

Remplacement d'une ampoule de plaque d'immatriculation

- Couper le contact.
- Introduire un tournevis plat en (a) et faire levier pour sortir la plaque transparente (1) (Fig.1).

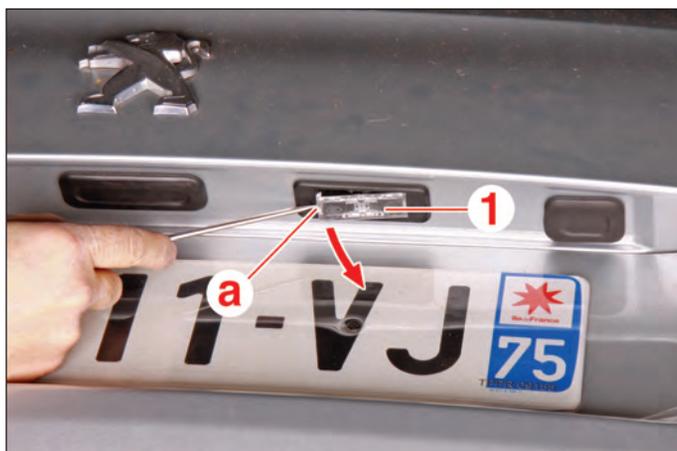


FIG.1

- Déposer l'ampoule (2) en la tirant dans l'axe et la remplacer (Fig.2).

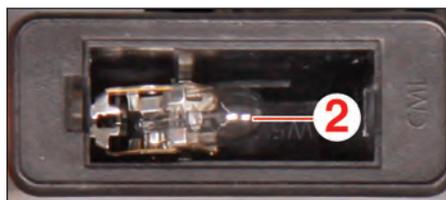


FIG.2

Remplacement d'un fusible

La Peugeot 508 est équipée de boîtes à fusibles situées :
- dans le compartiment moteur, sur et à gauche, de la batterie,
- dans l'habitacle, à l'extrémité gauche de la planche de bord.

Leur implantation et affectation sont mentionnées dans le chapitre "Equipements électriques" de l'étude technique et pratique.

S'assurer de remplacer un fusible hors service par un fusible neuf de même couleur et de même intensité.

Ne jamais remplacer un fusible grillé par des fils métalliques ou un autre matériel non approprié.



Retrouvez tous les ouvrages ETAI

Librairie PASSION AUTOMOBILE

Un conseil sans pareil

Nos vendeurs Passion Automobile, experts et passionnés dans leurs domaines, sauront vous guider dans votre choix. Avec un seul objectif : votre satisfaction et le plaisir de vos proches.

N'hésitez pas à venir les voir !

Amateurs ou passionnés, découvrez le plus grand choix de livres sur l'Automobile, Sport-compétition, Moto, Aviation, Marine, Pompiers, Gendarmerie, Histoire Militaire, Tracteurs, technique... ainsi que des milliers d'autres ouvrages du monde entier.



Implantée au cœur de Paris, notre librairie spécialisée est heureuse de vous accueillir :

PASSION AUTOMOBILE

83, rue de Rennes 75006 Paris

LIBRAIRIE

Du lundi au samedi de 11h00 à 19h00

Fermeture lundi et samedi de 13h00 à 14h00

Tél. 01 45 48 15 14

Fax 01 45 44 86 93

passionautomobile@etai.fr

VENTE PAR CORRESPONDANCE

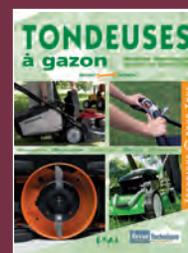
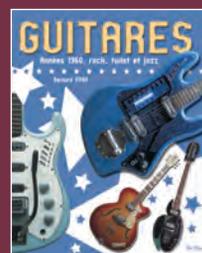
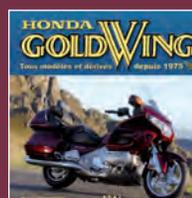
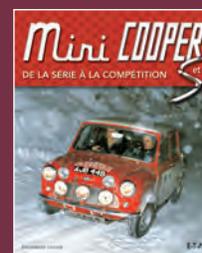
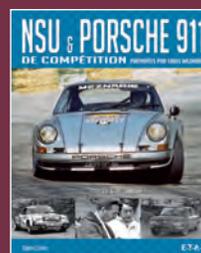
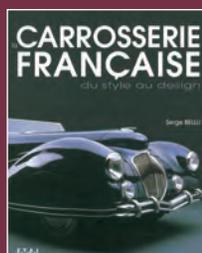
(France et Étranger)

Tél. 01 45 48 42 48

passionautomobile@etai.fr

Du lundi au vendredi de 10h00 à 12h00

et de 14h00 à 17h00



Retrouvez tous les livres ETAI sur le site librairie-passionautomobile.com

Étude Technique

PEUGEOT 508

(06/2011>)

Nous tenons à remercier, ici, les services Après-vente et Relations Presse Peugeot pour l'aide efficace qu'ils nous ont apportée dans la réalisation de nos travaux.



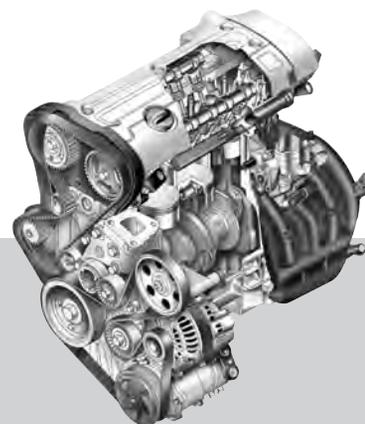
3

• La présente étude Technique et Pratique traite de la Peugeot 508 2.0 HDi FAP 163 ch produite depuis juin 2011.

Etude réalisée par Michel Nachin et Mohamed Aymen Boujemai

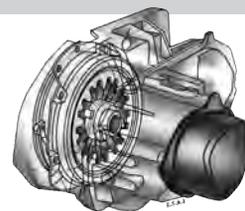
■ PRÉSENTATION

Avertissements et précautions	6
Identification du véhicule.....	8
Caractéristiques dimensionnelles et pondérales	9
Caractéristiques pratiques	9
Levage	10
Remorquage	10
Entretien courant.....	11



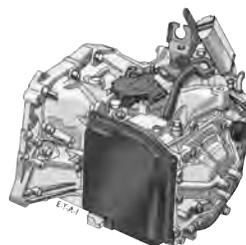
■ MOTEUR DIESEL

Caractéristiques mécaniques	12
Caractéristiques électriques	17
Ingrédients.....	30
Couples de serrage.....	31
Schémas électriques.....	32
Méthodes de réparation.....	36



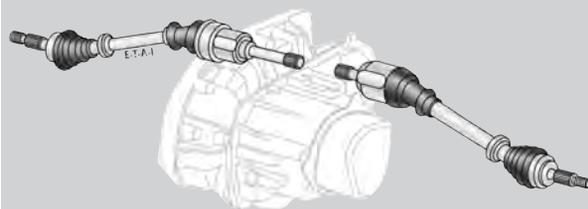
■ EMBRAYAGE

Caractéristiques	63
Ingrédients.....	63
Couples de serrage.....	63
Méthodes de réparation.....	64



■ BOÎTE DE VITESSES MANUELLE ML6C

Caractéristiques	68
Couples de serrage.....	68
Ingrédients.....	68
Méthodes de réparation.....	69



■ TRANSMISSIONS

Caractéristiques	75
Ingrédients.....	75
Couples de serrage.....	75
Méthodes de réparation.....	76

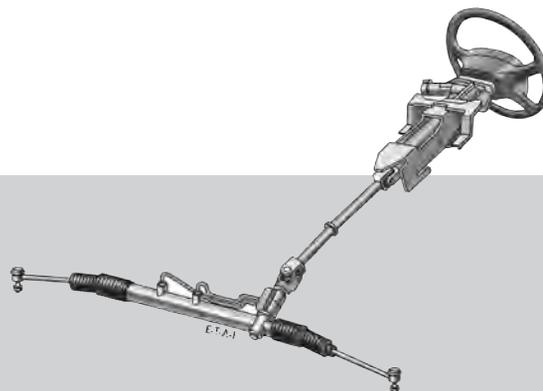


■ SUSPENSIONS - TRAINS - GÉOMÉTRIE

Caractéristiques	80
Couples de serrage.....	81
Méthodes de réparation.....	82

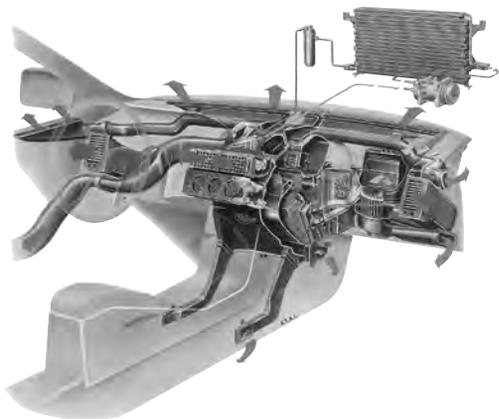
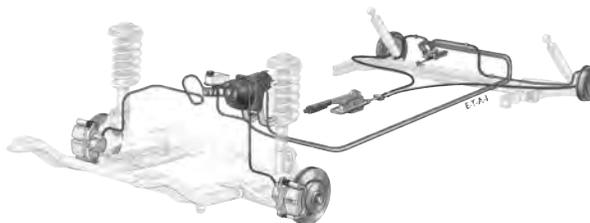
■ DIRECTION

Caractéristiques mécaniques	92
Caractéristiques électriques	92
Ingrédients.....	93
Couples de serrage.....	93
Schémas électriques.....	94
Méthodes de réparation.....	95



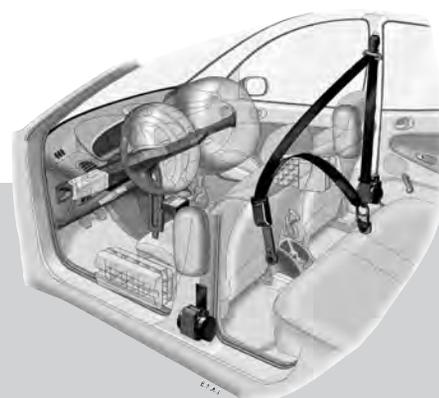
■ FREINS

Caractéristiques	100
Ingrédients.....	106
Couples de serrage	106
Schémas électriques.....	107
Méthodes de réparation.....	111



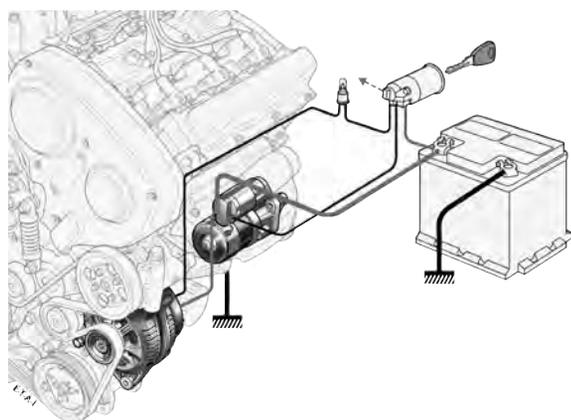
■ CHAUFFAGE - CLIMATISATION

Caractéristiques	122
Ingrédients.....	127
Couples de serrage.....	127
Schémas électriques.....	128
Méthodes de réparation.....	131



■ AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS

Caractéristiques	140
Couples de serrage	143
Schémas électriques.....	144
Méthodes de réparation.....	146



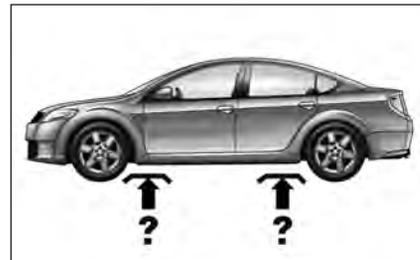
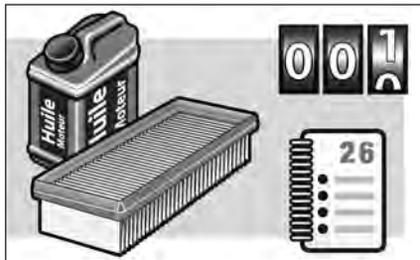
■ ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Caractéristiques	151
Couples de serrage	162
Légendes des schémas électriques.....	163
Schémas électriques.....	182
Méthodes de réparation.....	232



■ CARROSSERIE

Jeux d'ouverture.....	235
Couples de serrage.....	237
Sellerie	238
Garnitures	246
Mécanismes et signalisation.....	252
Éléments amovibles	261



Présentation

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

Ce chapitre regroupe des consignes de sécurité liées aux interventions en atelier.

Il contient également des précautions d'intervention sur les principaux systèmes du véhicule.

Les informations techniques contenues dans le présent chapitre sont exclusivement destinées aux professionnels de l'automobile et aux amateurs compétents. Elles seront utilisées par ces derniers sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du constructeur et de celle d'ETAL.

Le chapitre « Avertissements et Précautions » n'a pour seule vocation que d'aider le réparateur à réaliser ses interventions en toute sécurité.

Certaines informations se déduisant naturellement de la lecture du texte ou de l'examen du dessin, la liste des avertissements et précautions contenue dans ce chapitre n'est pas exhaustive. L'éditeur ne saurait être tenu responsable des conséquences des erreurs que le lecteur aurait commises en faisant une mauvaise interprétation de la documentation contenue dans ce présent chapitre.

GÉNÉRALITÉS

Lors de travaux sur les circuits de carburant, de climatisation, de contrôles moteur tournant ou des travaux de soudure, travailler dans un local bien ventilé.

Utiliser un extracteur d'air suffisamment puissant pour toute intervention moteur tournant.

TENUE VESTIMENTAIRE

Porter une tenue vestimentaire adaptée :

- Chaussures de sécurité
- Gants de protection
- Lunettes de protection
- Vêtements de travail au plus près du corps.

Ne pas porter de vêtements amples, écharpe ou cravate qui pourraient être happés par les pièces en mouvement du véhicule, moteur tournant.

Ne pas porter de bijoux d'une façon générale (bague, gourmette, chaîne...) qui pourrait être happés par les pièces en mouvement du véhicule ou être un conducteur d'électricité.

Attacher les cheveux longs ou porter une casquette.

AIRE DE TRAVAIL, PIÈCES, COMPOSANTS ET ÉLÉMENTS

Les orifices des conduites ou éléments laissés à l'air libre doivent être obturés avec des bouchons étanches appropriés afin d'éviter l'introduction d'humidité ou toute autre particules néfastes pour le système.

L'aire de travail doit être toujours propre et dégagée ; les éléments démontés doivent être stockés à l'abri de la poussière.

Placer les pièces déposées sur une surface propre et les couvrir (utiliser de préférence une feuille de plastique ou de papier, éviter le chiffon qui peluche). Respecter l'appariement et l'ordre d'assemblage des éléments déposées.

Ne sortir les pièces de rechange de leur emballage qu'au dernier moment. Ne pas utiliser de pièces qui ont été conservées hors de leur emballage d'origine. Nettoyer les plans de joints des éléments avec un produit décapant. Proscrire l'utilisation d'outil tranchant qui pourrait endommager irrémédiablement le plan de joint.

Nettoyer les raccords et éléments des différents circuits ou systèmes à l'aide d'un dégraissant approprié avant de les déposer. Il est recommandé d'aspirer les zones nettoyées et proscrire l'emploi d'air comprimé qui peut véhiculer beaucoup de poussière néfaste.



Veiller à employer un produit adapté à chaque matériau. Certains types de produits peuvent avoir des propriétés corrosives.

Lors d'un lavage moteur, éviter de diriger le jet de vapeur sur les différents organes sensibles des circuits électriques, de carburant ou de climatisation.

FLUIDES ET PRODUITS

Récupérer les fluides pouvant s'écouler des différents circuits sans les mélanger pour les recycler. Utiliser les ingrédients préconisés. Respecter les quantités prescrites.

ÉTANCHÉITÉ

Contrôler la planéité des plans de joint. Contrôler l'absence de fuite. Remplacer les joints d'étanchéité de chaque élément déposé. Utiliser des colliers de fixation de même nature que ceux déposés.

OUTILLAGE

Utiliser un outillage adapté à chaque intervention. Faire étalonner et/ou contrôler votre outillage régulièrement par un organisme certifié. Utiliser une clé dynamométrique pour le serrage au couple.

FIXATION

Utiliser des vis, écrous, boulons ou colliers de fixation de même nature que ceux déposés. Remplacer systématiquement les écrous-freins et goupilles. Respecter les couples de serrage prescrits.

TRAVAUX DE CARROSSERIE

Débrancher la batterie avant toute opération de soudure. Ne pas exposer un véhicule équipé d'une climatisation ou d'airbags et/ou prétensionneurs plus de 20 minutes dans une cabine de séchage à une température de 80 °C.

LEVAGE



Si les consignes décrites ci-après ne sont pas respectées, le véhicule peut glisser et provoquer des blessures graves.

Si des organes lourds du véhicule doivent être déposés (groupe motopropulseur, train arrière, boîte de vitesses...), utiliser de préférence un pont élévateur à quatre colonnes.

Sur un pont à deux colonnes, après la dépose d'organes lourds, il y a risque de basculement du véhicule. Mettre en place des sangles de sécurité pour arrimer fermement le véhicule au pont. Le véhicule doit être centré par rapport au pont élévateur.

S'assurer de la bonne stabilité du véhicule en levant le véhicule sans décoller les roues du sol. Lever seulement le véhicule à la hauteur voulue une fois ces contrôles effectués.

Les plaques de positionnement des points d'appui doivent se situer à la même hauteur. Contrôler la bonne position des plaques sous les points d'appui. Le soubassement du véhicule est protégé par des produits qui assurent la garantie anticorrosion. Utiliser du matériel équipé de tampons caoutchoutés de façon à ne jamais avoir un contact direct avec le métal.

CIRCUITS ÉLECTRIQUES ET PIÈCES SOUS HAUTE TENSION



Risque d'électrocution sur les pièces ou circuits électriques de haute tension.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Débrancher la batterie avant toute :

- intervention sur un appareil électrique,
- intervention sur le faisceau de câblage,
- opération de soudure.

En intervenant sur des pièces sous haute tension (par exemple : feux Xénon, circuit d'allumage), ne pas toucher les pièces sous haute tension sans équipement de protection.

PRÉCAUTIONS D'INTERVENTION

Toutes les mesures de tension se font connecteurs branchés par rapport à la masse (sauf indication contraire).

Tous les contrôles de continuité se font calculateur et batterie débranchés.

L'utilisation du pique-fil est proscrire par le constructeur. Dans le cas où son utilisation vous semble

obligatoire, ne pas endommager le conducteur et réparer l'isolant afin d'éviter toute détérioration ultérieure.

Avant de rebrancher un connecteur, vérifier l'état des différents contacts, la présence du joint d'étanchéité et l'état du verrouillage mécanique.

Ne pas pincer les faisceaux électriques.

Lors d'un remontage, s'assurer du passage correct des faisceaux avant de serrer les fixations.

CIRCUIT DE CARBURANT



Risque de blessures graves, d'incendie ou d'explosion en cas de fuites sur un circuit de carburant.

Les interventions sur le circuit haute pression de carburant doivent être effectuées par du personnel spécialisé informé des consignes de sécurité et des précautions à prendre.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Interdiction de fumer à proximité du véhicule.

Ne pas travailler à proximité de source de chaleur, d'étincelle ou de flamme nue.

Les interventions sur le circuit haute pression de carburant moteur tournant sont interdites.

Avant chaque intervention sur le circuit haute pression, s'assurer que la pression soit bien redescendue à la pression atmosphérique. Une fois le moteur coupé, la chute de pression peut prendre quelques minutes.

Moteur tournant, se tenir hors de portée d'un éventuel jet de carburant pouvant occasionner des blessures sérieuses.

Ne pas approcher la main près d'une fuite sur le circuit haute pression carburant.

PRÉCAUTIONS D'INTERVENTION

Avant toute intervention sur le moteur, effectuer une lecture des mémoires du calculateur.

Ne pas dévisser le raccord-adaptateur haute pression des éléments.

Lors du desserrage ou du serrage du raccord d'une canalisation haute pression, il est conseillé d'appliquer un contre-couple à l'aide d'une seconde clé, sur le raccord-adaptateur de l'élément concerné, pour éviter que celui-ci ne se desserre.

Sauf indication contraire ou spécification particulière du constructeur, respecter les points suivants :

- Toute conduite haute pression déposée doit obligatoirement être remplacée par une neuve.

- Le désassemblage des éléments (injecteurs, pompe haute pression, régulateur de pression..) est interdit.

- Ne pas nettoyer la calamine sur le nez des injecteurs.

En fin d'intervention, contrôler l'étanchéité du circuit :

- Pulvériser un produit détecteur de fuite approprié (par exemple Ardox 9D1 Brent) sur les raccords qui ont fait l'objet de l'intervention.

- Laisser sécher le produit puis démarrer le moteur.

- Vérifier l'absence de fuite, moteur tournant en accélérant puis en effectuant un essai routier.

- Le cas échéant remplacer les pièces défectueuses.

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MOTEUR



Ne jamais intervenir sur le circuit de refroidissement moteur chaud. Risque de brûlures importantes.

Ne jamais réutiliser le liquide de refroidissement usagé lors du remplacement d'un radiateur, de la culasse ou du joint de culasse.

Procéder à la purge en air du circuit à chaque fois que celui-ci aura été ouvert (à l'exception du bouchon du vase d'expansion).

SURALIMENTATION EN AIR - TURBOCOMPRESSEUR



Ne jamais intervenir sur le circuit de suralimentation en air moteur chaud. Risque de brûlures importantes.

CIRCUIT DE CLIMATISATION



La manipulation du fluide frigorigène ne peut être réalisée que par du personnel compétent ayant reçu une formation adaptée et informé des conditions de recyclage de ce produit nocif pour l'environnement. Éviter toute inhalation ou contact de fluide frigorigène avec la peau ou les yeux. En cas de contact, rincer abondamment les parties atteintes à l'eau froide et consulter un médecin.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Toute intervention sur un circuit frigorifique doit être effectuée en évitant l'utilisation d'une fosse où le liquide frigorigène pourrait s'y accumuler.

Les travaux de soudure ou de brasure sur les éléments du système de climatisation sont interdits.

PRÉCAUTIONS D'INTERVENTION

Avant toute intervention sur le circuit de climatisation, effectuer une lecture des mémoires du calculateur (excepté lors du remplacement du filtre d'habitacle).

Pour intervenir sur le circuit de climatisation, il est indispensable de disposer d'une station de remplissage adéquate et de l'utiliser en prenant soin de suivre attentivement les opérations indiquées sur la notice d'utilisation.

Il est parfois nécessaire, dans le cadre d'opérations de démontage mécanique ou de carrosserie, d'avoir à déplacer un élément appartenant au circuit de climatisation. Dans ce cas, veiller à ne débrancher aucune canalisation.

Lubrifier les joints toriques avec de l'huile pour compresseur.

Avant tout remplissage du circuit de réfrigérant, un tirage à vide est nécessaire pour assécher le circuit.

En fin d'intervention, contrôler l'étanchéité du circuit.

En cas de fuite du réfrigérant, rechercher l'élément défectueux :

- Pulvériser un produit détecteur de fuite approprié après avoir protégé les éléments sensibles des différents circuits (calculateur, alternateur, démarreur, injecteur, pompe..).

- Contrôler le compartiment moteur complet avec une ampoule à rayonnement ultra-violet.

- Le cas échéant remplacer les pièces défectueuses.

- Nettoyer le compartiment moteur avec un produit adapté.

FREINS - EMBRAYAGE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Effectuer la purge après toute opération au cours de laquelle le circuit a été ouvert.

Dans le cas d'un groupe ABS électrohydraulique neuf, effectuer un test à l'arrêt avec mise en service du groupe électrohydraulique.

PRÉCAUTION D'INTERVENTION

Avant toute intervention sur le circuit de freinage, effectuer une lecture des mémoires du calculateur (excepté lors du remplacement des disques et plaquettes ou des segments et tambours).

D'une façon générale, la purge doit être effectuée lorsque la pédale devient "élastique" et lorsqu'il devient nécessaire d'actionner plusieurs fois celle-ci pour obtenir un freinage efficace.

Dans la mesure du possible, il est recommandé d'utiliser un appareil de purge sous pression.

Toutefois à titre de dépannage, la méthode de purge "au pied", réalisable avec le concours d'un autre opérateur, peut être employée mais sous toutes réserves en ce qui concerne son efficacité.

Ne pas rectifier le filetage dans le groupe électrohydraulique. En cas de filetage endommagé ou si le couple n'est pas atteint, remplacer le groupe électrohydraulique.

Freins à disques

Les plaquettes de frein neuves nécessitent une période de rodage d'environ 500 km pendant laquelle il convient de ne pas faire de freinage appuyé.

Remplacer toujours les plaquettes et les disques par train complet.

Le remplacement des disques entraîne obligatoirement le montage de plaquettes de frein neuves.

Contrôler l'étanchéité du piston d'étrier, le bon état des soufflets de protection, l'usure des disques et des plaquettes.

Freins à tambours

Remplacer les segments de frein et ressorts si le tambour est endommagé (ovalisation hors tolérance) ou si les garnitures présentent des traces de brûlure.

Contrôler l'étanchéité du cylindre de roue, le bon état des soufflets de protection, l'usure des segments et des tambours.

Vérifier la bonne position des différents ressorts.

En fin d'intervention

Contrôler et compléter, le niveau dans le réservoir de compensation.

Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein afin que les plaquettes prennent leur position de fonctionnement.

Contrôler le fonctionnement de l'ABS dans le cas d'un remplacement du bloc hydraulique ou du calculateur.

AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS, ÉLÉMENTS PYROTECHNIQUES



Toute intervention sur le système d'airbags et prétensionneurs doit être effectuée par du personnel qualifié ayant reçu une formation.

L'airbag est un dispositif soumis à la législation concernant les explosifs, classée selon les lois en vigueur dans chaque pays. Il est donc important que le personnel effectuant une intervention sur ces dispositifs observe les normes de sécurité.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Avant tout travaux, procéder à la mise hors service du système décrite dans l'étude de base.

A la fin de chaque travaux, procéder à la mise en service du système décrite dans l'étude de base.

Les modules d'airbags et prétensionneurs doivent toujours être débranchés avant l'utilisation d'instruments de mesure, ohmmètre ou autre instrument de mesure sous tension, pour contrôler les éléments (capteurs de choc) et les fils électriques.

Aucun type de mesure ne doit être effectué sur les modules d'airbags et prétensionneurs.

La réparation ou la modifications des fils électriques, des faisceaux y compris des connecteurs sont interdites, remplacer les faisceaux complets.

Ne pas débrancher la batterie moteur tournant ou le calculateur contact mis.

Ne pas déposer le calculateur avec son connecteur branché.

PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION

Ne jamais démonter le module d'airbag.

Ne jamais soumettre le module d'airbag à des chocs violents.

Ne jamais approcher d'aimant près du module d'airbag.

Ne pas entourer l'airbag avec les bras.

Porter l'airbag unitairement près du corps, le sac vers l'extérieur.

PRÉCAUTIONS DE STOCKAGE

Stocker l'airbag, sac vers le haut dans une armoire (connecteur en appui).

Ne pas exposer à une température excessive ou à des flammes.

Ne pas démonter, couper, percer, souder ou modifier l'assemblage.

Ne pas laisser tomber ou exposer à des chocs mécaniques.

Ne jamais jeter un module d'airbag ou de prétensionneur sans avoir provoqué son déclenchement pour le détruire.

IDENTIFICATION DU VÉHICULE

GAMME

Berlines 4 portes

Appellation commerciale	Date de commercialisation	Code modèle	Type moteur	Cylindrée (cm ³) / Puissance (kW/ch)	Type de transmission / Nombre de rapport
2.0 HDi FAP	06/2011 >	8DRHH8	DW10CTED4 (RHH)	1997/120/163	BVM 6 (ML6)

Breaks SW

Appellation commerciale	Date de commercialisation	Code modèle	Type moteur	Cylindrée (cm ³) / Puissance (kW/ch)	Type de transmission / Nombre de rapport
2.0 HDi FAP	06/2011 >	8ERHH8	DW10CTED4 (RHH)	1997/120/163	BVM 6 (ML6)

PLAQUE CONSTRUCTEUR



Localisation : pied milieu côté conducteur

Type : étiquette autocollante

Composition :

- 1. Nom du constructeur
- 2. Numéro de réception CEE
- 3. Numéro d'identification du véhicule
- 4. Poids total autorisé en charge
- 5. Poids total roulant autorisé
- 6. Poids maxi autorisé – essieu avant
- 7. Poids maxi autorisé – essieu arrière
- 8. Type mines

NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE

Localisations :

- dans le compartiment moteur, sur la partie supérieure du tablier
- sur la plaque constructeur
- sur une plaque située sur le côté gauche de la planche de bord et visible depuis l'extérieur au travers du pare-brise

Type : code composé de 17 caractères (norme CEE)

Composition :

- VF3 : Code d'identification mondiale du constructeur
- 8 : Famille du véhicule Peugeot 508
- D, E ou U : Pour berline 4 portes, break ou break Allroad
- RHH : Type moteur DW10C
- 8 : Boîte de vitesses mécanique 6 rapports (Euro 5)
- Code complémentaire :
- D : dépollution dégradée
- P : boîte de vitesses manuelle pilotée
- U : véhicule utilitaire homologué réception communauté Européenne
- PS : boîte de vitesses pilotée et Stop and Start
- Caractères restants : Numéro de série

IMPLANTATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION



ÉTIQUETTE DE RENSEIGNEMENTS DIVERS

Localisation : pied milieu côté conducteur

Type : étiquette autocollante

Composition :

- 1. Taille des pneumatiques
- 2. Taille de la roue de secours selon équipement
- 3. Pression de gonflage des pneumatiques selon l'état de charge du véhicule
- 4. Pression de la roue de secours selon équipement
- 5. Numéro après-vente et pièce de rechange
- 6. Référence du code de peinture
- 7. Numéro de séquence (besoin interne usine)
- 8. Type de batterie

IMPLANTATION DE L'ÉTIQUETTE DE RENSEIGNEMENT DIVERS



IDENTIFICATION DES NUMÉROS MOTEUR

Localisation : à l'avant du bloc-cylindres à proximité de l'échangeur eau/huile sous le démarreur.

Types : codes gravés

Composition :

- 1. Repère organe
- 2. Type réglementaire
- 3. Numéro d'ordre de fabrication

IDENTIFICATION DE LA BOÎTE DE VITESSES

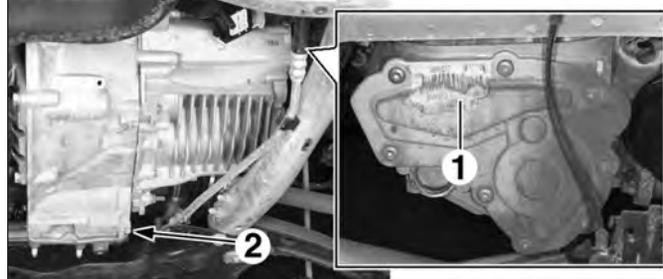
Localisation :

- 1. Extrémité de la boîte de vitesses
- 2. Carter du différentiel

Type :

- 1. Etiquette sur l'extrémité de la boîte de vitesses
- 2. Gravé sur le carter du différentiel

IDENTIFICATION BOÎTE DE VITESSES



IDENTIFICATION DU MOTEUR



CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES ET PONDÉRALES

DIMENSIONS (MM)

	Berline 4 portes	Break SW
Longueur	4792	4813
Empattement	2817	
Voies avant/arrière	1576/1548	1568/1544
Largeur hors tout/rétroviseur rabattus	2068/1920	
Largeur sans les rétroviseurs	1853	
Porte à faux avant	985	
Porte à faux arrière	990	1011
Hauteur	1456	1476

MASSES (KG)

	Berline 4 portes	Break SW
A vide en ordre de marche	1 480	1 500
Total en charge	2 075	2 140
Total maxi roulant autorisé	3 575	3 640
Remorque freinée en pente de 12 %	1 500	1 500
Maxi d'une remorque non freiné	750	
Maxi sur flèche	75	

CARACTÉRISTIQUES PRATIQUES

PERFORMANCES ET CONSOMMATIONS

	Berline 4 portes	Break SW
Vitesse maxi (km/h)	226	222
0 à 100 km/h (secondes)	8,6	8,9
Consommation (CEE) (L/100 km)/Emission de CO2 (g/km)		
Urbaine	6,7	6,7
Extra urbaine	3,9	4
Mixte	4,9	5
Emission de CO2	129	130

JANTES ET PNEUMATIQUES

PRESSION DE GONFLAGE

Les pressions de gonflage des pneumatiques sont inscrites sur l'étiquette de renseignement divers collée sur le pied milieu.



La pression des pneumatiques s'effectue à froid. Cependant, en cas de rectification de la pression à chaud, tenir compte de l'augmentation de celle-ci de 0,2 à 0,3 bar et ne jamais dégonfler un pneu chaud.

DIMENSION

Jantes alliage

Jante	Pneumatiques
7,0 J 16	215/60 R16 95V
7,0 J 17	215/55 R17 94W
	215/55 R17 98W
7,50 J 18	235/45 R18 98W

COUPLE DE SERRAGE

Couple de serrage d'une roue : 10 daN.m.

LEVAGE

Levage

AVEC LE CRIC DE BORD

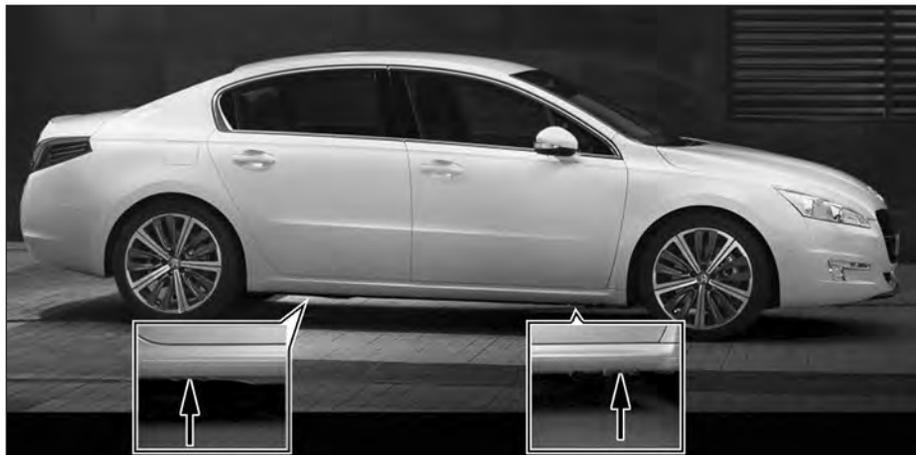
Des points de levage sont prévus, à l'avant et à l'arrière, de chaque côté du véhicule. Ils se matérialisent par des empreintes sur la feuillure du bas de caisse. Prendre soin de caler la roue opposée à celle qui doit être levée, de serrer le frein de stationnement et d'engager, si nécessaire, la première vitesse ou la marche arrière, contact coupé.

AVEC UN CRIC ROULEUR D'ATELIER

Le levage latéral du véhicule, s'effectue à l'aide d'un cric muni d'une cale en bois ou en caoutchouc afin de ne pas détériorer le dessous du véhicule. Mettre en place le cric sous les points de levage latéraux.

AVEC UN PONT ÉLEVATEUR À DEUX COLONNES

Positionner les patins d'appui du pont sous les points de levage latéraux.



IMPLANTATION DES POINTS DE LEVAGE

REMORQUAGE

Remorquage

ANNEAUX DE REMORQUAGE

Un cache situé à droite du bouclier avant donne accès à un goujon fileté sur lequel se visse un anneau de remorquage. Cet anneau est fourni avec l'outillage de bord, rangé avec la roue de secours, sous le tapis de coffre. Pour réaliser le remorquage par l'arrière, l'anneau se visse au travers du bouclier après dépose d'un cache situé à l'arrière droit.

CONDITIONS DE REMORQUAGE

Cette opération ne pourra être entreprise que sur une faible distance et toujours à titre de dépannage.



Cet anneau ne doit être utilisé que pour arrimer le véhicule ou pour le remorquer sur une faible distance, à l'aide d'une barre rigide, les 4 roues au sol.

Ne pas se servir des points de remorquage pour sortir le véhicule d'un fossé ni pour soulever directement ou indirectement le véhicule.



Lors d'une panne de l'installation électrique, ne pas remorquer le véhicule. En effet, l'antivol électrique de direction ne pourra pas être déverrouillé.



IMPLANTATION DU CROCHET DE REMORQUAGE (BERLINE ET BREAK)

ENTRETIEN COURANT

PROGRAMME D'ENTRETIEN

Le programme d'entretien détaillé ci-après est donné à titre indicatif, car l'entretien doit être réalisé conformément au carnet d'entretien du véhicule celui-ci faisant foi. La fréquence de l'entretien normal est programmée tous les 30 000 km ou tous les ans. Il convient de rappeler qu'en cas d'utilisation sévère, il est recommandé de raccourcir l'intervalle à 20 000 km entre chaque entretien.

Sous le terme "utilisation sévère", on entend :

- Une utilisation permanente sur des trajets courts ou circulation hachée en ville.
- Une fréquence élevée des départs à froid.
- Une utilisation du véhicule pendant une longue période dans des zones où la température est extrêmement basse.
- Un fonctionnement fréquent au ralenti sur des durées assez longues (exemple : taxi).
- Des trajets fréquents à pleine charge avec un chargement important ou traction de remorque.
- Une utilisation de gazole à teneur élevée en soufre.
- Une utilisation fréquente dans des zones très poussiéreuses.

L'application du programme d'entretien impose l'emploi impératif de produits respectant les normes de qualité et de quantité prescrits par le constructeur (voir également les différents chapitres correspondants de l'étude technique et pratique).

PLAN D'ENTRETIEN

Opérations de base	Usage normal (km)	Usage sévère (km)
remplacements : - vidange de l'huile moteur - filtre à huile moteur - vidange du filtre à carburant - lecture mémoires de l'autodiagnostic et analyse des codes défauts - réinitialisation de l'indicateur de maintenance	30 000 ou 1 an	20 000 ou 1 an
niveaux : - huile direction assistée - liquide lave-glace - liquide de frein - liquide de refroidissement moteur		
Contrôles : - feux éclairage, signalisation et avertisseur sonore - état des balais d'essuie-vitre - date de péremption du kit de dépannage provisoire de pneumatique - frein de stationnement - étanchéité, état des tuyauteries amortisseur et carters (moteur et boîte de vitesses) - état de la ligne d'échappement - état des gaines et jeu des articulations, rotules, pivots de direction, transmissions et crémaillère - usure plaquettes de freins avant/arrière - étriers, disques et canalisations de freins - état et mise en pression des pneus (y compris pour la roue de secours) - état des courroies d'entraînement des accessoires - essai routier du véhicule - opacité des fumées à effectuer selon la législation en vigueur.		
remplacement filtre à carburant	30 000 km ou 4 ans	20 000 ou 4 ans
remplacement du liquide de frein	Tous les 2 ans	
remplacement filtre habitacle	60 000 ou 2 ans	20 000 ou 1 an
remplacement filtre à air moteur	60 000 km ou 4 ans	40 000 km ou 4 ans
niveau additif du filtre à particules	90 000	80 000
contrôle du liquide de refroidissement	120 000 ou 4 ans puis à chaque révision	
contrôle du filtre à particules	180 000 km	
remplacements : - courroie de distribution - courroie des accessoires	180 000 km ou 10 ans	

RÉINITIALISATION DE L'INDICATEUR DE MAINTENANCE



La réinitialisation de l'indicateur de maintenance doit être effectuée après chaque entretien.

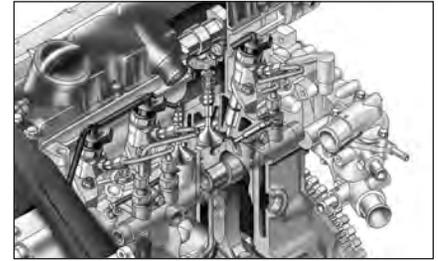
- Couper le contact.
- Appuyer sur le bouton de remise à zéro du totaliseur kilométrique partiel sans le relâcher.
- Mettre le contact.
- Un compte à rebours commence jusqu'à l'affichage "0".
- Relâcher le bouton et la clé disparaît.
- Couper le contact.
- Vérifier que la remise à zéro a bien été enregistrée en remettant une nouvelle fois le contact.



Après cette opération, pour débrancher la batterie, verrouiller le véhicule et attendre au moins cinq minutes, pour que la remise à zéro soit prise en compte.

BOUTON DE REMISE À ZÉRO DU TOTALISEUR KILOMÉTRIQUE PARTIEL





Moteur Diesel

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Moteur turbo-Diesel, 4 temps, 4 cylindres en ligne, 16 soupapes, disposé transversalement à l'avant du véhicule.

Bloc-cylindres en fonte et culasse en alliage d'aluminium et de silicium.

Système d'injection directe de type "Common Rail" avec commande électronique de la pompe d'injection.

Suralimentation par turbocompresseur à géométrie variable et échangeur thermique air/air.

Distribution par courroie, à double arbre à cames en tête.

Moteur : DW10CTED4

Type : RHH

Alésage : 85 mm

Course : 88 mm

Cylindrée : 1 997 cm³

Puissance maxi :

- CEE : 120 kW

- DIN : 163 ch

Régime à la puissance maxi : 3 750 tr/min

Couple maxi : 34 daN.m

Régime au couple maxi : 2 000 tr/min

Norme antipollution : Euro 5

Culasse

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Culasse en alliage d'aluminium et de silicium

Cote nominale de la culasse (h) : 133 ± 0,05 mm

Défaut de planéité maxi (avec libre rotation de l'arbre à cames) : 0,03 mm

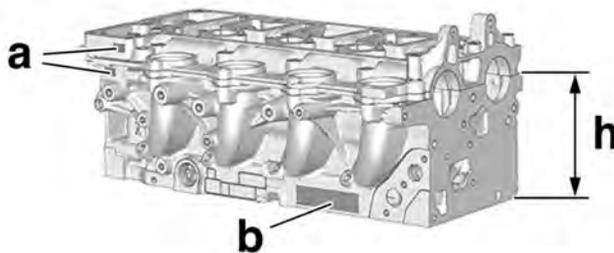
Pas de rectification admise

Diamètre des portées d'arbre à cames : 26 ± 0,015 mm

Diamètre alésage guide de soupape (échappement et admission) :

9,974 (+ 0,022 / 0) mm

REPÉRAGE DE LA CULASSE



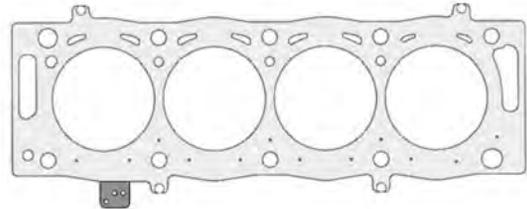
a. Numéro de production
b. Numéro d'identification

JOINT DE CULASSE

Joint de culasse métalliques multifeuilles

Il existe 4 tailles de joint de culasse en fonction du dépassement des pistons.

IDENTIFICATION DU JOINT DE CULASSE



a. Repère identification moteur
b. Repère épaisseur

Caractéristiques du joint de culasse

Dépassement des pistons (mm)	Épaisseur du joint de culasse (écrasé) (mm)	position et nombre de trous en "b"		
0,55 à 0,6	1,25 ± 0,05	X		
0,601 à 0,65	1,30 ± 0,05	X	X	
0,651 à 0,70	1,35 ± 0,05	X	X	X
0,701 à 0,75	1,40 ± 0,05	X		X

VIS DE CULASSE

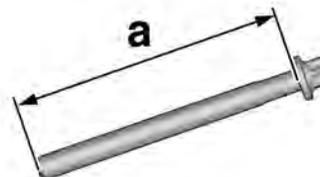
Ordre de serrage : en spirale et en débutant par les vis centrales

Vis : M12 x 150 L126



Avant chaque remontage, les vis doivent être brossées et enduites d'huile moteur sur les filetages et sous les têtes. Elles ne peuvent être réutilisées qu'une fois maximum.

Cote (a) inférieure ou égale à 128 mm.

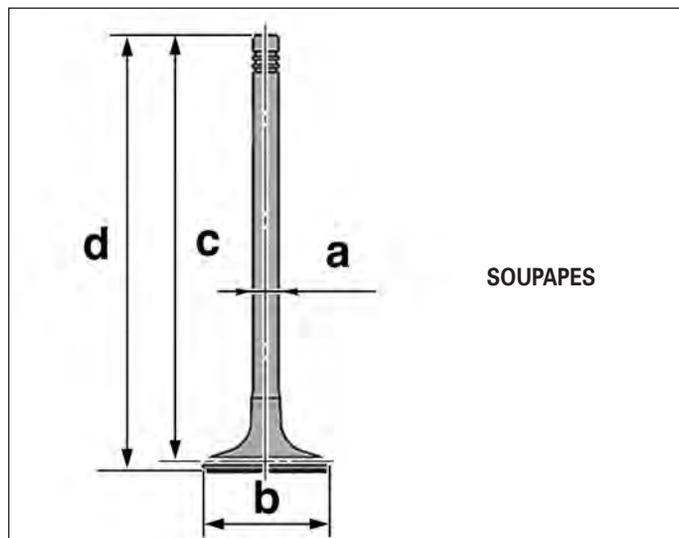


CARACTÉRISTIQUES DES VIS DE CULASSE

SOUPAPES

Cotes des soupapes (mm)

Repère	Soupape d'admission	Soupape d'échappement
Ø a	5,92 (± 0,02)	
Ø b	27,25 ± 0,1	25 ± 0,1
Longueur c	101,96 ± 0,1	102,48 ± 0,1
Longueur d	104,46 ± 0,2	105 ± 0,8



Pas de réglage ; rattrapage du jeu avec butées hydrauliques.

RESSORTS DE SOUPAPES

Un ressort par soupape, identique pour l'admission et l'échappement.
Hauteur libre : 42,3 mm

GUIDES DE SOUPAPES

Guides emmanchés en force dans la culasse.

Diamètre (a) : 10 (+ 0,032 / 0) mm

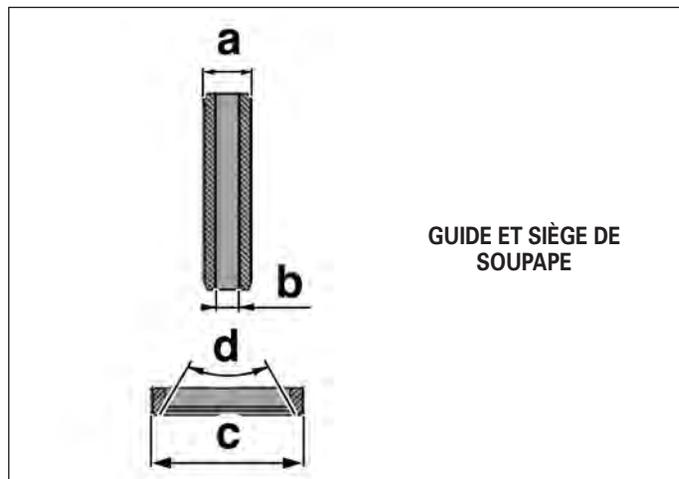
Diamètre (b) : 6 (+ 0,018 / 0) mm

SIÈGES DE SOUPAPES

Sièges rapportés par emmanchement dans la culasse.

Cotes des sièges de soupapes

	Soupape d'admission	Soupape d'échappement
Diamètre extérieur (c) (mm)	28,75 (+ 0,025 / 0)	26,4 (+ 0,025 / 0)
Angle (d)	60°	



BUTÉES HYDRAULIQUES

Butées servant d'appui aux linguets actionnant les soupapes. Elles compensent automatiquement le jeu de fonctionnement entre les linguets, les arbres à cames et les soupapes.



Les linguets des soupapes d'échappement sont plus longs que les linguets des soupapes d'admission.

Bloc-cylindres et équipement mobile

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Bloc-cylindres en fonte avec chemises usinées directement dans le bloc.

La rectification des plans de joint n'est pas autorisée.

Il comporte 5 paliers de vilebrequin.

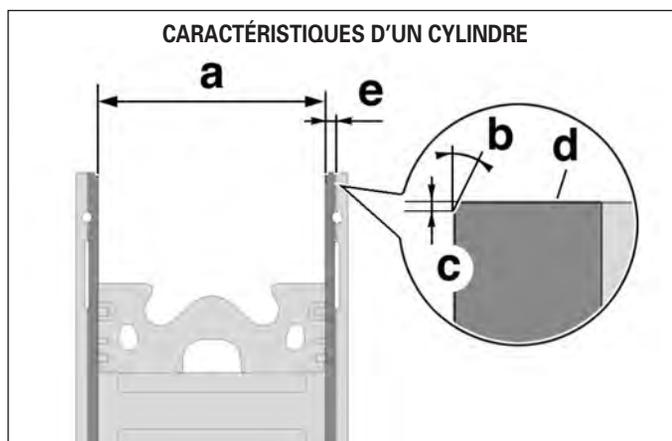
Hauteur nominale (mesurée entre les deux plans de joints) : 235 ± 0,05 mm

Hauteur totale avec le carter des paliers de vilebrequin : 303 ± 0,15 mm

Planéité globale du plan d'étanchéité supérieur : 0,042 mm

Diamètre nominal des paliers de vilebrequin : 63,731 mm

ALÉSAGE DES CYLINDRES



Diamètre (a) d'un cylindre : 85 (+ 0,02 / -0) mm

Ecart maxi sur le pourtour du cylindre à 15 mm de l'extrémité supérieure : 0,007 mm

Ecart maxi sur le pourtour du cylindre à 40 mm (mi-hauteur du cylindre) : 0,018 mm

Chanfreins d'entrées cylindres :

- angle (b) : 25° ± 5°

- épaisseur (c) du chanfrein : 0,4 ± 0,2 mm

Planéité du plan d'étanchéité (autour de chaque cylindre) :

- Planéité (d) : 0,03 mm

- épaisseur minimum (e) : 5,5 mm

VILEBREQUIN

Vilebrequin à 4 masses d'équilibrage et tournant sur 5 paliers.

TOURILLONS

Diamètre des tourillons : 60 (+0 ; - 0,025) mm

Largeur : 26,625 ± 0,025 mm

Pas de rectification admise

MANETONS

Diamètre des manetons : 50 mm (+0 / - 0,02) mm

CALE DE JEU AXIAL

Le jeu latéral de vilebrequin se règle par demi-flasques sur le palier N° 2.



Les paliers de vilebrequin sont repérés de 1 à 5, N°1 côté volant moteur.

Jeu axial du vilebrequin : 0,07 à 0,32 mm

Épaisseur des cales : 2,3 (+0,03 / -0,02) mm

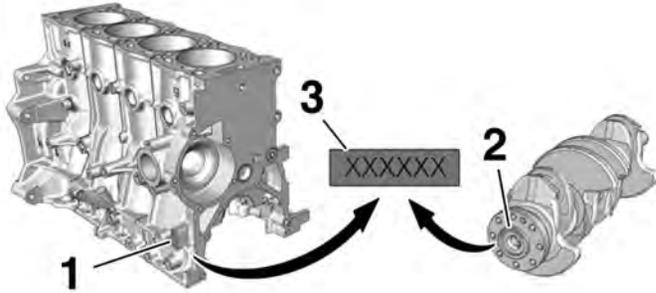
COUSSINETS SUPÉRIEURS DE VILEBREQUIN

Il n'existe qu'une seule classe pour les demi-coussinets supérieurs de palier de vilebrequin : 1,853 ± 0,003 mm (Repère de couleur noire sur la tranche). Les coussinets supérieurs sont rainurés côté bloc moteur.

COUSSINETS INFÉRIEURS DE VILEBREQUIN

Les classes des coussinets inférieurs de palier de vilebrequin sont reportées sur le bloc moteur côté distribution à proximité de la pompe à eau et sur le premier contrepois du vilebrequin côté distribution.

IDENTIFICATION DES COUSSINETS DE VILEBREQUIN



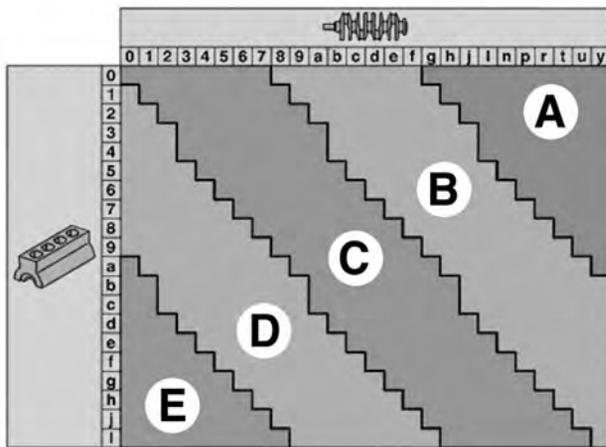
1. Identification des coussinets sur le bloc-cylindres
2. Identification des coussinets sur le vilebrequin
3. Indice correspondant à la classe des coussinets

Les caractères alphanumériques correspondent à l'indice correspondant à la classe de chacun des paliers dans l'ordre du n° 1 au n° 5 en partant du volant moteur. Les coussinets côté paliers sont lisses et possèdent 5 classes de jeux différents. Pour déterminer la classe de chaque tourillon, se référer au tableau.



Un sixième caractère est utilisé pour le contrôle en première monte. Ne pas utiliser ce sixième caractère pour l'appariement des demi-coussinets inférieurs.

DÉTERMINATION DES COUSSINETS DE VILEBREQUIN



Épaisseur (± 0,003 mm) et repérages des coussinets des différentes classes

Zone	Cote	Couleur d'identification
A	1,837	Bleu
B	1,845	Noir
C	1,853	Vert
D	1,861	Rouge
E	1,869	Jaune

Exemple d'appariement des demi-coussinets inférieurs :

- Caractères relevés sur le vilebrequin : a7h6d
- Caractères relevés sur le carter-cylindres : ejdg6
- Pour le palier N° 1 (ae), le demi-coussinet inférieur à monter est de classe D
- Pour le palier N° 2 (7j), le demi-coussinet inférieur à monter est de classe E
- Procéder de la même manière pour les 3 autres ensembles

VOLANT MOTEUR

Volant double amortisseur à double rampe. Ce volant se compose de deux masses dont l'une est solidaire du vilebrequin et l'autre de l'arbre primaire de la boîte de vitesses, via le disque d'embrayage.

BIELLES

Bielles en acier forgé, à section en "I", avec chapeaux coupés et rectifiés.
 Entraxe : 145 ± 0,025 mm
 Diamètre de la tête : 53,695 (+0,013 / 0) mm
 Diamètre du pied de bielle : 30,006 (+0,02 / 0,007) mm
 Le pied de bielle est équipé d'une bague en bronze non réparable

COUSSINETS DE BIELLE

Il existe 2 types de demi-coussinets de bielle :
 - Demi-coussinets équipés d'un ergot de positionnement.
 - Demi-coussinets de bielle supérieur et inférieur sans ergot.



Le centrage des coussinets sans ergots s'effectue à l'aide d'un outil spécifique.

Le jeu de fonctionnement des bielles est obtenu par 3 classes des coussinets supérieurs (côté bielle). Il n'y a qu'une seule classe pour les coussinets inférieurs. Le repère de couleur en fonction de la classe est visible sur la tranche du coussinet.

Largeur des coussinets inférieurs et supérieurs : 20 (0 / -0,25) mm

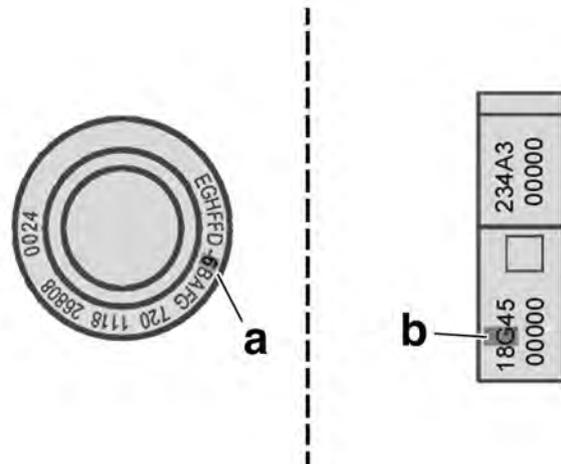
Épaisseur des coussinets supérieurs :

- coussinet vert pour la classe C1 : 1,822 à 1,832 mm
- coussinet jaune pour la classe C2 : 1,832 à 1,842 mm
- coussinet bleu pour la classe C3 : 1,842 à 1,852 mm

Épaisseur des coussinets inférieurs de classe C4 : 1,834 mm à 1,840 mm

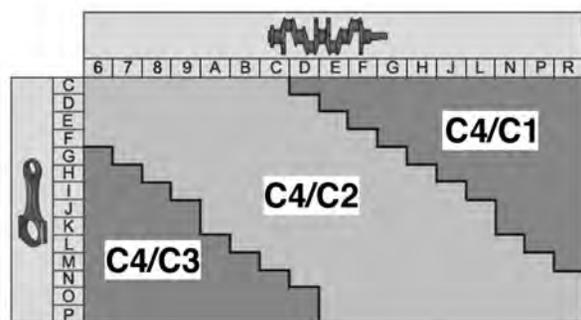
Appariement des demi-coussinets supérieurs

IDENTIFICATION D'APPARIEMENT DE LA BIELLE N°1



- a. Classe du maneton
 b. Classe de la bielle

TABLEAU D'APPARIEMENT



Exemple d'appariement pour la bielle du cylindre N° 1 :

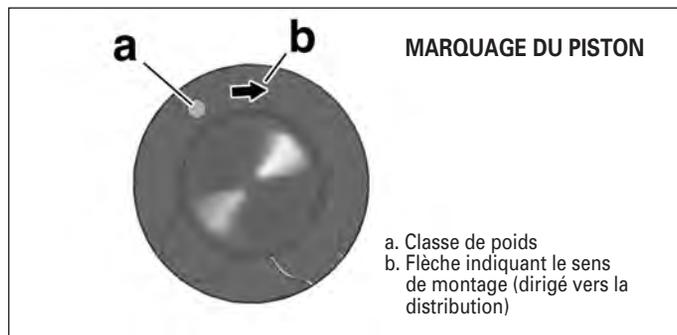
- Caractères relevés sur le vilebrequin (6)
- Caractères relevés sur la bielle (G)

6G : Le coussinet supérieur à monter est de classe C3.

Procéder de la même manière pour les trois autres cylindres en utilisant les bielles correspondantes.

PISTONS

Pistons en alliage d'aluminium au silicium.



Classe de poids (grammes)

P1	de 595 à 600
P2	de 601 à 605
P3	de 606 à 610
P4	de 611 à 615



Le montage des 4 pistons doivent être de la même classe.

Hauteur entre tête de piston et axe d'axe de piston : $46,705 \pm 0,025$ mm.

Ø d'un piston (mm) :

- nominal : 85 (0 ; + 0,018)
- réparation : 85,6 (0 ; + 0,018)

Diamètre du logement d'axe de piston : $30 (+0,01 / -0,005)$ mm

AXE DE PISTON

Axes en acier montés libres dans les bielles et dans les pistons et arrêtés par deux circlips.

Longueur d'axe de piston : $68 (+0 / -0,3)$ mm

Diamètre d'axe de piston : $30 (-0,01 / -0,005)$ mm

SEGMENTS

Au nombre de trois par piston :

- un segment coup de feu,
- un segment d'étanchéité,
- un segment racleur.

Sens de montage : repère "TOP" dirigé vers le haut et tierçage à 120° .

Caractéristiques des segments (en mm)

	Épaisseur	Jeu à la coupe	Repère couleur
Coup de feu	2,5.	De 0,25 à 0,35	jaune
Étanchéité	2 (-0,01 ; -0,03)	De 0,8 à 1	bleu clair
Racleur	2 (-0,01 ; -0,03)	De 0,25 à 0,50	vert

Distribution

CARACTÉRISTIQUES

Deux arbres à cames en tête. L'arbre à cames d'échappement (qui commande également la pompe haute pression carburant) est entraîné par l'intermédiaire de la courroie de distribution, tandis que l'arbre à cames d'admission est entraîné par l'intermédiaire d'une chaîne reliant les deux arbres à cames. L'arbre à cames d'admission entraîne en son extrémité, la pompe à vide.

La courroie de distribution entraîne également la pompe à eau.

La tension de la courroie est assurée par un galet tendeur semi-automatique (tension avec index).

ARBRE À CAMES

Longueur arbre à cames :

- d'admission : $428,62 \pm 0,35$ mm
- d'échappement : $449,9 \pm 0,35$ mm

Levée de cames :

- d'admission : 3,753 mm
- d'échappement : 3,981 mm

Diamètre des tourillons : $26 (-0,02 / -0,041)$ mm

COURROIE

Fournisseur : Dayco

Sens de rotation : Sens horaire

Mode de tension : Par galet tendeur à réglage avec index

Largeur : $25,4 \pm 0,8$ mm

Nombre de dents : 116

CHAÎNE

L'arbre à cames d'admission est entraîné par une chaîne depuis l'arbre à cames d'échappement.

Fournisseur : Dayco

Nombre de maillons : 20

Largeur : 12,9 mm

Diamètre des rouleaux : 6,35 mm

Lubrification

CARACTÉRISTIQUES

Lubrification sous pression par pompe à huile entraînée depuis le vilebrequin par une chaîne. Le circuit comporte un clapet de décharge intégré à la pompe, un échangeur thermique eau/huile, un filtre et 4 gicleurs d'huile pour le refroidissement des fonds de pistons qui sont logés dans le bloc-cylindres.

Le circuit assure aussi la lubrification de la pompe à vide et du turbocompresseur.

POMPE À HUILE

La pompe à huile est fixée sous le bloc-cylindres côté distribution et est entraînée par chaîne avec un pignon entraîné en bout de vilebrequin.

Présence d'un régulateur de pression d'huile sur le canal de lubrification des paliers d'arbre à cames pour limiter la pression sur le haut moteur.

PRESSION D'HUILE

Pression à une température d'huile de 110°C :

- au ralenti : $2 \pm 0,2$ bars.
- de 2 500 à 4 000 tr/min : $4,8 \pm 0,2$ bars.

Refroidissement

CARACTÉRISTIQUES

Refroidissement par circulation forcée de liquide permanent en circuit hermétique et sous pression.

Le circuit comporte principalement, une pompe à eau, un radiateur de refroidissement et un autre de chauffage, un vase d'expansion, un échangeur eau/huile et un motoventilateur.

POMPE À EAU

La pompe à eau, logée sur le côté distribution, est entraînée par la courroie crantée. L'ensemble roue dentée, flasque et turbine qui constitue la pompe à eau n'est pas dissociable. Il faut donc en cas de dysfonctionnement, procéder à un échange complet de la pompe.

VASE D'EXPANSION

Vase d'expansion fixé sur le passage de roue droit dans le compartiment moteur.

RADIATEUR

Radiateur à faisceaux horizontaux en alliage d'aluminium.

Alimentation en air

CARACTÉRISTIQUES

Suralimentation en air par turbocompresseur à géométrie variable et échangeur de type air/air.

FILTRE À AIR

Filtre à air sec à élément interchangeable, situé dans un boîtier placé à l'avant gauche dans le compartiment moteur.

TURBOCOMPRESSEUR

Turbocompresseur de type à ailette à géométrie variable, dissociable du collecteur d'échappement.

Marque et type : Honeywell.

Pression de suralimentation véhicule à l'arrêt :

- Au ralenti : 0 bar
- A 2 500 tr/min : $0,2 \pm 0,05$ bar
- Pleine charge : $1,1 \pm 0,05$ bar

Pression de suralimentation en essai routier :

- Pleine charge : $1,4 \pm 0,05$ bar

ECHANGEUR THERMIQUE

Echangeur de température de type air/air, situé devant le moteur à gauche du radiateur de refroidissement. Il est placé dans le circuit d'alimentation en air entre le turbocompresseur et le collecteur d'admission.

Marque : Valeo

Alimentation en carburant

CARACTÉRISTIQUES

Circuit d'alimentation en carburant à injection directe haute pression et à rampe commune de type DELPHI DCM 3.5.

Il est constitué principalement :

- d'un réservoir à carburant,
- d'une jauge à carburant,
- d'un réservoir d'additif pour le filtre à particules situé à gauche sous le réservoir de carburant,
- d'un filtre à carburant équipé d'un réchauffeur et peut être équipé également d'un capteur de présence d'eau,
- d'une pompe haute pression équipée d'une sonde de température de carburant et d'un régulateur de débit de carburant,
- d'une rampe commune équipée du capteur de pression de carburant,
- d'injecteurs électromagnétiques commandés par le calculateur de gestion moteur,
- d'un refroidisseur de carburant placé sous le véhicule.

FILTRE À COMBUSTIBLE

Le filtre est placé dans une cuve. Il est interchangeable seul (sans le boîtier). Il est fixé sur un support au-dessus de l'alternateur côté distribution à l'avant du moteur. Le boîtier du filtre à carburant peut être équipé d'un capteur de présence d'eau.

Repère couleur des canalisation :

- Alimentation : Blanc
- Retour : Vert

POMPE HAUTE PRESSION

Pompe haute pression équipée :

- d'une pompe de transfert (préalimentation),
- d'une sonde de température de carburant,
- d'un régulateur de débit de carburant.

La pompe de transfert, du type volumétrique à 4 palettes, aspire le carburant du réservoir par dépression pour alimenter la pompe haute pression. Elle est fixée sur la pompe haute pression.

La pompe haute pression est composée de 2 pistons radiaux entraînés par un excentrique.

La pompe est fixée sur le côté gauche de la culasse. Elle est entraînée par un méplat en bout d'arbre à cames d'échappement.

Marque : Delphi

Circuit basse pression : entre 100 et 300 mbar

Haute pression maxi : 1 800 bars

RAMPE COMMUNE HAUTE PRESSION

La rampe commune d'injection haute pression de carburant est du type tubulaire forgé avec un capteur haute pression vissé sur son corps. Le volume de la rampe est adapté à la cylindrée du moteur.



Le capteur haute pression de carburant ne peut être déposé. Si celui-ci est défectueux, la rampe commune doit être changée également.

Dépollution

CARACTÉRISTIQUES

Le système est équipé d'un dispositif de recyclage des gaz d'échappement (EGR), d'un catalyseur d'oxydation et d'un système de filtration des particules (FAP).

Il répond à la norme de dépollution Euro 5.

RÉSERVOIR D'ADDITIF

Réservoir en "dur" situé à gauche sous le réservoir de carburant, il est équipé de la pompe d'additif.

Pour le remplissage et le type d'additif à utiliser (voir "Méthodes de réparation").

POMPE D'ADDITIF D'EOLYS

Pompe immergée dans le réservoir d'additif.

L'ajout d'un additif dans le carburant permet d'abaisser la température de combustion des particules à 450°C (au lieu de 550°C) et préserver ainsi la fonctionnalité du filtre à particules.

Pour déterminer la quantité d'additif à injecter dans le réservoir, le calculateur de gestion moteur reçoit l'information d'ajout de carburant par le boîtier de servitude intelligent (BSI) : contact coupé, véhicule arrêté et niveau de carburant dans le réservoir.

Le calculateur de gestion moteur commande la pompe d'additif lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- vitesse véhicule supérieure à 40 km/h ou dernier ajout de carburant supérieur à 5 minutes,
- moteur tournant,
- niveau d'additif suffisant.



Après intervention sur le circuit, il est nécessaire d'effectuer un apprentissage à l'aide d'un outil de diagnostic.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

CALCULATEUR DE GESTION MOTEUR (1320)

Localisation : côté gauche du compartiment moteur

Marque et modèle : DELPHI DCM 3.5

IMPLANTATION DU CALCULATEUR DE GESTION MOTEUR



Le logiciel du calculateur intègre :

- les fonctionnalités de contrôle de l'injection et de dépollution
- les stratégies d'agrément de conduite
- la fonction antidémarrage
- les stratégies de secours
- la gestion de la commande du groupe motoventilateur et des voyants d'alerte
- le diagnostic avec mémorisation des défauts
- la fonction régulation et limitation de vitesse

L'actualisation du logiciel du calculateur de gestion moteur s'effectue par téléchargement (flash EPROM).

Les éléments suivants nécessitent un apprentissage via l'outil de diagnostic en cas de remplacement :

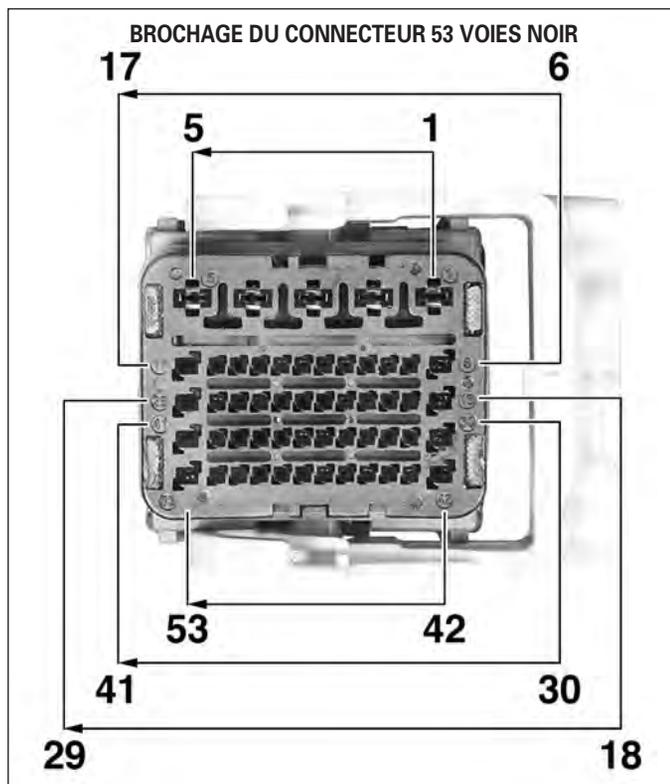
- calculateur de gestion moteur
- vanne EGR
- turbocompresseur
- débitmètre d'air
- capteur de pression différentielle du filtre à particules
- pompe haute pression à carburant (avec vanne de régulation de débit du carburant)
- réservoir d'additivation (remplacement ou remplissage), pompe ou tuyaux
- filtre à particules
- volet d'air
- sonde lambda
- injecteurs

Résistance de terminaison du réseau multiplexé mesurée entre les voies 40 et 52 du connecteur 53 voies noir (côté calculateur de gestion moteur) : environ 120 Ω

CONNECTEUR 53 VOIES NOIR (CH)

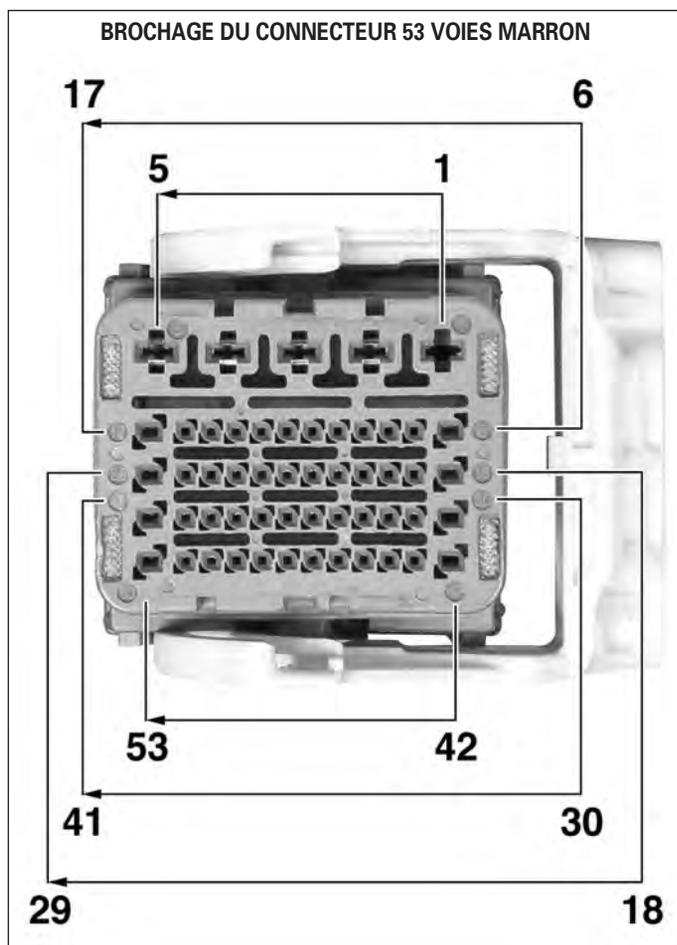
Affectation des voies et caractéristiques du connecteur 53 voies noir

Voies	Affectations
1	Alimentation du calculateur de gestion moteur (après relais R1 et fusible F30 du PSF1)
2	Alimentation du calculateur de gestion moteur (après relais R4 et fusible F1 du PSF1)
3 et 4	Masse
5	Alimentation du calculateur de gestion moteur (après relais R4 et fusible F1 du PSF1)
6	Alimentation du calculateur de gestion moteur (après relais R5 et fusible F6 du PSF1)
7	Commande du chauffage additionnel 1
8	Commande de la pompe d'additif carburant (par mise à la masse)
9	Non utilisée
10	Information moteur tournant
11	Commande du relais de puissance (par mise à la masse)
12	Commande de la première vitesse du motoventilateur (par mise à la masse)
13	Commande de la deuxième vitesse du motoventilateur (par mise à la masse)



Voies	Affectations
14 et 15	Non utilisées
16	Commande du chauffage additionnel 2
17	Non utilisée
18	Alimentation du calculateur de gestion moteur (après relais R5 et fusible F5 du PSF1)
19	Ligne de réveil commande à distance (RCD)
20	Non utilisée
21	Alimentation du pressostat du circuit de climatisation
22	Signal redondant du contacteur de pédale de frein
23 à 25	Non utilisées
26	Information diagnostic du groupe motoventilateur
27	Commande du relais d'autorisation de démarrage (par mise à la masse)
28	Commande du relais principal (par mise à la masse)
29	Non utilisée
30	Alimentation du calculateur de gestion moteur (après relais R5 et fusible F7 du PSF1)
31 et 32	Non utilisées
33	Signal du pressostat du circuit de climatisation
34	Signal n° 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur
35	Signal n° 1 du capteur de position de la pédale d'accélérateur
36	Signal "point dur" du capteur de position de la pédale d'accélérateur
37 à 39	Non utilisées
40	Ligne high du réseau CAN IS
41 et 42	Non utilisées
43	Masse du capteur de position de l'émetteur d'embrayage (sur BVM)
44	Masse n° 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur
45	Masse du pressostat du circuit de climatisation
46	Alimentation : capteur de position de la pédale d'accélérateur – capteur de position de l'émetteur d'embrayage (sur BVM)
47	Masse n° 1 du capteur de position de la pédale d'accélérateur
48 à 50	Non utilisées
51	Signal du capteur de position de l'émetteur d'embrayage
52	Ligne low du réseau CAN IS
53	Masse

CONNECTEUR 53 VOIES MARRON (CMI)

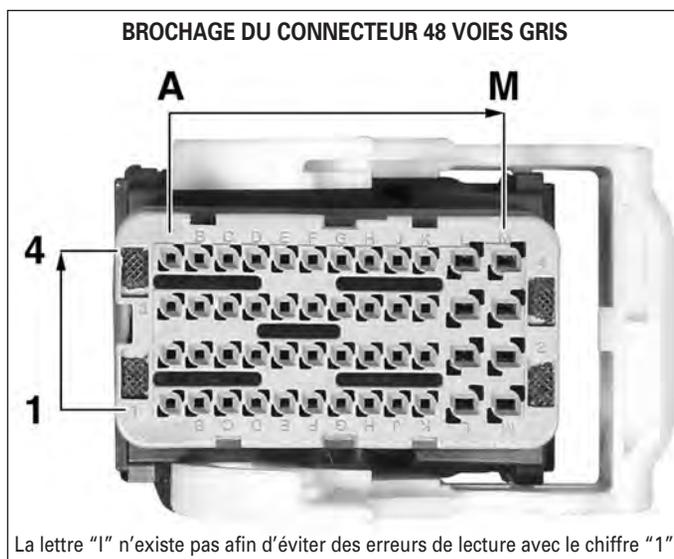


Affectation des voies et caractéristiques du connecteur 53 voies marron

Voies	Affectations
1	Non utilisée
2	Commande de l'électrovanne du volet d'air (par mise à la masse)
3	Commande de l'électrovanne du by-pass de refroidissement des gaz d'échappement (par mise à la masse)
4	Commande de l'électrovanne du turbocompresseur à géométrie variable (par mise à la masse)
5	Alimentation du réchauffeur des vapeurs d'huile et du réchauffeur de carburant
6	Commande (+) de la vanne de recirculation des gaz d'échappement
7	Non utilisée
8	Signal de température du capteur de pression et température d'air suralimenté
9 à 12	Non utilisées
13	Alimentation du capteur de pression de carburant
14	Alimentation : capteur de position du turbocompresseur à géométrie variable – capteur de position du volet d'air
15	Alimentation du capteur de position de la vanne de recirculation des gaz d'échappement
16	Alimentation du capteur de position du by-pass de refroidissement des gaz d'échappement (monté jusqu'en octobre 2011)
17	Alimentation : chauffage de la sonde lambda proportionnelle – électrovanne du by-pass de refroidissement des gaz d'échappement – électrovanne du volet d'air – débitmètre d'air
18	Commande (-) de la vanne de recirculation des gaz d'échappement
19	Non utilisée
20	Signal du capteur de pression de carburant
21	Non utilisée
22	Sonde lambda proportionnelle
23	Sonde lambda proportionnelle

Voies	Affectations
24	Sonde lambda proportionnelle
25	Signal du capteur de position de la vanne de recirculation des gaz d'échappement
26	Signal du capteur de position du volet d'air
27 et 28	Non utilisées
29	Alimentation : électrovanne du turbocompresseur à géométrie variable – régulateur de débit de carburant
30	Non utilisée
31	Signal du manostat d'huile
32	Signal de pression du capteur de pression et température d'air suralimenté
33	Non utilisée
34	Sonde lambda proportionnelle
35	Signal du capteur de position du turbocompresseur à géométrie variable
36 et 37	Non utilisées
38	Masse : capteur de vilebrequin – capteur d'arbre à cames
39	Masse du capteur de position de la vanne de recirculation des gaz d'échappement
40	Masse du capteur de pression de carburant
41	Alimentation du capteur de présence d'eau dans le carburant
42	Non utilisée
43	Signal du capteur de position du by-pass de refroidissement des gaz d'échappement (monté jusqu'en octobre 2011)
44 à 46	Non utilisées
47	Information diagnostic du boîtier de pré-postchauffage
48 à 50	Non utilisées
51	Masse du capteur de position du turbocompresseur à géométrie variable
52	Masse : du capteur de position du volet d'air – du capteur de pression et température d'air suralimenté
53	Commande du chauffage de la sonde lambda proportionnelle (par mise à la masse)

CONNECTEUR 48 VOIES GRIS (CME)



Affectation des voies et caractéristiques du connecteur 48 voies gris

Voies	Affectations
A1	Ligne de communication avec l'alternateur (ligne LIN)
A2	Masse du capteur de position du by-pass de refroidissement des gaz d'échappement (monté jusqu'en octobre 2011)
A3	Masse du capteur de niveau d'huile
A4	Masse : capteur de pression différentielle du filtre à particules – sonde de température du carburant – débitmètre d'air
B1	Non utilisée
B2	Masse de la sonde de température du liquide de refroidissement

Voies	Affectations
B3	Masse de la sonde de température des gaz d'échappement
B4 à C2	Non utilisées
C3	Signal de débit du débitmètre d'air
C4	Alimentation du capteur de pression différentielle du filtre à particules
D1	Signal du capteur de niveau d'huile
D2	Signal du capteur de pression différentielle du filtre à particules
D3	Signal du capteur de présence d'eau dans le carburant
D4	Commande du régulateur de débit de carburant (par mise à la masse)
E1	Signal du capteur d'arbre à cames
E2 à E4	Non utilisées
F1	Alimentation : capteur d'arbre à cames – capteur de vilebrequin
F2	Alimentation du capteur de pression et de température d'air suralimenté
F3	Signal de température du débitmètre d'air
F4	Non utilisée
G1	Signal du capteur de vilebrequin
G2 à H2	Non utilisées
H3	Signal de la sonde de température du liquide de refroidissement
H4	Commande du boîtier de pré-postchauffage (par mise à la masse)
J1	Signal de la sonde de température des gaz d'échappement
J2	Non utilisée
J3	Signal de la sonde de température du carburant
J4 à K4	Non utilisées
L1	Commande (+) de l'injecteur n° 2
L2	Commande (+) de l'injecteur n° 3
L3	Commande (+) de l'injecteur n° 4
L4	Commande (-) de l'injecteur n° 4
M1	Commande (-) de l'injecteur n° 2
M2	Commande (-) de l'injecteur n° 3
M3	Commande (+) de l'injecteur n° 1
M4	Commande (-) de l'injecteur n° 1

CAPTEUR DE VILEBREQUIN (1313)

Localisation : au niveau de la poulie de vilebrequin, à l'arrière droit du moteur
Type : à effet Hall

Ce capteur mesure le régime de rotation du moteur et repère le point mort haut (PMH) des cylindres n° 1 et 4. La cible est composée de 58 (60-2) paires de pôles magnétiques réparties sur la périphérie dont deux pôles sont absents pour repérer le point mort haut des pistons n° 1 et 4. La fréquence du signal carré produite par le passage des pôles de la cible représente la vitesse de rotation du moteur. La transition après la zone d'absence de deux pôles représente la position PMH.

IMPLANTATION DU CAPTEUR DE VILEBREQUIN



Affectation des voies :

- voie 1 : masse
- voie 2 : signal
- voie 3 : alimentation (5 V)

Résistances du capteur mesurées entre :

- les voies F1(+) et G1 du connecteur 48 voies gris : 1,05 M Ω
- les voies F1 et G1(+) du connecteur 48 voies gris : ∞
- les voies F1(+) du connecteur 48 voies gris et 38 du connecteur 53 voies marron : 550 k Ω
- les voies F1 du connecteur 48 voies gris et 38(+) du connecteur 53 voies marron : 441 k Ω
- les voies G1(+) du connecteur 48 voies gris et 38 du connecteur 53 voies marron : ∞
- les voies G1 du connecteur 48 voies gris et 38(+) du connecteur 53 voies marron : 446 k Ω

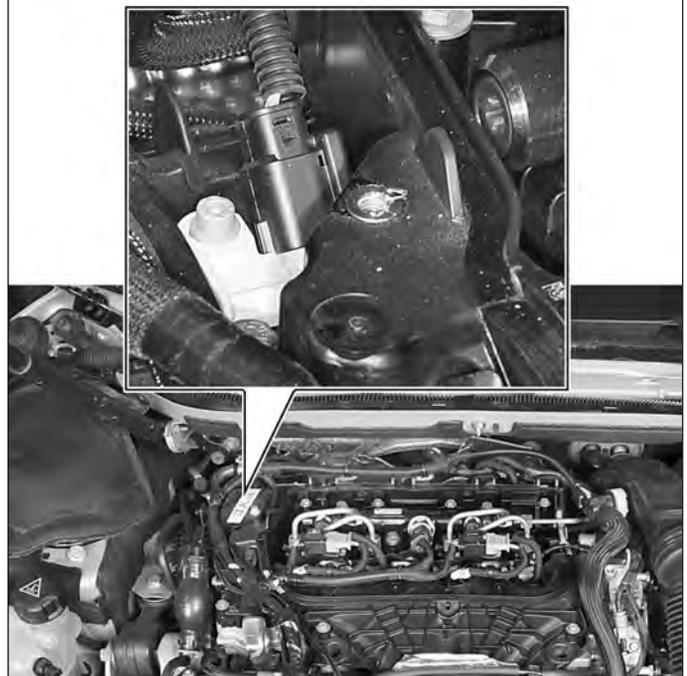
CAPTEUR D'ARBRE À CAMES (1115)

Localisation : au niveau de la poulie d'arbre à cames d'échappement, à l'arrière droit du moteur

Type : à effet Hall

Ce capteur informe le calculateur de gestion moteur sur la position de l'arbre à cames pour savoir quel cylindre est en phase de compression.

IMPLANTATION DU CAPTEUR D'ARBRE À CAMES



Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation (5 V)
- voie 2 : signal
- voie 3 : masse

Résistances du capteur mesurées entre :

- les voies F1(+) et E1 du connecteur 48 voies gris : environ 880 k Ω
- les voies F1 et E1(+) du connecteur 48 voies gris : ∞
- les voies F1(+) du connecteur 48 voies gris et 38 du connecteur 53 voies marron : 550 k Ω
- les voies F1 du connecteur 48 voies gris et 38(+) du connecteur 53 voies marron : 441 k Ω
- les voies E1(+) du connecteur 48 voies gris et 38 du connecteur 53 voies marron : ∞
- les voies E1 du connecteur 48 voies gris et 38(+) du connecteur 53 voies marron : environ 290 k Ω

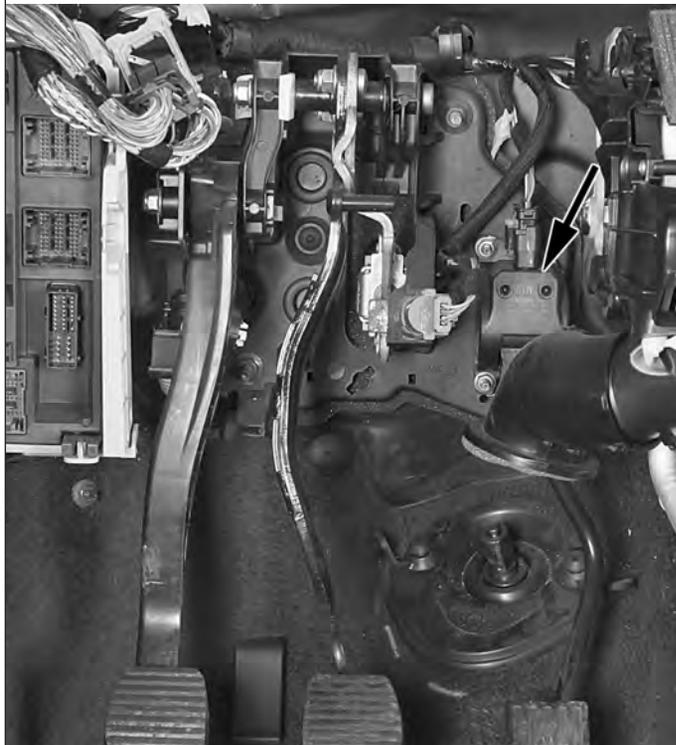
CAPTEUR DE POSITION DE LA PÉDALE D'ACCÉLÉRATEUR (1261)

Localisation : intégré à l'embase de la pédale d'accélérateur

Type : à effet Hall

Il envoie au calculateur de gestion moteur deux signaux proportionnels qui sont comparés afin de détecter un éventuel défaut.

IMPLANTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE LA PÉDALE D'ACCÉLÉRATEUR



Affectation des voies :

- voie 1 : signal n° 1 de position
- voie 2 : masse n° 1
- voie 3 : information "ped à fond"
- voie 4 : masse n° 2
- voie 5 : signal n° 2 de position
- voie 6 : alimentation (5 V)

Résistances du capteur mesurées sur le connecteur 53 voies noir entre :

- les voies 35(+) et 46 : ∞
- les voies 35 et 46(+) : 3,8 M Ω
- les voies 35(+) et 47 : ∞
- les voies 35 et 47(+) : 260 k Ω
- les voies 46(+) et 47 : 954 k Ω
- les voies 46 et 47(+) : 308 k Ω
- les voies 34(+) et 44 : ∞
- les voies 34 et 44(+) : 260 k Ω
- les voies 34(+) et 46 : ∞
- les voies 34 et 46(+) : 3,7 M Ω
- les voies 44(+) et 46 : 309 k Ω
- les voies 44 et 46(+) : 963 k Ω

En cas de défaillance : le régime de ralenti est porté à 1 300 tr/min.

CONTACTEUR DOUBLE DE PÉDALE DE FREIN (2120)

Localisation : au niveau du pédalier

Type : contacteur mécanique double

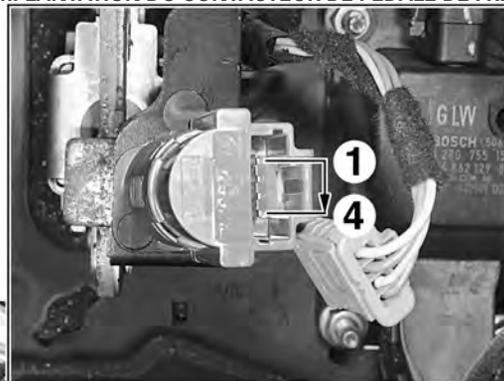
Il est composé de deux contacteurs :

- Un contacteur de frein principal qui commande les feux stop via le boîtier de servitude intelligent (BSI). Cette information est aussi utilisée par le calculateur de contrôle de stabilité.
- Un contacteur de frein redondant, qui envoie un signal au calculateur de gestion moteur.

Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation permanente (tension batterie)
- voie 2 : signal "feux de stop"
- voie 3 : alimentation après contact (tension batterie)
- voie 4 : signal de stop redondant

IMPLANTATION DU CONTACTEUR DE PÉDALE DE FREIN

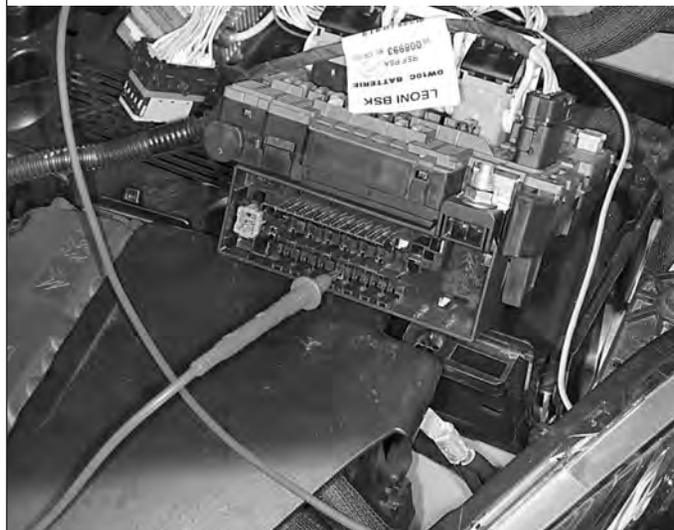


Résistances mesurées sur le contacteur (pédale de frein relâchée/appuyée) entre :

- les voies 1 et 2 : ∞ / 0,2 Ω
- les voies 3 et 4 : 0,2 Ω / ∞

Résistance du contacteur redondant mesurée entre le fusible F18 de la PSF1 et la voie 22 du connecteur 53 voies noir (pédale de frein relâchée / appuyée) : 0,3 Ω / ∞

PRISE DE MESURE AU NIVEAU DU FUSIBLE F18



CAPTEUR DE POSITION DE L'ÉMETTEUR D'EMBRAYAGE (1604)

Localisation : au niveau de l'émetteur d'embrayage

Type : à effet Hall

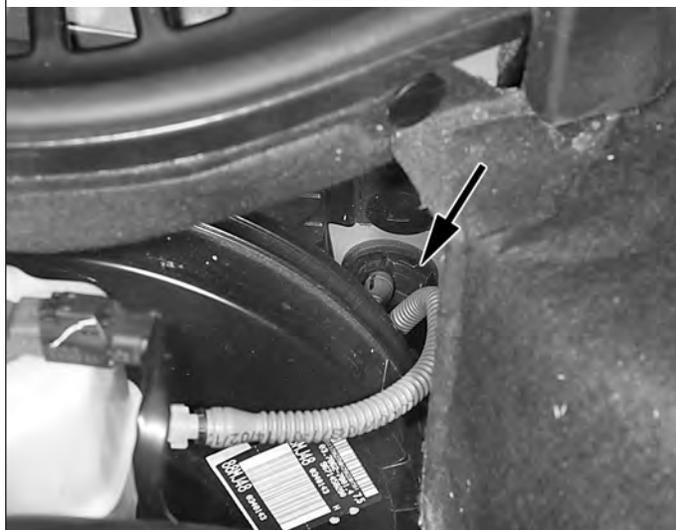
Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation (5 V)
- voie 2 : signal
- voie 3 : masse

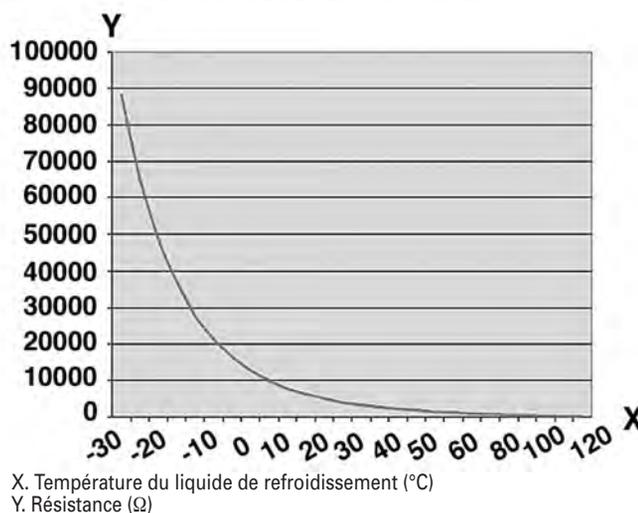
Résistances du capteur mesurées sur le connecteur 53 voies noir entre :

- les voies 43(+) et 46 : ∞
- les voies 43 et 46(+) : 427 k Ω
- les voies 43(+) et 51 : 259 k Ω
- les voies 43 et 51(+) : 308 k Ω
- les voies 46(+) et 51 : 723 k Ω
- les voies 46 et 51(+) : ∞

IMPLANTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE L'ÉMETTEUR D'EMBRAYAGE



COURBE CARACTÉRISTIQUE DE LA SSONDE DE TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT



SSONDE DE TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT (1220)

Localisation : sur le boîtier thermostatique, du côté gauche du moteur
Type : résistif à coefficient de température négatif (CTN)

IMPLANTATION DE LA SSONDE DE TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT



Affectation des voies :

- voie 1 : signal
- voie 2 : masse

Résistance du capteur mesurée entre les voies B2 et H3 du connecteur 48 voies gris :

- à 0 °C : 16 325 Ω
- à 10 °C : 9 950 Ω
- à 20 °C : 6 245 Ω
- à 25 °C : 5 000 Ω
- à 30 °C : 4 029 Ω
- à 40 °C : 2 664 Ω
- à 60 °C : 1 244 Ω
- à 80 °C : 629 Ω
- à 100 °C : 340 Ω

DÉBITMÈTRE D'AIR (1310)

Localisation : en sortie du boîtier de filtre à air, du côté gauche du moteur
Type : à fil chaud

Le débitmètre intègre deux types de mesure :

- Une mesure de la quantité d'air admis. Un étage électronique mesure la fréquence à laquelle la cellule de détection du capteur refroidit au contact du flux d'air : plus la vitesse de refroidissement de la cellule est importante, plus le débit du flux d'air est élevé.
- Une mesure de la température de l'air admis (sonde de type résistif à coefficient de température négatif (CTN)).

IMPLANTATION DU DÉBITMÈTRE D'AIR



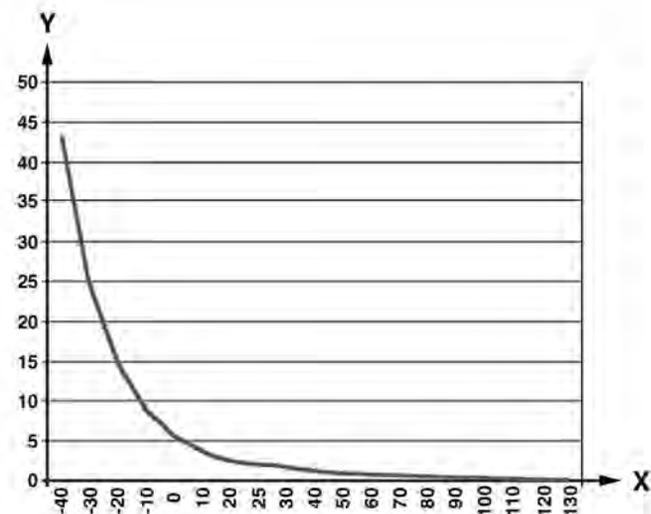
Affectation des voies :

- voie 1 : signal de débit d'air
- voie 2 : masse
- voie 3 : alimentation (tension batterie)
- voie 4 : signal de température d'air

Résistance de la sonde de température mesurée entre les voies A4 et F3 du connecteur 48 voies gris :

- à -10 °C : 8 969 Ω
- à 0 °C : 5 652 Ω
- à 10 °C : 3 663 Ω
- à 20 °C : 2 433 Ω
- à 25 °C : 2 000 Ω
- à 30 °C : 1 653 Ω
- à 40 °C : 1 148 Ω
- à 60 °C : 587 Ω
- à 80 °C : 321 Ω

COURBE CARACTÉRISTIQUE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR



X. Température de l'air (°C)
Y. Résistance (kΩ)

Résistances du capteur de débit mesurées entre :

- les voies 17(+) du connecteur 53 voies marron et A4 du connecteur 48 voies gris : 714 kΩ
- les voies 17 du connecteur 53 voies marron et A4(+) du connecteur 48 voies gris : 407 kΩ
- les voies 17(+) du connecteur 53 voies marron et C3 du connecteur 48 voies gris : 1,2 MΩ
- les voies 17 du connecteur 53 voies marron et C3(+) du connecteur 48 voies gris : ∞
- les voies A4(+) du connecteur 53 voies marron et C3 du connecteur 48 voies gris : 454 kΩ
- les voies A4 du connecteur 53 voies marron et C3(+) du connecteur 48 voies gris : ∞

ÉLECTROVANNE DU VOLET D'AIR (1361)

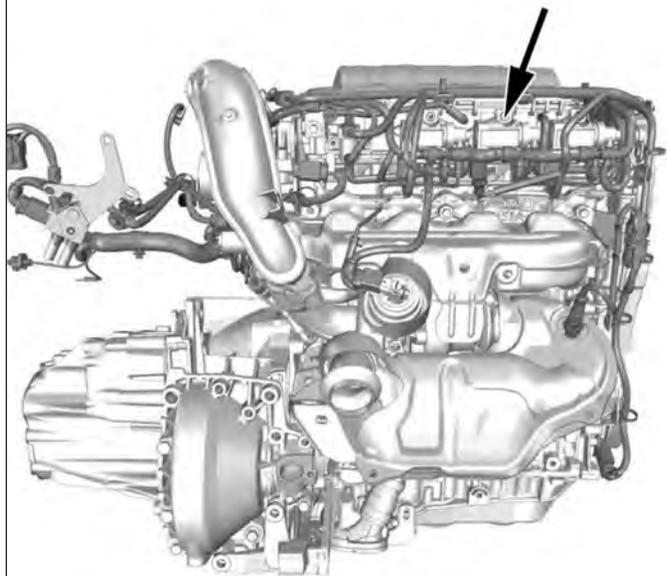
Localisation : à l'arrière de la culasse

Type : électrovanne proportionnelle

Cette électrovanne commande le volet d'air qui permet :

- de contrôler la pression d'admission pour optimiser le taux de recirculation des gaz d'échappement (EGR),
- d'interdire le passage d'air dans le circuit d'admission lors de la coupure moteur (fonction étouffoir).

IMPLANTATION DE L'ÉLECTROVANNE DU VOLET D'AIR



Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation (tension batterie)

- voie 2 : commande par mise à la masse

Résistance de l'électrovanne mesurée entre les voies 2 et 17 du connecteur 53 voies marron : 15 Ω (valeur nominale à 23 °C : 16 ± 1,6 Ω)

CAPTEUR DE POSITION DU VOLET D'AIR (13B1)

Localisation : à l'avant du moteur

Type : capteur de position à effet Hall

IMPLANTATION DU CAPTEUR DE POSITION DU VOLET D'AIR



Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation (5 V)

- voie 2 : signal

- voie 3 : masse

CAPTEUR DE PRESSION ET TEMPÉRATURE D'AIR SURALIMENTÉ (13A3)

Localisation : après le volet d'air, à l'avant du moteur

Le capteur intègre deux types de mesure :

- une mesure de la température (sonde résistive à coefficient de température négatif (CTN))
- une mesure de la pression (capteur piézorésistif)

IMPLANTATION DU CAPTEUR DE PRESSION ET TEMPÉRATURE D'AIR SURALIMENTÉ



Affectation des voies :

- voie 1 : signal de température

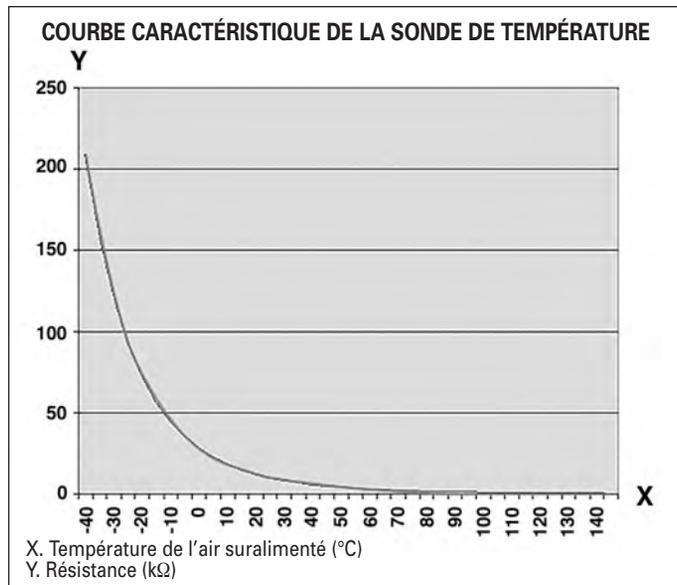
- voie 2 : alimentation (5 V)

- voie 3 : masse

- voie 4 : signal de pression

Résistance de la sonde de température mesurée entre les voies 8 et 52 du connecteur 53 voies marron :

- à 0 °C : 27,9 kΩ
- à 10 °C : 18,2 kΩ
- à 15 °C : 14,8 kΩ
- à 20 °C : 12,1 kΩ
- à 25 °C : 10 kΩ
- à 30 °C : 8,3 kΩ
- à 40 °C : 5,8 kΩ
- à 60 °C : 2,9 kΩ
- à 80 °C : 1,6 kΩ



Résistances du capteur de pression mesurées entre :

- les voies F2 du connecteur 48 voies gris et 32 du connecteur 53 voies marron : 2,4 kΩ
- les voies F2 du connecteur 48 voies gris et 52 du connecteur 53 voies marron : 8,5 kΩ
- les voies 32 et 52 du connecteur 53 voies marron : 10,4 kΩ

ÉLECTROVANNE DU TURBOCOMPRESSEUR (1229)

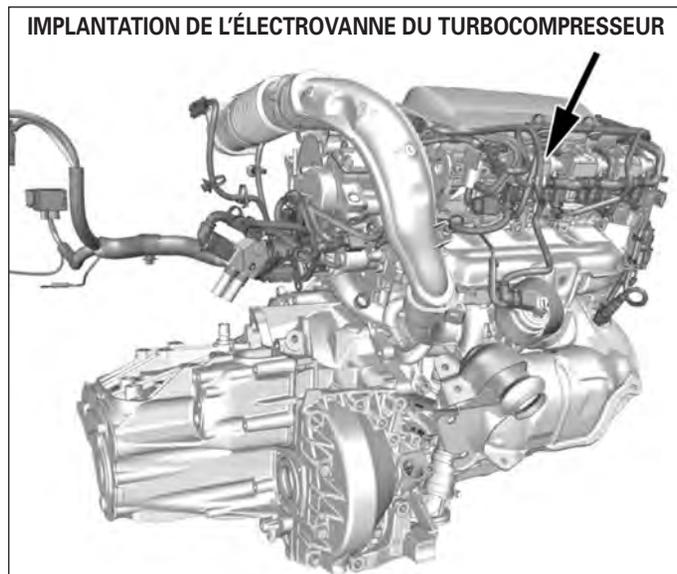
Localisation : au-dessus du turbocompresseur, à l'arrière gauche du moteur

Type : électrovanne proportionnelle

L'électrovanne permet de réguler et de limiter la dépression de commande en entrée de l'actionneur pneumatique agissant sur la géométrie variable du turbocompresseur.



Les ailettes mobiles du turbocompresseur sont en position ouverte lorsque l'électrovanne n'est pas commandée (faible pression d'air suralimenté).



Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation (tension batterie)
- voie 2 : commande par mise à la masse

Résistance de l'électrovanne mesurée entre les voies 4 et 29 du connecteur 53 voies marron : 15 Ω (valeur nominale à 23 °C : 16 ± 1,6 Ω)

CAPTEUR DE POSITION DU TURBOCOMPRESSEUR (1374)

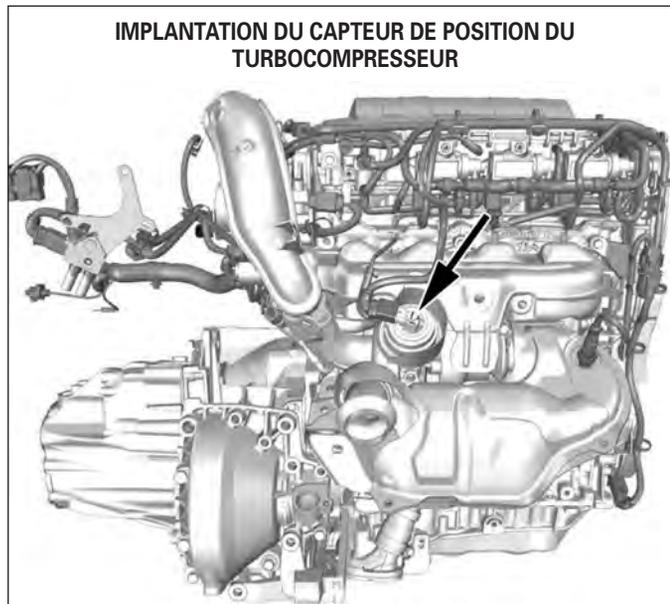
Localisation : sur l'actionneur pneumatique du turbocompresseur

Type : potentiométrique

Le capteur indique la position des ailettes mobiles du turbocompresseur.



Après remplacement, il est nécessaire d'effectuer un apprentissage de l'élément à l'aide d'un outil de diagnostic.



Affectation des voies :

- voie 1 : signal
- voie 2 : alimentation (5 V)
- voie 3 : masse

Résistances du capteur mesurées sur le connecteur 53 voies marron entre :

- les voies 14 et 51 : 3,8 kΩ
- les voies 14 et 35 : 4 kΩ
- les voies 35 et 51 : 2,1 kΩ

VANNE DE RECIRCULATION DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT AVEC VOLET "BY-PASS" (1297)

Localisation : à l'avant du moteur, sous le répartiteur d'admission

Type : moteur à courant continu et capteur de position à effet Hall

L'électrovanne permet de laisser entrer une quantité spécifique de gaz d'échappement dans le circuit d'alimentation en air. Le moteur de la vanne de recirculation des gaz d'échappement est piloté par un signal type Rapport Cyclique d'Ouverture. Pour assurer la régulation du système, la vanne de recirculation intègre un capteur de position.

Pour pallier à l'encrassement de la vanne de recirculation des gaz d'échappement, une phase de nettoyage est exécutée à la coupure du contact. Cette phase de nettoyage consiste en 5 cycles d'ouverture et fermeture successives. A la fin du cycle de nettoyage, le calculateur de gestion moteur tente d'atteindre la butée haute (ouverture maximale) de la vanne :

- si un blocage est détecté lors de cette tentative, un cycle de nettoyage est relancé
- si à l'issue de cette deuxième tentative la vanne reste collée, un défaut est remonté

Le calculateur de gestion moteur estime l'état de collage de la vanne de recirculation des gaz en fonction des éléments suivants :

- vitesse de déplacement de la vanne de recirculation des gaz
- erreur de régulation de position de la vanne de recirculation des gaz

En cas de collage de la vanne, le calculateur de gestion moteur commande la vanne par un signal de commande classique, suivi d'un signal vibratoire. L'amplitude du signal vibratoire dépend de l'état de collage détecté par le calculateur de gestion moteur.

IMPLANTATION DE LA VANNE DE RECIRCULATION DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT



Après remplacement, il est nécessaire d'effectuer un apprentissage de l'élément à l'aide d'un outil de diagnostic.

Affectation des voies de la vanne EGR :

- voie 1 : commande (-) du moteur de la vanne
- voie 2 : commande (+) du moteur de la vanne
- voie 3 : signal du capteur de position de la vanne
- voie 4 : masse du capteur
- voie 5 : alimentation du capteur (5 V)

Résistance du moteur de la vanne EGR mesurée entre les voies 6 et 18 du connecteur 53 voies marron : environ 5 Ω

Résistances du capteur de position de la vanne EGR mesurées sur le connecteur 53 voies marron entre :

- les voies 15(+) et 25 : 172 Ω
- les voies 15 et 25(+): 168 Ω
- les voies 15(+) et 39 : 5,85 kΩ
- les voies 15 et 39(+): 4,81 kΩ
- les voies 25(+) et 39 : 5,94 kΩ
- les voies 25 et 39(+): 4,89 kΩ

Affectation des voies du capteur de position du volet "by-pass" (monté jusqu'en octobre 2011) :

- voie 1 : alimentation (5 V)
- voie 2 : masse
- voie 3 : signal

ÉLECTROVANNE "BY-PASS" DE REFROIDISSEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT (1253)

Localisation : à l'arrière gauche de la culasse

Type : électrovanne tout ou rien

L'électrovanne permet de refroidir ou non les gaz d'échappement recyclés. Elle agit sur une capsule à dépression reliée au volet by-pass de refroidissement des gaz d'échappement. Pour assurer la régulation du système, le volet by-pass de refroidissement des gaz d'échappement est muni d'un capteur de position (monté jusqu'en octobre 2011), fixé sur le module de recirculation des gaz d'échappement.

Les gaz d'échappement passent directement dans l'admission lorsque la température du liquide de refroidissement est inférieure à 60 °C. Au-delà de cette température, les gaz sont orientés vers un échangeur spécifique pour y être refroidi avant l'admission (le volet n'a que deux positions : ouvert et fermé). Le calculateur de gestion moteur commande le nettoyage (deux allers/retours) du volet de refroidissement des gaz d'échappement si les conditions suivantes sont remplies :

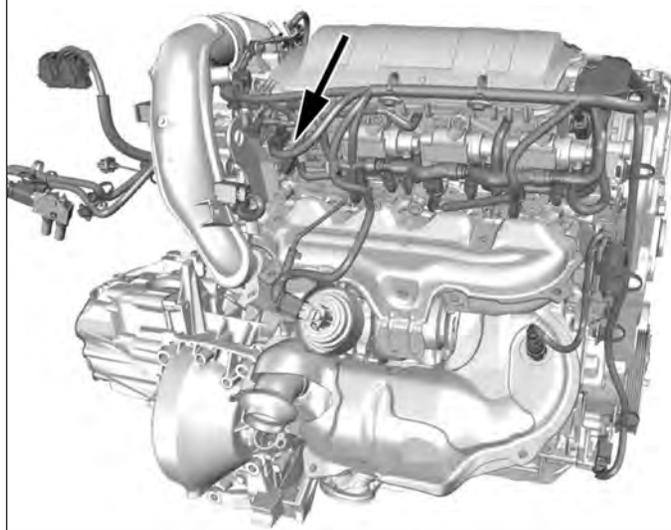
- décélération (régime moteur compris entre 4 000 et 1 200 tr/min)
- température du liquide de refroidissement comprise entre 60 °C et 120 °C

Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation (tension batterie)
- voie 2 : commande par mise à la masse

Résistance de l'électrovanne mesurée entre les voies 3 et 17 du connecteur 53 voies marron : 19 Ω (valeur nominale à 23 °C : 20 Ω)

IMPLANTATION DE L'ÉLECTROVANNE "BY-PASS" DE REFROIDISSEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT



RÉGULATEUR DE DÉBIT DE CARBURANT (1208)

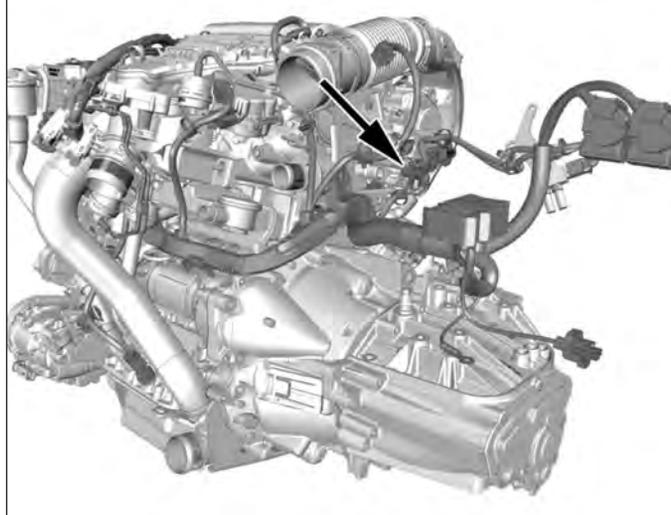
Localisation : sur la pompe haute pression, à l'arrière gauche du moteur

Type : électrovanne

Cette électrovanne régule la quantité de carburant envoyée à la pompe haute pression pour :

- maintenir la pression d'injection carburant au niveau nécessaire
- réduire l'échauffement du carburant
- réduire la puissance consommée par la pompe haute pression carburant

IMPLANTATION DU RÉGULATEUR DE DÉBIT DE CARBURANT



Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation (tension batterie)
- voie 2 : commande par mise à la masse

Résistance du régulateur mesurée entre la voie 29 du connecteur 53 voies marron et la voie D4 du connecteur 48 voies gris : 5,3 Ω (valeur nominale : 5,4 Ω)

SONDE DE TEMPÉRATURE DU CARBURANT (1221)

Localisation : sur la pompe haute pression, à l'arrière gauche du moteur

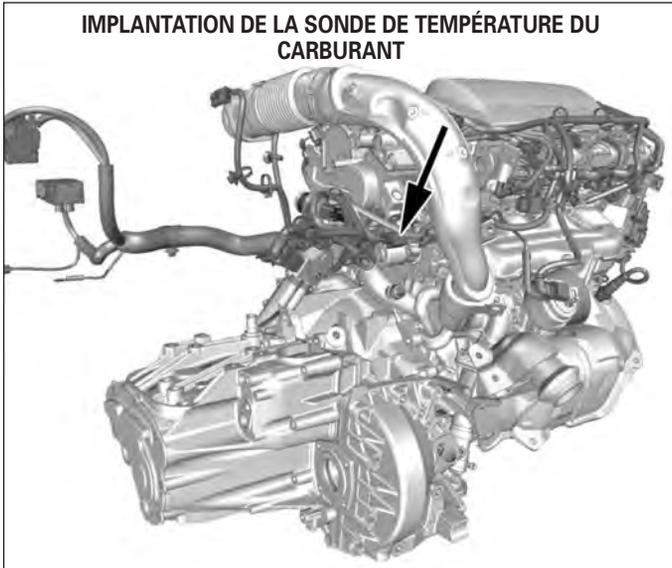
Type : résistif à coefficient de température négatif (CTN)

Grâce à l'information température du carburant, le calculateur de gestion moteur établit une estimation de la viscosité du carburant en sortie d'injecteur.

Affectation des voies :

- voie 1 : masse
- voie 2 : signal

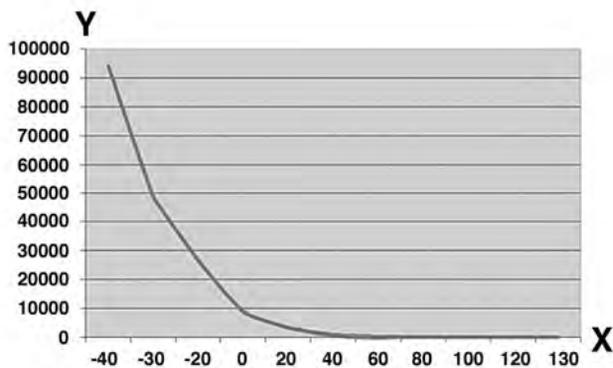
IMPLANTATION DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DU CARBURANT



Résistance de la sonde mesurée entre les voies A4 et J3 du connecteur 48 voies gris :

- à 0 °C : 8 300 Ω
- à 20 °C : 3 033 Ω
- à 40 °C : 1 240 Ω
- à 60 °C : 559 Ω
- à 80 °C : 274 Ω

COURBE CARACTÉRISTIQUE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DU CARBURANT



X. Température de carburant (°C)
Y. Résistance (Ω)

CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT (1321)

Localisation : au centre de la rampe commune, au-dessus de la culasse
Type : piézorésistif

Le capteur de pression de carburant mesure la valeur de la haute pression dans la rampe commune d'injection. Ce capteur passif comporte un circuit électronique intégré dont la tension de sortie est proportionnelle à la pression du carburant.



Après remplacement, il est nécessaire d'effectuer un apprentissage de l'élément à l'aide d'un outil de diagnostic.

Affectation des voies :

- voie 1 : signal
- voie 2 : masse
- voie 3 : alimentation (5 V)

Résistances du capteur mesurées sur le connecteur 53 voies marron entre :

- les voies 13(+) et 20 : 1,82 MΩ
- les voies 13 et 20(+): 1,59 MΩ
- les voies 13(+) et 40 : 1,39 MΩ
- les voies 13 et 40(+): 430 kΩ
- les voies 20(+) et 40 : 1,13 MΩ
- les voies 20 et 40(+): 332 kΩ

IMPLANTATION DU CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT



INJECTEURS (1331 À 1334)

Localisation : sur la culasse

Type : électromagnétique

Les injecteurs sont commandés en plusieurs phases :

- Les injections pilotes injectent une petite quantité de carburant avant l'injection principale pour augmenter la température dans la chambre de combustion. La montée en température dans la chambre de combustion permet une inflammation du carburant plus rapide et moins brusque que lors d'une injection principale (réduction des bruits liés à la combustion carburant).
- L'essentiel de la quantité de carburant est injectée lors de l'injection principale, la combustion produite par l'inflammation du carburant provoque le déplacement du piston.
- L'injection principale peut être séparée, et donne lieu à une seconde injection principale appelée «Injection split». Cette injection permet de diminuer les émissions d'oxydes d'azote (NOx).
- La post-injection consiste à injecter une quantité de carburant lors de la phase d'échappement afin d'augmenter la température des gaz et permettre la destruction des particules retenues dans le filtre.



Après remplacement, il est nécessaire d'effectuer le codage (C31) de l'élément à l'aide d'un outil de diagnostic.

Affectation des voies :

- voie 1 : commande (+) de l'injecteur
- voie 2 : commande (-) de l'injecteur

Résistance des injecteurs mesurée entre les voies M3 et M4 (injecteur 1), L1 et M1 (injecteur 2), L2 et M2 (injecteur 3), L3 et L4 (injecteur 4) du connecteur 48 voies gris : 0,4 Ω



Il est interdit d'alimenter un injecteur sous une tension de 12 volts.

IMPLANTATION DES INJECTEURS



CODE ALPHANUMÉRIQUE (C3I) D'UN INJECTEUR



RÉCHAUFFEUR DE CARBURANT (1276)

Localisation : intégré au boîtier de filtre à carburant

Type : résistance électrique

Le réchauffeur de carburant permet d'élever si besoin la température du carburant en amont de la pompe haute pression. La température est réglée par un bilame.

IMPLANTATION DU RÉCHAUFFEUR DE CARBURANT



Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation (tension batterie)
- voie 2 : masse

CAPTEUR DE PRÉSENCE D'EAU DANS LE CARBURANT (SELON ÉQUIPEMENT) (4050)

Localisation : à la base du boîtier de filtre à carburant

Type : capteur à électrodes

Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation (tension batterie)
- voie 2 : masse
- voie 3 : signal de présence d'eau

RÉCHAUFFEUR DES VAPEURS D'HUILE (SELON ÉQUIPEMENT) (1273)

Localisation : sur la conduite de recyclage des vapeurs d'huile, à l'arrière gauche de la culasse

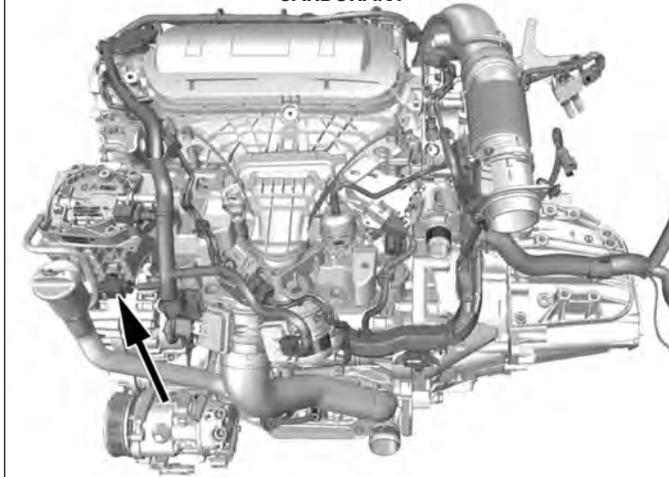
Type : résistance électrique

Il permet de réchauffer les vapeurs d'huile provenant du décanteur d'huile afin d'éviter l'engorgement des conduits par grand froid (bouchon de glace).

Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation (tension batterie)
- voie 2 : masse

IMPLANTATION DU CAPTEUR DE PRÉSENCE D'EAU DANS LE CARBURANT



IMPLANTATION DU RÉCHAUFFEUR DES VAPEURS D'HUILE



Résistance du réchauffeur des vapeurs d'huile mesurée sur l'élément : 9 Ω (valeur nominale : entre 7 et 13 Ω)

MANOCONTACT D'HUILE (4110)

Localisation : sur la face avant du bloc moteur, à côté de l'échangeur eau/huile

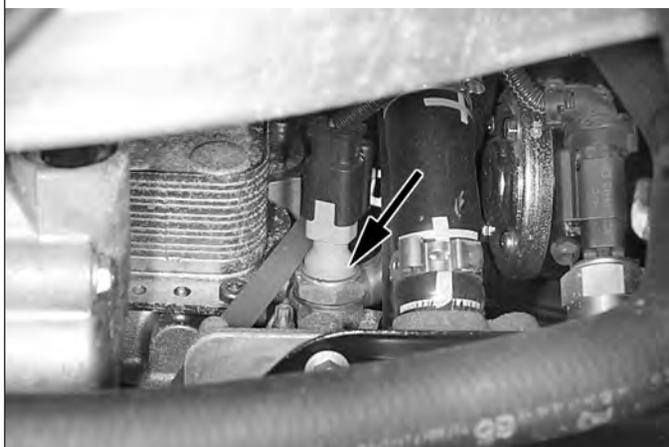
Type : contacteur tout ou rien

Il informe le calculateur de gestion moteur sur la pression minimum d'huile.

Lorsque la pression d'huile moteur descend en dessous de 0,5 bar, le contacteur se ferme (il devient passant). Il s'ouvre lorsque la pression d'huile moteur atteint 1 bar.

Résistance du manocontact d'huile mesurée entre la voie 31 du connecteur 53 voies marron et la masse : 0,2 Ω

IMPLANTATION DU MANOCONTACT D'HUILE



CAPTEUR DE NIVEAU D'HUILE (4120)

Localisation : sur la face avant du bloc moteur, en dessous du démarreur

Type : résistif

Le capteur de niveau d'huile ne fonctionne qu'à la mise sous contact du véhicule (pendant une durée de 1,8 s) et s'arrête dès que le moteur tourne. Le capteur fournit une tension de sortie proportionnelle au niveau d'huile moteur.

IMPLANTATION DU CAPTEUR DE NIVEAU D'HUILE



Affectation des voies :

- voie 1 : signal de niveau d'huile
- voie 2 : masse

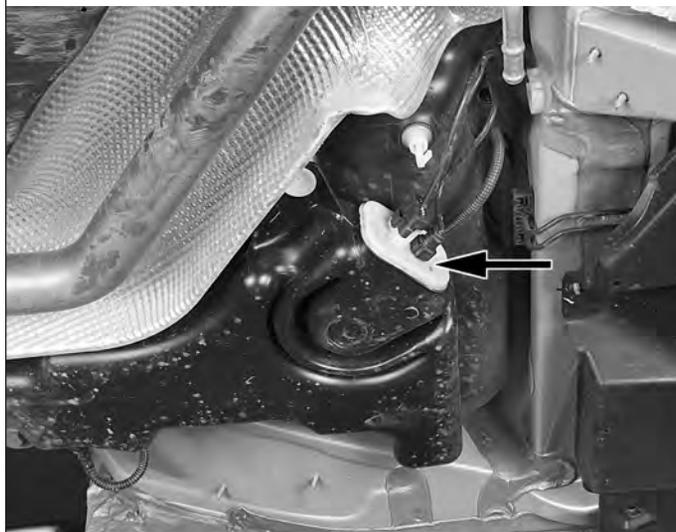
Résistance du capteur mesurée entre les voies A3 et D1 du connecteur 48 voies gris (niveau d'huile normal) : environ 9 Ω

POMPE D'ADDITIVATION DU CARBURANT (1283)

Localisation : immergée dans le réservoir d'additif

Type : pompe doseuse volumétrique

IMPLANTATION DE LA POMPE D'ADDITIVATION DU CARBURANT



Affectation des voies :

- voies 1 et 2 : non utilisées
- voie 3 : alimentation (tension batterie)
- voie 4 : commande par mise à la masse
- voies 5 et 6 : non utilisées

Résistance de la bobine mesurée entre le fusible F8 de la PSF1 et la voie 8 du connecteur 53 voies noir : 19,5 Ω

JAUGE À CARBURANT (1211)

Localisation : immergée dans le réservoir à carburant

Type : potentiométrique à flotteur

L'accès se fait après dépose de la banquette arrière.

Fonctionnement : le boîtier de servitude intelligent (BSI) centralise cette information pour l'affichage du niveau de carburant au combiné d'instruments mais aussi pour la gestion du dosage d'additif à introduire dans le réservoir.

IMPLANTATION DE LA JAUGE À CARBURANT



Affectation des voies :

- voies 1 à 4 : non utilisées
- voie 5 : masse
- voie 6 : signal

Résistance mesurée entre les voies 5 et 6 de l'élément :

- réservoir vide : environ 350 Ω
- réservoir plein : environ 50 Ω

CAPTEUR DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE DU FILTRE À PARTICULES (1341)

Localisation : à l'arrière gauche du moteur

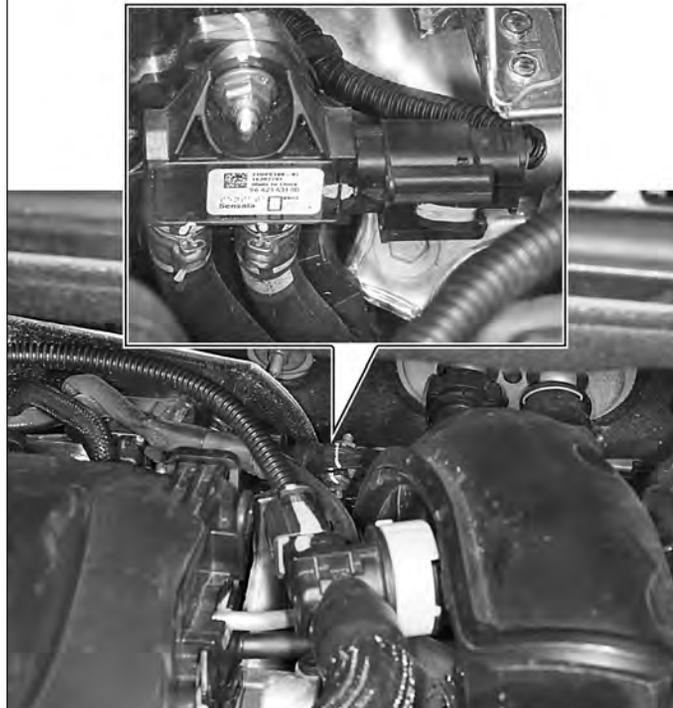
Type : piézorésistif

Il mesure la différence de pression des gaz d'échappement entre l'amont et l'aval du filtre à particules. L'électronique intégrée génère une tension proportionnelle à la différence de pression.



Après remplacement, il est nécessaire d'effectuer un apprentissage de l'élément à l'aide d'un outil de diagnostic.

IMPLANTATION DU CAPTEUR DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE



Le calculateur de gestion moteur intègre des cartographies modélisant la masse de suies présente dans le filtre à particules, selon le type de roulage du véhicule. La pression différentielle est utilisée uniquement comme sécurité vis-à-vis du filtre à particules et du moteur.

Affectation des voies :

- voie 1 : signal
- voie 2 : masse
- voie 3 : alimentation (5 V)

Résistances du capteur mesurées sur le connecteur 48 voies gris entre :

- les voies A4 et C4 : 6,8 kΩ
- les voies A4 et D2 : 1 kΩ
- les voies C4 et D2 : 7,8 kΩ

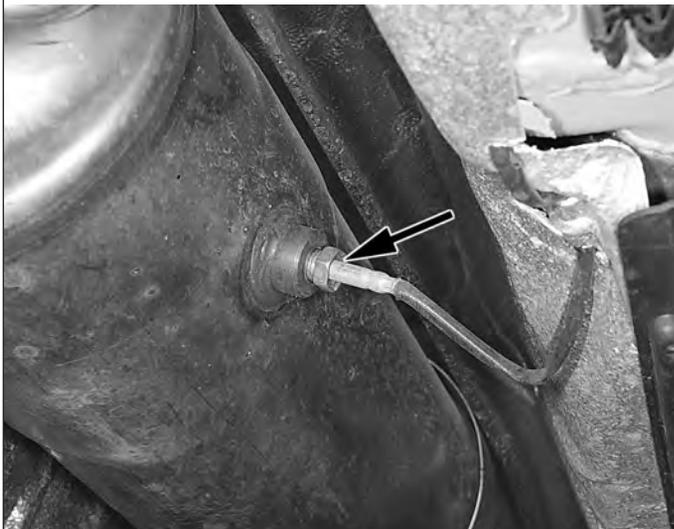
SONDE DE TEMPÉRATURE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT (1344)

Localisation : en amont du filtre à particules

Type : résistif à coefficient de température négatif

L'information de température des gaz d'échappement est nécessaire pour le bon déroulement de la régénération du filtre à particules.

IMPLANTATION DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT



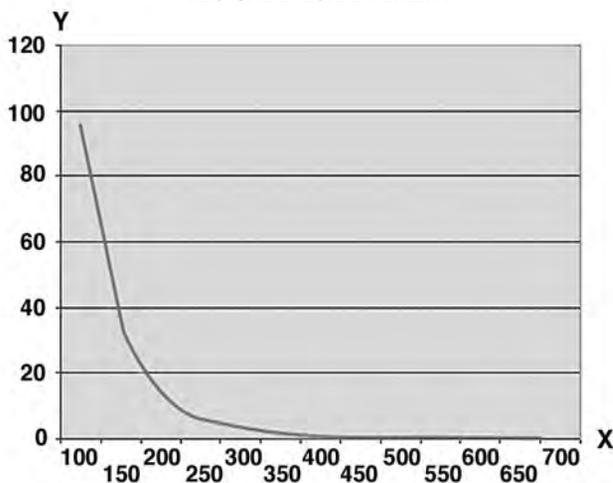
Affectation des voies :

- voie 1 : signal
- voie 2 : masse

Résistance de la sonde mesurée entre les voies B3 et J1 du connecteur 48 voies gris :

- à 18 °C : 1,5 MΩ
- à 100 °C : 96 kΩ

COURBE CARACTÉRISTIQUE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT



X. Température des gaz d'échappement (°C)

Y. Résistance (kΩ)

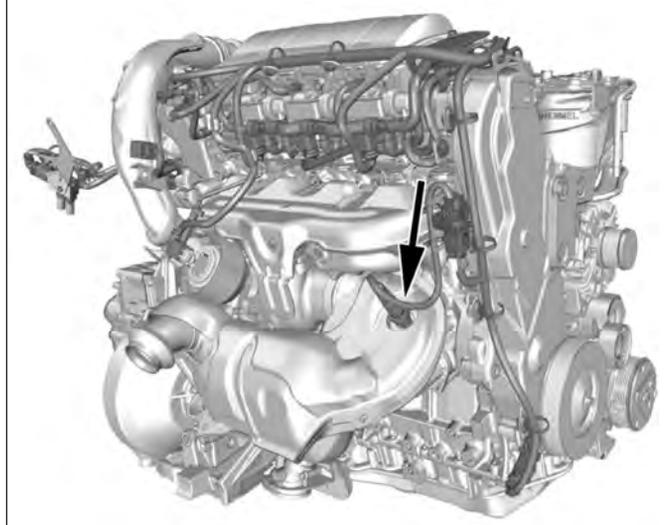
- à 150 °C : 32 kΩ
- à 200 °C : 13,5 kΩ
- à 300 °C : 3,3 kΩ
- à 450 °C (température des gaz avec régénération) : 755 Ω
- à 600 °C : 268 Ω

SONDE LAMBDA PROPORTIONNELLE (1357)

Localisation : en amont du catalyseur

Cette sonde permet de mesurer précisément la teneur en oxygène des gaz d'échappement par rapport à l'air extérieur afin de déterminer la richesse du mélange.

IMPLANTATION DE LA SONDE LAMBDA PROPORTIONNELLE



Affectation des voies :

- voie 1 : courant de pompage
- voie 2 : masse
- voie 3 : commande du chauffage (par mise à la masse)
- voie 4 : alimentation du chauffage (tension batterie)
- voie 5 : résistance de compensation
- voie 6 : tension de Nernst

Résistances de la sonde Lambda mesurées sur le connecteur 53 voies marron entre :

- les voies 22 et 23 (résistance de compensation) : 88 Ω
- les voies 22 et 24 : ∞
- les voies 22 et 34 : ∞
- les voies 23 et 24 : ∞
- les voies 23 et 34 : ∞
- les voies 24 et 34 : ∞

Résistance du chauffage de la sonde Lambda mesurée entre les voies 17 et 53 du connecteur 53 voies marron : 3 Ω

PRESSOSTAT DU CIRCUIT DE CLIMATISATION (8007)

Localisation : derrière le support moteur droit

Type : capacitif

Il mesure la pression de la boucle haute pression du circuit de réfrigération. L'étage électronique intégré délivre un signal de tension proportionnelle à la pression du fluide réfrigérant.

Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation (5 V)
- voie 2 : signal de pression
- voie 3 : masse

Résistances du pressostat mesurées sur le connecteur 53 voies noir entre :

- les voies 21(+) et 33 : 602 kΩ
- les voies 21 et 33(+) : 840 kΩ
- les voies 21(+) et 45 : 559 kΩ
- les voies 21 et 45(+) : 801 kΩ
- les voies 33(+) et 45 : 41 kΩ
- les voies 33 et 45(+) : 39 kΩ

IMPLANTATION DU PRESSOSTAT DU CIRCUIT DE CLIMATISATION



Affectation des voies du connecteur gris :

- voie 1 : alimentation du motoventilateur
- voie 2 : alimentation permanente (tension batterie)

Affectation des voies du connecteur noir :

- voie 1 : commande du relais de grande vitesse (par mise à la masse)
- voie 2 : commande du relais de petite vitesse (par mise à la masse)
- voie 3 : alimentation après-contact (tension batterie)
- voie 4 : signal de diagnostic du motoventilateur

Résistances mesurées sur l'élément entre :

- les voies 1 du connecteur 2 voies et 4 du connecteur 4 voies (résistance de diagnostic) : 986 Ω
- les voies 2 et 3 du connecteur 4 voies (bobine du relais de petite vitesse) : 120 Ω
- les voies 1 et 3 du connecteur 4 voies (bobine du relais de grande vitesse) : 63 Ω

BOÎTIER DE COMMANDE DU MOTOVENTILATEUR (1522)

Localisation : sur la face arrière de la buse du motoventilateur

Type : relais

Le boîtier de commande permet d'alimenter le motoventilateur en petite (via une résistance) ou en grande vitesse en fonction du besoin de refroidissement.

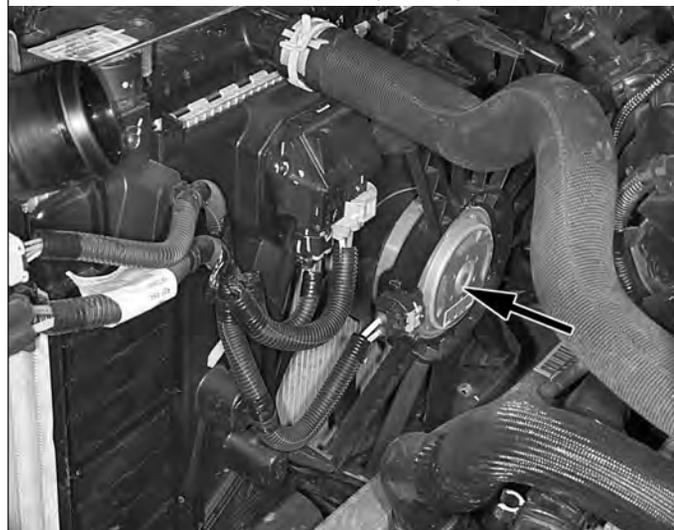
IMPLANTATION ET BROCHAGE DU BOÎTIER DE COMMANDE DU MOTOVENTILATEUR



MOTOVENTILATEUR (1510)

Localisation : à l'arrière du condenseur et du radiateur de refroidissement moteur
Le véhicule est équipé d'un motoventilateur de 140 W.

IMPLANTATION DU MOTOVENTILATEUR ET DE SON CONNECTEUR (FLÈCHE)



Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation du motoventilateur
- voie 2 : masse

Résistance du motoventilateur mesurée sur l'élément : environ 0,4 Ω

BOÎTIER DE PRÉ-POSTCHAUFFAGE (1158)

Localisation : côté gauche du compartiment moteur, sous le calculateur de gestion moteur

Le boîtier de pré-postchauffage est commandé par le calculateur de gestion moteur selon un rapport cyclique d'ouverture :

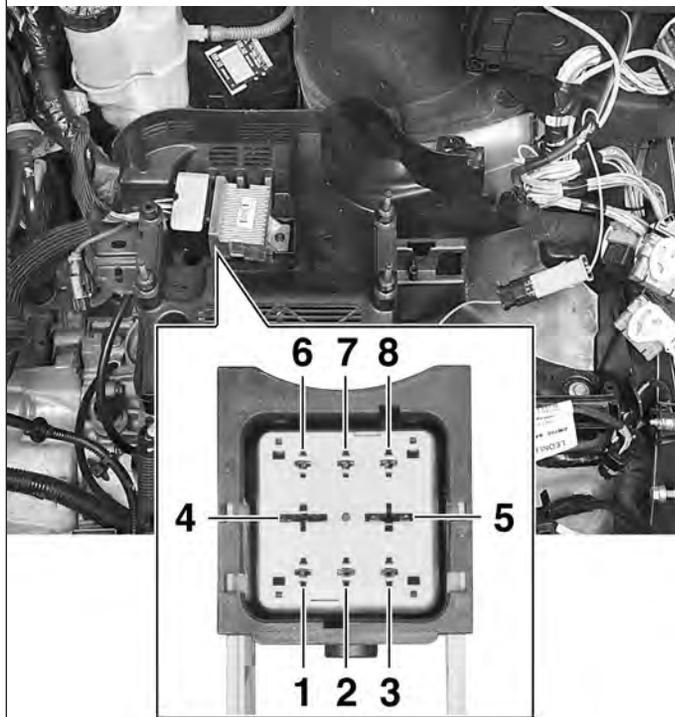
- RCO = 99 % lors de la phase de chauffage rapide (2 s maxi)
- RCO = 60 % lors de la phase de maintien

Le temps de préchauffage est déterminé par le calculateur de gestion moteur en fonction de :

- la température du liquide de refroidissement (inférieure à 15 °C et inférieure à 25 °C en altitude au-delà de 2000 m)
- la pression atmosphérique

Le postchauffage est activé dès que le moteur démarre pour une température de liquide de refroidissement allant jusqu'à 50°C. La durée du postchauffage varie en fonction du régime et de la charge moteur et ne peut dépasser 15 minutes.

IMPLANTATION ET BROCHAGE DU BOÎTIER DE PRÉ-POSTCHAUFFAGE



Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation de la bougie du cylindre n° 3
- voie 2 : alimentation de la bougie du cylindre n° 1
- voie 3 : retour pour diagnostic
- voie 4 : alimentation (tension batterie)
- voie 5 : masse
- voie 6 : alimentation de la bougie du cylindre n° 4
- voie 7 : alimentation de la bougie du cylindre n° 2
- voie 8 : commande du calculateur de gestion moteur

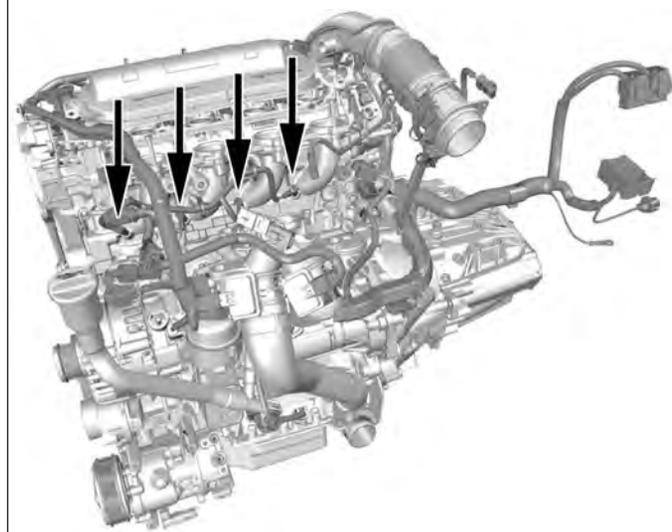
BOUGIES DE PRÉ-POSTCHAUFFAGE (1160)

Localisation : à l'avant de la culasse, sous le répartiteur d'admission

Les bougies de préchauffage permettent une montée rapide de la température dans les chambres de combustion pendant la phase de démarrage et de fonctionnement à froid. Elles sont également utilisées pour la dépollution, elles contribuent à la réduction des oxydes d'azote et des suies.

La régulation de la température s'effectue par une alimentation électrique modulée selon un rapport cyclique d'ouverture (RCO).

IMPLANTATION DES BOUGIES DE PRÉ-POSTCHAUFFAGE



Résistance mesurée entre la voie 1 (bougie n° 3), 2 (bougie n° 1), 6 (bougie n° 4) ou 7 (bougie n° 2) du connecteur du boîtier de pré-postchauffage et la masse : 0,5 Ω

Données complémentaires :

- alimentation en préchauffage (tension continue) : 11 V
- alimentation en postchauffage (RCO) : 5 V
- courant d'alimentation en préchauffage : 45 A
- courant d'alimentation maximal en postchauffage : 8 A

Ingrédients

HUILE MOTEUR

Préconisation

Viscosité pour climat tempéré : SAE 5W30

Norme :

- ACEA C2
- PSA B71 2290

Capacités

- entre mini et maxi : 1 litre
- avec échange du filtre à huile : 5 litres
- sans échange du filtre à huile : 4,75 litres

LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Préconisation

GLYSANTIN G33 (protection - 35 °C)

Capacité

Respecter les repères de niveau entre le mini et le maxi

Couples de serrage (en daN.m et en degré)

DISTRIBUTION

Carters de distribution : 0,5 daN.m
Galet enrouleur : 5,7 daN.m
Galet tendeur :
- goujon : 1 daN.m
- écrou : 2,1 daN.m
Roue dentée d'arbre à cames :
- 1^{re} passe : 2 daN.m
- 2^e passe : 60°
Tendeur hydraulique de chaîne : 0,6 daN.m

LUBRIFICATION

Puits de jauge : 0,8 daN.m
Sonde de niveau d'huile : 2,7 daN.m
Manocontact de pression d'huile : 3,2 daN.m
Bouchon de vidange : 3,4 daN.m
Echangeur eau/huile :
- 1^{re} passe : 1 daN.m
- 2^e passe : 2 daN.m
Couvercle de filtre à huile : 2,5 daN.m
Décanteur d'huile :
- M6 : 0,8 daN.m
- M8 : 2 daN.m
Vis creuse d'alimentation en huile du turbocompresseur côté bloc-cylindres : 4 daN.m
Vis creuse d'alimentation en huile du turbocompresseur côté turbo : 2,8 daN.m
Carter supérieur :
- 1^{re} passe : 1 daN.m
- 2^e passe : 1,6 daN.m
Carter d'huile inférieur :
- 1^{re} passe : 0,5 daN.m
- 2^e passe : 0,9 daN.m

REFROIDISSEMENT

Fixation du boîtier de sortie d'eau : 0,8 daN.m
Vis de pompe à eau (*) : 1,6 daN.m
Fixation du collecteur d'eau : 1,75 daN.m
(*) Respecter l'ordre de serrage (voir méthode)

ALIMENTATION EN CARBURANT

Réservoir de carburant :
- Vis M10 x 150 : 3,5 daN.m
- Vis M8 x 125 : 2,6 daN.m
DéTECTEUR de présence d'eau (selon équipement) : 2,5 daN.m
Boîtier du filtre sur le moteur : 0,8 daN.m
Vis de la pompe haute pression : 2 daN.m
Vis de la rampe commune : 2,2 daN.m
Vis de la bride des injecteurs :
- 1^{re} passe : 0,7 daN.m
- 2^e passe : 55°
Canalisations haute pression (côté rampe et côté injecteur) :
- 1^{re} passe : 1,8 daN.m
- 2^e passe : 2,7 daN.m

ALIMENTATION EN AIR

Vis de fixation du raccord d'alimentation d'air du turbocompresseur : 0,8 daN.m
Manchon de sortie d'air sur le turbo : 1 daN.m
Boîtier doseur sur le répartiteur : 0,8 daN.m
Répartiteur d'admission d'air :
- 1^{re} passe : approcher toutes les vis
- 2^e passe : desserrer toutes les vis
- 3^e passe : 1 daN.m
Fixations du turbo : 2,5 daN.m
Vis creuse d'alimentation en huile du turbocompresseur côté bloc-cylindres : 4 daN.m
Vis creuse d'alimentation en huile du turbocompresseur côté turbo : 2,8 daN.m

CULASSE

Répartiteur d'admission d'air (*) :
- 1^{re} passe : approcher toutes les vis
- 2^e passe : desserrer toutes les vis
- 3^e passe : 1 daN.m
Vis de culasse (*) :
- 1^{re} passe : 2 daN.m
- 2^e passe : 6 daN.m
- 3^e passe : serrage angulaire 220°
Vis du carter-chapeau de palier d'arbre à cames (*) (**):
- 1^{re} passe : 0,5 daN.m
- 2^e passe : 1 daN.m
(*) Respecter l'ordre de serrage
(**). Vis M6 x 100-40 enduites de frein filet étanche

DÉPOLLUTION/ECHAPPEMENT

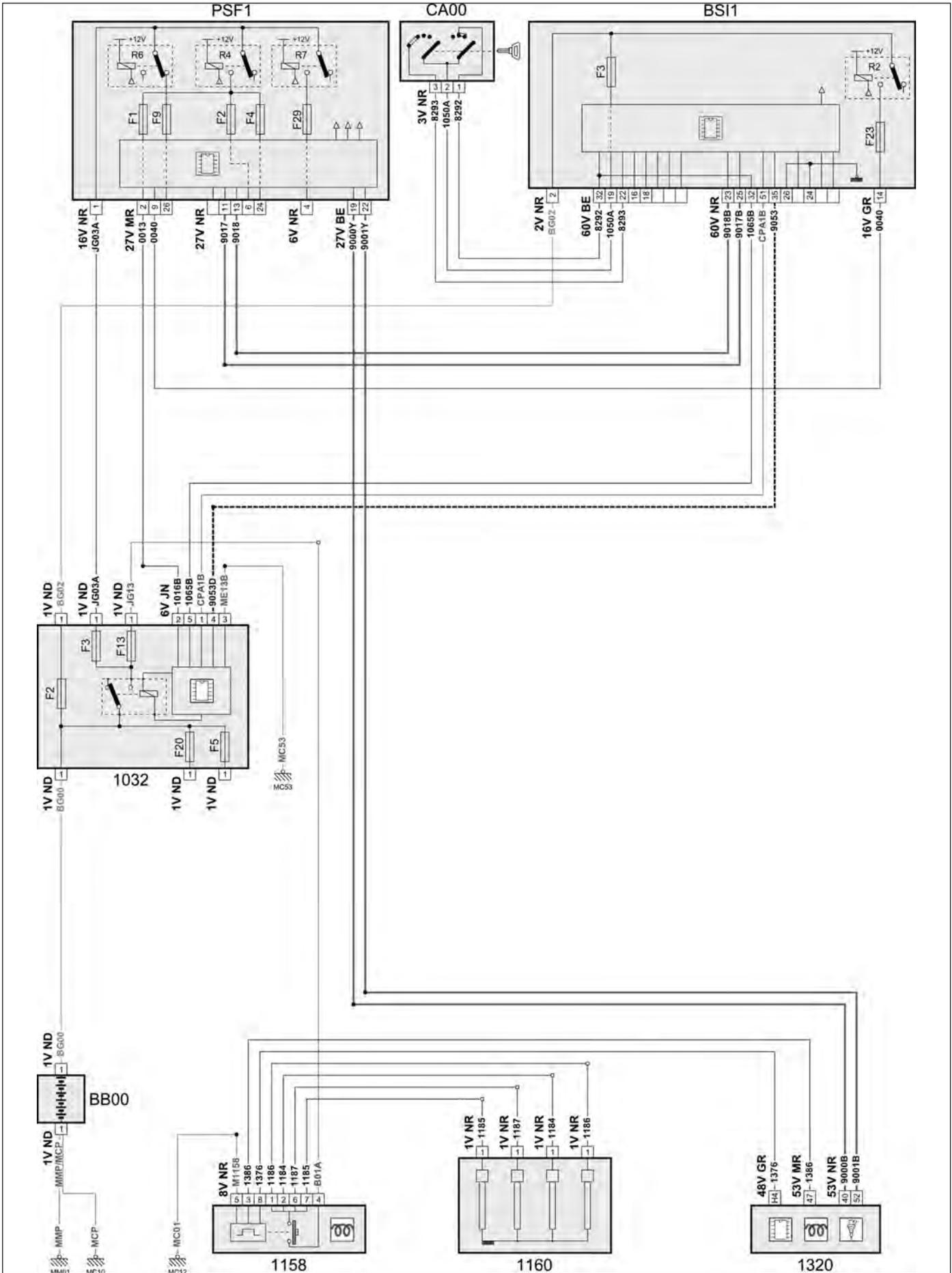
Collecteur d'échappement (*) :
- 1^{re} passe : 1 daN.m
- 2^e passe : 2 daN.m
Support de précatalyseur sur le moteur : 2 daN.m
Turbocompresseur sur le collecteur d'échappement (*) : 2,5 daN.m
Écrou du module de recyclage des gaz d'échappement : 0,8 daN.m
Vis du module de recyclage des gaz d'échappement : 0,8 daN.m
Vis colonnette du module de recyclage des gaz d'échappement : 1 daN.m
Vis du tuyau sur le module de recyclage des gaz d'échappement : 0,8 daN.m
(*) Éléments à remplacer

BLOC-CYLINDRES

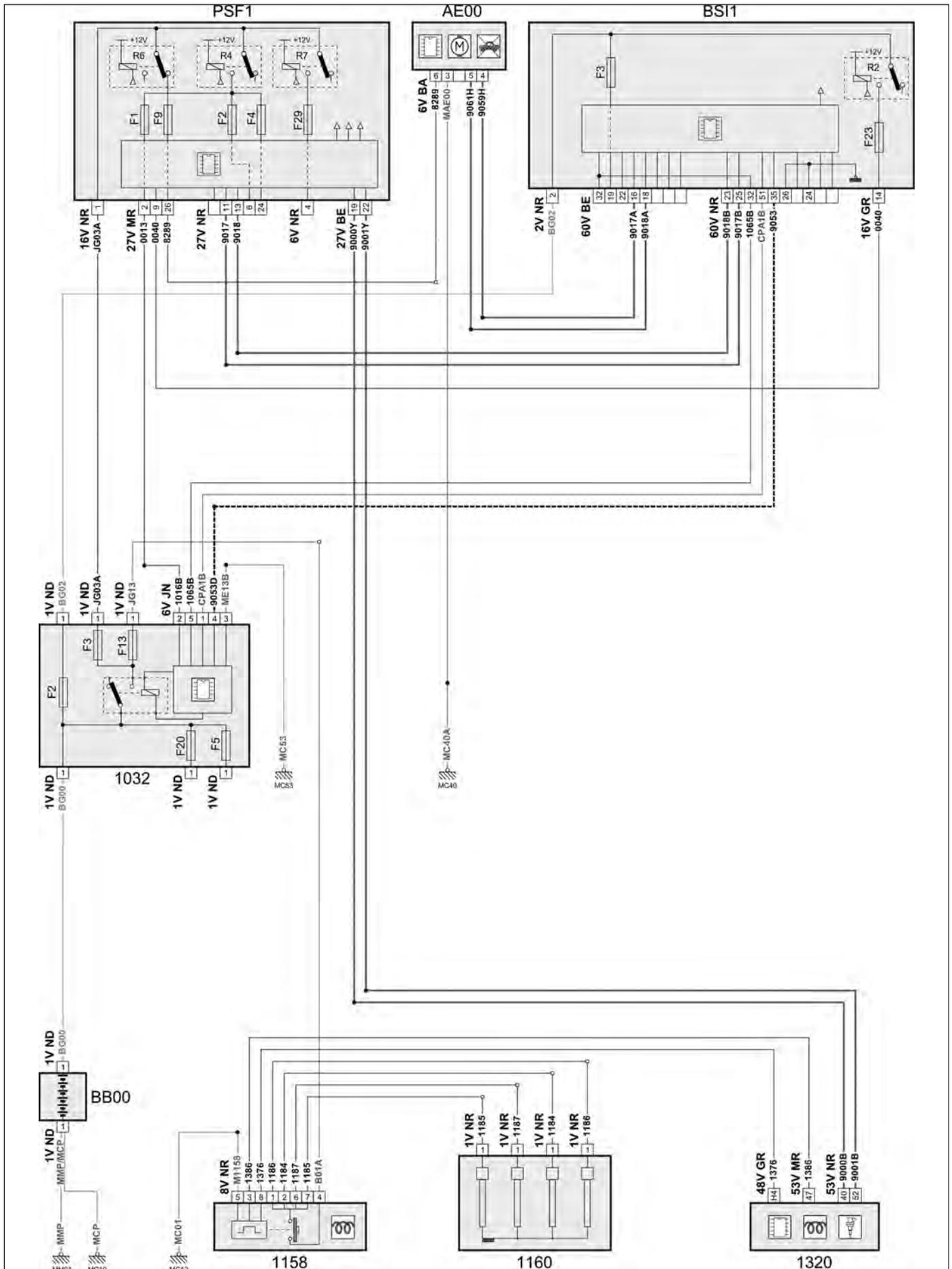
Vis de vilebrequin :
- 1^{re} passe : 7 daN.m
- 2^e passe : 62°
Porte bague d'étanchéité avant :
- 1^{re} passe : 0,7 daN.m
- 2^e passe : 1,4 daN.m
Vis de chapeau de palier de vilebrequin :
- 1^{re} passe : 1 daN.m
- 2^e passe : 3 daN.m
- 3^e passe : 82°
Écrous de chapeau de bielle :
- 1^{re} passe : 2 daN.m
- 2^e passe : 70°
Vis du volant moteur :
- 1^{re} passe : 2 daN.m
- 2^e passe : 4,8 daN.m

SUPPORTS MOTEUR

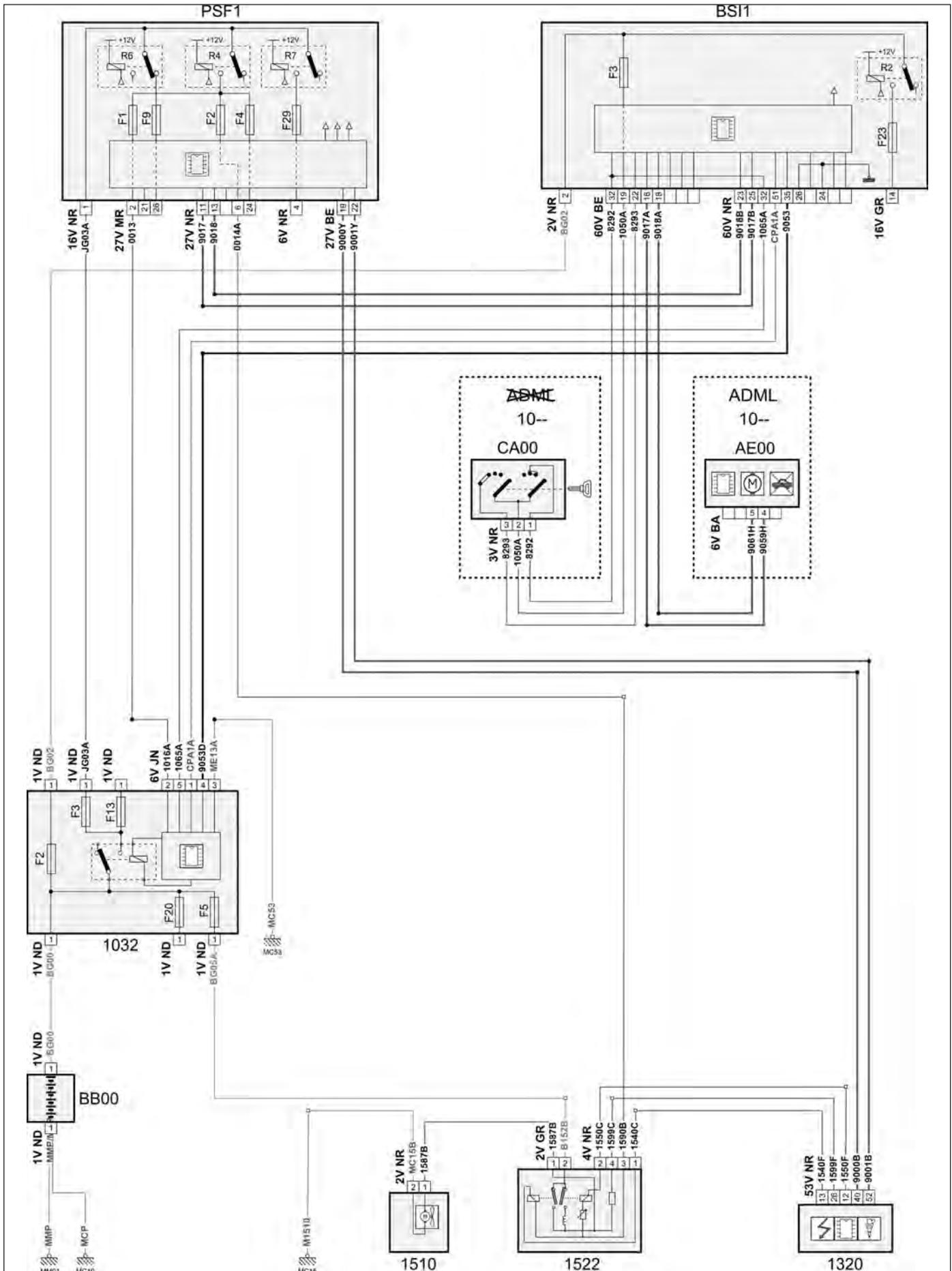
Vis de du silentbloc de support moteur droit sur la caisse : 2,8 daN.m
Écrou du silentbloc sur le support moteur droit : 4,5 daN.m
Vis du support moteur droit sur la platine : 6 daN.m
Vis de platine de support moteur droit sur le moteur : 6 daN.m
Vis de bielle anticouple sur la caisse : 6 daN.m
Vis de bielle anticouple sur le support moteur droit : 6 daN.m
Vis de platine sur la boîte de vitesses : 5,5 daN.m
Vis du support de boîte de vitesses sur la platine : 6 daN.m
Vis du support boîte de vitesses sur la caisse : 6 daN.m
Vis de bielle anticouple sur la platine du support inférieur : 6 daN.m
Vis de bielle anticouple sur le berceau : 6,5 daN.m
Vis de platine de support inférieur sur le bloc-cylindres : 6 daN.m



PRÉCHAUFFAGE (SANS ACCÈS MAINS LIBRES)



PRÉCHAUFFAGE (AVEC ACCÈS MAINS LIBRES)



REFROIDISSEMENT (AVEC 1 VENTILATEUR)

MÉTHODES DE RÉPARATION



EN BREF :

La culasse est équipée de butées hydrauliques. Ils compensent automatiquement le jeu de fonctionnement entre les linguets, les arbres à cames et les soupapes. Il n'y a donc pas de réglage de jeu aux soupapes.

Les déposes de la courroie de distribution, de la culasse et de la pompe haute pression d'injection peuvent être effectuées moteur en place.

Avant toute intervention, respecter impérativement les recommandations du chapitre "Avertissements et précautions".

Distribution

DÉPOSE-REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pige de volant moteur (référence : 0188-Y) (Fig.1).

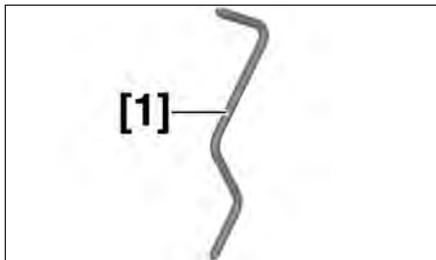


FIG.1

- [2]. Pige de la poulie d'arbre à cames (référence : 0188-M) (Fig.2).

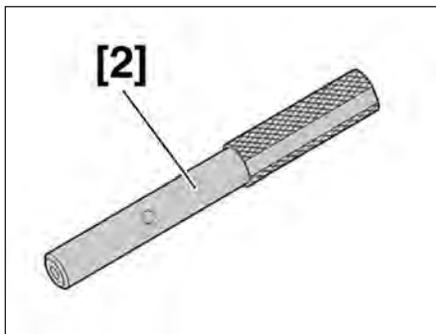


FIG.2

- [3]. Pince courroie (référence : 0188-AD) (Fig.3).

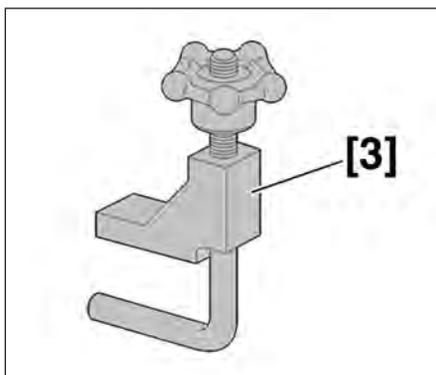


FIG.3

- [4]. Centreur de roue dentée de vilebrequin (référence : 0188-AH) (Fig.4).

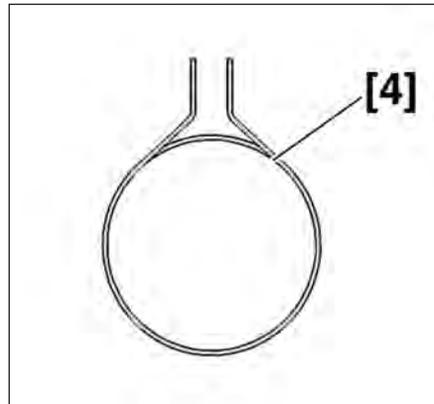


FIG.4

- [5]. Outil de blocage du volant moteur (référence : 0188-F) (Fig.5).

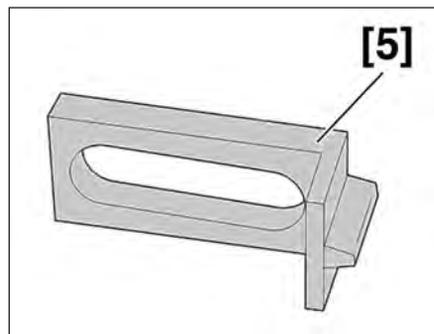


FIG.5

DÉPOSE

- Placer le véhicule sur un pont roues pendantes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - le cache moteur,
 - la protection sous le moteur,
 - la roue avant droite,
 - le pare-boue avant droit,
 - la courroie des accessoires (voir chapitre "Equipements électriques").
- Débrancher les canalisations (1) du circuit basse pression de carburant (Fig.6).



Prévoir l'écoulement de carburant.

- Dégraffer :
 - la pompe d'amorçage (2),
 - le support (3) de la pompe d'amorçage.
- Déposer le raccord d'air qui passe sous le moteur.

• Réaliser un montage en soutien du moteur à l'aide d'un cric d'atelier muni d'une cale de protection.

- Déposer :
 - les boulons (4),
 - la biellette anticouple supérieure (5),
 - le support moteur droit (6).

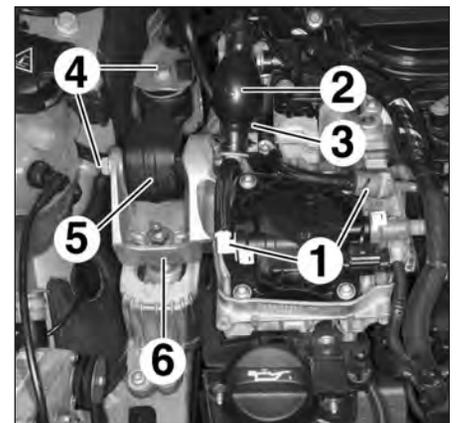


FIG.6

- Débrancher le capteur de régime moteur (7) (Fig.7).
- Déposer le cache (8) de poulie de vilebrequin.
- Dégraffer et écarter le faisceau électrique (9) du capteur de régime moteur.

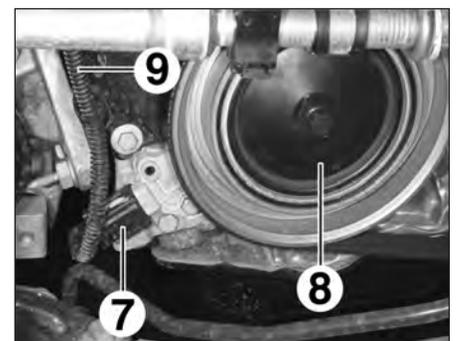


FIG.7

- Déposer :
 - les vis (10) (Fig.8),
 - le carter supérieur de distribution (11).

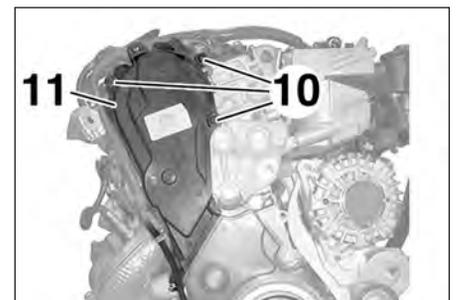


FIG.8

• Tourner le moteur par la vis de la poulie d'accès jusqu'à ce qu'il soit possible d'engager l'outil [2] (Fig.9).

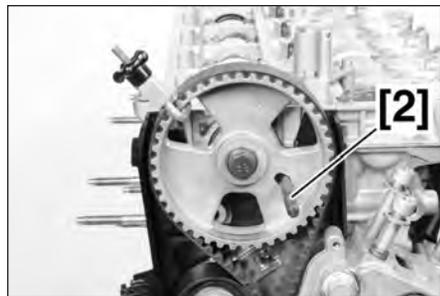


FIG.9

- Mettre en place l'outil [1] (Fig.10).
- Bloquer le volant moteur à l'aide de l'outil [5].
- Déposer :
 - la vis de la poulie (12) de vilebrequin avec son entretoise (Fig.11),
 - la poulie (13),
 - la cible du capteur régime moteur (14),
 - les 3 vis (15) du carter inférieur de distribution (16),
 - le carter inférieur de distribution (16),

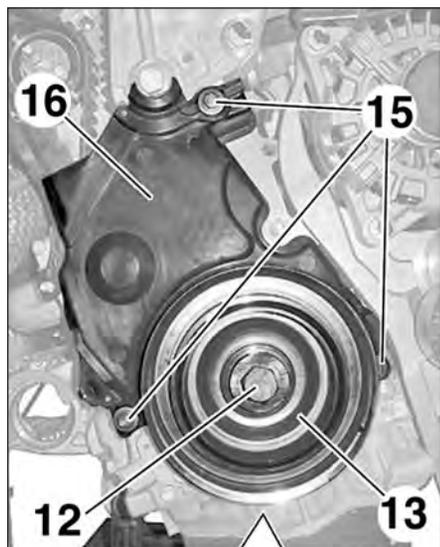


FIG.11

- le capteur régime moteur.
- Mettre en place l'outil [4] sur la roue dentée de vilebrequin (Fig.10).
- Desserrer la vis du galet tendeur.

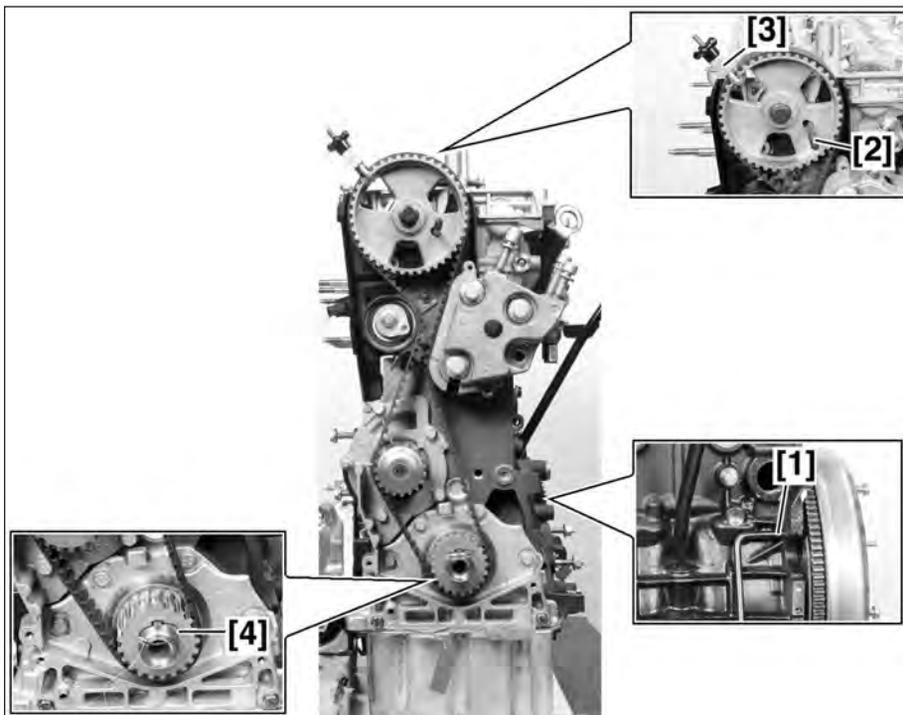


FIG.10

 *Maintenir le galet tendeur dans sa position lors du desserrage, à l'aide d'une clé 6 pans mâle.*

- Tourner le galet tendeur dans le sens horaire pour détendre la courroie.
- Déposer la courroie de distribution.

REPOSE

 *Lors du remplacement de la courroie de distribution, il est préférable de remplacer également le galet tendeur avec le galet enrouleur. Dans le cas contraire, s'assurer qu'ils tournent librement sans point dur ni jeu excessif.*

 *Respecter impérativement le sens de défilement de la courroie. Contrôler l'absence de fuite au niveau des bagues d'étanchéité d'arbre à cames, de vilebrequin et du joint de pompe à eau. Si nécessaire, remplacer les joints défectueux.*

- Le cas échéant, reposer :
 - le galet enrouleur,
 - le galet tendeur.
- S'assurer que :
 - le galet tendeur est en position détendu,
 - le moteur est au point de calage (Fig.10).
- Reposer la courroie de distribution sur la roue dentée d'arbre à cames et mettre en place l'outil [3].

 *Serrer modérément l'outil [3] afin de ne pas détériorer la courroie.*

- Placer la courroie dans l'ordre suivant :
 - galet enrouleur,
 - pignon de vilebrequin,
 - pompe à eau,
 - galet tendeur.
- Déposer l'outil [3].
- Placer l'index (17) sur le repère (18) (tension maximale) en tournant le galet tendeur (19) dans le sens antihoraire (Fig.12) et serrer la vis du galet tendeur.

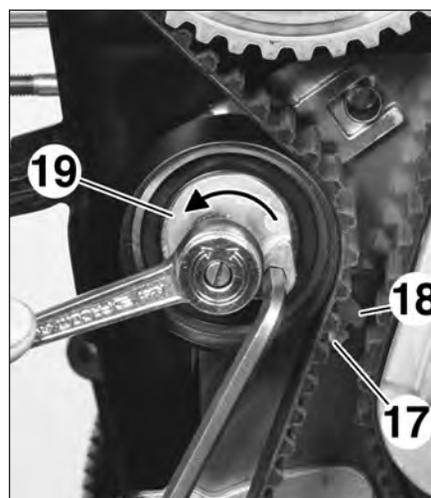


FIG.12

- Déposer l'outil [4] (Fig.10).
- Reposer :
 - la cible du capteur régime moteur,
 - la poulie de vilebrequin,
 - la vis et l'entretoise de la poulie de vilebrequin.
- Serrer la vis de la poulie de vilebrequin.
- Déposer les outils [1], [2] et [5].
- Tourner le vilebrequin de 4 tours et contrôler le bon positionnement de la courroie sur toutes les roues dentées.
- Piger le volant moteur avec l'outil [1] et la poulie d'arbre à cames avec l'outil [2].
- Poser l'outil d'immobilisation du vilebrequin [5].
- Déposer :
 - la poulie de vilebrequin,
 - la cible du capteur régime moteur.
- Maintenir le galet tendeur dans sa position à l'aide d'une clé 6 pans mâle.
- Desserrer le galet tendeur.

- Tourner légèrement le galet tendeur dans le sens horaire pour aligner l'index (17) avec le repère (18) du galet tendeur (position nominale) (Fig.13).



En cas de dépassement de l'index (17), recommencer l'opération de tension de calage depuis le début.

- Maintenir le galet tendeur dans cette position et le serrer.
- Reposer :
 - le capteur de régime moteur,
 - le carter de distribution inférieure,
 - la cible du capteur régime,
 - la poulie de vilebrequin.



Remplacer la vis de fixation de la poulie de vilebrequin par une neuve.

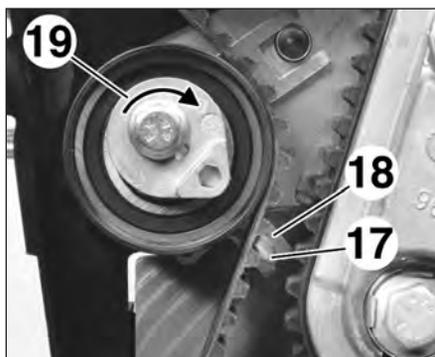


FIG.13

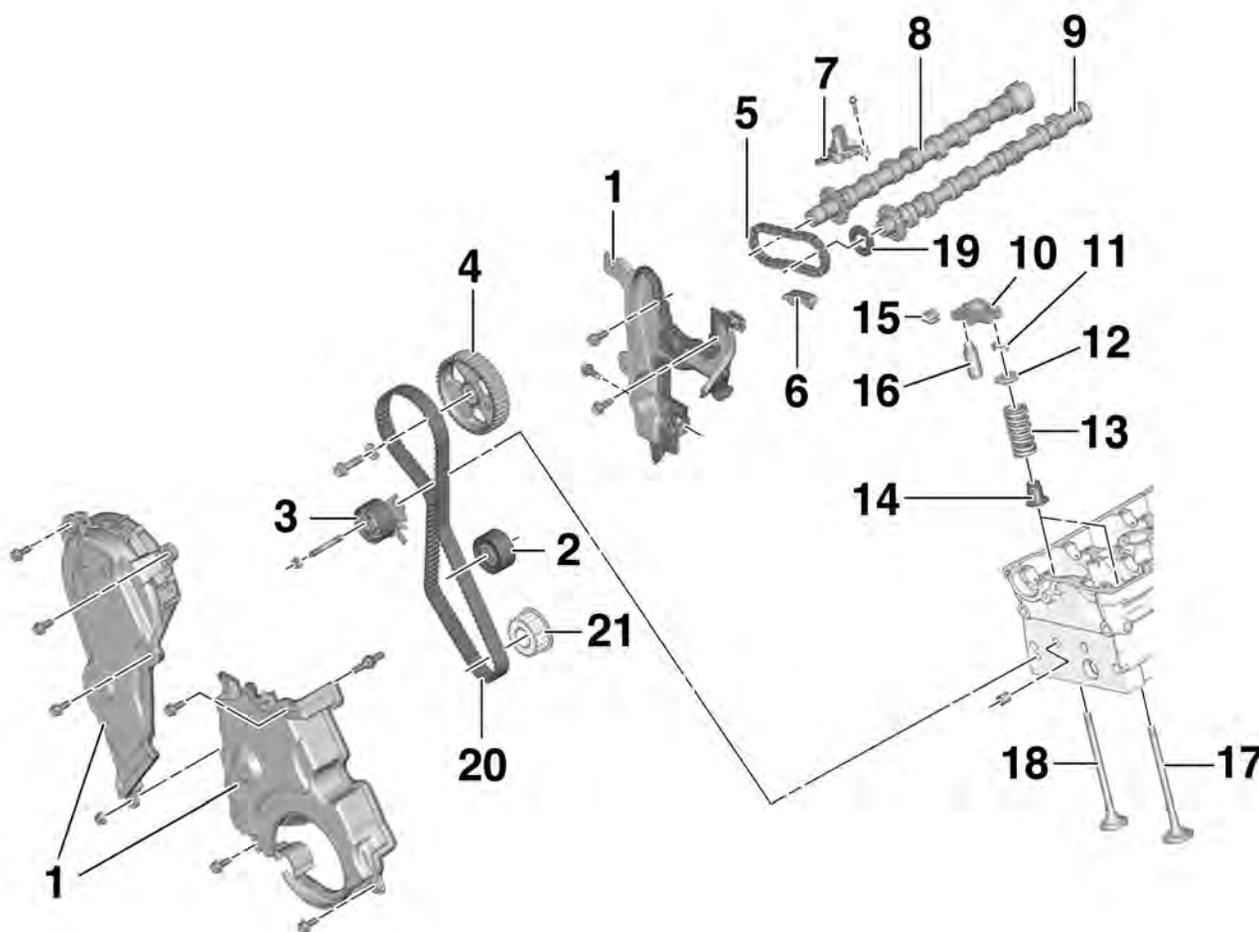
- Déposer les outils de calage.
- Tourner le moteur de 4 tours par la vis de vilebrequin.
- Contrôler :
 - la position de la courroie de distribution sur les roues dentées,
 - le pigeage correct du moteur (Fig.10),
 - la position correcte de l'index (17) avec le repère (18) (Fig.13).



Si ces conditions ne sont pas réunies, recommencer l'opération de calage depuis le début.

Pour la suite de la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

DISTRIBUTION



- 1. Carters de distribution : 0,5 daN.m
- 2. Galet enrouleur : 5,7 daN.m
- 3. Galet tendeur :
 - goujon : 1 daN.m
 - écrou : 2,1 daN.m
- 4. Roue dentée d'arbre à cames :
 - 1^{re} passe : 2 daN.m
 - 2^e passe : 60°
- 5. Chaîne

- 6. Patin
- 7. Tendeur hydraulique de chaîne : 0,6 daN.m
- 8. Arbre à cames d'échappement
- 9. Arbre à cames d'admission
- 10. Linguet
- 11. Clavettes
- 12. Coupelle
- 13. Ressort
- 14. Joint de soupape

- 15. Étrier de linguet
- 16. Butée hydraulique
- 17. Soupape d'admission
- 18. Soupape d'échappement
- 19. Bague d'étanchéité
- 20. Courroie
- 21. Pignon de courroie de distribution

Lubrification

DÉPOSE-REPOSE DE LA POMPE À HUILE



La dépose de la pompe à huile s'effectue après avoir déposé la courroie de distribution et le carter d'huile.

DÉPOSE

- Lever et caler l'avant du véhicule.
- Déposer le carénage sous le moteur.
- Vidanger l'huile moteur.
- Déposer :
 - la courroie de distribution (voir opération concernée),
 - le carter d'huile,
 - la vis (1) (Fig.14),
 - le tube de refoulement (2),
 - les vis (3) en repérant leur position,
 - le carter d'huile supérieur (4),

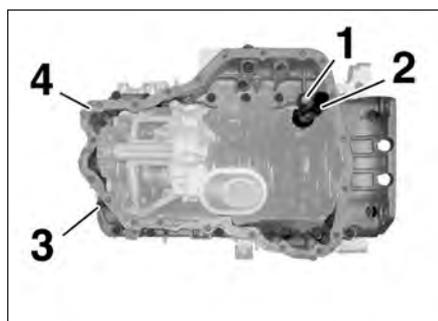


FIG.14

- le joint de vilebrequin côté distribution,
- les vis (5) du carter de fermeture (6) côté pompe à huile (Fig.15),
- le carter (6) de fermeture coté pompe à huile,

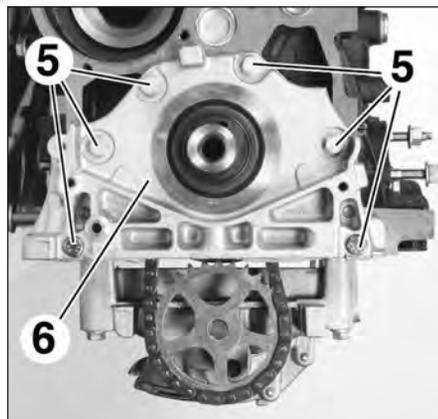


FIG.15

- la vis (7) de la jauge à huile sur la crépine (Fig.16),
- les trois vis (8) de fixation de la pompe à huile,
- la pompe à huile (9) en même temps que la chaîne (10) et le pignon (11).
- Récupérer la clavette du pignon de pompe à huile sur le vilebrequin.

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Lubrifier l'extrémité du vilebrequin sur la portée des pignons de pompe à huile et de distribution.
 - Placer le joint torique (12) jusqu'en butée sur le vilebrequin (13) (Fig.17).

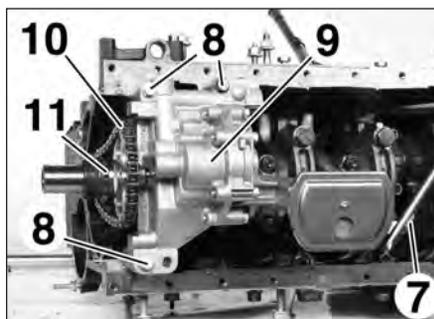


FIG.16

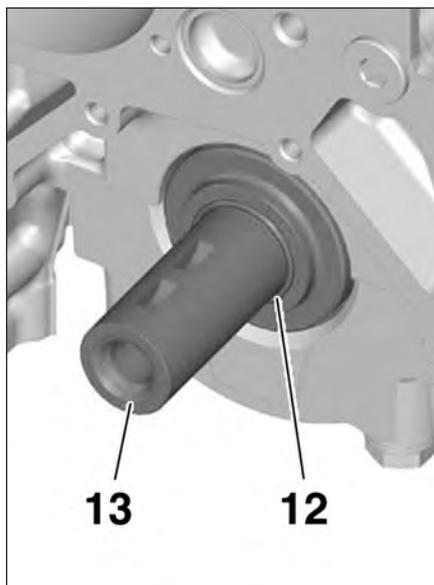


FIG.17

- Placer la clavette du pignon de pompe à huile dans la deuxième gorge.
- Remonter l'ensemble pignon, chaîne et pompe à huile d'un seul tenant.
- Contrôler la présence des goupilles de centrage (14) (Fig.18).
- Appliquer un cordon de pâte d'étanchéité (15) d'un diamètre 4 mm sur le bloc-moteur pour le remontage de la plaque de fermeture de vilebrequin côté distribution.
- Remonter un joint de sortie de vilebrequin neuf.
- Appliquer un cordon de pâte d'étanchéité (16) sur le carter supérieur (Fig.19).
- Remonter les vis du carter supérieur à leur position d'origine ; Il existe 2 montages (Fig.20) :

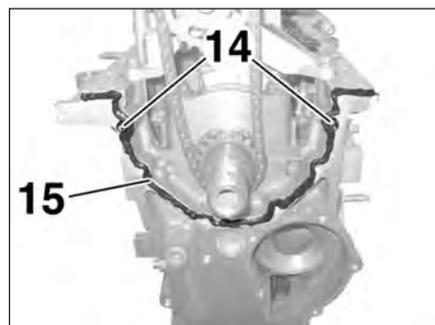


FIG.18

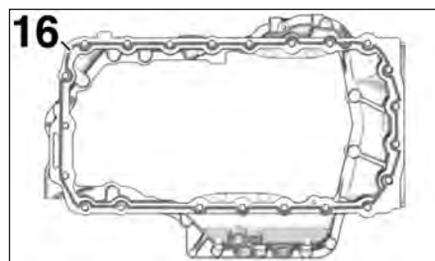


FIG.19

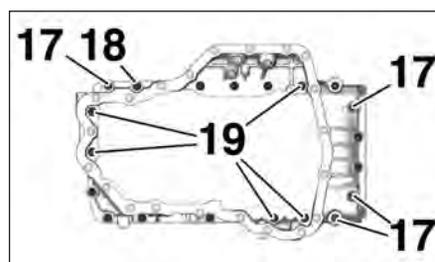


FIG.20

1^{er} montage :

- 4 vis (17) de longueur 40 mm
- 16 vis (18) et (19) de longueur 21 mm

2^e montage

- 4 vis (17) de longueur 45 mm
- 11 vis (18) de longueur 21 mm
- 5 vis (19) de longueur 25 mm
- Approcher les vis (17) puis (18) et (19) du carter supérieur.
- Serrer les vis du carter supérieur dans l'ordre indiqué (Fig.21).

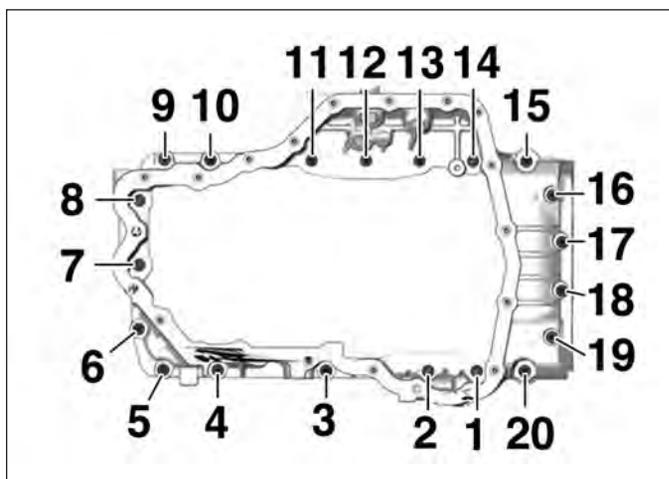


FIG.21

- Appliquer un cordon de pâte d'étanchéité (20) sur le plan de joint du carter inférieur (Fig.22).

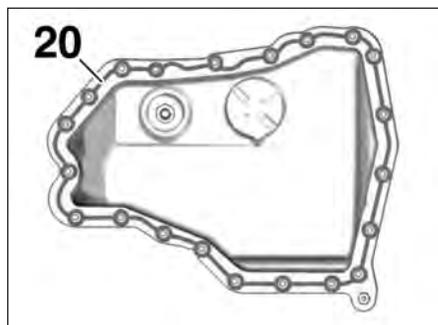


FIG.22

- Approcher les vis du carter inférieur (Fig.23).
- Serrer les vis du carter inférieur dans l'ordre indiqué.

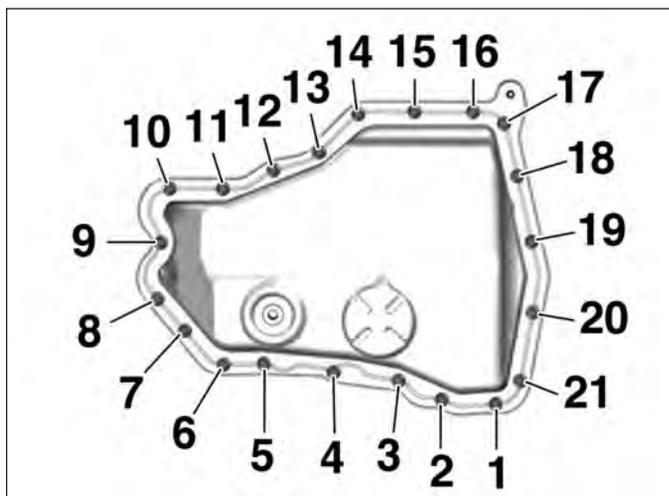


FIG.23

CONTRÔLE DE LA PRESSION D'HUILE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Manomètre pour contrôle de la pression d'huile (référence : 1503-AY) (Fig.24).
- [2]. Flexible du manomètre (référence : 1503-B).

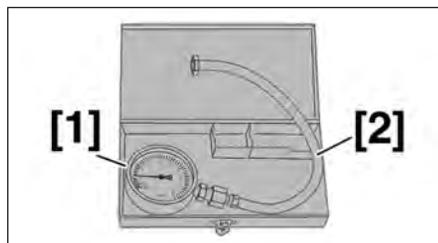


FIG.24

- [3]. Adaptateur (référence : 1503-M) (Fig.25).



FIG.25

CONTRÔLE



Le contrôle s'effectue moteur chaud.

- Contrôler le niveau d'huile et faire l'appoint si nécessaire.
- Déposer le cache moteur.
- Débrancher la batterie.
- Déposer la protection sous le moteur.
- Débrancher puis déposer le manocontact de pression d'huile (Fig.26).
 - Brancher le manomètre [1] muni du flexible [2] avec le raccord [3] en lieu et place du manocontact.
- Amener le moteur à sa température normale de fonctionnement.
- Comparer les valeurs lues aux valeurs prescrites (voir "Caractéristiques mécaniques").

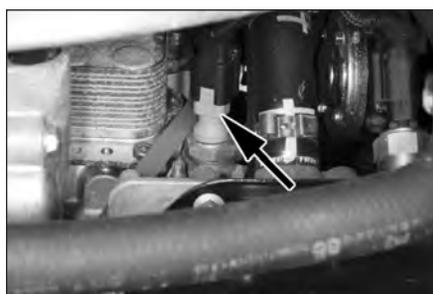


FIG.26

- Couper le moteur.
- Débrancher le manomètre.
- Reposer le manocontact muni d'un joint neuf et le serrer au couple.
- Contrôler l'absence de fuite d'huile moteur tournant.

Refroidissement

REPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFOIDISSEMENT

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Cylindre de charge (référence : 0173-2) (Fig.27).

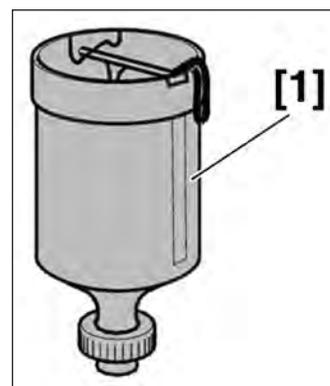


FIG.27

VIDANGE



La vidange du circuit de refroidissement doit être effectuée moteur froid.

- Lever et caler l'avant du véhicule.
- Déposer le cache moteur.
- Débrancher la batterie.
- Déposer le carénage sous le moteur.
- Placer un bac sous le véhicule.
- Ouvrir le vase d'expansion et les vis de purge (1) de la durit du radiateur de chauffage et (2) du boîtier de sortie d'eau (Fig.28).

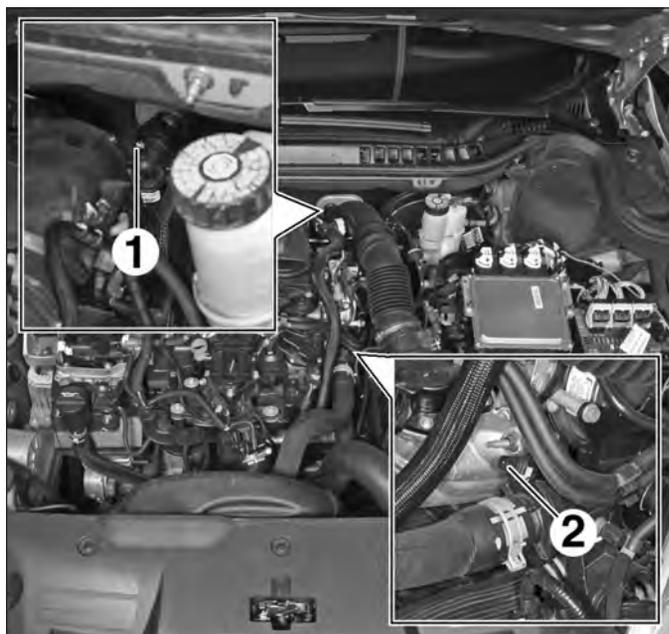


FIG.28

- Débrancher la durit inférieure (3) du radiateur de refroidissement (Fig.29).

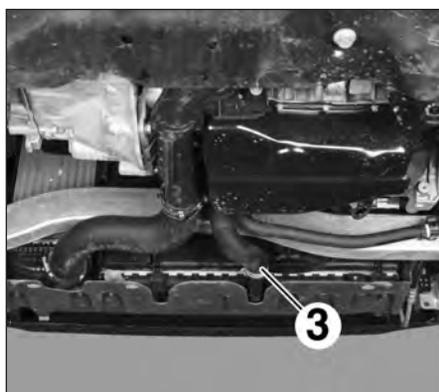


FIG.29

REPLISSAGE ET PURGE

- Rebrancher la durit inférieure (3).
- Mettre en place l'outil [1] sur le vase d'expansion.
- Remplir lentement le circuit de refroidissement.
- Fermer les vis de purge (1) et (2) dès que le liquide s'écoule sans bulles d'air.
- Remplir lentement le circuit de refroidissement, le vase d'expansion et l'outil [1] jusqu'à atteindre le niveau d'un litre dans celui-ci.
- Rebrancher la batterie.
- Démarrer le moteur.



Pendant l'opération de purge, contrôler que le niveau de liquide de refroidissement soit maintenu à la quantité d'un litre dans l'outil [1].

- Maintenir le régime moteur de 1 500 tr/min à 2 000 tr/min pour l'augmentation de la température et attendre le deuxième cycle de refroidissement (enclenchement et arrêt du motoventilateur).
- Arrêter le moteur.



Après l'arrêt du moteur, attendre impérativement le refroidissement jusqu'à la température ambiante du liquide de refroidissement avant d'intervenir sur les éléments du circuit.

- Fermer l'obturateur du cylindre de charge [1].
- Déposer l'outil [1].
- Si nécessaire, compléter le niveau de liquide de refroidissement jusqu'au repère «MAX» dans le vase d'expansion.

DÉPOSE-REPOSE DE LA POMPE À EAU

DÉPOSE

- Procéder à la vidange du circuit de refroidissement (voir opération concernée).
- Déposer :
 - la courroie de distribution (voir opération concernée),
 - la pompe à eau avec son joint (Fig.30).

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Nettoyer le plan de joint sur le bloc-cylindres.
 - Remplacer le joint d'étanchéité.
 - Respecter l'ordre de serrage (Fig.30).
 - Remplir le circuit de refroidissement et procéder à la purge (voir opération concernée).

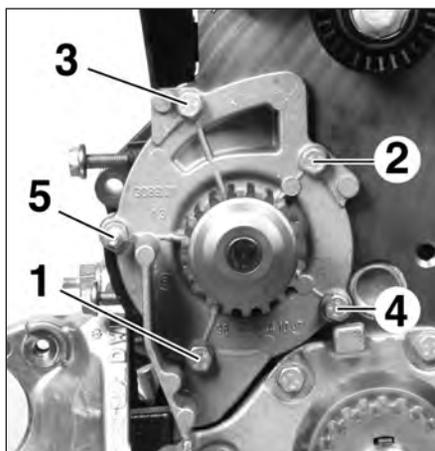


FIG.30

DÉPOSE-REPOSE DU BOÎTIER DE SORTIE D'EAU

DÉPOSE

- Vidange du circuit de refroidissement.
- Débrancher :
 - la batterie,
 - le débitmètre.
- Déposer le boîtier de filtre à air.
- Dégrafer et écarter les faisceaux électriques (1) attenants au support du faisceau électrique (2) (Fig.31).
- Débrancher les canalisations de carburant (3).
- Dégrafer les canalisations de carburant (3) en (a).

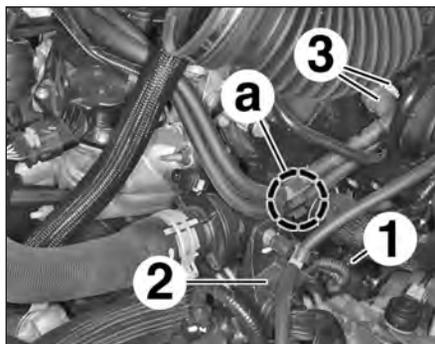


FIG.31

- Débrancher :
 - les durits d'eau (4), (5) et (6) (Fig.32),
 - la sonde de température (7).
- Déposer les supports (2) et (8).

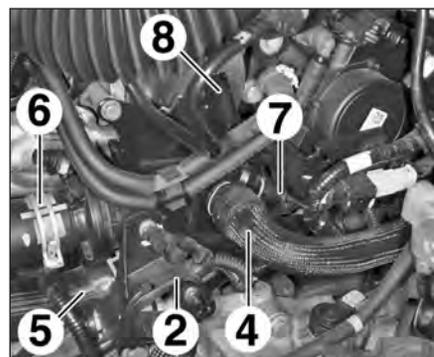


FIG.32

- Déposer :
 - les écrous (9) (Fig.33),
 - la vis (11),
 - la plaque de fixation (10),
 - les vis (13),
 - les goujons (12),
 - le boîtier de sortie d'eau (14).

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Changer les joints du boîtier.
 - Remplir le circuit de refroidissement et procéder à sa purge (voir opération concernée).

Alimentation en carburant

DÉPOSE-REPOSE DU CALCULATEUR DE GESTION MOTEUR

DÉPOSE

- Déposer le cache (1) (Fig.34).

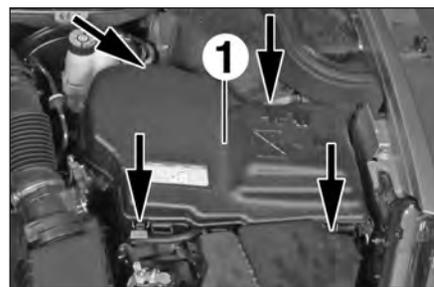


FIG.34

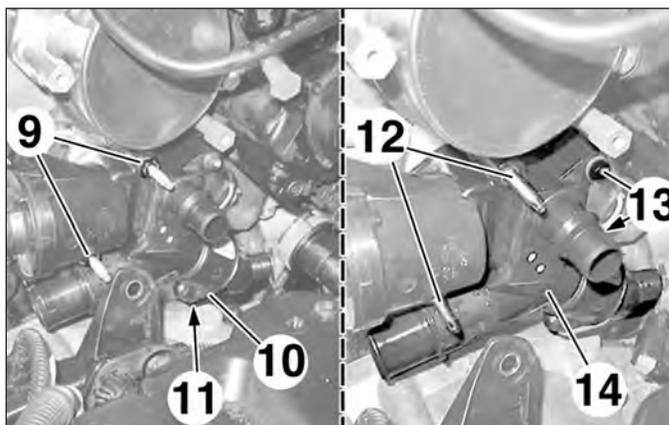
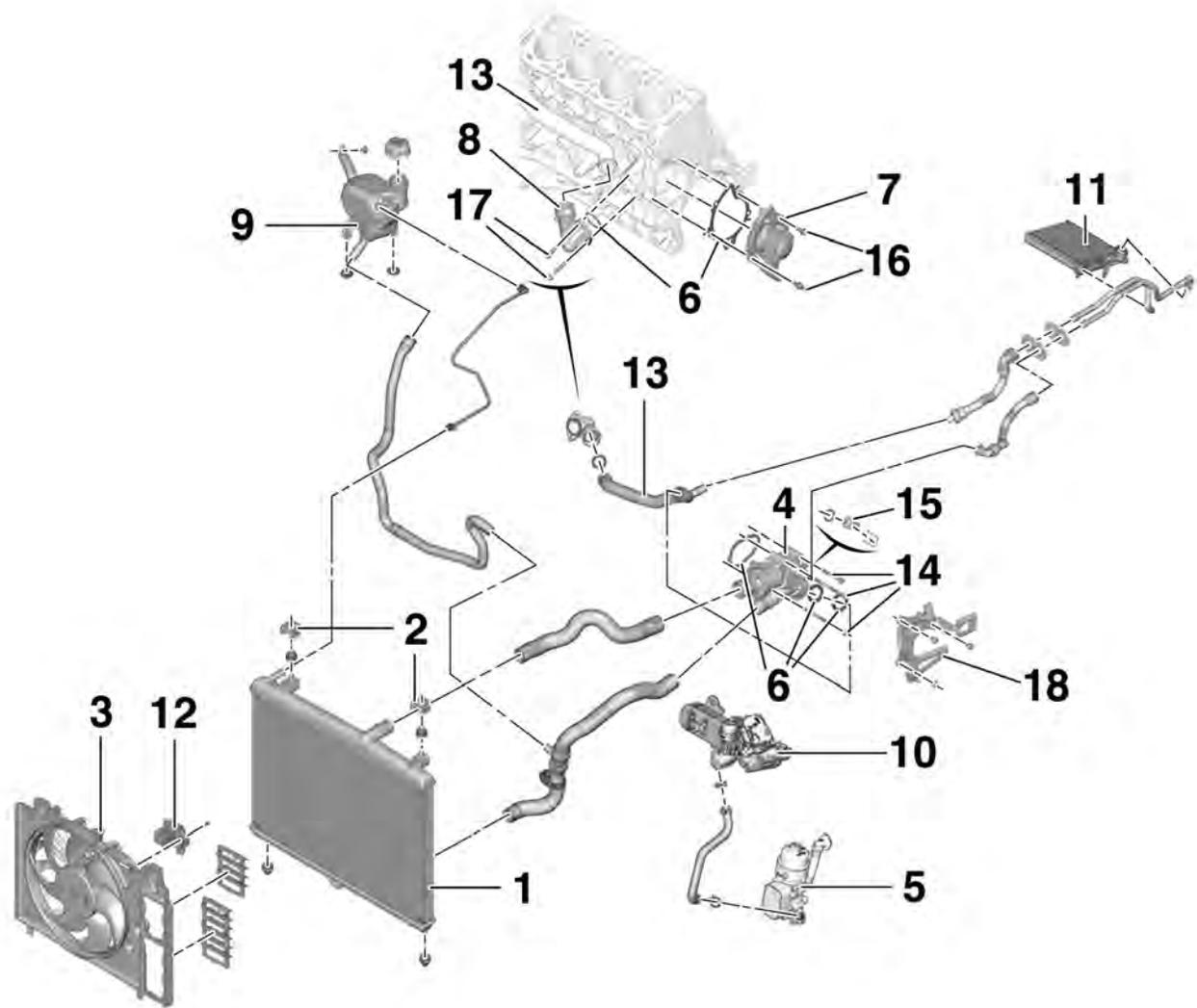


FIG.33

REFROIDISSEMENT



- 1. Radiateur de refroidissement
- 2. Support du radiateur
- 3. Motoventilateur
- 4. Boîtier de sortie d'eau
- 5. Echangeur thermique eau/huile
- 6. Joint d'étanchéité
- 7. Pompe à eau

- 8. Collecteur d'eau
- 9. Vase d'expansion
- 10. Echangeur thermique eau/EGR
- 11. Radiateur de chauffage
- 12. Boîtier de commande du motoventilateur
- 13. Tube d'eau
- 14. Fixation du boîtier de sortie d'eau : 0,8 daN.m

- 15. Sonde de température d'eau
 - 16. Vis de pompe à eau (*): 1,6 daN.m
 - 17. Fixation du collecteur d'eau : 1,75 daN.m
 - 18. Support de faisceau moteur sur le boîtier de sortie d'eau
- (*). Respecter l'ordre de serrage (voir méthode)

- Débrancher les 3 connecteurs (2) du calculateur (3) (Fig.35).
- Déposer :
 - les 3 écrous (4),
 - le calculateur (3).

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Etre en possession du code d'accès au boîtier de servitude intelligent (inscrit sur la carte confidentielle client).
 - Utiliser l'outil de diagnostic pour procéder à une réinitialisation du système.
 - Effectuer l'actualisation du logiciel si nécessaire.

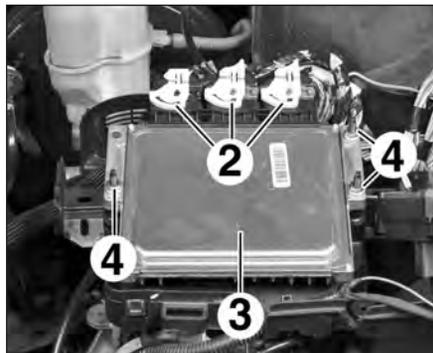


FIG.35

DÉPOSE-REPOSE DE LA JAUGE À CARBURANT

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

[1]. Outil de dépose de la bague de fixation de la jauge à carburant

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Vidanger si nécessaire le réservoir de carburant.
- Dégrafer l'assise de la banquette arrière (1) en appuyant sur l'agrafe de verrouillage (2) situées de part et d'autre de l'assise suivant la flèche (a) (Fig.36).
- Soulever l'assise de la banquette arrière suivant la flèche (b) pour la libérer de ses agrafes.
- Pousser l'assise de la banquette vers l'arrière dans le sens de la flèche (c) puis la soulever dans le sens de la flèche (d) pour la déposer.
- Déposer :
 - les vis (1) (Fig.37),
 - le cache (2),

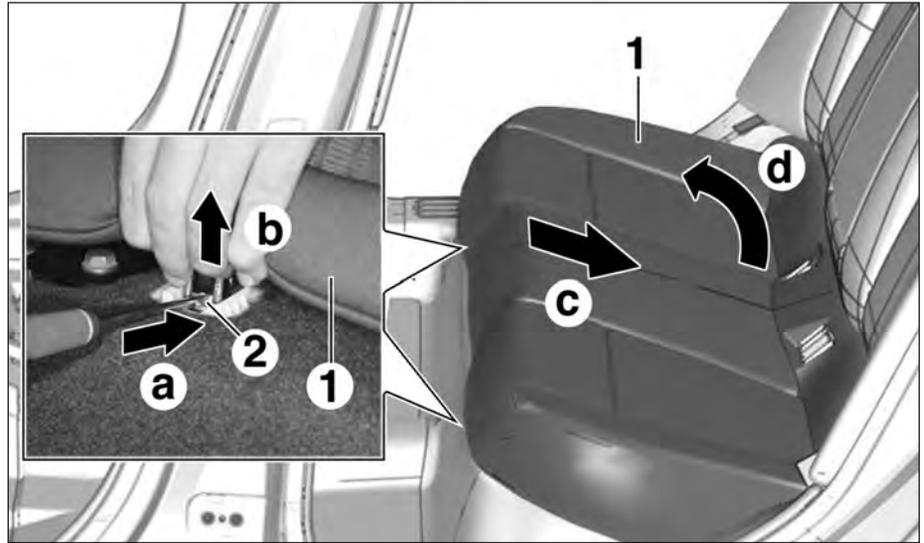


FIG.36

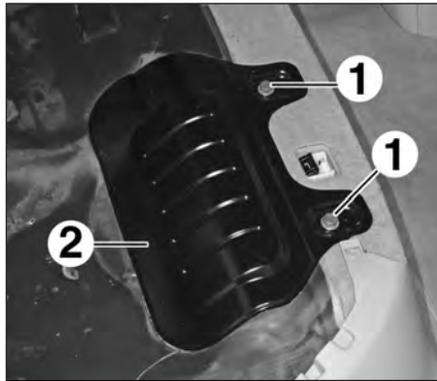


FIG.37

- le couvercle plastique (3) de la jauge de carburant après avoir soulevé la moquette (Fig.38).

Repérer la position du couvercle en vue du remontage.

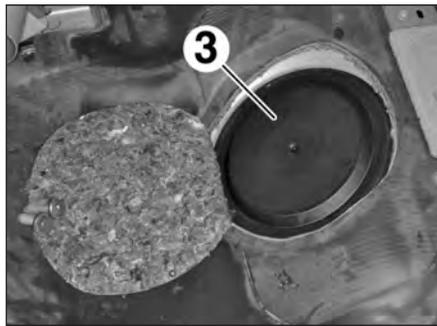


FIG.38

- Dégrafer les connecteurs (4) et (5) de la bague de fixation de la jauge (Fig.39).
- Débrancher :
 - le connecteur (6),
 - les canalisations (7), (8) et (9).
- Déposer :
 - la bague (10) de fixation de la jauge à l'aide de l'outil [1] (Fig.40),
 - la jauge (11) en prenant soin de ne pas déformer le bras du flotteur (12),
 - le joint (13).

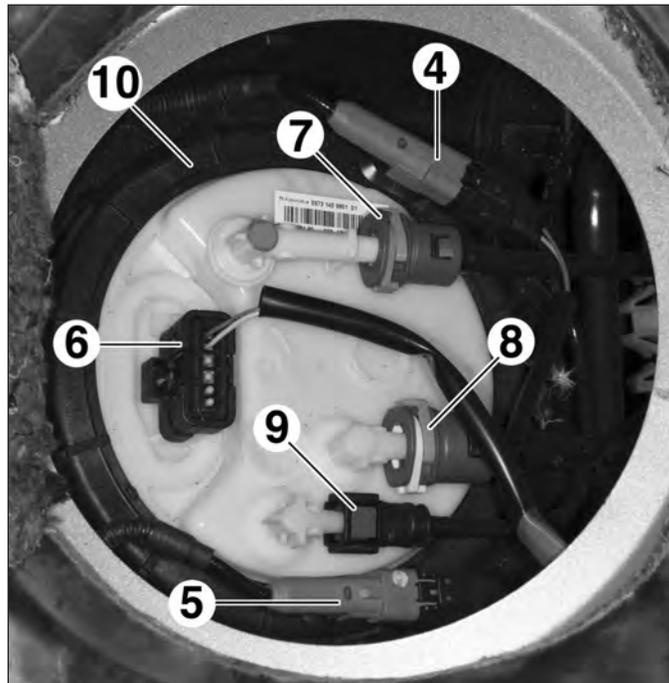


FIG.39

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer systématiquement le joint d'étanchéité.
- Reposer la jauge à carburant en faisant coïncider l'ergot (e) dans l'encoche (f) (Fig.41).

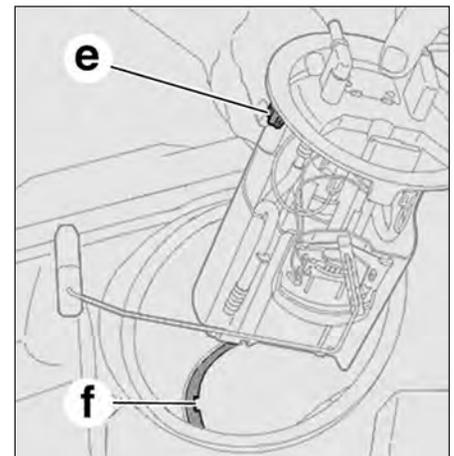
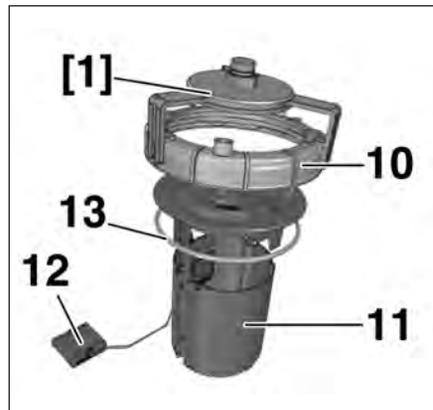


FIG.41

FIG.40

Une fois la jauge déposée, remonter rapidement la bague de fixation (10) sur le réservoir pour éviter une déformation du puits de jauge. Si celui-ci est déformé, des problèmes d'étanchéité risquent de subvenir.

- Pour le remontage de la bague, utiliser l'outil [1] et aligner le repère (g) de la bague avec le repère (h) du réservoir (Fig.42).

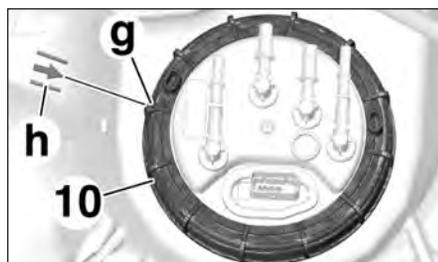


FIG.42

DÉPOSE-REPOSE DE LA POMPE HAUTE PRESSION



Avant toute intervention sur le circuit haute pression, respecter les précautions à prendre.

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer le boîtier du filtre à air avec le tuyau d'air.
- Débrancher les canalisations de carburant basse pression (1) (Fig.43).
- Obtenir rapidement les canalisations ainsi que les raccords.
- Dégrafer :
 - le faisceau électrique (2) du support (3),
 - les canalisations basse pression (1) en (a).
- Déposer :
 - le faisceau électrique (4) et l'écarteur du support (3),
 - le support (3).

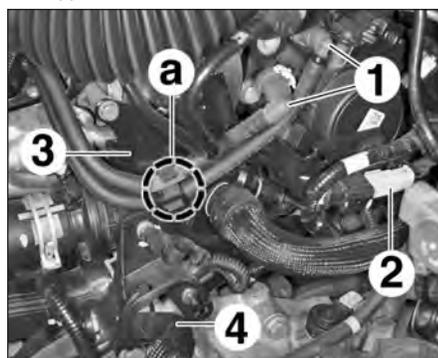


FIG.43

- Débrancher la durit (5) de réaspiration des vapeurs d'huile (Fig.44).
- Déposer :
 - les vis (6),
 - la protection (7).

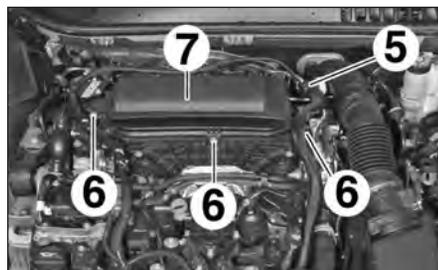


FIG.44

- Débrancher :
 - le raccord haute pression de carburant (8) de la rampe d'injection (Fig.45),
 - le raccord basse pression (9) en tirant le verrou vers l'arrière,

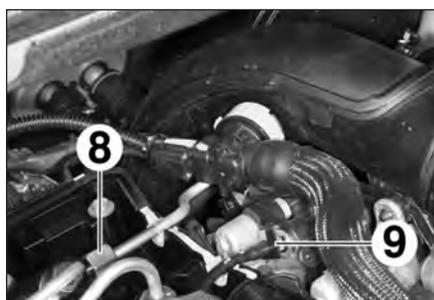


FIG.45

- les connecteurs (10) et (11) de la pompe haute pression (Fig.46),
- la canalisation haute pression (12).



Maintenir le raccord (13) de la pompe lors du desserrage du raccord (14) de la canalisation haute pression (12) et obturer rapidement les raccords ouverts.

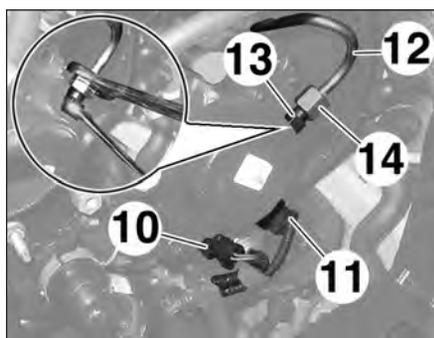


FIG.46

- Déposer :
 - les vis (15) (Fig.47),
 - la pompe haute pression (16),
 - le doigt d'entraînement (17).

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Respecter le passage et le positionnement des faisceaux électriques et des canalisations de carburant.
 - Remplacer les joints d'étanchéité.
 - Ne serrer les canalisations haute pression au couple que lorsque l'ensemble est en place.
 - Vérifier l'absence de fuite de carburant.

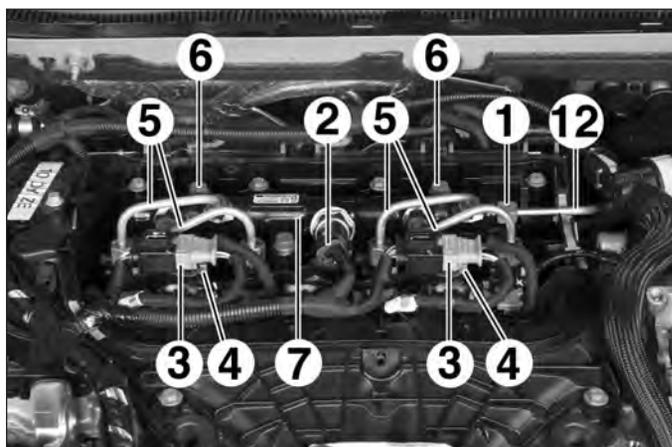


FIG.48

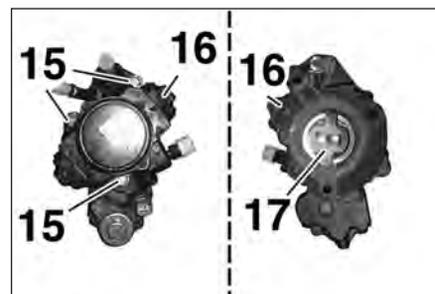


FIG.47

DÉPOSE-REPOSE DE LA RAMPE COMMUNE HAUTE PRESSION

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - le cache moteur,
 - le boîtier de filtre à air avec le tuyau d'air.
- Débrancher la durit de réaspiration des vapeurs d'huile (5) (Fig.44).
- Déposer :
 - les vis (6),
 - la protection (7).
- Desserrer le raccord haute pression (14) de la canalisation haute pression (12) sur la pompe haute pression (Fig.46).



Maintenir le raccord (13) pour le desserrage du raccord (14).

- Desserrer le raccord (1) de la canalisation (12) de la pompe haute pression (Fig.48).
- Déposer la canalisation (12).
- Obtenir tous les raccords ouverts.
- Débrancher :
 - le connecteur (2) du capteur haute pression,
 - les connecteurs (3) des injecteurs.
- Déposer les supports (4) du faisceau électrique.
- Déposer :
 - les canalisations (5),
 - les vis (6),
 - la rampe (7).

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplacer les canalisations haute pression déposées.
 - Ne serrer les canalisations haute pression au couple que lorsque l'ensemble est en place.
 - Amorcer le circuit de carburant à l'aide de la pompe d'amorçage manuelle pendant une minute au minimum.
 - Vérifier l'absence de fuite de combustible.

DÉPOSE-REPOSE DES INJECTEURS

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Obturateur des injecteurs au niveau du raccord d'alimentation (référence Peugeot : 1616-E)
- [2]. Adaptateur de l'injecteur (référence Peugeot : 1616-F2)
- [3]. Extracteur (référence Peugeot : 1616-B)
- [4]. Support de l'extracteur droit (référence Peugeot : 1616-D3)
- [5]. Support de l'extracteur gauche (référence Peugeot : 1616-F3)
- [6]. Extracteur pour le joint cuivre de l'injecteur (référence Peugeot : 0194/2-C)
- [7]. Outil de nettoyage du puits d'injecteur (référence Peugeot : 0194/2-D)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - le cache moteur,
 - le boîtier de filtre à air avec le tuyau d'air.
- Débrancher la durit de réaspiration des vapeurs d'huile (5) (Fig.44).
- Déposer :
 - les vis (6),
 - la protection (7).
- Desserrer le raccord haute pression (14) de la canalisation haute pression (12) sur la pompe haute pression (Fig.46).



Maintenir le raccord (13) pour le desserrage du raccord (14).

- Desserrer le raccord (1) de la canalisation (12) de la pompe haute pression (Fig.48).
- Déposer la canalisation (12).
- Obturer tous les raccords ouverts.
- Débrancher :
 - le connecteur (2) du capteur haute pression,
 - les connecteurs (3) des injecteurs.
- Déposer les supports (4) du faisceau électrique.
- Déposer la canalisation (5) concernée.
- Obturer tous les raccords ouverts de la rampe d'injection.
- Débrancher :
 - les connecteurs (1) des injecteurs (Fig.49),
 - les tuyaux de retour (2) de carburant des injecteurs.
- Déposer :
 - la vis (3) de la bride (4) d'injecteur,
 - la bride (4).

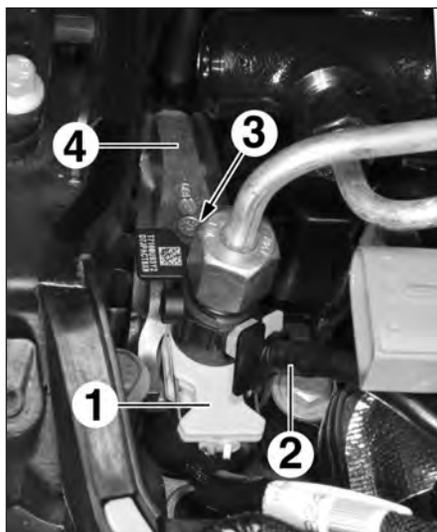


FIG.49

Extraction d'un injecteur

- Installer l'outil [1] sur les injecteurs à déposer.
- Réaliser le montage de l'outil [3] avec [4] et [5] (Fig.50).
- Visser la vis sur l'outil [2].

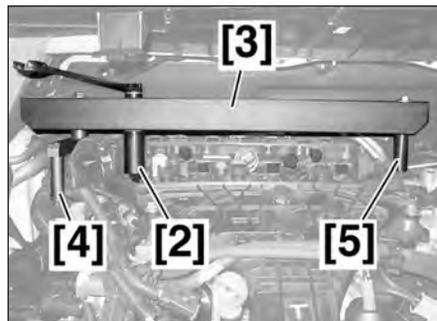


FIG.50

- Déposer :
 - l'injecteur,
 - la bague de centrage (5) (Fig.51),
 - le joint cuivre (6).

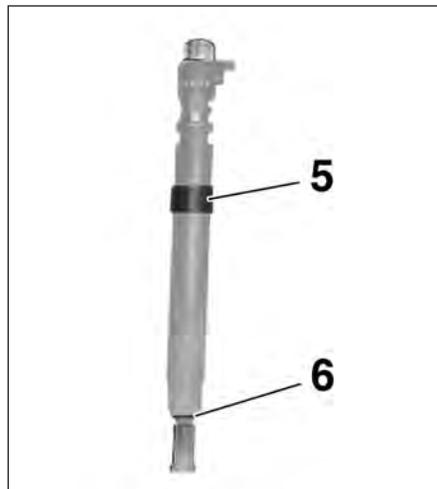


FIG.51

Extraction des joints cuivre s'il est resté dans la culasse (si nécessaire)

- Desserrer l'outil [6] de quelques tours (Fig.52).
- Poser l'outil [6] sur le joint cuivre (6) dans le puits d'injecteur.
- Serrer à fond la vis de l'outil [6] pour bloquer le joint cuivre (6).
- Déposer le joint cuivre.

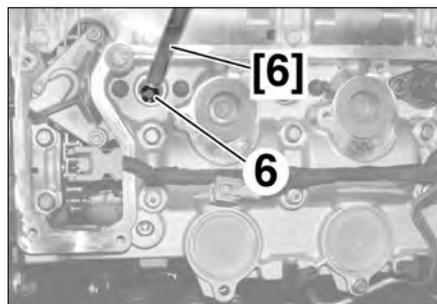


FIG.52

Nettoyage des puits d'injecteurs

- Poser l'outil [7] dans le puits d'injecteur (Fig.53).
- Nettoyer le puits d'injecteur en tournant l'outil [7] dans le sens horaire.
- Déposer l'outil [7].

- Répéter l'opération pour les autres puits d'injecteurs.
- Aspirer les impuretés des puits d'injecteurs.

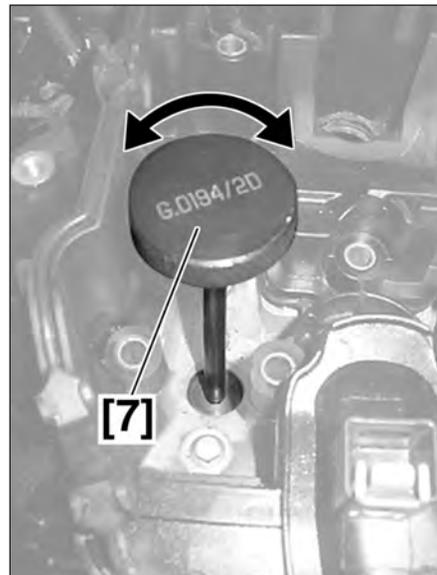


FIG.53

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Positionner le joint cuivre neuf (6) à l'aide de l'outil [6] (Fig.54).

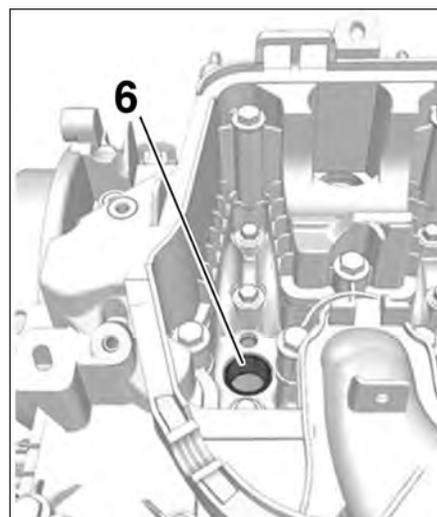


FIG.54

- Insérer à fond les bagues de centrage (5) dans les puits d'injecteurs.
- Remonter des joints neufs sur les tuyaux de retour des injecteurs.
- Dans le cas d'un injecteur neuf, l'appairer avec le cylindre correspondant à l'aide du code (a) et de l'appareil de diagnostic (Fig.55).
- Remplacer les canalisations haute pression déposées.
- Ne serrer les canalisations haute pression au couple que lorsque l'ensemble est en place.
- Amorcer le circuit de carburant à l'aide de la pompe d'amorçage manuelle pendant une minute au minimum.
- Vérifier l'absence de fuite de carburant.

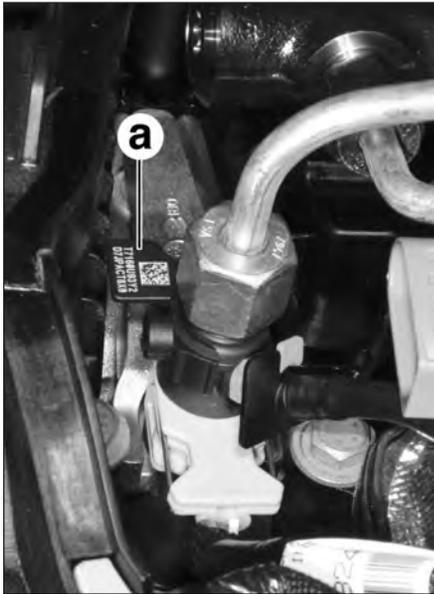


FIG.55

- Fermer :
 - la vis de vidange (2),
 - la vis de purge en air (3).
- Vérifier l'absence de fuite de carburant.



FIG.57

- Retirer le filtre à carburant (10) du couvercle (9) (Fig.60).

- Déposer le joint (11) du couvercle.

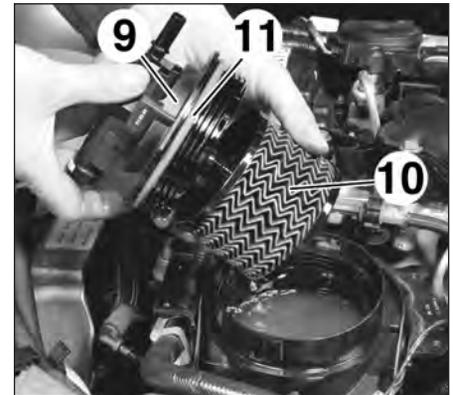


FIG.60

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Nettoyer le bocal du filtre avec un chiffon propre et non pelucheux.
- Monter un joint (11) neuf.
- Placer le filtre sur le couvercle (9) avant le remontage
- Purger le filtre (voir opération concernée).
- Contrôler l'étanchéité du système d'alimentation.

PURGE

- Relier les raccords femelles (Ø 10 mm) de l'outil [1] en lieu et place de la canalisation (6) en sortie du filtre (Fig.61).

- Obturer le tuyau d'alimentation basse pression de la pompe.

- Insérer les raccords (Ø 8 mm) de l'outil [1] dans le circuit de retour carburant (7).

- Actionner la pompe d'amorçage (12) pendant 1 minute.

- Déposer l'outil [1].

- Rebrancher :

- la canalisation (6),

- la canalisation (7).

- Rebrancher la batterie.

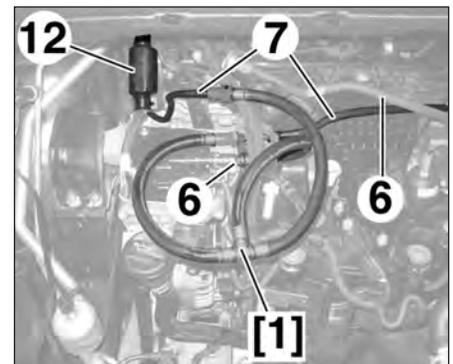


FIG.61

DÉPOSE-REPOSE DU FILTRE À CARBURANT

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

[1]. Outil de purge du filtre à carburant (référence Peugeot : 1604-F / 4244-T).

VIDANGE

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - le cache moteur,
 - la protection sous le moteur.
- Mettre en place un bac de récupération sous le tuyau de vidange (1) (accessible sous le véhicule) (Fig.56).

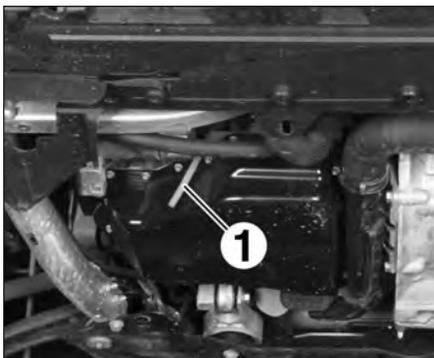


FIG.56

Vidange d'entretien pour la purge d'eau

- Ouvrir la vis de vidange (2) (Fig.57).
- Actionner plusieurs fois la pompe d'amorçage.
- Fermer la vis de vidange (2).
- Vérifier l'absence de fuite de carburant.

Vidange totale dans le cas de l'échange du filtre

- Ouvrir :
 - la vis de vidange (2),
 - la vis de purge en air (3) (Fig.58).
- Laisser s'écouler le carburant contenu dans le filtre à carburant.



FIG.58

DÉPOSE

- Vidanger la cuve du filtre à carburant (voir opération concernée).

- Débrancher :

- le connecteur (4) (Fig.59),

- les canalisations de carburant (5), (6) et (7).

- Déposer :

- les vis (8),

- le couvercle (9).

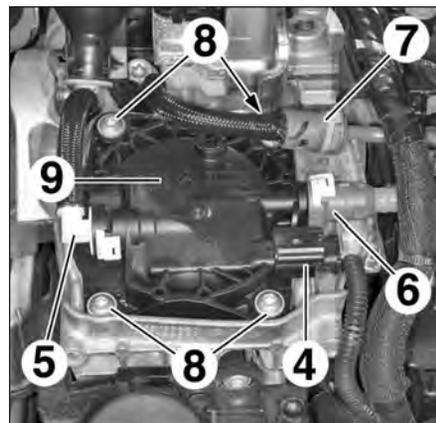
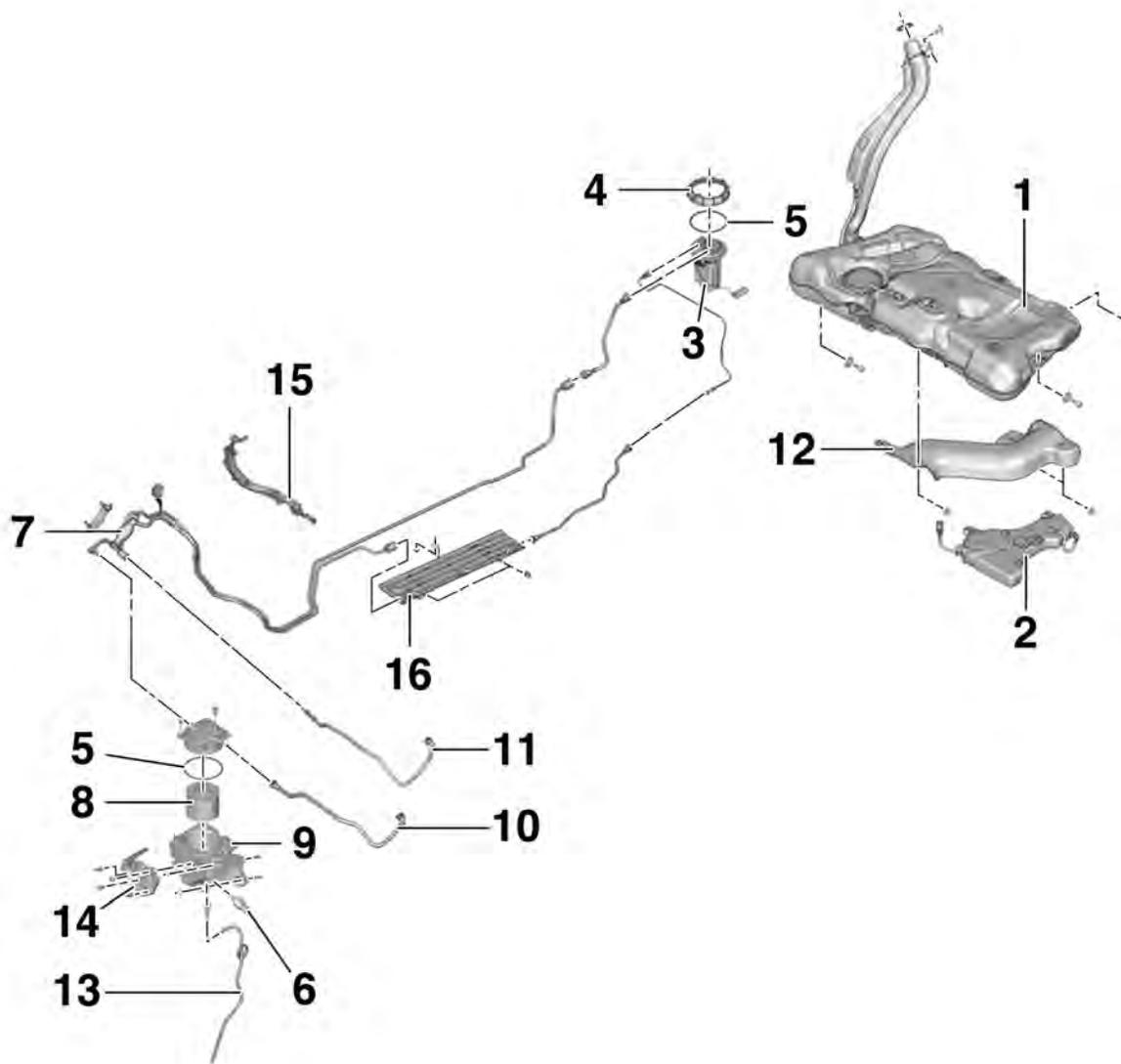


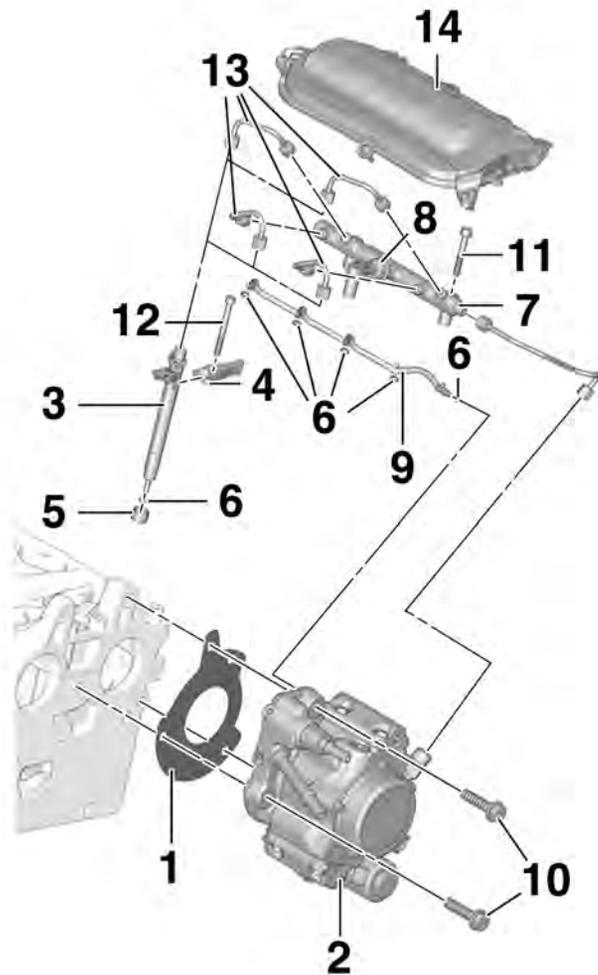
FIG.59

ALIMENTATION EN CARBURANT (CIRCUIT BP)



1. Réservoir de carburant :
 - Vis M10 x 150 : 3,5 daN.m
 - Vis M8 x 125 : 2,6 daN.m
2. Réservoir d'additif
3. Jauge à carburant
4. Bague
5. Joints
6. Détecteur de présence d'eau (selon équipement) : 2,5 daN.m
7. Pompe manuelle d'amorçage
8. Filtre à carburant
9. Boîtier du filtre sur moteur : 0,8 daN.m
10. Tuyau d'alimentation de pompe haute pression carburant
11. Tuyau de retour de pompe haute pression carburant
12. Ecran thermique
13. Durit de vidange de carburant
14. Support de filtre à carburant
15. Gaine de protection
16. Echangeur air/carburant

ALIMENTATION EN CARBURANT (CIRCUIT HP)



1. Joint de pompe d'injection
2. Pompe haute pression
3. Injecteur
4. Bride d'injecteur
5. Bague de centrage
6. Joint d'étanchéité
7. Rampe commune d'alimentation en combustible haute pression
8. Capteur haute pression de combustible
9. Durits de retour de carburant
10. Vis de la pompe haute pression : 2 daN.m
11. Vis de la rampe commune : 2,2 daN.m
12. Vis de la bride des injecteurs :
 - 1^{re} passe : 0,7 daN.m
 - 2^e passe : 55°
13. Canalisations haute pression (côté rampe et côté injecteur) :
 - 1^{re} passe : 1,8 daN.m
 - 2^e passe : 2,7 daN.m
14. Cache

Alimentation en air

DÉPOSE-REPOSE DE L'ÉCHANGEUR AIR/AIR

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer le boîtier du filtre à air.
- Débrancher les connecteurs (1) du motoventilateur (Fig.62).
- Dégrafer les connecteurs (1) et les écarter.
- Retirer les durits d'air (2) et (3) de l'échangeur air/air.
- Dégrafer la partie supérieure de l'échangeur en (a).
- Déposer l'échangeur air/air de ses pions de centrage inférieurs (4).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

DÉPOSE-REPOSE DU TURBOCOMPRESSEUR

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

[1] x 2. Pincés-durits

DÉPOSE

- Lever l'avant du véhicule.
- Débrancher la batterie.
- Dépose :
 - le cache moteur,
 - la protection inférieure du moteur,

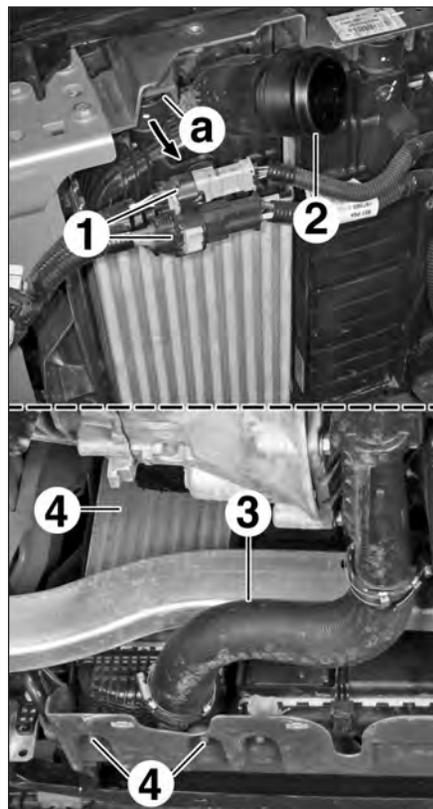


FIG.62

- le berceau (voir chapitre "Suspension-Train-Géométrie"),
- le précatalyseur (voir opération concernée).
- Desserrer les colliers (1) (Fig.63).
- Déposer :
 - les vis (2),
 - le tuyau de suralimentation (3),

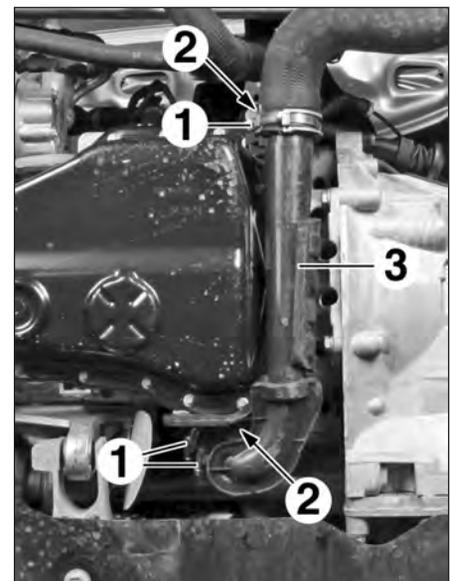


FIG.63

- le support du pré catalyseur (4) (Fig.64).

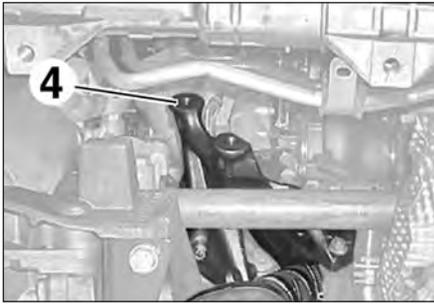


FIG.64

- Débrancher :
 - le connecteur (5) (Fig.65),
 - la durit de dépression (6).
- Déposer :
 - les vis (7),
 - le tuyau de sortie d'air (8) du compresseur,
 - la vis (9).
- Débrancher le tuyau d'entrée d'air (10) du compresseur.
- Déposer :
 - la vis creuse (11),
 - les joints d'étanchéité de la vis creuse.
- Débrancher le tuyau de retour d'huile (12).
- Dégrafer le faisceau électrique en (c) (Fig.66).
- Déposer :
 - les vis (13) et (14),
 - l'écran thermique du collecteur (15),
 - les vis (16),
 - l'écran thermique des électrovannes (17),
 - la vis (18) (Fig.67).
- Desserrer :
 - les écrous (19),
 - le boulon (20).
- Basculer le turbo (21) vers l'arrière.
- Serrer le boulon (20).

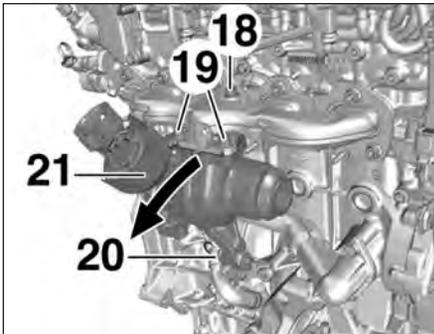


FIG.67

• Poser les outils [1] sur les durits de refroidissement (22) du turbo (Fig.68).

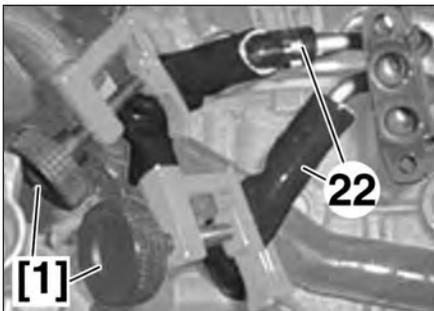


FIG.68

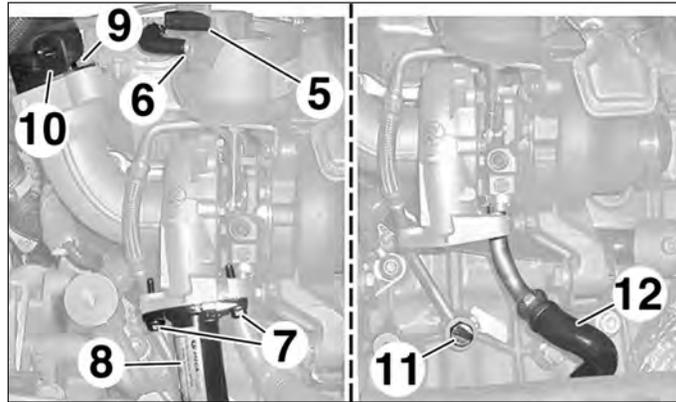


FIG.65

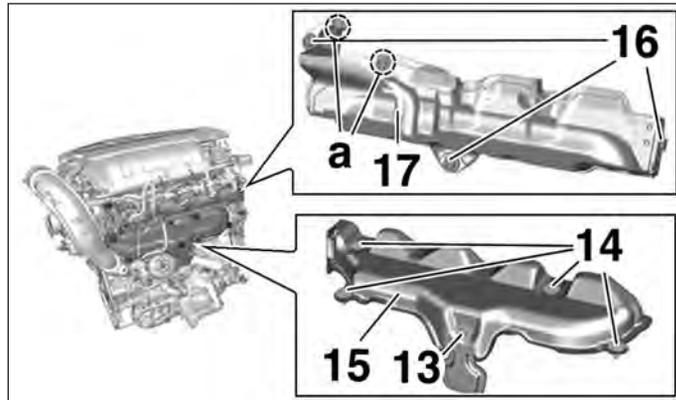


FIG.66

- Déposer :
 - les vis (23) (Fig.69),
 - le raccord de refroidissement (24).
- Récupérer le joint du raccord de refroidissement.
- Desserrer le boulon (20).
- Déposer le turbocompresseur (21).



Avant de démarrer le moteur, débrancher le capteur de position d'arbre à cames. Faire tourner le moteur au démarreur pendant 15 secondes. Après le démarrage du moteur, le laisser tourner au minimum 30 secondes au ralenti avant d'augmenter la charge.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- S'assurer que les canalisations d'huile du turbocompresseur ne présentent pas de fuite et qu'elles ne soient pas obstruées, sinon les remplacer.
- Changer tous les joints, les écrous et les vis de fixation du turbo.
- Vérifier l'état et la propreté du filtre tamis de la vis creuse de lubrification.
- Contrôler l'absence de fuite d'huile moteur tournant et de prise d'air des conduits d'admission.
- Contrôler le niveau d'huile moteur.
- Contrôler le niveau d'eau et effectuer la purge du circuit de refroidissement si nécessaire (voir opération concernée).

DÉPOSE-REPOSE DU DOSEUR D'ADMISSION D'AIR

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Débrancher :
 - le connecteur des doseurs d'admission d'air (1) (Fig.70),
 - le capteur de pression/température d'air (2),
 - la durit d'air (3) sur le boîtier doseur d'air,
 - la durit à dépression (4) et la dégrafer du répartiteur d'admission d'air.
- Desserrer les fixations (5) pour libérer le support (6).

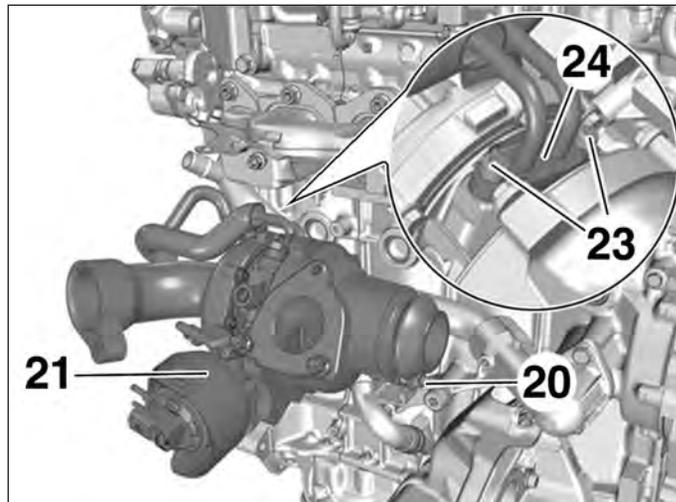


FIG.69

- Déposer :
 - les vis (7) et (8),
 - le boîtier doseur d'admission d'air (9).

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Changer le joint du boîtier doseur.
 - Serrer dans l'ordre les vis (7), (8) et (5).



Le support (6) doit rester libre tant que les vis (7) et (8) ne sont pas serrées.

DÉPOSE-REPOSE DU RÉPARTITEUR D'ADMISSION D'AIR

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer (voir opérations concernées) :
 - la rampe d'injection,
 - le boîtier d'admission d'air.
- Déposer :
 - la vis (1) (Fig.71),
 - la mise à l'air libre (2) des électrovannes.

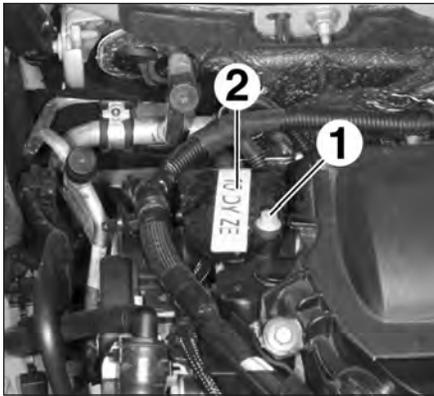


FIG.71

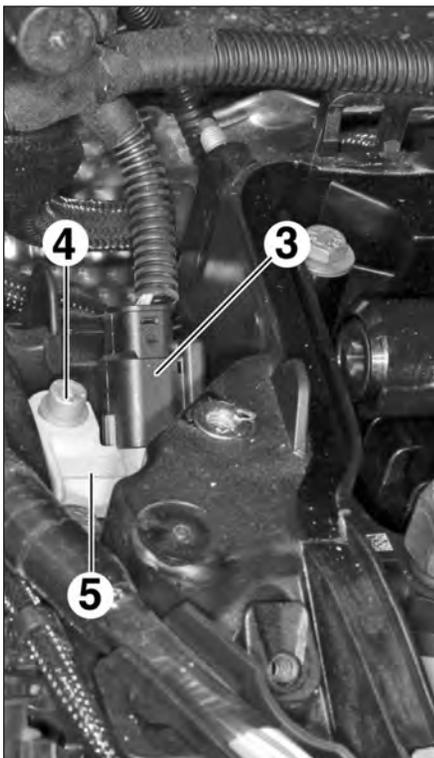


FIG.72

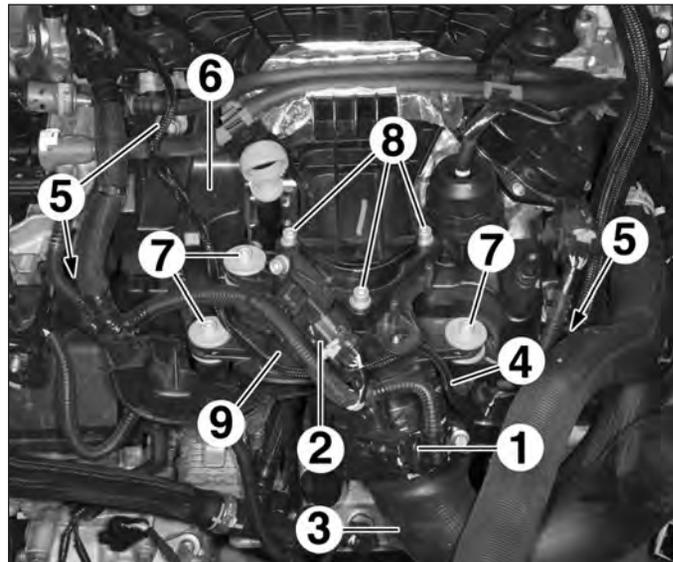


FIG.70

- Débrancher le connecteur (3) (Fig.72).
- Déposer :
 - la vis (4),
 - le capteur de position d'arbre à cames (5).
- Débrancher et dégraffer :
 - le faisceau électrique moteur (6) (Fig.73),
 - les tuyaux d'alimentation basse pression de carburant (7).
- Dégraffer :
 - la pompe d'amorçage manuelle de carburant (8) et son support (9),

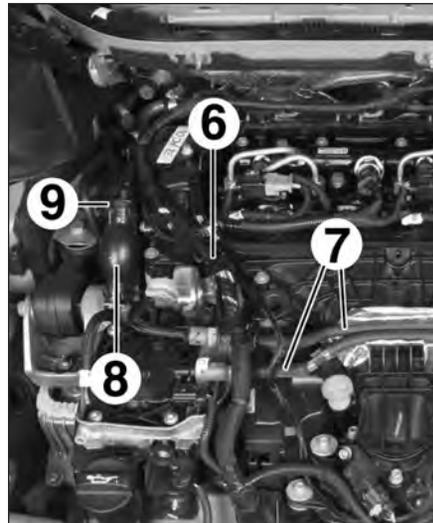


FIG.73

- le faisceau électrique du capteur de vilebrequin du carter de distribution.
- Déposer :
 - le carter supérieur de distribution,
 - les vis (10) de l'échangeur eau/EGR du collecteur (Fig.74),
 - les vis (11) (Fig.75).
- Basculer légèrement l'écran thermique (12) des électrovannes vers l'arrière.
- Débrancher :
 - l'électrovanne (13),
 - le tuyau de dépression (14),
 - le tuyau de dépression (15),
 - le tuyau de dépression (16).
- Déposer les vis (17), (18) et (19) du répartiteur d'admission d'air (Fig.76).

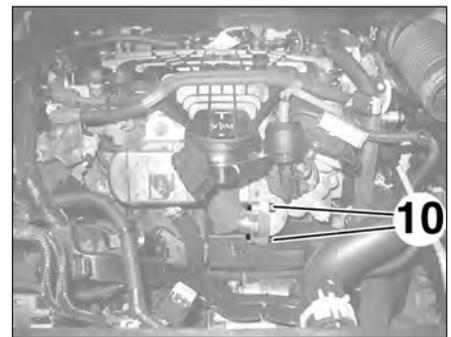


FIG.74

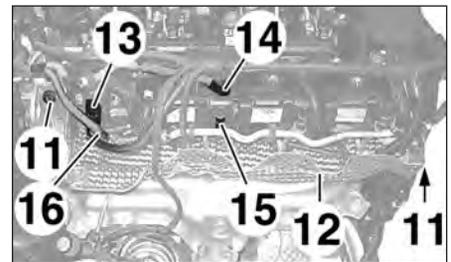


FIG.75



Repérer la position des vis et leur longueur respective :

- vis (17) = 42 mm
- vis (18) = 70 mm
- vis (19) = 55 mm

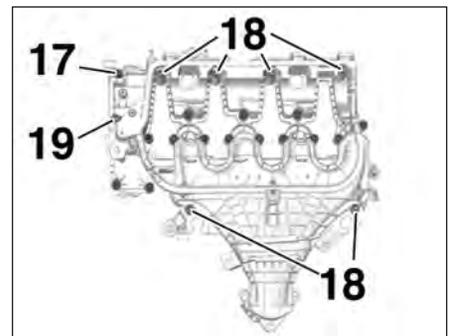
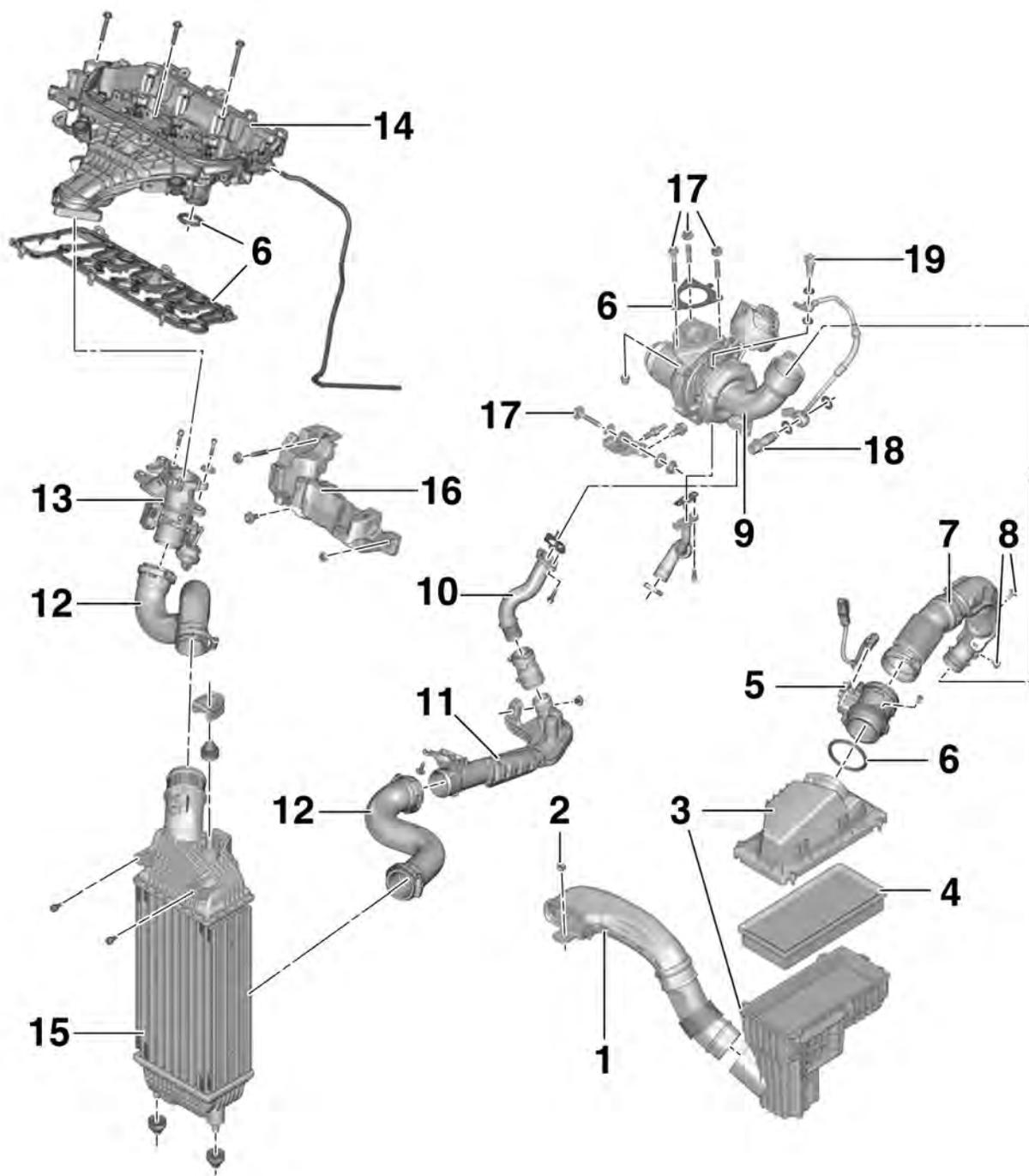


FIG.76

ALIMENTATION EN AIR



1. Conduit d'entrée d'air

2. Agrafe de maintien

3. Boîtier de filtre à air

4. Filtre à air

5. Débitmètre d'air

6. Joint

7. Raccord d'alimentation d'air du turbocompresseur

8. Vis de fixation du raccord d'alimentation d'air du turbocompresseur :
0,8 daN.m

9. Turbocompresseur

10. Manchon de sortie d'air sur le turbo : 1 daN.m

11. Résonateur

12. Durit d'air

13. Boîtier doseur sur le répartiteur : 0,8 daNm

14. Répartiteur d'admission d'air (*) :

- 1^{re} passe : approcher toutes les vis

- 2^e passe : desserrer toutes les vis

- 3^e passe : 1 daN.m

15. Echangeur thermique air/air

16. Support boîtier doseur

17. Fixations du turbo : 2,5 DaN.m

18. Vis creuse d'alimentation en huile du turbocompresseur côté bloc-cylindres : 4 daN.m

19. Vis creuse d'alimentation en huile du turbocompresseur côté turbo :
2,8 daN.m

(*) respecter l'ordre de serrage

- Soulever le répartiteur d'air.
- Débrancher les électrovannes.
- Déposer le répartiteur d'air.
- Obturer les orifices d'admission d'air.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer tous les joints.
- Lubrifier les joints avec de l'huile moteur.
- Respecter l'ordre de serrage (Fig.77).
- Positionner un foret de diamètre 7,5 mm entre le capteur de position d'arbre à cames et le carter de distribution (Fig.78).
- Mettre le capteur de position d'arbre à cames (5) en butée sur le foret.
- Serrer le capteur.

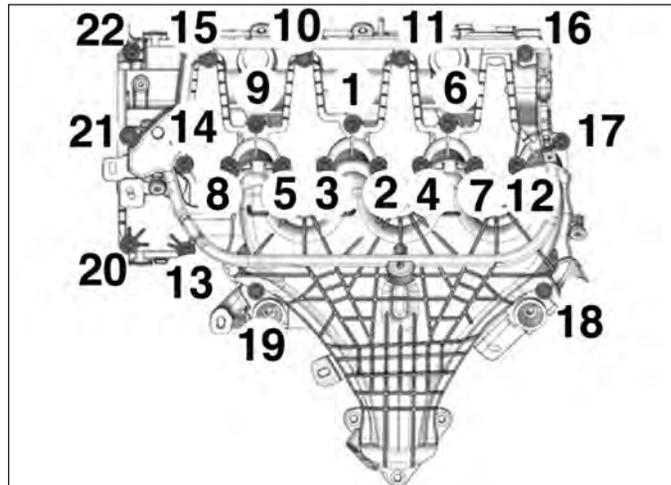


FIG.77



FIG.78

Culasse

DÉPOSE-REPOSE DES ARBRES À CAMES

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Goupille de blocage du tendeur de chaîne d'arbre à cames Ø 2mm (référence Peugeot : 0188-Q2).
- [2]. Outil d'immobilisation de la roue dentée d'arbre à cames (référence : 0132-AA).

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer (voir opérations concernées) :
 - la courroie de distribution,
 - la pompe haute pression de carburant,
 - la rampe d'injection,
 - les injecteurs,
 - le répartiteur d'air d'admission.
- Déposer la pompe à vide (voir chapitre "Freins").
- Immobiliser la roue dentée d'arbre à cames avec l'outil [2] (Fig.79).

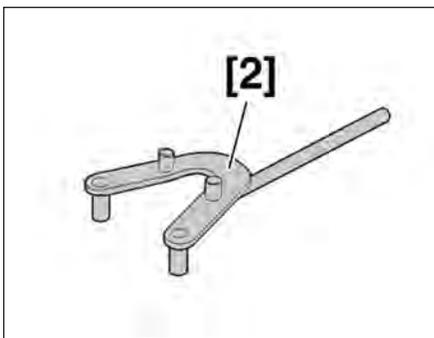


FIG.79

- Déposer :
 - la vis de fixation de la roue dentée d'arbre à cames,
 - la roue dentée d'arbre à cames.
- Piger le tendeur de chaîne avec l'outil [1] (Fig.80).

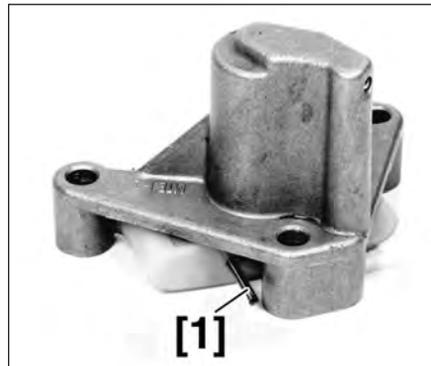


FIG.80

- Déposer :
 - les vis de fixation (1) du tendeur chaîne (2) (Fig.81),
 - le tendeur de chaîne (2),
 - la patte de levage (3) du moteur,

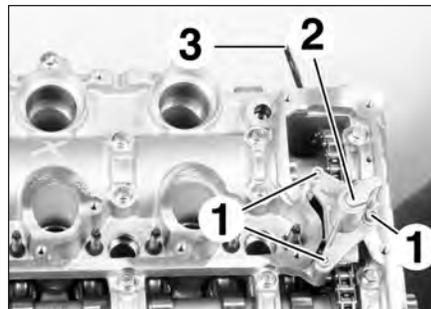


FIG.81

- les 4 vis (4) et les 22 vis (5) du carter de palier d'arbres à cames (Fig.82),
- le carter de palier d'arbres à cames en (a),
- le joint,
- les arbres à cames avec la chaîne de liaison.

⚠ *Obturer les conduits d'admission d'air et les puits d'injecteurs.*

REPOSE

- Nettoyer le plan de joint supérieur de la culasse et le carter d'arbres à cames avec du nettoyant pour surfaces métalliques.
- Lubrifier les paliers d'arbres à cames avec de l'huile moteur neuve.
- Positionner la chaîne des deux arbres à cames en respectant les deux repères sur la chaîne.

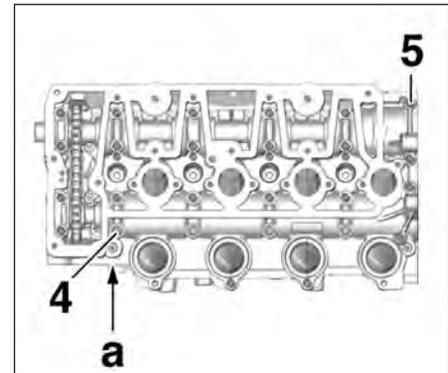


FIG.82

💡 *Les deux maillons cuivrés sur les dents peintes en jaune des pignons d'arbres à cames (Fig.83).*

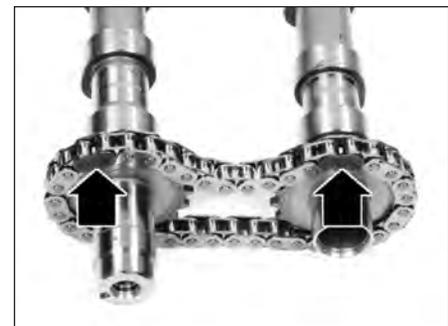


FIG.83

- Positionner les arbres à cames sur la culasse.
- Appliquer un cordon de 1,2 mm de diamètre de produit d'étanchéité sur le carter d'arbre à cames (Fig.84).

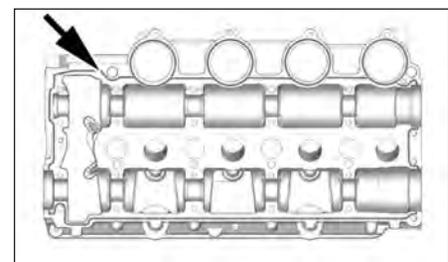


FIG.84



Vérifier que l'orifice d'alimentation en huile du tendeur de chaîne de distribution est exempt de produit d'étanchéité. Avant de serrer le carter d'arbres à cames, s'assurer que ceux-ci sont au point de calage à l'aide de la roue dentée et de la pignone de calage (voir "Dépose-repose de la courroie de distribution").

- Positionner le carter paliers d'arbre à cames.
 - Serrer le carter d'arbres à cames dans l'ordre et aux couples de serrage prescrits (Fig.85).
 - Reposer :
 - les vis (4) avec du frein filet étanche,
 - la patte de levage du moteur,
 - le tendeur de chaîne verrouillé avec la goupille [1].
 - Déposer la goupille [1] et veiller à ce que le patin du tendeur soit en appui sur la chaîne.
 - Monter un joint de sortie d'arbre à cames neuf avec un mandrin approprié.
- Pour la suite de la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

DÉPOSE-REPOSE DE LA CULASSE

DÉPOSE

- Vidanger le liquide de refroidissement.
- Déposer :
 - le boîtier complet du filtre à carburant,
 - le support de filtre à carburant,
 - le module échangeur thermique des gaz d'échappement/électrovanne de recyclage des gaz d'échappement (voir opération concernée),
 - le boîtier de sortie d'eau (voir opération concernée),
 - les bougies de préchauffage,
 - les arbres à cames (voir opération concernée),
 - les vis (1) (Fig.86),
 - la vis (2),
 - l'écran thermique (3) du collecteur d'échappement,
 - les fixations (4) du turbocompresseur sur le collecteur,
 - les vis (5) (Fig.87),
 - les vis (6),
 - le carter de distribution arrière (7),

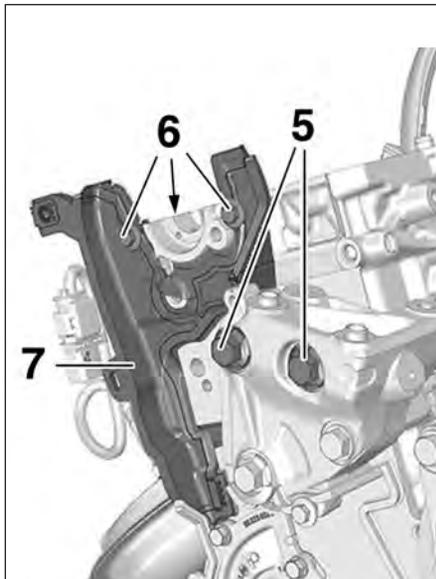


FIG.87

- les linguets (a) de commande des soupapes avec leurs butées hydrauliques (b) (Fig.88),



Repérer l'emplacement des linguets (a) de commande des soupapes et leur butée hydraulique (b).

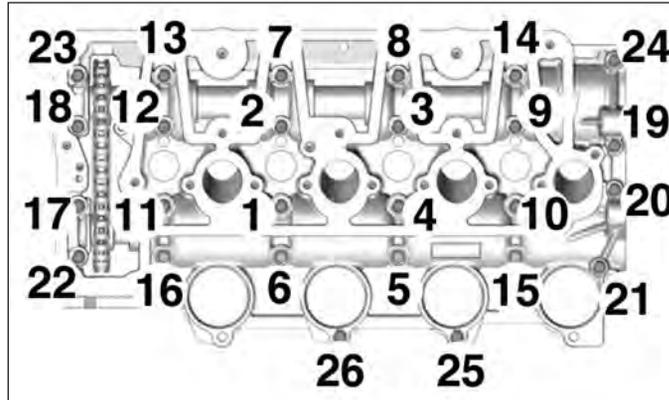


FIG.85

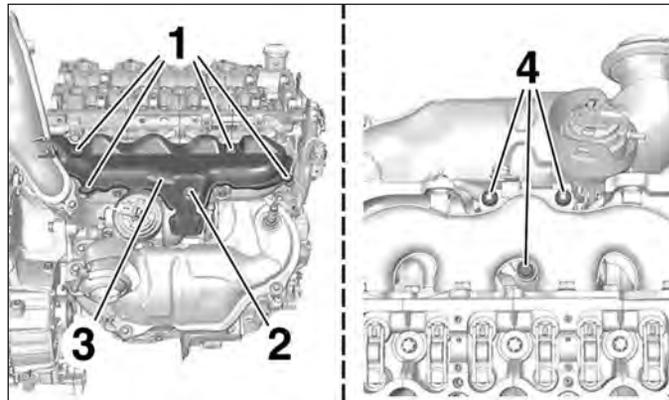


FIG.86

- les vis de culasse en suivant l'ordre de desserrage,
- la culasse.

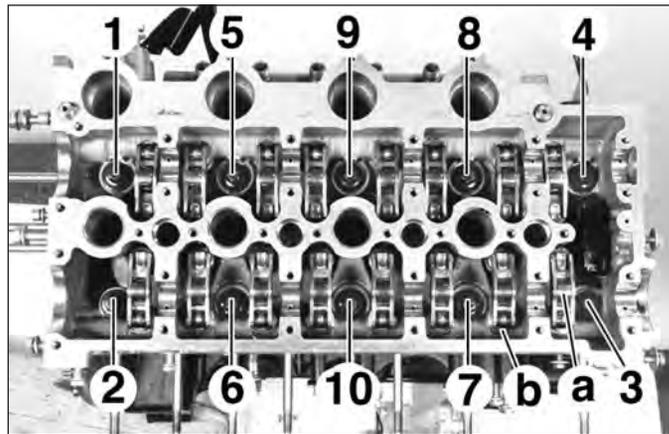


FIG.88

REPOSE

- Reposer les butées hydrauliques (b) et les linguets (a) huilés à leur soupape respective.
- Nettoyer les plans de joints de la culasse et du bloc-cylindres.
- Nettoyer chaque filetage de vis de culasse dans le bloc-cylindres.
- A l'aide d'une règle de planéité et d'un jeu de cale d'épaisseur, contrôler le plan de joint de la culasse et celui du bloc-cylindres.



En cas de valeur hors tolérances, prévoir le remplacement de la culasse ou du bloc-cylindres.

- À l'aide d'un comparateur, mesurer le dépassement des pistons par rapport au plan de joint du bloc-cylindres pour déterminer l'épaisseur du joint de culasse à monter (voir "Caractéristiques mécaniques").



Prendre en compte la valeur moyenne de dépassement du piston. Sur chaque piston, le relevé s'effectue en 2 points à partir desquels est établie une moyenne.

- Poser le joint de culasse neuf.
- S'assurer de la présence des douilles de centrage (1) sur le bloc-cylindres et du sens correct du joint de culasse et de ses repères (2) (Fig.89).

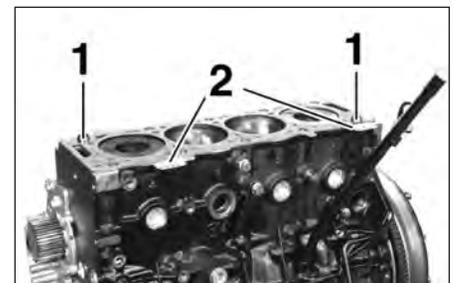


FIG.89

- Vérifier le bon pigeage du vilebrequin.
- Mettre en place la culasse.
- Mesurer les vis de culasse et les remplacer si nécessaire.
- Reposer les vis de culasse brossées et huilées leur filetage et les dessous de tête.
- Serrer les vis de culasse en respectant l'ordre et le couple de serrage (Fig.90).



Les vis de culasse ne peuvent être réutilisées qu'une seule fois.

Pour la suite de la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

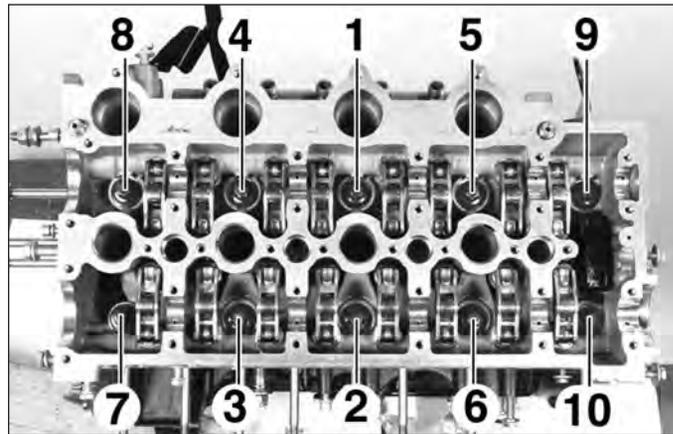
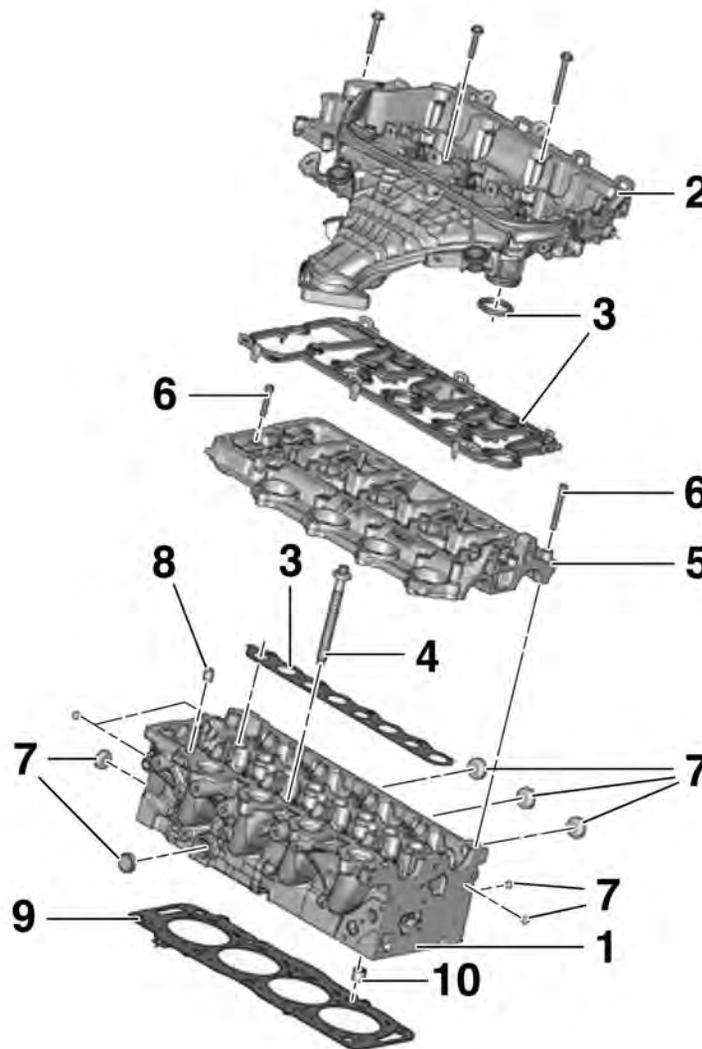


FIG.90

CULASSE



1. Culasse

2. Répartiteur d'admission d'air (*) :
- 1^{re} passe : approcher toutes les vis
 - 2^e passe : desserrer toutes les vis
 - 3^e passe : 1 daN.m

3. Joints

4. Vis de culasse (*) :
- 1^{re} passe : 2 daN.m
 - 2^e passe : 6 daN.m
 - 3^e passe : serrage angulaire 220°

5. Carter de palier d'arbre à cames

6. Vis du carter-chapeau de palier d'arbre à cames (*) (**) :
- 1^{re} passe : 0,5 daN.m
 - 2^e passe : 1 daN.m

7. Obturateurs

8. Douilles de centrage

9. Joint de culasse

10. Clapet antiretour

(*) Respecter l'ordre de serrage

(**) Vis M6 x 100-40 enduites de frein filet étanche

Dépollution- Echappement

DÉPOSE-REPOSE DU RÉSERVOIR D'ADDITIF DE CARBURANT

DÉPOSE

- Lever le véhicule.
- Dégrafer le cache (1) de protection du réservoir d'additif (Fig.91).

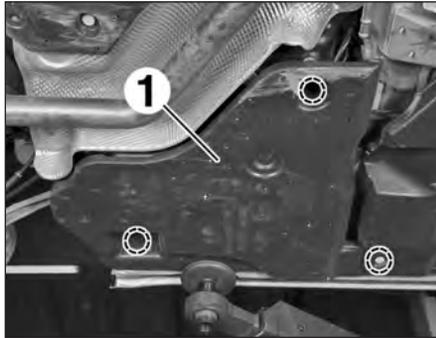


FIG.91

- Débrancher :
 - le connecteur (2) (Fig.92),
 - le tube d'alimentation (3).
- Obturer le tube (3) et l'orifice du réservoir à l'aide de bouchons de taille adaptée.

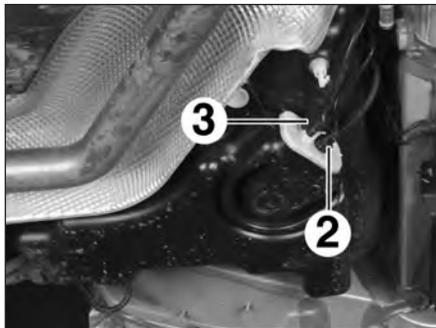


FIG.92

- Déposer la vis (4) (Fig.93).
- Dégrafer :
- le tuyau de mise à l'air libre (5) du réservoir d'additif sur le réservoir de carburant,
- le réservoir en (a).
- Déposer le réservoir.

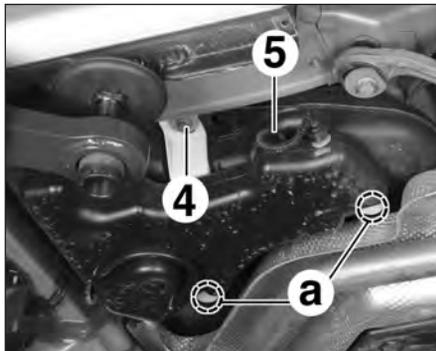


FIG.93

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Actionner la pompe d'additif à l'aide d'un appareil de diagnostic.

ADDITIF DE CARBURANT

CONTRÔLE DU NIVEAU



Cette méthode n'est utilisée que pour un diagnostic du système. Dans le cadre d'un simple réajustement du niveau, utiliser l'appareil de diagnostic pour connaître la quantité d'additif restant. Tout additif récupéré ne doit pas être réutilisé.

- Déposer le réservoir d'additif (voir opération concernée).
- Débrancher le tuyau de mise à l'air libre (5) du réservoir (Fig.93).
- Vider le contenu du réservoir dans un récipient gradué et mesurer la quantité d'additif récupérée.
- Comparer la quantité récupérée au tableau ci-contre.

Quantité d'additif restant dans le réservoir en fonction du kilométrage parcouru

Distance parcourue (km)	0	30 000	60 000	90 000
Quantité (litres)	1,57	1,114	0,658	0,202



Le tableau présente des valeurs obtenues en conditions de roulage sévère.

IDENTIFICATION DU PRODUIT UTILISÉ

- Raccord de remplissage ni bleu ni vert : EOLYS DPX42
- Raccord de remplissage bleu : EOLYS POWERFLEX
- Raccord de remplissage vert : EOLYS 176 ou INFINEUM F7995

DÉTERMINATION DE L'ADDITIF À UTILISER POUR LE REMPLISSAGE

- Avec DPX42 : utiliser DPX42
 - Avec EOLYS 176 (*) ou INFINEUM F7995 : utiliser INFINEUM F7995
 - Avec EOLYS POWERFLEX : utiliser EOLYS POWERFLEX
- (*) EOLYS 176 est utilisé jusqu'à épuisement des stocks et sera remplacé par INFINEUM F7995



Dans le cas où il y aurait une inversion d'additif, le filtre se colmate avec les particules. N'utiliser que de l'additif propre et homologué pour un bon fonctionnement du système.

APPOINT D'ADDITIF

- Identifier et déterminer l'additif à utiliser (voir opérations concernées).
- Débrancher la batterie.
- Déposer le cache de protection du réservoir d'additif.
- Débrancher le tuyau de mise à l'air libre (5) (Fig.93).
- Brancher le tuyau de mise à l'air libre (5) au bidon d'additif avec l'adaptateur (3) fourni dans le kit de remplissage (Fig.94).
- Plonger une durite (2), branchée sur le raccord (4) de mise à l'air libre, dans le bidon vide (1) du kit pour le trop plein.
- Brancher le raccord (3) sur le bidon d'additif.
- Placer le bidon d'additif à un niveau supérieur du réservoir pour un remplissage par gravité.
- Ouvrir le robinet situé sur le tuyau de remplissage (3).



Le robinet est fourni avec le kit de remplissage du bidon de 3 litres. Le bidon d'un litre n'en possède pas. Pour faciliter l'écoulement du bidon d'un litre, il est nécessaire de percer le bidon à l'endroit repéré par un triangle. Le bidon d'un litre, n'est utilisé que pour des compléments.

- Ajouter la quantité souhaitée.
- Déposer le kit de remplissage.
- Amorcer le circuit d'additif à l'aide de l'outil de diagnostic.
- Initialiser le compteur du calculateur d'additif à l'aide de l'appareil de diagnostic.

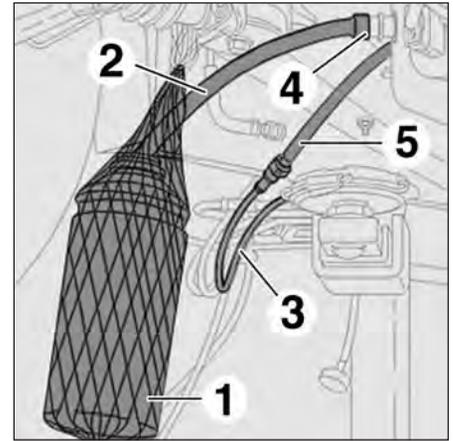


FIG.94

RECYCLAGE DES DÉCHETS

- Les emballages vides ainsi que les tuyauteries du kit de remplissage seront stockés dans le conteneur des emballages souillés.
- Les bidons entamés ainsi que les bidons de trop plein seront soigneusement refermés et stockés dans un conteneur spécifique en attente de leur enlèvement par un prestataire assurant l'élimination/recyclage.
- Le kit de remplissage, les bidons entamés et les bidons vides ne devront en aucun cas être réutilisés. Tout récipient entamé devra être recyclé au même titre que les raccords ayant servi à l'opération de remplissage.

DÉPOSE-REPOSE DE L'ENSEMBLE CATALYSEUR/FILTRE À PARTICULES

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pince coupe tube (référence Peugeot : 0162).

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer la protection sous le moteur.
- Débrancher les tuyaux de prise de pression (1) et (2) (Fig.95).



Repérer la position et l'orientation des tuyaux de prise de pression en vue du remontage.

- Déposer :
 - la sonde de température des gaz d'échappement (3),
 - le collier (4),
 - les vis (5),
 - les écrous (6) du support intermédiaire (Fig.96).
- Placer l'outil [1] sur la zone de découpe (a).
- Couper la ligne d'échappement.



Ne pas déformer le tube flexible avant de plus de 20° par rapport à son axe lorsqu'il est déposé. Ne pas le décaler de 3 mm par rapport à son axe lorsqu'il est encore monté sous peine de le détériorer.

- Tirer l'ensemble catalyseur/filtre à particules vers l'arrière.
- Déposer l'ensemble catalyseur/filtre à particules.

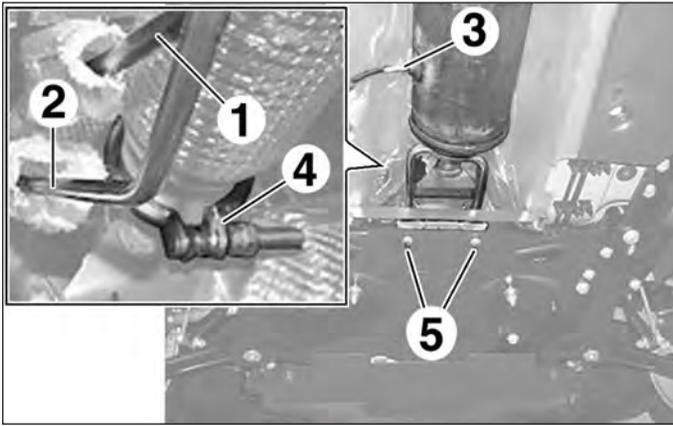


FIG.95

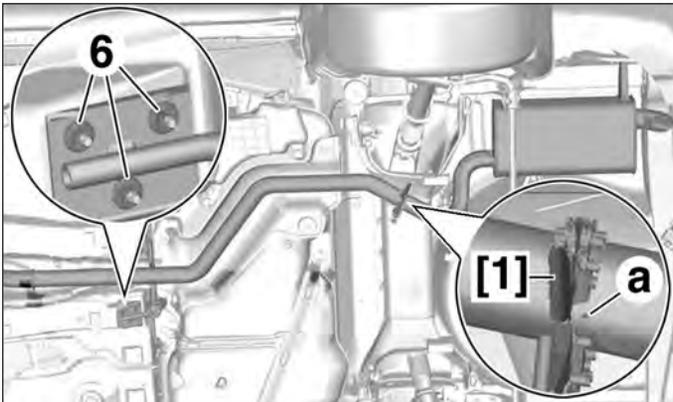


FIG.96

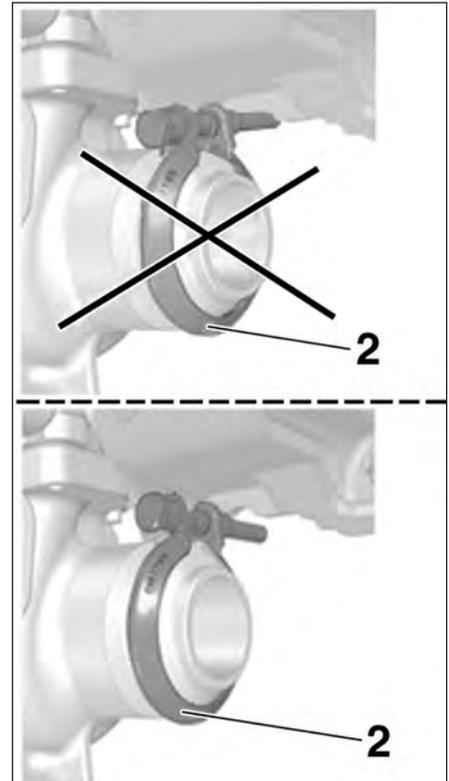


FIG.99

DÉPOSE-POSE DU MODULE DE RECYCLAGE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Lever l'avant du véhicule.
- Vidanger le circuit de refroidissement (voir opération concernée).
- Déposer :
 - le cache moteur,
 - le boîtier doseur (voir opération concernée),
 - le puits de jauge.
- Débrancher :
 - le tuyau de dépression (1) (Fig.100),
 - la durit de refroidissement (2).
- Déposer :
 - les vis (3),
 - les écrous (4) et (5),
 - la vis (6),
 - la vis colonnette (7),

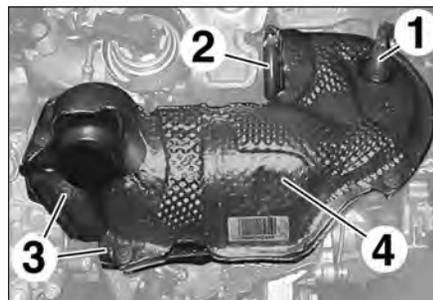


FIG.98

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Contrôler que le collier (2) ne doit pas être en contrainte avec le collecteur d'échappement (Fig.99).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Positionner, comme sur l'illustration, le manchon (7) de raccordement entre l'ensemble catalyseur/filtre à particules (8) et le silencieux (9) (Fig.97).

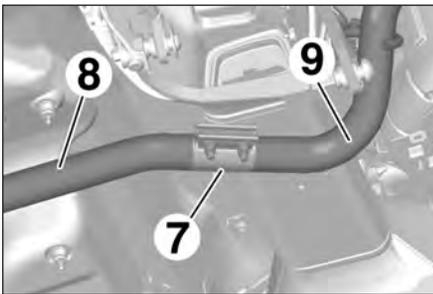


FIG.97

- Respecter les positions des tuyaux de prise de pression (1) et (2).

DÉPOSE-POSE DU PRÉCATALYSEUR

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - le berceau (voir chapitre "Suspension-Train-Géométrie"),
 - l'ensemble catalyseur/filtre à particules (voir opération concernée).
- Attacher le boîtier de direction.
- Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène (1) (Fig.98).
- Déposer la sonde à oxygène (1).
- Desserrer le collier (2).
- Déposer :
 - les vis (3),
 - le précatalyseur (4).

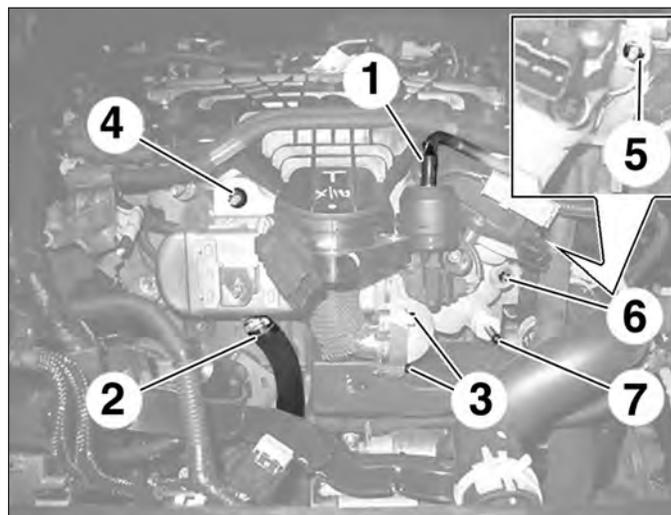


FIG.100

- les goujons (8) et (9) (Fig.101).
- Basculer le module de recyclage des gaz d'échappement (10) vers le bas (Fig.102).
- Déposer :
 - les vis (11) à l'aide d'une clé torx coudée,
 - le tube (12),
 - le module de recyclage des gaz d'échappement (10) avec précaution.



Le module de recyclage des gaz d'échappement est assemblé en usine à l'aide d'un gabarit de montage. Un assemblage sans gabarit entraînerait des contraintes de positionnement sur la culasse dégradant l'étanchéité et les fixations du module. Ne pas dissocier la vanne EGR de l'échangeur eau/échappement.

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Nettoyer les plans de joints.
 - Utiliser des joints neufs.
 - Serrer les fixations du module dans l'ordre : (6), (5), (4) et (3).
 - Effectuer le remplissage et la purge du circuit de refroidissement (voir opération concerné).

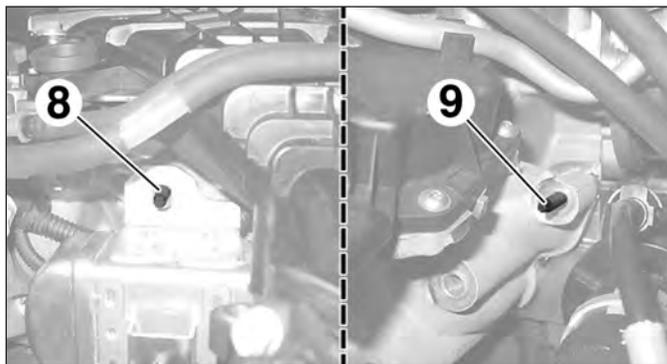


FIG.101

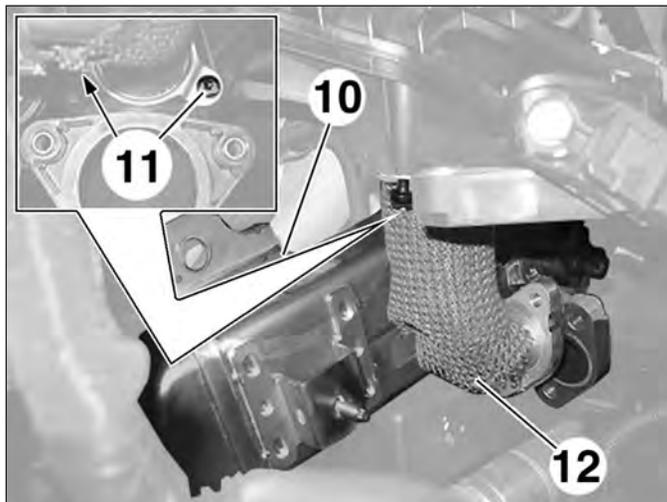
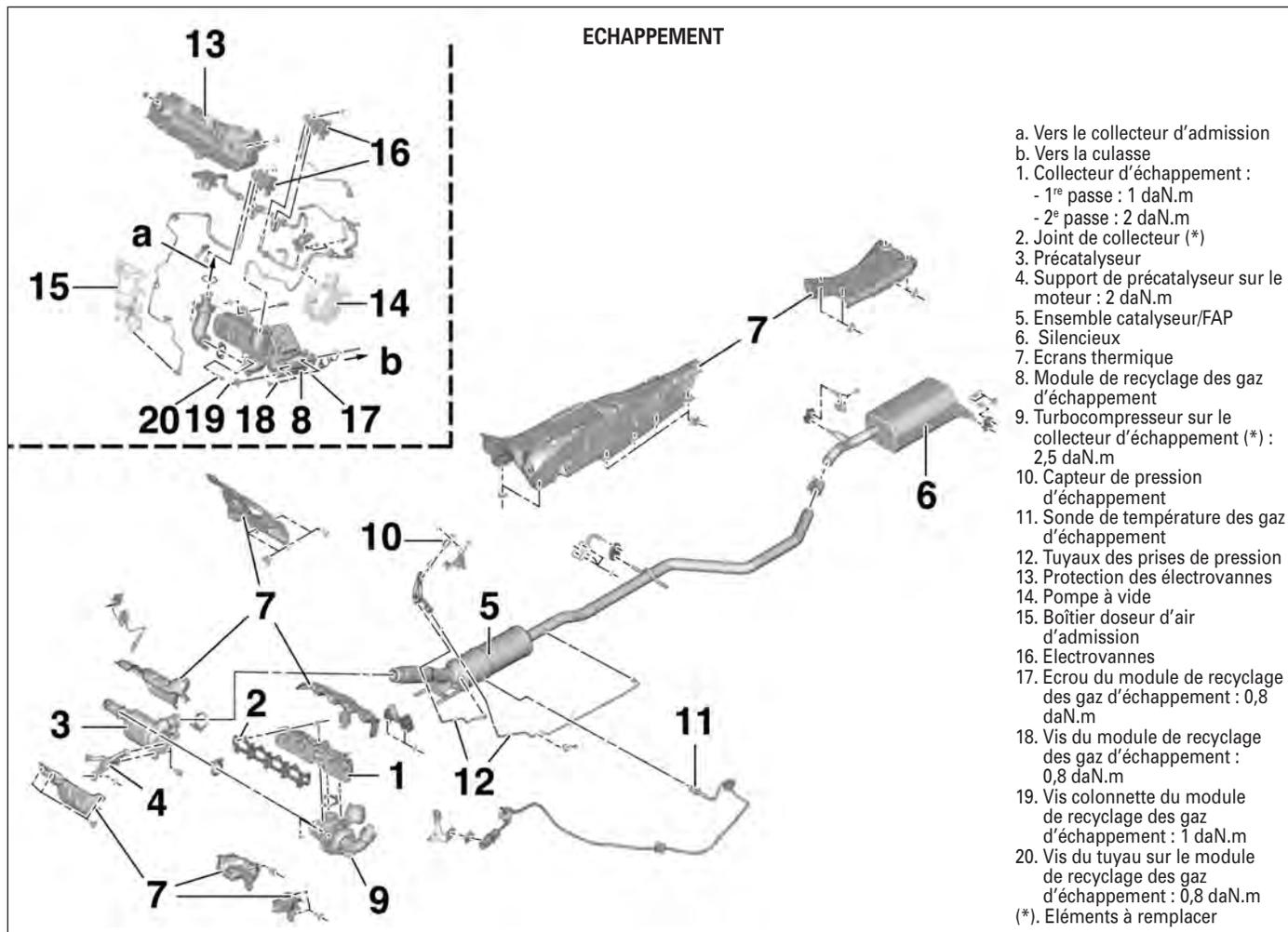


FIG.102



Groupe motopropulseur

DÉPOSE-REPOSE DE L'ENSEMBLE MOTEUR – BOÎTE DE VITESSES

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Lever l'avant du véhicule.
- Déposer la protection sous le moteur.
- Vidanger :
 - le circuit de refroidissement,
 - la boîte de vitesses.
- Déposer :
 - les roues avant,
 - les pare-boue avant,
 - le bouclier avant (voir chapitre "Carrosserie"),
 - le cache moteur,
 - le boîtier de filtre à air complet avec les durits d'air.
- Débrancher les canalisations basse pression de carburant (1) en (a) (Fig.103).
- Dégrafer :
 - la pompe d'amorçage de carburant (2),
 - le support de la pompe d'amorçage (3).

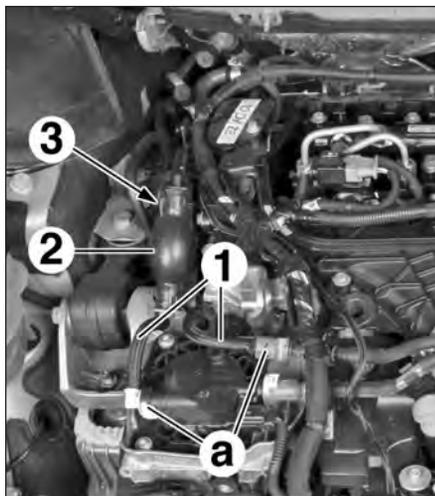


FIG.103

- Débrancher :
 - les connecteurs (4) du calculateur de gestion moteur (5) (Fig.104),
 - le connecteur (6),
 - la masse (7).
- Écarter le faisceau moteur (8).
- Déposer le calculateur de gestion moteur (5).
- Débrancher :
 - le câble de masse (9),

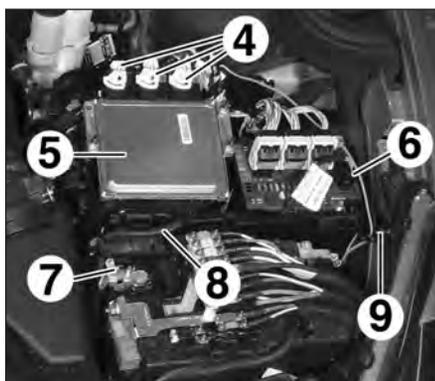


FIG.104

- les connecteurs (10) et (11) (Fig.105).

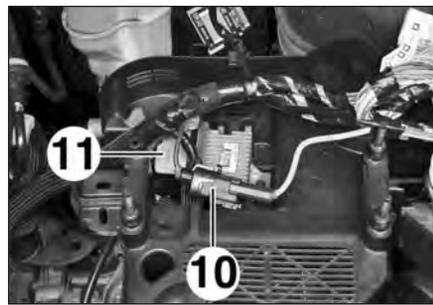


FIG.105

- Dégrafer le boîtier de servitude moteur (12) et l'écarter (Fig.106).

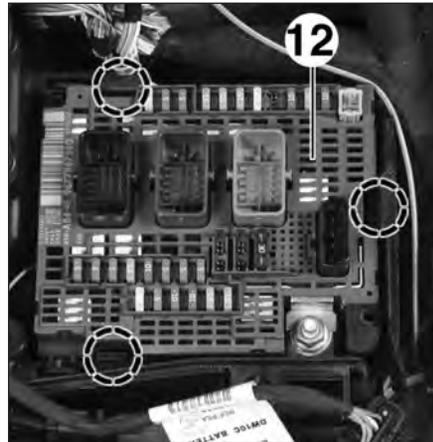


FIG.106

- Débrancher le connecteur (13) (Fig.107).
- Déposer :
 - les vis (14),
 - le bac du boîtier de servitude et de gestion moteur (15).

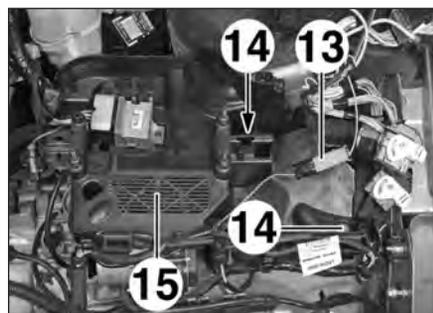


FIG.107

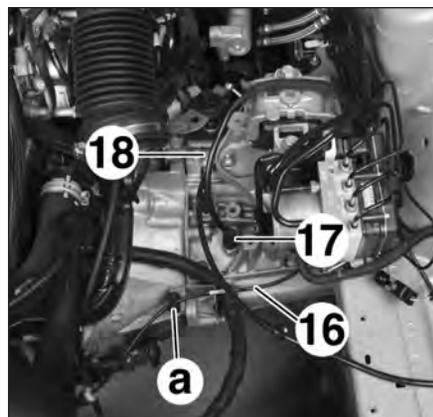


FIG.108

- Dégrafer la canalisation hydraulique d'embrayage (16) en (a) (Fig.108).
- Débrancher :
 - le connecteur du contacteur de marche arrière (17),
 - le câble de masse (18).
- Déposer :
 - les vis (19),
 - le récepteur d'embrayage (20) sans le débrancher et le brider sur le côté (Fig.109),

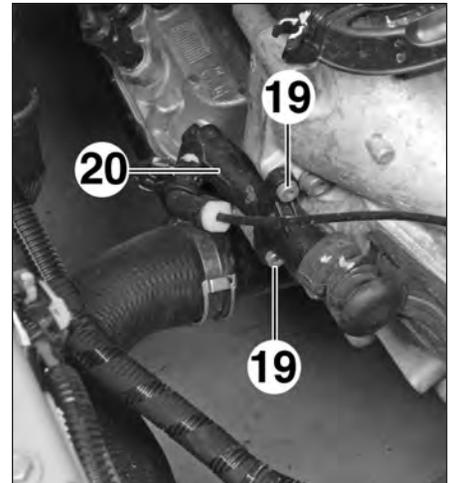


FIG.109

- l'actionneur de verrouillage de marche arrière (21) (Fig.110).

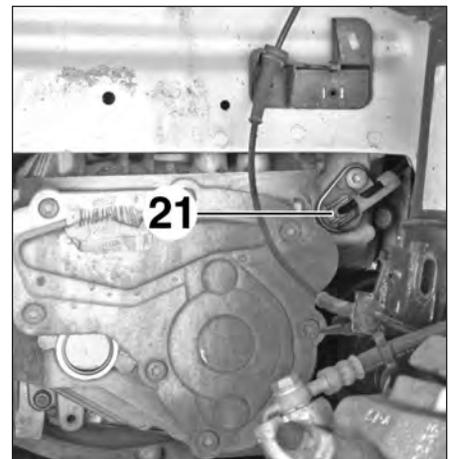


FIG.110

- Débrancher :
 - la canalisation (22) de la pompe à dépression et la dégrafer (Fig.111),
 - le connecteur (23) de la sonde de température des gaz d'échappement,
 - les durits d'eau (24) du boîtier de sortie d'eau,

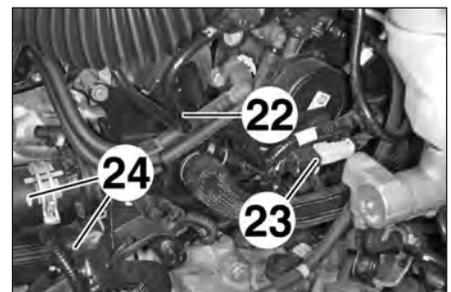


FIG.111

- la durit d'eau du vase d'expansion,
- les tuyaux d'air de l'échangeur air/air,
- les durits d'eau (25) du radiateur de chauffage sur le tablier (Fig.112).



FIG.112

- Dégrafer les rotules des câbles de commande de boîte de vitesses (26) (Fig.113).
- Déverrouiller les arrêts de gaine (27) dans le sens de la flèche.
- Tourner dans le sens horaire et pousser les clés de verrouillage.
- Dégager les arrêts de gaine (27) de leurs supports en tirant vers le haut.
- Dégrafer les faisceaux électriques attenants à la boîte de vitesses.
- Déposer :
 - les fixations (28) des canalisations de direction assistée (29) et les écarter (Fig.114),
 - les transmissions (voir chapitre "Transmission"),
 - le berceau (voir chapitre "Suspension-Trains-Géométrie),
 - la courroie des accessoires (voir chapitre "Equipements électriques").
- Débrancher les connecteurs du compresseur de climatisation.

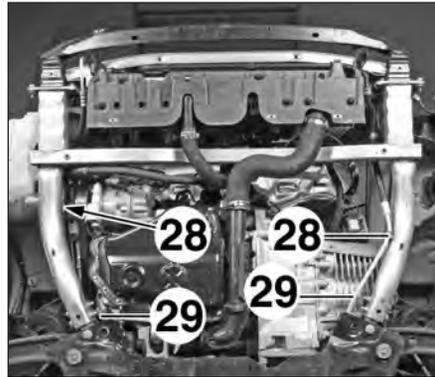


FIG.114

- Déposer :
 - le compresseur de climatisation sans débrancher les canalisations du circuit réfrigérant et le brider sur le côté,
 - l'ensemble catalyseur/filtre à particules (voir opération concernée),
 - le tuyau d'air de suralimentation qui passe sous le moteur.
- Réaliser un montage en soutien sous l'ensemble moteur/boîte de vitesses.
- Déposer :
 - les vis (30) du support de boîte de vitesses (31) (Fig.115),

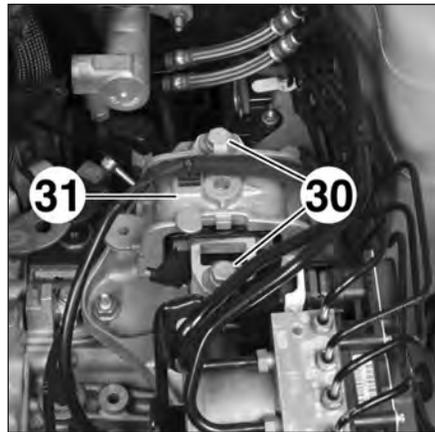


FIG.115

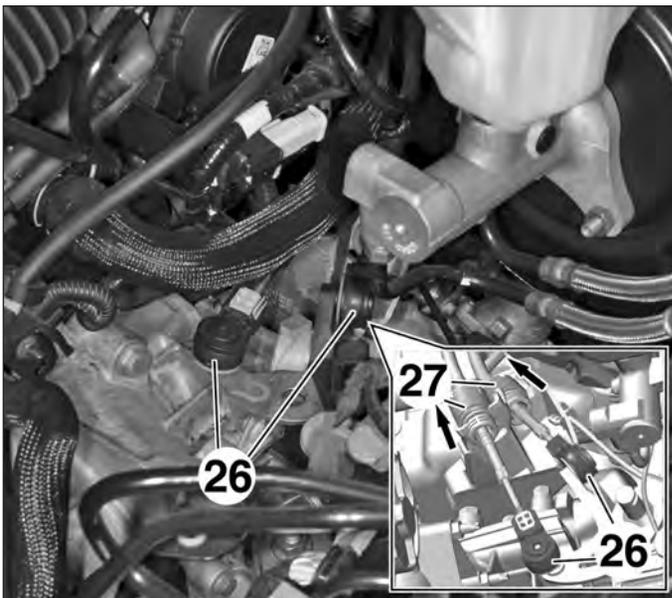


FIG.113

- le vase d'expansion (32) (Fig.116),
- les vis (33) et (34),
- l'ensemble biellette et support (35),
- le support droit (36).

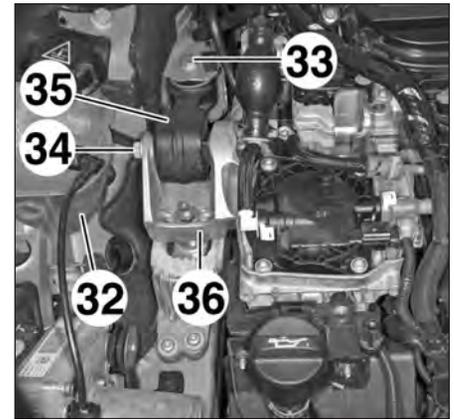


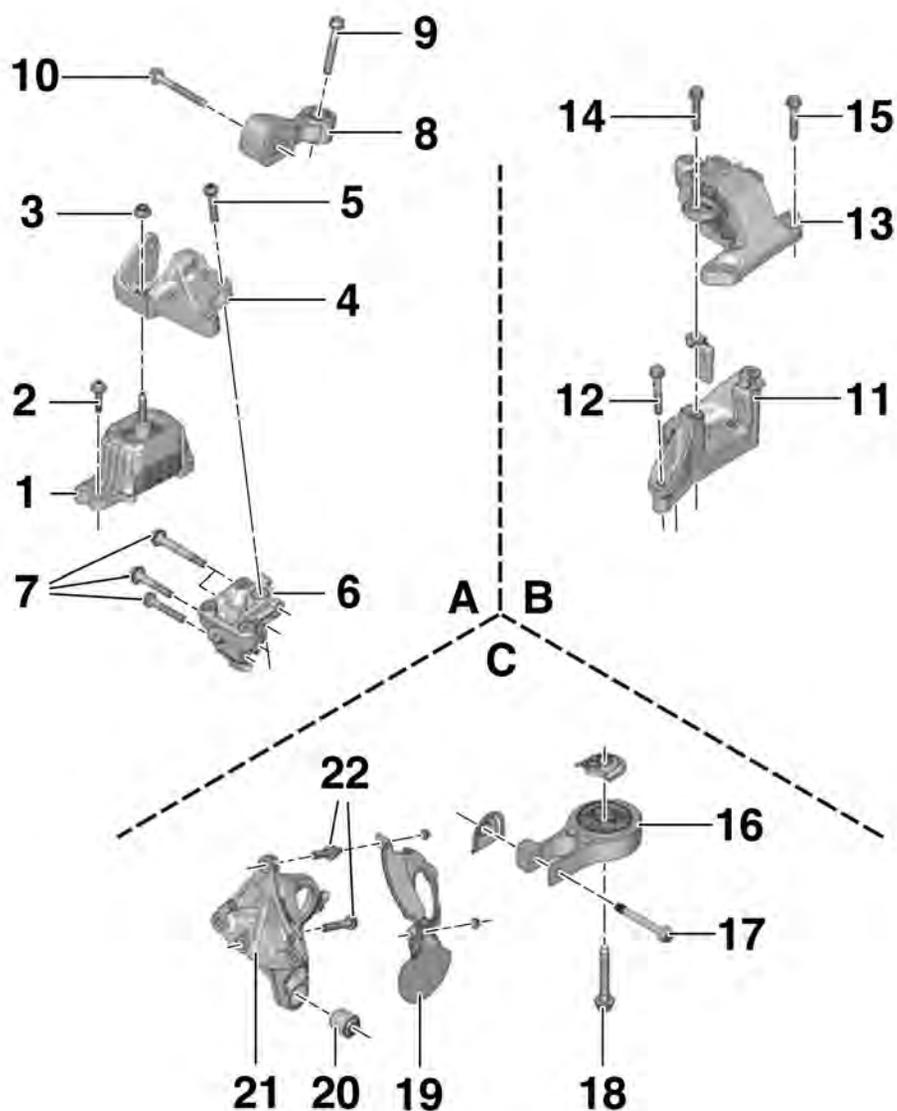
FIG.116

- Soulever le véhicule de quelques centimètres.
- Avancer légèrement l'ensemble moteur /boîte de vitesses.
- Soulever le véhicule de manière à pouvoir dégager l'ensemble moteur/boîte de vitesses par le dessous du véhicule.

REPOSE

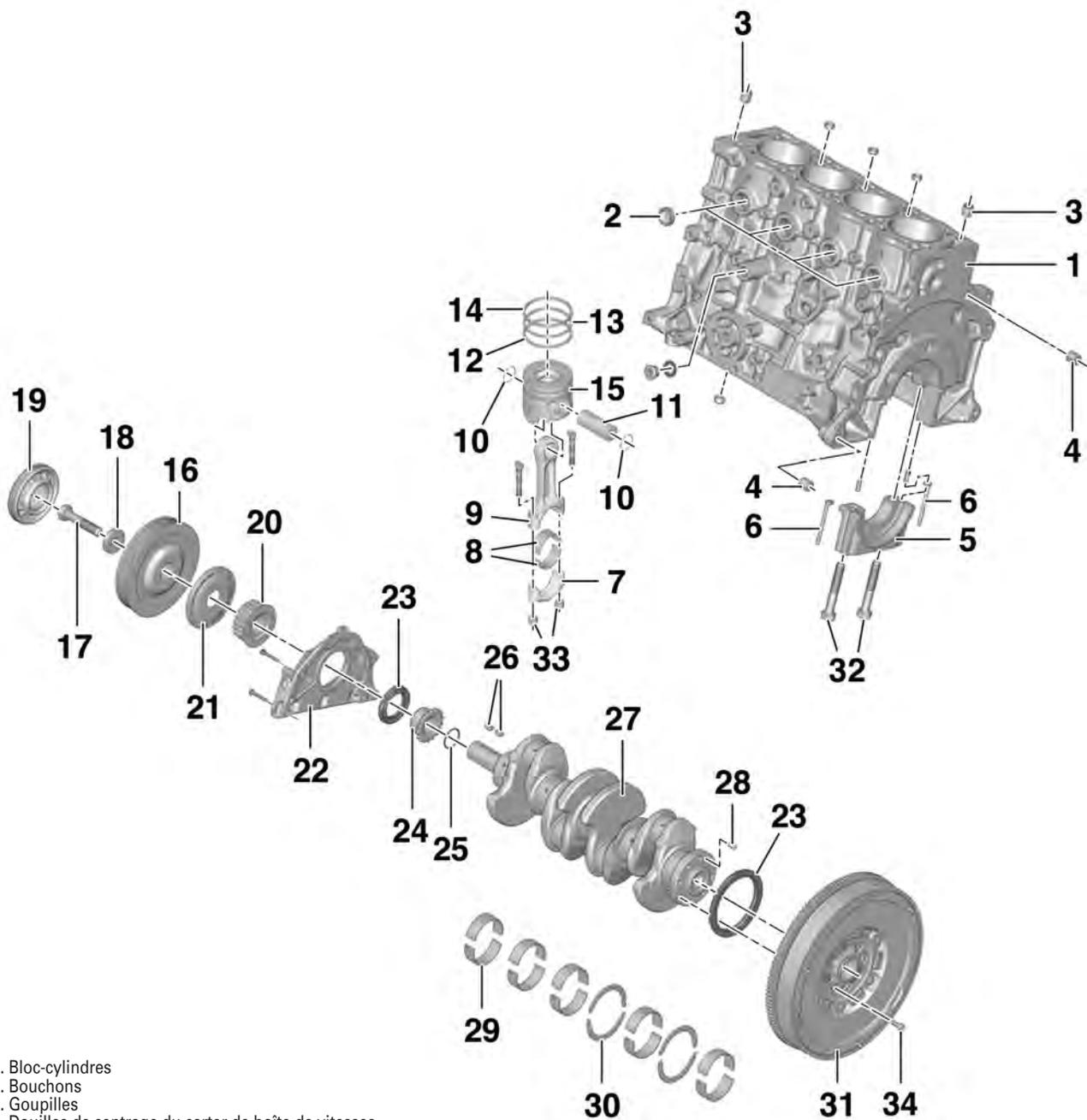
- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Contrôler le centrage correct du disque d'embrayage.
 - Remplacer systématiquement les écrous autofreinés ainsi que les joints d'étanchéité.
 - Centrer l'ensemble moteur-boîte de vitesses avant de serrer les vis des supports supérieurs gauche et droit.
 - Effectuer le remplissage et la mise à niveau en l'huile du moteur et de la boîte de vitesses (voir Chapitre "Boîte de vitesses").
 - Procéder au remplissage et à la purge du circuit de refroidissement (voir opération concernée).
 - Procéder à la purge du circuit d'alimentation en carburant (voir opération concernée).
 - Démarrer le moteur et contrôler l'absence de fuite.
 - Contrôler et régler le parallélisme.

COUPLES DE SERRAGE DES SUPPORTS DU GROUPE MOTOTRACTEUR (daN.m)



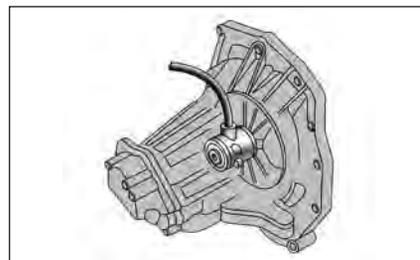
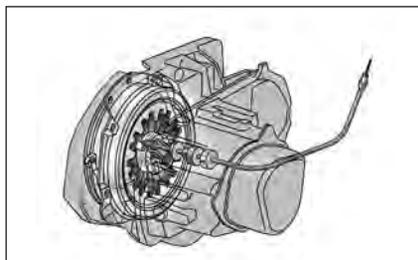
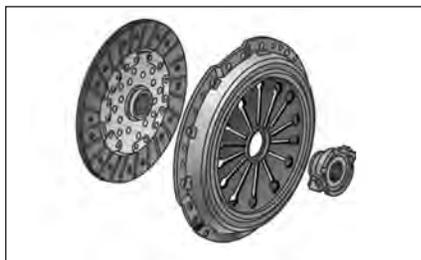
- A. Support moteur droit et biellette anticouple supérieure
- B. Support gauche de boîte de vitesses
- C. Support anticouple inférieur
- 1. Silentbloc de support moteur droit
- 2. Vis de du silentbloc de support moteur droit sur la caisse : 2,8 daN.m
- 3. Ecroû du silentbloc sur le support moteur droit : 4,5 daN.m
- 4. Support moteur droit
- 5. Vis du support moteur droit sur la platine : 6 daN.m
- 6. Platine du support moteur droit
- 7. Vis de platine de support moteur droit sur le moteur : 6 daN.m
- 8. Biellette anticouple supérieure du support moteur droit
- 9. Vis de biellette anticouple sur la caisse : 6 daN.m
- 10. Vis de biellette anticouple sur le support moteur droit : 6 daN.m
- 11. Platine de support de boîte de vitesses
- 12. Vis de platine sur la boîte de vitesses : 5,5 daN.m
- 13. Support de boîte de vitesses
- 14. Vis du support de boîte de vitesses sur la platine : 6 daN.m
- 15. Vis du support boîte de vitesses sur la caisse : 6 daN.m
- 16. Biellette anticouple inférieure
- 17. Vis de biellette anticouple sur la platine du support inférieur : 6 daN.m
- 18. Vis de biellette anticouple sur le berceau : 6,5 daN.m
- 19. Ecran thermique
- 20. Silentbloc de support inférieur
- 21. Platine de support inférieur
- 22. Vis de platine de support inférieur sur le bloc-cylindres : 6 daN.m

BLOC MOTEUR/EQUIPAGE MOBILE



- 1. Bloc-cylindres
- 2. Bouchons
- 3. Goupilles
- 4. Douilles de centrage du carter de boîte de vitesses
- 5. Chapeau de palier de vilebrequin
- 6. Joint de palier
- 7. Chapeau de bielle
- 8. Coussinet de bielle
- 9. Bielle
- 10. Joncs d'arrêt
- 11. Axe de piston
- 12. Segment racler
- 13. Segment d'étanchéité
- 14. Segment coup feu
- 15. Piston
- 16. Poulie de vilebrequin
- 17. Vis de vilebrequin :
- 1^{re} passe : 7 daN.m
- 2^e passe : 62°
- 18. Entretoise
- 19. Cache de la poulie de vilebrequin
- 20. Pignon de vilebrequin
- 21. Cible du capteur de régime de vilebrequin
- 22. Porte bague d'étanchéité avant :
- 1^{re} passe : 0,7 daN.m
- 2^e passe : 1,4 daN.m

- 23. Bague d'étanchéité
- 24. Pignon d'entraînement de pompe à huile
- 25. Joint torique
- 26. Clavettes demi-lune
- 27. Vilebrequin
- 28. Goupille de centrage du volant moteur
- 29. Coussinet de vilebrequin
- 30. Cales de réglage du jeu axial de vilebrequin
- 31. Volant moteur
- 32. Vis de chapeau de palier de vilebrequin :
- 1^{re} passe : 1 daN.m
- 2^e passe : 3 daN.m
- 3^e passe : 82°
- 33. Ecrus de chapeau de bielle :
- 1^{re} passe : 2 daN.m
- 2^e passe : 70°
- 34. Vis du volant moteur :
- 1^{re} passe : 2 daN.m
- 2^e passe : 4,8 daN.m



Embrayage

CARACTÉRISTIQUES

DESRIPTIF

Embrayage monodisque à sec à commande hydraulique.

La commande hydraulique est constituée d'un cylindre émetteur, d'un cylindre récepteur d'un réservoir de liquide commun au circuit de freinage et des canalisations les reliant.

Mécanisme à diaphragme, disque rigide et butée à billes, de type "poussé".

Ingrédients

LIQUIDE DE FREIN/D'EMBRAYAGE

Préconisation

Norme : DOT 4

Capacité du circuit

Respecter des repères de niveau «MIN» et «MAX» sur le réservoir de liquide de frein.

Couples de serrage (en daN.m)



Se reporter également à "l'éclaté de pièces" dans les méthodes.

Boîte de vitesses sur moteur : 5,5 daN.m.
 Vis de mécanisme d'embrayage : 2 daN.m.
 Vis de cylindre récepteur : 1,9 daN.m.
 Vis de roues : 10 daN.m.

MÉTHODES DE RÉPARATION



EN BREF :

La dépose du disque ou du mécanisme nécessite la dépose de la boîte de vitesses.

Toute intervention sur la commande hydraulique d'embrayage ayant nécessité l'ouverture du circuit impose la purge de celui-ci.



Respecter les consignes de sécurité décrites au chapitre «Avertissements et précautions».

DÉPOSE-REPOSE DU MÉCANISME ET DU DISQUE D'EMBRAYAGE

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE

- [1]. Mandrin de centrage d'embrayage (référence. 0217-C1) (Fig.1)
- [2]. Tige de maintien (Ø 8 mm) (référence. 0217-B2Z)
- [3]. Compresseur de mécanisme d'embrayage (référence. 0217-A)

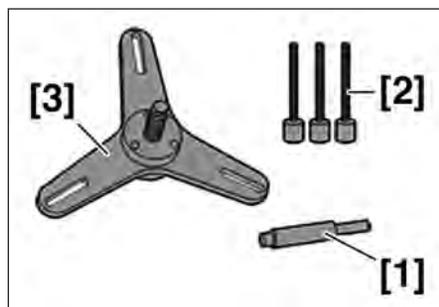


FIG.1

DÉPOSE



Le mécanisme et le disque d'embrayage sont appariés d'origine et ne peuvent pas être remplacés séparément.

- Débrancher la batterie.
- Déposer la boîte de vitesses (voir chapitre "Boîte de vitesses").
- Mettre en place le mandrin de centrage [1] (Fig.2).

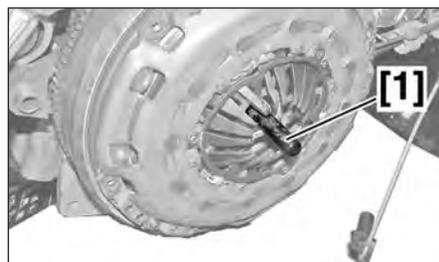


FIG.2

- Déposer 3 vis (1) du mécanisme d'embrayage (1 sur 2) (Fig.3).
- Positionner les outils [2] et [3] sur le mécanisme d'embrayage (2).
- Visser les 3 tiges de maintien [2] à la place des vis (1) déposées.



Certains volants moteurs comportent des taraudages débouchants. Ne pas faire dépasser les filetages des 3 tiges de maintien lors du vissage, risque de déformation du volant moteur secondaire.

- Comprimer le mécanisme d'embrayage (2) en agissant sur la vis centrale de l'outil [3].



Ne pas franchir de point dur lors du serrage de la vis centrale de l'outil [3]. Le serrage ne doit pas excéder 10 tours dans le sens horaire.

- Déposer les 3 vis (1) restantes.
- Détendre le mécanisme (2).
- Déposer :
 - les outils [2] et [3],
 - le mécanisme (2),

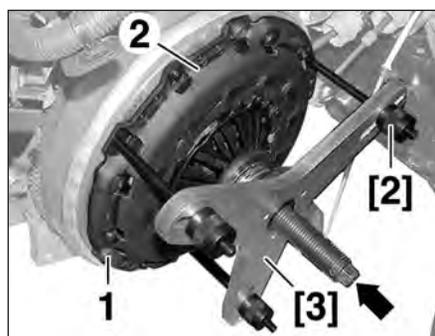


FIG.3

- le disque d'embrayage.

REPOSE

Contrôler visuellement :

- l'absence de chocs et de rayures sur la portée du volant moteur.
- l'usure du volant moteur.
- l'état de la couronne de démarreur.
- l'état du mécanisme.

En cas de présence d'huile dans le carter d'embrayage, contrôler et remplacer le cas échéant :

- la bague d'étanchéité du vilebrequin (après dépose du volant moteur).

- la bague d'étanchéité de l'arbre primaire.
- le guide de la butée d'embrayage
- Nettoyer et dégraisser les pièces suivantes (utiliser une brosse métallique en cas de corrosion importante) :

- l'arbre primaire.
- le guide de la butée d'embrayage.
- le carter d'embrayage.
- la fourchette d'embrayage.
- l'arbre primaire et le guide de butée à l'aide d'une brosse métallique à main afin d'éliminer toute trace d'oxydation.
- Graisser le guide de la butée en (a) (Fig.4).
- Graisser les cannelures de l'arbre primaire en (b).



Protéger l'intérieur du carter d'embrayage des projections de graisse. Un excès de graisse a pour conséquence d'endommager le disque d'embrayage et engendre des bruits au point mort, un patinage ou un broutement de l'embrayage.

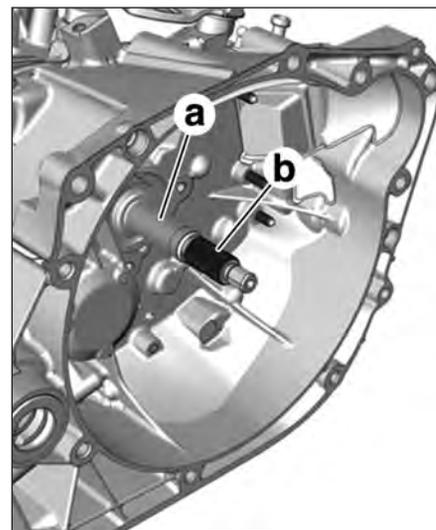


FIG.4

- Reposer le disque d'embrayage (3) sur l'arbre cannelé (Fig.5), face avec l'inscription du n°PSA côté boîte.
- Effectuer plusieurs translations pour répartir la graisse.

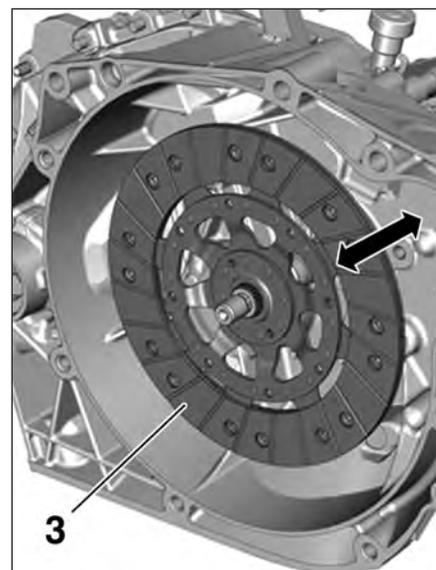


FIG.5

- Nettoyer le surplus de graisse avec un chiffon sur le sommet des cannelures et le bout d'arbre primaire.
- Centrer le disque d'embrayage (3) à l'aide de l'outil [1] (Fig.6).
- Reposer le mécanisme d'embrayage (2).

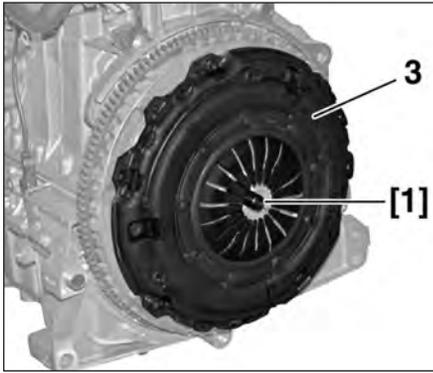


FIG.6



Ne pas retirer l'outil [1].

- Positionner les outils [2] et [3] sur le mécanisme d'embrayage (2) (Fig.3).
- Visser les 3 tiges de maintien [2] à la place des vis (1), sans faire dépasser les filetages.
- Mettre en place sans les serrer 3 vis (1) dans les taraudages libres.
- Comprimer le mécanisme d'embrayage (2) en agissant sur la vis centrale de l'outil [3], jusqu'au contact sur le volant moteur primaire.
- Contrôler l'absence de friction :
 - Vérifier la rotation du disque d'embrayage en lui appliquant un léger effort à l'aide d'un tournevis.
 - En cas de rotation difficile ou impossible, poursuivre l'opération de compression du mécanisme d'embrayage très progressivement jusqu'à la rotation.
 - Faire un essai à chaque 1/8 de tour supplémentaire.
 - En cas d'impossibilité de contrôler l'absence de friction (disque d'embrayage inaccessible), visser la vis centrale de l'outil [1] de deux tours maximum après le contact avec le volant-moteur.
- Serrer les 3 vis (1).
- Dévisser la vis centrale de l'outil [3] de quelques tours pour détendre le mécanisme d'embrayage (2).
- Déposer les outils.
- Serrer les 3 vis restantes.
- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

DÉPOSE-REPOSE DU CYLINDRE ÉMETTEUR D'EMBAYAGE (AVEC LIAISON CYLINDRIQUE SUR PÉDALE)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Dégrafer la tige (1) du cylindre émetteur en (a) (Fig.7).

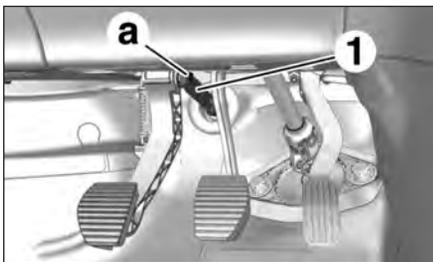
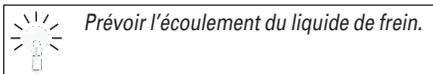


FIG.7

- Désaccoupler la canalisation d'alimentation (2) en (b) (Fig.8).



Prévoir l'écoulement du liquide de frein.

- Obturer l'orifice du réservoir de liquide de frein.
- Déposer l'agrafe (3).
- Désaccoupler la canalisation hydraulique (4) en (c).
- Déverrouiller le cylindre émetteur (5) en le tournant d'un huitième de tour dans le sens horaire.
- Déposer le cylindre émetteur.

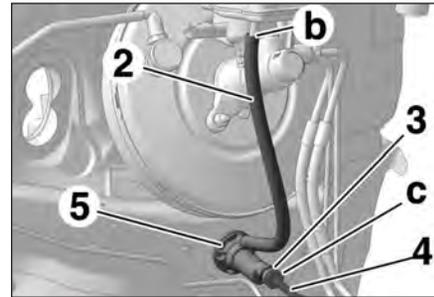


FIG.8

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la repose en respectant les points suivants :
 - Graisser légèrement la liaison entre la tige (1) du cylindre émetteur et le pédalier.
 - Lors de l'accouplement, manipuler la canalisation hydraulique (4) dans son axe et ne pas faire lever pour éviter toute rupture.

DÉPOSE-REPOSE DU CYLINDRE ÉMETTEUR D'EMBAYAGE (AVEC LIAISON ROTULE SUR LA PÉDALE)

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE

- [1]. Outil de déverrouillage du cylindre émetteur (référence G-0350-C)

DÉPOSE

Débrancher la batterie.

1^{er} montage

- Effectuer simultanément les opérations suivantes :
 - Pincer les ergots de l'agrafe de verrouillage (1) à l'aide d'une clé à cœl de 10 (Fig.9).

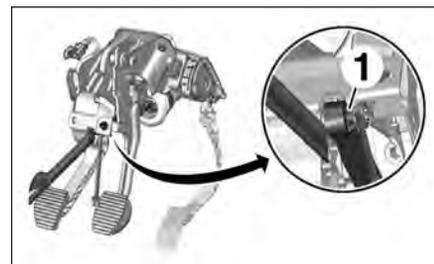


FIG.9

- Désaccoupler la tige du cylindre émetteur du pédalier à l'aide d'une palette plastique.
- Dégager l'agrafe de verrouillage (1) du pédalier (Fig.10).

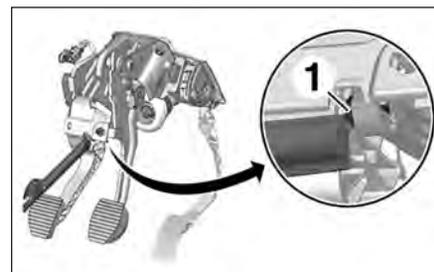


FIG.10

- Pour la suite de la dépose, procéder comme pour le 2^e montage

2^e montage

- Appuyer sur l'agrafe de verrouillage (1) (Fig.11).

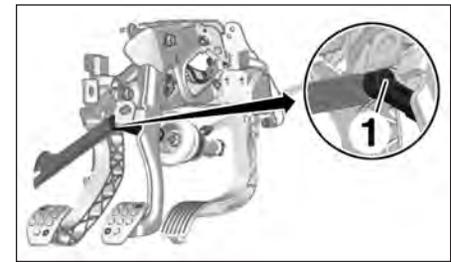
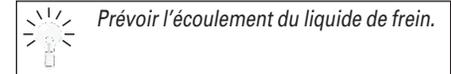


FIG.11

- Désaccoupler la tige du cylindre émetteur à l'aide d'une palette plastique.

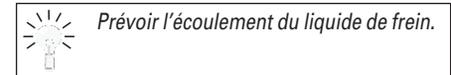


Prévoir l'écoulement du liquide de frein.

- Désaccoupler la canalisation d'alimentation (2) en (b) (Fig.8).
- Obturer l'orifice du réservoir de liquide de frein.
- Déposer l'agrafe (3).
- Désaccoupler la canalisation hydraulique (4) en (c).
- Déverrouiller le cylindre émetteur (5), en le tournant d'un huitième de tour dans le sens horaire.
- Déposer le cylindre émetteur.

3^e montage

- Débrancher le connecteur (flèche) (Fig.12).



Prévoir l'écoulement du liquide de frein.

- Désaccoupler la canalisation d'alimentation (2) du réservoir du liquide de frein.
- Obturer l'orifice du réservoir de liquide de frein.
- Déclipper l'agrafe (3).
- Désaccoupler la canalisation hydraulique (4).

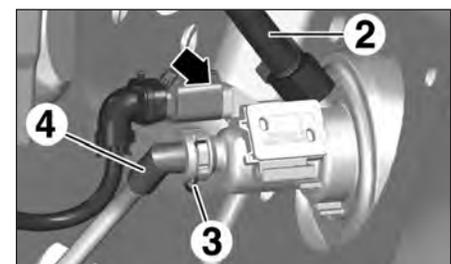


FIG.12

- Déverrouiller le cylindre émetteur (5) à l'aide de l'outil [1] (Fig.13).
- Ecarter la tige du cylindre émetteur (5) du pédalier.
- Déposer les écrous (6).

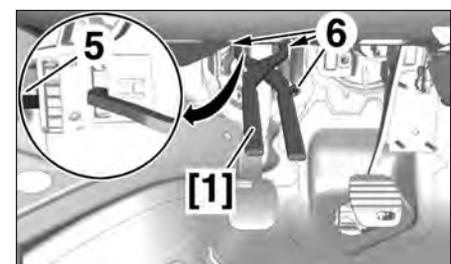


FIG.13

- Déposer l'ensemble pédale d'embrayage et cylindre émetteur.
- Déverrouiller le cylindre émetteur (5), en le tournant d'un huitième de tour dans le sens horaire.



Repérer le sens de montage de l'agrafe ressort (7) lors de la dépose (Fig.14).

- Déposer le cylindre émetteur.



FIG.14

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Vérifier la position de l'agrafe de verrouillage (1) du cylindre émetteur (Fig.15).

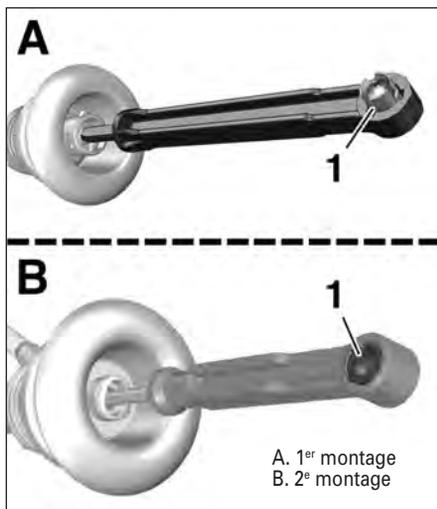


FIG.15

- Graisser légèrement la liaison entre la tige du cylindre émetteur et le pédalier.

DÉPOSE-REPOSE DU RÉCEPTEUR HYDRAULIQUE D'EMBAYAGE (SYSTÈME DE PURGE AVEC SIMPLE AGRAFE)

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule sur un pont à deux colonnes.



En accouplant ou désaccouplant la canalisation hydraulique (2), manipuler cette dernière dans son axe et ne pas faire levier pour éviter toute rupture.



Prévoir l'écoulement du liquide de frein/embrayage.

- Appuyer sur l'agrafe (1) (Fig.16).
- Désaccoupler la canalisation hydraulique (2).
- Déposer :
 - les vis (3),
 - le cylindre récepteur (4).

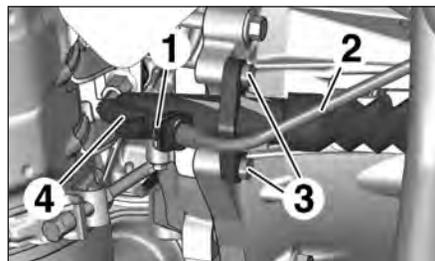


FIG.16

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Graisser légèrement la liaison entre la tige du récepteur d'embrayage et la fourchette d'embrayage avec de la graisse de type G12.
- Vérifier le positionnement de la tige du cylindre récepteur d'embrayage dans sa fourchette (Fig.17).

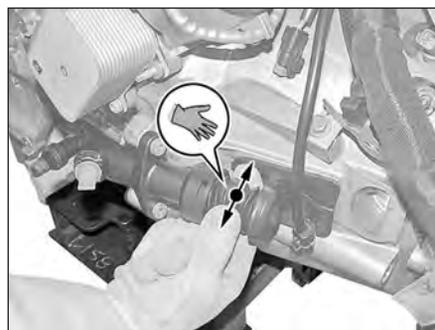


FIG.17

PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE ET CONTRÔLE DE LA COURSE DU CYLINDRE RÉCEPTEUR



N'utiliser que du liquide de frein neuf et non émulsionné. Éviter toute introduction d'impureté dans le circuit hydraulique. Ne pas utiliser d'appareil de purge automatique (risque d'émulsion du liquide de frein dans le circuit hydraulique).

PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

- Débrancher la batterie.
- Lever et caler le véhicule.
- Repérer le niveau du liquide de frein dans le réservoir.
- Déposer :
 - le bouchon,
 - le capuchon.
- Accoupler un tuyau transparent sur l'orifice de purge (1).



L'extrémité du tuyau transparent doit être plongée dans un bocal contenant du liquide de frein. L'agrafe (2) doit toujours rester en position cliquée sur le récepteur hydraulique d'embrayage pendant la purge, afin de retenir le tuyau hydraulique.

- Appuyer sur l'agrafe (2) et tirer la canalisation hydraulique (3) sur environ 5 mm pour libérer l'orifice de purge (suivant la flèche).
- Laisser le liquide de frein couler par gravité jusqu'à disparition des bulles d'air.
- Enfoncer la canalisation hydraulique (3) pour obturer l'orifice de purge (dans le sens inverse de la flèche).

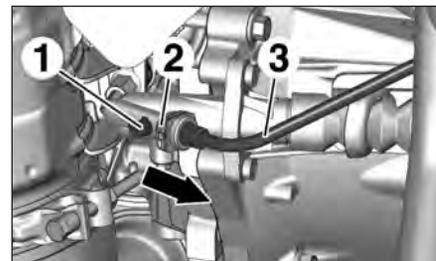


FIG.18

- Remplir le réservoir de liquide de frein au maximum de sa capacité.



Deux personnes sont nécessaires pour effectuer l'opération suivante.

- Appuyer sur l'agrafe (2) et tirer sur le tuyau hydraulique (3) sur environ 5 mm pour libérer l'orifice de purge (suivant la flèche).
- Enfoncer lentement la pédale d'embrayage jusqu'au plancher.
- Enfoncer le tuyau hydraulique (3) pour obturer l'orifice de purge (dans le sens inverse de la flèche).



Remonter manuellement la pédale d'embrayage en butée haute.

- Répéter l'opération jusqu'à ce que le liquide de frein s'écoule propre et exempt de bulles d'air (20 fois minimum).
- Compléter le niveau de liquide de frein jusqu'au niveau repéré précédemment
- Reposer le bouchon du réservoir de liquide de frein.
- Désaccoupler le tuyau transparent.
- Reposer le capuchon du purgeur (1).
- Contrôler la course du cylindre récepteur d'embrayage (voir opération concernée).

CONTRÔLE DE LA COURSE DU CYLINDRE RÉCEPTEUR

Mesurer la course (A), de la position embrayée (B) à la position débrayée (C) (Fig.19). Si la valeur est incorrecte, effectuer de nouveau les opérations de purge.

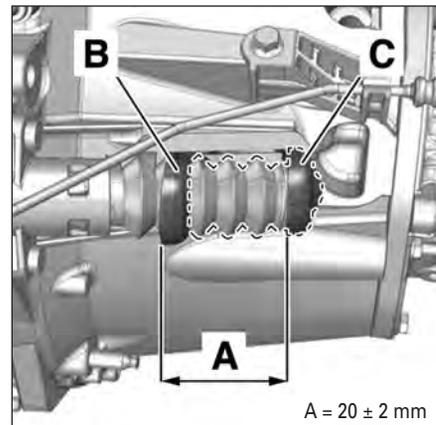
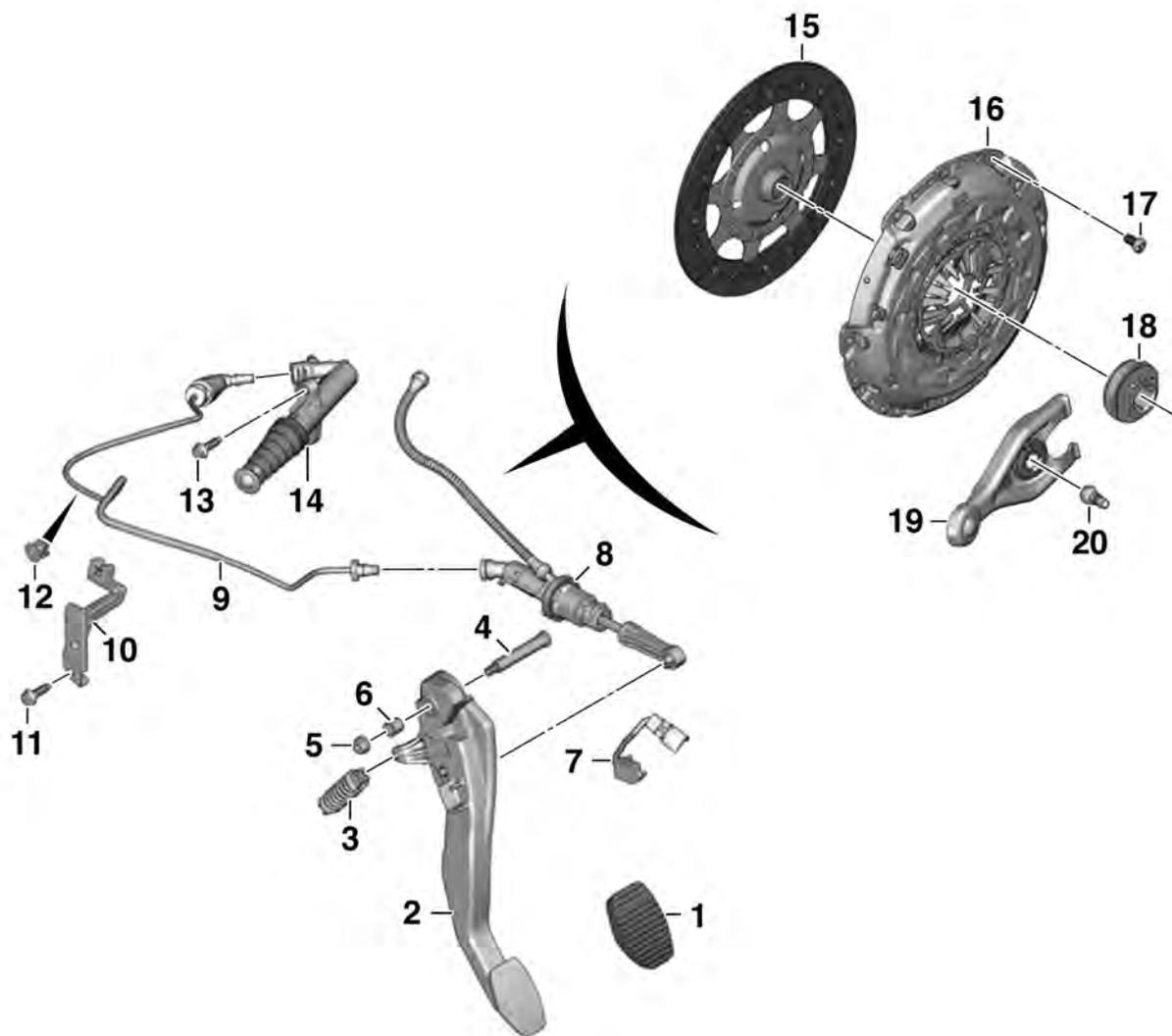
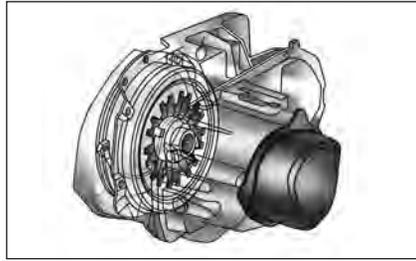


FIG.19

EMBAYAGE



1. Patin caoutchouc
2. Pédale d'embrayage
3. Ressort de rappel
4. Axe de pédale
5. Ecrou frein d'axe de pédale
6. Bague
7. Contacteur
8. Cylindre émetteur d'embrayage
9. Canalisations
10. Supports de conduit hydraulique
11. Vis de support de conduit hydraulique
12. Agrafe
13. Vis de cylindre récepteur d'embrayage : 1,9 daN.m
14. Cylindre récepteur d'embrayage
15. Disque d'embrayage
16. Mécanisme d'embrayage
17. Vis de mécanisme d'embrayage : 2 daN.m
18. Butée d'embrayage
19. Fourchette d'embrayage
20. Rotule



Boîte de vitesses manuelle ML6C

CARACTÉRISTIQUES

DESRIPTIF GÉNÉRAL

Boîte de vitesses à six rapports et un rapport arrière synchronisés, formant un ensemble avec le couple réducteur et disposée transversalement en bout du moteur, côté gauche.

Boîte à 2 arbres parallèles tournants sur 2 roulements à rouleaux coniques pour l'arbre primaire, un roulement à rouleaux cylindriques, un roulement à billes pour l'arbre secondaire et un axe intermédiaire à 2 pignons pour la marche arrière.

Pignons à denture hélicoïdale pour les rapports avant et arrière. Différentiel à couple réducteur cylindrique et à denture hélicoïdale tournant sur 2 roulements à rouleaux coniques.

Commande externe des vitesses par levier au plancher actionnant 3 câbles de commande, 2 pour les rapports avant (un de sélection et un autre de passage) et un pour le verrouillage/déverrouillage de la marche arrière, via le synchroniseur 5°/6°.

AFFECTATIONS

Type ML6C : Moteur DW10CTED4.

RAPPORTS DE DÉMULTIPLICATION

Combinaisons des vitesses	Rapports de boîte	Démultiplication totale avec couple réducteur de 0,2462	Vitesse en km/h pour 1 000 tr/min */**/**
1 ^{re}	0,2927	0,0720	8,76/8,81/8,82
2 ^e	0,5610	0,1381	16,78/16,88/16,90
3 ^e	0,8919	0,2195	26,68/26,84/26,87
4 ^e	1,2571	0,3095	37,61/37,83/37,87
5 ^e	1,5455	0,3804	46,23/46,51/46,55
6 ^e	1,8710	0,4605	55,97/56,30/56,36
M. AR	0,5217	0,1284	15,61/15,70/15,71

*. Avec pneumatiques de 215/60 R16 de circonférence de roulement de 2 026 mm

** . Avec pneumatiques de 215/55 R17 de circonférence de roulement de 2 038 mm

***. Avec pneumatiques de 235/45 R18 de circonférence de roulement de 2 040 mm

Couples de serrage (en daN.m)



Se reporter également aux différents "éclatés de pièces" dans les méthodes.

Vis du carter de différentiel :

- vis Ø 8 mm : 2,2 daN.m

- vis Ø 10 mm : 4 daN.m

Vis du carter 6° sur la boîte de vitesses : 2 daN.m

Contacteur de feu de recul : 2,5 daN.m

Boîte de vitesses sur moteur : 5,5 daN.m

Bouchon de vidange : 3 daN.m

Vis du cylindre récepteur : 1,9 daN.m

Vis de la plaque d'arrêt roulement différentiel : 2 daN.m

Vis d'arbre secondaire : 1,3 daN.m

Vis d'arbre primaire : 8 daN.m

Vis du guide de butée : 4 daN.m

Vis anneau d'arrêt roulement de 6° : 2,4 daN.m

Vis du carter de pignonnerie : 2,3 daN.m

Vis de l'axe de commande de vitesses interne : 1,8 daN.m

Silentblochs de la ligne d'échappement :

- écrou : 1 daN.m

- vis : 0,8 daN.m

Démarrreur :

- vis : 3,5 daN.m

- écrou : 1 daN.m

Ecrou du moyeu : 30,5 daN.m

Boulon de rotule du bras inférieur : 4,5 daN.m

Vis du palier de transmission : 2 daN.m

Vis du support supérieur : 5,5 ± 0,8 daN.m

Vis du support inférieur : 6 ± 0,6 daN.m

Berceau sur caisse : 14 daN.m

Chape sur caisse : 10 daN.m

Barre anti-rapprochement : 12,5 daN.m

Vis de roues : 10 daN.m

Ingrédients

HUILE DE BOÎTE DE VITESSES

Préconisation

ESSO 75W80 EZL 848

TOTAL 75W80 H 6965

Capacité

Carter de boîte de vitesses avec ailettes :

- après vidange : 1,9 litres

- après révision : 2,2 litres

Carter de boîte de vitesses sans ailettes :

- après vidange : 2,6 litres

- après révision : 2,9 litres

MÉTHODES DE RÉPARATION



EN BREF :

La dépose de la boîte de vitesses nécessite au préalable, la dépose du berceau.



Respecter les consignes de sécurité décrites au chapitre «Avertissements et précautions».

Boîte de vitesses

VIDANGE-REPLISSAGE DE L'HUILE DE BOÎTE



La boîte de vitesses est lubrifiée à vie et n'a pas de bouchon de mise à niveau.

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE

- [1]. Cylindre de remplissage boîte de vitesses mécanique (référence. 0344) (Fig.1)

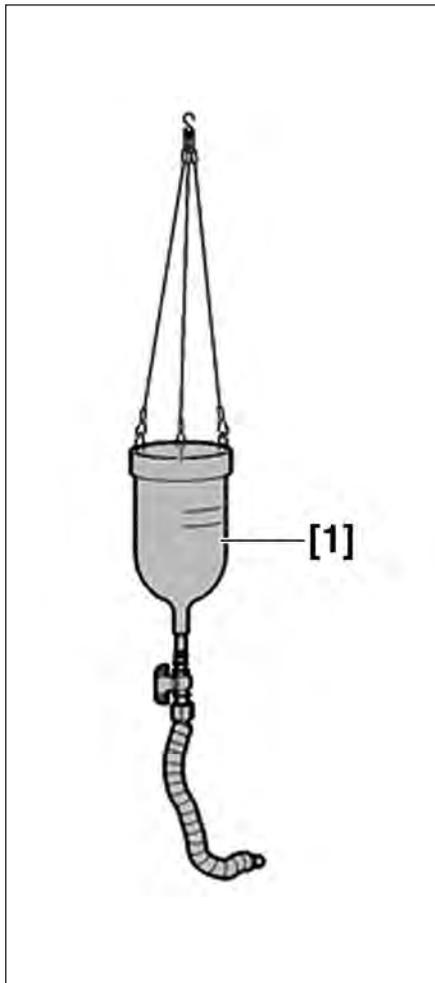


FIG.1

VIDANGE

- Débrancher la batterie.
- Lever et caler le véhicule.
- Déposer :
 - la protection sous moteur,
 - le bouchon de vidange (1) (Fig.2).
- Laisser s'écouler l'huile dans un récipient.
- Reposer le bouchon de vidange (1) avec un joint neuf.

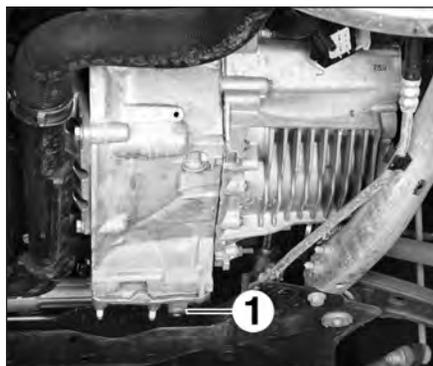


FIG.2

- Effectuer le remplissage à la quantité requise à l'aide de l'outil [1] (voir "Ingrédients").



Vérifier le type du carter de la boîte avant d'effectuer le remplissage.

- Reposer le bouchon de l'orifice de mise à l'air libre.
- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

DÉPOSE-REPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE

- [1]. Extracteur de rotule (référence. 0216-G2) (Fig.4)

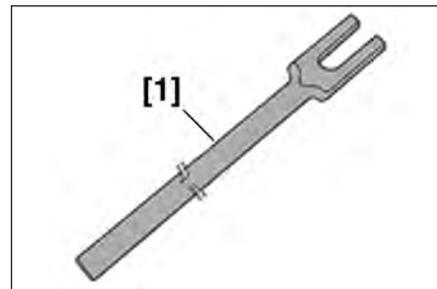


FIG.4

DÉPOSE

- Déposer :
 - le cache moteur,
 - la batterie,
 - le bac à batterie,
 - le couvercle (1) du boîtier de servitude moteur (Fig.5),
 - la canalisation (2) d'entrée d'air de l'échangeur,
 - le boîtier de filtre à air (3) avec le débitmètre (voir chapitre "Moteur").

REPLISSAGE ET NIVEAU D'HUILE

- Déposer :
 - le boîtier de filtre à air,
 - le bouchon de l'orifice de mise à l'air libre (2) (Fig.3).

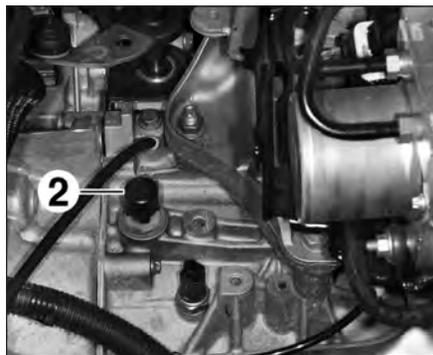


FIG.3

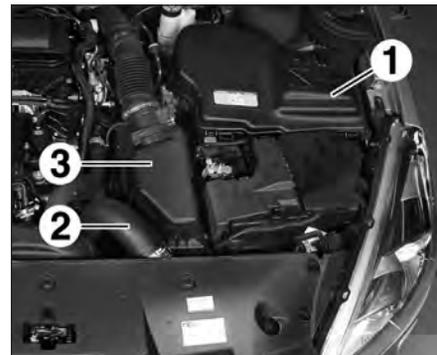


FIG.5

- Débrancher les connecteurs (4) (Fig.6).
- Ecarter le faisceau électrique en (5).
- Déposer le calculateur moteur (6) (voir chapitre "Moteur").

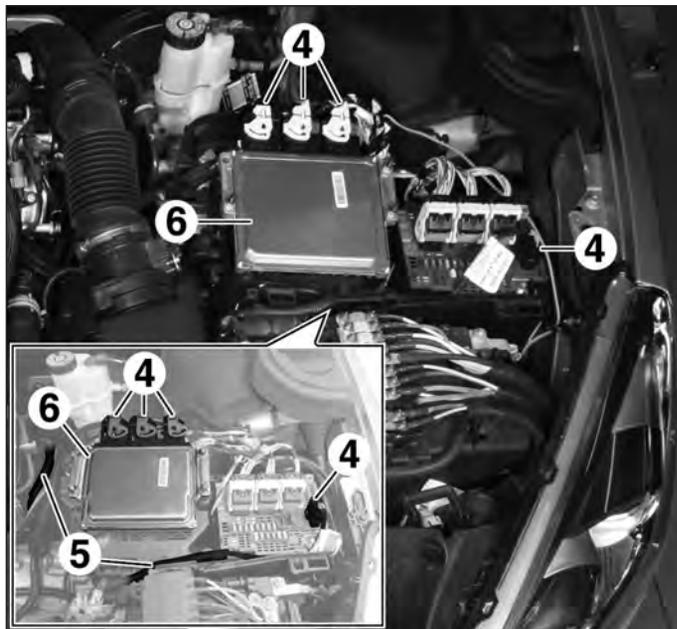


FIG.6

- Débrancher et écarter les connecteurs (7) (Fig.7).
- Déclipper le boîtier de servitude moteur (8) en (a) à l'aide d'un tournevis plat.
- Déposer le boîtier de servitude moteur (8).

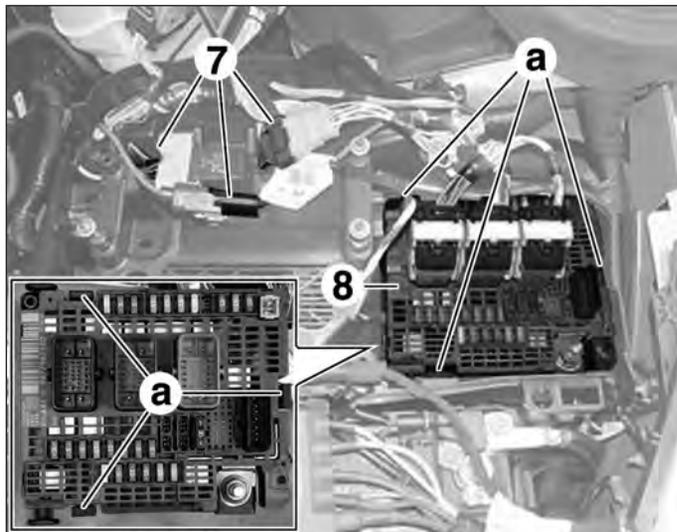


FIG.7

- Débrancher les connecteurs (9) (Fig.8).
- Déposer :
 - les vis (10),
 - le support (11).

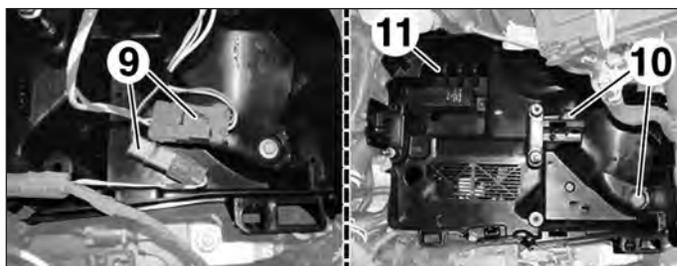


FIG.8

- Dégrafer la canalisation d'embrayage en (b) (Fig.9).
- Déposer et écarter le cylindre récepteur (12) (sans ouvrir le circuit hydraulique).

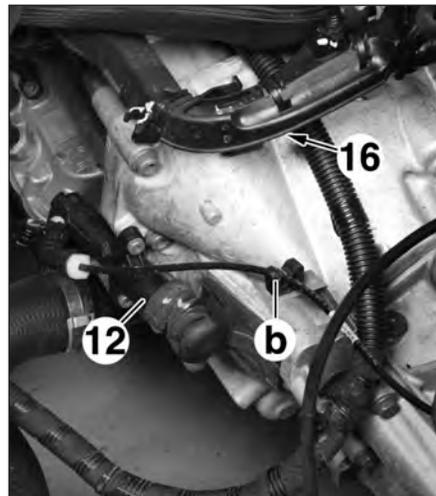


FIG.9



Ne pas actionner la pédale d'embrayage.

- Brider le cylindre récepteur.
- Débrancher et écarter le connecteur (13) du contacteur de marche arrière (Fig.10).
- Déposer la vis (14).
- Ecarter le câble de masse (15).

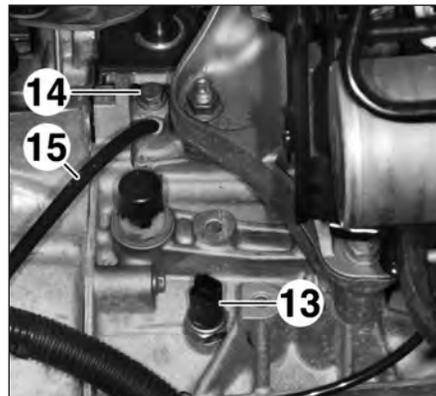


FIG.10

- Déposer :
 - la vis (16) de fixation de la goulotte du faisceau électrique (Fig.9),
 - le démarreur (voir chapitre "Équipement électrique").
- Désaccoupler les 2 rotules (17) à l'aide de l'outil [1] (Fig.11).
- Déverrouiller les arrêts de gaine (18).
- Tourner dans le sens horaire et pousser les clés de verrouillage.
- Dégager les arrêts de gaine (18) de leurs supports en tirant vers le haut.



FIG.11

- Dégrafer les faisceaux électriques attenants à la boîte de vitesses.
- Lever et caler le véhicule.
- Déposer :
 - la protection sous moteur,
 - les écrans pare-boue avant.
- Vidanger la boîte de vitesses (voir opération concernée).
- Déposer :
 - les transmissions (voir chapitre "Transmissions"),
 - le berceau (voir chapitre "Suspensions - Trains - Géométrie"),



Briquer la crémaillère de direction assistée et ses flexibles.

- la durit en bas de la canalisation (19) du turbocompresseur (Fig.12),



FIG. 12

- la vis (20) (Fig.13),
- le dispositif (21) d'enclenchement de marche arrière,

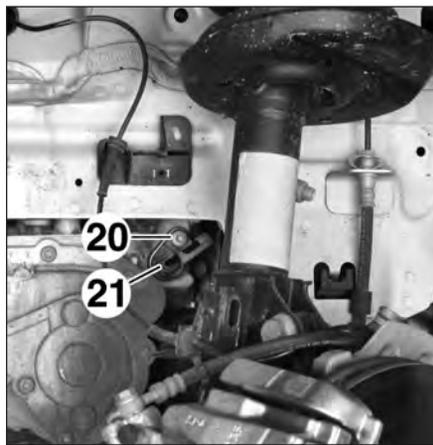


FIG. 13

- les vis (22) (Fig.14),
- le support du précatalyseur (23),
- les vis (24),
- les vis (25) (Fig.15).
- Desserrer sans les déposer les vis (26).
- Soutenir le moteur à l'aide d'un outil approprié en (c) (Fig.16).
- Maintenir le moteur à l'aide d'un cric rouleur et d'une cale souple.
- Déposer les vis du support supérieur de la boîte de vitesses.



Récupérer les 2 cales caoutchouc en (d).

- Déposer :
 - les 2 vis (27),
 - les 2 cales caoutchouc en (d).
- Descendre de quelques centimètres l'ensemble moteur-boîte de vitesses.
- Déposer :
 - les 2 vis (28),

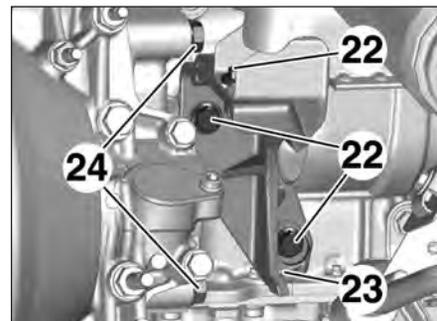


FIG. 14

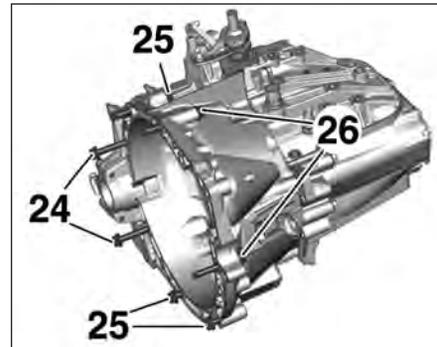


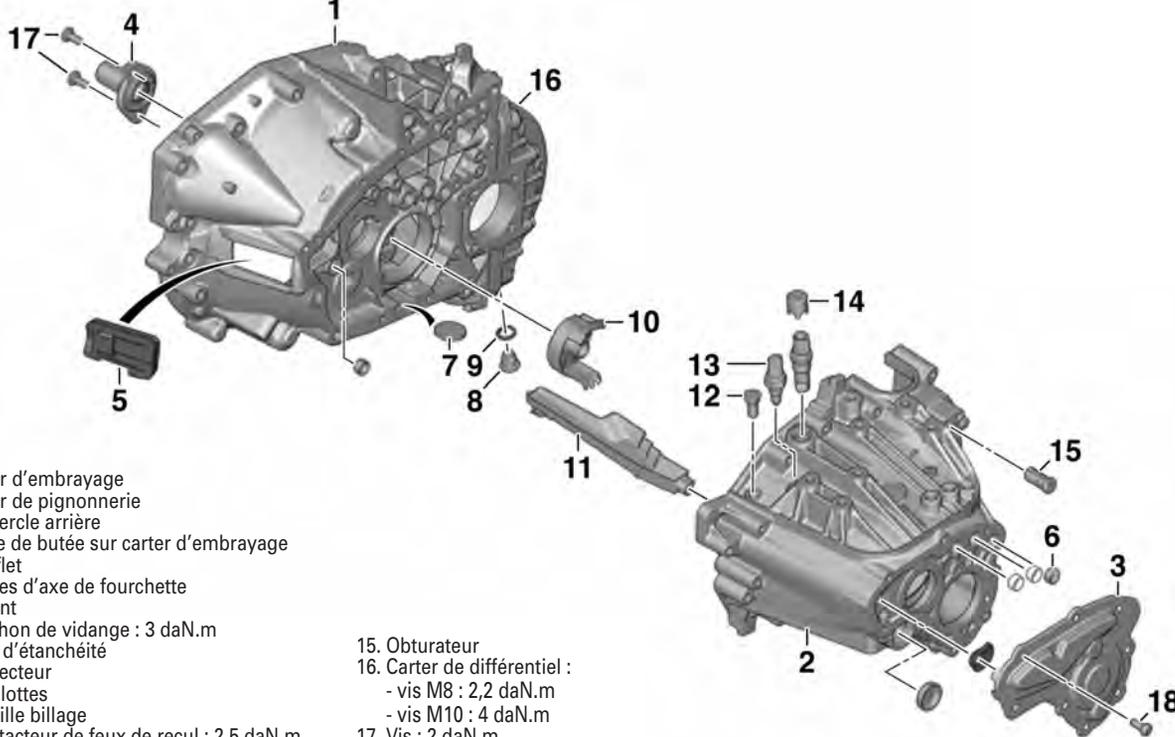
FIG. 15

- l'écrou (29),
- le support inférieur (30) de boîte de vitesses.



FIG. 16

CARTERS DE BOÎTE DE VITESSES



1. Carter d'embrayage
2. Carter de pignonnerie
3. Couvercle arrière
4. Guide de butée sur carter d'embrayage
5. Soufflet
6. Bagues d'axe de fourchette
7. Aimant
8. Bouchon de vidange : 3 daN.m
9. Joint d'étanchéité
10. Défecteur
11. Goulottes
12. Douille billage
13. Contacteur de feux de recul : 2,5 daN.m
14. Bouchon de mise à l'air libre/remplissage

15. Obturateur
16. Carter de différentiel :
 - vis M8 : 2,2 daN.m
 - vis M10 : 4 daN.m
17. Vis : 2 daN.m
18. Vis : 4 daN.m

- Abaisser l'ensemble moteur-boîte de vitesses.
- Déposer :
 - les vis (26) (Fig.15),
 - la boîte de vitesses.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer les joints à lèvres (voir chapitre "Transmissions").
- Vérifier la présence des goupilles de centrage sur la boîte de vitesses et sur le moteur.
- Contrôler :
 - l'absence de fuite d'huile au niveau du joint de vilebrequin.
 - l'absence de fuite d'huile au niveau du guide de butée.
 - l'état d'usure de l'embrayage.
 - l'état d'usure de la butée d'embrayage.

- Nettoyer l'arbre primaire à l'aide d'une brosse métallique afin d'éliminer toute trace d'oxydation.
- Graisser :
 - Les becs de la fourchette d'embrayage.
 - Le guide du butée d'embrayage.
 - L'arbre primaire.



Nota : utiliser de la graisse MOLYCOTE G-RAPID PLUS.

- Enlever le surplus de graisse avec un chiffon sur le sommet des cannelures et le bout d'arbre primaire.



Un excès de graisse a pour conséquence une pollution de la friction d'embrayage et engendre des bruits au point mort, un patinage ou un broutement de l'embrayage.

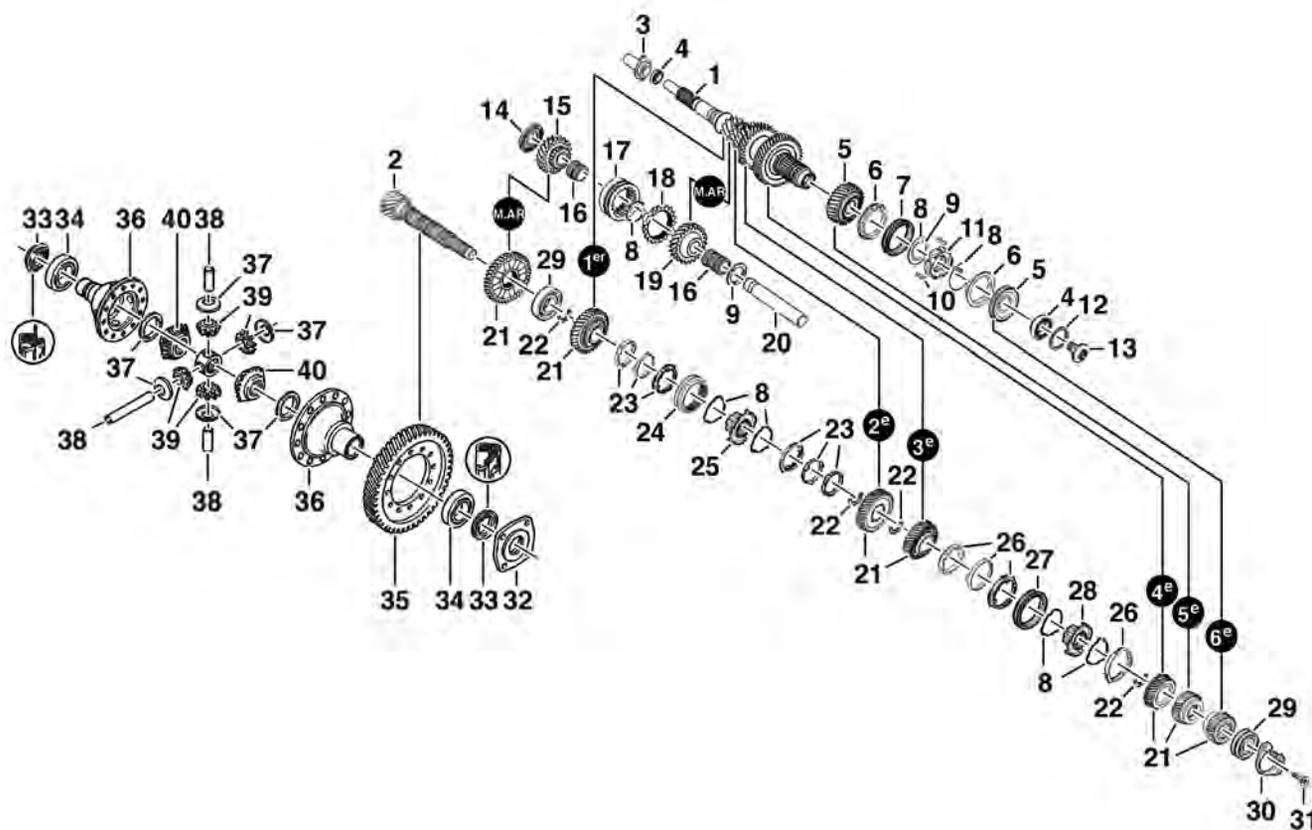
- Mettre la boîte de vitesses au point mort.



Au remontage, la butée d'embrayage doit être sur son guide et positionnée par la fourchette.

- Reposer la boîte de vitesses sur le moteur.
- Effectuer le remplissage et le niveau d'huile de la boîte de vitesses (voir opération concernée).
- Procéder aux réinitialisations nécessaires, suivant l'équipement du véhicule (voir chapitre "Equipement Electrique").

PIGNONNERIE - DIFFÉRENTIEL



- | | |
|--|--|
| 1. Arbre primaire | 21. Pignons menés |
| 2. Arbre secondaire | 22. Demi-anneaux d'arrêt |
| 3. Guide de butée | 23. Bagues de synchroniseur de 1 ^{re} /2 ^e |
| 4. Roulements à rouleaux coniques | 24. Baladeur de synchroniseur de 1 ^{re} /2 ^e |
| 5. Pignons meneurs | 25. Moyeu de synchroniseur de 1 ^{re} /2 ^e |
| 6. Bagues de synchroniseur de 5 ^e /6 ^e | 26. Bagues de synchroniseur de 3 ^e /4 ^e |
| 7. Baladeur de synchroniseur de 5 ^e /6 ^e | 27. Baladeur de synchroniseur 3 ^e /4 ^e |
| 8. Ressorts | 28. Moyeu de synchroniseur de 3 ^e /4 ^e |
| 9. Rondelles | 29. Roulements |
| 10. Doigt de verrouillage | 30. Plaque d'arrêt |
| 11. Moyeu de synchroniseur de 5 ^e /6 ^e | 31. Vis d'arbre secondaire |
| 12. Cale de réglage | 32. Plaque d'appui de roulement |
| 13. Vis d'arbre primaire | 33. Bagues d'étanchéité |
| 14. Butée à aiguilles | 34. Roulements de différentiel |
| 15. Pignon de renvoi de M.AR | 35. Couronne de différentiel |
| 16. Roulements à aiguilles | 36. Boîtier de différentiel |
| 17. Baladeur de M.AR | 37. Coupelles de friction |
| 18. Bague de synchroniseur de M.AR | 38. Axes |
| 19. Pignon intermédiaire de M.AR | 39. Satellites |
| 20. Axe de M.AR | 40. Planétaires |

Commande des vitesses

DÉPOSE-REPOSE DU BOÎTIER DE COMMANDE DES VITESSES

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE

- [1]. Extracteur de rotule (référence. 0216-G2) (Fig.4)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Reculer les sièges avant au maximum.
- Déposer :
 - le cache moteur,
 - le résonateur d'air,
 - le boîtier de filtre à air avec le débitmètre (voir chapitre "Moteur"),
 - la canalisation d'air.
- Désaccoupler les 2 rotules à l'aide de l'outil [1] (Fig.11).
- Déverrouiller les arrêts de gaine.
- Tourner dans le sens horaire et pousser les clés de verrouillage.
- Dégager les arrêts de gaine de leurs supports en tirant vers le haut.
- Lever et caler le véhicule.
- Déposer :
 - le dispositif (21) d'enclenchement de marche arrière (Fig.13),
 - la protection sous moteur,
 - le flexible avant d'échappement (partiellement),
 - les écrous de la suspente d'échappement (sur le berceau avant).
- Ecarter et brider la ligne d'échappement,
- Déposer :
 - les agrafes (1) (Fig.17),
 - les 2 écrous (2),
 - l'écran thermique (3),

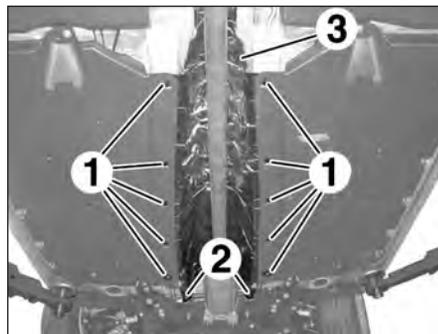


FIG.17

- la console de plancher (voir chapitre "Carrosserie"),
- le joint (4) (Fig.18),
- les écrous (5).
- Déclipper l'ensemble du boîtier de commandes de vitesses en (a).

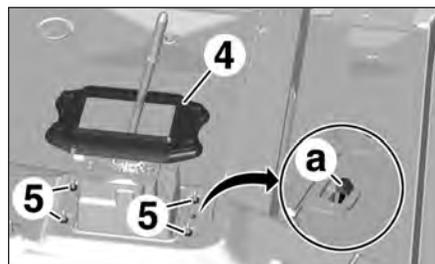


FIG.18

- Déposer le boîtier de commande des vitesses en le tirant vers le bas, entre l'échappement et le tunnel.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Procéder le réglage des câbles de commande des vitesses (si nécessaire) (voir opération concernée).

RÉGLAGE LES CÂBLES DE COMMANDE DES VITESSES

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE

- [1]. Outil de positionnement du levier de vitesses (référence. 0352-A1) (Fig.19)
- [2]. Outil de positionnement du levier de vitesses (référence. 0352-A2)

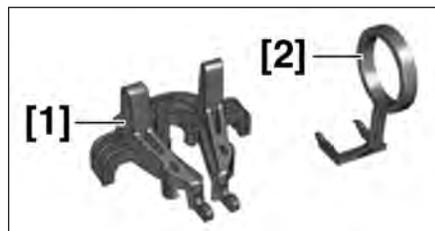


FIG.19

RÉGLAGE

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - le boîtier de filtre à air avec le débitmètre (voir chapitre "Moteur"),
 - la console de plancher (voir chapitre "Carrosserie").
- Tirer les clés de verrouillage des câbles de commande en (a) (Fig.20).

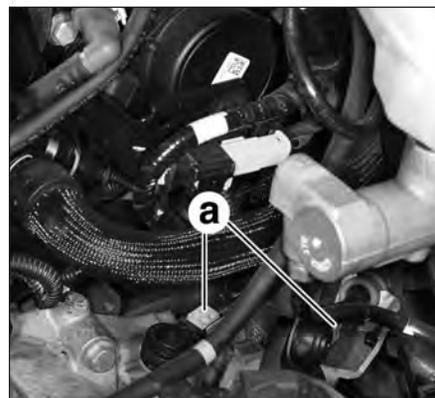


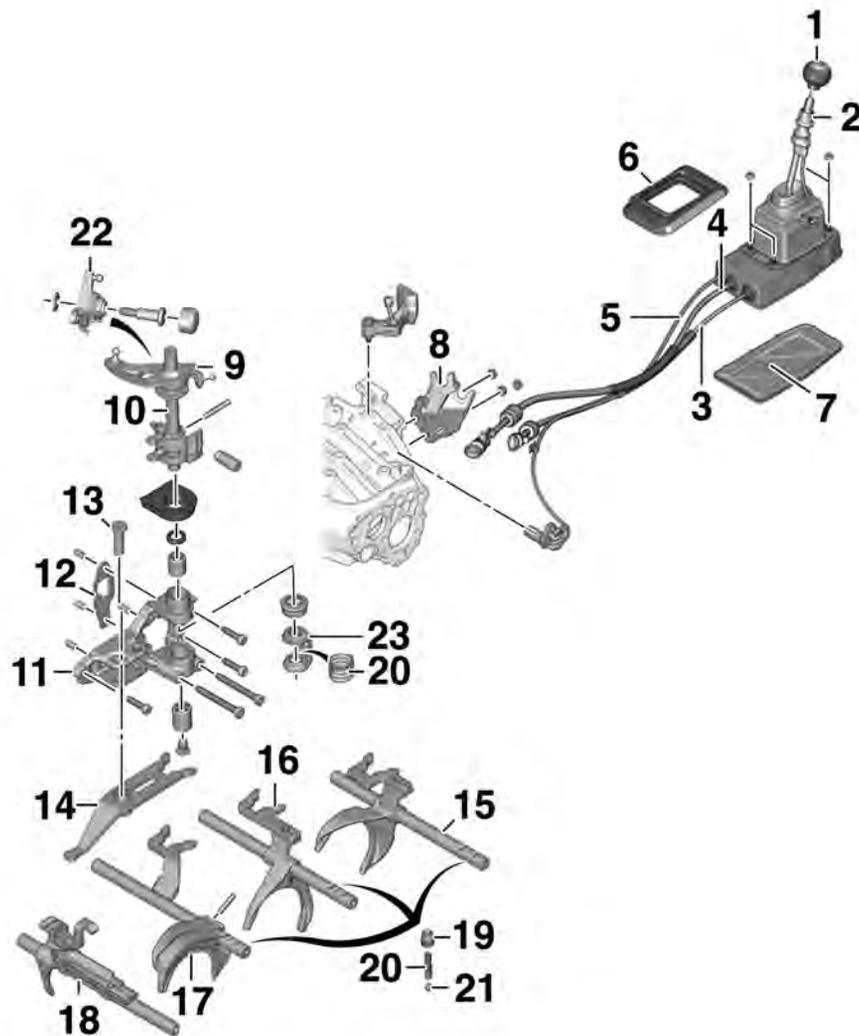
FIG.20

- Immobiliser le levier de vitesses en position point mort à l'aide des outils [1] et [2] :
- Clipper l'outil [1] sur le levier de commande de vitesses,
- Caler l'outil [2] sur le support de levier de commande de vitesses.
- Vérifier que le levier de vitesses est en position point mort.
- Appuyer les clés de verrouillage des câbles de commande en (a).
- Vérifier le bon positionnement des rotules et du verrouillage.
- Contrôler le passage des vitesses.
- Vérifier que le déplacement du levier de vitesses est identique (d'avant en arrière et de droite à gauche), sinon reprendre le réglage.

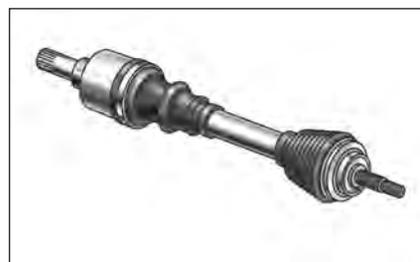
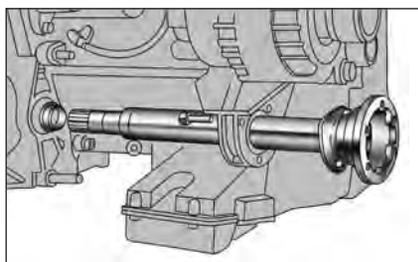
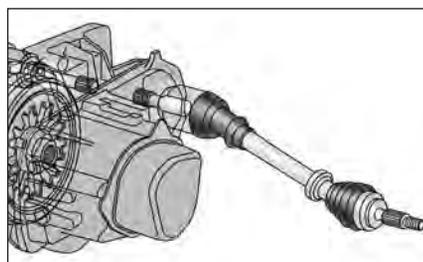
REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

COMMANDE DES VITESSES



1. Pommeau
2. Levier
3. Câble de commande de sélection
4. Câble de passage
5. Câble de dé verrouillage de marche arrière
6. Joint
7. Tôle de fermeture
8. Support
9. Levier de commande de vitesse
10. Axe
11. Guide de fourchette
12. Butée
13. Axe d'inverseur de marche arrière
14. Inverseur de marche arrière
15. Fourchette de 1^{re}/2^e
16. Fourchette de 3^e/4^e
17. Fourchette de 5^e/6^e
18. Fourchette de M.AR
19. Bague d'appui du ressort
20. Ressorts
21. Bille de verrouillage
22. Levier de sélection
23. Entretoise



Transmissions

CARACTÉRISTIQUES

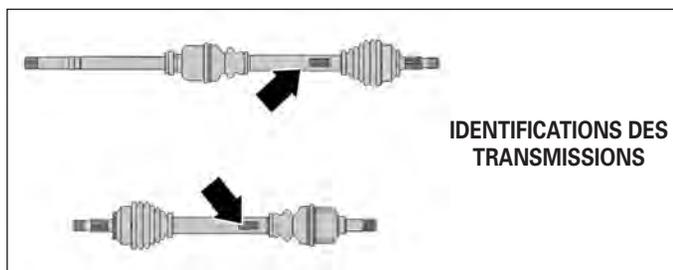
DESCRIPTIF

La transmission du mouvement aux roues avant est assurée par deux arbres tubulaires de longueurs inégales comportant un joint homocinétique à chacune de leurs extrémités (tripode côté boîte de vitesses et billes côté roues).

La transmission droite est reliée au différentiel par un arbre intermédiaire porté par un palier à roulement, fixé sur le support-moteur inférieur.

La transmission gauche est reliée directement au différentiel.

Les transmissions sont identifiées par une étiquette collée sur l'arbre, comprenant le repère fournisseur (PSA, NTN ou GKN).



Ingrédients

PRÉCONISATION

Soufflets de transmission : Graisse TOTAL N3945.

Couples de serrage (en daN.m)

- Ecrou de moyeu : 30,5 daN.m
- Boulon de rotule de bras inférieur : 4,5 daN.m
- Vis du palier de transmission : 2 daN.m
- Bouchon de vidange : 3 daN.m
- Vis de roues : 10 daN.m.

MÉTHODES DE RÉPARATION



EN BREF :

Il est conseillé, à chaque dépose de transmission, de remplacer le joint à lèvres de sortie de différentiel concernée.



Respecter les consignes de sécurité décrites au chapitre «Avertissements et précautions».

DÉPOSE-REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Outil d'immobilisation de moyeu (références. 0606-AY/6310-T) (Fig.1).
- [2]. Levier de désaccouplement des rotules pivot (référence. 0622/9509-T)
- [3]. Extracteur de rotule (référence. 0709/1892-T)
- [4]. Tampon de montage pour joint à lèvres gauche (référence. 0332-A)
- [5]. Tampon de montage pour joint à lèvres droit (référence. 0332-B)

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Déposer :
 - la protection sous moteur,
 - la roue du côté concerné.
- Procéder à la vidange de la boîte de vitesses (voir chapitre "Boîte de vitesses").
- Immobiliser le moyeu de la roue à l'aide de l'outil [1].
- Déposer :
 - la goupille (1) (Fig.2),
 - la cage-frein (2),
 - l'écrou de transmission (3),
 - les 3 vis de la plaque de protection de disque (4),
 - l'écrou de la rotule de direction (5).

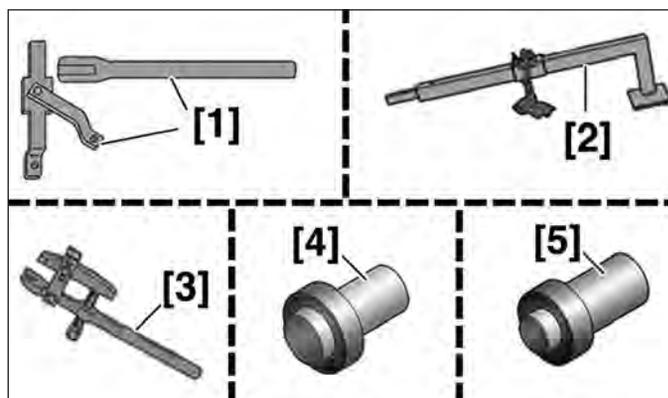


FIG.1

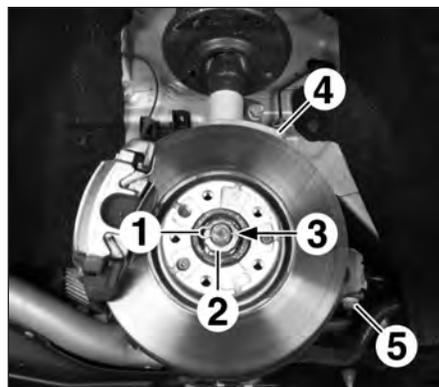


FIG.2

- Déboîter la rotule de direction à l'aide de l'outil [3].
- Dégrafer le faisceau électrique en (a) (Fig.3).
- Débrancher et écarter les connecteurs (6).

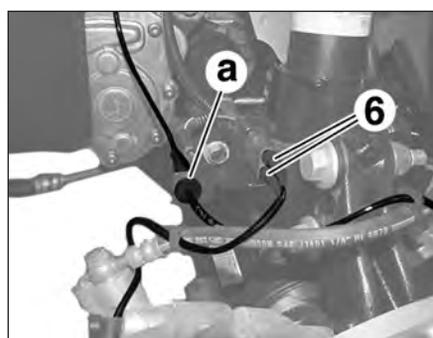


FIG.3

- Déposer :
 - l'écrou (7) (Fig.4),
 - la vis (8).
- Déboîter la rotule pivot à l'aide de l'outil [2].



Pour ne pas détériorer le soufflet de transmission, dégager le pivot et faire pivoter l'amortisseur d'un quart de tour.



Veiller à ne pas vriller le flexible de frein.



FIG.4

Gauche

- Dégager la transmission du moyeu de roue.
- Ecarter l'ensemble moyeu de roue.
- Dégager la transmission de la boîte de vitesses.
- Déposer la transmission.

Droite

- Dégager la transmission du moyeu de roue.
- Desserrer les vis (9) (Fig.5).
- Pivoter, dans le sens de la flèche, la plaque de maintien (10).
- Déposer la transmission.

REPOSE

- Contrôler :
 - L'absence de jeu dans les articulations de la transmission.
 - L'état des soufflets.
 - Les cannelures de la transmission.
 - L'état du roulement de palier.
- Remplacer systématiquement les joints à lèvres avec les outils [4] et [5].
- Garnir de graisse l'intervalle entre les lèvres des joints et la cage extérieure du roulement de transmission.
- Engager la transmission dans la boîte de vitesses.



Prendre soin de ne pas endommager les joints d'étanchéité en reposant les transmissions.

- Pour la suite de la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Effectuer le remplissage et le niveau d'huile de la boîte de vitesses (voir chapitre "Boîte de vitesses").

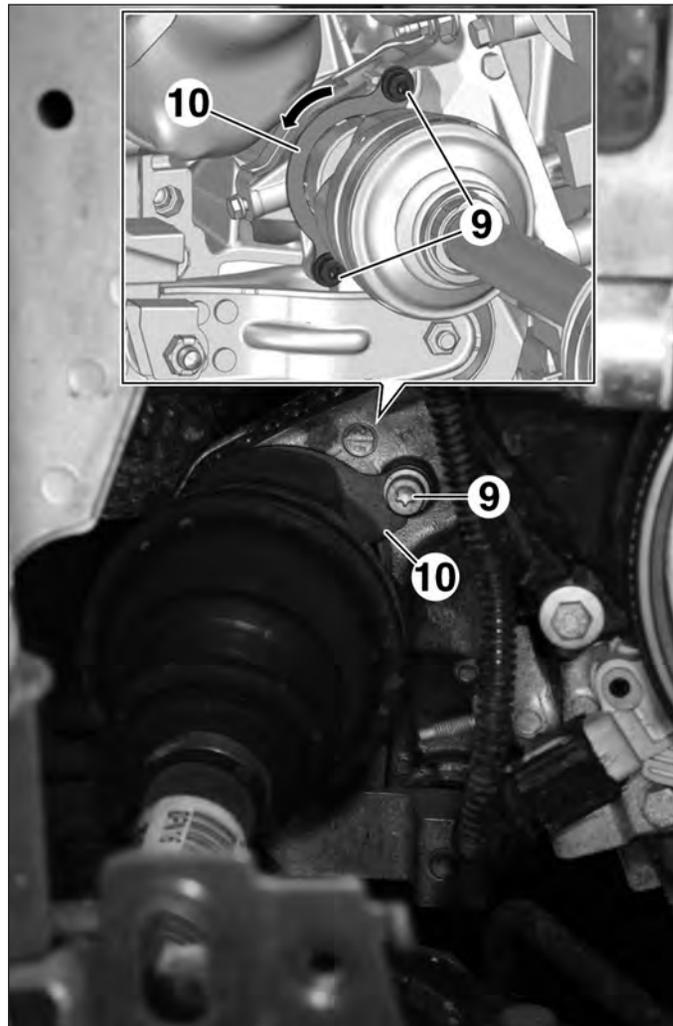


FIG.5

REPLACEMENT D'UN SOUFFLET CÔTÉ ROUE (TRANSMISSIONS PSA ET NTN)

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Extracteur à inertie (référence. 0316-A) (Fig.6)
- [2]. Manchon fileté d'extraction de fusée (référence. 4083-T/0410-A)
- [3]. Pince à collier (référence. 0409)
- [4]. pince à colliers OETIKER (référence. 0412)
- [5]. Pince pour colliers à oreille (référence. 0413)

DÉPOSE

- Déposer la transmission concernée (voir opération concernée).
- Maintenir la transmission dans un étau équipé de mordaches.
- Déposer les colliers de serrage (1) et (2) (Fig.7).



Repérer la position du soufflet des arbres de transmission ne possédant pas de gorges de position en (a).

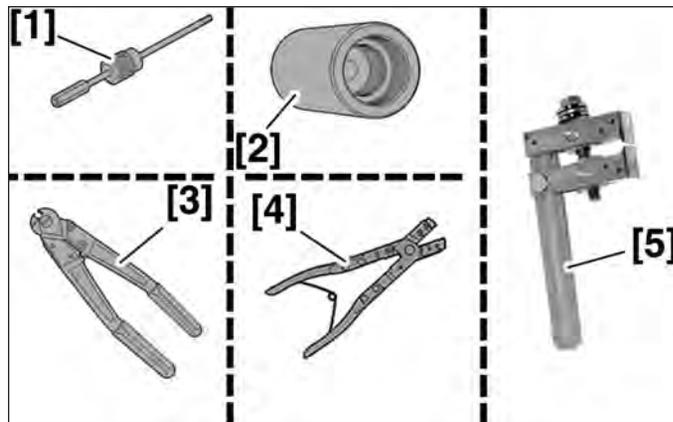


FIG.6

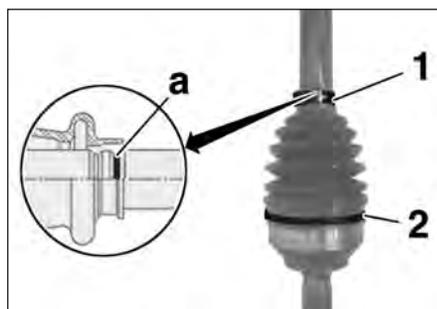


FIG.7

- Déposer :
 - le bol (3) à l'aide des outils [1] et [2] (Fig.8),

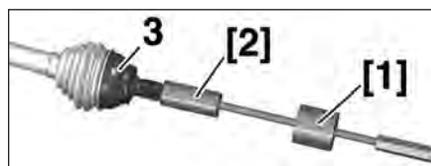


FIG.8

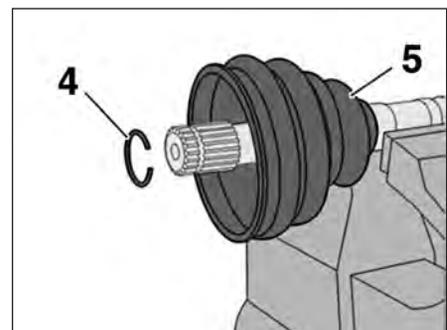


FIG.9

- le jonc d'arrêt (4) (Fig.9),
- le soufflet (5).

REPOSE

- Mettre en place sur l'arbre :
 - le petit collier neuf,
 - le soufflet,
 - le jonc d'arrêt neuf.
- Serrer un collier (6) sur le jonc d'arrêt (Fig.10).
- Engager le bol (3) sur l'arbre, à l'aide des outils [1] et [2].
- Déposer le collier (6).

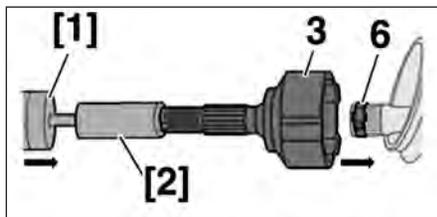


FIG.10

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose et respecter les points suivants :
 - Remplir le soufflet avec toute la graisse disponible dans le kit de réparation.
 - Respecter le positionnement du soufflet sur l'arbre, talon du soufflet dans la gorge en (a) de l'arbre ou le repère fait au démontage (Fig.7).
 - Sertir correctement les colliers de serrage à l'aide les outils [3], [4] ou [5] (selon les colliers).

REPLACEMENT D'UN SOUFFLET CÔTÉ ROUE (TRANSMISSIONS GKN)

*Le bol de transmission côté roue n'est pas démontable.
Le remplacement d'un soufflet de transmission côté roue nécessite la dépose du soufflet côté boîte de vitesses.*

DÉPOSE

- Déposer la transmission concernée (voir opération concernée).
- Maintenir la transmission dans un étau équipé de mordaches.

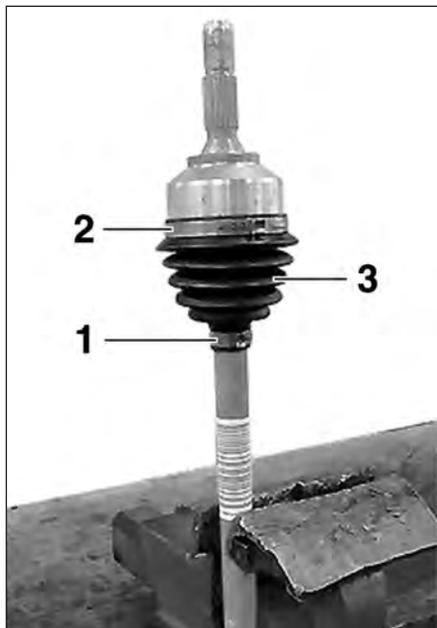


FIG.11

Repérer la position des soufflets de transmission.

- Déposer :
 - le soufflet de transmission côté boîte de vitesses (voir opération concernée),
 - les colliers de serrage (1) et (2) (Fig.11),
 - le soufflet (3).

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose et respecter les points suivants :
- Nettoyer parfaitement le joint homocinétique et l'arbre, puis lubrifier légèrement ce dernier.
 - Remplir le soufflet avec toute la graisse disponible dans le kit de réparation.
 - Sertir correctement les colliers de serrage.

REPLACEMENT D'UN SOUFFLET CÔTÉ BOÎTE DE VITESSES (TRANSMISSIONS GKN ET NTN)

DÉPOSE

- Déposer la transmission concernée (voir opération concernée).
- Maintenir la transmission dans un étau équipé de mordaches.
- Déposer les colliers de serrage (1) et (2) (Fig.12).
- Ecarter le soufflet de transmission (3).
- Déposer :
 - le boîtier tripode (4),

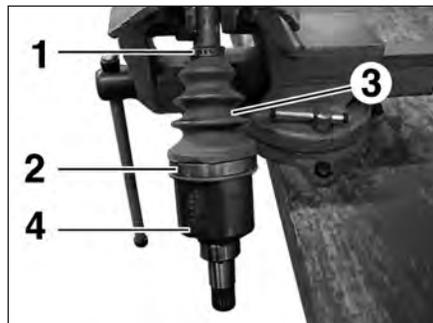


FIG.12

- le circlips (5) (Fig.13),

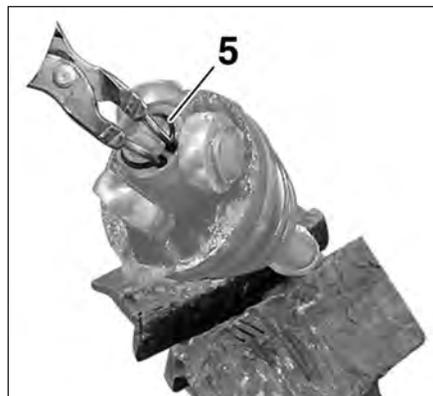


FIG.13

- le tripode (6) à l'aide d'un marteau et d'un chasse-goupille (Fig.14),
- le soufflet de transmission.



FIG.14

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose et respecter les points suivants :
- Nettoyer parfaitement le tripode.
 - Lubrifier légèrement l'arbre de transmission.
 - Répartir la dose de graisse entre la tulipe et le soufflet.
 - Sertir correctement les colliers de serrage.

REPLACEMENT D'UN SOUFFLET CÔTÉ BOÎTE DE VITESSES (TRANSMISSIONS PSA)

Côté boîte de vitesses, le tripode n'est pas démontable. L'échange du soufflet n'est possible qu'après dépose du joint côté roue.

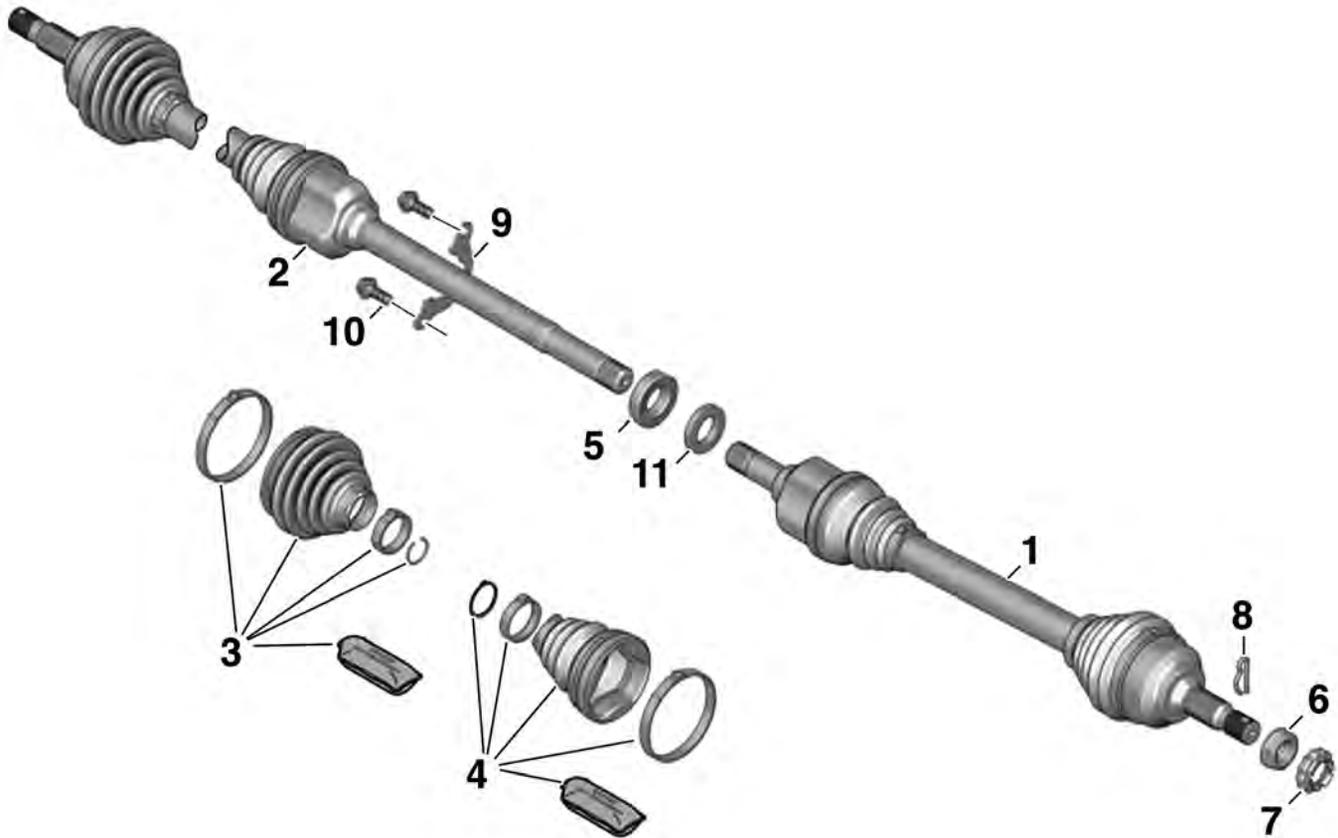
DÉPOSE

- Déposer la transmission concernée (voir opération concernée).
- Maintenir la transmission dans un étau équipé de mordaches.
- Déposer :
 - le soufflet de transmission côté roue (voir opération concernée),
 - les colliers de serrage (1) et (2) (Fig.12),
 - le boîtier tripode (4),
 - le soufflet de transmission (3).

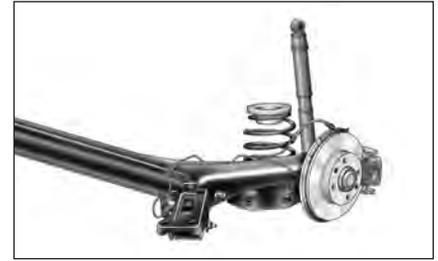
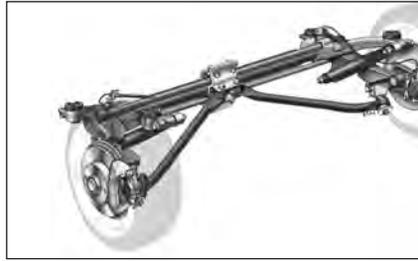
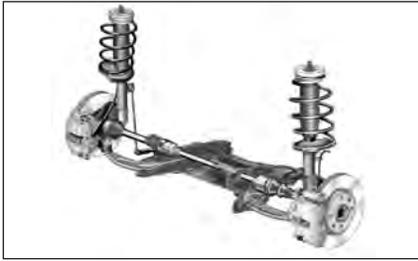
REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose et respecter les points suivants :
- Nettoyer parfaitement le joint homocinétique et l'arbre, puis lubrifier légèrement ce dernier.
 - Répartir la dose de graisse entre la tulipe et le soufflet.
 - Sertir correctement les colliers de serrage.

TRANSMISSIONS



1. Transmission gauche
2. Transmission droite
3. Kit de réparation côté roue
4. Kit de réparation côté boîte
5. Roulement
6. Ecrou : 30,5 daN.m
7. Cage-frein
8. Goupille
9. Plaque de maintien
10. Vis : 2 daN.m
11. Joint à lèvres



Suspensions - Trains - Géométrie

CARACTÉRISTIQUES

Géométrie

HAUTEURS DU VÉHICULE EN ASSIETTE DE RÉFÉRENCE

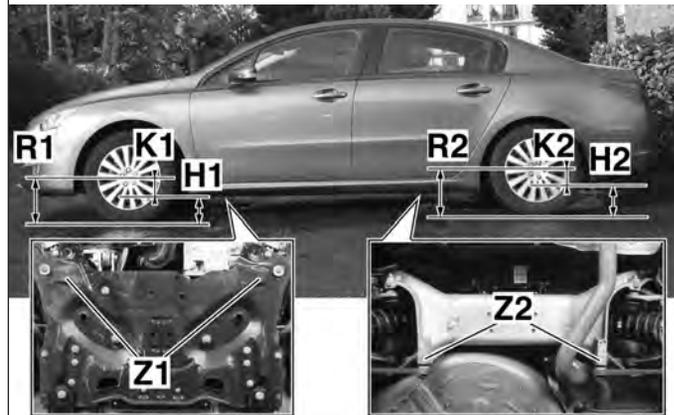
 Pour contrôler l'ensemble des angles (chasse, carrossage et parallélisme), il est nécessaire de mettre le véhicule en assiette de référence.

VALEURS DE GÉOMÉTRIE

 Les mesures des angles de la géométrie s'effectuent, avec le véhicule en assiette de référence.

ZONES DE MESURES

MESURES DES HAUTEURS DE RÉFÉRENCE



R1. Rayon de roue avant sous charge
 R2. Rayon de roue arrière sous charge
 H1. Mesure entre la zone de mesure sous berceau avant et le sol
 H2. Mesure entre la zone de mesure sous traverse d'essieu arrière et le sol
 K1. Distance entre l'axe de roue et la zone de mesure sous berceau avant
 K2. Distance entre l'axe de roue et la zone de mesure sous traverse d'essieu arrière.
 Z1. Zone de mesure sous berceau avant
 Z2. Zone de mesure sous traverse d'essieu arrière.

Train avant

Type de mesure	Valeurs	Dissymétries
Carrossage (non réglable) :		
- roue gauche	$-0^{\circ}24' \pm 0^{\circ}30'$	entre $-0^{\circ}12'$ et $0^{\circ}51'$
- roue droite	$-0^{\circ}42' \pm 0^{\circ}30'$	
Chasse (non réglable)	$4^{\circ}18' \pm 0^{\circ}30'$	$\pm 0^{\circ}30'$
Angle de pivot (non réglable) :		
- roue gauche	$15^{\circ} \pm 0^{\circ}30'$	entre $-0^{\circ}48'$ et $0^{\circ}12'$
- roue droite	$15^{\circ}18' \pm 0^{\circ}30'$	
Parallélisme (réglable) :		
- pincement total	$0^{\circ}09' \pm 0^{\circ}09'$	—
- pincement à la roue	$0^{\circ}04' \pm 0^{\circ}04'$	—

Train arrière

	Berline	Break	Dissymétrie
Carrossage (non réglable)	$-1^{\circ}54' \pm 0^{\circ}30'$	$-1^{\circ}48' \pm 0^{\circ}30'$	$\pm 0^{\circ}30'$
Angle d'alignement	$0^{\circ} \pm 0^{\circ}30'$		—
Parallélisme (réglable) :			
- pincement total	$0^{\circ}43' \pm 0^{\circ}09'$		—
- pincement à la roue	$0^{\circ}21' \pm 0^{\circ}04'$		—

ASSIETTE DE RÉFÉRENCE

Après avoir mesuré le rayon de la roue "R1", calculer :

- Pour l'avant : $H1 = R1 - K1$ avec $K1 = 176$ mm
- Pour l'arrière : $H2 = R2 - K2$ avec :
- pour la berline : $K2 = 128$ mm
- pour le break : $K2 = 124$ mm

 La différence de hauteur entre les deux côtés d'un train doit être inférieure à 10 mm.

Suspension – Train avant

CARACTÉRISTIQUES

Suspension à roues indépendantes de type pseudo Mac Pherson avec triangle inférieur et barre stabilisatrice.
Combiné ressort hélicoïdal et amortisseur formant l'élément de suspension.

RESSORTS

Ressorts hélicoïdaux
Repères : deux repères de couleur blanc et un vert ou un bleu selon équipement

AMORTISSEURS

Amortisseurs hydrauliques télescopiques non démontables fixés sur les pivots.
Combiné ressort hélicoïdal et amortisseur formant l'élément de suspension.

BARRE STABILISATRICE

Barre cylindrique fixée au berceau par des paliers élastiques et reliée à l'élément de suspension par une biellette.

Diamètre de la barre stabilisatrice :

- berline : 23,5 mm
- break : 24 mm

MOYEUR AVANT

Moyeu monté sur un roulement étanche.
Le roulement est monté serré dans le pivot et sur le moyeu.

BERCEAU

Berceau en acier supportant les éléments du train avant et le prolongateur.

Suspension – Train arrière

CARACTÉRISTIQUES

Train arrière multibras fixés sur une poutre en aluminium moulé.
Combinés ressorts hélicoïdaux et amortisseurs hydrauliques formant l'élément de suspension.

BARRE STABILISATRICE

Barre cylindrique fixée au train arrière par des paliers élastiques et reliée au porte-moyeu par une biellette.

AMORTISSEURS

Amortisseurs hydrauliques télescopiques, fixés dans un combiné ressort-amortisseur, sur les porte-moyeux par un boulon.

MOYEUR ARRIÈRE

Moyeu monté sur un roulement étanche et indissociable. La dépose de l'ensemble moyeu-roulement entraîne systématiquement son remplacement.

L'ensemble moyeu-roulement arrière est équipé d'une cible radiale pour l'antiblocage de roue (48 paires de pôles).

Fusée Ø 32 mm.

Couples de serrage (en daN.m et en degré)



Pour les couples de serrage, se reporter également aux différents "éclatés de pièces" dans les méthodes.

SUSPENSION AVANT – TRAIN AVANT

Vis du support supérieur d'élément de suspension (*) : 2,8 daN.m
Vis du support sur la coupelle supérieure d'élément de suspension (*) : 2 daN.m
Ecrou de tige d'amortisseur (*) : 8 daN.m
Boulons d'amortisseur sur le pivot (*) :
- 1^{re} passe : 6 daN.m
- 2^e passe : 90°
Ecrou de transmission : 30,5 daN.m
Boulon de rotule inférieure sur le pivot : 4,5 daN.m
Boulons de rotule inférieure sur triangle inférieur : 9 daN.m
Boulon de fixation avant du triangle inférieur sur berceau (*) : 12,3 daN.m
Vis intérieure de fixation arrière du triangle inférieur (*) : 11 daN.m
Vis extérieure de fixation arrière du triangle inférieur (*) : 6,5 daN.m
Vis de chape arrière du berceau sur la caisse (*) : 10 daN.m
Vis du berceau sur la caisse (*) : 14 daN.m
Vis du support de cadre avant (*) : 6,6 daN.m
Vis de patte latérale de cadre avant sur la caisse (*) : 5 daN.m
Vis de cadre avant sur le berceau (*) : 6,5 daN.m
Vis de palier de barre stabilisatrice (*) : 4,5 daN.m
Ecrus de biellette de barre stabilisatrice (*) : 5,5 daN.m
(*). Éléments à remplacer à chaque démontage.

SUSPENSION ARRIÈRE – TRAIN ARRIÈRE

Tête supérieure sur l'élément de suspension : 6 daN.m
Biellette de barre stabilisatrice (*) : 4 daN.m
Ecrou de moyeu (*) : 30 daN.m
Vis de la traverse sur la caisse : 7,5 daN.m
Vis du demi-palier sur la caisse : 7,5 daN.m
Vis de la biellette sur le support moyeu : 7 daN.m
Vis de la biellette sur la traverse : 7,5 daN.m
Vis du bras longitudinal sur le support moyeu : 7 daN.m
Vis du bras longitudinal sur caisse (*) :
- 1^{re} passe : 3,3 daN.m
- 2^e passe : Serrage angulaire 150°.
Blocage des biellettes de réglage : 1 daN.m
Boulon du triangle supérieur sur la traverse (*) : 7 daN.m
Boulon des fixations d'amortisseur (*) : 7 daN.m
Fixation du triangle supérieur sur le support moyeu : 7 daN.m
Vis de fixation des demi-paliers de barre stabilisatrice : 3,5 daN.m
Vis du bras inférieur sur le porte-moyeu : 7 daN.m
Vis du bras inférieur sur la traverse :
- 1^{re} passe : 5 daN.m
- 2^e passe : 70°
(*). Éléments à remplacer à chaque démontage.

MÉTHODES DE RÉPARATION



EN BREF :

Le remplacement des amortisseurs et des ressorts de suspension avant ou arrière nécessite la dépose de l'élément de suspension.

Sur l'ensemble des angles de la géométrie des trains avant et arrière, seul les parallélismes avant et arrière sont réglables. En cas de relevé de valeurs hors tolérances sur les angles non réglables, contrôler l'état des éléments constitutifs des trains et changer les éléments défectueux.

Ne pas déplacer le véhicule si les transmissions sont déposées ou desserrées afin d'éviter de détériorer le roulement. Avant toute intervention, respecter impérativement les recommandations du chapitre "Avertissements et précautions".

Géométrie des trains



Les contrôles des valeurs de géométrie des trains avant et arrière ainsi que le réglage du train avant doivent être effectués avec des positions précises de compression de suspension (assiette de référence) sur un banc de contrôle des trains.

VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Avant de procéder au contrôle ou au réglage des angles des trains roulants, il est nécessaire d'examiner les points suivants :

- Pneumatiques : conformité, pression de gonflage et état.
 - Roues : voiles, alignement sommaire (visuel).
 - Articulations : état, serrage.
 - Cardans de direction : état, serrage.
 - Suspensions : état des amortisseurs, hauteur sous caisse.
 - Moyeux : jeu des roulements.
 - Crémaillère de direction calée en son point zéro.
- Si des anomalies sont relevés lors de ces contrôles, y remédier avant d'entreprendre tous travaux de réglage.

MISE EN ASSIETTE DE RÉFÉRENCE ET DE SERRAGE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Jeu de deux compresseurs de ressort (référence : 916-A)
- [2]. Jeu de quatre manilles (référence : 916-C)
- [3]. Jeu de quatre sangles (référence : 916-B)
- [4]. Jeu de deux élingues (référence : 102-M)



Un deuxième jeu de sangles [3] et de manilles [2] est nécessaire pour comprimer l'essieu arrière.

AVANT

- Procéder aux vérifications préliminaires (voir opérations concernées).
- Contrôler la mise en ligne droite des roues avant.
- Déposer la protection sous le moteur.
- Engager :
- les sangles [3] équipées de leurs manilles [2] (Fig.1),
- les mousquetons des élingues [4] sur les manilles [2].
- Mettre en place le compresseur de suspensions [1].
- Choisir le centrage (a) le mieux adapté pour tirer sur les sangles le plus verticalement possible.
- Comprimer la suspension de manière à obtenir de chaque côté la hauteur de caisse avant (H1) (voir "Caractéristiques").



Tenir compte de la hauteur des plateaux lors de la mesure de l'assiette ; la valeur du parallélisme varie en fonction de la hauteur du véhicule.

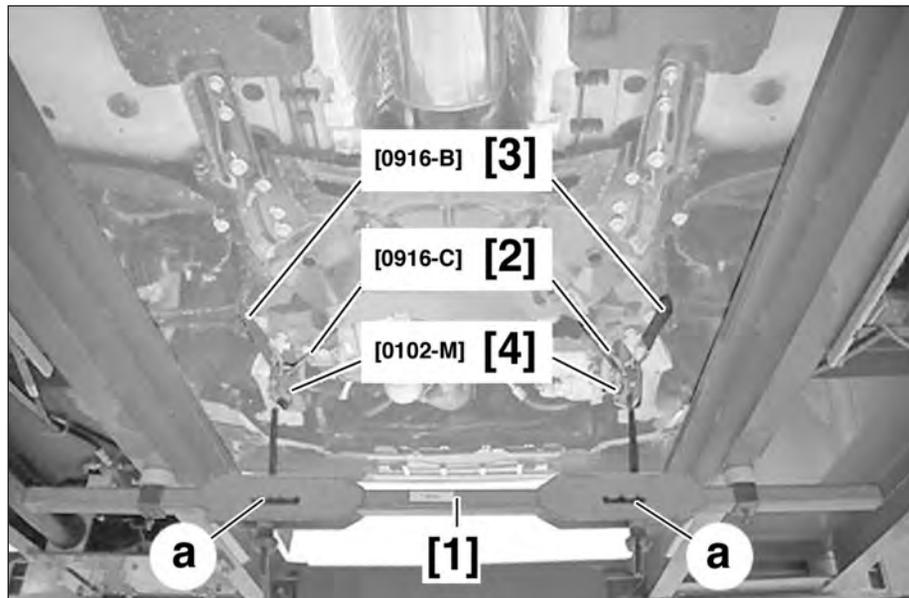


FIG.1

ARRIÈRE

- Engager 2 sangles [3] équipées des manilles [2] autour de la traverse arrière (Fig.2).
- Mettre en place le compresseur de suspensions [1].
- Choisir le centrage (b) le mieux adapté pour tirer sur les sangles le plus verticalement possible.
- Comprimer la suspension de manière à obtenir du côté droit et gauche la hauteur de caisse arrière (H2).



Tenir compte de la hauteur des plateaux lors de la mesure de l'assiette ; la valeur du parallélisme varie en fonction de la hauteur du véhicule.

- Vérifier que la hauteur (H1) mesurée précédemment à l'avant n'a pas changé.

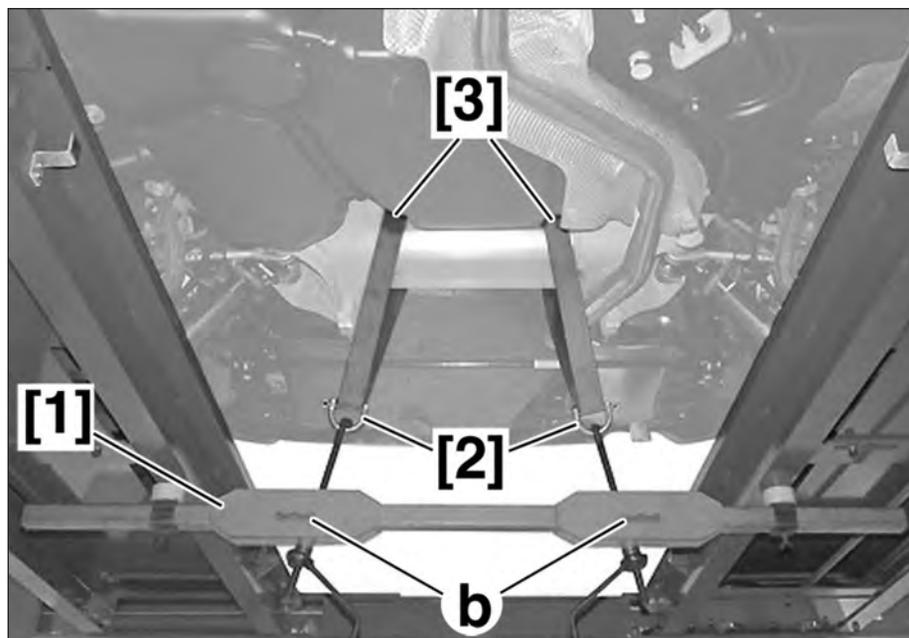


FIG.2

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU PARALLÉLISME AVANT

CONTRÔLE

- La position ligne droite étant obtenue, immobiliser le volant.
- Mesurer le parallélisme puis sa répartition entre le côté droit et le côté gauche.

RÉGLAGE

- Le parallélisme se règle par l'allongement ou le raccourcissement symétrique de la longueur des biellettes de direction (1), en les tournant par leur empreinte hexagonale (3), après avoir desserré les contre-écrous (2) des rotules de direction (Fig.3).
- Serrer les contre-écrous (2) au couple de serrage prescrit.

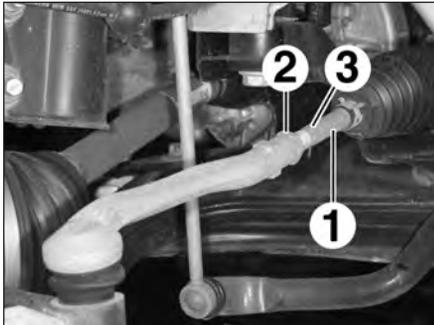


FIG.3

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU PARALLÉLISME ARRIÈRE

CONTRÔLE

- Mesurer le parallélisme puis sa répartition entre le côté droit et le côté gauche.

RÉGLAGE

- Le parallélisme se règle par l'allongement ou le raccourcissement symétrique de la longueur des biellettes de réglage, en les tournant par leur empreinte hexagonale (1), après avoir desserré les vis de blocage (2) (Fig.4).

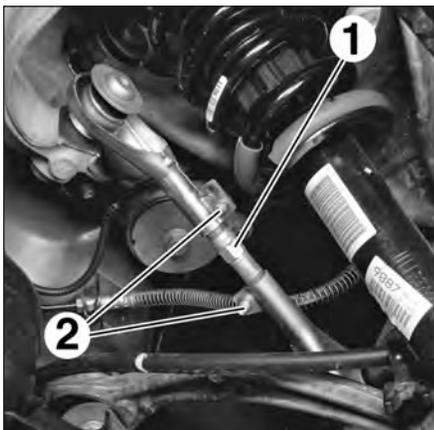


FIG.4

Suspension – Train avant

DÉPOSE-REPOSE D'UN ÉLÉMENT DE SUSPENSION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- Extracteur de rotule.
- Compresseur de ressort.

DÉPOSE

- Lever et caler l'avant du véhicule puis déposer les roues.
- Déposer :
 - la goupille d'arrêt de la cage d'écrou de transmission,
 - la cage d'écrou.
- À l'aide d'un outil approprié, immobiliser le moyeu en rotation puis déposer l'écrou de transmission.



Ne pas desserrer l'écrou de transmission en immobilisant le moyeu avec le frein ; les vis de fixation du disque pourraient se déformer voir se cisailer.

- Déposer :
 - l'écrou supérieur (1) de biellette de barre stabilisatrice (2) sur l'élément de suspension (Fig.5),
 - la vis (4) du support de flexible de frein (3),
 - l'écrou (5) du support du faisceau électrique,
 - les boulons inférieurs (6) de l'élément de suspension.
- Débrancher les fils du témoin d'usure des plaquettes de frein.
- Extraire :
 - la biellette de barre stabilisatrice (2) de l'élément de suspension,
 - le support du flexible de frein (3),
 - le support du faisceau électrique,
 - l'élément de suspension du pivot,
 - la transmission du pivot.



Maintenir la transmission côté boîte de vitesses.

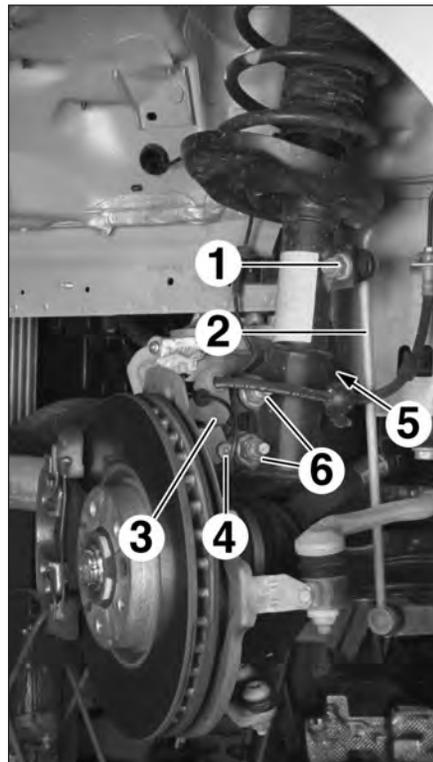


FIG.5

- Déposer :
 - le cache des fixations supérieures de l'élément de suspension,
 - les écrous de fixation supérieures (7) de l'élément de suspension (8) (Fig.6),
 - l'élément de suspension (8).

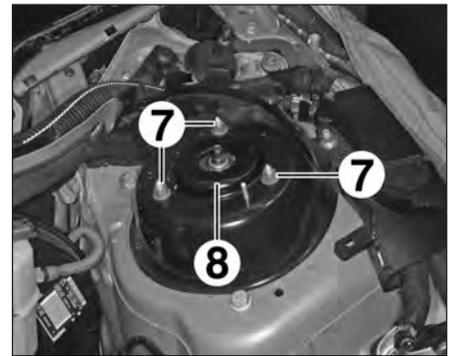


FIG.6

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Engager la transmission dans le moyeu de roue avant de fixer l'élément de suspension sur le pivot.
- Effectuer un préserrage des vis inférieures (6) de l'élément de suspension pour amener les vis et le corps d'amortisseur en contact sur le pivot (Fig.7).
- Plaquer le pivot sur l'amortisseur en exerçant une pression sur le corps d'amortisseur suivant la flèche (a) avant de serrer définitivement les vis (6).



La liaison entre le pivot et l'amortisseur présente un jeu de positionnement impactant le carrossage.

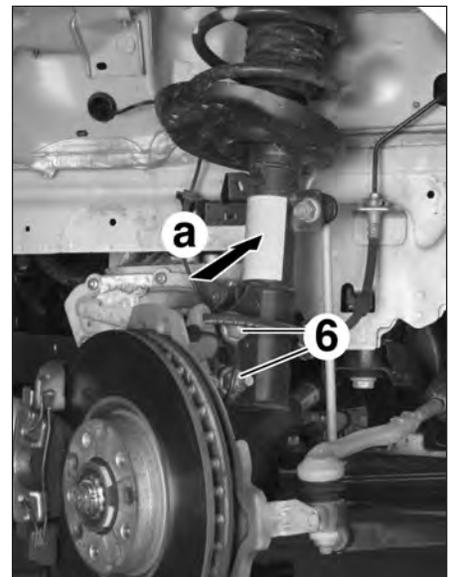


FIG.7

DÉMONTAGE-REMONTAGE

DÉMONTAGE

- Déposer l'élément de suspension (voir opération concernée).
- Fixer l'élément de suspension dans un étau muni de mordaches appropriées afin de ne pas déformer le corps d'amortisseur lors du serrage.
- Mettre en place un compresseur de ressort muni de griffes appropriées sur l'élément de suspension.
- Comprimer le ressort jusqu'à soulager la pression qu'il exerce sur ses coupelles.



Veiller à ne pas endommager la revêtement du ressort en laissant le métal à nu.

- Déposer :
 - l'écrou (1) (Fig.8).
 - le support (2).
- Décompresser puis dégager le ressort (7).
- Déposer :
 - la coupelle supérieure (3),
 - la cloche (4),
 - le soufflet de protection (5),
 - la butée d'amortisseur (6).

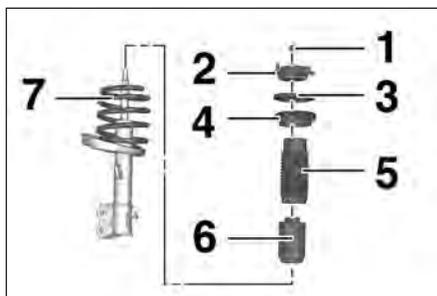


FIG.8

REMONTAGE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer l'écrou (1).
- Respecter l'ordre de montage des pièces.
- S'assurer de la mise en place du ressort sur ses coupelles lors de sa décompression.

DÉPOSE-REPOSE DE LA BARRE STABILISATRICE

DÉPOSE

- Lever et caler l'avant du véhicule.
- Déposer les deux roues avant.
- Extraire les rotules inférieures (1) des biellettes sur la barre stabilisatrice (2) (Fig.9).
- Déposer le berceau sans extraire les triangles des pivots (voir opération concernée).
- Soutenir le berceau à l'aide d'un vérin d'organe et l'abaisser de 15 cm environ.
- Déposer :
 - les 2 vis (3) du palier (4) de la barre stabilisatrice de chaque côté,
 - les brides des paliers,
 - la barre stabilisatrice (2).

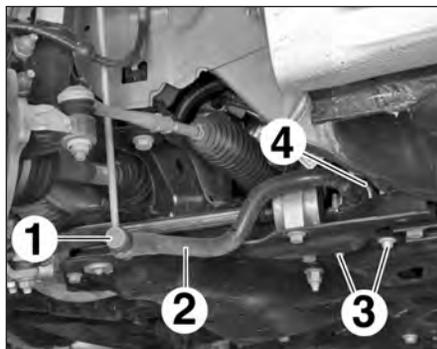


FIG.9

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Aligner les méplats intérieurs (b) des paliers (5) avec les empreintes (a) de la barre stabilisatrice (2) avant de remonter les brides (6) (Fig.10).
- S'assurer de la présence des entretoises entre le boîtier de direction et le berceau.
- Contrôler et régler le train avant.

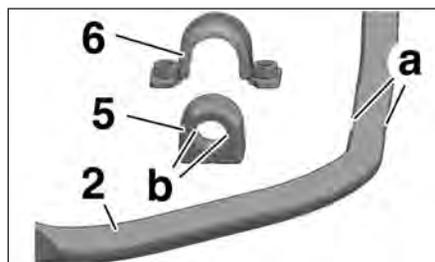


FIG.10

DÉPOSE-REPOSE DU BERCEAU

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Outil de maintien du disque (type "y")
- [2]. Extracteur de rotule

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule sur un pont à 2 colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - les roues avant,
 - le cache de protection sous moteur,
 - le bouclier avant (voir chapitre "Carrosserie").
- Vidanger le liquide de refroidissement.
- Débrancher :
 - la durit inférieure du radiateur,
 - la durit inférieure de l'échangeur air/air.

De chaque côté

- Déposer :
 - la goupille (1) de la cage (2) de l'écrou de transmission (Fig.11),
 - l'écrou de transmission en maintenant le disque à l'aide de l'outil [1],

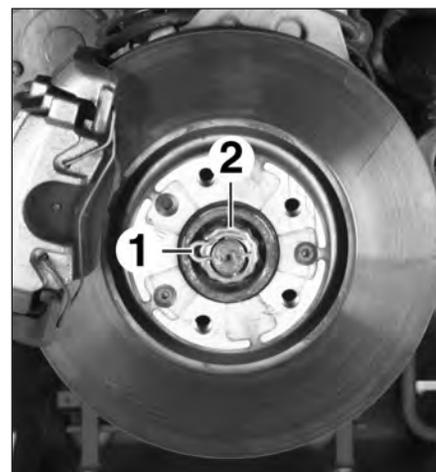


FIG.11

- les vis (3) de la protection (4) du disque (Fig.12),
- la protection (4) du disque,
- l'écrou (5) de la rotule de direction (6),
- l'écrou (7) de la biellette (8) de la barre stabilisatrice,
- le boulon (9) du triangle inférieur (10).
- Extraire :
 - la rotule de direction (6) du pivot avec l'outil [2],
 - la biellette (8) de la barre stabilisatrice de l'élément de suspension,
 - le triangle inférieur (10) du pivot,
 - la transmission du moyeu.



Maintenir les transmissions en position dans la boîte de vitesses et les brider à la structure du véhicule.

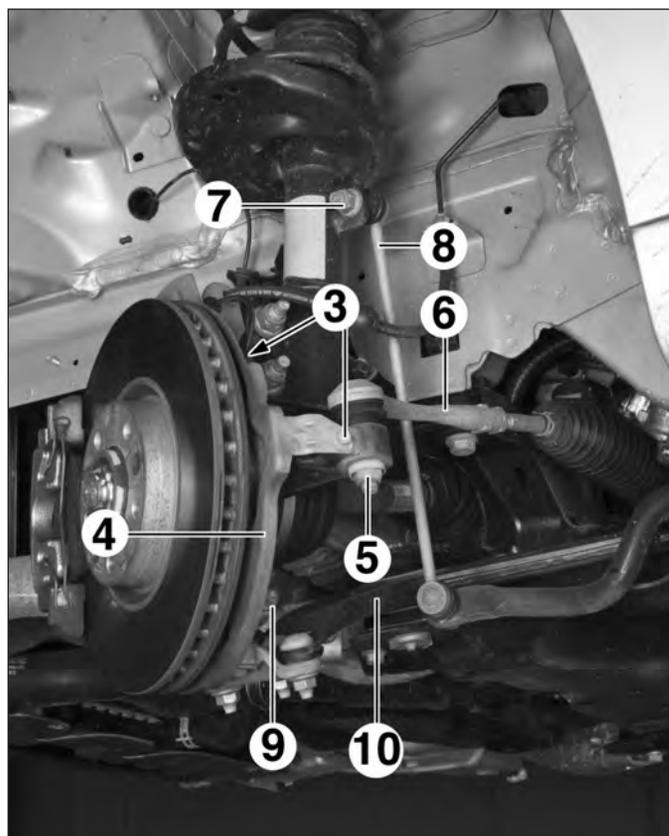


FIG.12

- Déposer :
 - les canalisations de la direction assistée sur le cadre avant,
 - les vis (11) de la traverse avant (12) et la déposer (Fig.13),
 - les vis (13) de la patte de soutien du cadre avant (14),

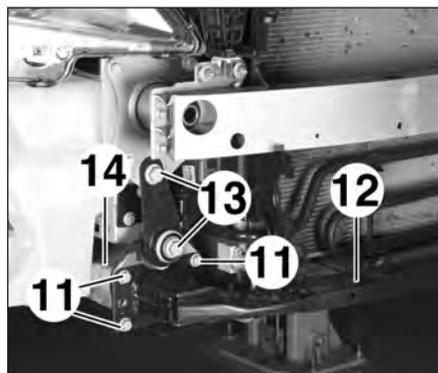


FIG.13

- les boulons arrière (15) du cadre avant (14) (Fig.14).

Suite de la méthode

- Déposer :
 - le cadre avant (14),

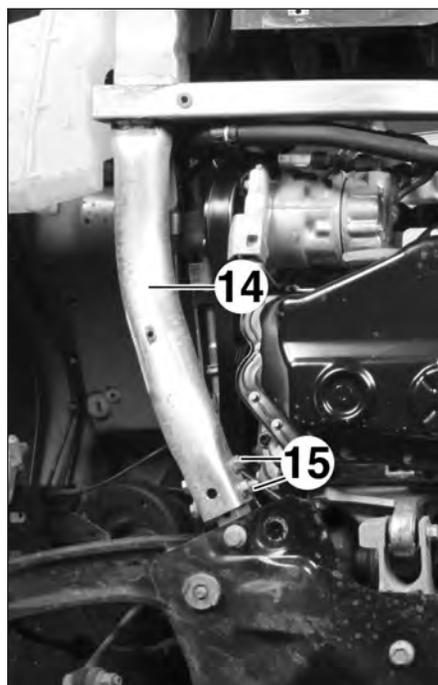


FIG.14

- le boulon (15) du support inférieur (16) (Fig.15),
- les vis (17) du support d'échappement,
- les écrous (18) du boîtier de direction,
- les 2 goujons (19) du boîtier de direction,
- les entretoises entre le boîtier de direction et le berceau.
- Suspendre le boîtier de direction à la structure du véhicule.
- Placer un vérin d'organe muni d'une cale de protection sous le berceau.
- Déposer :
 - les vis arrière (20) du berceau,
 - les vis (21) des chapes arrière (22),
 - les chapes arrière (22),
 - les vis latérales avant du berceau (23),
 - le berceau.

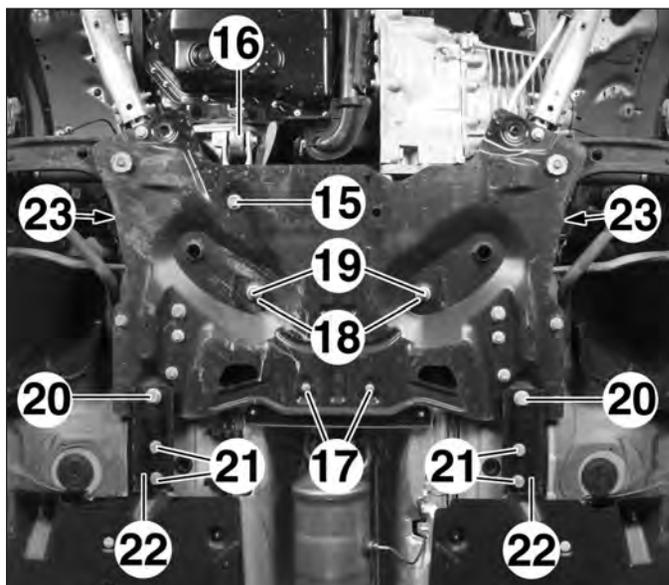


FIG.15

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Effectuer le remplissage et la purge du circuit de refroidissement (voir chapitre "Moteur").
- Procéder au contrôle et au réglage si nécessaire de la géométrie du train avant (voir opération concernée).

DÉPOSE-REPOSE D'UN TRIANGLE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Outil de maintien du disque (type "y").
- [2]. Extracteur de rotule

DÉPOSE

- Lever et caler l'avant du véhicule.
- Déposer les roues avant.
- Déposer :
 - la goupille (1) de la cage (2) de l'écrou de transmission (Fig.11),
 - l'écrou de transmission en maintenant le disque à l'aide de l'outil [1],
 - les vis (3) de la protection (4) du disque (Fig.12),
 - la protection (4) du disque,
 - l'écrou (5) de la rotule de direction (6),
 - l'écrou (7) de la biellette (8) de chaque côté de la barre stabilisatrice,
 - le boulon (9) du triangle inférieur (10).
- Extraire :
 - la rotule de direction (6) du pivot avec l'outil [2],
 - la biellette (8) de la barre stabilisatrice de l'élément de suspension,
 - le triangle inférieur (10) du pivot,
 - la transmission du moyeu.



Maintenir la transmission en position dans la boîte de vitesses et les brider à la structure du véhicule.

- Ecarter l'ensemble de l'élément de suspension et pivot sur le côté.
- Déposer :
 - les vis arrière (11) du triangle (12) (Fig.16),
 - la vis avant (13) du triangle.
- Dégager la barre stabilisatrice vers le bas suivant le flèche (a).
- Déposer le triangle.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Procéder au contrôle et au réglage si nécessaire de la géométrie du train avant (voir opération concernée).



FIG.16

DÉPOSE-REPOSE D'UN PIVOT

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Outil de maintien du disque (type "y").
- [2]. Extracteur de rotule

DÉPOSE

- Lever et caler l'avant du véhicule et déposer la roue du côté concerné.
- Déposer :
 - la goupille (1) de la cage (2) de l'écrou de transmission (Fig.11),
 - l'écrou de transmission en maintenant le disque à l'aide de l'outil [1],
 - le disque de frein (voir chapitre "Freins").
 - les vis (3) de la protection (4) du disque (Fig.12),
 - la protection (4) du disque,
 - l'écrou (5) de la rotule de direction (6),
 - l'écrou (7) de la biellette (8) de la barre stabilisatrice,
 - le boulon (9) du triangle inférieur (10).
- Extraire :
 - la rotule de direction (6) du pivot avec l'outil [2],
 - la biellette (8) de la barre stabilisatrice de l'élément de suspension,
 - le triangle inférieur (10) du pivot,
 - la transmission du moyeu.



Maintenir les transmissions en position dans la boîte de vitesses et les brider à la structure du véhicule.

- Déposer :
 - le support (11) de la canalisation de frein et du faisceau de capteur de vitesses de roue (Fig.17),
 - les boulons inférieurs (12) de la barre stabilisatrice sur le pivot,
 - le pivot (13).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Procéder au contrôle et au réglage si nécessaire de la géométrie du train avant (voir opération concernée).

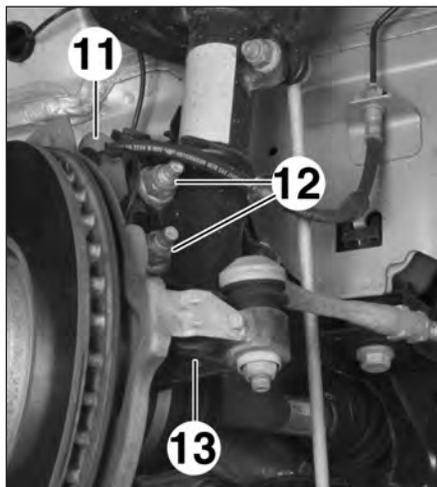


FIG.17

DÉPOSE-REPOSE D'UN ROULEMENT DE MOYEU



Tout roulement démonté doit impérativement être remplacé.

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Extracteur (référence : 0621-B)
- [2]. Tampon de remontage (référence : 0621-M)
- [3]. Vis (référence : 0621-C)
- [4]. Extracteur (référence : 0621-K)
- [5]. Grain d'appui (référence : 0621-J)
- [6]. Tampon de dépose (référence : 0625-B)
- [7]. Tampon de montage (référence : 0625-D)
- [8]. Extracteur (référence : Facom U53)

DÉPOSE

- Déposer :
 - le pivot (voir opération concernée),
 - le circlips (1) de maintien du roulement de moyeu avant (Fig.18).

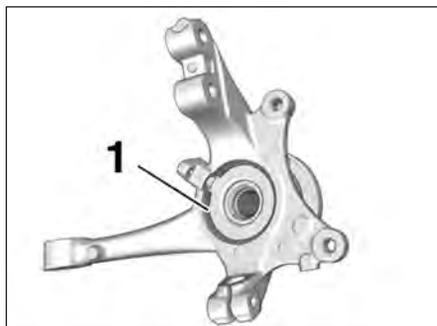


FIG.18



FIG.19

- Poser l'outil [5] (Fig.19).
- Poser les outils [4] et [3] (Fig.20).
- Extraire le moyeu (2) avec la demi-cage extérieure de roulement.

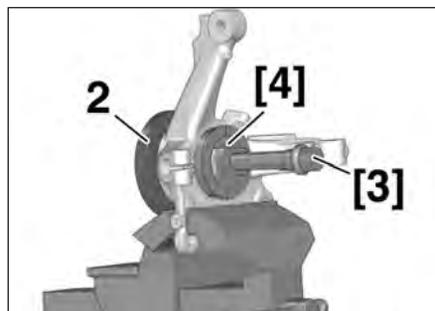


FIG.20

- Monter deux vis de roue sur le moyeu puis installer celui-ci à l'étau.
- Déposer le cache-poussière (3) du roulement à l'aide d'un tournevis (Fig.21).

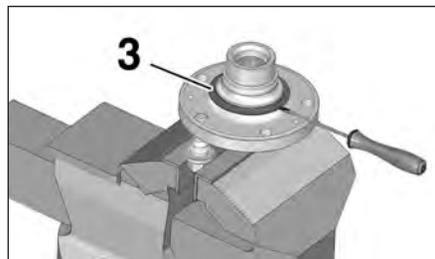


FIG.21

- Poser les outils [5] et [8] (Fig.22).
- Extraire la cage extérieure du roulement (4) à l'aide de l'outil [8].

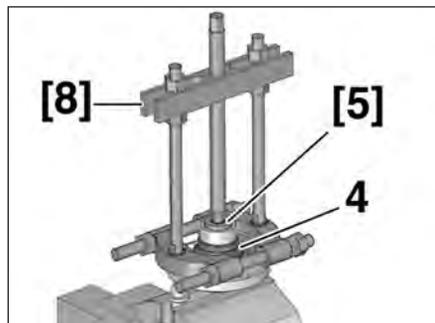


FIG.22

- Repositionner la cage extérieure dans son logement.
- Positionner le pivot sur l'outil [1] (Fig.23).
- Mettre en contact l'outil [2] avec la cage du roulement.
- Extraire le roulement (4).

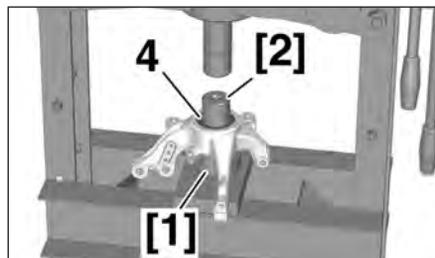


FIG.23

REPOSE



Utiliser un roulement de moyeu et un circlips neufs.
Huiler le logement du roulement dans le corps de pivot et le moyeu lui-même.
Les pièces doivent être propres et exemptes de toute trace d'usure anormale ou de choc.
Ne pas placer un roulement avec roue magnétique intégrée à proximité d'une source magnétique ou d'une source de pollution par particules métalliques.

- Monter la cible (5) du capteur ABS côté boîte de vitesses (Fig.24).



FIG.24

- Positionner le roulement de roue sur le pivot.
- Poser l'outil [7] (Fig.25).
- Monter à la presse le roulement jusqu'en butée.

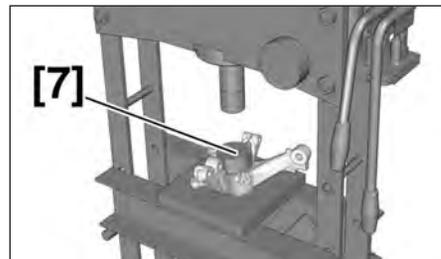


FIG.25

- Poser un circlips neuf (1) de maintien du roulement dans son logement (Fig.26).



Le circlips ne doit pas obstruer l'espace (a) afin de ne pas gêner le remontage du capteur ABS.

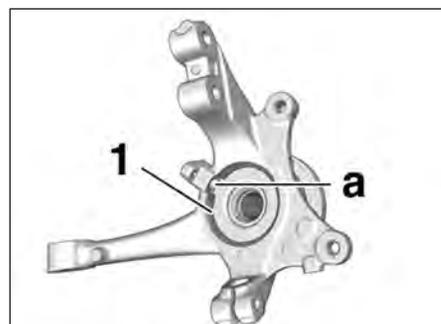


FIG.26

- Positionner le pivot sur le moyeu (Fig.27).
- Poser l'outil [6].
- Reposer :
 - le moyeu à la presse jusqu'en butée,
 - le pivot.

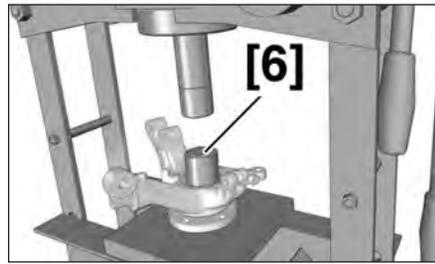
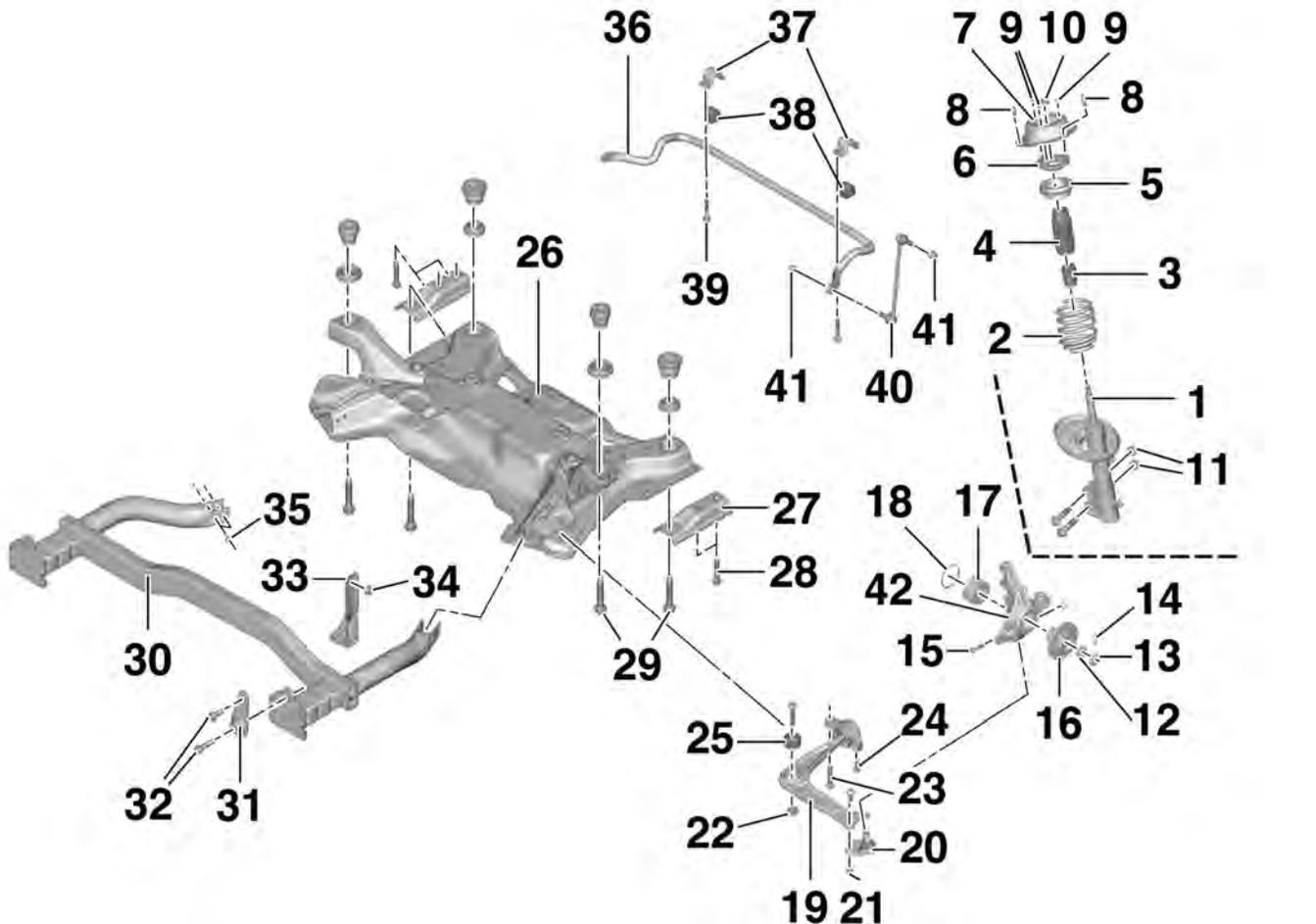


FIG.27

SUSPENSION - TRAIN AVANT



- | | | |
|---|--|--|
| 1. Amortisseur | 16. Moyeu | 30. Cadre avant de berceau |
| 2. Ressort | 17. Roulement | 31. Support de cadre avant |
| 3. Butée | 18. Circlips | 32. Vis de support de cadre avant (*) : 6,6 daN.m |
| 4. Soufflet de protection | 19. Triangle inférieur | 33. Patte latérale de cadre avant |
| 5. Butée à billes | 20. Rotule inférieure | 34. Vis de patte latérale de cadre avant sur la caisse (*) : 5 daN.m |
| 6. Coupelle supérieure | 21. Boulons de rotule inférieure sur triangle : 9 daN.m | 35. Vis de cadre avant sur le berceau (*) : 6,5 daN.m |
| 7. Support supérieur d'élément de suspension | 22. Boulon de fixation avant du triangle inférieur (*) : 12,3 daN.m | 36. Barre stabilisatrice |
| 8. Vis du support supérieur (*) : 2,8 daN.m | 23. Vis intérieure de fixation arrière du triangle inférieur (*) : 11 daN.m | 37. Bride de palier de barre stabilisatrice |
| 9. Vis du support sur la coupelle supérieure (*) : 2 daN.m | 24. Vis extérieure de fixation arrière du triangle inférieur (*) : 6,5 daN.m | 38. Palier de barre stabilisatrice |
| 10. Ecrou de tige d'amortisseur (*) : 8 daN.m | 25. Silentbloc avant du triangle inférieur | 39. Vis de palier de barre stabilisatrice (*) : 4,5 daN.m |
| 11. Boulons d'amortisseur sur le pivot (*) :
- 1 ^{re} passe : 6 daN.m
- 2 ^e passe : 90° | 26. Berceau | 40. Bielle de barre stabilisatrice |
| 12. Ecrou de transmission : 30,5 daN.m | 27. Chape arrière | 41. Ecrous de biellette de barre stabilisatrice (*) : 5,5 daN.m |
| 13. Cage d'écrou de transmission | 28. Vis de chape arrière sur la caisse (*) : 10 daN.m | 42. Pivot |
| 14. Goupille de la cage d'écrou de transmission | 29. Vis du berceau sur la caisse (*) : 14 daN.m | (*) . Eléments à remplacer à chaque démontage. |
| 15. Boulon de rotule inférieure sur le pivot : 4,5 daN.m | | |

Suspension – Train arrière

DÉPOSE-REPOSE D'UN ÉLÉMENT DE SUSPENSION

DÉPOSE

- Lever l'arrière du véhicule.
- Déposer la protection (1) inférieure de l'amortisseur (2) si équipé (Fig.28).

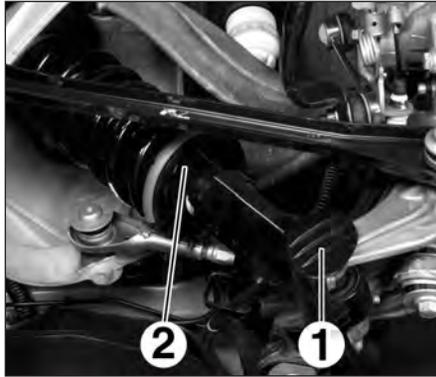


FIG.28

Amortisseur droit

- Déposer :
 - le cache (3) de la fixation supérieure d'amortisseur depuis l'intérieur du coffre (Fig.29),
 - l'écrou (4).

Amortisseur gauche

- Déposer l'écrou supérieur (5) d'amortisseur (Fig.30).



FIG.30

Suite de la dépose

- Déposer :
 - le boulon de fixation inférieure (6) (Fig.31).
 - l'élément de suspension (7).

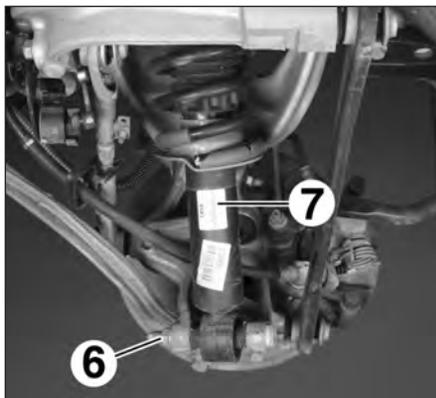


FIG.31



FIG.29

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Ne serrer l'élément de suspension que lorsque le véhicule est en assiette de référence (voir opération concernée).
- Contrôler le parallélisme (régler si nécessaire) (voir opération concernée).

DÉMONTAGE DE L'ÉLÉMENT DE SUSPENSION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Compresseur de ressort

DÉMONTAGE

- Déposer l'élément de suspension (voir opération concernée).
- Placer le corps d'amortisseur dans un étau avec des mordaches en veillant à ne pas l'endommager.
- Positionner l'outil [1] sur le ressort avec des embouts de diamètre adapté (Fig.32).
- Comprimer le ressort.
- Déposer :
 - la boucle supérieure (1) en empêchant la rotation de la tige d'amortisseur à l'aide d'une clé plate en (a),
 - la rondelle (2),
 - la coupelle supérieure d'amortisseur (3),
 - le ressort de suspension,
 - le protecteur de la tige d'amortisseur (4).

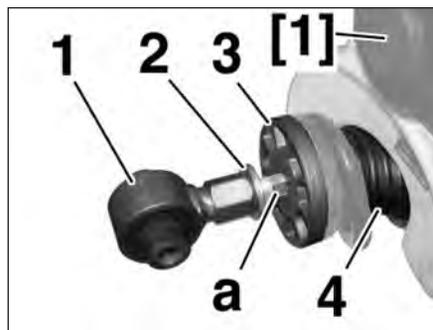


FIG.32

REMONTAGE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Contrôler l'état du ressort de suspension (absence de traces de chocs, de rayures ou de piqûres de corrosion).
- Le revêtement de peinture du ressort de suspension ne doit pas être endommagé, laissant le métal à nu.
- Vérifier l'état du pallier élastique et le changer si nécessaire.
- Vérifier le bon positionnement du ressort sur la coupelle.

DÉPOSE-REPOSE D'UN BRAS LONGITUDINAL

DÉPOSE

- Desserrer le frein de stationnement.
- Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.
- Déposer :
 - la roue arrière du coté concerné,
 - la protection du plancher (1) (Fig.33),
 - la protection inférieure d'amortisseur si équipé,
 - le boulon inférieur (2) de l'élément de suspension,
 - Ecarter l'amortisseur du support de moyeu.
 - Positionner un cric d'atelier en (a).
 - Comprimer la suspension jusqu'à la mise en contact de la butée d'attaque avec le bras supérieur de suspension.
- Déposer :
 - les vis de fixation (3) et (4) du bras longitudinal,
 - le bras (5) en le dégageant dans l'axe de sa bague de centrage en (4).

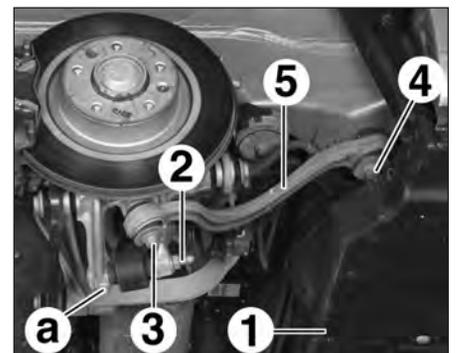


FIG.33

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Contrôler la présence de la bague de centrage en (4).
 - Mettre le véhicule en assiette de référence (voir opération concernée) avant de serrer définitivement le bras longitudinal et le boulon inférieur de l'élément de suspension.
 - Contrôler le parallélisme (régler si nécessaire) (voir opération concernée).

DÉPOSE-REPOSE D'UN TRIANGLE SUPÉRIEUR

DÉPOSE

- Desserrer le frein de stationnement.
- Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.
- Déposer :
 - la roue du côté concerné,
 - le disque de frein (voir chapitre "Freins"),
 - le flasque de protection du disque de frein,
 - le capteur de vitesse de roue,
 - la protection inférieure (1) d'amortisseur si équipé (Fig.34),
 - l'écrou supérieur (2) de la biellette de barre stabilisatrice et l'extraire du porte-moyeu,
 - la fixation inférieure (3) d'amortisseur,
 - la fixation supérieure (4) du triangle sur le support moyeu.
 - le support flexible de frein,
 - les 2 fixations (5) du triangle supérieur sur la traverse de train arrière.
- Dégager le triangle supérieur de la traverse et du porte-moyeu.

REPOSE

- Reposer le triangle supérieur, la biellette de barre stabilisatrice et la fixation inférieure d'amortisseur sans les serrer.
- Positionner le demi-train à la cote (X) = 111 ± 1mm (Fig.35).



Cote (X) entre la zone de mesure sous traverse d'essieu arrière et le centre de la roue.

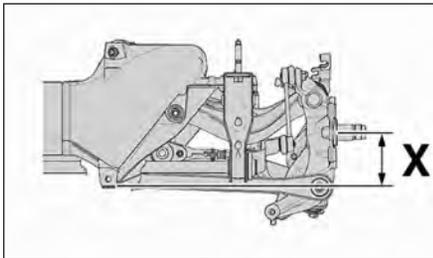


FIG.35

- Serrer en respectant l'ordre suivant :
 - le triangle supérieur,
 - la biellette de barre stabilisatrice,
 - la fixation inférieure d'amortisseur.
- Pour la suite de la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
Contrôler le parallélisme (régler si nécessaire) (voir opération concernée).

DÉPOSE-REPOSE D'UN MOYEU

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Extracteur (référence : FACOM U53.J1)
- [2]. Bague-écrou (référence : Ecro 617-D)
- [3]. Manchon guide (référence : 617-E)

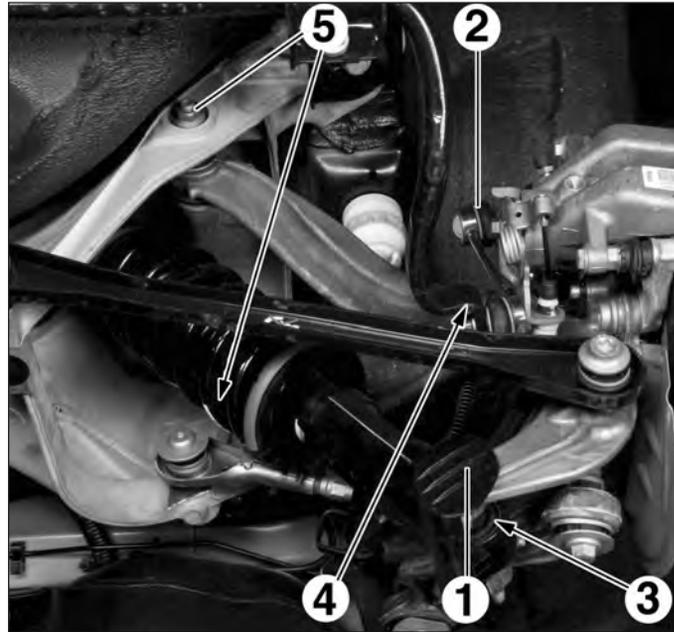


FIG.34

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.
- Déposer :
 - la roue,
 - le disque de frein (voir chapitre "Freins"),
 - le bouchon d'étanchéité (1) (Fig.36),
 - l'écrou du moyeu (2),

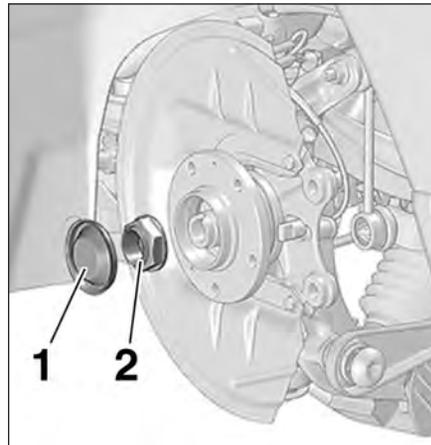


FIG.36

- le flasque de protection du disque de frein,
- le capteur de vitesse de roue.
- Positionner l'extracteur [1] et déposer le moyeu (3) (Fig.37).

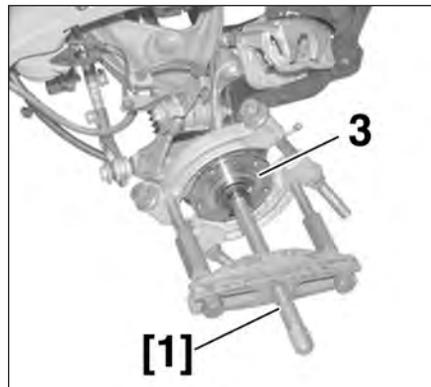


FIG.37

— RTA n° 780 —

- Extraire la cage intérieure (4) du roulement (Fig.38).

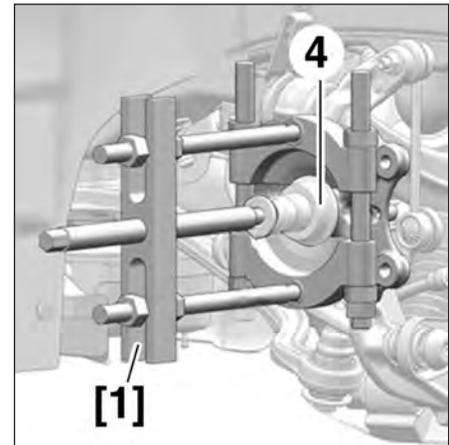


FIG.38

REPOSE

- Reposer le flasque de protection du disque.
- Remonter un moyeu neuf.



Le roulement et le moyeu sont deux éléments indissociables. Il est nécessaire de les remplacer après chaque démontage.



Le moyeu-roulement arrière est équipé d'une cible radiale d'antiblocage de roue. Le moyeu arrière ne doit pas être placé à proximité d'une source magnétique ou de pollution par des particules métalliques. Les pièces doivent être propres et exemptes de toute trace d'usure anormale ou de choc.

- Nettoyer la fusée avant de remonter le moyeu.
 - Engager le moyeu sur l'outil [3] (Fig.39).
 - Visser l'outil [2] sur l'outil [3].
 - Serrer l'outil [3] jusqu'à ce que le moyeu-roulement (3) soit en butée.
 - Déposer les outils.
 - Graisser les filets et la surface d'appui de l'écrou de moyeu.
 - Serrer l'écrou de moyeu et le freiner.
- Pour la suite de la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

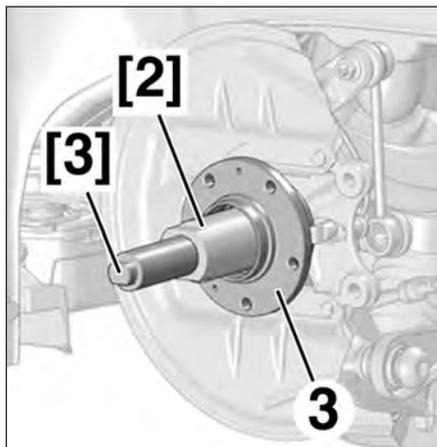


FIG.39

DÉPOSE-REPOSE DE LA BARRE STABILISATRICE

DÉPOSE

- Lever l'arrière du véhicule.

De chaque côté

- Déposer l'écrou (1) de la biellette (2) de barre stabilisatrice (Fig.40).
- Extraire la biellette (2) de la barre stabilisatrice.
- Déposer :
 - la vis (3) du palier de la barre stabilisatrice,
 - l'écrou (4) du support sur la caisse,
 - la vis (5) du support sur la caisse,
 - le demi-palier (6) de barre stabilisatrice,
 - la barre stabilisatrice (7).

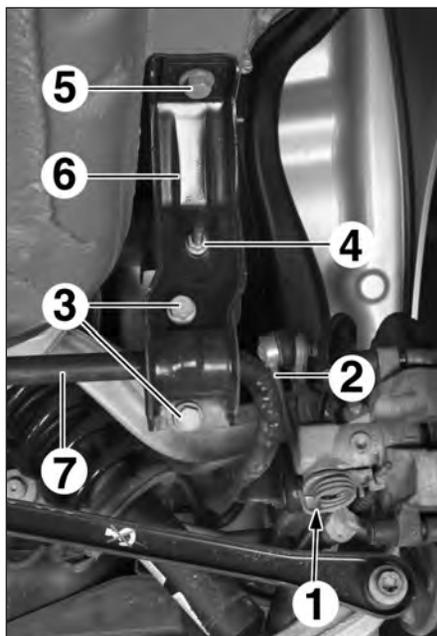


FIG.40

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

DÉPOSE-REPOSE DU TRAIN ARRIÈRE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1], x2 Outil de centrage du train arrière (référence : 0546-Z).

DÉPOSE

- Desserrer le frein de stationnement.
- Débrancher la batterie.
- Lever l'arrière du véhicule.
- Déposer :
 - les roues,
 - la barre stabilisatrice (voir opération concernée),
 - les protections (1) gauche et droite du plancher (Fig.41),
 - le tuyau intermédiaire et le silencieux de la ligne d'échappement (2).

De chaque côté

- Dégager le câble de frein de stationnement de l'étrier de frein et le dégrafer de l'essieu arrière.
- Déposer l'étrier de frein arrière sans le débrancher et le suspendre à la caisse (voir chapitre "Freins").
- Récupérer les plaquettes de frein.
- Dégrafer le flexible de frein.
- Déposer le capteur de vitesse de roue et dégrafer le faisceau du train arrière.

Suite de la dépose

- Soutenir le train arrière sangler sur un vérin d'organe afin d'éviter tout basculement.
- Déposer :
 - les vis (3) des bras transversaux sur la caisse,
 - les vis (4) de la traverse arrière sur la caisse,
 - les demi-paliers (5) de barre stabilisatrice,
 - le train arrière.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Centrer le train arrière à l'aide des outils [1] avant de reposer les demi-paliers de barre stabilisatrice (5) et de serrer les vis (4) (Fig.42).

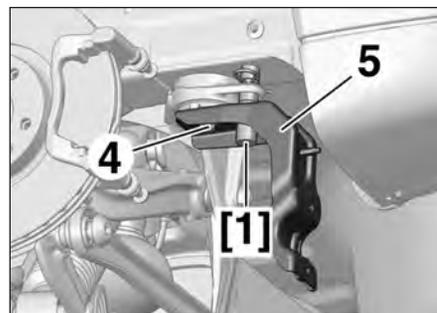


FIG.42

- Mettre le véhicule en assiette de référence avant de serrer les vis (3) des bras transversaux (voir opération concernée).
- Procéder au contrôle de la géométrie du train arrière (voir opération concernée).

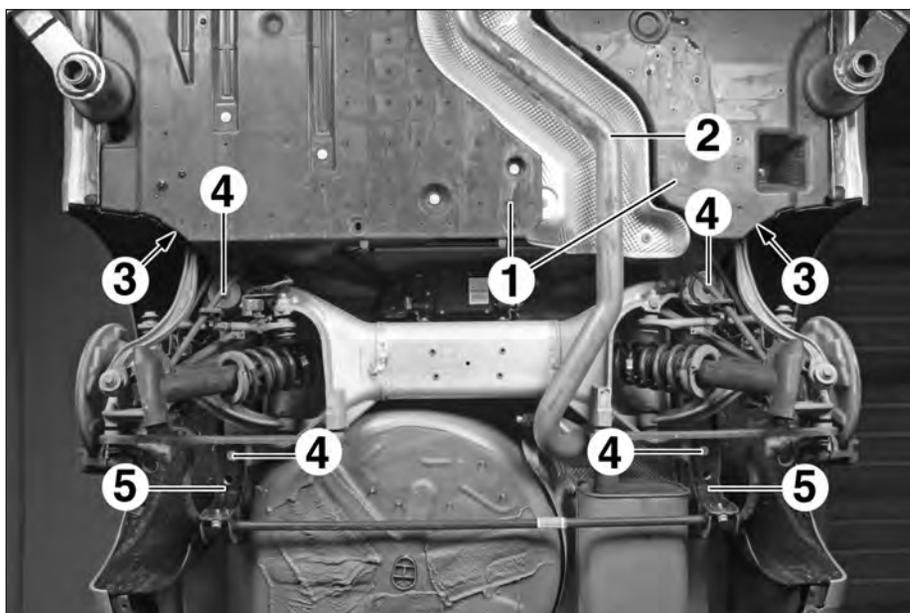
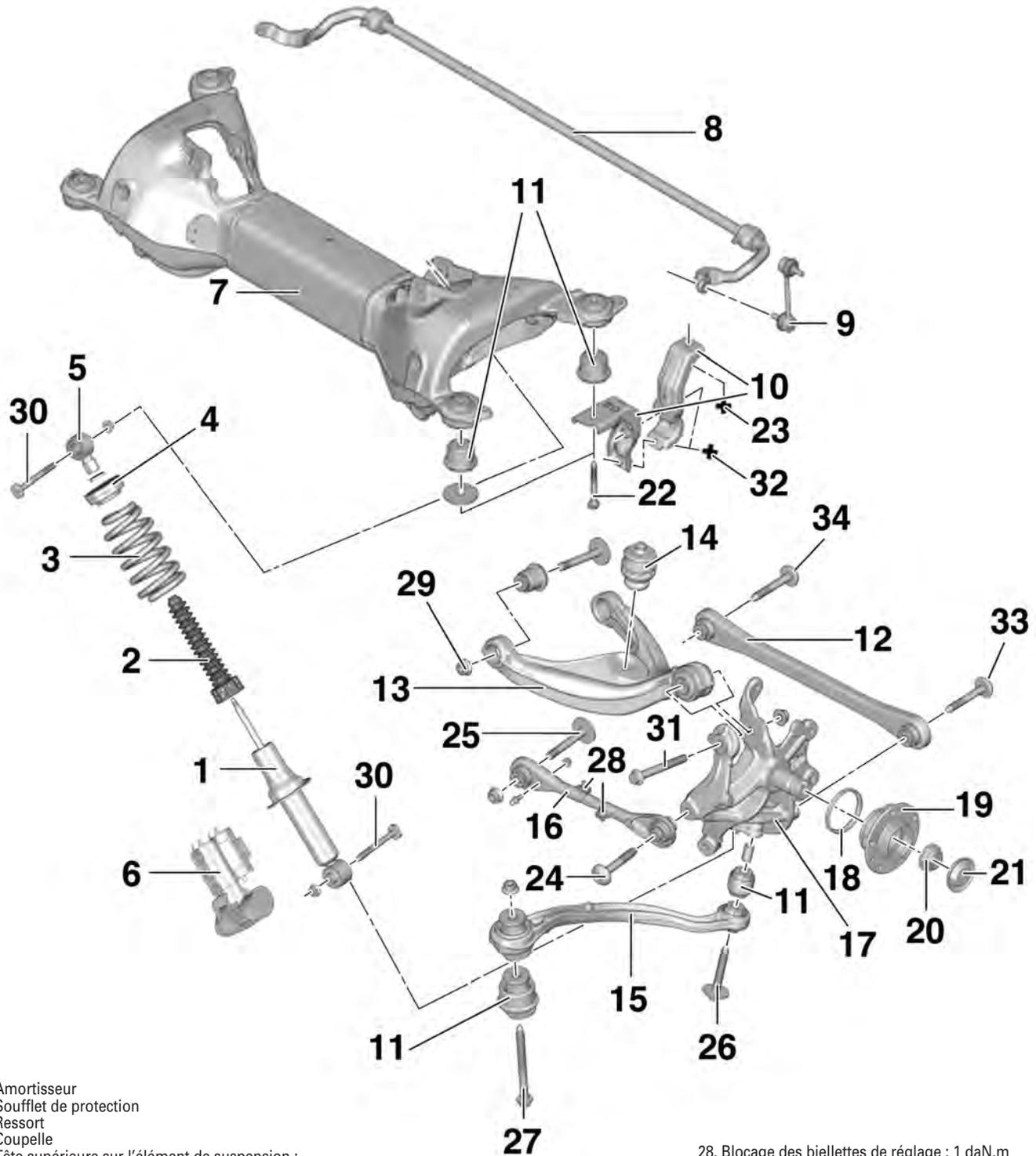


FIG.41

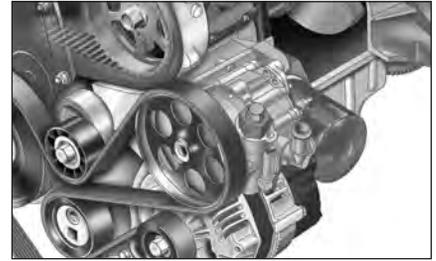
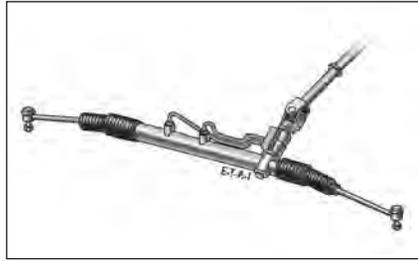
SUSPENSION - TRAIN ARRIÈRE



- 1. Amortisseur
- 2. Soufflet de protection
- 3. Ressort
- 4. Coupelle
- 5. Tête supérieure sur l'élément de suspension :
6 daN.m
- 6. Cache
- 7. Traverse
- 8. Barre stabilisatrice
- 9. Bielle de barre stabilisatrice (*) : 4 daN.m
- 10. Demi-paliers de barre stabilisatrice
- 11. Silentblocs
- 12. Bras inférieur
- 13. Triangle supérieur
- 14. Butée
- 15. Bras longitudinal
- 16. Bielle
- 17. Porte-moyeu
- 18. Cible

- 19. Moyeu
- 20. Ecrou de moyeu (*) : 30 daN.m
- 21. Cache d'étanchéité
- 22. Vis de la traverse sur la caisse : 7,5 daN.m
- 23. Vis du demi-palier sur la caisse : 7,5 daN.m
- 24. Vis de la bielle sur le support moyeu :
7 daN.m
- 25. Vis de la bielle sur la traverse : 7,5 daN.m
- 26. Vis du bras longitudinal sur le porte-moyeu :
7 daN.m
- 27. Vis du bras longitudinal sur caisse (*) :
- 1^{re} passe : 3,3 daN.m
- 2^e passe : 150°.

- 28. Blocage des biellettes de réglage : 1 daN.m
 - 29. Boulon du triangle supérieur sur la traverse
(*) : 7 daN.m
 - 30. Boulon des fixations d'amortisseur (*) :
7 daN.m
 - 31. Fixation du triangle supérieur sur le support
moyeu : 7 daN.m
 - 32. Vis de fixation des demi-paliers de barre
stabilisatrice : 3,5 daN.m
 - 33. Vis du bras inférieur sur le porte-moyeu :
7 daN.m
 - 34. Vis du bras inférieur sur la traverse :
- 1^{re} passe : 5 daN.m
- 2^e passe : 70°
- (*) : Élément à remplacer à chaque démontage.



Direction

CARACTÉRISTIQUES

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le véhicule est équipé de série d'une direction assistée électrohydraulique.
 Colonne de direction en aluminium à deux tronçons articulés par deux joints type "cardan".
 Volant réglable en hauteur et en profondeur.
 Rayon de braquage entre trottoirs : 5,95 à 6,1 m
 Demi-course du mécanisme de direction : 87 mm
 Course de rétractation de l'arbre inférieur de la colonne de direction sous l'effet d'un choc : 80 mm

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DESRIPTIF

Sur la direction assistée électrohydraulique, la pression hydraulique d'assistance est fournie par une pompe hydraulique entraînée par un moteur électrique. Le groupe électropompe permet de faire varier l'assistance de direction en fonction des paramètres suivants :

- vitesse du véhicule (le débit diminue lorsque la vitesse du véhicule augmente),
- vitesse de rotation du volant de direction (le débit augmente lorsque la vitesse de rotation du volant augmente),
- température du fluide de direction assistée (variation de la viscosité du fluide hydraulique),
- état de fonctionnement du moteur thermique (l'électropompe ne fonctionne que moteur tournant).

GRUPE ÉLECTROPOMPE DE DIRECTION ASSISTÉE (7122)

Localisation : dans le compartiment moteur, sur le longeron avant droit
 Il est constitué :

- d'un moteur électrique
- d'une pompe à engrenage
- d'un réservoir
- d'un module électronique de contrôle (calculateur)

Contact mis, le groupe électropompe démarre uniquement quand le moteur thermique est "tournant". En cas de signal «état moteur thermique» non présent, le groupe ne démarre que si la vitesse véhicule est comprise entre 8 km/h et 45 km/h.

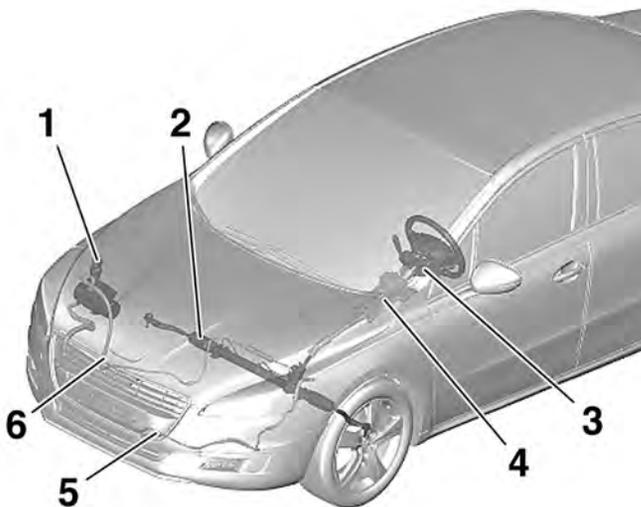
La vitesse de rotation du moteur électrique du groupe électropompe est mesurée par un capteur à effet Hall associé à une cible fixée sur l'axe du moteur. Le régime de rotation du moteur du groupe électropompe peut varier de 800 à 4 700 tr/min.

La pompe à engrenage fournit une pression maximum de 115 bars. Elle est équipée d'un limiteur de pression et d'un clapet de sécurité (le clapet de sécurité évite le blocage de la direction en laissant un passage au fluide de direction assistée sans rotation des engrenages de la pompe hydraulique).

Une sonde de température est intégrée à la carte électronique du groupe électropompe. Elle mesure indirectement la température du fluide de direction assistée qui circule à l'intérieur du groupe électropompe. À partir de 110 °C, l'assistance diminue progressivement pour être nulle à une température supérieure à 118 °C.

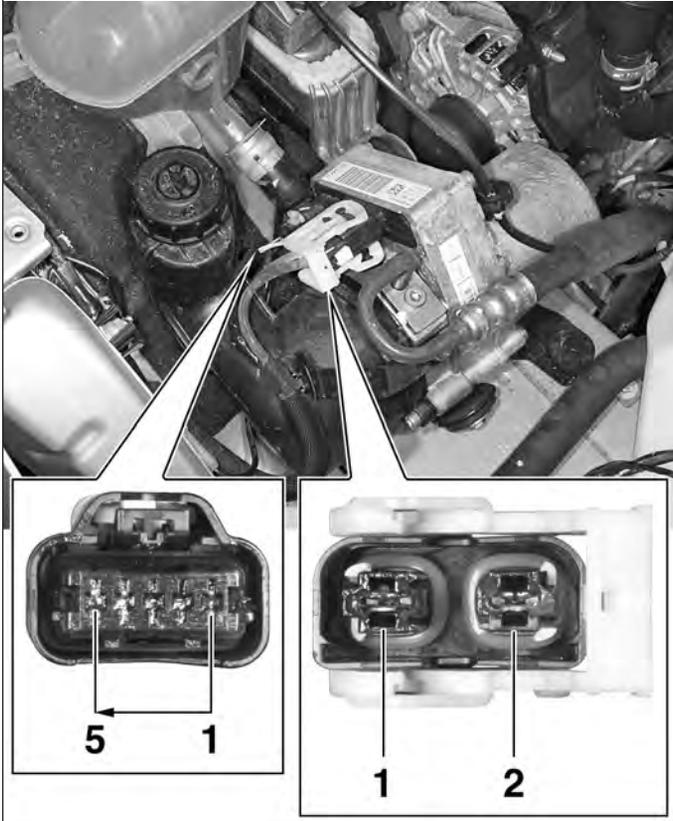
 Après remplacement, il est nécessaire d'effectuer un apprentissage de l'élément à l'aide d'un outil de diagnostic.

IMPLANTATION DES ÉLÉMENTS DE LA DIRECTION ASSISTÉE



1. Groupe électropompe avec réservoir intégré
2. Mécanisme de direction à vérin intégré
3. Capteur d'angle du volant de direction
4. Colonne de direction
5. Canalisations basse pression de direction assistée
6. Canalisations haute pression de direction assistée

IMPLANTATION ET BROCHAGE DU GROUPE ÉLECTROPOMPE DE DIRECTION ASSISTÉE



CAPTEUR D'ANGLE DU VOLANT DE DIRECTION (CV00)

Localisation : intégré au module de commutation sous volant de direction (commodo)

Le capteur d'angle du volant, connecté au réseau multiplexé CAN IS, renseigne le calculateur de contrôle de stabilité sur :

- le sens et l'angle de rotation du volant de direction,
- la vitesse de rotation du volant de direction (%/s).

MODULE DE COMMUTATION SOUS VOLANT DE DIRECTION (COMMODO)



Affectation du connecteur 5 voies noir

Voies	Affectations
1	Alimentation après contact via le fusible F15 du boîtier de servitude moteur (PSF1)
2 et 3	Non utilisées
4	Ligne high du réseau CAN IS
5	Ligne low du réseau CAN IS

Affectation du connecteur 2 voies noir

Voies	Affectations
1	Masse
2	Alimentation via le fusible F15 du boîtier de protection et de gestion des alimentations (BPGA)



Une calibration par l'outil de diagnostic est nécessaire dans les cas suivants :

- remplacement ou dépose-repose du capteur d'angle du volant de direction,
- réglage du parallélisme,
- échange du calculateur de contrôle de stabilité,
- intervention sur la colonne ou sur le support de la colonne de direction.

Affectation des voies du connecteur 6 voies noir :

- voie 1 : ligne low du réseau CAN IS
- voie 2 : ligne high du réseau CAN IS
- voie 3 : masse
- voie 4 : alimentation après contact (tension batterie)
- voies 5 et 6 : non utilisées

Ingrédients

LIQUIDE DE DIRECTION ASSISTÉE

Préconisation :

Liquide hydraulique Total Fluide DA

Capacité

Respecter les repères de niveau entre le mini et le maxi

Couples de serrage (en daN.m)



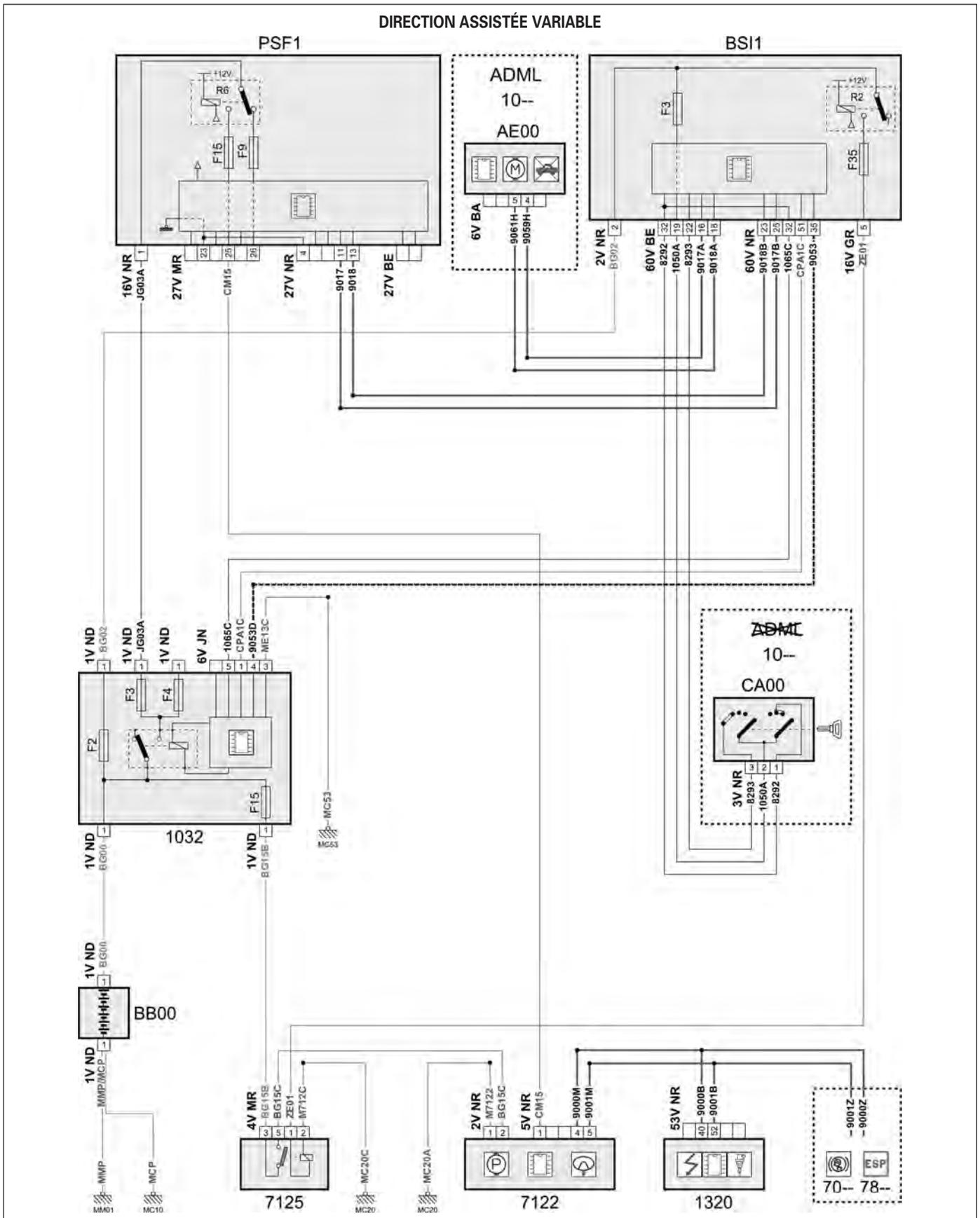
Se reporter également aux différents "éclatés de pièces" dans les méthodes.

- Vis du volant (*) : 3,5 daN.m
- Ecrous de la colonne de direction sur la traverse (*) : 2 daN.m
- Boulon de la colonne de direction sur le boîtier de direction (*) : 2 daN.m
- Contre-écrou de rotule de direction : 5,3 daN.m
- Ecrou de rotule de direction (*) : 5,7 daN.m
- Ecrous du boîtier de direction (*) : 16 daN.m
- Groupe électropompe sur le support : 0,8 daN.m
- Vis du raccord des canalisations hydraulique sur le boîtier de direction : 2 daN.m
- Vis du raccord de la canalisation hydraulique haute pression sur le groupe électropompe : 2 daN.m
- (*) : A remplacer systématiquement

Schémas électriques



Voir explications, lecture d'un schéma et légendes au chapitre "Equipements électriques".



MÉTHODES DE RÉPARATION



EN BREF :

La dépose du boîtier de direction nécessite la dépose du berceau.

Avant toute intervention, respecter impérativement les recommandations du chapitre "Avertissements et précautions".

DÉPOSE-REPOSE DU VOLANT

DÉPOSE

- Déverrouiller l'antivol de direction.
- Débrancher la batterie.
- Déposer l'airbag conducteur (voir chapitre "Airbags et prétensionneurs").
- Mettre les roues en ligne droite.
- Desserrer la vis (1) Torx de quelques filets (Fig.1).
- Dégager le volant de direction (2) de ses cannelures en tapotant sur son pourtour si nécessaire.
- Déposer :
 - la vis (1),
 - le volant de direction en prenant soin de ne pas endommager les faisceaux électriques lors de leur extraction.

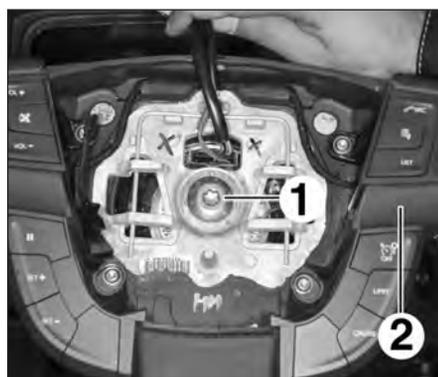


FIG.1

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Aligner le repère du volant (a) (deux dents manquantes) avec le repère de la colonne de direction (b) (méplat) (Fig.2).
- Remplacer la vis de volant.
- Procéder à la mise en service du système d'airbags et prétensionneurs (voir chapitre "Airbags et prétensionneurs").

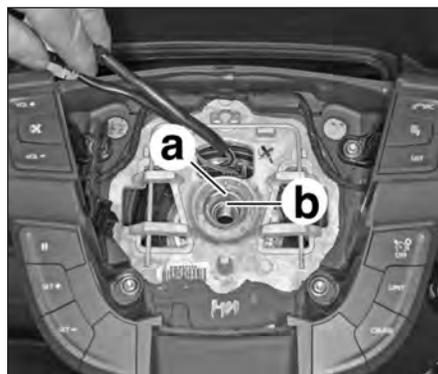


FIG.2

DÉPOSE-REPOSE DU MODULE DE COMMANDES SOUS VOLANT

DÉPOSE

- Déposer :
 - le volant de direction (voir opération concernée),
 - les vis (1) de la garniture inférieure (2) de la colonne de direction (Fig.3),
 - la garniture inférieure (2) de colonne de direction.

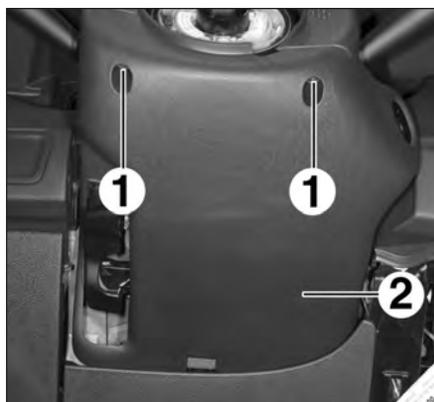


FIG.3

- Desserrer la vis (3) du collier du module de commande sous volant (4), au maximum (Fig.4).
- Dégrafer le module de commande sous volant sur sa partie supérieure et inférieure.
- Débrancher le module de commande sous volant (4) et le déposer.

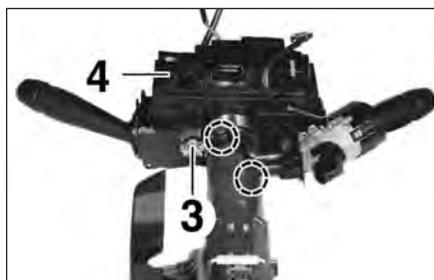


FIG.4

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Avant de reposer le module de commande sous volant, contrôler que les roues sont en ligne droite et que le contacteur tournant est verrouillé.
- Déposer l'agrafe de maintien du contacteur tournant du module de commande sous volant si celui-ci est neuf (Fig.5).
- Respecter les consignes de remontage du volant de direction.

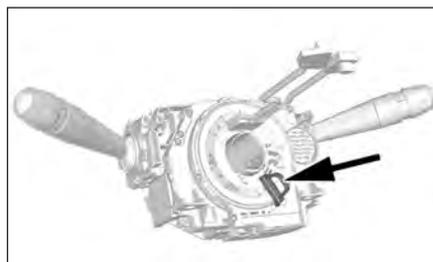


FIG.5

DÉPOSE-REPOSE DE LA COLONNE DE DIRECTION

DÉPOSE

- Déposer le module de commandes sous volant (voir opération concernée).
- Tourner les vis quart de tour (1) (Fig.6).
- Déposer la garniture inférieure gauche (2) de la planche de bord.

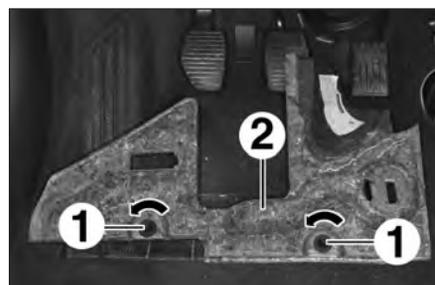


FIG.6

- Dégrafer :
 - la garniture inférieure (3) de la planche de bord dans le sens de la flèche (Fig.7),

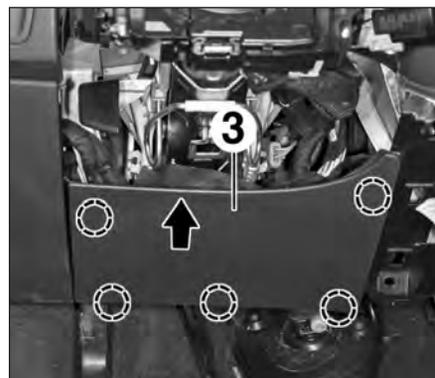


FIG.7

- le faisceau électrique (4) de la colonne de direction (Fig.8).
- Déposer :
 - le boulon (5) et retirer la colonne du boîtier de direction,
 - les écrous (6) de la colonne de direction,
 - la colonne de direction (7).

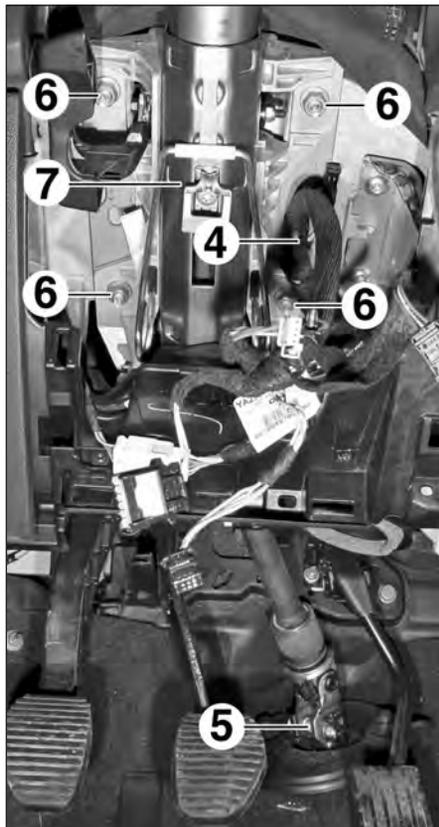


FIG.8

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Respecter les consignes de remontage du module de commande sous volant.

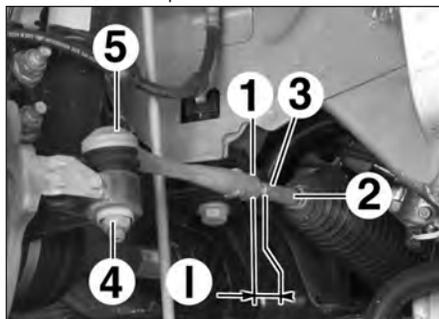
DÉPOSE-REPOSE D'UNE ROTULE DE DIRECTION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Extracteur de rotule

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule roues avant pendantes.
- Déposer la roue du côté concerné.
- Mesurer la longueur (l) du filetage (Fig.9).
- Desserrer le contre-écrou (1) en maintenant la biellette (2) sur l'empreinte (3).
- Déposer l'écrou (4).
- Extraire la rotule (5) du pivot à l'aide de l'outil [1].
- Dévisser la rotule de direction du manchon de la biellette (2) et la déposer.



REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Visser la rotule dans la biellette en respectant le repère préalablement effectué (pour faciliter le réglage du parallélisme).
- Si la rotule de direction est remplacée sur un véhicule équipé d'une rondelle (6), ne pas reposer cette rondelle en (a) (Fig.10).

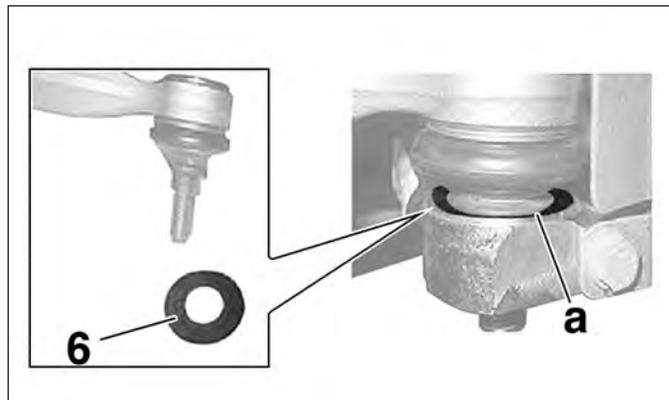


FIG.10

- Contrôler et régler le parallélisme (voir chapitre "Suspensions - Trains - Géométrie").

DÉPOSE-REPOSE D'UNE BIELLETTE DE DIRECTION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Extracteur de rotule
- [2]. Outil de blocage du boîtier de direction (référence : 0721-B)
- [3]. Entretoise (référence : 0721-C)
- [4]. Clé à rouleau (référence : 0721-AZ)

DÉPOSE

- Déposer :
 - la rotule de direction (voir opération concernée),
 - le collier (1) du soufflet de protection (2) sur la biellette (Fig.11),
 - le collier (3) du soufflet de protection (2) sur le boîtier de direction,
 - le soufflet de protection (2).

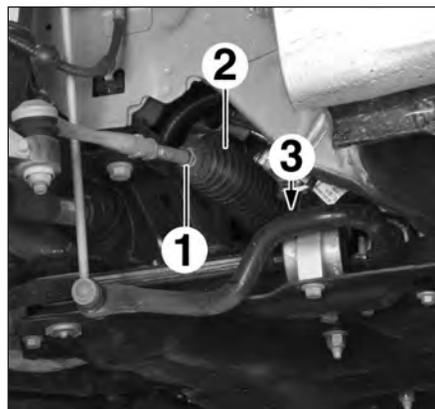


FIG.11

- Pour la biellette gauche, braquer la direction complètement à droite puis revenir d'un quart de tour.
- Mettre en place l'outil [2] avec l'outil [3] sur la crémaillère de direction (Fig.12).

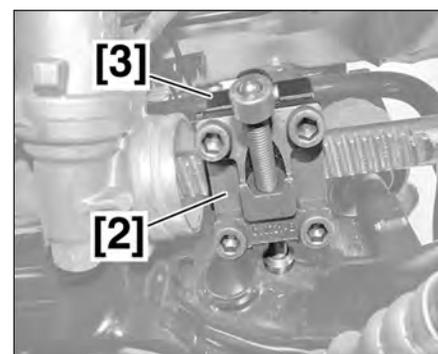


FIG.12

- Serrer les 4 vis (4) de l'outil [2] (Fig.13).
- Mettre les 2 appuis articulés (5) au contact du berceau avant.
- Déposer la biellette de direction (6) à l'aide de l'outil [3].

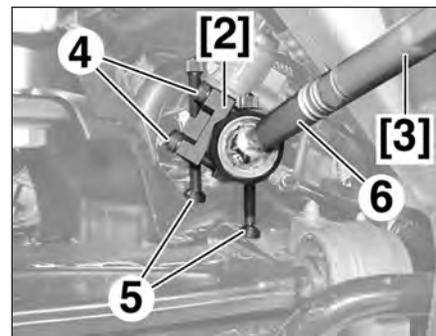


FIG.13

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Enduire de graisse G13 la portée du soufflet sur la biellette de direction et la crémaillère.



Ne pas enduire de graisse, la portée du soufflet, sur le boîtier de direction.

- Reposer des colliers neufs.
- Respecter les consignes de remontage de la rotule de direction.

FIG.9

DÉPOSE-REPOSE DU BOÎTIER DE DIRECTION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

[1]. x2 Pince-durits

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Tourner les vis quart de tour (1) (Fig.6).
- Déposer la garniture inférieure gauche (2) de la planche de bord.
- Déposer le boulon (3) de l'arbre intermédiaire (4) de la colonne sur le boîtier de direction (Fig.14).

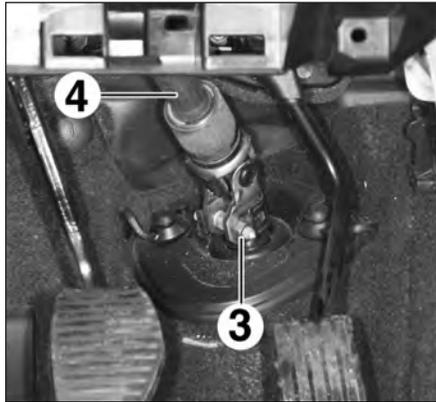


FIG.14

- Déposer le berceau avant (voir chapitre "Suspension-Train-Géométrie").
- Réaliser un montage en soutien du boîtier de direction à l'aide, par exemple, d'un vérin d'organe.
- Descendre légèrement le boîtier de direction pour atteindre les canalisations hydrauliques.
- Pincer les durits de la pompe de direction assistée avec les outils [1].
- Placer un bac de récupération sous le véhicule.
- Déposer la vis (4) des canalisations hydrauliques (5) sur le boîtier de direction (6) (Fig.15).
- Ecarter les canalisations (5) de la valve du boîtier de direction.
- Déposer le boîtier de direction (6).

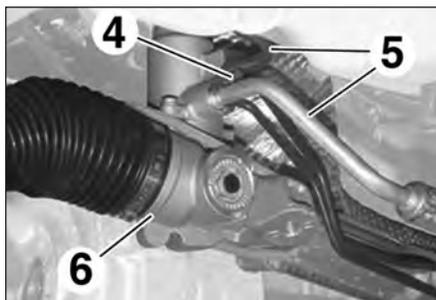


FIG.15

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Contrôler la présence des entretoises entre le boîtier de direction et le berceau.
 - Remplir et purger le circuit hydraulique de direction (voir opération concernée).
 - Contrôler et régler le parallélisme (voir chapitre "Suspensions - Trains - Géométrie").

DÉPOSE-REPOSE DU GROUPE ÉLECTROPOMPE

DÉPOSE

- Lever le véhicule roue avant pendante.
- Vidanger le circuit hydraulique (voir opération concernée).

 Prendre un soin particulier à ne pas contaminer la connectique avec de l'huile hydraulique.

- Déposer :
 - la roue avant droite,
 - la partie avant du pare-boue avant droit.
- Déposer :
 - la vis (1) (Fig.16),
 - la vis (2).
- Débrancher :
 - les tuyaux (3) et (4),
 - les connecteurs (5) et (6).
- Dégrafer le tuyau de dégazage du vase d'expansion en (a).
- Déposer :
 - les vis (7),
 - le groupe électropompe (8).

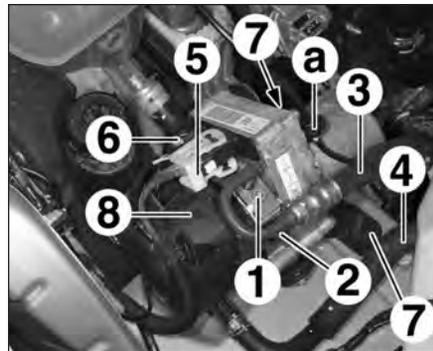


FIG.16

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Changer le collier du tuyau (3) et le joint du tuyau (4).
 - Utiliser impérativement de l'huile neuve pour le remplissage du circuit.
 - Remplir et purger le circuit hydraulique de la direction assistée (voir opération concernée).

VIDANGE-REPLISSAGE-PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

[1]. Cylindre de charge (référence : 0173-2).

VIDANGE

- Lever le véhicule.
- Déposer :
 - la roue avant droite,
 - le pare-boue avant droit.
- Ouvrir le bouchon de remplissage (1) (Fig.17).
- Débrancher le tuyau de retour basse de pression (2) du groupe électropompe.
- Manoeuvrer la direction lentement de butée à butée dans les deux sens plusieurs fois jusqu'à la fin de l'écoulement.

REPLISSAGE

- Rebrancher le tuyau basse pression sur le groupe électropompe.
- Mettre en place l'outil [1] sur le réservoir de liquide hydraulique du groupe électropompe (Fig.18).
- Remplir le réservoir de liquide hydraulique et le cylindre de charge jusqu'au repère 0,5 litre afin d'éviter l'entrée d'air dans le circuit.

PURGE

- Démarrer le moteur.
- Effectuer lentement plusieurs manoeuvres de braquage de butée à butée, roues posées au sol.
- Laisser s'effectuer la purge durant 2 à 3 minutes moteur tournant.

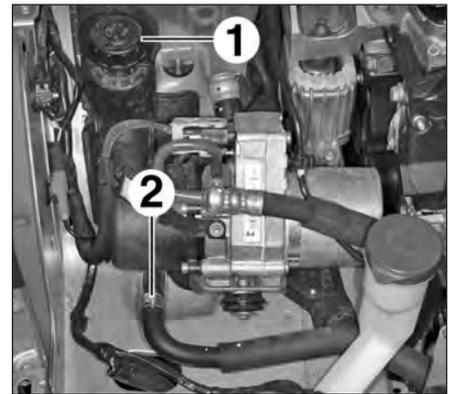


FIG.17

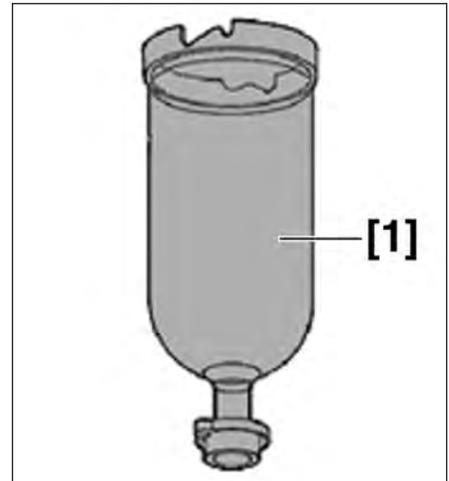


FIG.18

- Effectuer de nouveau 3 manoeuvres de butée à butée.

 Vérifier au cours de ces manoeuvres que le niveau d'huile est stable dans le cylindre de charge.

- Arrêter le moteur.
- Déposer l'outil [1].
- Rectifier le niveau d'huile, moteur arrêté, jusqu'au repère maxi de la jauge du bouchon (Fig.19).

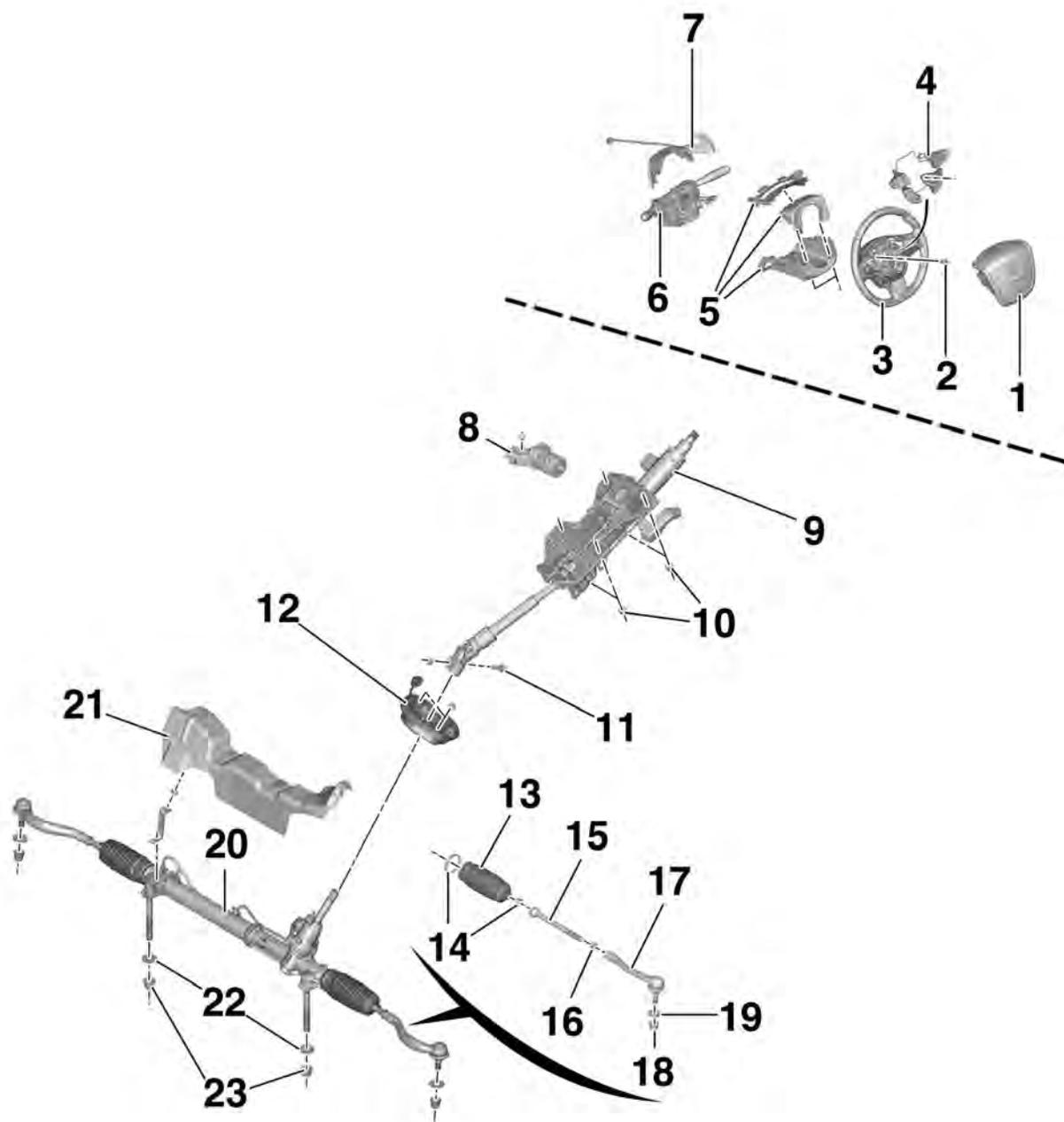
 Pour la mesure du niveau, le bouchon doit être vissé sur le réservoir.

- Fermer le bouchon du réservoir.



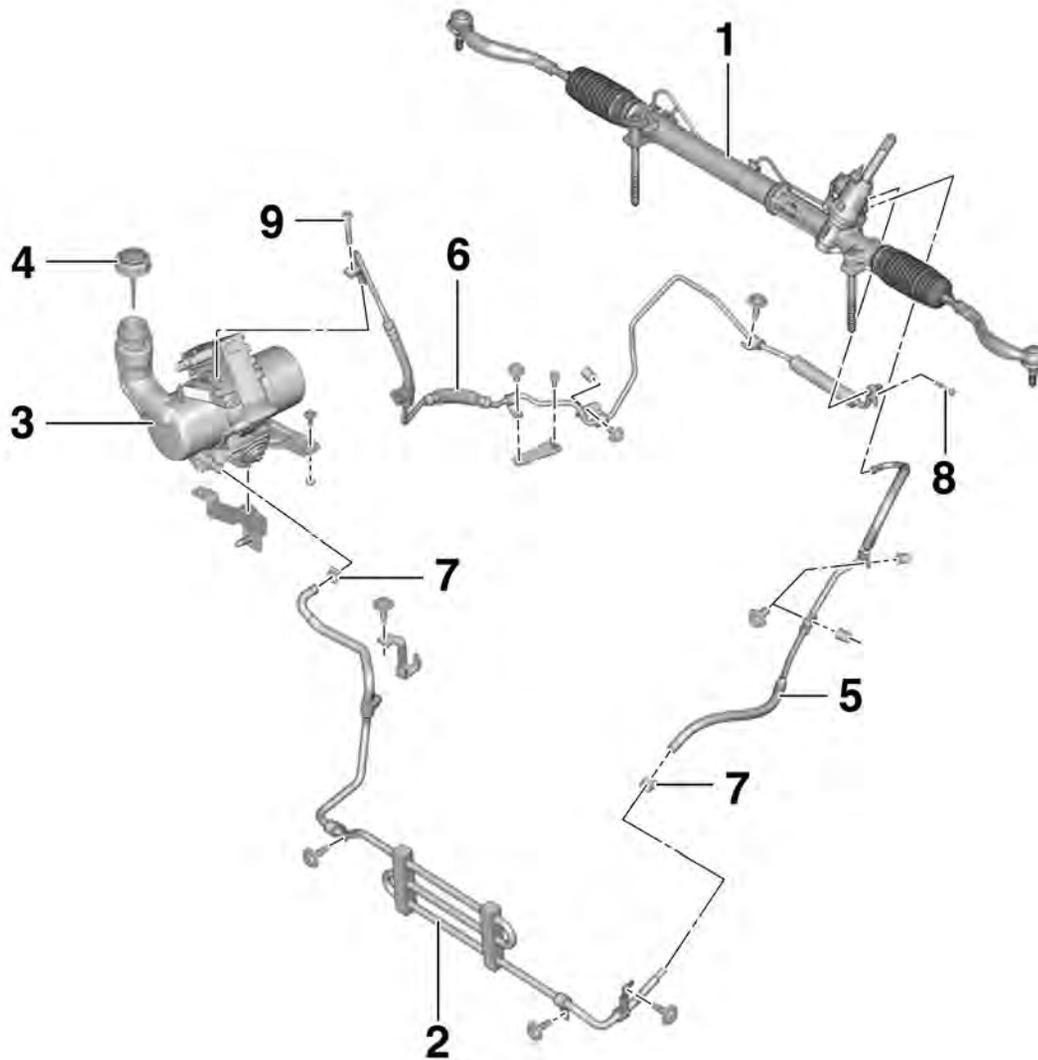
FIG.19

DIRECTION

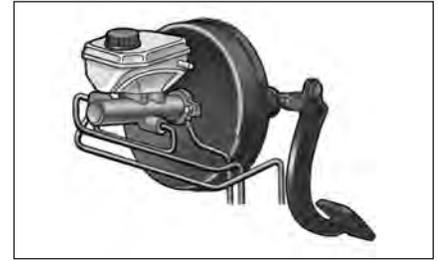
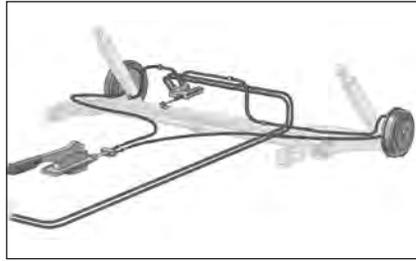


- | | |
|---|---|
| 1. Airbag | 13. Soufflet de protection de la crémaillère |
| 2. Vis du volant (*) : 3,5 daN.m | 14. Colliers |
| 3. Volant | 15. Bielle |
| 4. Commande au volant | 16. Contre-écrou de rotule de direction : 5,3 daN.m |
| 5. Garniture de la colonne de direction | 17. Rotule de direction |
| 6. Unité de commande sous volant | 18. Ecrou de rotule de direction (*) : 5,7 daN.m |
| 7. Palette de commande de la boîte de vitesses (automatique uniquement) | 19. Rondelle de rotule de direction |
| 8. Verrou de colonne de direction | 20. Boîtier de direction |
| 9. Colonne de direction | 21. Tôle de protection |
| 10. Ecrus de la colonne de direction sur la traverse (*) : 2 daN.m | 22. Entretoises du boîtier de direction |
| 11. Boulon de la colonne de direction sur le boîtier de direction (*) : 2 daN.m | 23. Ecrus du boîtier de direction (*) : 16 daN.m |
| 12. Joint d'étanchéité sur le tablier | (*) . A remplacer systématiquement |

CIRCUIT HYDRAULIQUE DE DIRECTION ASSISTÉE



1. Boîtier de direction avec vérin d'assistance et valve distributrice intégrés
2. Echangeur thermique air/liquide hydraulique
3. Groupe électropompe sur le support : 0,8 daN.m
4. Bouchon avec jauge intégrée
5. Canalisation basse pression
6. Canalisation haute pression
7. Colliers
8. Vis du raccord des canalisations hydraulique sur le boîtier de direction : 2 daN.m
9. Vis du raccord de la canalisation hydraulique haute pression sur le groupe électropompe : 2 daN.m



Freins

CARACTÉRISTIQUES

DESCRIPTIF DU SYSTÈME

Système de freinage à commande hydraulique à double circuit en "X", avec maître-cylindre tandem assisté par servofrein à dépression et comportant une assistance au freinage d'urgence (AFU) sur toute la gamme.

Disques ventilés à l'avant et pleins à l'arrière.

Selon le niveau de finition, frein de stationnement classique avec levier sur la console centrale ou frein de stationnement à commande électrique (FSE), agissant par câbles sur les roues arrière.

Montage d'un antiblocage de roues (ABS) avec contrôle de stabilité (ESP) Bosch 8.1, intégrant un répartiteur électronique de freinage (REF) ainsi qu'une assistance au freinage d'urgence (AFU).

FREIN DE STATIONNEMENT

(STANDARD PAR CÂBLE SELON NIVEAU DE FINITION)

Frein de stationnement à commande mécanique par câbles agissant sur les roues arrière.

POMPE À VIDE

Pompe entraînée par l'arbre à cames et fournissant la dépression au servofrein.

Frein de stationnement électrique

DESCRIPTIF

À partir de la finition Allure, la Peugeot 508 est équipée d'origine d'un système de frein de stationnement électrique **Ate (Continental Teves)**.

Le frein de stationnement électrique est un système électromécanique à câbles agissant sur les étriers de frein arrière à l'aide d'une commande électrique à la place du classique levier de frein de stationnement.

En mode automatique, c'est le calculateur d'ESP qui donne l'ordre de serrage (calage du moteur ou coupure du contact) et de desserrage (démarrage du véhicule) en fonction des conditions rencontrées.

Le conducteur peut commander le système manuellement via un contacteur placé sur la planche de bord, à gauche de la colonne de direction. Au-dessus de 10 km/h, cela déclenche le freinage de secours.

Freins avant

CARACTÉRISTIQUES

Freins à disques ventilés avec étriers flottants monopiston.

Diamètre : 304 mm

Épaisseur nominale : 28 mm

Épaisseur minimum : 26 mm

Variation d'épaisseur maximum sur une même circonférence : 0,01 mm

Voile maximum : 0,05 mm

Etrier de frein (Marque) : Ate

Épaisseur nominale des garnitures : 12 mm

Limite d'usure des garnitures : 2 mm

Freins arrière

CARACTÉRISTIQUES

Freins à disques pleins et étriers flottants monopiston.

Ø du disque : 290 mm

Épaisseur du disque : 12 mm

Épaisseur minimale du disque : 10 mm

Voile maximum : 0,05 mm

Épaisseur nominale des garnitures : 11 mm

Limite d'usure des garnitures : 2 mm

Etrier de frein (Marque) : Ate

Commandes

SERVOFREIN

Servofrein à dépression avec dispositif mécanique d'assistance au freinage sur toute la gamme.

Marque : Ate

Diamètre : 255 mm.

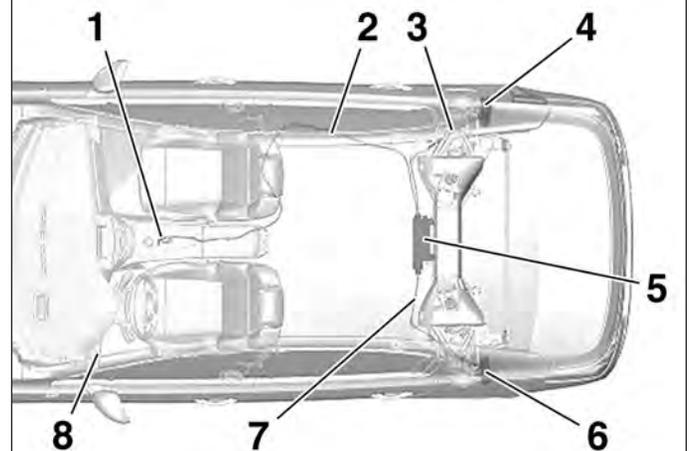
MAÎTRE-CYLINDRE

Maître-cylindre tandem.

Marque : Ate

Diamètre : 23,8 mm.

IMPLANTATION DES ÉLÉMENTS DU FREIN DE STATIONNEMENT ÉLECTRIQUE



1. Commande de déverrouillage manuel
2. Câble de déverrouillage manuel
3. Câble arrière droit
4. Étrier de frein arrière droit
5. Groupe de frein de stationnement
6. Étrier de frein arrière gauche
7. Câble arrière gauche
8. Commande électrique du frein de stationnement



Les valeurs, directement prises sur un véhicule, sont données à titre indicatif et restent variables en fonction de nombreux paramètres (conditions ambiantes, matériels de mesure) mais peuvent toutefois permettre de débiter un diagnostic.

Sauf indication contraire, les mesures se font depuis un bornier connecté aux faisceaux du calculateur.

Les mesures de tension se font calculateur branché et contact mis, par rapport à une masse franche (sauf indication contraire).

Les mesures de résistance se font calculateur débranché.

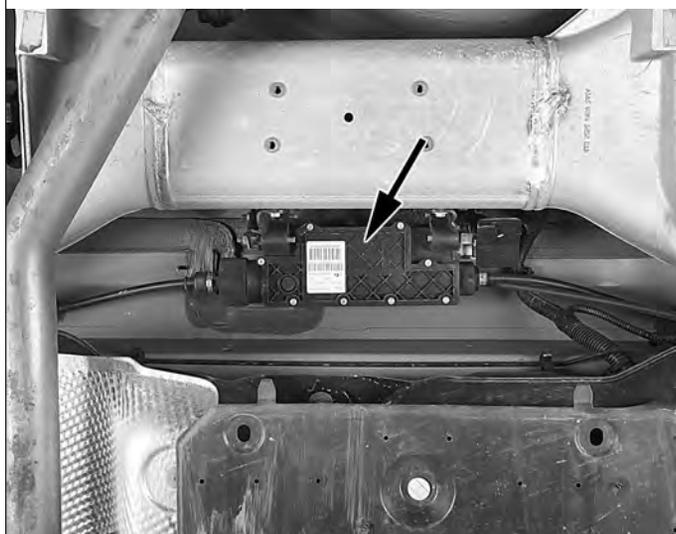
Le signe (+) après le numéro de la voie indique la position de la voie positive du multimètre.

Avant toute intervention sur le frein de stationnement à commande électrique ou sur un élément de frein arrière, l'opérateur doit mettre en position démontage le groupe frein de stationnement à commande électrique à l'aide de l'outil de diagnostic.

CALCULATEUR DU FREIN DE STATIONNEMENT (7095)

Localisation : entre le train arrière et le réservoir de carburant
 Marque : Ate (Continental Teves)
 Le calculateur est intégré et indissociable du mécanisme de frein de stationnement. Ce dernier comporte un moteur électrique, un capteur d'effort et un capteur de position pour assurer la régulation du système.

IMPLANTATION DU GROUPE DE FREIN DE STATIONNEMENT



Le calculateur de frein de stationnement électrique est réveillé par le signal RCD (Réveil Commandé à Distance). Le calculateur reste réveillé pour surveiller les mouvements du véhicule :

- pendant 30 minutes en cas de forte pente (pente supérieure à 10 %)
 - pendant 10 minutes en cas de faible pente (pente inférieure à 10 %)
- En cas de mouvement du véhicule détecté, le calculateur d'ESP demande un resserrage du frein de stationnement à commande électrique. Durant la même période, le calculateur frein de stationnement électrique surveille l'effort appliqué aux étriers de freins ; si cet effort chute, le calculateur applique une force additionnelle aux étriers de freins afin de respecter l'effort de consigne demandé par le calculateur d'ESP.



Après dépose ou remplacement, configurer le nouveau calculateur à l'aide de l'outil de diagnostic.

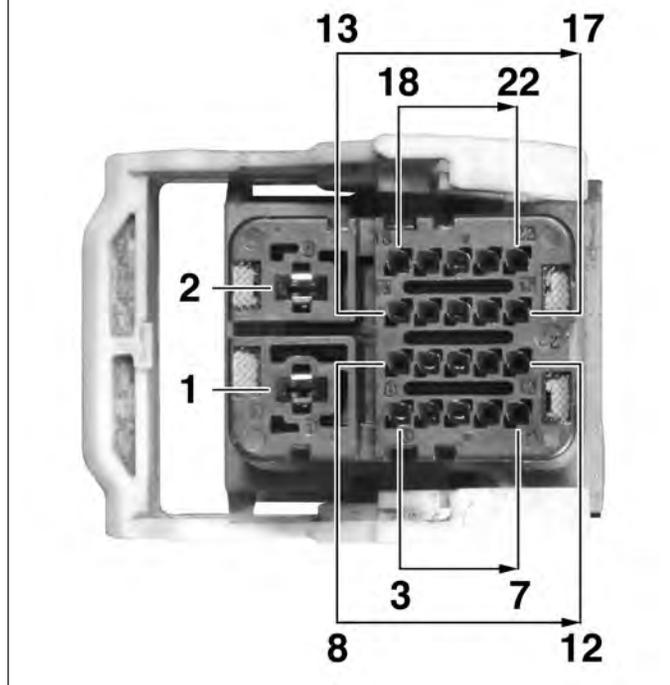
Données complémentaires :

- consommation contact mis : inférieure à 0,5 A
- consommation contact coupé : inférieure à 250 mA
- consommation moyenne lors d'un serrage ou desserrage : inférieure à 15 A
- consommation maximale lors d'un serrage ou desserrage : inférieure à 34 A

Affectation du connecteur 22 voies noir

Voies	Affectations
1	Alimentation via le fusible F14 du boîtier de protection et de gestion des alimentations (BPGA)
2	Masse
3	Ligne de réveil commande à distance (RCD)
4	Signal n° 4 de la commande manuelle du frein de stationnement

BROCHAGE DU CONNECTEUR DU CALCULATEUR DE FREIN DE STATIONNEMENT ÉLECTRIQUE

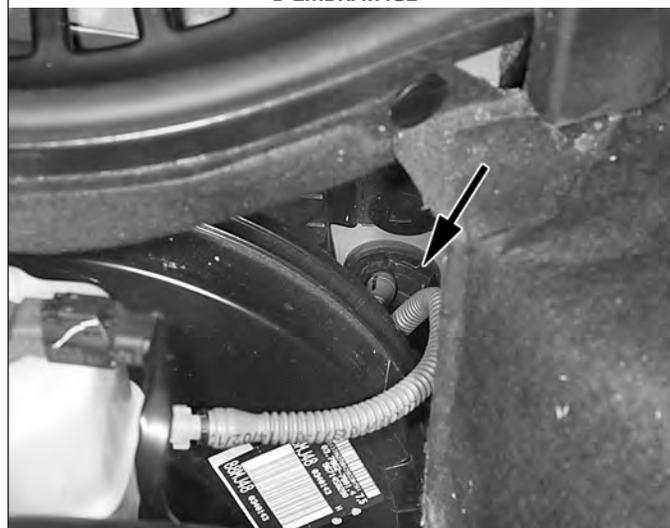


Voies	Affectations
5	Signal n° 3 de la commande manuelle du frein de stationnement
6 à 8	Non utilisées
9	Signal n° 2 de la commande manuelle du frein de stationnement
10	Signal n° 1 de la commande manuelle du frein de stationnement
11 à 14	Non utilisées
15	Ligne high du réseau CAN IS
16 à 19	Non utilisées
20	Ligne low du réseau CAN IS
21 et 22	Non utilisées

CAPTEUR DE POSITION DE L'ÉMETTEUR D'EMBRAYAGE (1604)

Localisation : au niveau de l'émetteur d'embrayage
 Type : à effet Hall

IMPLANTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE L'ÉMETTEUR D'EMBRAYAGE



- Affectation des voies :**
- voie 1 : alimentation (5 V)
 - voie 2 : signal
 - voie 3 : masse

Résistances du capteur mesurées sur le connecteur 53 voies noir entre :

- les voies 43(+) et 46 : ∞
- les voies 43 et 46(+): 427 kΩ
- les voies 43(+) et 51 : 259 kΩ
- les voies 43 et 51(+): 308 kΩ
- les voies 46(+) et 51 : 723 kΩ
- les voies 46 et 51(+): ∞

COMMANDE DU FREIN DE STATIONNEMENT (7092)

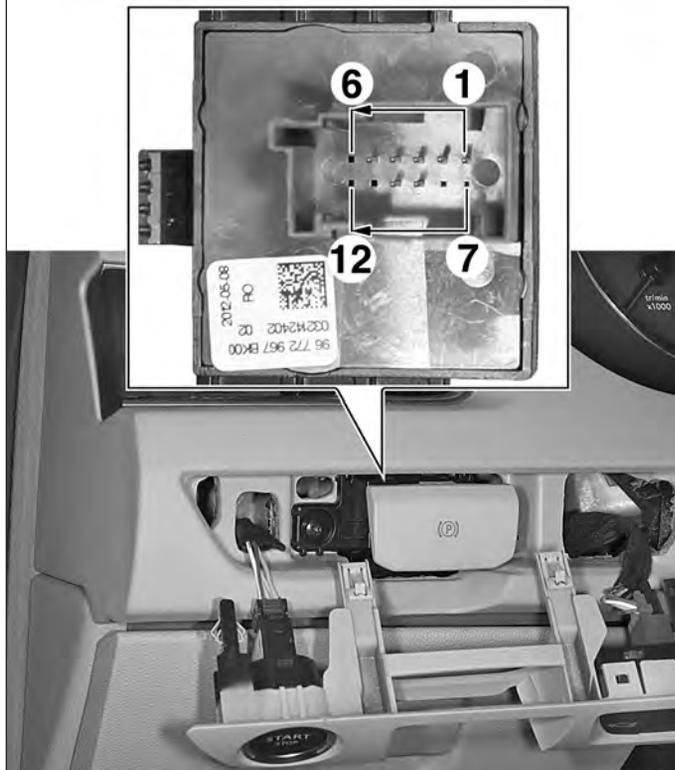
Localisation : sur la planche de bord, à gauche de la colonne de direction
Elle se compose d'un témoin de fonctionnement et d'un basculeur à une position centrale stable et deux positions instables.

Un soulèvement simple de la commande du frein de stationnement permet le serrage ou le desserrage du frein de stationnement. Un soulèvement d'une durée supérieure à 3 secondes permet le serrage du frein de stationnement à l'effort maximum. Un appui simple permet le desserrage du frein de stationnement. Lorsque la vitesse véhiculaire est supérieure à 10 km/h, un appui maintenu permet un freinage dynamique.



Le desserrage du frein de stationnement à commande électrique est impossible contact coupé.

IMPLANTATION ET BROCHAGE DE LA COMMANDE DU FREIN DE STATIONNEMENT



Affectation des voies :

- voie 1 : masse
- voie 2 : commande du voyant d'activation du frein de stationnement (alimentation)
- voie 3 : alimentation après éclairage
- voie 4 : signal n° 4
- voie 5 : signal n° 3
- voie 6 à 8 : non utilisées
- voie 9 : signal n° 2
- voie 10 : signal n° 1
- voies 11 et 12 : non utilisées

Résistances de la commande mesurées sur l'élément (commande relâchée / tirée / poussée) entre :

- les voies 4 et 5 : ∞ / 0,1 Ω / ∞
- les voies 4 et 10 : 0,1 Ω / ∞ / 0,1 Ω
- les voies 9 et 5 : 0,1 Ω / 0,1 Ω / ∞
- les voies 9 et 10 : ∞ / ∞ / 0,1 Ω

Antiblocage des roues et contrôle de stabilité

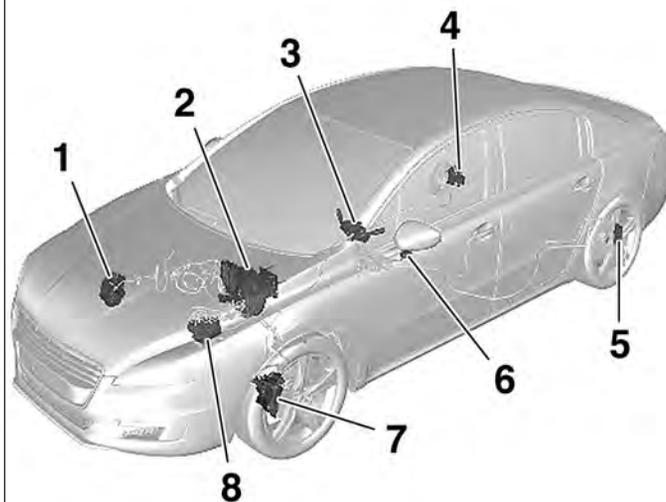
DESRIPTIF

Le système ABS/ESP BOSCH 8.1 avec répartiteur électronique de freinage, assistance au freinage d'urgence, antipatinage et aide au démarrage en côte est monté de série sur l'ensemble de la gamme.

Le système est constitué :

- de quatre capteurs de vitesse de roue
- d'un capteur gyromètre/accéléromètre
- d'un capteur d'angle du volant avec le système de direction assistée électrique via le réseau CAN)
- d'un contacteur de pédale de frein
- d'un groupe électro-hydraulique composé d'une pompe hydraulique, d'une unité de modulation de pression (12 électrovannes), d'un capteur de pression et d'un calculateur

IMPLANTATION DES ÉLÉMENTS DE L'ANTIBLOCCAGE DES ROUES ET CONTRÔLE DE STABILITÉ



1. Étrier de frein avant droit
2. Ensemble maître-cylindre et amplificateur de freinage – réservoir de liquide de frein – capteur de niveau de liquide de frein
3. Capteur d'angle du volant de direction
4. Étrier de frein arrière droit
5. Étrier de frein arrière gauche
6. Capteur gyromètre/accéléromètre
7. Étrier de frein avant gauche
8. Groupe électro-hydraulique



Les valeurs, directement prises sur un véhicule, sont données à titre indicatif et restent variables en fonction de nombreux paramètres (conditions ambiantes, matériels de mesure) mais peuvent toutefois permettre de débiter un diagnostic.

Sauf indication contraire, les mesures se font depuis un bornier connecté aux faisceaux du calculateur.

Les mesures de tension se font calculateur branché et contact mis, par rapport à une masse franche (sauf indication contraire).

Les mesures de résistance se font calculateur débranché.

Le signe (+) après le numéro de la voie indique la position de la voie positive du multimètre.

GRUPE ÉLECTRO-HYDRAULIQUE ABS/ESP (7800)

Localisation : dans le compartiment moteur, au niveau du longeron avant gauche
Marque et modèle : BOSCH 8.1



Après remplacement, configurer le nouveau calculateur à l'aide de l'outil de diagnostic (télécodage et calibration des capteurs d'angle du volant de direction/gyromètre-accéléromètre/d'angle de pédale d'embrayage). Faire un essai routier suivi d'une lecture de défauts pour confirmer le bon fonctionnement du système.

IMPLANTATION DU GROUPE ÉLECTRO-HYDRAULIQUE



Voies	Affectations
31	Signal de vitesse de la roue arrière droite
32	Alimentation du capteur d'angle du volant et du capteur gyromètre/accéléromètre
33	Alimentation du capteur de la roue arrière gauche
34	Alimentation du capteur de la roue avant gauche
35	Ligne de réveil commande à distance (RCD)
36	Non utilisée
37	Ligne high du réseau CAN LAS
38	Masse

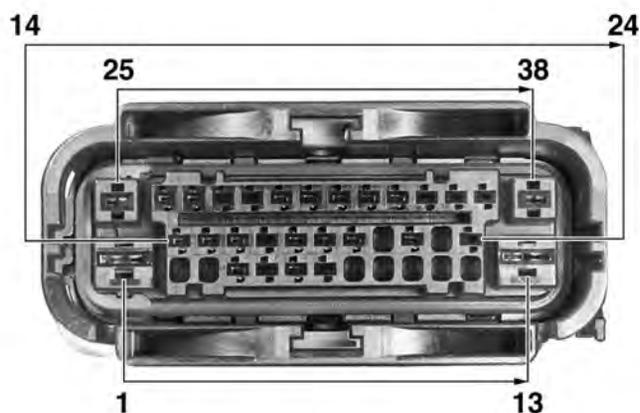
CAPTEURS DE VITESSE DE ROUES (7810 à 7825)

Localisation : pivot pour l'avant et porte-fusée pour l'arrière
 Type : capteur actif à effet Hall et cible à 48 paires de pôles
 Il génère un signal en créneau, dont la fréquence varie en fonction de la vitesse de rotation de la roue, mais dont l'amplitude est constante.



Ne pas utiliser un outil aimanté à proximité du capteur comme de la cible au risque d'endommager ceux-ci.

BROCHAGE DU CONNECTEUR DU CALCULATEUR D'ABS/ESP



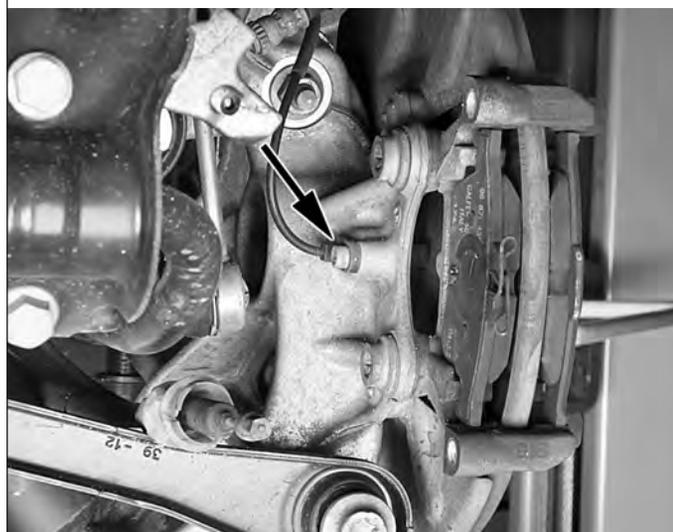
Affectation du connecteur 38 voies

Voies	Affectations
1	Alimentation du moteur de pompe via le fusible F7 du boîtier de protection et de gestion des alimentations (BPGA)
2 et 3	Non utilisées
4	Signal de niveau minimum du liquide de frein (par mise à la masse)
5	Non utilisée
6	Signal de vitesse de la roue avant droite
7	Alimentation via le fusible F11 du boîtier de servitude intelligente (BSI1)
8 à 12	Non utilisées
13	Masse
14	Ligne low du réseau CAN IS
15 à 17	Non utilisées
18	Alimentation du capteur de la roue avant droite
19	Alimentation du capteur de la roue arrière droite
20	Signal de vitesse de la roue arrière gauche
21	Non utilisée
22	Signal de vitesse de la roue avant gauche
23	Non utilisée
24	Ligne low du réseau CAN LAS
25	Alimentation des électrovannes via le fusible F8 du boîtier de protection et de gestion des alimentations (BPGA)
26	Ligne high du réseau CAN IS
27 à 29	Non utilisées
30	Signal du contacteur de pédale de frein (feux de stop)

IMPLANTATION D'UN CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE AVANT



IMPLANTATION D'UN CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE ARRIÈRE



Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation du capteur de vitesse de roues
- voie 2 : signal de vitesse de roue

Résistances mesurées sur le connecteur 38 voies entre :

- les voies 22(+) et 34 (capteur avant gauche) : 405 kΩ
- les voies 22 et 34(+) : 5,98 MΩ
- les voies 6(+) et 18 (avant droit) : 406 kΩ
- les voies 6 et 18(+) : 6,01 MΩ
- les voies 20(+) et 33 (arrière gauche) : 404 kΩ
- les voies 20 et 33(+) : 6,03 MΩ
- les voies 31(+) et 19 (arrière droit) : 404 kΩ
- les voies 31 et 19(+) : 5,98 MΩ

CAPTEUR D'ANGLE DU VOLANT DE DIRECTION (CV00)

Localisation : intégré au module de commutation sous volant de direction (commodo)

Le capteur d'angle du volant, connecté au réseau multiplexé CAN IS, renseigne le calculateur de contrôle de stabilité sur :

- le sens et l'angle de rotation du volant de direction,
- la vitesse de rotation du volant de direction (°/s).

MODULE DE COMMUTATION SOUS VOLANT DE DIRECTION (COMMODO)



Une calibration par l'outil de diagnostic est nécessaire dans les cas suivants :

- remplacement ou dépose-repose du capteur d'angle du volant de direction,
- réglage du parallélisme,
- échange du calculateur de contrôle de stabilité,
- intervention sur la colonne ou sur le support de la colonne de direction.

Affectation des voies du connecteur 6 voies noir :

- voie 1 : ligne low du réseau CAN IS
- voie 2 : ligne high du réseau CAN IS
- voie 3 : masse
- voie 4 : alimentation après contact (tension batterie)
- voies 5 et 6 : non utilisées

CAPTEUR GYROMÈTRE/ACCÉLÉROMÈTRE (7804)

Localisation : sous le siège conducteur

Type : capteurs piézo-électriques

Ce capteur mesure la vitesse de lacet (vitesse de rotation du véhicule autour de son axe vertical), l'accélération latérale et l'accélération longitudinale.



Une calibration par l'outil de diagnostic est nécessaire dans les cas suivants :

- remplacement du capteur gyromètre/accéléromètre,
- échange du calculateur de contrôle de stabilité.

Affectation des voies :

- voie 1 : masse
- voie 2 : ligne low du réseau CAN LAS
- voie 3 : ligne high du réseau CAN LAS
- voie 4 : alimentation après contact (tension batterie)

IMPLANTATION DU CAPTEUR GYROMÈTRE/ACCÉLÉROMÈTRE



Ce capteur comporte des composants sensibles : en cas de choc direct (chute par exemple), le remplacer.

CONTACTEUR DOUBLE DE PÉDALE DE FREIN (2120)

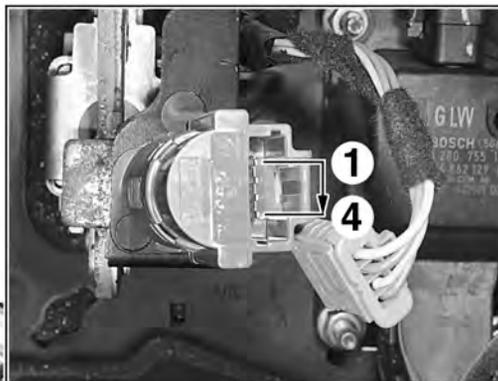
Localisation : au niveau du pédalier

Type : contacteur mécanique double

Il est composé de deux contacteurs :

- Un contacteur de frein qui commande les feux stop via le boîtier de servitude intelligent (BSI). Cette information est aussi utilisée par le calculateur de contrôle de stabilité.
- Un contacteur de frein redondant, qui envoie un signal au calculateur de gestion moteur.

IMPLANTATION DU CONTACTEUR DE PÉDALE DE FREIN



Affectation des voies :

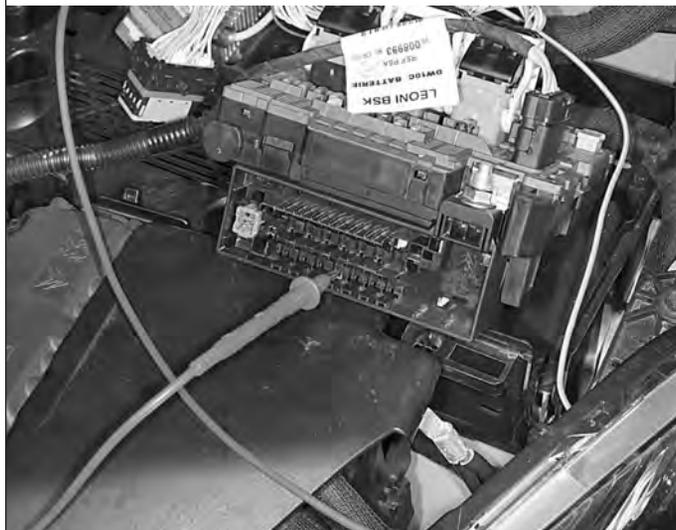
- voie 1 : alimentation permanente (tension batterie)
- voie 2 : signal "feux de stop"
- voie 3 : alimentation après contact (tension batterie)
- voie 4 : signal de stop redondant

Résistances mesurées sur le contacteur (pédale de frein relâchée/appuyée) entre :

- les voies 1 et 2 : $\infty / 0,2 \Omega$
- les voies 3 et 4 : $0,2 \Omega / \infty$

Résistance du contacteur redondant mesurée entre le fusible F18 de la PSF1 et la voie 22 du connecteur 53 voies noir (pédale de frein relâchée/appuyée) : $0,3 \Omega / \infty$

PRISE DE MESURE AU NIVEAU DU FUSIBLE F18



CONTACTEUR DE NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN (4410)

Localisation : sur le réservoir de liquide de frein
 Type : contacteur mécanique simple
 Il détecte une quantité insuffisante de liquide de frein dans le réservoir. Le signal se traduit par une mise à la masse.

IMPLANTATION DU CONTACTEUR DE NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN



Affectation des voies :

- voie 1 : signal
- voie 2 : masse

Résistance mesurée entre les voies du contacteur (niveau normal/faible) : $\infty / 0,5 \Omega$

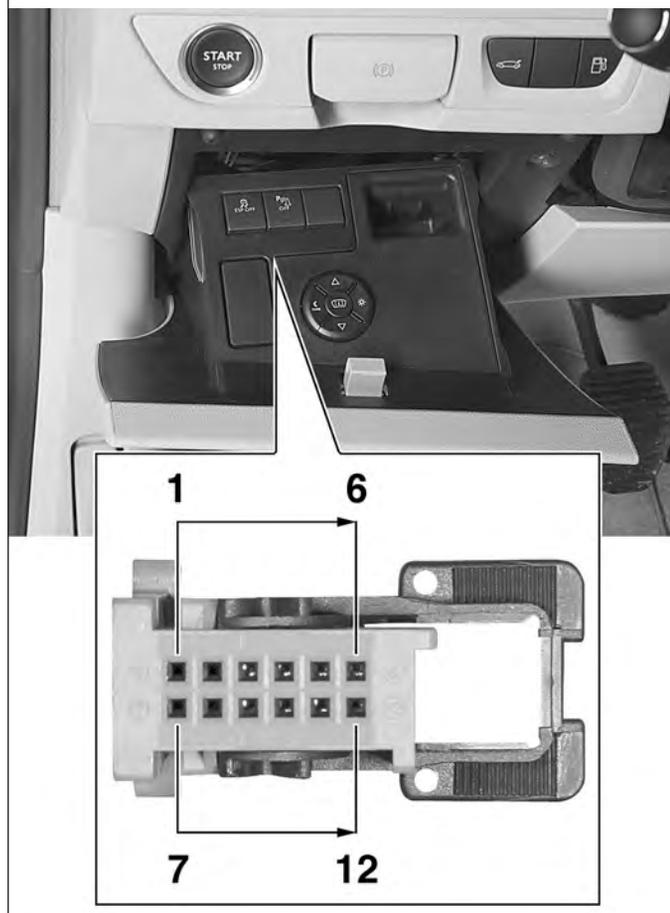
BLOC COMMUTATEUR MULTIFONCTION (BCM1)

Localisation : sur le panneau rétractable, à gauche de la colonne de direction
 Sa fonction est de désactiver les fonctions ESP et antipatinage.

La fonction ESP est réactivée dans les cas suivants :

- automatiquement en cas de coupure de contact ou lorsque le véhicule roule à une vitesse supérieure à 50 km/h,
- manuellement suite à une nouvelle impulsion sur le contacteur d'activation/désactivation de la fonction ESP.

IMPLANTATION DU CONTACTEUR DE DÉSACTIVATION / ACTIVATION DE L'ESP ET BROCHAGE DU CONNECTEUR



Affectation des voies :

- voies 1 et 2 : non utilisées
- voie 3 : signal de demande de désactivation/activation de l'ESP (mise à la masse)
- voie 4 : signal de demande de désactivation/activation de l'aide au stationnement (mise à la masse)
- voie 5 : alimentation après éclairage
- voie 6 à 8 : non utilisées
- voie 9 : commande du voyant de désactivation de l'ESP (alimentation)
- voie 10 : commande du voyant d'aide au stationnement (alimentation)
- voie 11 : masse
- voie 12 : non utilisée

Résistance du contacteur de désactivation de l'ESP mesurée entre les voies 3 et 11 de l'élément (relâché/appuyé) : $\infty / 1 \Omega$

Ingrédients

LIQUIDE DE FREIN

Préconisation

Liquide synthétique répondant aux spécifications DOT 4.

Capacité

Respecter les repères de niveau entre le mini et le maxi

Couples de serrage (en daN.m et en degré)



Se reporter également aux différents "éclatés de pièces" dans les méthodes.

FREINS AVANT

Vis de colonnette : 2,7 daN.m

Vis de support d'étrier (*) : 11,5 daN.m

Vis de disque : 1 daN.m

Vis de purge: 1 daN.m

(*) Eléments à remplacer systématiquement

FREINS ARRIÈRE

Flasque de protection du disque : 0,8 daN.m

Vis du support d'étrier (*) : 10,5 daN.m

Colonnette : 2,8 daN.m

Vis de disque : 1 daN.m

Vis de purge: 1 daN.m

(*) Eléments à remplacer systématiquement

COMMANDE

Vis de pompe à vide : 0,9 daN.m

Ecrou du maître-cylindre (*) : 2 daN.m

Ecrou du support de servofrein (*) : 1,8 daN.m

Ecrous du bloc hydraulique d'ABS sur le support : 0,7 daN.m

Vis du support du bloc hydraulique sur la caisse : 0,8 daN.m

Canalisations hydrauliques :

- sur le bloc hydraulique : 1,5 daN.m

- sur le maître-cylindre : 1,8 daN.m

- sur les étriers : 1,8 daN.m

Capteur de vitesse de roue : 0,8 daN.m

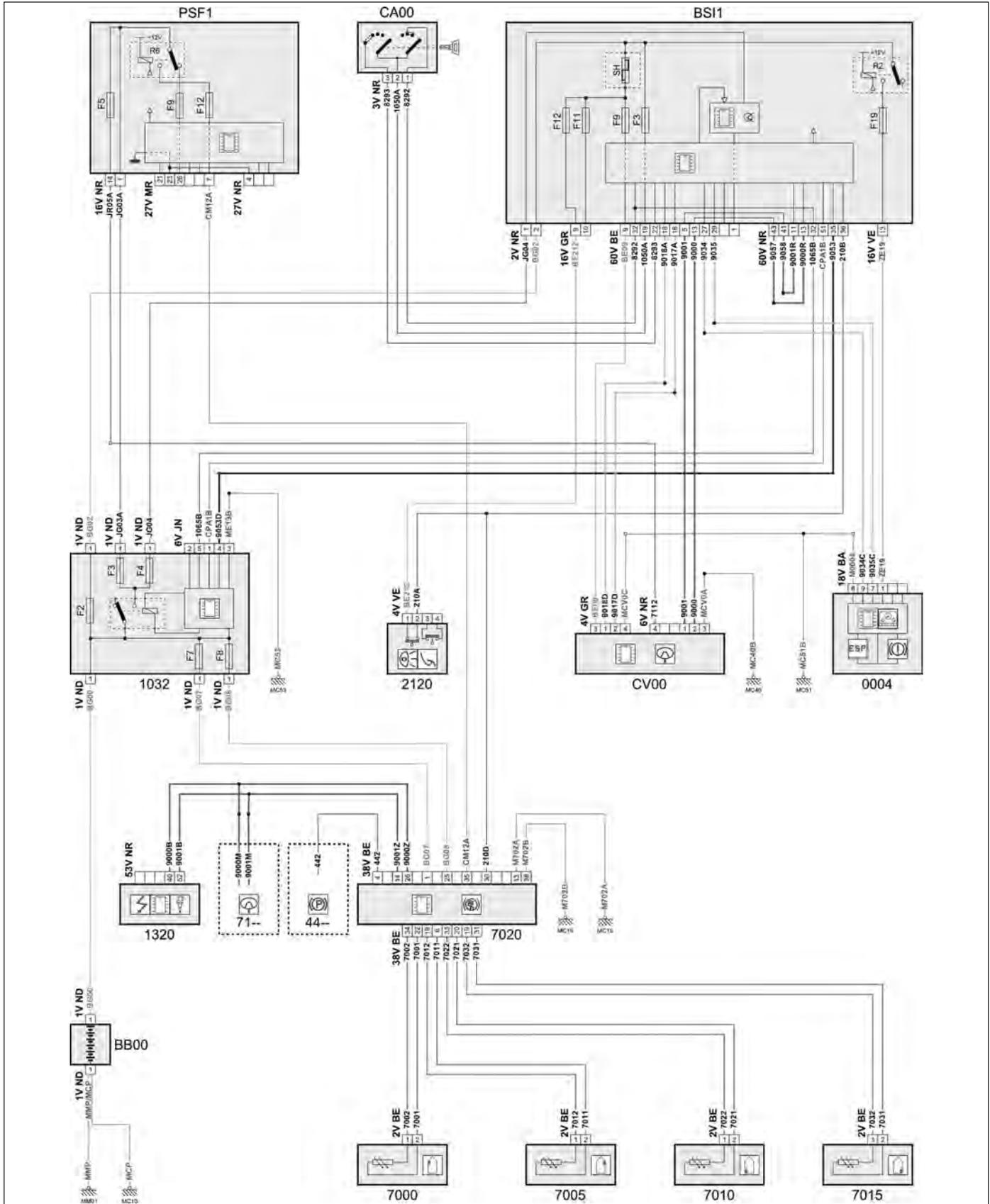
Capteur gyromètre-accéléromètre : 0,8 daN.m

(*) Eléments à remplacer systématiquement

Schémas électriques

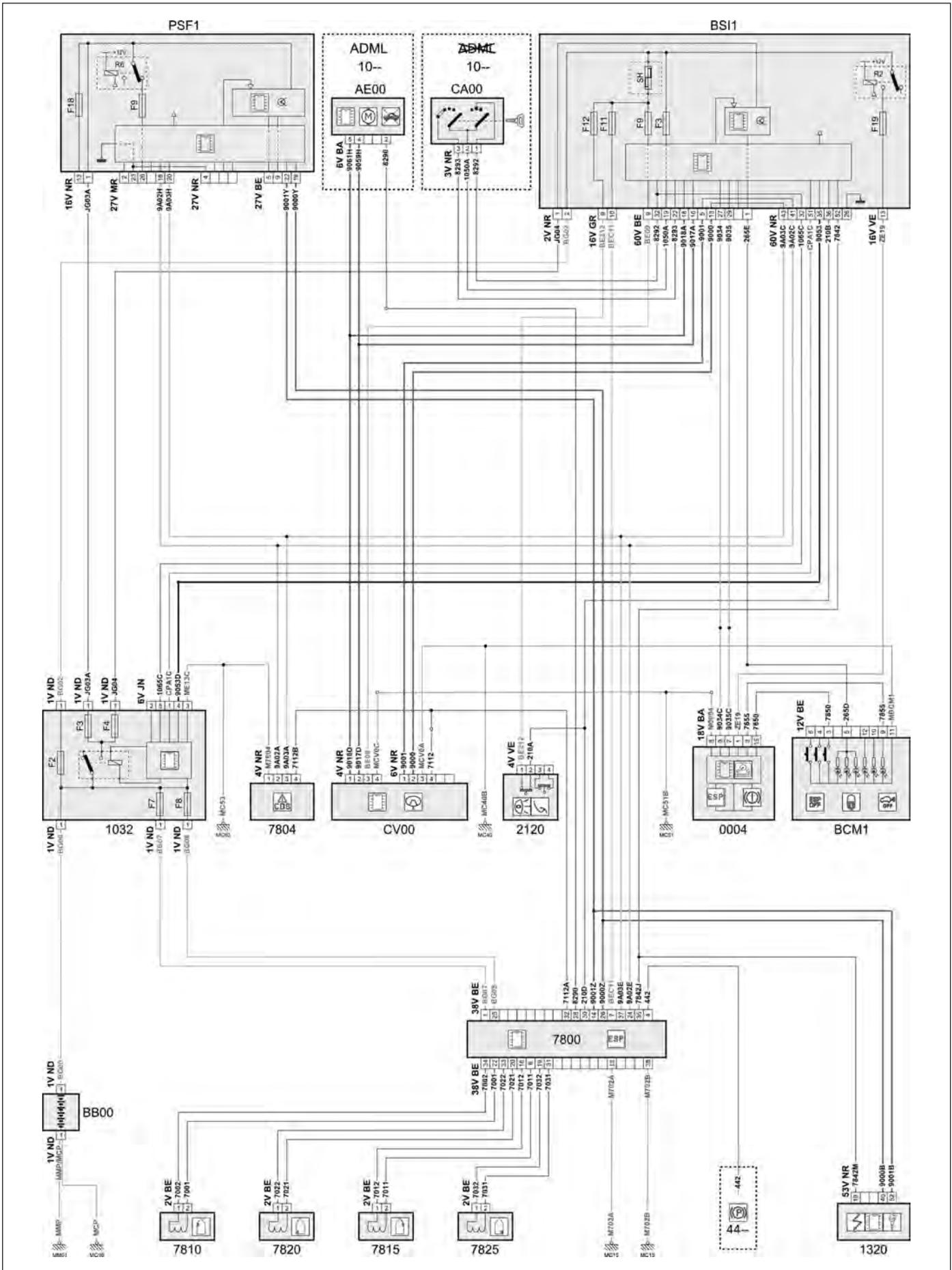


Voir légendes, explications et lecture d'un schéma au chapitre "Equipements électriques".



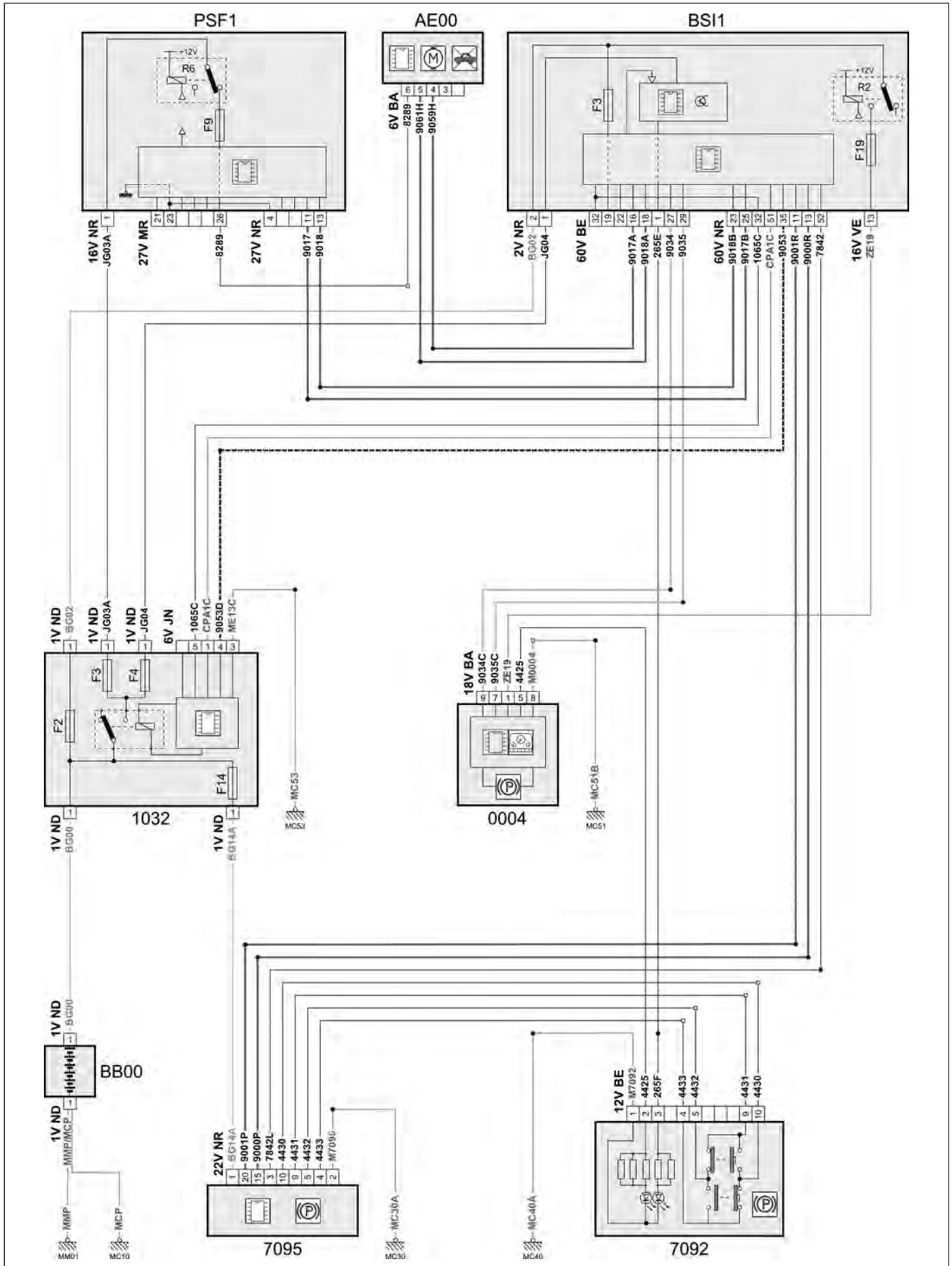
ANTIBLOPAGE DES ROUES DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALISATION

— RTA n° 780 —



CONTRÔLE DE STABILITÉ DEPUIS 01/01/2012

— RTA n° 780 —



FREIN DE STATIONNEMENT ÉLECTRIQUE (FREIN SECONDAIRE ÉLECTRIQUE)

MÉTHODES DE RÉPARATION



EN BREF :

Le réglage du frein de stationnement électrique s'effectue à l'aide de l'outil diagnostic.

L'entrefer des capteurs de roue d'ABS n'est pas réglable.

Avant toute intervention, respecter impérativement les recommandations du chapitre "Avertissements et précautions".

Freins avant

DÉPOSE-REPOSE DES PLAQUETTES

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pince pour rétracter le piston d'étrier

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Déposer les roues avant.
- Déposer le ressort (1) (Fig.1).

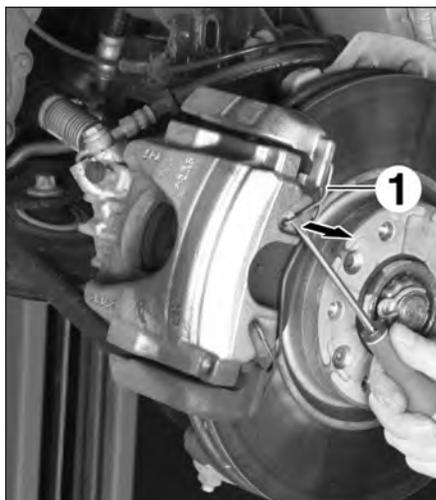


FIG.1

- Dégraffer puis débrancher les connecteurs de témoins d'usure des plaquettes de frein.
- A l'aide d'un tournevis, faire levier pour repousser partiellement le piston de l'étrier (Fig.2).



FIG.2

- Déposer :
 - les obturateurs (2) (Fig.3),
 - les 2 vis (3) d'étrier (Fig.4),
 - Ecarter l'étrier (4) (Fig.5).
- Déposer :
 - la plaquette de frein extérieure (5),
 - la plaquette de frein intérieure (6) de l'étrier (4) (Fig.6).

FIG.6

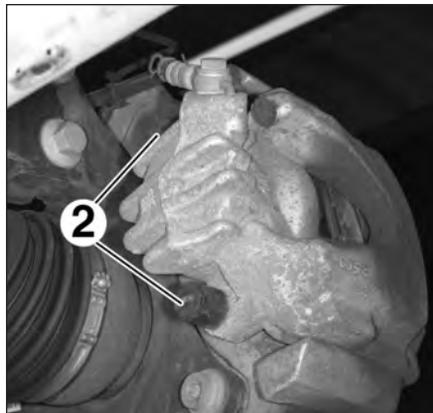


FIG.3

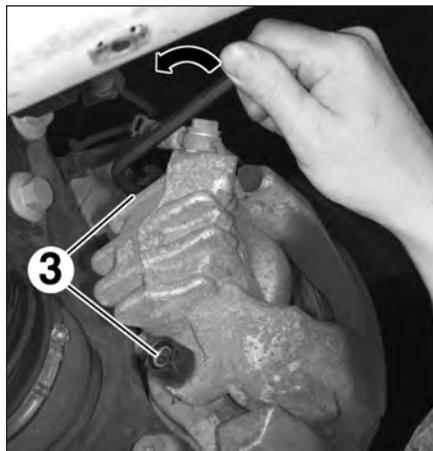


FIG.4

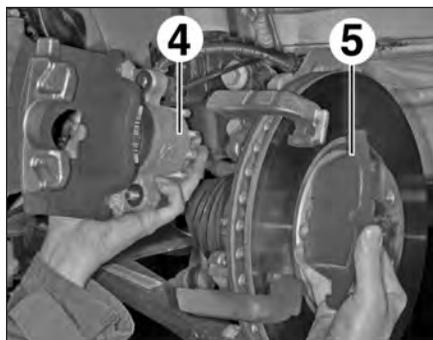
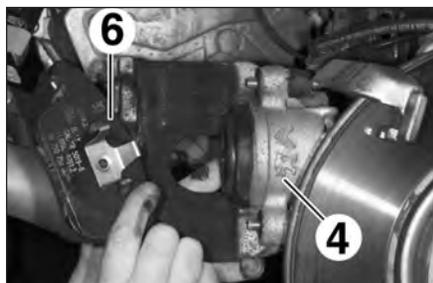


FIG.5



REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Nettoyer le pourtour du piston, le disque et l'étrier avec un produit approprié.
- Repousser complètement le piston de l'étrier à l'aide de l'outil [1] (Fig.7).



Si besoin, vidanger partiellement le réservoir de liquide de frein pour ne pas qu'il déborde lors du recul du piston.

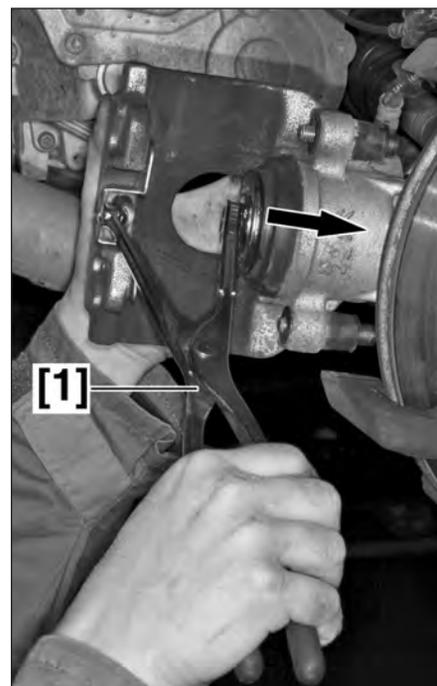


FIG.7

- Contrôler le niveau dans le réservoir de compensation.

DÉPOSE-REPOSE D'UN ÉTRIER

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pince pour rétracter le piston d'étrier
- [2]. Presse pédale

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Déposer les roues avant.
- Installer l'outil [2] sur la pédale de frein.
- Brancher un tuyau sur la vis de purge et plonger l'autre extrémité dans un récipient de récupération.
- Ouvrir la vis de purge et laisser s'écouler le liquide de frein.
- Fermer la vis de purge.
- Déposer :
 - la vis (1) du flexible de frein (2) (Fig.8),



Prévoir l'écoulement résiduel du liquide de frein.

- les 2 joints (3) du flexible de frein.

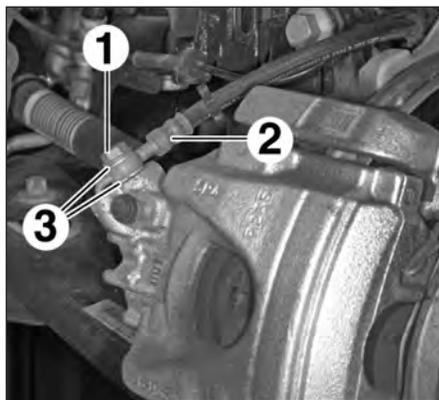


FIG.8

- Obturer l'étrier et le flexible de frein.
- Déposer les plaquettes de frein (voir opération concernée).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Respecter les consignes de remontage des plaquettes de frein.
- Remplir et purger le système de freinage (voir opération concernée).

DÉPOSE-REPOSE D'UN DISQUE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pince pour rétracter le piston d'étrier

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Déposer :
 - les plaquettes de frein (voir opération concernée),
 - les vis (1) (Fig.9),
 - le support d'étrier (2),

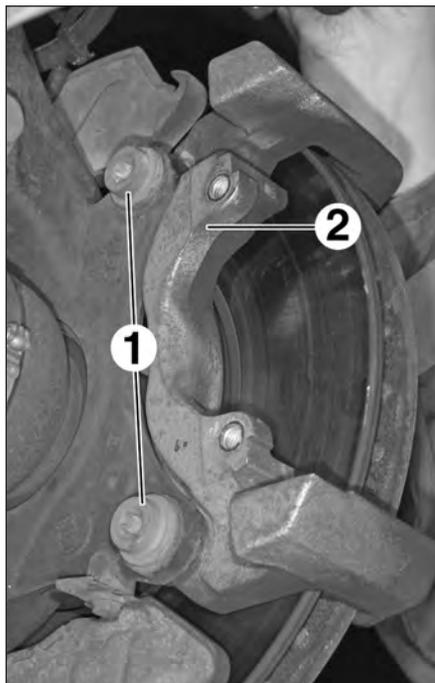


FIG.9

- les vis (3) (Fig.10),
- le disque de frein (4).

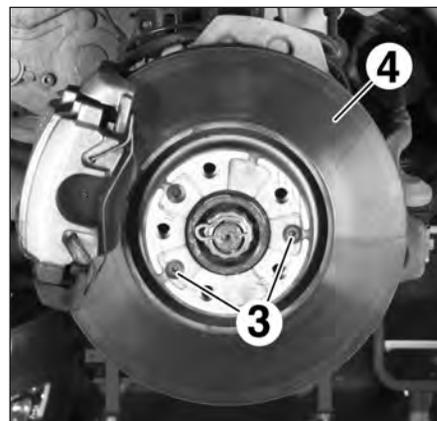
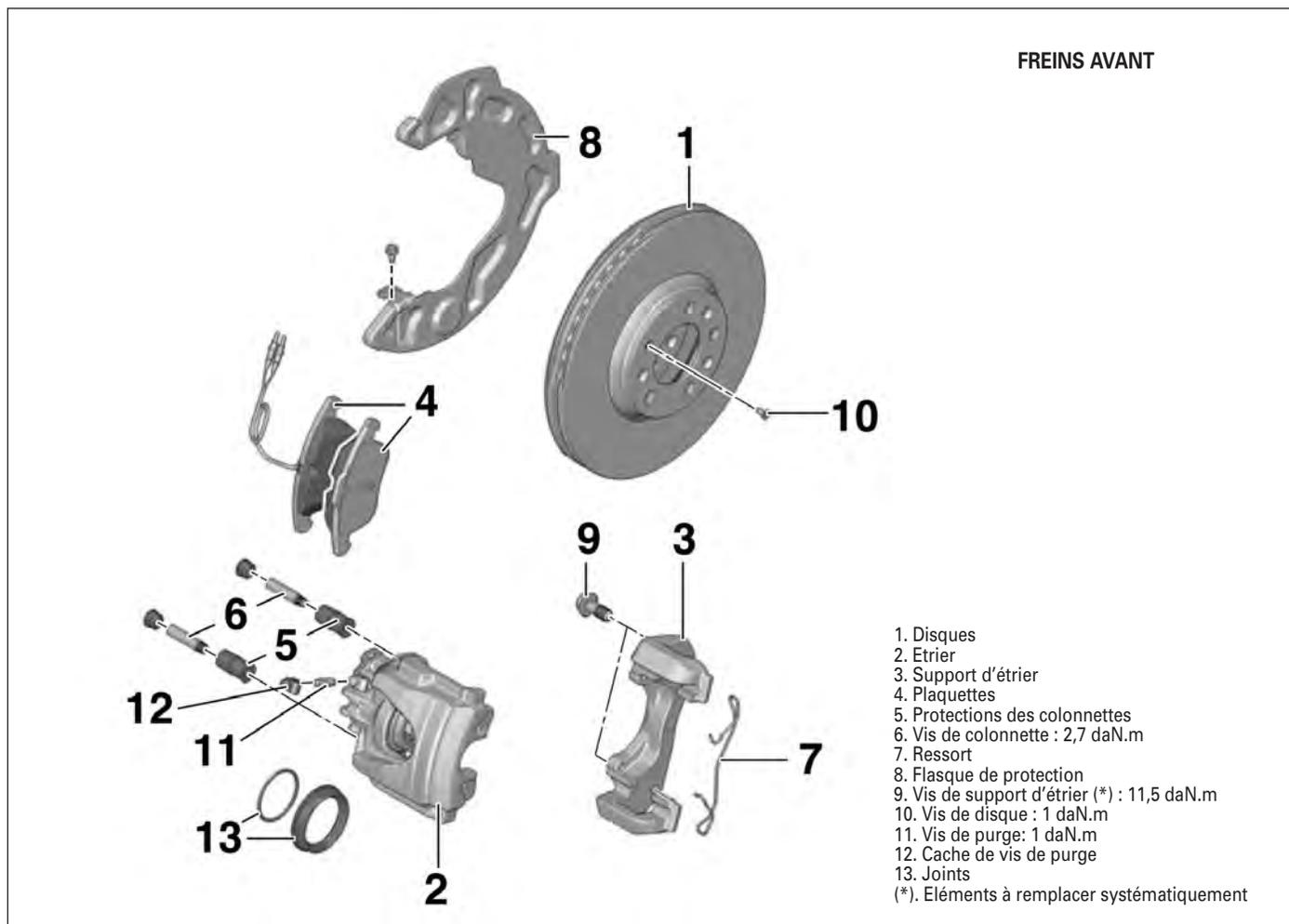


FIG.10

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Dégraisser le disque de frein à l'aide d'un produit approprié.
- Contrôler la propreté de la surface d'appui du disque sur le moyeu.
- Respecter les consignes de remontage des plaquettes de frein.



FREINS AVANT

1. Disques
 2. Etrier
 3. Support d'étrier
 4. Plaquettes
 5. Protections des colonnettes
 6. Vis de colonnette : 2,7 daN.m
 7. Ressort
 8. Flasque de protection
 9. Vis de support d'étrier (*) : 11,5 daN.m
 10. Vis de disque : 1 daN.m
 11. Vis de purge : 1 daN.m
 12. Cache de vis de purge
 13. Joints
- (*) Eléments à remplacer systématiquement

Freins arrière à disques

DÉPOSE-REPOSE DES PLAQUETTES

 Avant toute intervention sur les véhicules équipés du frein de stationnement électrique, le mettre en position de démontage à l'aide de l'outil diagnostic.
Après toute intervention sur les véhicules équipés du frein de stationnement électrique, procéder à sa calibration à l'aide d'un outil de diagnostic.

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pince pour rétracter le piston d'étrier
- [2]. Appareil de diagnostic

DÉPOSE

- Desserrer le frein de stationnement.
- Mettre le frein de stationnement en position de démontage à l'aide de l'outil [2] et débrancher la batterie pour les véhicules équipés du frein de stationnement électrique.
- Lever le véhicule et déposer les roues arrière.
- Déposer le ressort (1) (Fig.11).

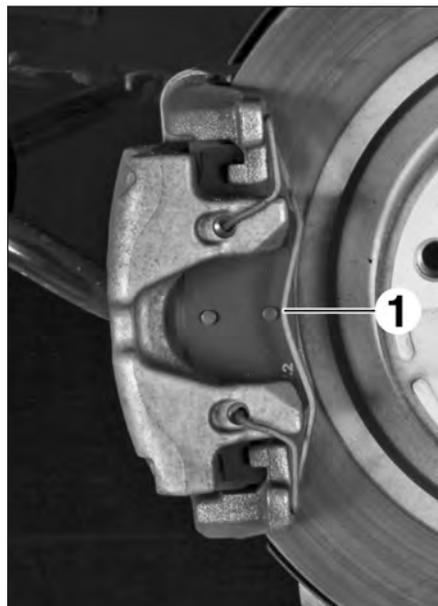


FIG.11

- Dégrafer le flexible de frein arrière (2) en (a) (Fig.12).
- Dégager le câble de frein de stationnement (3) de l'étrier de frein arrière.
- Retirer l'arrêt de gaine (4) du câble de frein de stationnement de l'étrier.
- Déposer :
 - les obturateurs (5),
 - les vis (6).
- Déposer l'étrier (7) (Fig.13).
- Déposer les plaquettes de frein (8).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Repousser complètement le piston de l'étrier (sens horaire) à l'aide de l'outil [1] (Fig.14).

 Si besoin, vidanger partiellement le réservoir de liquide de frein pour ne pas qu'il déborde lors du recul du piston.

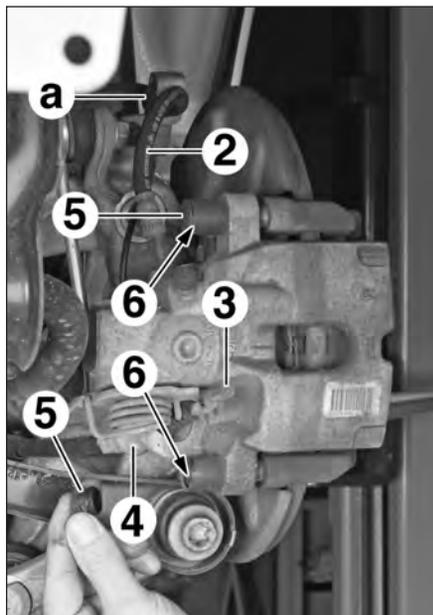


FIG.12

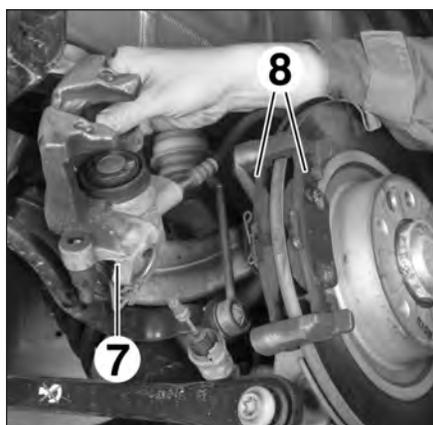


FIG.13

- Vérifier que l'ergot de positionnement (b) de la plaquette intérieure (9) s'engage correctement dans l'empreinte du piston en (c) (Fig.15).
- Appuyer doucement et progressivement sur la pédale de frein plusieurs fois, moteur tournant, avant de faire rouler le véhicule.
- Contrôler et faire l'appoint du liquide de frein.

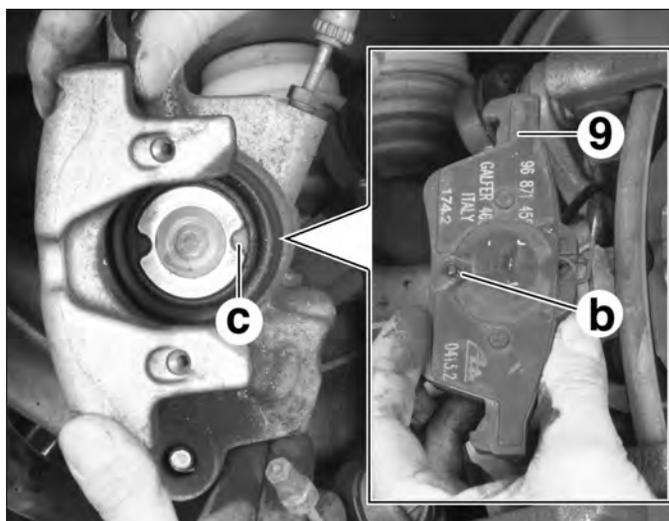


FIG.15



FIG.14

- Pour les véhicules équipés du frein de stationnement électrique, effectuer à l'aide de l'outil [2] :
 - la procédure de tassage des câble de frein de stationnement électrique,
 - le procédure de calibration du frein de stationnement électrique,
 - une lecture et un effacement des codes défauts.
- Contrôler le bon fonctionnement du frein de stationnement.

DÉPOSE-REPOSE D'UN ÉTRIER

 Avant toute intervention, mettre en position de démontage le frein de stationnement à commande électrique à l'aide de l'outil diagnostic.
Après toute intervention, procéder à la calibration du frein de stationnement à commande électrique à l'aide d'un outil de diagnostic.

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pince pour rétracter le piston d'étrier
- [2]. Appareil de diagnostic
- [3]. Presse pédale

DÉPOSE

- Desserrer le frein de stationnement.
- Mettre le frein de stationnement en position de démontage à l'aide de l'outil [2].
- Débrancher la batterie.
- Installer l'outil [3] sur la pédale de frein.
- Brancher un tuyau sur la vis de purge et plonger l'autre extrémité dans un récipient de récupération.
- Ouvrir la vis de purge et laisser s'écouler le liquide de frein.
- Fermer la vis de purge.
- Lever le véhicule et déposer les roues arrière.
- Débrancher le raccord (1) du flexible de frein (Fig.16).
- Obturer le raccord et l'étrier à l'aide de bouchons adaptés.
- Déposer :
 - les plaquettes de frein (voir opération concernée),
 - l'étrier de frein (2).

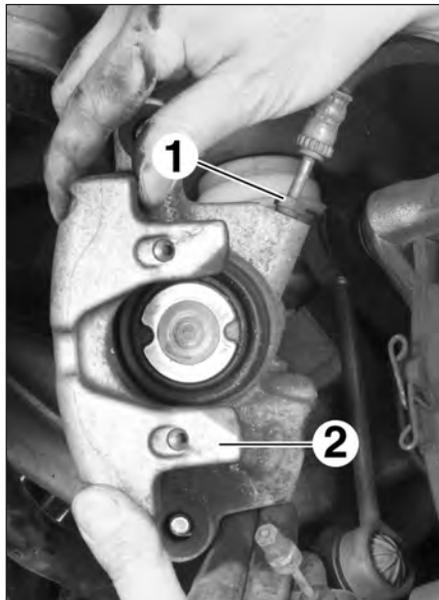


FIG.16

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Respecter les consignes de remontage des plaquettes de frein.
 - Contrôler et faire l'appoint du liquide de frein après la purge du circuit.

DÉPOSE-REPOSE D'UN DISQUE

 Avant toute intervention, mettre en position de démontage le frein de stationnement à commande électrique à l'aide de l'outil diagnostic.
Après toute intervention, procéder à la calibration du frein de stationnement à commande électrique à l'aide d'un outil de diagnostic.

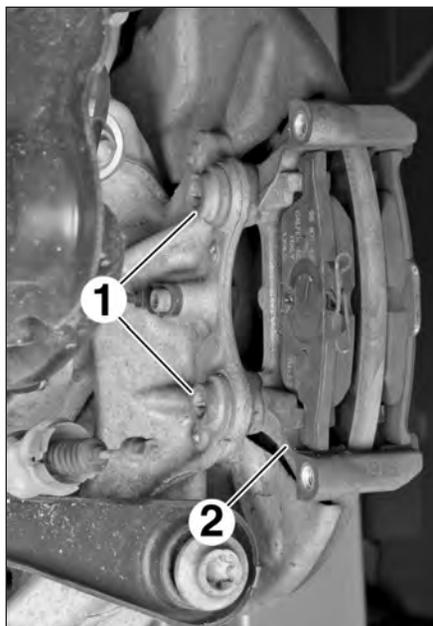


FIG.17

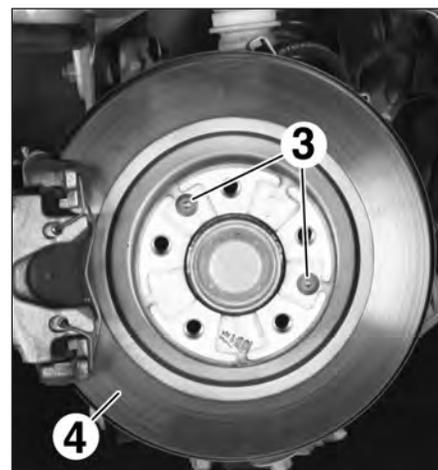


FIG.18

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

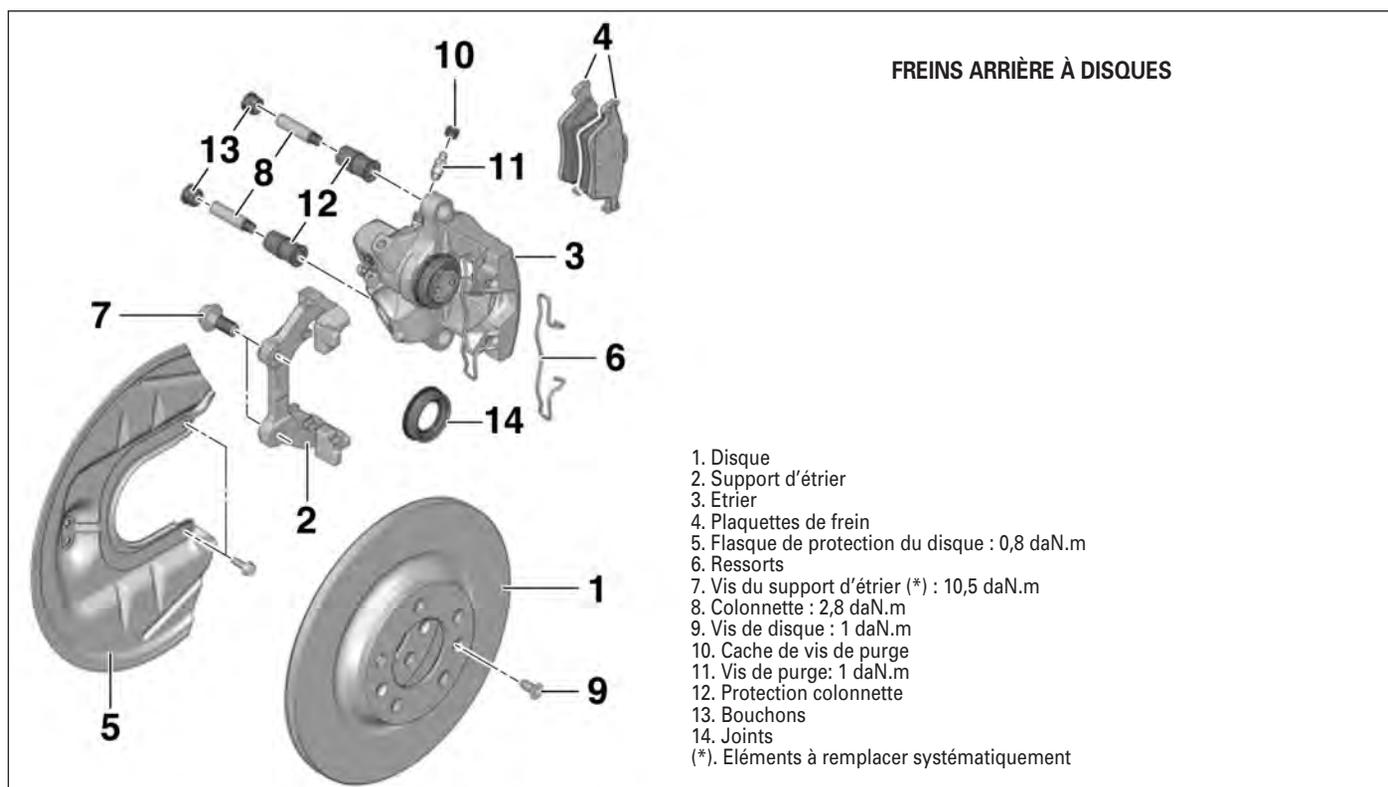
- [1]. Pince pour rétracter le piston d'étrier
- [2]. Appareil de diagnostic

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Déposer :
 - l'étrier de frein sans débrancher la canalisation et l'attacher de côté (voir opération concernée),
 - les vis (1) (Fig.17),
 - le support d'étrier (2),
 - les vis (3) (Fig.18),
 - le disque de frein (4).

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Dégraisser le disque de frein à l'aide d'un produit approprié.
 - Contrôler la propreté de la surface d'appui du disque sur le moyeu.
 - Respecter les consignes de remontage des plaquettes de frein.



FREINS ARRIÈRE À DISQUES

1. Disque
 2. Support d'étrier
 3. Etrier
 4. Plaquettes de frein
 5. Flasque de protection du disque : 0,8 daN.m
 6. Ressorts
 7. Vis du support d'étrier (*) : 10,5 daN.m
 8. Colonnette : 2,8 daN.m
 9. Vis de disque : 1 daN.m
 10. Cache de vis de purge
 11. Vis de purge: 1 daN.m
 12. Protection colonnette
 13. Bouchons
 14. Joints
- (*) Eléments à remplacer systématiquement

Commande des freins

DÉPOSE-REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer le calculateur de gestion moteur (voir chapitre "Moteur").
- Débrancher :
 - les connecteurs (1) et (2) (Fig.19),

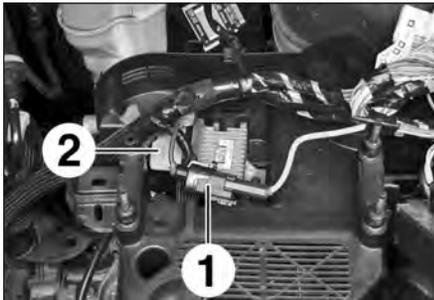


FIG.19

- le boîtier de servitude moteur.
- Dégrafer le boîtier de servitude moteur (3) et l'écarter (Fig.20).

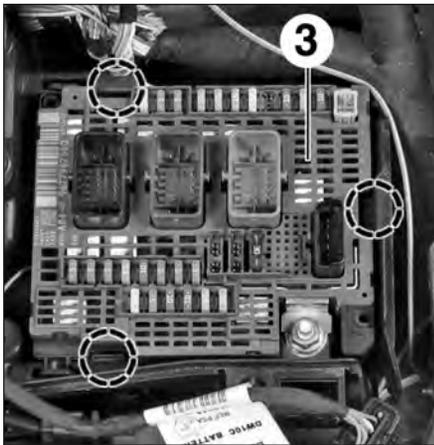


FIG.20

- Débrancher le connecteur (4) (Fig.21).
- Déposer :
 - les vis (5),
 - le bac du boîtier de servitude et de gestion moteur (6).

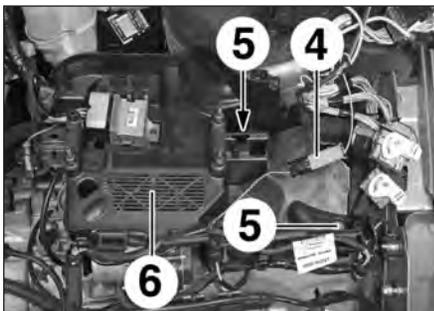


FIG.21

 Protéger les organes placés sous le maître-cylindre de frein de l'écoulement de liquide de frein.

- A l'aide d'une seringue, aspirer le maximum de liquide de frein contenu dans le réservoir de compensation.
- Débrancher :
 - le connecteur (7) (Fig.22),
 - le tuyau (8) d'alimentation du circuit hydraulique d'embrayage.

 Prévoir l'écoulement résiduel du liquide de frein.

- Déposer :
 - l'axe (9),
 - le réservoir de liquide de frein (10).
- Débrancher les canalisations hydrauliques (11).
- Obturer les orifices des organes hydrauliques à l'aide de bouchons.
- Déposer :
 - les écrous (12),
 - le maître-cylindre (13).

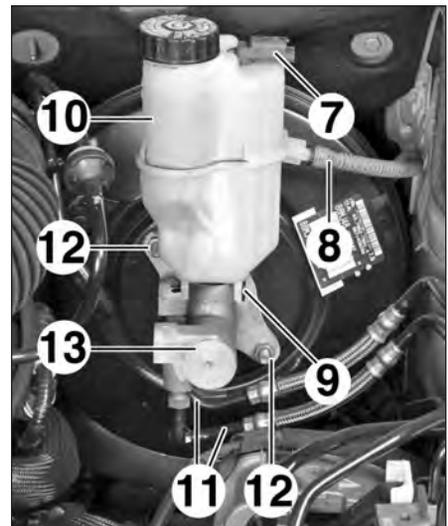


FIG.22

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Enfoncer correctement le réservoir de compensation dans le maître-cylindre.
 - Remplacer les joints d'étanchéité.
 - Effectuer la purge du circuit de freinage (voir opération concernée).

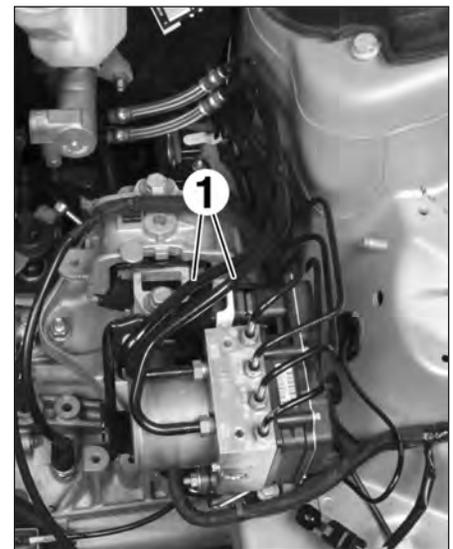


FIG.23

DÉPOSE-REPOSE DU SERVOFREIN

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Outil pour dégrafer la liaison rotule pédalier/servofrein (référence Peugeot : 0818).

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Lever et caler le véhicule.
- Déposer le maître-cylindre (voir opération concernée).
- Débrancher le connecteur du débitmètre d'air.
- Déposer :
 - le boîtier de filtre à air,
 - les canalisations de frein (1) du bloc hydraulique (Fig.23).

 Prévoir l'écoulement du liquide de frein.

- Déposer la garniture inférieure gauche de la planche de bord.
- Positionner l'outil [1] dans l'agrafe (2) de la tige de commande (3) de la pédale de frein (Fig.24).
- Ecarter les languettes (a) à l'aide de l'outil [1].
- Tirer légèrement sur la pédale pour dégrafer la tige de commande.

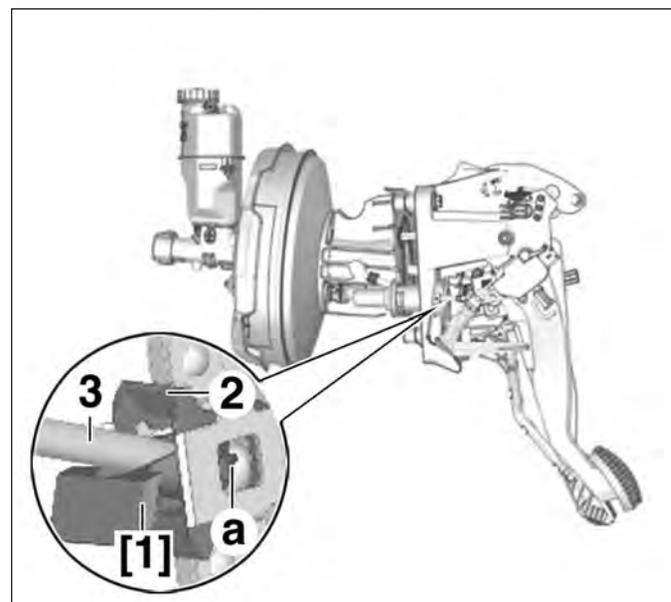


FIG.24

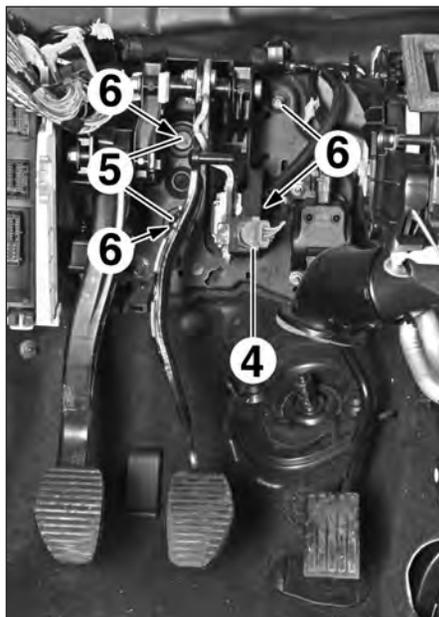


FIG.25

- Déposer :
 - le contacteur de stop (4) (Fig.25),
 - les 2 obturateurs (5),
 - les 4 écrous (6),
 - le servofrein (7) avec son support (8) (Fig.26),
 - le joint (9),
 - les écrous (10),
 - le support (8).

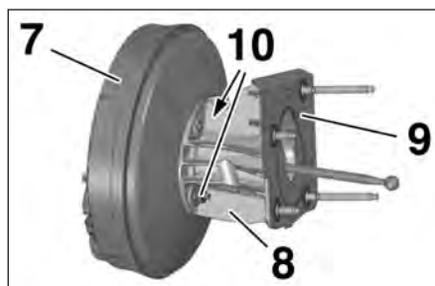


FIG.26

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

DÉPOSE-REPOSE DE LA POMPE À VIDE

DÉPOSE

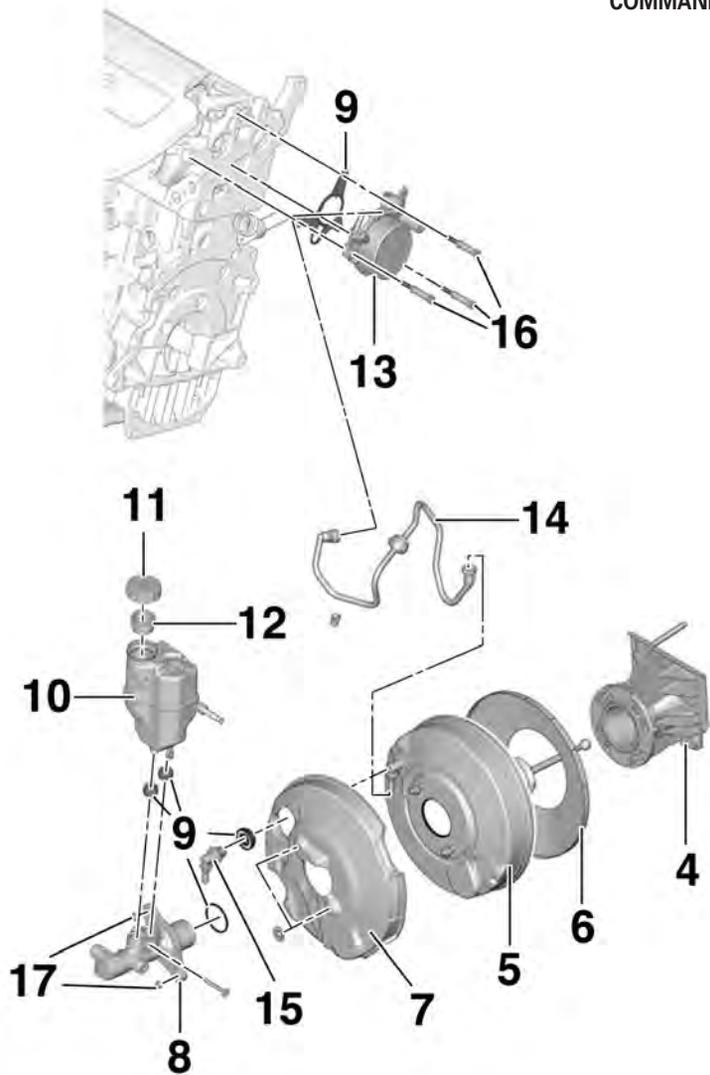
- Débrancher :
 - la batterie,
 - le connecteur du débitmètre d'air.
- Déposer le boîtier de filtre à air complet avec les durits d'air.
- Dégrafer les canalisations de carburant (1) en (a) (Fig.27).
- Débrancher les canalisations de carburant (1) de la pompe haute pression.



Prévoir l'écoulement du carburant et obturer les orifices.

- Déposer la vis (2) du conduit d'air.
- Débrancher le connecteur (3).
- Dégrafer le faisceau électrique (4) en (b).
- Déposer l'écrou (5).
- Ecarter le faisceau électrique.
- Déposer :
 - les vis (6),
 - l'écrou (7),
 - le support faisceau (8).

COMMANDE



1. Pédale
 2. Obturateur
 3. Contacteur de feux de stop
 4. Support de servofrein
 5. Servofrein
 6. Protecteur
 7. Cache servofrein
 8. Maître-cylindre
 9. Joints d'étanchéité
 10. Réservoir
 11. Bouchon du réservoir
 12. Filtre tamis du réservoir
 13. Pompe à vide
 14. Tuyau à dépression
 15. Raccord coudé
 16. Vis de pompe à vide : 0,9 daN.m
 17. Ecrou du maître-cylindre (*) : 2 daN.m
 18. Ecrou du support de servofrein (*) : 1,8 daN.m
- (*). Eléments à remplacer systématiquement

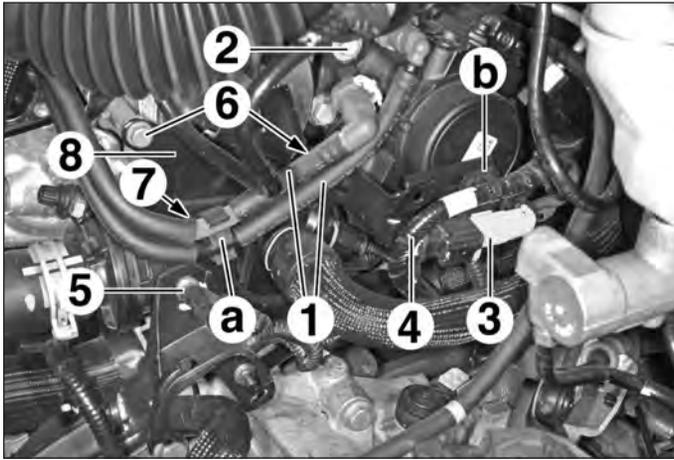


FIG.27



FIG.29

- Débrancher les canalisations (9) (Fig.28).
- Déposer :
 - les vis (10),
 - la pompe à vide (11).

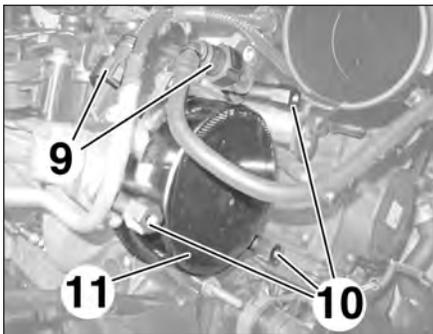


FIG.28

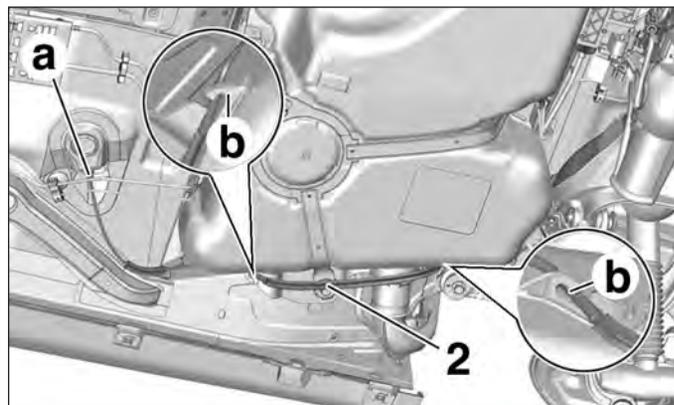


FIG.30

REPOSE :

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Remplacer systématiquement les joints déposés.

DÉPOSE-REPOSE DU FREIN DE STATIONNEMENT ÉLECTRIQUE

DÉPOSE

- Desserrer le frein de stationnement.

 *En cas de défaillance du frein de stationnement à commande électrique ou panne batterie, l'utilisation de la commande de déverrouillage de secours permet le desserrage mécanique du frein de stationnement à commande électrique.*

- Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.
- A l'aide d'un outil de diagnostic, mettre en position de démontage le frein de stationnement à commande électrique.
- Débrancher la batterie.
- Dégrafer le soufflet du levier de vitesses.
- Tirer sur la poignée (1) (Fig.29).
- Retirer le câble de la poignée de déverrouillage.
- Déposer les protections sous caisse du côté droit.
- Extraire le câble de déverrouillage manuel (2) du frein de stationnement en (a) et (b) (Fig.30).

De chaque côté

- Dégager le câble de frein de stationnement de l'étrier de frein en (c) (Fig.31).
- Dégrafer l'arrêt de gaine du câble de frein de stationnement en (d).
- Déposer la vis (3).
- Dégager le câble de frein de stationnement (2) de son guide (e).

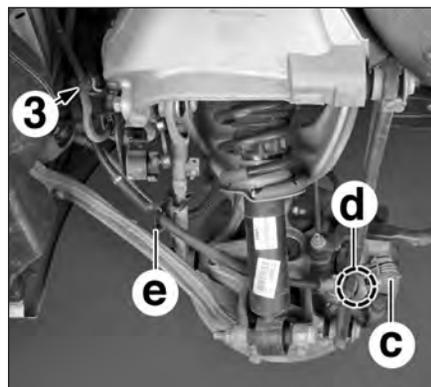


FIG.31

Suite de la dépose

- Déposer le cache (4) du boîtier de commande du frein de stationnement (5) (Fig.32).

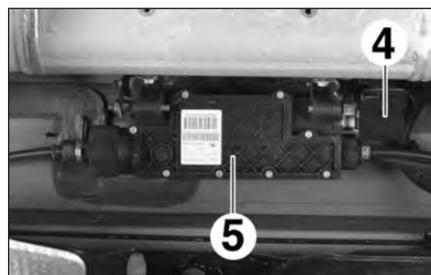


FIG.32

- Débrancher le connecteur (6) (Fig.33).
- Desserrer les écrous (7) de chaque côté.
- Déposer le frein de stationnement électrique.

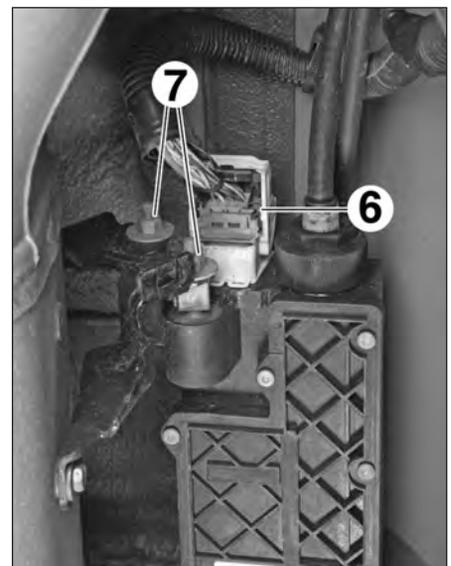


FIG.33

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Respecter précisément le cheminement des câbles de frein de stationnement.
 - Contrôler que les pattes de guidage des câbles de frein de stationnement sont bien positionnées.
 - Effectuer la procédure de calibration du frein de stationnement à commande électrique à l'aide de l'outil diagnostic.
 - Activer la commande de frein de stationnement électrique.
 - Vérifier le blocage des roues.

DÉVERROUILLAGE DE SECOURS DU FREIN DE STATIONNEMENT

En cas de défaillance du frein de stationnement à commande électrique ou de panne de batterie, l'utilisation de la commande de déverrouillage de secours permet le desserrage mécanique du frein de stationnement à commande électrique.



Avant de déverrouiller le frein de stationnement, immobiliser le véhicule en engageant la 1^{re} vitesse et, si le terrain est en pente, placer des cales au niveau des roues avant.

- Couper le moteur mais laisser le contact (si possible).
- Dégrafer la platine du levier de vitesses.
- Tourner l'ensemble platine-soufflet pour accéder à la manette.
- Tirez fortement la manette pour déverrouiller le frein. Un fort claquement confirme le déverrouillage du frein.



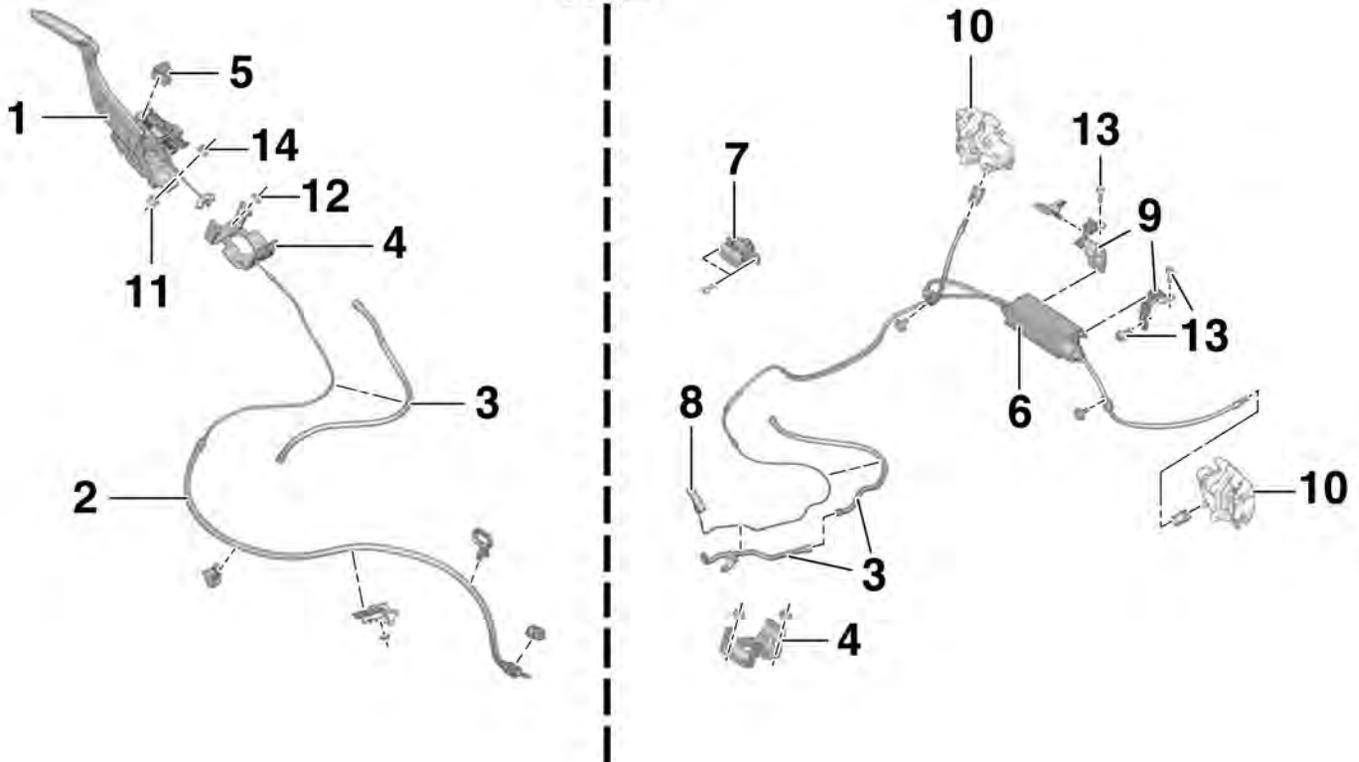
Après résolution de la défaillance, un soulèvement de la commande électrique de frein de stationnement d'une durée supérieure à 3 secondes permet de réactiver le système. Pendant la réinitialisation d'une durée de 10 à 20 secondes environ, le témoin de frein de stationnement clignote et un message s'affiche dans l'écran du combiné. A la fin de cette réinitialisation, le frein de stationnement à commande électrique est serré, le témoin de frein de stationnement au combiné et la LED de la commande frein de stationnement à commande électrique s'allument de manière fixe.



IMPLANTATION DU DÉVERROUILLAGE MANUEL DU FREIN DE STATIONNEMENT

FREIN DE STATIONNEMENT

A | B



- A. Frein de stationnement mécanique
B. Frein de stationnement électrique
1. Levier
 2. Câble de frein
 3. Guide de câble
 4. Arrêt de gaine
 5. Contacteur

6. Boîtier de commande du frein de stationnement électrique
7. Commande de frein de stationnement électrique
8. Poignée de déverrouillage de secours
9. Supports sur le boîtier de commande : 0,8 daN.m

10. Etrier de frein arrière
11. Entretoise
12. Ecrou arrêt de gaine : 1,2 daN.m
13. Vis des supports du boîtier de commande du frein de stationnement électrique sur la caisse : 1 daN.m
14. Ecrou et vis du levier sur la caisse : 1,6 daN.m

VIDANGE ET PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DE FREINAGE

VIDANGE

- Débrancher la batterie.
- Enlever le filtre du réservoir de liquide de frein.
- A l'aide d'une seringue propre, vidanger le réservoir au maximum.

REMPLISSAGE ET PURGE



Le système est composé de deux circuits :

- Le circuit primaire qui est le circuit principal directement mis sous pression par la pédale de frein.
- Le circuit secondaire interne au bloc hydraulique.

- Effectuer le remplissage du réservoir exclusivement avec du liquide de frein préconisé neuf et non émulsionné jusqu'au niveau maxi.
- Veiller au maintien du niveau de liquide de frein dans le réservoir pendant les opérations de purge et le compléter si nécessaire.
- Effectuer la purge à chaque récepteur dans un ordre spécifique qui est : arrière droit, arrière gauche, avant droit et avant gauche.



Lors d'une dépose-repose du maître-cylindre, il est conseillé de terminer la purge automatique par une purge manuelle.

Purge du circuit de freinage primaire Avec l'appareil de purge

- Raccorder l'appareil de purge sur le réservoir de liquide de frein.
- Purger le circuit en se référant à la notice d'utilisation de l'appareil.

Sans appareil de purge



Deux opérateurs sont nécessaires. Cette méthode peut être utilisée en l'absence de matériel de purge spécifique, mais sous toute réserve en ce qui concerne son efficacité.

- Accoupler un tuyau transparent sur la vis de purge.
- Plonger l'autre extrémité du tuyau dans un récipient propre.
- Appuyer lentement sur la pédale de frein pour mettre le circuit sous pression.
- Ouvrir la vis de purge.
- Maintenir la pédale en appui à fond de course.
- Fermer la vis de purge.
- Laisser revenir naturellement la pédale de frein.
- Répéter l'opération jusqu'à ce que le liquide de frein s'écoule propre et sans bulle d'air.
- Procéder de la même manière pour les autres roues.
- Desserrer frein de stationnement et vérifier la libre rotation des roues.



Recommencer la méthode si nécessaire.

- Vérifier et compléter, si nécessaire, le niveau de liquide de frein.
- Contrôler la course de la pédale de frein (pas d'allongement).



Si la course est longue et spongieuse, recommencer la procédure de purge.

- Démarrer le moteur.

- Effectuer si nécessaire, un essai routier et contrôler de nouveau la course de la pédale de frein.



Si la course de la pédale frein n'est pas correcte, effectuer la purge du circuit de freinage secondaire.

Purge du circuit de freinage secondaire



Cette procédure n'est réalisable qu'après la réalisation de purge du circuit de freinage primaire.

- La purge du circuit de freinage secondaire s'effectue à l'aide d'un outil de diagnostic.

Systeme antiblocage

DÉPOSE-REPOSE DU GROUPE ÉLECTROHYDRAULIQUE

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Placer le presse-pédale sur la pédale de frein.
- Brancher un tuyau sur une vis de purge d'un étrier avant.
- Placer l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Ouvrir la vis de purge.
- Laisser s'écouler le liquide de frein.
- Fermer la vis de purge.
- Déposer le boîtier de servitude moteur.
- Débrancher :
 - le connecteur (1) (Fig.34),
 - les raccords hydrauliques (2) et (3).



Protéger la zone sous le groupe hydraulique des écoulements résiduels de liquide de frein.

- Desserrer les deux écrous (4).
- Déposer le groupe électrohydraulique (5).

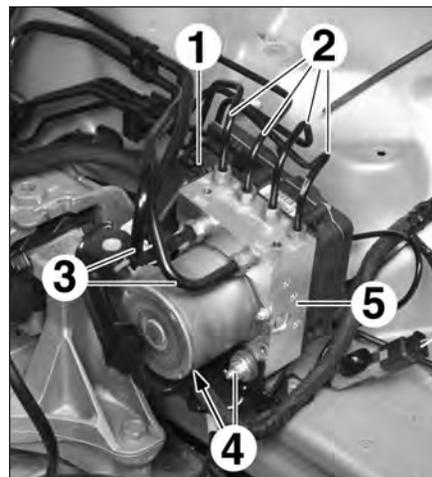


FIG.34

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Contrôler la présence de la butée de centrage sur le support du groupe hydraulique.
 - Ne retirer les obturateurs du groupe hydraulique neuf qu'au moment de monter la canalisation de frein correspondante.
 - Téléencoder le nouveau calculateur.
 - Purger le circuit de freinage (voir opération concernée).

- Si le bloc hydraulique est neuf effectuer la calibration du capteur d'angle volant, du capteur gyromètre-acceleromètre et du capteur de position d'angle de la pédale d'embrayage.
- Effectuer un essai sur route.
- Effectuer une lecture des codes défauts.

DÉPOSE-REPOSE D'UN CAPTEUR DE ROUE AVANT

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Déposer du côté concerné :
 - la roue avant,
 - les écrans pare-boue avant.
- Côté gauche
 - Déposer le calculateur de gestion moteur (voir chapitre moteur).
 - Débrancher :
 - les connecteurs (1) et (2) (Fig.19),
 - le boîtier de servitude moteur.
 - Dégrafer le boîtier de servitude moteur (3) et l'écarter (Fig.20).
 - Débrancher le connecteur (4) (Fig.21).
 - Déposer :
 - les vis (5),
 - le bac du boîtier de servitude et de gestion moteur (6).
 - Dégrafer puis débrancher le connecteur du capteur de vitesse de roue (7) (Fig.35).
 - Extraire le faisceau de l'aile.

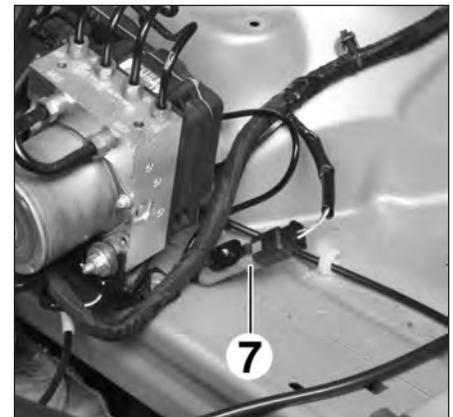


FIG.35

Côté droit

- Dégrafer puis débrancher le connecteur (8) (Fig.36).
- Extraire le faisceau de l'aile.

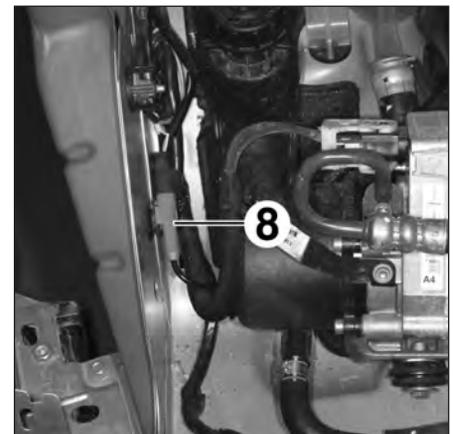


FIG.36

Suite de la dépose

- Dégrafer :
 - le faisceau (9) en (a) (Fig.37),

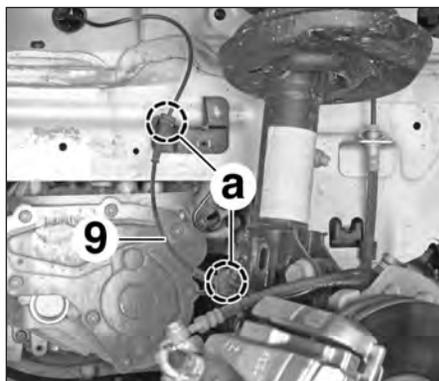


FIG.37

- le faisceau (9) en (b) (Fig.38).
- Déposer :
 - la vis (10),
 - le capteur de roue (11).

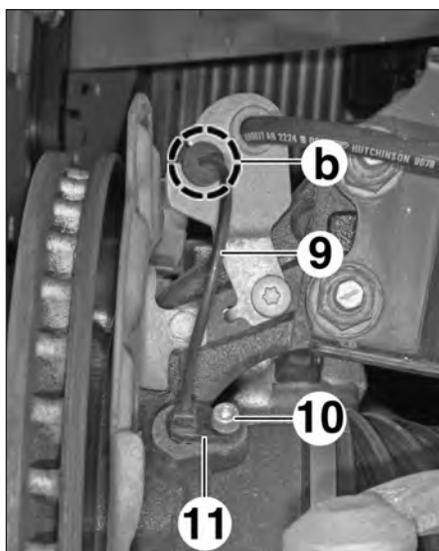


FIG.38

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Éviter les chocs sur la tête du capteur de roue.
- Effectuer un essai sur route.
- Effectuer une lecture des codes défauts.

DÉPOSE-REPOSE D'UN CAPTEUR DE ROUE ARRIÈRE

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.
- Déposer :
 - les roues arrière,
 - le réservoir à carburant.
- Débrancher le connecteur (1) du faisceau du capteur de roue droit ou (2) du capteur de roue gauche (Fig.39).
- Dégrafer le faisceau du capteur de vitesse (3) ou (4) en (a).

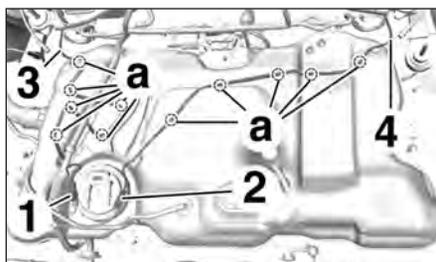


FIG.39

Opération symétrique entre la gauche et la droite

- Dégrafer le faisceau du capteur de vitesse de roue en (b) (Fig.40).

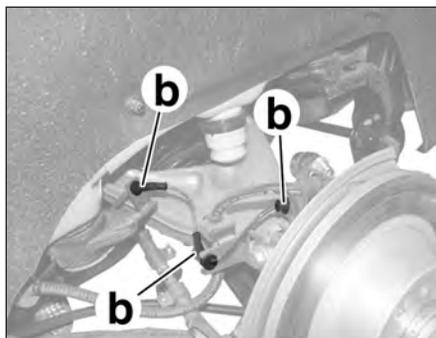


FIG.40

- Déposer :
 - la vis (5) (Fig.41),
 - le capteur (6).

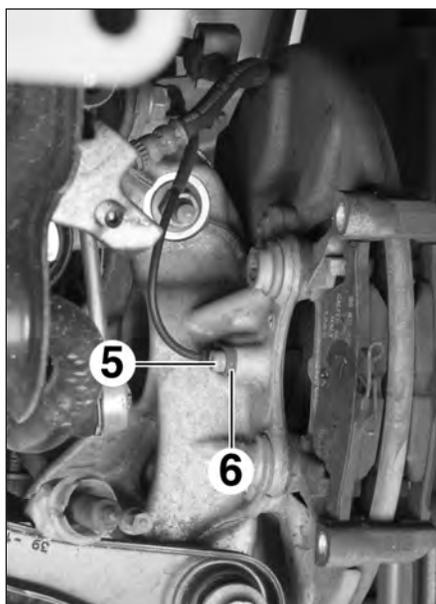


FIG.41

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Éviter les chocs sur la tête du capteur de roue.
- Effectuer un essai sur route.
- Effectuer une lecture des codes défauts.

DÉPOSE-REPOSE D'UN CAPTEUR GYROMÈTRE/ACCÉLÉROMÈTRE

DÉPOSE

- Avancer le siège au maximum.
- Déposer les vis arrière (1) du siège (Fig.42).

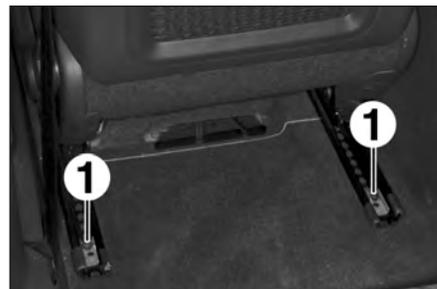


FIG.42

- Reculer le siège au maximum.
- Déposer les vis avant (2) de chaque côté du siège (Fig.43).



FIG.43

- Procéder à la mise hors service du système d'airbags et prétensionneurs (voir chapitre "Airbags et prétensionneurs").
- Basculer légèrement le siège.
- Dégrafer le faisceau électrique (3) du siège (Fig.44).
- Débrancher le connecteur (4).

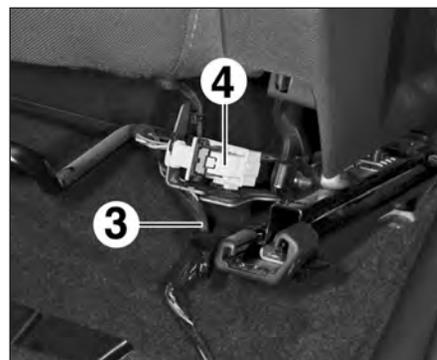


FIG.44

- Déposer le siège conducteur.
- Soulever les tapis (5) à l'emplacement du siège conducteur (Fig.45).



FIG.45

- Débrancher le connecteur (6) (Fig.46).
- Déposer :
 - les écrous (7),
 - le capteur (8).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Changer le capteur s'il a subi un choc.
- Respecter le sens de montage.
- Procéder à la mise en service du système d'airbags et prétensionneurs (voir chapitre "Airbags et prétensionneurs").
- Effectuer une calibration du capteur gyromètre-accéléromètre avec un outil de diagnostic.
- Faire une lecture des codes défauts et les effacer si nécessaire.

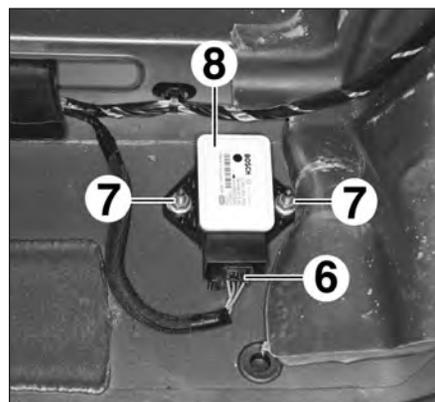
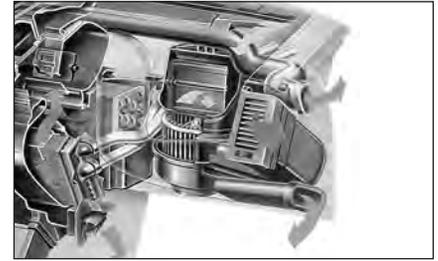
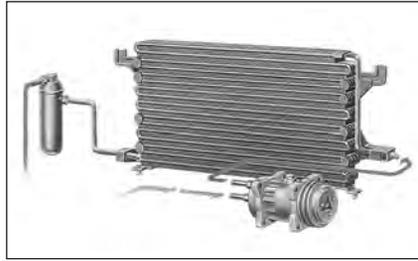


FIG.46



Chauffage - Climatisation

CARACTÉRISTIQUES

DESRIPTIF

Le véhicule est équipé d'une climatisation automatique bi-zone. Sur ce système, le recyclage d'air, la répartition de l'air dans l'habitacle (différenciée gauche/droite), le mixage d'air chaud/froid (régulation de température différenciée gauche/ droite) et la vitesse de ventilation sont commandés par le calculateur de climatisation.

La demande d'activation du compresseur de climatisation est envoyée au calculateur de gestion moteur, via le boîtier de servitude intelligent (BSI1). C'est le calculateur de gestion moteur qui autorise ou non la commande de l'embrayage et de l'électrovanne du compresseur en fonction, principalement, du signal du pressostat. La commande de puissance se fait via le boîtier de servitude moteur (PSF1). Le calculateur de gestion moteur commande également la mise en route du motoventilateur.

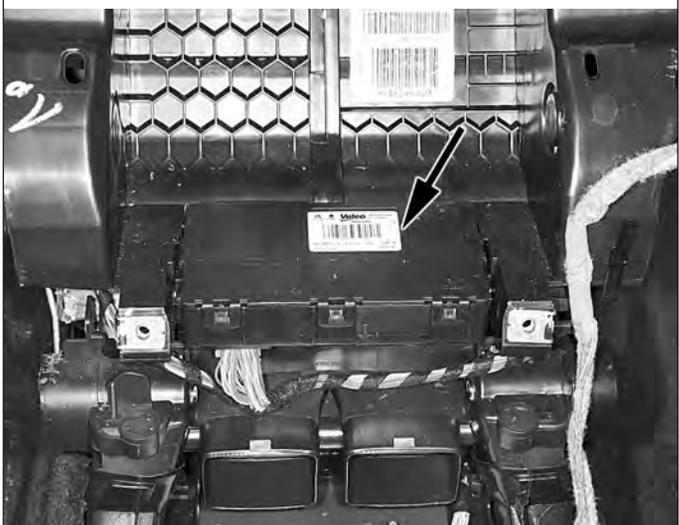
Les valeurs, directement prises sur un véhicule, sont données à titre indicatif et restent variables en fonction de nombreux paramètres (conditions ambiantes, matériels de mesure) mais peuvent toutefois permettre de débiter un diagnostic.
Sauf indication contraire, les mesures se font depuis un bornier connecté aux faisceaux du calculateur.
Les mesures de tension se font calculateur branché et contact mis, par rapport à une masse franche (sauf indication contraire).
Les mesures de résistance se font calculateur débranché.
Le signe (+) après le numéro de la voie indique la position de la voie positive du multimètre.
Mesures prises à une température ambiante de 15 °C.

Le système ne comporte pas de sonde de température habitacle. La température habitacle est calculée à partir des éléments suivants : sonde de température extérieure, capteur d'ensoleillement, débit et répartition de l'air dans l'habitacle.

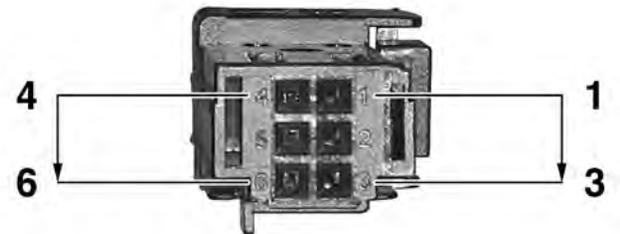
- Données complémentaires :**
- Si la température de la sonde évaporateur est inférieure à -0,5°C pendant 1 minute, le compresseur de climatisation est coupé. Il est réenclenché si la température repasse au-dessus de 3,5 °C.
 - Lorsque la pression du fluide réfrigérant est inférieure à 2,5 bars, le compresseur de climatisation est coupé. Il se réenclenche quand la pression du fluide réfrigérant passe au-dessus de 3 bars.
 - Lorsque la pression du fluide réfrigérant est supérieure à 30 bars, le compresseur de climatisation est coupé. Il se réenclenche quand la pression du fluide réfrigérant passe au-dessous de 22 bars.
 - Lorsque la température extérieure est inférieure à 3°C, le compresseur de climatisation est coupé. Il peut être réenclenché (selon le besoin thermique ou la demande utilisateur) lorsque la température extérieure passe au-dessus de 4,5°C.

Localisation : sur la face avant du groupe de chauffage/climatisation
 Le calculateur est séparé du panneau de commande. La liaison se fait par les réseaux CAN INFO DIV et CAN CONF.

IMPLANTATION DU CALCULATEUR DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE



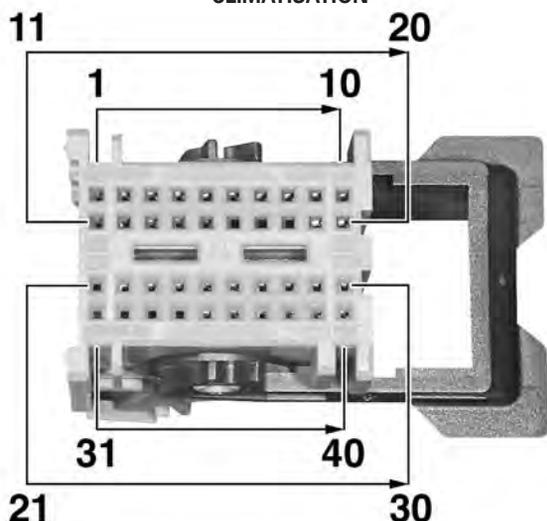
BROCHAGE DU CONNECTEUR 6 VOIES DU CALCULATEUR DE CLIMATISATION



Affectation des voies du connecteur à 6 voies

Voies	Affectations
1	Alimentation après-contact via le fusible F21 du boîtier de servitude intelligent (BSI1)
2	Non utilisée
3	Ligne high du réseau CAN CONF
4	Masse
5	Non utilisée
6	Ligne low du réseau CAN CONF

BROCHAGE DU CONNECTEUR 40 VOIES DU CALCULATEUR DE CLIMATISATION



Affectation des voies du connecteur à 40 voies

Voies	Affectations
1	Alimentation du servomoteur du volet de distribution d'air (côté gauche)
2	Alimentation du servomoteur du volet de mixage d'air (côté gauche)
3	Signal de diagnostic du module de puissance du ventilateur habitacle
4	Commande du module de puissance du ventilateur habitacle (signal de type RCO (Rapport Cyclique d'Ouverture))
5	Commande de la bobine 2 du servomoteur du volet de mixage d'air (côté gauche) (par mise à la masse)
6	Commande de la bobine 4 du servomoteur du volet de mixage d'air (côté gauche) (par mise à la masse)
7	Commande de la bobine 1 du servomoteur du volet de mixage d'air (côté gauche) (par mise à la masse)
8	Commande de la bobine 3 du servomoteur du volet de mixage d'air (côté gauche) (par mise à la masse)
9	Commande de la bobine 1 du servomoteur du volet de distribution d'air (côté gauche) (par mise à la masse)
10	Commande de la bobine 4 du servomoteur du volet de distribution d'air (côté gauche) (par mise à la masse)
11	Signal de la sonde de température de l'évaporateur
12	Masse de la sonde de température de l'évaporateur
13	Signal droit du capteur d'ensoleillement
14	Signal gauche du capteur d'ensoleillement
15	Masse du capteur d'ensoleillement
16 à 18	Non utilisées
19	Commande de la bobine 3 du servomoteur du volet de distribution d'air (côté gauche) (par mise à la masse)
20	Commande de la bobine 2 du servomoteur du volet de distribution d'air (côté gauche) (par mise à la masse)
21	Non utilisée
22	Alimentation du servomoteur du volet de recyclage d'air
23	Alimentation du servomoteur du volet de mixage d'air (côté droit)
24	Alimentation du servomoteur du volet de distribution d'air (côté droit)
25	Commande de la bobine 1 du servomoteur du volet de recyclage d'air (par mise à la masse)
26	Commande de la bobine 4 du servomoteur du volet de recyclage d'air (par mise à la masse)
27	Commande de la bobine 2 du servomoteur du volet de recyclage d'air (par mise à la masse)
28	Commande de la bobine 3 du servomoteur du volet de recyclage d'air (par mise à la masse)
29	Commande de la bobine 1 du servomoteur du volet de mixage d'air (côté droit) (par mise à la masse)
30	Commande de la bobine 4 du servomoteur du volet de mixage d'air (côté droit) (par mise à la masse)

Voies	Affectations
31 à 34	Non utilisées
35	Commande de la bobine 3 du servomoteur du volet de distribution d'air (côté droit) (par mise à la masse)
36	Commande de la bobine 2 du servomoteur du volet de distribution d'air (côté droit) (par mise à la masse)
37	Commande de la bobine 4 du servomoteur du volet de distribution d'air (côté droit) (par mise à la masse)
38	Commande de la bobine 1 du servomoteur du volet de distribution d'air (côté droit) (par mise à la masse)
39	Commande de la bobine 3 du servomoteur du volet de mixage d'air (côté droit) (par mise à la masse)
40	Commande de la bobine 2 du servomoteur du volet de mixage d'air (côté droit) (par mise à la masse)

SONDE DE TEMPÉRATURE DE L'ÉVAPORATEUR (8006)

Localisation : sur le côté gauche du groupe de chauffage/climatisation

Type : résistif à coefficient de température négatif (CTN)

Elle permet d'éviter le givrage de l'évaporateur.

IMPLANTATION DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DE L'ÉVAPORATEUR



Affectation des voies :

- voie 1 : masse

- voie 2 : signal

Résistance de la sonde de température de l'évaporateur mesurée entre les voies

11 et 12 du connecteur 40 voies :

- à 0 °C : 9 000 Ω

- à 10 °C : 5 490 Ω

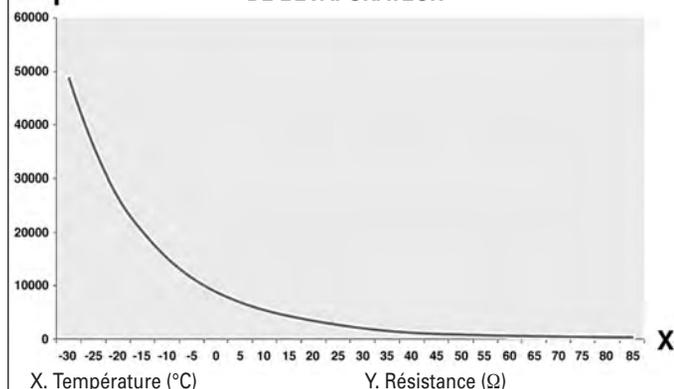
- à 15 °C : 4 060 Ω

- à 20 °C : 3 440 Ω

- à 30 °C : 2 220 Ω

- à 40 °C : 1 470 Ω

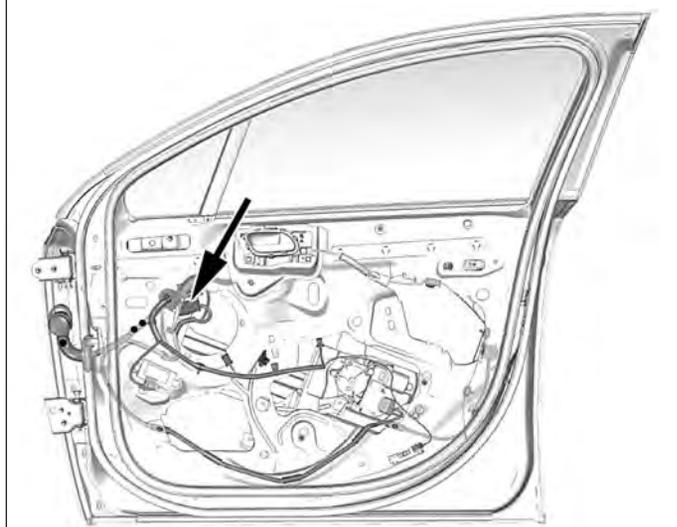
COURBE CARACTÉRISTIQUE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DE L'ÉVAPORATEUR



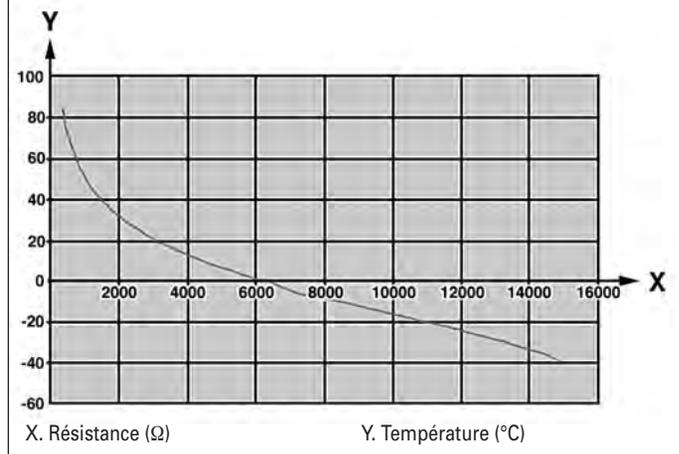
SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR EXTÉRIEUR (6415)

Localisation : dans le rétroviseur extérieur droit
 Type : résistif à coefficient de température négatif (CTN)
 Elle permet au calculateur de réagir en fonction des variations de la température extérieure. C'est le boîtier de servitude intelligent (BSI1) qui gère cette sonde.
 Résistance de la sonde de température d'air extérieur mesurée entre les voies 6 et 7 du connecteur 10 voies noir de l'élément : 4 kΩ à 15 °C

IMPLANTATION DU CONNECTEUR DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR EXTÉRIEUR



COURBE CARACTÉRISTIQUE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR EXTÉRIEUR



CAPTEUR D'ENSOLEILLEMENT (8033)

Localisation : sur la partie supérieure de la planche de bord
 Type : photodiode
 Ce capteur permet au calculateur de connaître le niveau de luminosité du côté gauche et du côté droit de l'habitacle afin d'anticiper une variation rapide de la température.

Affectation des voies :
 - voie 1 : signal gauche
 - voie 2 : signal droit
 - voie 3 : masse

Tension du capteur mesurée sur le connecteur 40 voies débranché (capteur masqué/éclairé) entre :

- les voies 13 et 15(+) (côté droit) : 0 V/0,2 V
- les voies 14 et 15(+) (côté gauche) : 0 V/0,2 V

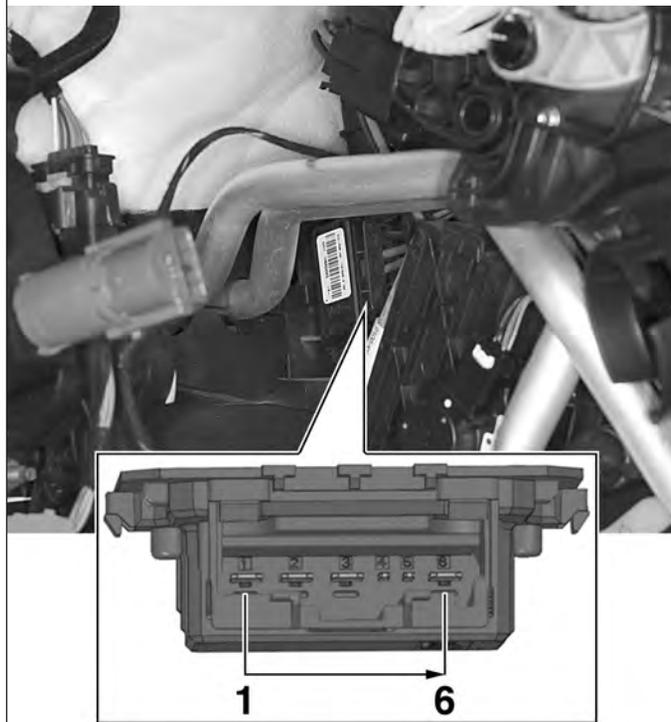
IMPLANTATION DU CAPTEUR D'ENSOLEILLEMENT



MODULE DE PUISSANCE DU VENTILATEUR HABITACLE (8045)

Localisation : sur le côté gauche du groupe de chauffage/climatisation
 Il est commandé par le calculateur de climatisation et alimente le ventilateur habitacle en courant continu à tension variable.

IMPLANTATION ET BROCHAGE DU MODULE DE PUISSANCE DU VENTILATEUR HABITACLE



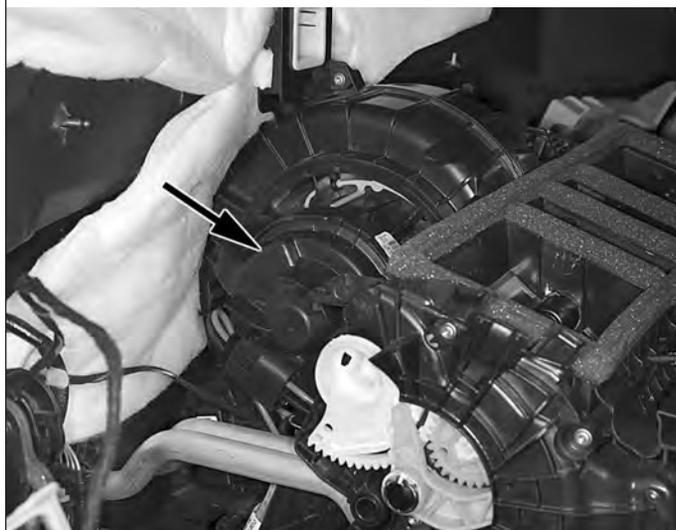
Affectation des voies :

- voie 1 : masse du ventilateur habitacle
- voie 2 : alimentation du ventilateur habitacle (tension variable)
- voie 3 : alimentation après-contact via le fusible F10 du BPGA (tension batterie)
- voie 4 : signal de diagnostic du module de puissance du ventilateur habitacle
- voie 5 : commande du module de puissance du ventilateur habitacle (signal de type RCO (Rapport Cyclique d'Ouverture))
- voie 6 : masse

VENTILATEUR HABITACLE (8050)

Localisation : sur le côté gauche du groupe de chauffage/climatisation
Il est alimenté en courant continu à tension variable par le module de puissance.

IMPLANTATION DU VENTILATEUR HABITACLE



Affectation des voies :

- voie 1 : masse du ventilateur habitacle
- voie 2 : alimentation du ventilateur habitacle (tension variable)

Résistance du ventilateur mesurée entre les voies de l'élément : environ 0,5 Ω

SERVOMOTEUR DU VOLET DE MIXAGE D'AIR DROIT (8063)

Localisation : sur le côté droit du groupe de chauffage/climatisation, en bas
Type : moteur pas-à-pas

IMPLANTATION DU SERVOMOTEUR DU VOLET DE MIXAGE D'AIR DROIT



Affectation des voies :

- voie 1 : commande de la bobine 1
- voie 2 : alimentation des bobines (tension batterie)
- voie 3 : commande de la bobine 2
- voie 4 : commande de la bobine 3
- voie 5 : non utilisée
- voie 6 : commande de la bobine 4

Résistances des bobines du servomoteur mesurées entre les voies 23 et 29, 23 et 30, 23 et 39, 23 et 40 du connecteur 40 voies noir : environ 80 Ω

SERVOMOTEUR DU VOLET DE MIXAGE D'AIR GAUCHE (8064)

Localisation : sur le côté gauche du groupe de chauffage/climatisation, en bas
Type : moteur pas-à-pas

IMPLANTATION DU SERVOMOTEUR DU VOLET DE MIXAGE D'AIR GAUCHE



Affectation des voies :

- voie 1 : commande de la bobine 1
- voie 2 : alimentation des bobines (tension batterie)
- voie 3 : commande de la bobine 2
- voie 4 : commande de la bobine 3
- voie 5 : non utilisée
- voie 6 : commande de la bobine 4

Résistances des bobines du servomoteur mesurées entre les voies 2 et 5, 2 et 6, 2 et 7, 2 et 8 du connecteur 40 voies noir : environ 80 Ω

SERVOMOTEUR DU VOLET DE RECYCLAGE D'AIR (8070)

Localisation : sur le côté droit du groupe de chauffage/climatisation, au centre
Type : moteur pas-à-pas

IMPLANTATION DU SERVOMOTEUR DU VOLET DE RECYCLAGE D'AIR



Affectation des voies :

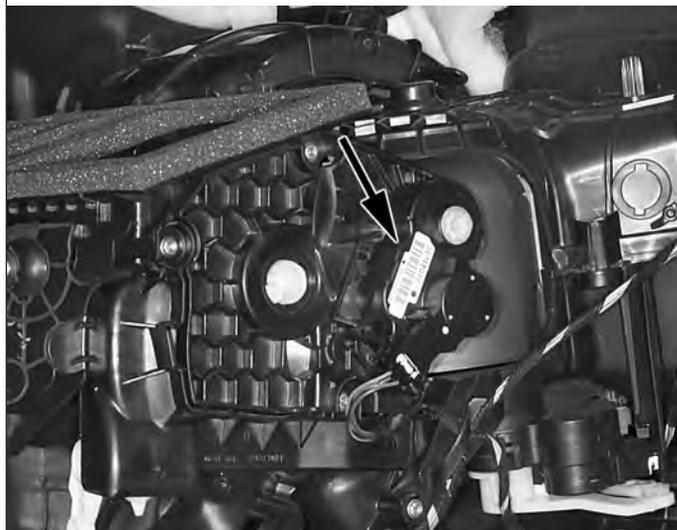
- voie 1 : commande de la bobine 1
- voie 2 : alimentation des bobines (tension batterie)
- voie 3 : commande de la bobine 2
- voie 4 : commande de la bobine 3
- voie 5 : non utilisée
- voie 6 : commande de la bobine 4

Résistances des bobines du servomoteur mesurées entre les voies 22 et 25, 22 et 26, 22 et 27, 22 et 28 du connecteur 40 voies noir : environ 74 Ω

SERVOMOTEUR DU VOLET DE DISTRIBUTION D'AIR DROIT (8075)

Localisation : sur le côté droit du groupe de chauffage/climatisation, en haut
Type : moteur pas-à-pas

IMPLANTATION DU SERVOMOTEUR DU VOLET DE DISTRIBUTION D'AIR DROIT



Affectation des voies :

- voie 1 : commande de la bobine 1
- voie 2 : alimentation des bobines (tension batterie)
- voie 3 : commande de la bobine 2
- voie 4 : commande de la bobine 3
- voie 5 : non utilisée
- voie 6 : commande de la bobine 4

Résistances des bobines du servomoteur mesurées entre les voies 24 et 35, 24 et 36, 24 et 37, 24 et 38 du connecteur 40 voies noir : environ 80 Ω

SERVOMOTEUR DU VOLET DE DISTRIBUTION D'AIR GAUCHE (8076)

Localisation : sur le côté gauche du groupe de chauffage/climatisation, en haut
Type : moteur pas-à-pas

IMPLANTATION DU SERVOMOTEUR DU VOLET DE DISTRIBUTION D'AIR GAUCHE



Affectation des voies :

- voie 1 : commande de la bobine 1
- voie 2 : alimentation des bobines (tension batterie)
- voie 3 : commande de la bobine 2
- voie 4 : commande de la bobine 3
- voie 5 : non utilisée
- voie 6 : commande de la bobine 4

Résistances des bobines du servomoteur mesurées entre les voies 1 et 9, 1 et 10, 1 et 19, 1 et 20 du connecteur 40 voies noir : environ 80 Ω

EMBRAYAGE ET ÉLECTROVANNE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION (8020)

Localisation : à l'avant droit du moteur
Type : compresseur à 6 pistons et cylindrée variable à contrôle externe (de 6 à 120 cm³) entraîné via un embrayage électromagnétique
Marque et modèle : Sanden SD6C12

IMPLANTATION DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION



Affectation des voies :

- voie 1 : commande
- voie 2 : masse

Résistances mesurées sur l'élément entre les voies :

- du connecteur jaune (embrayage électromagnétique) : 3,5 Ω
- du connecteur noir (électrovanne) : 10,6 Ω

PRESSOSTAT DU CIRCUIT DE CLIMATISATION (8007)

Localisation : derrière le support moteur droit
Type : capacitif

Il mesure la pression de la boucle haute pression du circuit de réfrigération. L'étage électronique intégré délivre un signal de tension proportionnelle à la pression du fluide réfrigérant.

IMPLANTATION DU PRESSOSTAT DU CIRCUIT DE CLIMATISATION



Affectation des voies :

- voie 1 : alimentation (5 V)
- voie 2 : signal de pression
- voie 3 : masse

Résistances du pressostat mesurées sur le connecteur 53 voies noir entre :

- les voies 21(+) et 33 : 602 kΩ
- les voies 21 et 33(+) : 840 kΩ
- les voies 21(+) et 45 : 559 kΩ
- les voies 21 et 45(+) : 801 kΩ
- les voies 33(+) et 45 : 41 kΩ
- les voies 33 et 45(+) : 39 kΩ

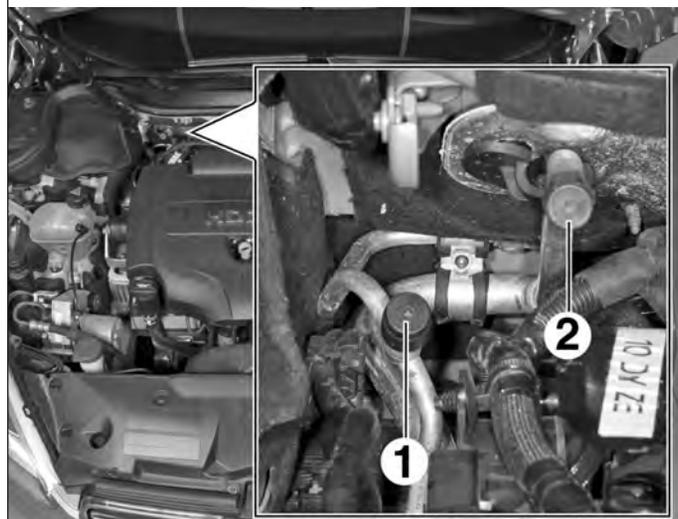
IMPLANTATION DES VALVES DE SERVICE DU CIRCUIT DE RÉFRIGÉRANT

Valves de remplissage type encliquetables, avec capuchon de protection.



La manipulation du fluide frigorigène ne peut être réalisée que par du personnel compétent ayant reçu une formation adaptée et informé des conditions de recyclage de ce produit nocif pour l'environnement. Avant tout remplissage du circuit de réfrigérant, un tirage à vide est nécessaire pour assécher le circuit.

IDENTIFICATION DES VALVES DE SERVICE



1. Valve de service haute pression 2. Valve de service basse pression.

Ingrédients

FLUIDE FRIGORIGÈNE

Préconisation

R 134a

Capacité

525 grammes

LUBRIFICATION

Préconisation

Huile synthétique SP10

Capacité

110 cm³.

FILTRE À AIR D'HABITACLE

Le filtre est accessible dans l'habitacle depuis le côté gauche de la planche de bord, après la dépose de la garniture située au-dessus du pédalier et à l'avant gauche de la console centrale.

COMPRESSEUR

Localisation : à l'avant droit du moteur

Type : compresseur à 6 pistons et cylindrée variable à contrôle externe (de 6 à 120 cm³) entraîné via un embrayage électromagnétique

Marque : Sanden

Type : SD6C12

EMBRAYAGE DU COMPRESSEUR DE RÉFRIGÉRATION

L'entrefer de l'embrayage du compresseur de réfrigération n'est pas réglable.

COURROIE DE COMPRESSEUR

Courroie multipistes entraînée par le vilebrequin, commune à tous les accessoires.

CONDENSEUR

Il est situé devant le radiateur de refroidissement moteur.

FILTRE DÉSHYDRATANT

Le filtre déshydratant est implanté dans le condenseur. Il est indissociable de celui-ci. Son remplacement implique le remplacement du condenseur.

ÉVAPORATEUR

L'évaporateur se trouve dans le boîtier de répartition d'air.

DÉTENDEUR

Il est accessible depuis le compartiment moteur au niveau tablier.

Couples de serrage (en daN.m et en degré)

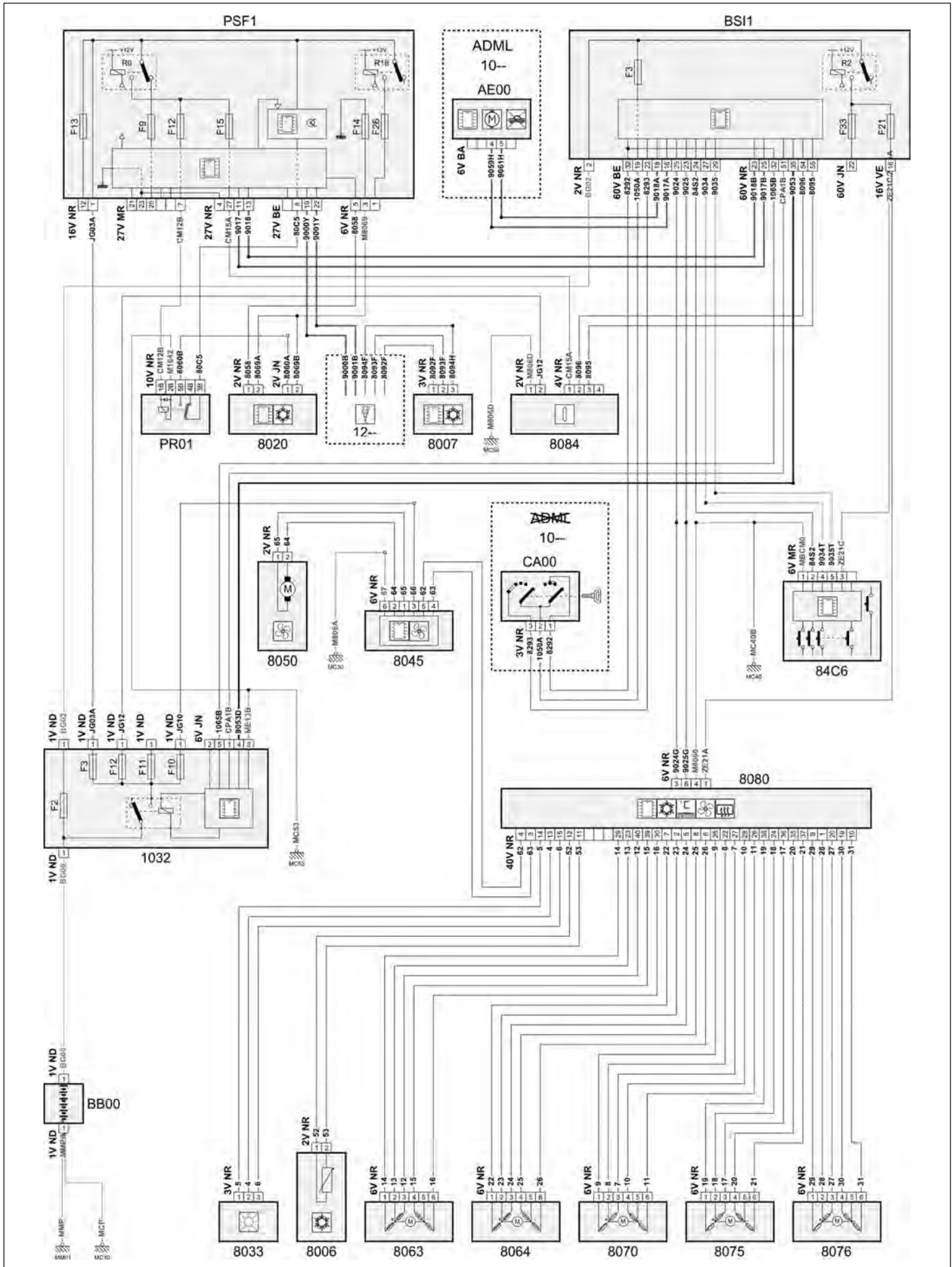
Compresseur de climatisation sur le moteur : 2,5 daN.m

Pressostat : 0,6 daN.m

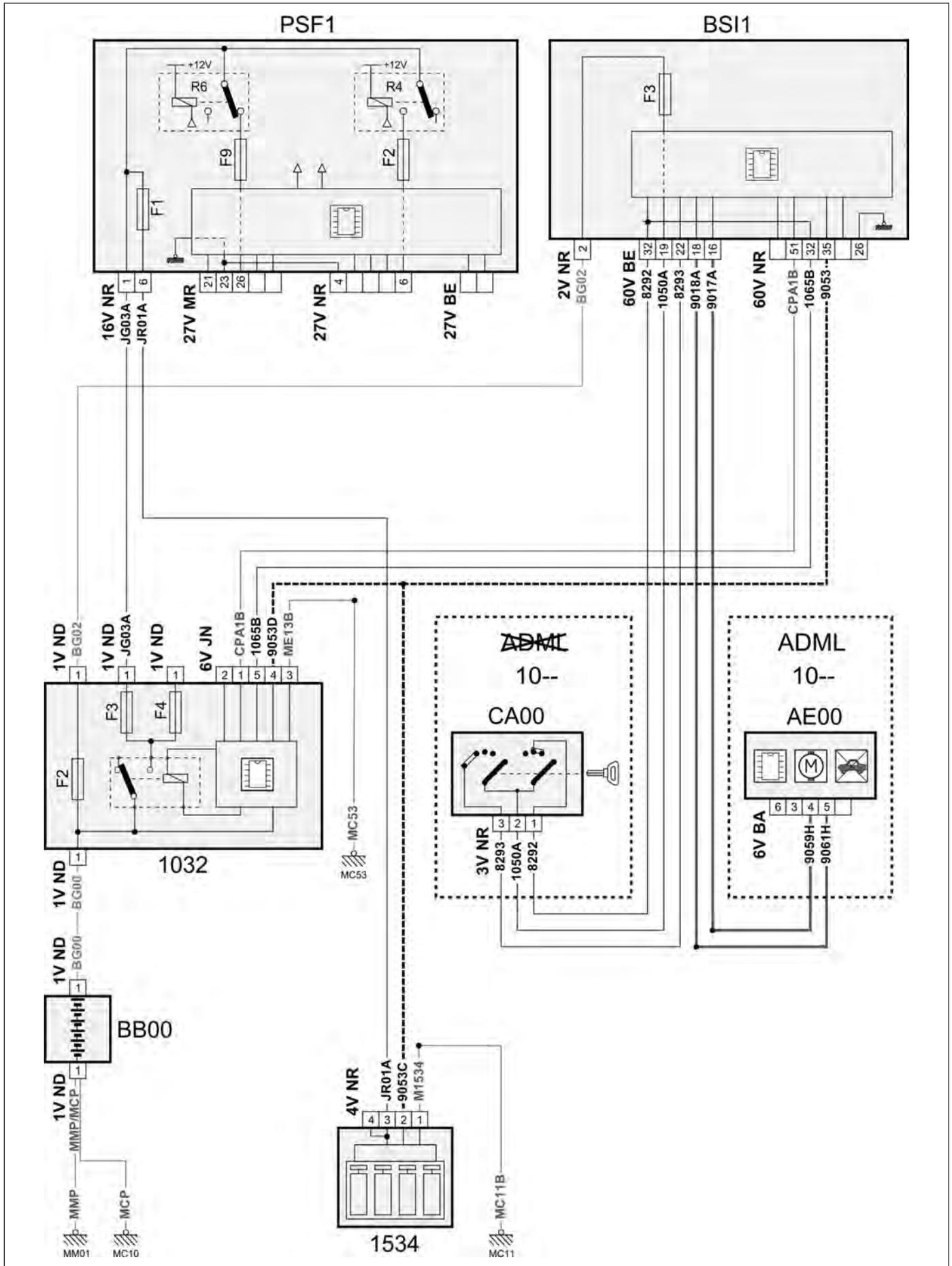
Vis du détendeur : 0,7 daN.m

Ecrous des canalisations sur le compresseur de climatisation : 0,7 daN.m

Ecrous des canalisations sur le condenseur : 0,7 daN.m



CLIMATISATION AUTOMATIQUE BIZONE (AVEC PLATINE RELAIS HABITACLE)



MODULE ENTRÉE AIR PILOTÉ

— RTA n° 780 —

MÉTHODES DE RÉPARATION



EN BREF :

Le filtre déshydratant est implanté dans le condenseur. Il est indissociable de celui-ci. Son remplacement implique le remplacement du condenseur.

Circuit de chauffage-climatisation

REPLACEMENT DU FILTRE À AIR D'HABITACLE

DÉPOSE

- Tourner les vis quart de tour (1) (Fig.1).
- Déposer :
 - la garniture inférieure gauche (2) de la planche de bord,

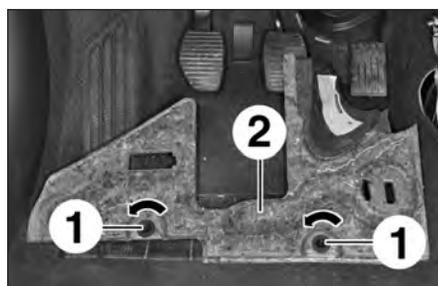


FIG.1

- la vis (3) de la garniture latérale gauche (4) (Fig.2).
- Dégrafer :
- la garniture latérale gauche (4) dans le sens de la flèche,

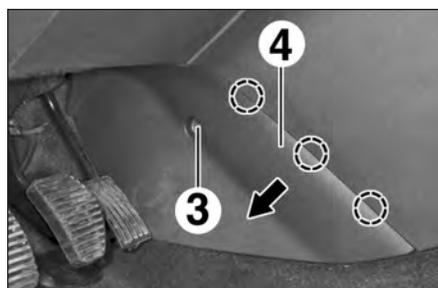


FIG.2

- la trappe (5) (Fig.3).
- Déposer la trappe (5).
- Déposer le filtre à air d'habitacle (6) (suivant la flèche) (Fig.4).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :

- Nettoyer le logement du filtre d'habitacle.
- Respecter le sens du filtre (a).
- Vérifier le débit d'air du pulseur d'air en le faisant fonctionner sur ses différentes vitesses.

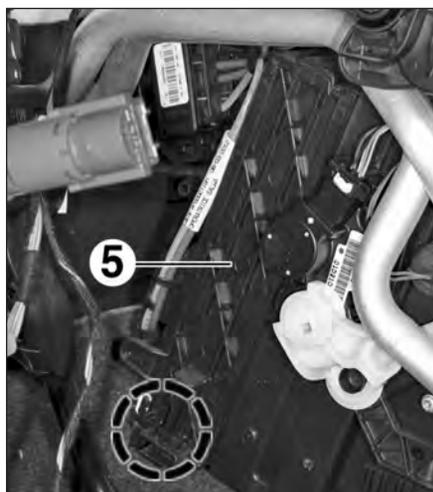


FIG.3

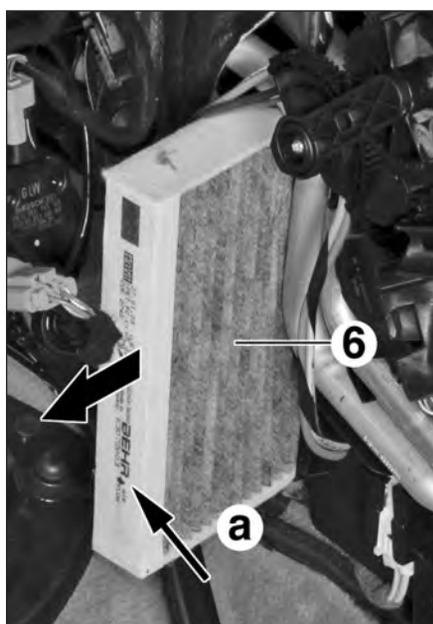


FIG.4

DÉPOSE-REPOSE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION

DÉPOSE

- Procéder à la vidange du circuit de climatisation.
- Déposer la courroie d'entraînement des accessoires (voir chapitre "Equipements électriques").
- Débrancher les connecteurs (1) et (2) sur le compresseur (Fig.5).
- Déposer les deux écrous (3).

 **Obturer rapidement tous les canalisations afin d'éviter l'introduction d'humidité, à l'aide des obturateurs appropriés.**

- Débrancher les canalisations du circuit de réfrigération.
- Déposer :
 - les trois vis (4) de fixation du compresseur de climatisation (5),
 - le compresseur de climatisation (5).

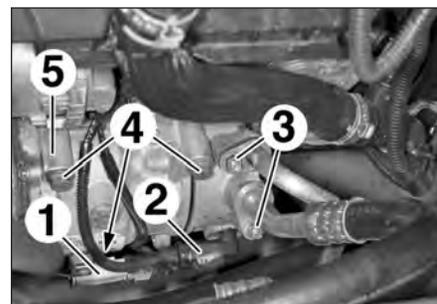


FIG.5

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer les joints toriques.
- En cas de remplacement du compresseur, le remplir d'huile neuve d'une quantité équivalente à celle mesurée dans l'ancien compresseur.
- Effectuer le remplissage du circuit frigorifique à l'aide d'une station appropriée.
- Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

 **Lors du premier démarrage du compresseur de réfrigération, ne pas dépasser 1 500 tr/min durant la première minute afin de répartir l'huile dans le circuit de climatisation.**

DÉPOSE-REPOSE DU CONDENSEUR

DÉPOSE

- Procéder à la vidange du circuit de climatisation.
- Déposer (voir chapitre "Carrosserie") :
 - le bouclier avant,
 - les blocs optiques.
- Déposer :
 - les vis (1) de la traverse (2) (Fig.6),
 - les cloisons de guidage d'air (3),
 - les écrous (4) des canalisations (Fig.7).
- Débrancher les canalisations (5).
- Déposer les 2 agrafes supérieures du condenseur.
- Ecarter le condenseur du radiateur de refroidissement.
- Déposer le condenseur par le haut suivant la flèche.

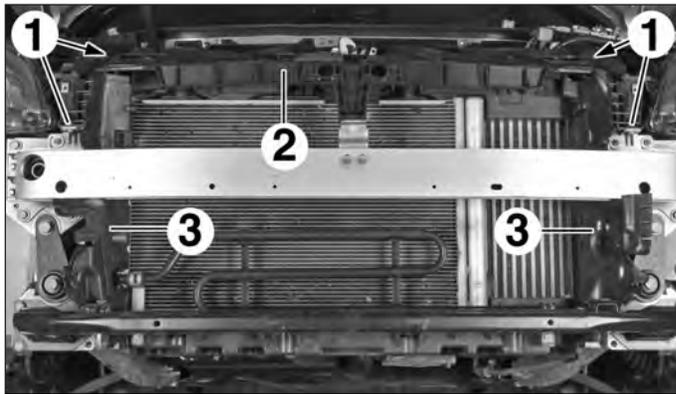


FIG.6

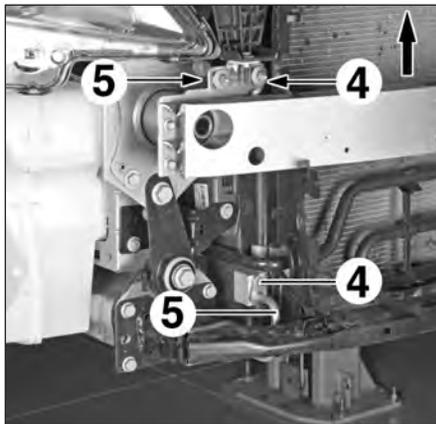


FIG.7

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Vérifier la propreté des canalisations de fluide réfrigérant en amont et en aval du condenseur.
- Plaquer correctement les raccords de canalisations sur le condenseur avant de serrer les canalisations.
- Mettre des joints neufs lubrifiés avec de l'huile pour compresseur de réfrigération avant de reposer les canalisations.
- Effectuer un tirage à vide de 15 minutes minimum puis procéder au remplissage de la climatisation.

DÉPOSE-REPOSE DU DÉTENDEUR

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

[1]. 2 tiges filetées de diamètre 5 mm et longueur 60 mm.

DÉPOSE

- Procéder à la vidange du circuit de climatisation.
- Déposer :
 - la garniture (1) (Fig.8),
 - les écrous (2) des canalisations (3).
- Obturer les canalisations et le détendeur.

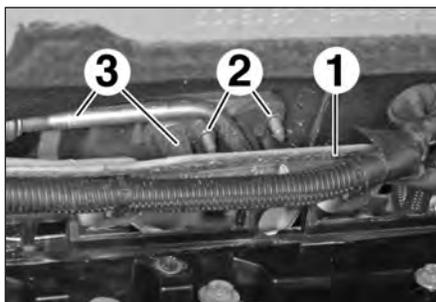


FIG.8

- Déposer :
 - les joints toriques (4) des canalisations (Fig.9),
 - la vis (5).
- Poser le premier outil [1].
- Déposer la vis (6).
- Poser le deuxième outil [1].



Les outils [1] servent à maintenir l'entretoise (7) du détendeur (8) en place.

- Déposer :
 - le détendeur (8),
 - les 2 joints toriques (9),
 - le caoutchouc d'étanchéité (10).

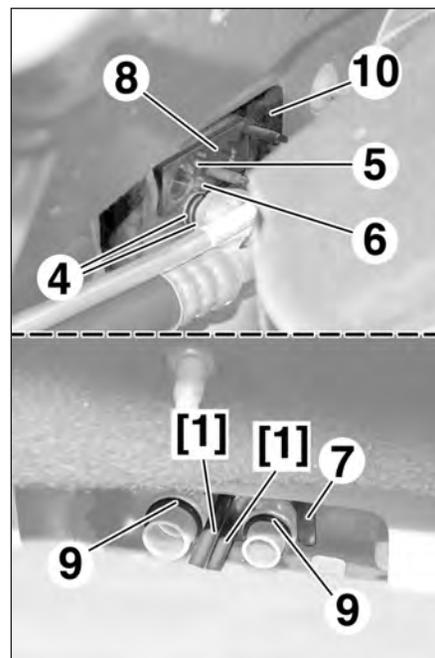


FIG.9

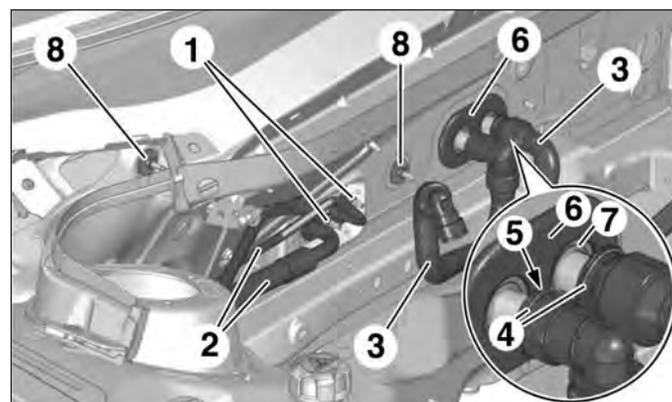


FIG.10

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer et lubrifier les joints toriques avec de l'huile pour compresseur.
- Reposer les vis (5) et (6) une à une à la place des outils [1] afin de ne pas déposer ceux-ci en même temps.
- Contrôler la bonne position des éléments du détendeur.
- Effectuer un remplissage de la climatisation et contrôler le fonctionnement des éléments du chauffage et de la climatisation.

DÉPOSE-REPOSE DU BLOC CHAUFFAGE-CLIMATISATION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pince-durite (Référence Peugeot : 1512).

DÉPOSE

Dans le compartiment moteur

- Effectuer la vidange du circuit de climatisation.
- Débrancher la batterie.
- Ouvrir le bouchon du vase d'expansion.
- Déposer :
 - les mécanismes d'essuie-vitre gauche et droit (voir chapitre "Carrosserie"),
 - les écrous (1) des canalisations (2) (Fig.10).
- Débrancher les canalisations du circuit de climatisation (2).
- Mettre en place les outils [1] sur les durits de refroidissement (3).
- Déposer les agrafes de verrouillages (4) des durits de refroidissement.
- Débrancher les durits de refroidissement (3).
- Evacuer le maximum d'eau du bloc de chauffage à l'aide d'une soufflette.
- Déposer :
 - la vis (5),
 - la platine de maintien (6),
 - le caoutchouc d'étanchéité (7),
 - les écrous (8) du bloc de chauffage.

Dans l'habitacle

- Déposer la planche de bord (voir chapitre "Carrosserie").
- Débrancher :
 - le connecteur (9) (Fig.11),
 - la masse (10),
 - les connecteurs (11) et (12) côté droit du bloc de chauffage (Fig.12),
 - le tuyau d'évacuation de la condensation (13).
- Déposer le bloc de chauffage.

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Veiller au bon cheminement des faisceaux lors du remontage de la planche de bord.

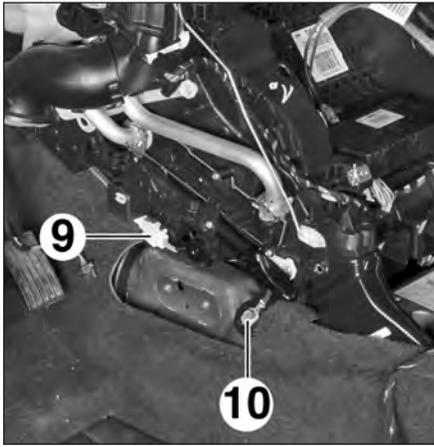


FIG. 11

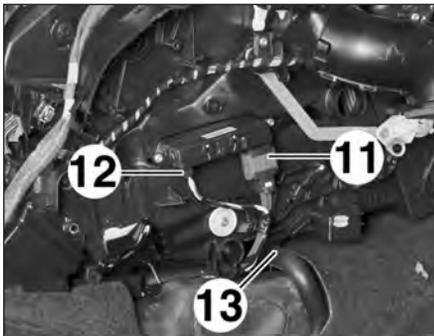


FIG. 12

- Respecter les consignes de sécurité liées à la manipulation d'éléments pyrotechniques (voir chapitre "Airbags et prétensionneurs").
- Plaquer correctement les raccords des canalisations avant de les serrer au couple.
- Remplir et purger le circuit de refroidissement (voir chapitre "Moteur").
- Mettre sous vide le climatiseur et remplir le circuit.

DÉPOSE-REPOSE DE LA SONDE ÉVAPORATEUR

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Tourner les vis quart de tour (1) (Fig.1).
- Déposer la garniture inférieure gauche (2) de la planche de bord.
- Déposer la vis (3) de la garniture latérale gauche (4) (Fig.2).
- Dégrafer la garniture latérale gauche (4) dans le sens de la flèche.
- Déposer :
 - le conduit d'air en (a) de plancher avant gauche en effectuant un quart de tour (Fig.13),
 - la sonde évaporateur (5) en la tournant d'un quart de tour dans le sens antihoraire.
- Couper le faisceau électrique de la sonde évaporateur.

REPOSE

- Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Raccorder le faisceau de la sonde évaporateur neuve avec des manchons.
 - Vérifier le fonctionnement de la sonde évaporateur.

DÉPOSE-REPOSE DU RADIATEUR DE CHAUFFAGE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pince-durit (Référence PAS : 4153-T)

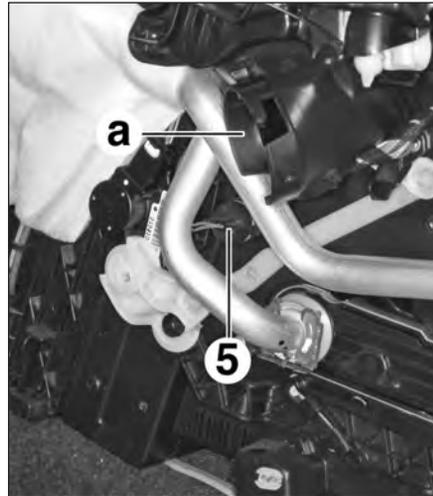


FIG. 13

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Ouvrir le bouchon du vase d'expansion.
- Mettre en place les outils [1] sur les durits de refroidissement (1) (Fig.14).
- Déposer les agrafes de verrouillages (2) des durits de refroidissement.
- Débrancher les durits de refroidissement (1).
- Evacuer le maximum d'eau du bloc de chauffage à l'aide d'une soufflette.
- Déposer :
 - la vis (3),
 - la platine de maintien (4),
 - le caoutchouc d'étanchéité (5).

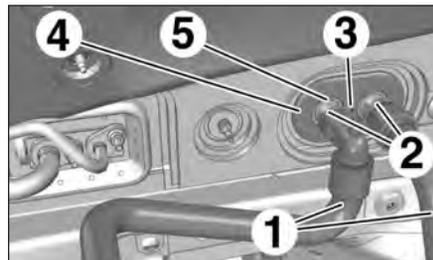


FIG. 14

- Tourner les vis quart de tour (1) (Fig.1).
- Déposer la garniture inférieure gauche (2) de la planche de bord.

Frein de stationnement manuel

- Dégrafer :
 - le soufflet (6) du levier de frein de stationnement (Fig.15),
 - la garniture (7) de la console centrale (Fig.16).

Tous types

- Dégrafer l'enjoliveur latéral (8) aux endroits indiqués à l'aide d'un outil plat non tranchant (Fig.17).

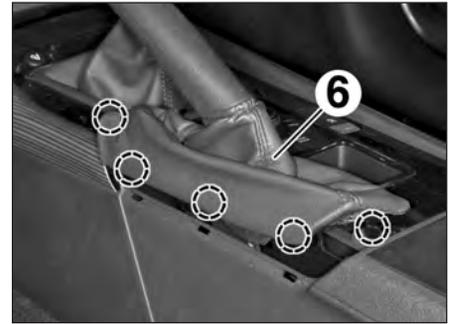


FIG. 15

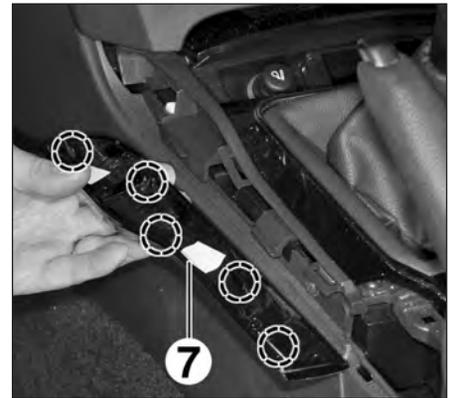


FIG. 16

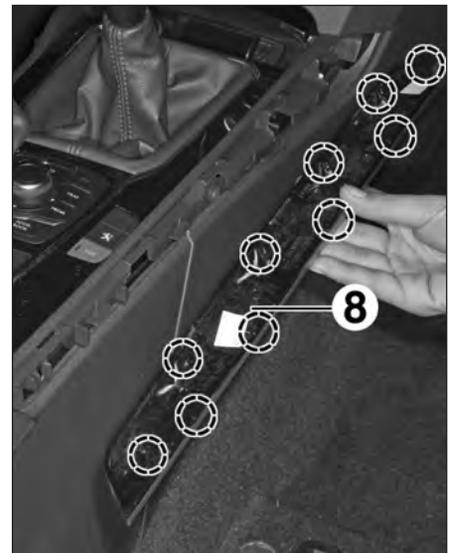


FIG. 17

 Pièce droite représentée symétrique à la pièce gauche uniquement pour les véhicules avec le frein de stationnement électrique.

- Déposer les vis (9) de la garniture latérale (10) (Fig.18).

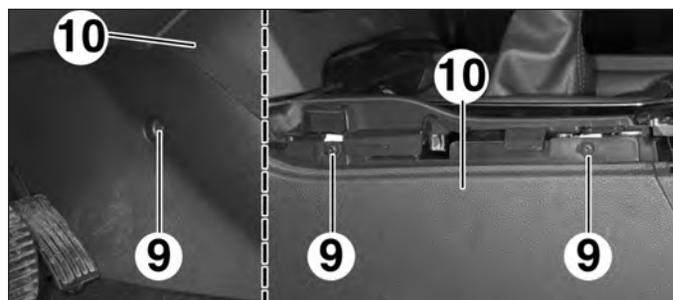


FIG. 18

- Dégrafer la garniture latérale (10) aux endroits indiqués (Fig.19).
- Déposer :
 - la garniture latérale (10),

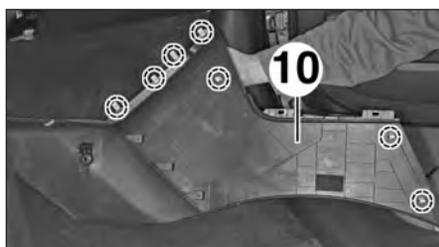


FIG.19

- les vis (11) de la garniture inférieure (12) de la colonne de direction (Fig.20),
- la garniture inférieure (12) de colonne de direction.

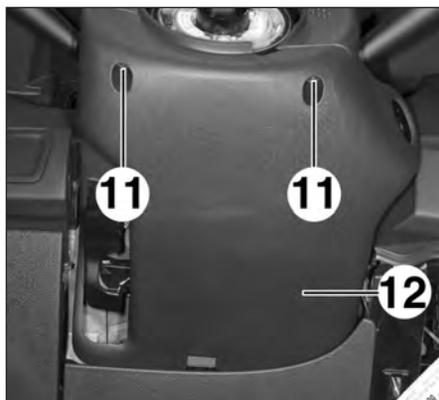


FIG.20

- Dégrafer :
 - la garniture inférieure (13) de la planche de bord dans le sens de la flèche (Fig.21),

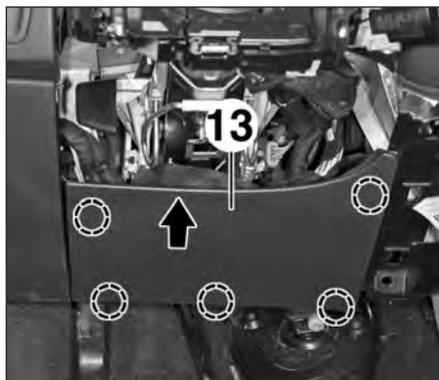


FIG.21

- la bride (14) des canalisations (15) du radiateur de chauffage sur le tablier (Fig.22).

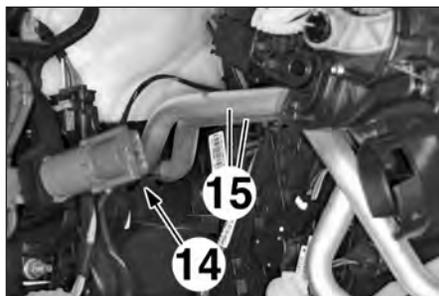


FIG.22

- Déposer :
 - les écrous (16) (Fig.23),
 - les vis (17),
 - le support (18),
 - les vis (19),
 - le support (20),

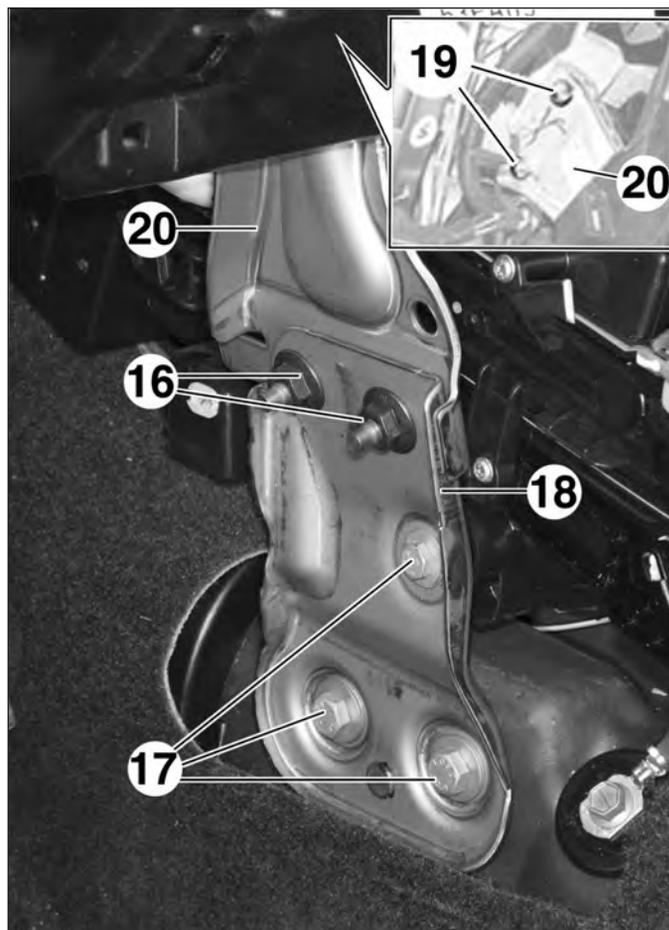


FIG.23

- les agrafes (21) (Fig.24),
- les vis (22).
- Ecarter les canalisations (15) du radiateur de chauffage.
- Déposer le radiateur de chauffage vers la gauche dans le sens de la flèche.

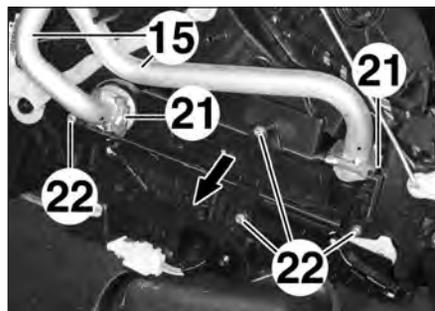


FIG.24

REPOSE

- Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplir et purger le circuit de refroidissement (voir chapitre "Moteur").
 - Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement.

DÉPOSE-REPOSE DU PANNEAU DE COMMANDE DE CLIMATISATION

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - les caches (1) des vis du panneau de commande de climatisation en les faisant pivoter (Fig.25),



FIG.25

- les vis (2) du panneau de commande de climatisation (3) (Fig.26).
- Dégrafer le panneau de commande de climatisation (3) et le débrancher.
- Déposer le panneau de commande de climatisation (3).

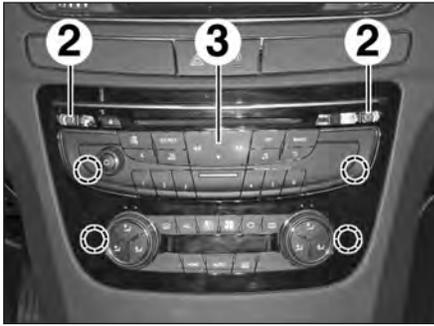


FIG.26

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose.
Vérifier le fonctionnement des équipements préalablement débranchés.

DÉPOSE-REPOSE DU CALCULATEUR DE CLIMATISATION

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer le panneau de commande de climatisation (voir opération concernée).
- Déposer :
 - les vis (1) (Fig.27).
 - l'autoradio (2).
 - Extraire l'autoradio et le débrancher.
 - Déposer l'autoradio.

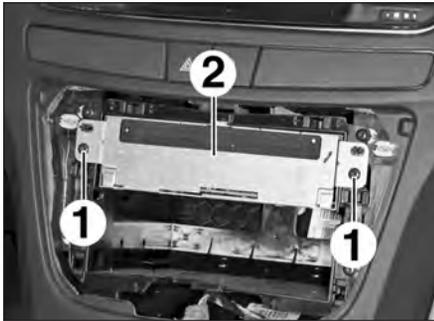


FIG.27

- Déposer :
 - les vis (3) (Fig.28),
 - le support d'autoradio (4).

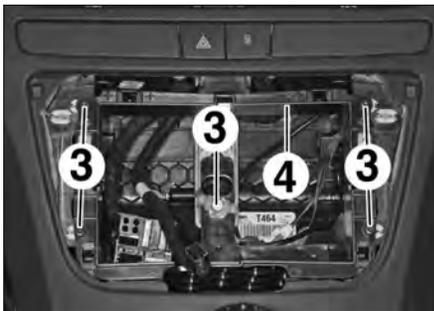


FIG.28

- Dégrafer le calculateur de climatisation (5) et le débrancher (Fig.29).

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose.
Vérifier le fonctionnement des équipements débranchés.

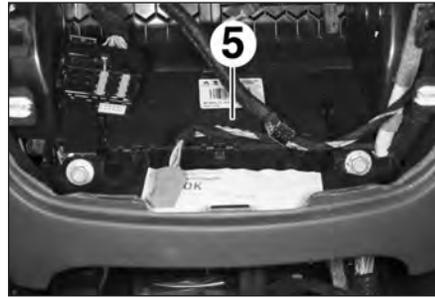


FIG.29

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DE VOLET DE DISTRIBUTION GAUCHE

DÉPOSE

- Reculer les sièges avant au maximum.
- Débrancher la batterie.

Frein de stationnement manuel

- Dégrafer :
 - le soufflet (6) du levier de frein de stationnement (Fig.15),
 - la garniture (7) de la console centrale (Fig.16).

Tous types

- Dégrafer l'enjoliveur latéral (8) aux endroits indiqués à l'aide d'un outil plat non tranchant (Fig.17).

Pièce droite représentée symétrique à la pièce gauche uniquement pour les véhicules avec le frein de stationnement électrique.

- Déposer les vis (9) de la garniture latérale (10) (Fig.18).
- Dégrafer la garniture latérale (10) aux endroits indiqués (Fig.19).
- Déposer :
 - la garniture latérale (10),
 - les vis (11) de la garniture inférieure (12) de la colonne de direction (Fig.20),
 - la garniture inférieure (12) de colonne de direction.
- Dégrafer la garniture inférieure (13) de la planche de bord dans le sens de la flèche (Fig.21).
- Déposer :
 - les écrous (16) (Fig.23),
 - les vis (17),
 - le support (18),
 - les vis (19),
 - le support (20).
- Dégrafer le levier de commande (1) (Fig.30).
- Appuyer sur la languette en (a) pour déverrouiller le mécanisme (2) (Fig.31).
- Basculer le mécanisme (2) suivant la flèche (b).
- Débrancher le connecteur (3).
- Déposer :
 - le mécanisme (2),

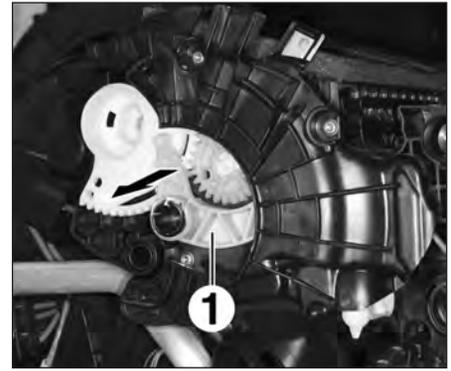


FIG.30

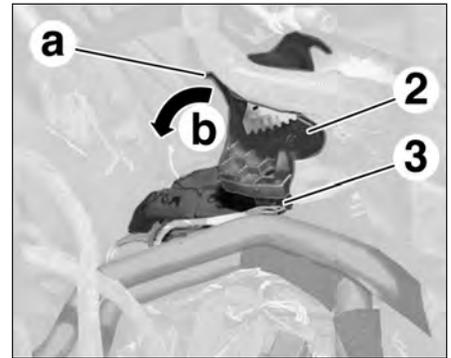


FIG.31

- la vis (4) (Fig.32).
- Déverrouiller le motoréducteur (5) en appuyant en (c).
- Tourner le motoréducteur dans le sens de la flèche (d).
- Déposer le motoréducteur (5) du mécanisme (2).

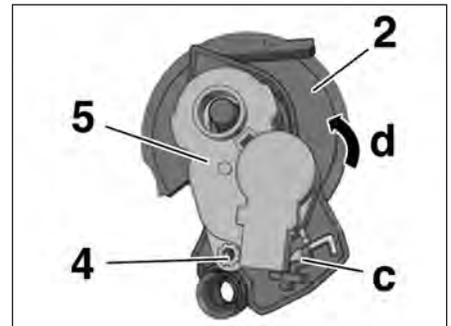


FIG.32

REPOSE

- Après avoir remonté le motoréducteur (5) sur le mécanisme et avant de remonter l'ensemble, pincer les engrenages du côté mécanisme en (e) et côté bloc de chauffage en (f) (Fig.33).

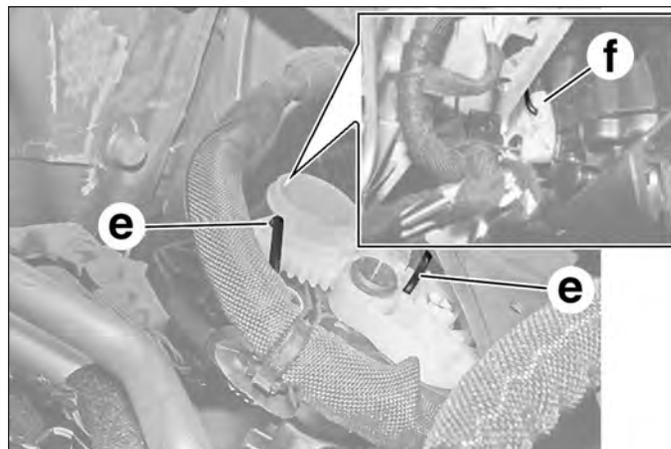


FIG.33

- Ecarter le levier de commande (1) en (g) (Fig.34).
- Basculer le mécanisme (2) suivant la flèche (h).
- Relâcher le levier de commande (1) dans la rainure (i).

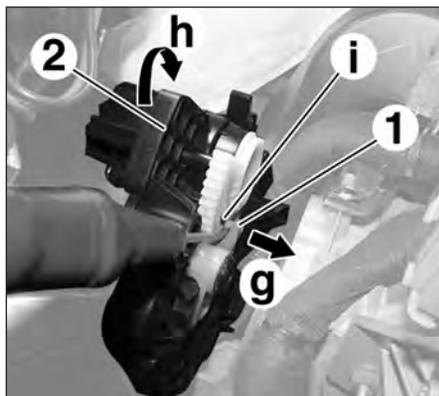


FIG.34

Pour la suite de la reposes, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DE VOLET DE MIXAGE D'AIR GAUCHE

DÉPOSE

- Reculer les sièges avant au maximum.
- Débrancher la batterie.

Frein de stationnement manuel uniquement

- Dégraffer :
 - le soufflet (6) du levier de frein de stationnement (Fig.15),
 - la garniture (7) de la console centrale (Fig.16).

Tous types

- Dégraffer l'enjoliveur latéral (8) aux endroits indiqués à l'aide d'un outil plat non tranchant (Fig.17).



Pièce droite représentée symétrique à la pièce gauche uniquement pour les véhicules avec le frein de stationnement électrique.

- Déposer les vis (9) de la garniture latérale (10) (Fig.18).
- Dégraffer la garniture latérale (10) aux endroits indiqués (Fig.19).
- Déposer :
 - la garniture latérale (10),
 - les vis (11) de la garniture inférieure (12) de la colonne de direction (Fig.20),
 - la garniture inférieure (12) de colonne de direction.
- Dégraffer la garniture inférieure (13) de la planche de bord dans le sens de la flèche (Fig.21).
- Déposer :
 - les écrous (16) (Fig.23),
 - les vis (17),
 - le support (18),
 - les vis (19),
 - le support (20).
- Dégraffer la biellette (1) (Fig.35).
- Débrancher le connecteur (2).
- Déposer la vis (3).
- Déverrouiller le motoréducteur (4) en appuyant en (a).
- Tourner le motoréducteur (4) d'un quart de tour dans le sens antihoraire et le déposer.

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose. Vérifier le fonctionnement des équipements débranchés.

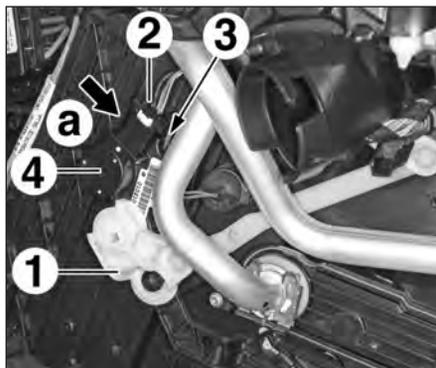


FIG.35

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DE VOLET DE MIXAGE D'AIR DROIT

DÉPOSE

- Dégraffer l'enjoliveur latéral (8) aux endroits indiqués à l'aide d'un outil plat non tranchant (Fig.17).
- Déposer les vis (9) de la garniture latérale (10) (Fig.18).



Côté gauche représenté symétrique au côté droit.

- Dégraffer la garniture latérale (10) aux endroits indiqués (Fig.19).
- Tourner les vis quart de tour (1) (Fig.36).
- Déposer la garniture inférieure droite (2).

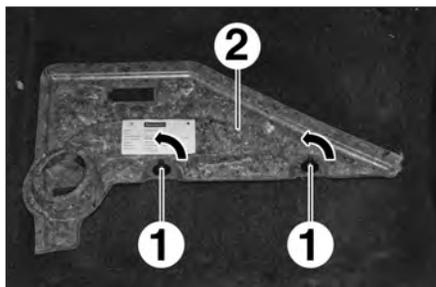


FIG.36

- Dégraffer la biellette (3) en (a) (Fig.37).
- Débrancher le connecteur (4).
- Déposer la vis (5).
- Déverrouiller le motoréducteur (6) en appuyant en (b).
- Tourner le motoréducteur (6) d'un quart de tour dans le sens antihoraire et le déposer.

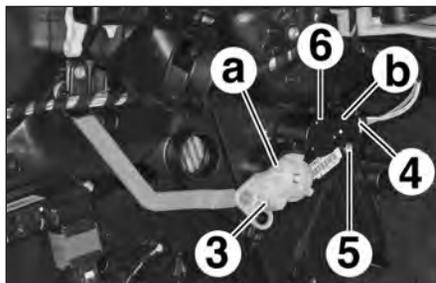


FIG.37

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose. Vérifier le fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DE VOLET DE DISTRIBUTION D'AIR DROIT

DÉPOSE

- Déposer le vide-poche (voir chapitre "Carrosserie").
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.38).
- Déposer la vis (2).
- Déverrouiller le motoréducteur (3) en appuyant en (a).
- Tourner le motoréducteur (3) d'un quart de tour dans le sens antihoraire
- Déposer le motoréducteur (3).

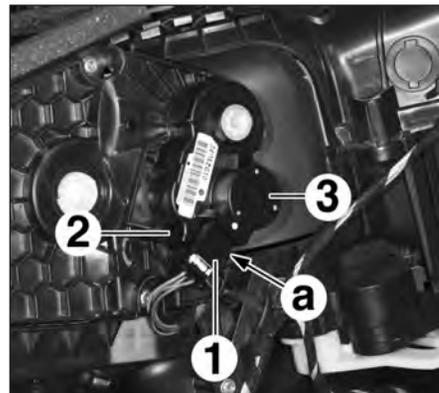


FIG.38

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose. Vérifier le fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DE VOLET D'ENTRÉE D'AIR

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - la boîte à gants (voir chapitre "Carrosserie"),
 - la vis (1) de la garniture avant droite (2) de la console centrale (Fig.39).
- Dégraffer la garniture (2) aux endroits indiqués suivant la flèche.
- Déposer la garniture (2).

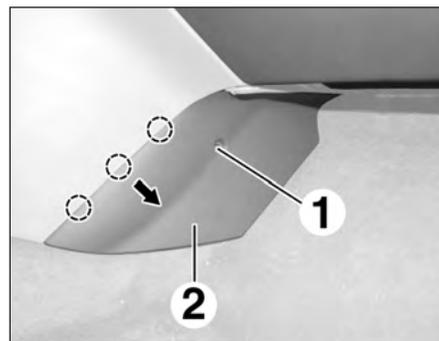


FIG.39

- Dégraffer la biellette de liaison (3) en (a) (Fig.40).
- Débrancher le connecteur (4).
- Déposer la vis (5).
- Déverrouiller le motoréducteur (6) en appuyant en (b).
- Déposer le motoréducteur en le tournant d'un quart de tour dans le sens antihoraire.

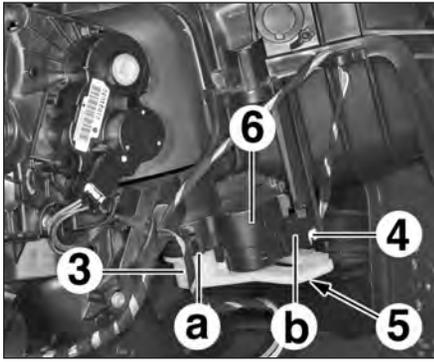


FIG.40

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose.
Vérifier le fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE DU MOTOVENTILATEUR HABITACLE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pince-durit (Référence PAS : 4153-T)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Ouvrir le bouchon du vase d'expansion.
- Mettre en place les outils [1] sur les durits de refroidissement (1) (Fig.14).
- Déposer les agrafes de verrouillages (2) des durits de refroidissement.
- Débrancher les durits de refroidissement (1).
- Evacuer le maximum d'eau du bloc de chauffage à l'aide d'une soufflette.
- Déposer :
 - la vis (3),
 - la platine de maintien (4),
 - le caoutchouc d'étanchéité (5),
 - le motoréducteur de volet de distribution gauche (voir opération concernée).
 - le boulon (1) de l'arbre intermédiaire (2) de la colonne de direction (Fig.41),
 - l'arbre intermédiaire (2) de la colonne de direction du boîtier de direction.

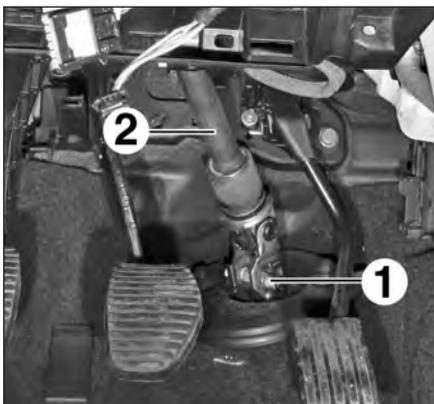


FIG.41

- Débrancher le connecteur (3) du capteur de position de la pédale d'accélérateur (4) (Fig.42).
- Déposer :
 - les écrous (5) et la vis (6),
 - la pédale d'accélérateur (4),
 - la gaine de protection du motoventilateur habitacle (7).
- Dégrafer la bride (8) des canalisations (9) sur le tablier (Fig.43).
- Débrancher les canalisations (9) du radiateur de chauffage.

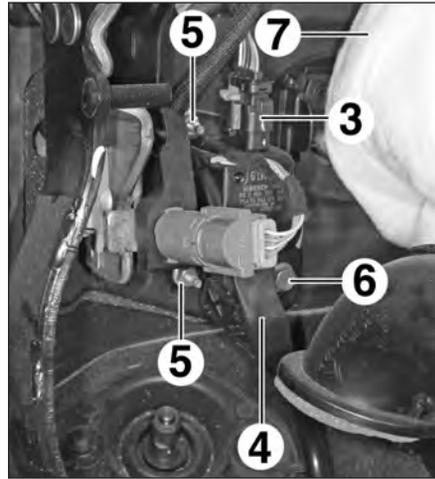


FIG.42

- Dégager les canalisations (9).
- Débrancher le connecteur (10) du motoventilateur (11).
- Tourner le motoventilateur habitacle (11) d'un quart de tour dans le sens antihoraire (flèche).
- Déposer le motoventilateur par le bas.

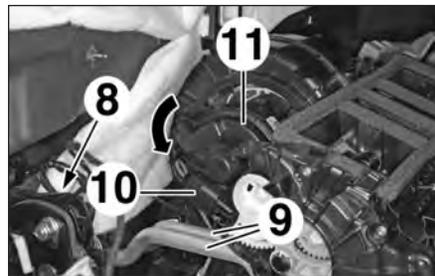


FIG.43

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplir et purger le circuit de refroidissement (voir chapitre "Moteur").
- Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement.
- Vérifier le fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR EXTÉRIEURE

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer (voir chapitre "Carrosserie") :
 - le rétroviseur extérieur droit,
 - la glace du rétroviseur.
- Dégrafer :
 - la coque (1) en (a) (Fig.44),

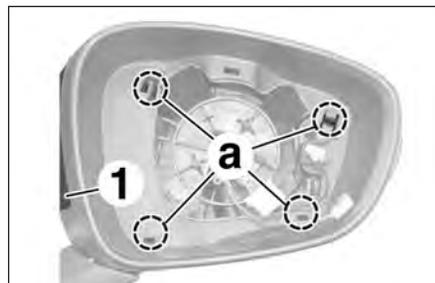


FIG.44

- la sonde de température extérieure (2) de la coque (1) (Fig.45).
- Couper le faisceau électrique de la sonde de température (2) en (b) (Fig.46).
- Déposer la sonde de température extérieure (2).

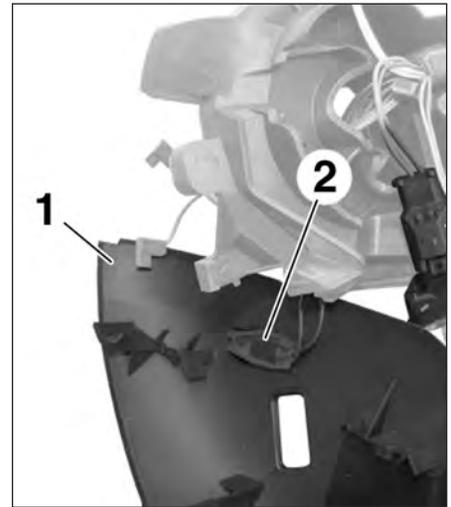


FIG.45

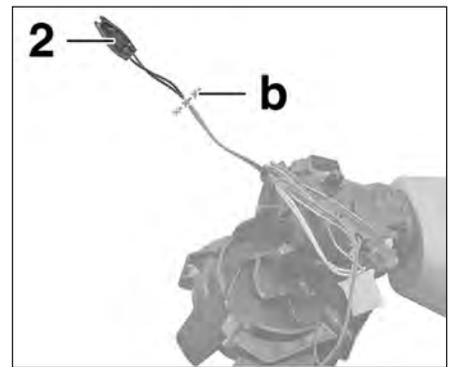


FIG.46

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Raccorder le faisceau de la nouvelle sonde avec des manchons.
- Vérifier le fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE DU CAPTEUR D'ENSOLEILLEMENT

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Dégrafer :
 - la grille du haut-parleur central sur le dessus de la planche de bord (si équipé),
 - la grille d'aération (1) du pare-brise (Fig.47).
- Débrancher le capteur d'ensoleillement (2).
- Déposer la grille d'aération (1) du pare-brise.
- Dégrafer le capteur d'ensoleillement (2) de la grille d'aération.

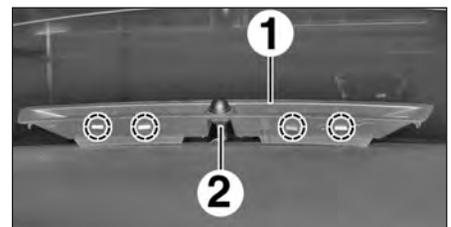
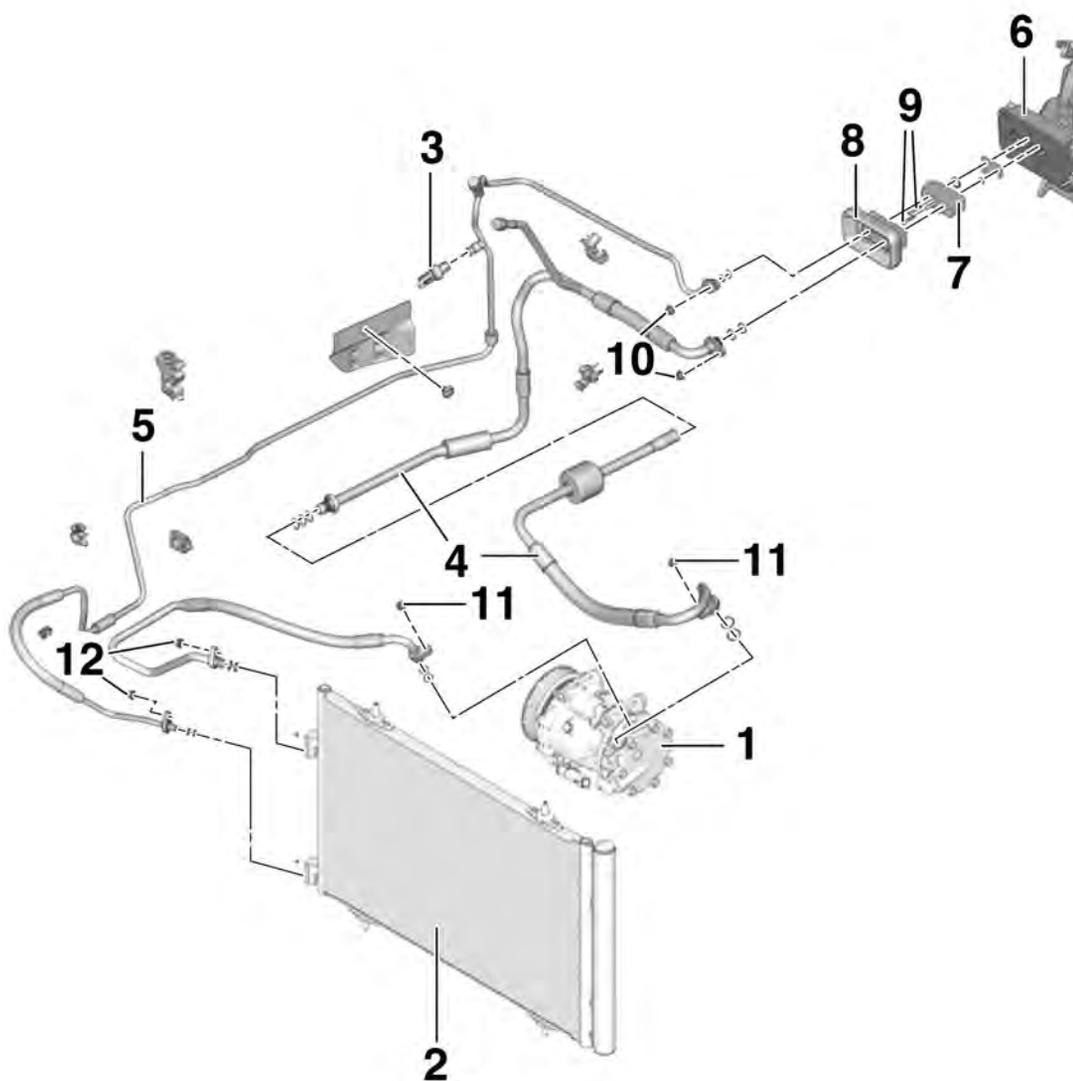


FIG.47

REPOSE

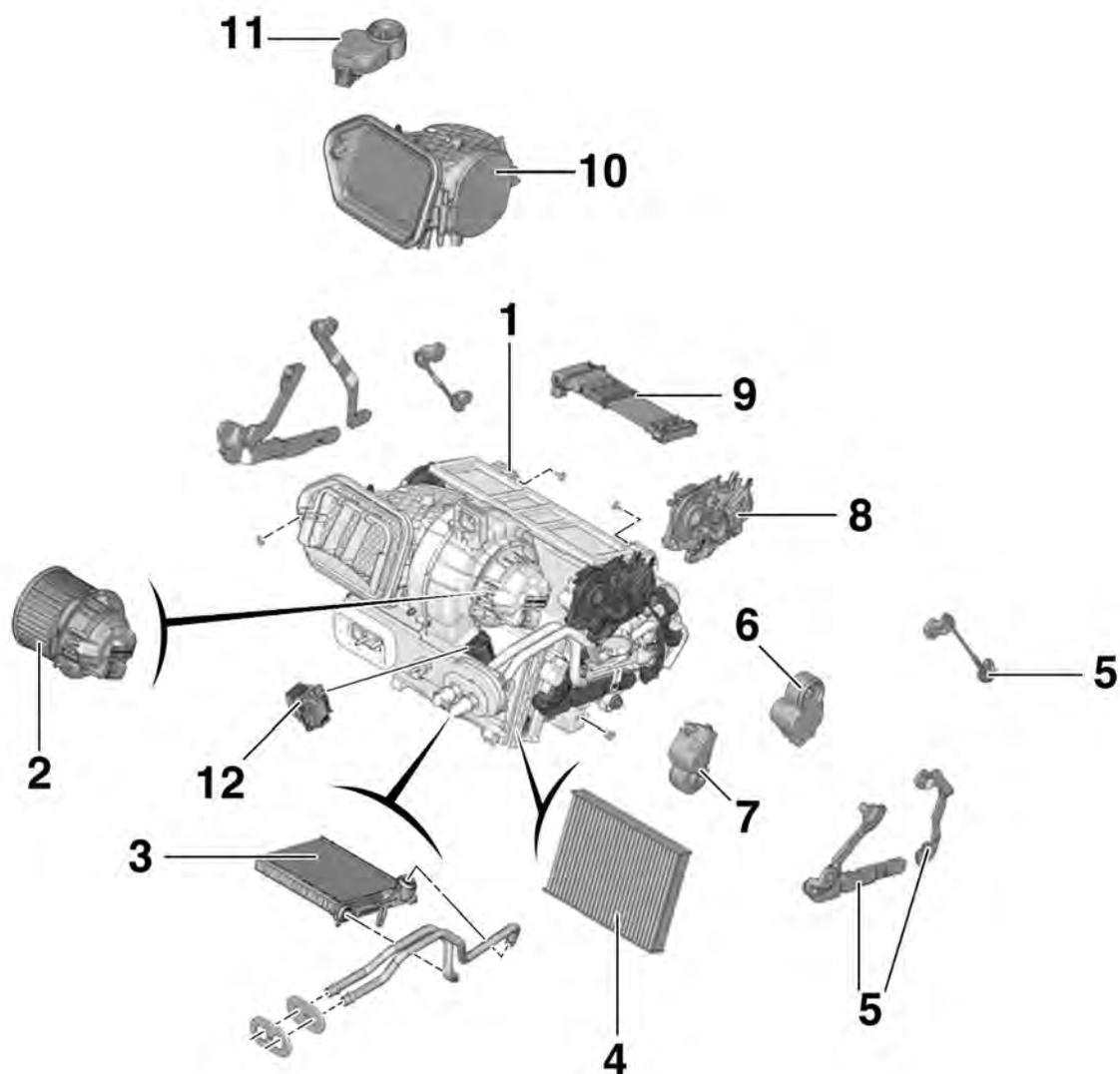
Procéder dans le sens inverse de la dépose.
Vérifier le fonctionnement des équipements débranchés.

CIRCUIT DE CLIMATISATION

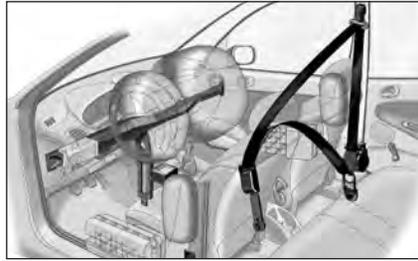


1. Compresseur sur le moteur : 2,5 daN.m
2. Condenseur
3. Pressostat 0,6 daN.m
4. Canalisation basse pression
5. Canalisation haute pression
6. Bloc de chauffage
7. Détendeur
8. Caoutchouc d'étanchéité de détendeur
9. Vis du détendeur : 0,7 daN.m
10. Ecouv des canalisations sur le détendeur de climatisation : 0,7 daN.m
11. Ecouv des canalisations sur le compresseur de climatisation : 0,7 daN.m
12. Ecouv des canalisations sur le condenseur : 0,7 daN.m

BLOC CHAUFFAGE-CLIMATISATION ET COMMANDE



1. Bloc de chauffage
2. Motoventilateur habitacle
3. Radiateur de chauffage
4. Filtre à air habitacle
5. Bielles des servomoteurs
6. Servomoteur de mixage d'air
7. Servomoteur du volet de distribution d'air
8. Mécanisme des servomoteurs
9. Résistance de chauffage additionnel
10. Boîtier d'admission d'air
11. Servomoteur du volet de recyclage d'air
12. Module de puissance du ventilateur habitacle



Airbags et prétensionneurs

CARACTÉRISTIQUES

DESRIPTIF

Le véhicule est équipé d'un système de sécurité passive **Continental** qui est composé :

- d'un airbag frontal conducteur
- d'un airbag frontal passager avec commutateur d'inhibition
- d'airbags latéraux dans les sièges avant
- d'airbags rideaux
- de ceintures de sécurité avant avec prétensionneurs, intégrés aux enrouleurs, et limiteurs de charge
- d'un calculateur intégrant un capteur de décélération
- de deux capteurs de choc latéral
- de contacteurs de bouclage des ceintures de sécurité (gérés par le boîtier de servitude intelligent (BSI1))

A la mise du contact, le témoin d'airbag (situé dans le combiné d'instruments) s'allume quelques secondes puis s'éteint. Le calculateur est alors en veille et va prendre en compte les décélérations du véhicule grâce aux signaux mesurés par les décéléromètres intégrés dans celui-ci et les capteurs de choc latéral.

Lors d'un choc frontal de niveau suffisant, le calculateur déclenche l'allumage simultané des générateurs pyrotechniques des prétensionneurs de ceintures de sécurité. Si le choc frontal est plus important, le calculateur déclenche les airbags frontaux conducteur et passager.

Lors d'un choc latéral important, le capteur de choc latéral envoie un signal au calculateur. Celui-ci déclenche, après avoir eu confirmation par les décéléromètres intégrés, l'allumage des générateurs pyrotechniques de tous les prétensionneurs de ceintures de sécurité, de l'airbag latéral et de l'airbag rideau du côté où le choc a eu lieu.



Ne jamais utiliser d'appareil de mesure si celui-ci n'est pas prévu pour contrôler le système d'airbags. Si vous ne possédez pas d'appareil spécifique, utiliser un allumeur inerte (shunt calibré) afin de remplacer les airbags et prétensionneurs.

Tous les contrôles de continuité doivent se faire sur le faisceau, sans aucun élément connecté. Utiliser des adaptateurs pour faire les mesures au niveau des connecteurs.

CALCULATEUR D'AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS (6570)

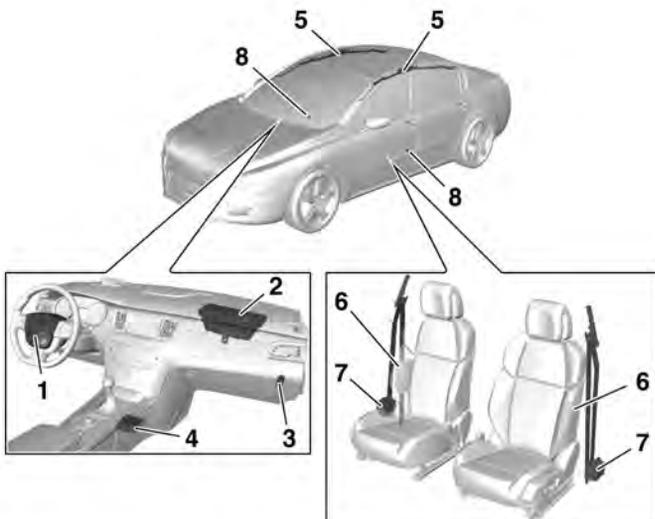
Localisation : sur le tunnel central, devant le levier de vitesses

Marque : Continental

IMPLANTATION DU CALCULATEUR D'AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS



IMPLANTATION DES COMPOSANTS DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ



1. Airbag frontal conducteur
2. Airbag frontal passager avant
3. Commutateur d'inhibition des airbags passager avant
4. Calculateur d'airbags et prétensionneurs

5. Airbags rideaux
6. Airbags latéraux
7. Prétensionneurs de ceintures avant
8. Capteurs de choc latéral

Lors d'un déclenchement d'airbags ou de prétensionneurs, le calculateur d'airbags se verrouille définitivement et le témoin "défaut airbag" s'allume. Le calculateur doit être impérativement remplacé car certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu.

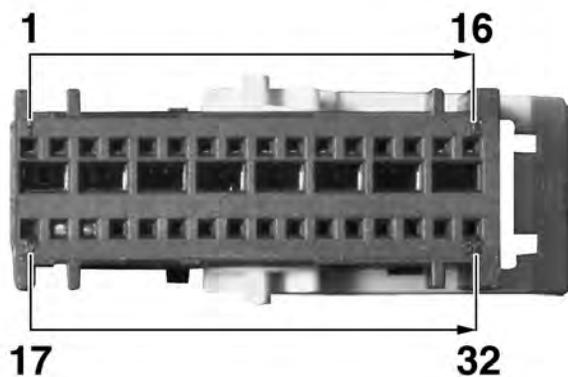
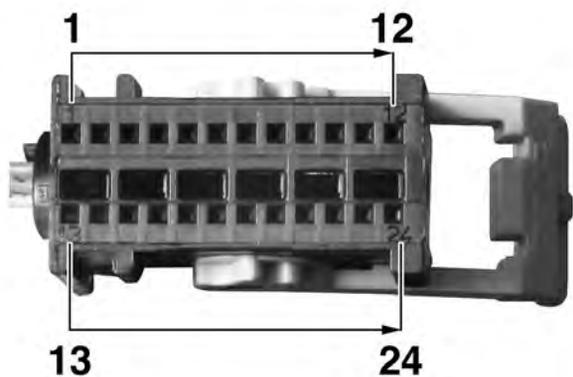


Après toute intervention sur le système d'airbags et prétensionneurs, effectuer une lecture des codes défauts avec l'outil de diagnostic.

Modes dégradés :

- niveau 0 : défaillance mineure sans impact sur la protection (pas d'allumage du témoin défaut)
- niveau 1 : défaillance mineure sans impact sur la protection (allumage du témoin défaut airbags)
- niveau 2 : Inhibition sélective d'un ou de plusieurs éléments pyrotechniques (allumage du témoin défaut airbags). Exemples de causes : réseau CAN non opérationnel, défaut sur la ligne du commutateur d'inhibition des airbags passager, défaut sur une ligne de commande d'un airbag...
- niveau 3 : défaillance avec inhibition de tous les éléments pyrotechniques (allumage du témoin défaut airbags). Exemples de causes : défauts calculateur d'airbags présentant un risque de mauvaise protection, perte anormale du +APC avec +CAN présent...

BROCHAGE DES CONNECTEURS DU CALCULATEUR D'AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS



Affectation des voies du connecteur 24 voies noir

Voies	Affectations
1	Ligne high du réseau CAN CONF
2	Alimentation après-contact via le fusible F25 du boîtier de servitude intelligent (BSI1)
3	Ligne low du réseau CAN CONF
4	Non utilisée
5	Masse
6 à 9	Non utilisées
10 et 11	Signal du commutateur d'inhibition de l'airbag frontal passager
12 à 18	Non utilisées
19 et 20	Commande de l'airbag frontal passager
21 et 22	Non utilisées
23 et 24	Commande de l'airbag frontal conducteur

Affectation des voies du connecteur 32 voies noir

Voies	Affectations
1 et 2	Commande de l'airbag rideau gauche
3 et 4	Commande de l'airbag latéral conducteur
5 et 6	Non utilisées
7 et 8	Commande du prétensionneur de la ceinture conducteur
9 et 10	Commande de l'airbag rideau droit
11 et 12	Commande de l'airbag latéral passager avant
13 et 14	Non utilisées
15 et 16	Commande du prétensionneur de la ceinture passager avant
17 à 19	Non utilisées
20	Signal du capteur de choc latéral gauche
21	Non utilisée
22	Signal du capteur de choc latéral gauche
23	Signal du capteur de choc latéral droit
24	Non utilisée
25	Signal du capteur de choc latéral droit
26 à 32	Non utilisées

AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR (6565)

Localisation : au centre du volant de direction

IMPLANTATION DE L'AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR



La mise à feu de l'airbag frontal conducteur entraîne le remplacement du volant et de sa vis de fixation ainsi que de l'ensemble commodo/contacteur tournant. Vérifier l'état de la colonne de direction.

CONTACTEUR TOURNANT (CV00)

Localisation : intégré au module de commutation sous volant de direction (commodo)

IMPLANTATION DU CONTACTEUR TOURNANT



Le contacteur tournant assure une liaison électrique entre la colonne de direction et le volant. Ce contacteur est composé d'un ruban possédant des pistes conductrices dont la longueur est prévue pour assurer 2,5 tours de volant de chaque côté.



Après un remplacement du contacteur tournant, la pièce neuve est livrée centrée maintenue par une pièce de verrouillage à déposer avant de reposer le volant (à monter roues droites).

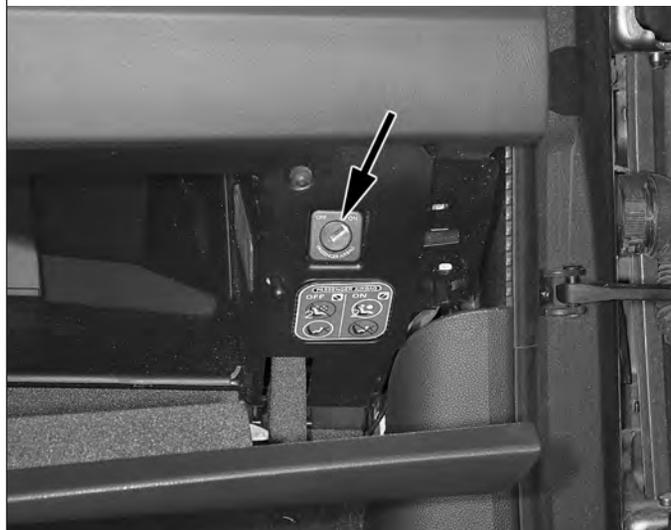
Effectuer le calibrage du capteur d'angle du volant de direction à l'aide de l'outil de diagnostic.

COMMUTATEUR D'INHIBITION DES AIRBAGS PASSAGER (6569)

Localisation : du côté droit de la boîte à gants

Le commutateur d'inhibition informe le calculateur d'airbags d'une demande d'inhibition de l'airbag frontal passager pour permettre l'usage d'un siège enfant dos à la route.

IMPLANTATION DU COMMUTATEUR D'INHIBITION DES AIRBAGS PASSAGER ET BROCHAGE DE SON CONNECTEUR



L'inhibition est gérée par le calculateur d'airbags en fonction de la position du commutateur. Le changement d'état du commutateur d'inhibition doit se faire véhicule à l'arrêt et contact coupé.

Résistance du commutateur d'inhibition mesurée entre les voies de l'élément :

- position ON : 400 Ω (de 275 à 545 Ω)
- position OFF : 100 Ω (de 65 à 145 Ω)

AIRBAG FRONTAL PASSAGER (6564)

Localisation : sous la planche de bord

IMPLANTATION DE L'AIRBAG FRONTAL PASSAGER



La mise à feu de l'airbag frontal passager entraîne le remplacement de la planche de bord. Vérifier l'état des fixations de l'airbag sur la traverse de planche de bord.

AIRBAGS LATÉRAUX (6562 ET 6563)

Localisation : côté extérieur des dossiers de sièges avant

IMPLANTATION D'UN AIRBAG LATÉRAL ET DE SON CONNECTEUR



L'airbag latéral se déploie du côté d'où provient le signal envoyé par le capteur de choc latéral. Lors de son déploiement, la couture de la housse de siège se déchire, laissant l'airbag sortir librement du dossier du siège.

La mise à feu de l'airbag latéral entraîne le remplacement du siège complet et du capteur de choc latéral.

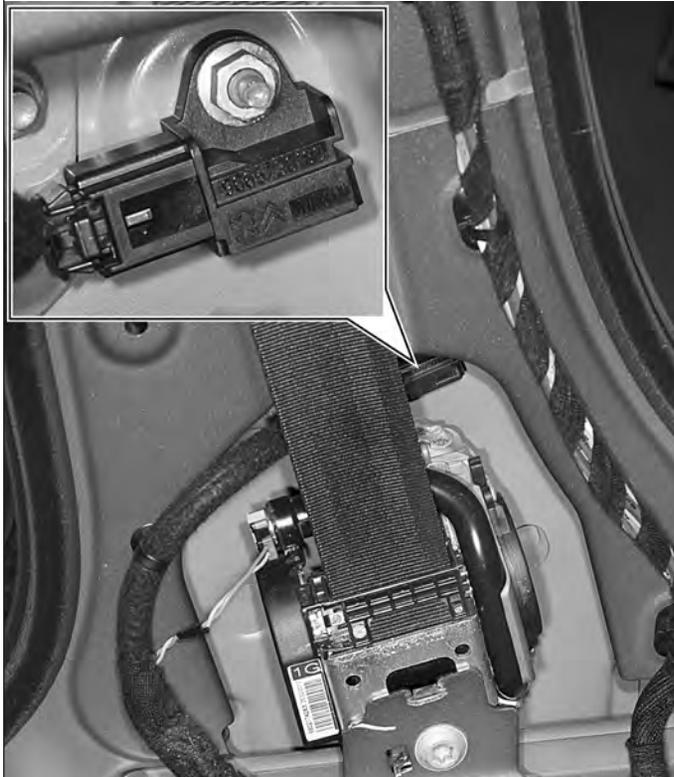
AIRBAGS RIDEAUX (6551 ET 6552)

Localisation : derrière la garniture de pavillon, de chaque côté du véhicule
La mise à feu de l'airbag rideau entraîne le remplacement de la garniture de pavillon, des garnitures supérieures des montants et du capteur de choc latéral. Vérifier l'état des pièces environnantes.

CAPTEURS DE CHOC LATÉRAL (6573 ET 6574)

Localisation : fixés à la base des pieds milieu

IMPLANTATION D'UN CAPTEUR DE CHOC LATÉRAL

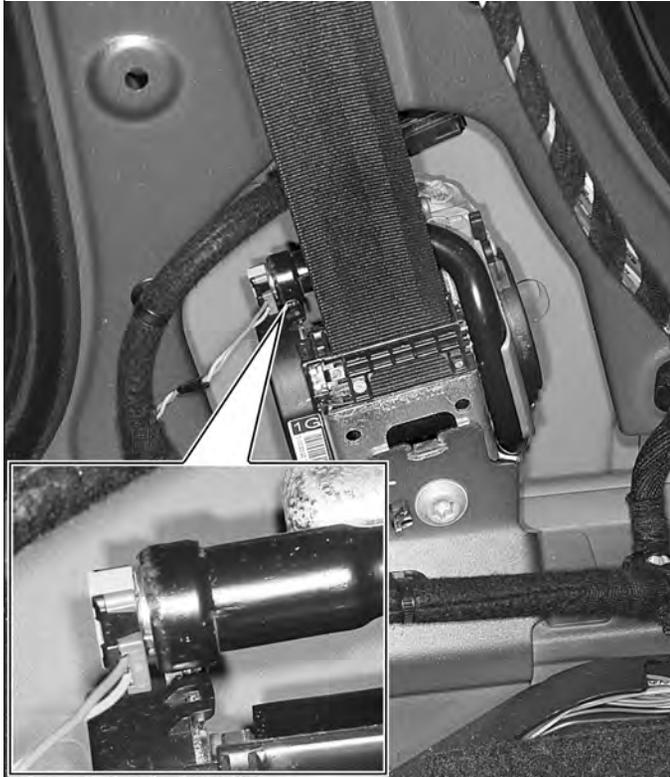


En cas de choc latéral, le capteur assure une mesure directe. Le capteur interne au calculateur confirme cette mesure.
Après détection d'un choc, le capteur de chocs du côté concerné doit obligatoirement être remplacé.

PRÉTENSIONNEURS DE CEINTURES (6575 ET 6576)

Localisation : intégrés aux enrouleurs de ceintures
Les prétensionneurs des ceintures de sécurité sont montés au niveau des enrouleurs avant. En cas d'impact frontal ou latéral, le calculateur d'airbag déclenche les prétensionneurs. Ils possèdent un seuil de déclenchement inférieur à celui requis pour les airbags. Ainsi, il est possible, au cours d'une collision sans gravité et ne dépassant pas le seuil de déploiement, que seul les prétensionneurs se déclenchent.

IMPLANTATION D'UN PRÉTENSIONNEUR DE CEINTURE



La mise à feu d'un prétensionneur entraîne le remplacement de la ceinture de sécurité. Vérifier l'état du renvoi de ceinture.

Couples de serrage (en daN.m)

AIRBAGS

Écrou de l'airbag latéral avant sur le siège : 0,8 daN.m
Vis et écrou de l'airbag frontal passager : 0,3 daN.m

CAPTEURS ET CALCULATEUR

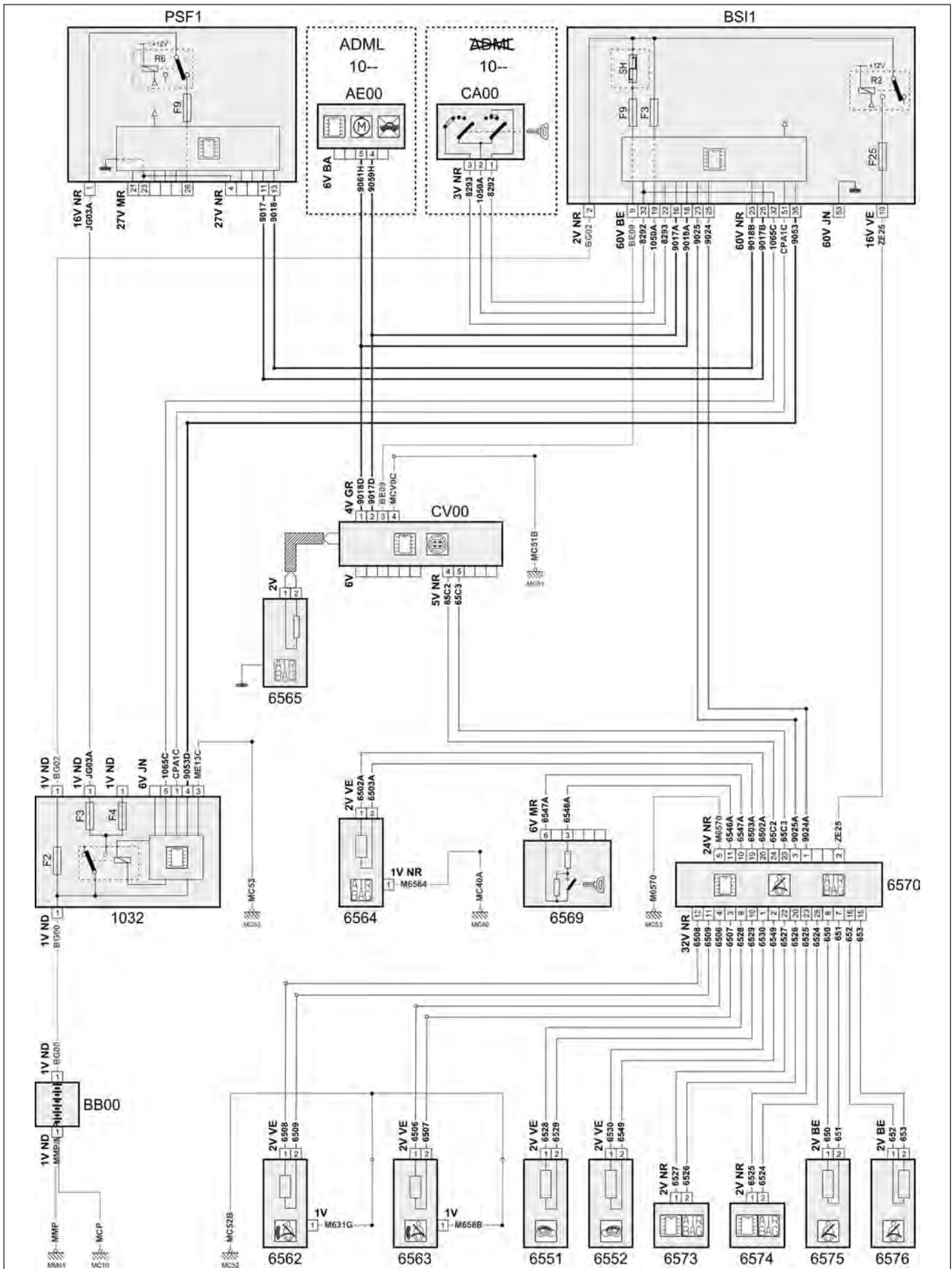
Écrous du calculateur d'airbags : 0,8 daN.m
Écrou d'un capteur de choc latéral : 0,8 daN.m

CEINTURES ET PRÉTENSIONNEURS

Vis de l'ensemble ceinture et prétensionneur avant : 2,5 daN.m

ÉLÉMENT PÉRIPHÉRIQUE

Vis du siège avant : 2 daN.m



MÉTHODES DE RÉPARATION



EN BREF :

Respecter les consignes de mise hors et en service du système pyrotechniques avant toute intervention.



Avant toute intervention, respecter impérativement les recommandations du chapitre "Avertissements et précautions".

Précautions à prendre

MISE HORS SERVICE

- Récupérer, si nécessaire, les codes des systèmes à mémoire (autoradio, système vidéo, etc.).
- Noter, si nécessaire, les paramètres du conducteur (stations de radio, navigation, etc.).
- Interroger la mémoire de diagnostic pour constater d'éventuels défauts.
- Couper tous les consommateurs et retirer la clé du contact.
- Attendre environ 4 minutes pour mettre en veille le véhicule.
- Débrancher la borne positive de la batterie.
- Isoler la borne positive de la batterie afin d'éviter un contact involontaire entre eux.
- Attendre cinq minutes avant toute intervention (dix minutes en cas de fonctionnement anormal du témoin d'airbags).



Se décharger de l'électricité statique en touchant une masse carrosserie.
Ne pas déposer un élément pyrotechnique et le calculateur d'airbag avant de l'avoir débranché.

MISE EN SERVICE



L'environnement des airbags et des ceintures pyrotechniques doit être libre, sans objet, ni occupant.

- Connecter tous les composants du système d'airbags.
- Vérifier qu'aucun consommateur n'a été activé par inadvertance (balais d'essuie-glace, clignotants, etc.).
- Rebrancher la borne positive de la batterie.
- Ouvrir la porte conducteur et mettre le contact tout en dégageant la zone de déploiement.
- Vérifier l'absence de message d'erreur.
- Vérifier le bon fonctionnement du témoin d'airbags (il doit s'éteindre après 6 à 8 secondes).
- Attendre une minute avant de démarrer le moteur.
- Couper le moteur et interroger la mémoire de diagnostic pour supprimer d'éventuels défauts.
- Rétablir les paramètres du véhicule (code de l'autoradio, date et heure, etc.).
- Procéder à la réinitialisation des lave-vitres électriques (voir chapitre "Equipements électriques").

Airbags

DÉPOSE-REPOSE DE L'AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Chasse-goupille (Ø 5 mm)

DÉPOSE

- Procéder à la mise hors service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).
- Le volant doit être orienté en ligne droite.
- Insérer l'outil [1] à l'emplacement prévu en (a) situées à l'arrière du volant de direction (Fig.1).



L'outil [1] doit être orienté à 90° par rapport à la verticale et légèrement incliné vers le volant.

- Tirer l'airbag (1) dans le sens de la flèche.
- Procéder de la même manière pour l'autre côté.

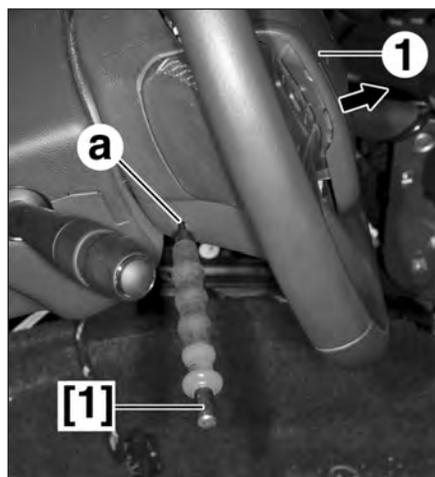


FIG.1

DÉPOSE-REPOSE DE L'AIRBAG FRONTAL PASSAGER

DÉPOSE

- Procéder à la mise hors service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).
- Déposer la boîte à gants (voir chapitre "Carrosserie").
- Débrancher :
 - le connecteur d'airbag (1) en tirant la bague jaune (2) vers le bas (Fig.3),
 - le connecteur (3) de la masse.

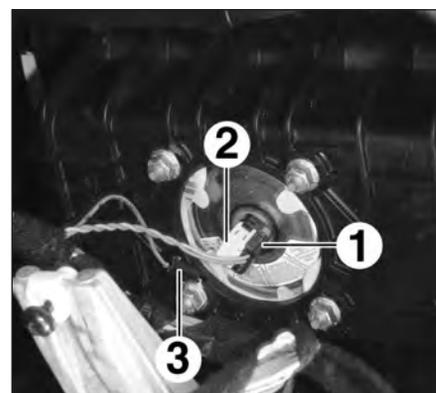


FIG.3

- Déverrouiller et débrancher le connecteur (2) (Fig.2).
- Débrancher les connecteurs (3).
- Déposer l'airbag frontal conducteur.

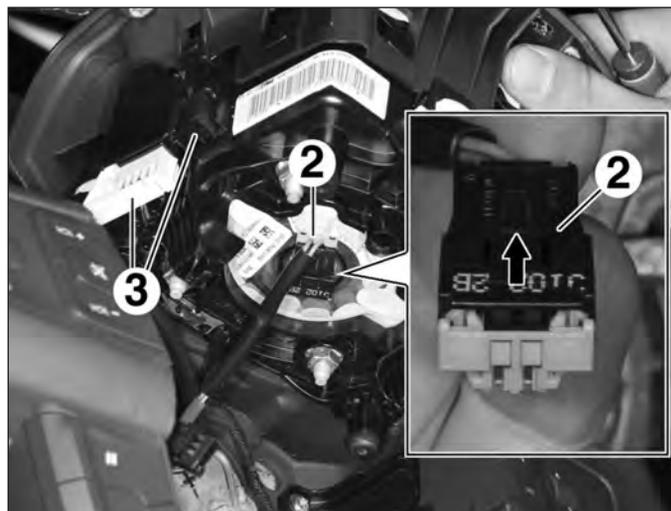


FIG.2

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Procéder à la mise en service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).

- Déposer :
- les écrous (3) de l'airbag (4) (Fig.4),

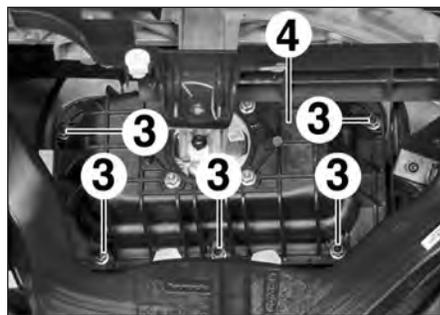


FIG.4

- l'écrou (5) (Fig.5),
- la vis (6),
- l'airbag (4).

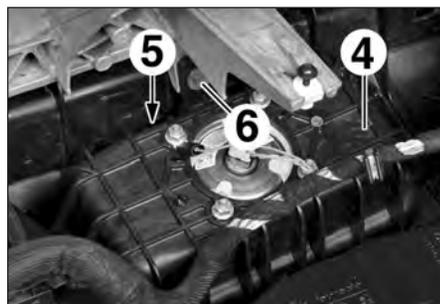


FIG.5

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer la vis (6) systématiquement.
- Brancher le connecteur de masse en premier.
- Procéder à la mise en service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).

DÉPOSE-REPOSE D'UN AIRBAG LATÉRAL

DÉPOSE

- Avancer le siège au maximum.
- Déposer les vis arrière (1) du siège (Fig.6).

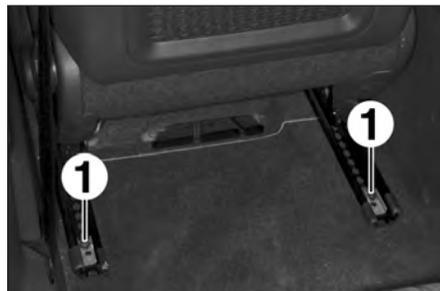


FIG.6

- Reculer le siège au maximum.
- Déposer les vis avant (2) de chaque côté du siège (Fig.7).
- Procéder à la mise hors service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).
- Basculer légèrement le siège.
- Dégrafer le faisceau électrique (3) du siège (Fig.8).
- Débrancher le connecteur (4).



FIG.7

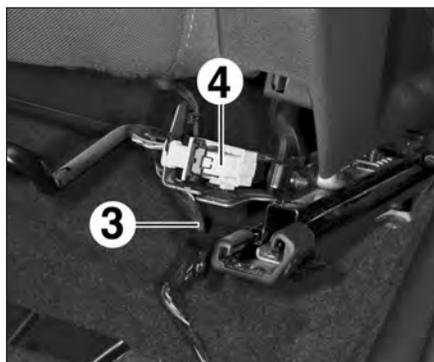


FIG.8

- Déposer :
- le siège,
- l'appui-tête (5) (Fig.9),
- les guides (6) d'appui-tête.
- Dégrafer la coque arrière (7) du dossier en (a), en (b) puis en (c) en respectant cet ordre.
- Déposer :
- la coque arrière (7) du dossier,
- la garniture inférieure (8) (Fig.10).

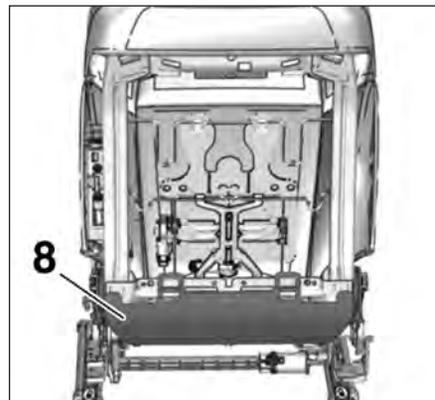


FIG.10

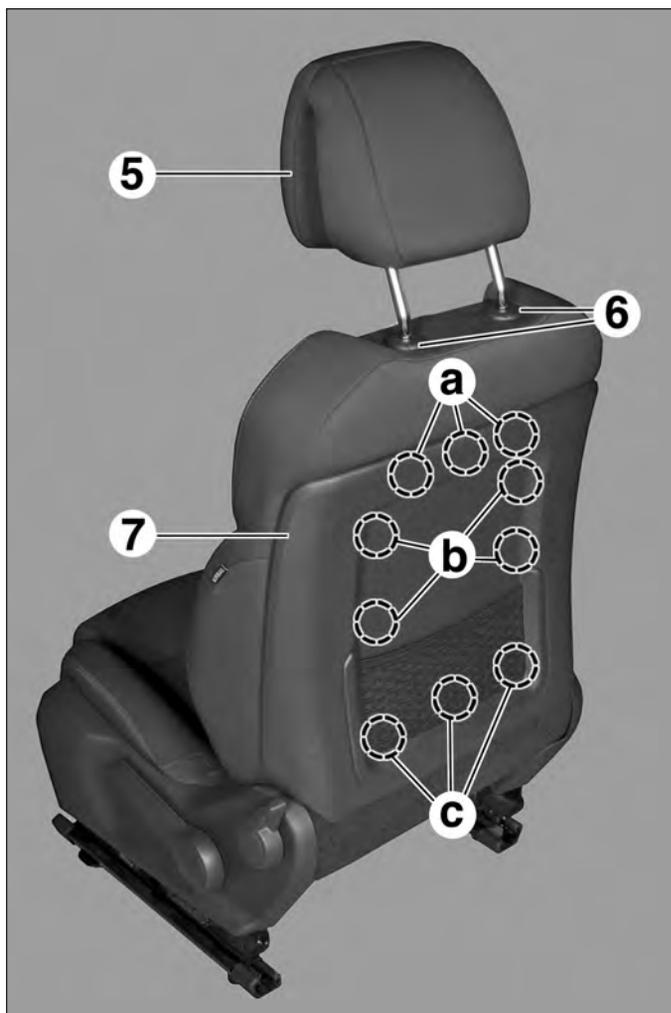


FIG.9

- Dégrafer :
 - les attaches (9) (Fig.11),
 - le faisceau (10).
- Déposer le garnissage du dossier (11).

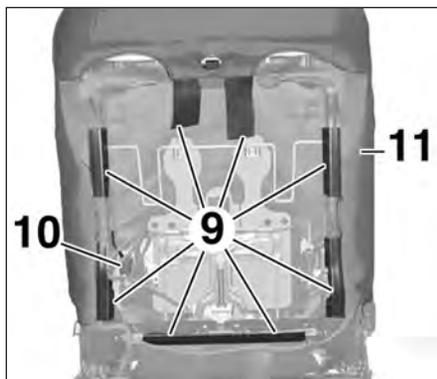


FIG.11

- Débrancher :
 - le connecteur (12) (Fig.12),
 - le fil de masse (13).
- Dégrafer le faisceau électrique (14) d'airbag.

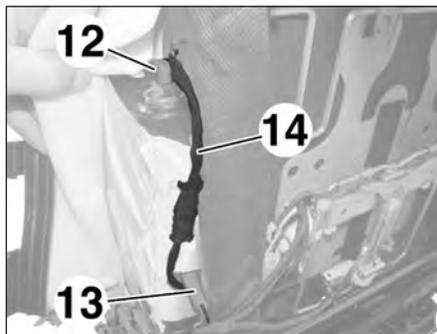


FIG.12

- Déposer les écrous (15) d'airbag (16) (Fig.13).
- Dégrafer l'airbag latéral (16) en (d).
- Dégager l'airbag (16) de la housse (17) (Fig.14).
- Déposer l'airbag (16).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
Procéder à la mise en service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).

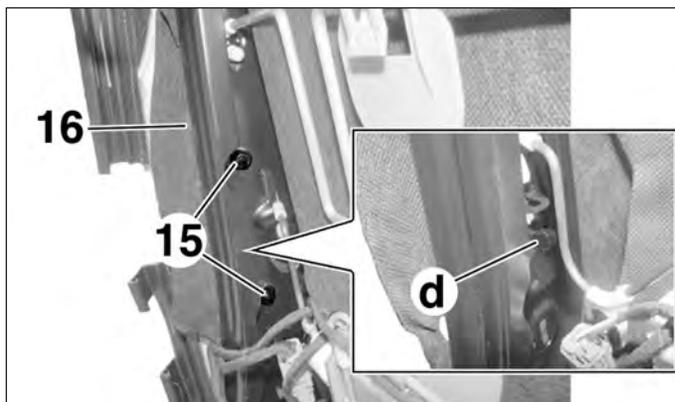


FIG.13

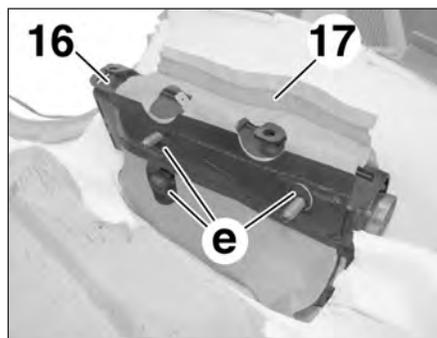


FIG.14

DÉPOSE-REPOSE D'UN AIRBAG RIDEAU

DÉPOSE

- Procéder à la mise hors service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).
- Déposer la garniture de pavillon (voir chapitre "Carrosserie").
- Dégrafer l'airbag (1) (Fig.15) :
 - l'agrafe (2) en (a) à l'aide d'un tournevis fin,
 - en (b) puis en (c),
 - en (d) à l'aide d'une pince à circlips.
- Débrancher le connecteur (3) (Fig.16).
- Déposer la vis (4).
- Soulever l'airbag (1) suivant la flèche (e),
- Pousser l'airbag (1) suivant la flèche (f).
- Déposer l'airbag rideau.

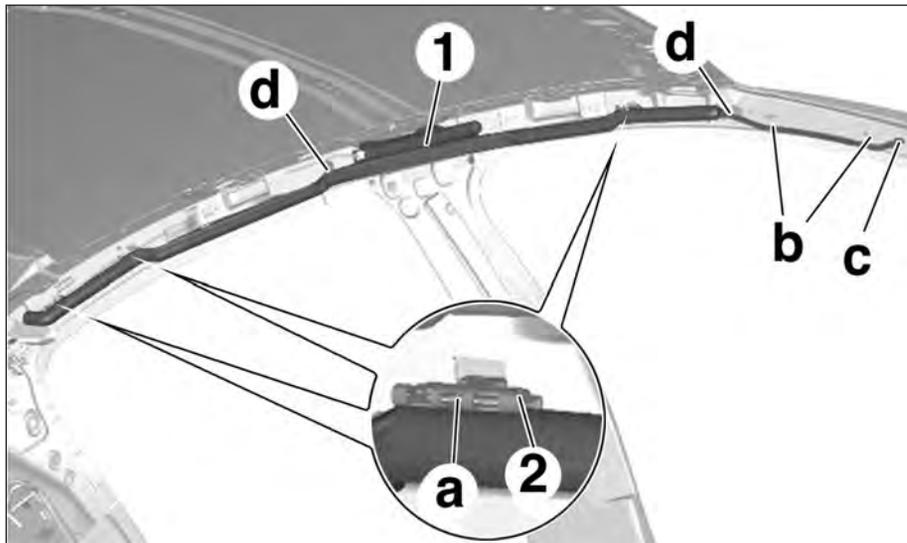


FIG.15

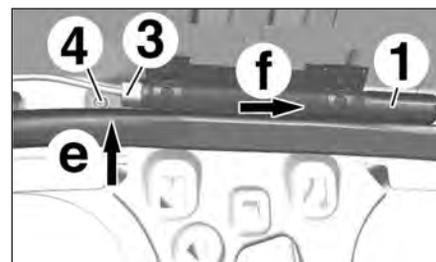


FIG.16

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
Procéder à la mise en service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).

Calculateur

DÉPOSE-REPOSE DU CALCULATEUR D'AIRBAGS

DÉPOSE

- Procéder à la mise hors service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).
- Déposer la console centrale de plancher (voir chapitre "Carrosserie").
- Dégrafer le faisceau électrique (1) des conduits d'air arrière (2) (Fig.17).
- Déposer les conduits d'air arrière (2).

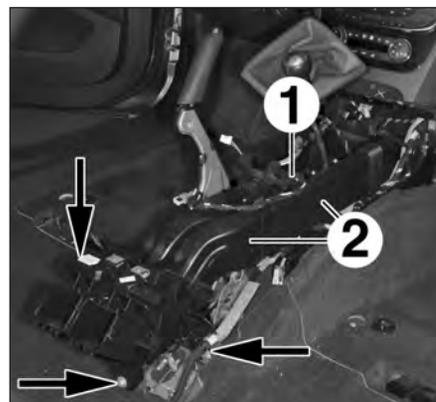


FIG.17

- Débrancher le calculateur d'airbag (3) (Fig.18).
- Déposer :
 - les écrous (4),
 - le calculateur (3).

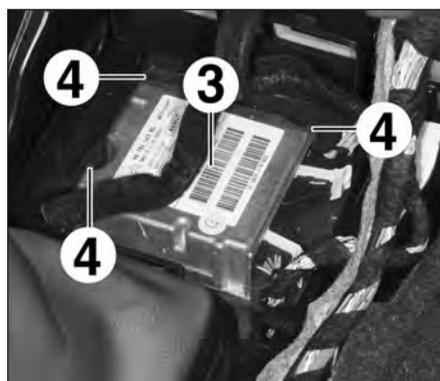


FIG.18

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- La flèche sur l'autocollant du calculateur d'airbags doit être orientée dans le sens de la marche.
- Procéder à la mise en service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).

Prétensionneurs de ceintures et capteurs

DÉPOSE-REPOSE D'UNE CEINTURE DE SÉCURITÉ AVANT AVEC SON PRÉTENSIONNEUR

DÉPOSE

- Procéder à la mise hors service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).
- Avancer le siège avant du côté concerné au maximum.
- Dégrafer l'assise de la banquette arrière (1) en appuyant sur l'agrafe de verrouillage (2) situées de part et d'autre de l'assise suivant la flèche (a) (Fig.19).
- Soulever l'assise de la banquette arrière suivant la flèche (b) pour la libérer de ses agrafes.

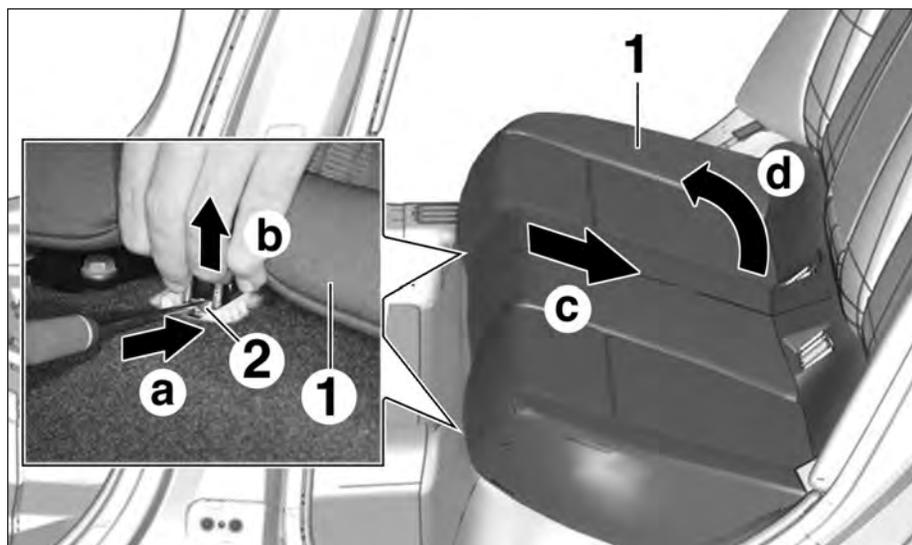


FIG.19

- Pousser l'assise de la banquette vers l'arrière dans le sens de la flèche (c) puis la soulever dans le sens de la flèche (d) pour la déposer.
- Dégrafer :
 - la garniture (3) de seuil de porte arrière (Fig.20),



FIG.20

- la garniture supérieure (4) de pied milieu aux endroits indiqués (Fig.21).
- Déposer la garniture supérieure en la tirant vers la bas.



FIG.21

- Dégrafer le cache (5) du point de fixation inférieure de la ceinture de sécurité (Fig.22).
- Tirer le cache (5) vers l'arrière pour le déposer.

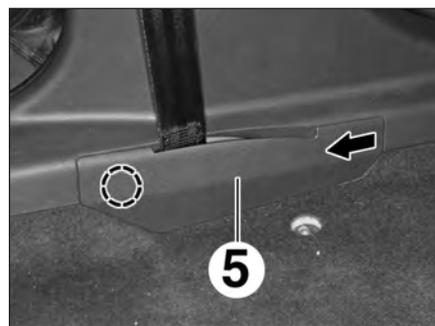


FIG.22

- Déposer :
 - la vis (6) du point de fixation inférieure de la ceinture de sécurité (Fig.23),

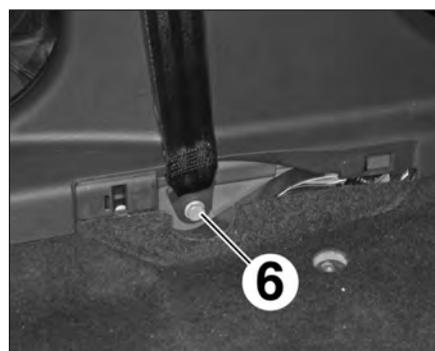


FIG.23

- les vis (7) de la garniture inférieure de pied milieu (8) (Fig.24).
- Dégrafer la garniture inférieure de pied milieu (8).



FIG.24

- Déposer la vis (9) du point d'ancrage supérieur (Fig.25).
- Dégager la ceinture de la garniture supérieure (4).

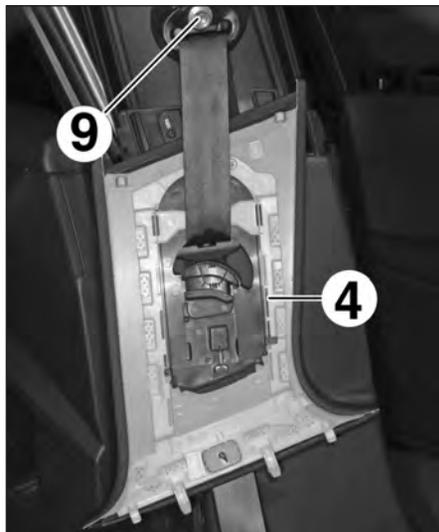


FIG.25

- Extraire la ceinture de ses guides.
- Débrancher le connecteur (10) de l'enrouleur (11) (Fig.26).
- Déposer :
 - la vis (12),
 - l'enrouleur (11),
 - la ceinture avec le prétensionneur.

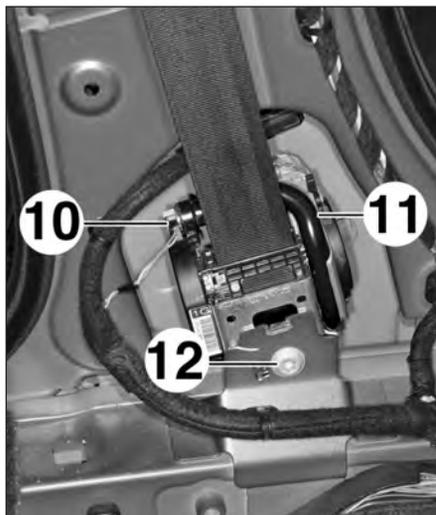


FIG.26

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- S'assurer que la ceinture de sécurité n'est pas vrillée.
 - Veiller au bon remontage des garnitures de pied milieu afin d'éviter les frottements.
 - Procéder à la mise en service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).

DÉPOSE-REPOSE D'UN CAPTEUR DE CHOC LATÉRAL

DÉPOSE

- Procéder à la mise hors service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).
- Déposer la ceinture de sécurité avant sans déposer le prétensionneur (voir opération concernée).
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.27).
- Déposer :
 - l'écrou (2),
 - le capteur (3).

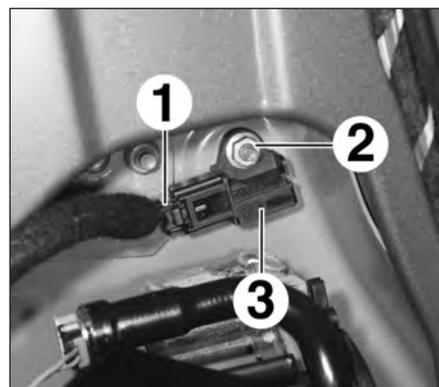
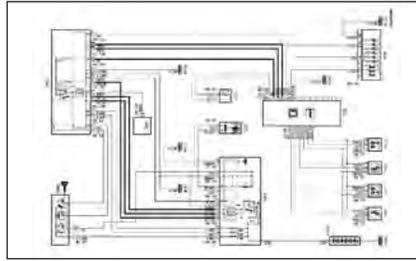
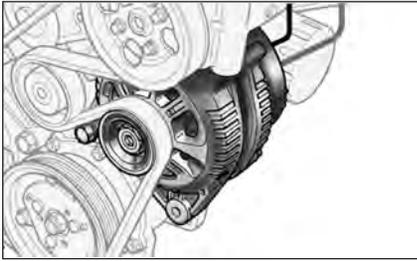


FIG.27

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
Procéder à la mise en service du système d'airbags et prétensionneurs (voir opération concernée).



Équipement électrique

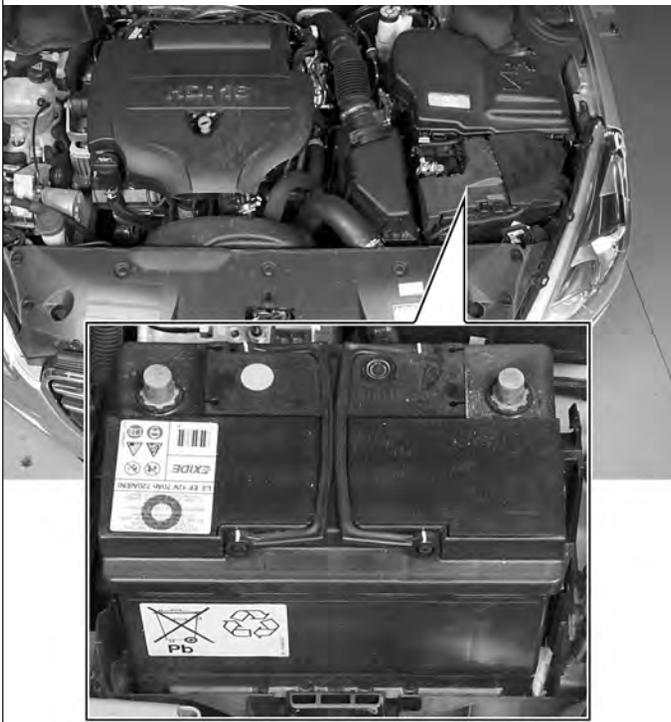
CARACTÉRISTIQUES

Démarrage et charge

BATTERIE (BB00)

Localisation : dans le compartiment moteur, du côté gauche
 Type : batterie sans entretien "EF" (batterie spécifique acceptant de plus fortes amplitudes de charges et de décharges qu'une batterie classique)

IMPLANTATION DE LA BATTERIE



CARACTÉRISTIQUES

Tension : 12 V (donnée commerciale)
 Capacité : 70 Ah
 Aptitude au démarrage à froid (norme EN) : 720 A
 Dimensions : L3



Le type de batterie est télécodé dans le boîtier d'état de charge batterie. Un mauvais télécodage ou une batterie non-conforme peut entraîner un dysfonctionnement.

CONTRÔLE DE LA TENSION

Attendre 2 heures après sollicitation et 12 heures après recharge pour procéder à un contrôle de la tension :

- supérieure ou égale à 12,5 V : batterie chargée
- inférieure à 12,5 V : batterie déchargée (recharger la batterie avec un courant de charge correspondant à environ 10 % de sa capacité)
- inférieure ou égale à 11,6 V : décharge profonde de la batterie (recharger la batterie avec un courant de charge correspondant à environ 5 % de sa capacité)



Après recharge d'une batterie, mesurer sa puissance à l'aide d'un contrôleur de batterie (possible sulfatation des plaques).

La pince négative d'un chargeur de batterie externe doit impérativement être connectée sur la patte de masse et pas directement sur la borne négative de la batterie ; cette précaution garantit le recalage correct du paramètre état de charge batterie.

CONSOUMMATIONS DE COURANT



Les valeurs sont données à titre indicatif. Les consommations varient selon la version du véhicule.

Mesures pratiquées sur une Peugeot 508 SW 2.0 HDi 163ch BVM6 avec système mains libres.



Couper la ventilation habitacle ainsi que tout consommateur (plafonniers...).

Courant de veille : oscille entre 0,013 et 0,018 A



Faire une recherche d'une surconsommation si le courant de veille dépasse 50 mA.

Déverrouillage avec la télécommande :

- pic à 21 A
- environ 4 A pendant 25 s
- environ 2,7 A pendant 5 s
- reverrouillage automatique ; pic à 22 A
- environ 3,3 A pendant 5 s
- environ 2,7 A pendant 50 s
- environ 1,1 A pendant 13 s
- environ 0,6 A pendant 6 s
- environ 0,4 A pendant 4 s
- 0,24 A pendant 23 s
- 0,15 A pendant 13 s
- 0,12 A pendant 60 s
- retour au courant de veille

En cas d'ouverture de la porte conducteur avant le reverrouillage automatique :

- 5,7 A pendant 6 s
- environ 5 A pendant 18 s
- environ 3,8 A pendant 5 s
- reste à environ 2,8 A

Mise du contact :

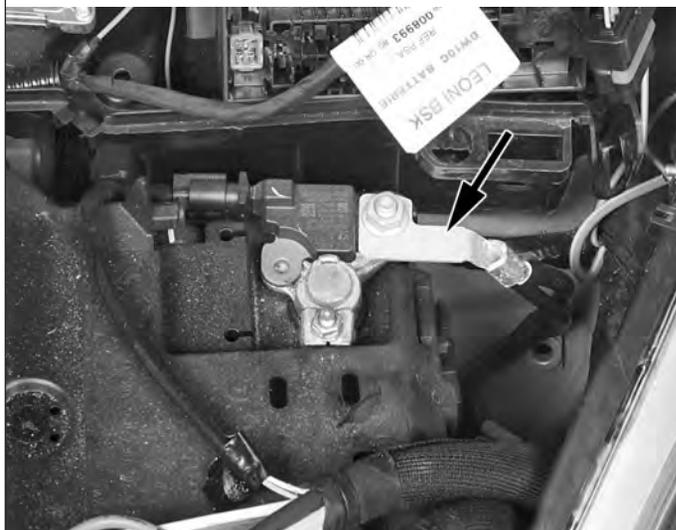
- environ 7 A pendant 16 s
- reste à environ 5,3 A (en mode économie d'énergie)

BOÎTIER D'ÉTAT DE CHARGE BATTERIE (1031)

Localisation : sur la borne négative de la batterie

Le boîtier d'état de charge batterie intègre un capteur de tension et un capteur d'intensité.

IMPLANTATION DU BOÎTIER D'ÉTAT DE CHARGE BATTERIE ET DE LA PATTE DE MASSE (FLÈCHE)



Affectation des voies :

- voie 1 : ligne multiplexée LIN
- voie 2 : alimentation permanente batterie (via le fusible F21 du Boîtier de protection et de gestion des alimentations (BPGA))



La pince négative d'un chargeur de batterie externe doit impérativement être connectée sur la patte de masse et pas directement sur la borne négative de la batterie ; cette précaution garantit le recalage correct du paramètre état de charge batterie.

Lors du remplacement du boîtier d'état de charge batterie, il est impératif de télécoder à l'aide d'un outil de diagnostic le type de batterie dans le nouveau boîtier.

ALTERNATEUR (1020)

Localisation : à l'avant droit du moteur

Type : alternateur triphasé avec régulateur de tension intégré ; entraîné par la poulie de vilebrequin grâce à une courroie multipiste

Le régulateur est piloté par le calculateur de gestion moteur.

Marque et type : Valeo TG15C189

Courant de charge maxi de l'alternateur sous une tension de 12 V : 150 A



La consigne de charge alternateur est variable. Elle peut descendre jusqu'à 12,3 V et risque d'entraîner des erreurs de diagnostic lors des contrôles du circuit de charge. Confirmer le diagnostic en déconnectant le connecteur 2 voies noir de l'alternateur (ligne de communication LIN avec l'alternateur). L'alternateur passe en mode dégradé et délivre une tension supérieure à 14 V.

ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

Type : Courroie avec galet tendeur automatique, entraînant le compresseur de climatisation et l'alternateur depuis le vilebrequin.

Référence : 6 PK 1244

Longueur : 1 244 mm

DÉMARREUR (1010)

Localisation : à l'avant gauche du moteur

Type : série à aimant permanent commandé par solénoïde

Marque et type : MITSUBISHI M 000 T 20872

IMPLANTATION DU DÉMARREUR



Eclairage et signalisation

ECLAIRAGE EXTÉRIEUR

FEUX AVANT ET LATÉRAUX (AVEC FEUX AU XÉNON)

Feux diurnes/de position : DEL (diodes électroluminescentes)

Feux de croisement/de route directionnels : D1S 35 W

Projecteurs antibrouillard : H8 35 W

Feux directionnels : P13W

Feux indicateur de direction : PY21W

Répétiteurs de direction (intégrés aux rétroviseurs) : WY5W (remplacer le répétiteur complet)

FEUX AVANT ET LATÉRAUX (AVEC FEUX HALOGÈNES)

Feux de position : W5W

Feux de croisement : H7 55 W

Feux de route : H7 55 W

Projecteurs antibrouillard : H8 35 W

Feux directionnels : P13W

Feux indicateur de direction : PY21W

Répétiteurs de direction (intégrés aux rétroviseurs) : WY5W (remplacer le répétiteur complet)

FEUX ARRIÈRE

Feux de position : DEL

Feux de stop : DEL

Feu de stop supplémentaire : DEL

Feux indicateur de direction : PY21W

Feu de brouillard : H21W sur berline/DEL sur break

Feu de recul : P21W sur berline/W16W sur break

Feux de plaque d'immatriculation : W5W

ECLAIRAGE INTÉRIEUR

Boîte gants, pieds et portes : W5W

Plafonnier avant : T10 5W

Pare-soleil avant droit : W1,2W

Plafonnier arrière : W6W

Coffre : W5W

Gestion de l'alimentation électrique

LES DIFFÉRENTES ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES

Les composants électriques du véhicule sont alimentés soit de façon permanente, soit lié au réveil des boîtiers de servitude intelligent (BSI1)/de servitude moteur (BSM/PSF1)/de protection et de gestion des alimentations (BPGA) (action sur la télécommande, ouverture d'une porte, etc.).

Logique d'établissement des alimentations

Étape	Désignation
A0	L'alimentation «+BAT» est délivrée quelle que soit la position de la clé de contact
A1	Réveil du BSI par action sur la télécommande, par une ouverture de porte ou par une action de réveil des réseaux
	Activation de la ligne «+RCD» pendant une seconde pour un réveil partiel du réseau CAN
A2	Établissement de l'alimentation «+CAN»
	Désactivation de la ligne «+RCD» si aucune demande de réveil partiel n'est demandée
A3	Le contacteur de démarrage est en position contact
	Une demande d'établissement de l'alimentation «+APC» est envoyée par le BSI au BSM via le réseau multiplexé
	Les alimentations «+APC», «+CPC» et «+ACC» sont délivrées
A4	L'alimentation «+ACC» est désactivée pendant la phase de démarrage
A5	Phase de fonctionnement normal (moteur tournant)
A6	Le contacteur de démarrage est en position arrêt
	L'alimentation «+APC» est désactivée
	La mise en veille des réseaux multiplexés est initiée lorsque l'alimentation «+CAN» est désactivée sans condition de maintien

MODE DE CONSOMMATION

Deux modes permettent de gérer la consommation électrique du véhicule (moteur non tournant) :

- Le mode nominal autorise toutes les fonctionnalités électriques. Si l'alternateur a été opérationnel moins de 2 minutes et 30 secondes, le mode nominal reste actif pendant une temporisation de 5 minutes. Si l'alternateur a été opérationnel plus de 2 minutes et 30 secondes, le mode nominal reste actif pendant le double du temps de fonctionnement de l'alternateur avec un maximum de 30 minutes. Au-delà de cette période, passage en mode économie d'énergie.



Au-dessus d'une température batterie de 0 °C, le BSI active le mode économie d'énergie lorsque l'état de charge batterie passe sous le seuil de 70 % ; au-dessous de 0 °C, le seuil d'état de charge batterie passe à 85 %.

- Le mode économie d'énergie évite la décharge de la batterie. Les fonctions électriques non permanentes sont désactivées quel que soit la position de la clé de contact (moteur non tournant). Seules quelques fonctions sont autorisées dans le mode économie d'énergie :

- feux de détresse
- alarme

- verrouillage centralisé
- avertisseurs sonores
- feux indicateurs de direction
- appels de phare



Il est possible de forcer le mode nominal en utilisant un outil de diagnostic.

LESTAGE/DÉLESTAGE DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Le lestage et le délestage sont uniquement disponibles moteur tournant et alternateur opérationnel.

Le lestage consiste à augmenter la consommation électrique du véhicule permettant ainsi une montée en température du moteur thermique plus rapide afin d'améliorer la régénération du filtre à particules. Le BSI reçoit une demande de lestage du calculateur de gestion moteur par le réseau CAN.

Composants alimentés permettant d'augmenter la consommation électrique :

- dégivrage
 - groupe motoventilateur
 - bougies de pré-postchauffage
- Un déséquilibre prolongé du bilan électrique provoque un délestage (interdiction temporaire de fonctionnement) de certains gros consommateurs d'énergie électrique en fonctionnement. La stratégie de délestage assure un bilan énergétique positif de la batterie quels que soient les consommateurs en fonctionnement :
- augmentation du régime de ralenti
 - arrêt du chauffage des sièges
 - arrêt progressif du chauffage additionnel
 - arrêt du dégivrage



Le mode délestage est considéré comme un fonctionnement dégradé.

Protections électriques

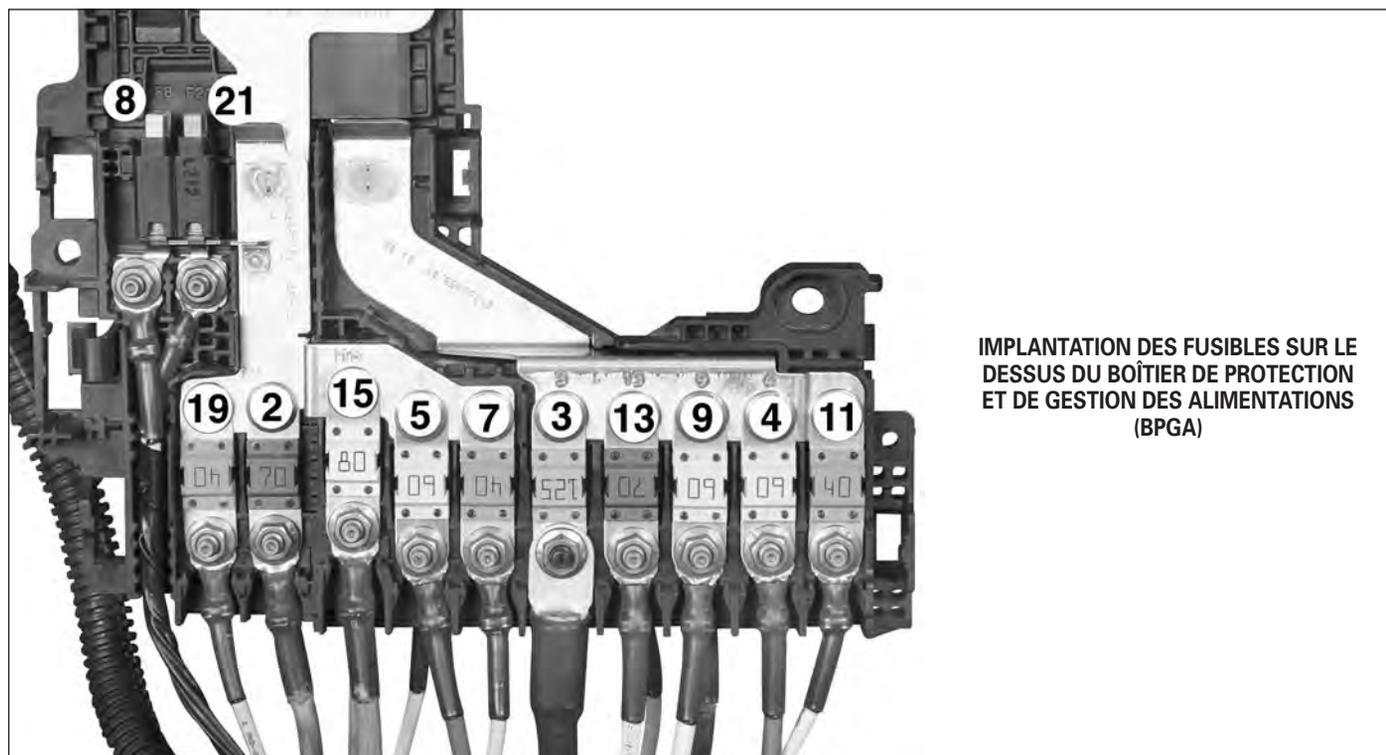


L'affectation des fusibles et relais est donnée à titre indicatif car elle varie en fonction des modèles et options retenues.

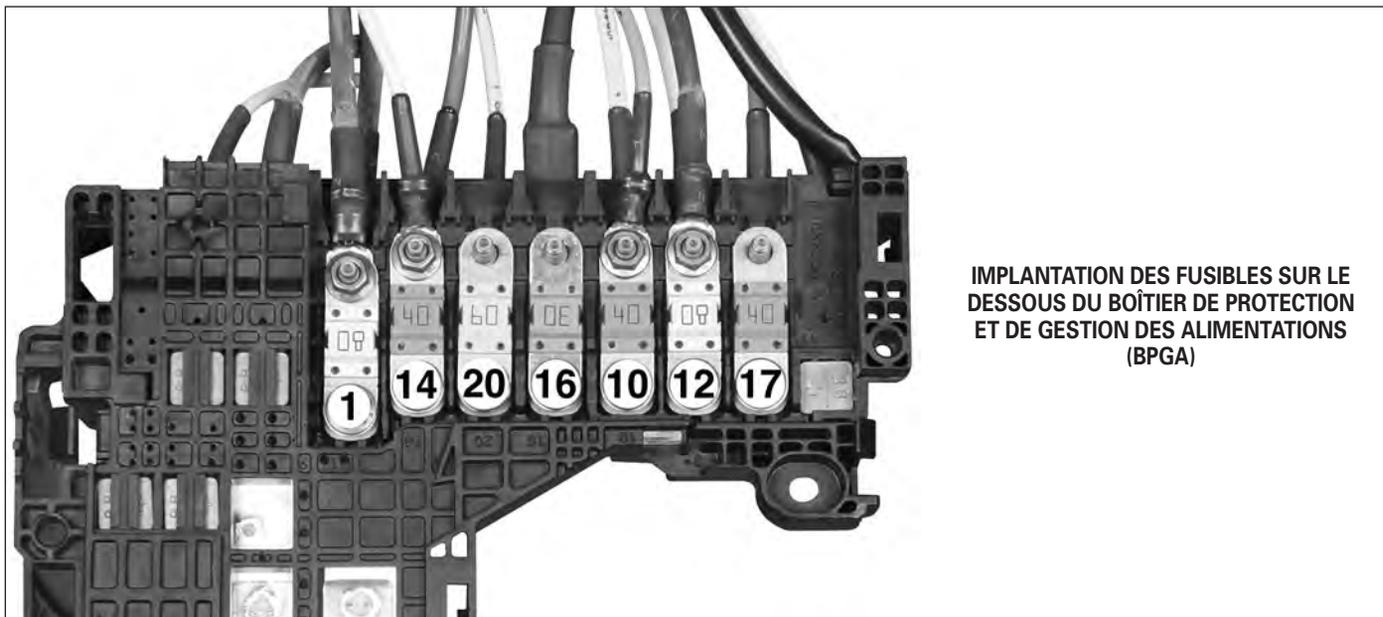
BOÎTIER DE PROTECTION ET DE GESTION DES ALIMENTATIONS (BPGA/1032)

Localisation : sur la batterie

Il est composé de deux jeux de fusibles (fusibles et maxi-fusibles) et d'un relais (+CPC).



IMPLANTATION DES FUSIBLES SUR LE DESSUS DU BOÎTIER DE PROTECTION ET DE GESTION DES ALIMENTATIONS (BPGA)



IMPLANTATION DES FUSIBLES SUR LE DESSOUS DU BOÎTIER DE PROTECTION ET DE GESTION DES ALIMENTATIONS (BPGA)

Affectation des fusibles du boîtier de protection et de gestion des alimentations (BPGA)

Fusibles	Intensité (A)	Fonctions protégées
F1*	80	Boîtier fusibles habitacle BFH3
F2*	70	Boîtier de servitude intelligent BS1
F3**	125	Boîtier de servitude moteur PSF1
F4**	60	Boîtier de servitude intelligent BS1
F5*	60	Module de commande du groupe motoventilateur
F6	-	-
F7*	40	Antiblocage de roues - contrôle de stabilité
F8*	20	Antiblocage de roues - contrôle de stabilité
F9**	60	Boîtier fusibles habitacle BFH3
F10**	40	Module de commande du motoventilateur habitacle
F11**	40	Boîtier fusibles habitacle BFH3
F12**	80	Résistance chauffante d'air habitacle
F13**	70	Boîtier de commande du pré-postchauffage
F14*	40	Frein de stationnement électrique
F15*	80	Groupe électropompe de direction assistée
F16**	30	Non utilisé
F17**	40	Non utilisé
F18	-	-
F19*	40	Boîtier fusibles habitacle BFH5
F20	-	-
F21*	5	Boîtier d'état de charge batterie

*. Alimentation permanente (+BAT)
 **. Alimentation après relais (+CPC)

BOÎTIER DE SERVITUDE MOTEUR (PSF1)

Localisation : derrière la batterie
 Le boîtier de servitude moteur (PSF1 : Platine de servitude - boîte fusibles compartiment moteur) est composé de deux modules :

- le premier intègre des fusibles
- le deuxième intègre une carte électronique, des fusibles et des relais



Les relais du boîtier de servitude moteur (PSF1) ne sont pas démontables.

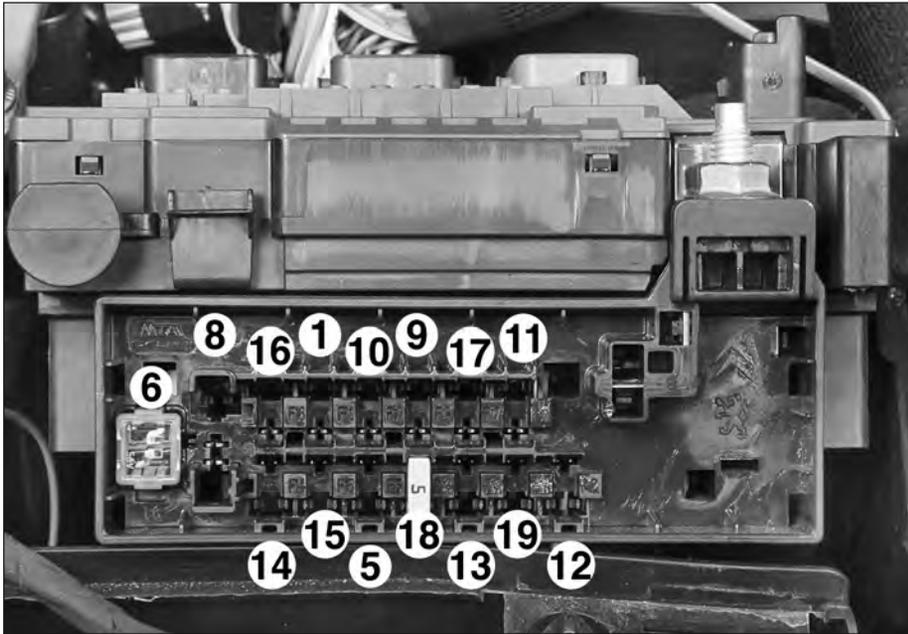


IMPLANTATION DU BOÎTIER DE PROTECTION ET DE GESTION DES ALIMENTATIONS (1) ET DU BOÎTIER DE SERVITUDE MOTEUR (2)

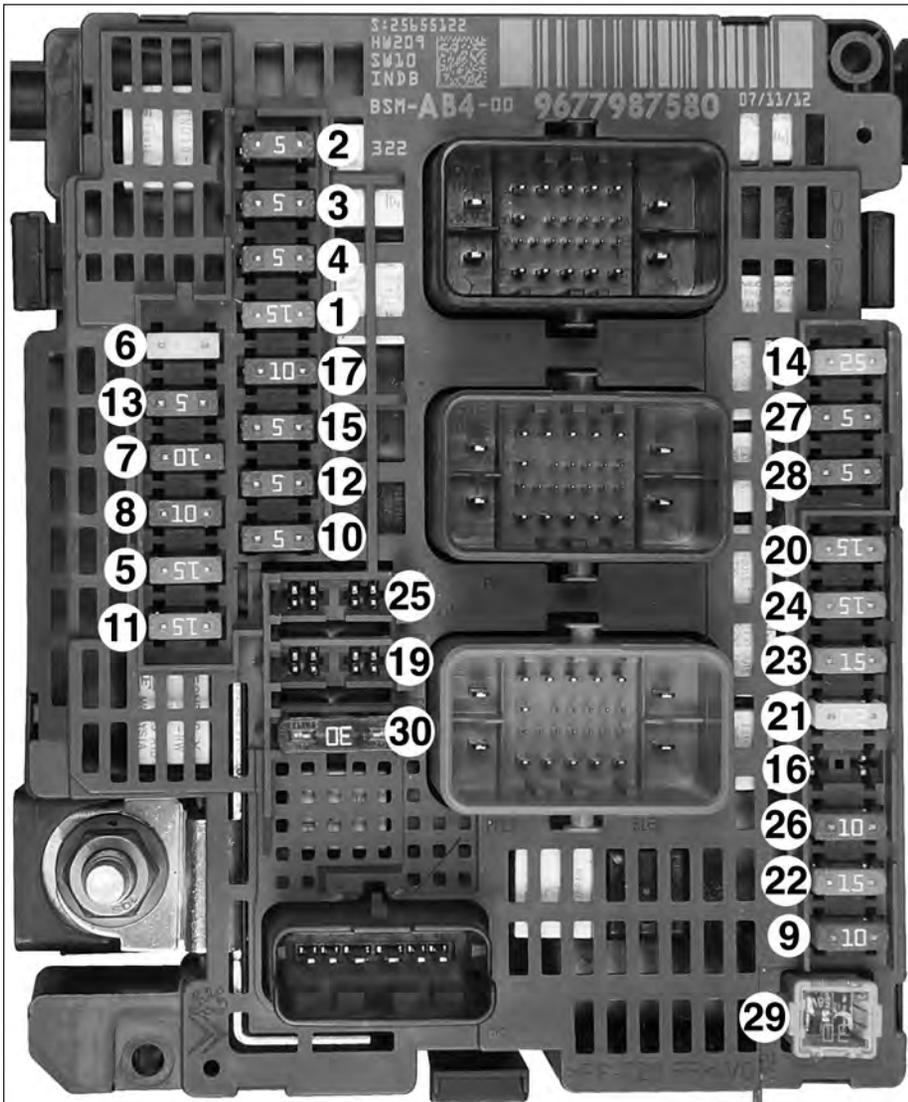
Affectation des fusibles du premier module du boîtier de servitude moteur (PSF1)

Fusibles	Intensité (A)	Fonctions protégées
F1	5	Module d'entrée d'air piloté
F2 à F4	-	-
F5	-	Non utilisé
F6	40	Moteurs d'essuie-vitre avant gauche et droit
F7	-	-
F8 à F12	-	Non utilisé
F13	20	Chaudière additionnelle
F14 à F17	-	Non utilisé
F18	5	Contacteur de pédale de frein
F19	-	Non utilisé

Fusibles alimentés par le boîtier de protection et de gestion des alimentations BPGA (+CPC).



IMPLANTATION DES FUSIBLES DU PREMIER MODULE DU BOÎTIER DE SERVITUDE MOTEUR (PSF1)



IMPLANTATION DES FUSIBLES DU DEUXIÈME MODULE DU BOÎTIER DE SERVITUDE MOTEUR (PSF1)

Affectation des fusibles du deuxième module du boîtier de servitude moteur (PSF1)

Fusibles	Intensité (A)	Fonctions protégées
F1	15	Calculateur de gestion moteur – Relais principal BPGA
F2	5	Commande du relais de puissance motoventilateur
F3	5	Commande du relais de puissance calculateur de maintien de tension centralisée
F4	5	Non utilisé
F5	15	Calculateur de gestion moteur
F6	20	Calculateur de gestion moteur
F7	10	Calculateur de gestion moteur
F8	10	Pompe d'additif de carburant
F9	10	Ensemble de commandes de boîte de vitesses automatique
F10	5	Prise diagnostic – Contacteur d'embrayage
F11	15	Calculateur des projecteurs directionnels – Moteur de réglage du site des projecteurs
F12	5	Calculateur de contrôle dynamique de stabilité (ESP) – Commande du relais de puissance de l'embrayage du compresseur de climatisation
F13	5	Non utilisé
F14	25	Masse du compresseur de climatisation
F15	5	Groupe électropompe de direction assistée
F16	–	Non utilisé
F17	10	Alimentation +APC du boîtier de servitude intelligent
F18	–	Non utilisé
F19	–	Non utilisé
F20	15	Pompe de lave-glaces avant et arrière
F21	20	Pompe de lave-projecteurs
F22	15	Avertisseur sonore
F23	15	Feu de route droit
F24	15	Feu de route gauche
F25	–	Non utilisé
F26	10	Embrayage du compresseur de climatisation
F27	5	Occultant projecteur lampe à décharge avant gauche
F28	5	Occultant projecteur lampe à décharge avant droit
F29	30	Solénoïde de démarreur
F30	30	Calculateur de gestion moteur

Fusibles alimentés par le boîtier de protection et de gestion des alimentations BPGA (+CPC) via des relais.

BOÎTIER DE SERVITUDE INTELLIGENT (BSI1)

Localisation : derrière la planche de bord, côté conducteur
L'accès à la partie basse du boîtier se fait après dépose de la platine de commande escamotable/du rangement (selon version) à gauche de la colonne de direction. Pour un accès complet, déposer la planche de bord.
Le boîtier de servitude intelligent (BSI1) est composé d'une carte électronique, de fusibles et de relais.

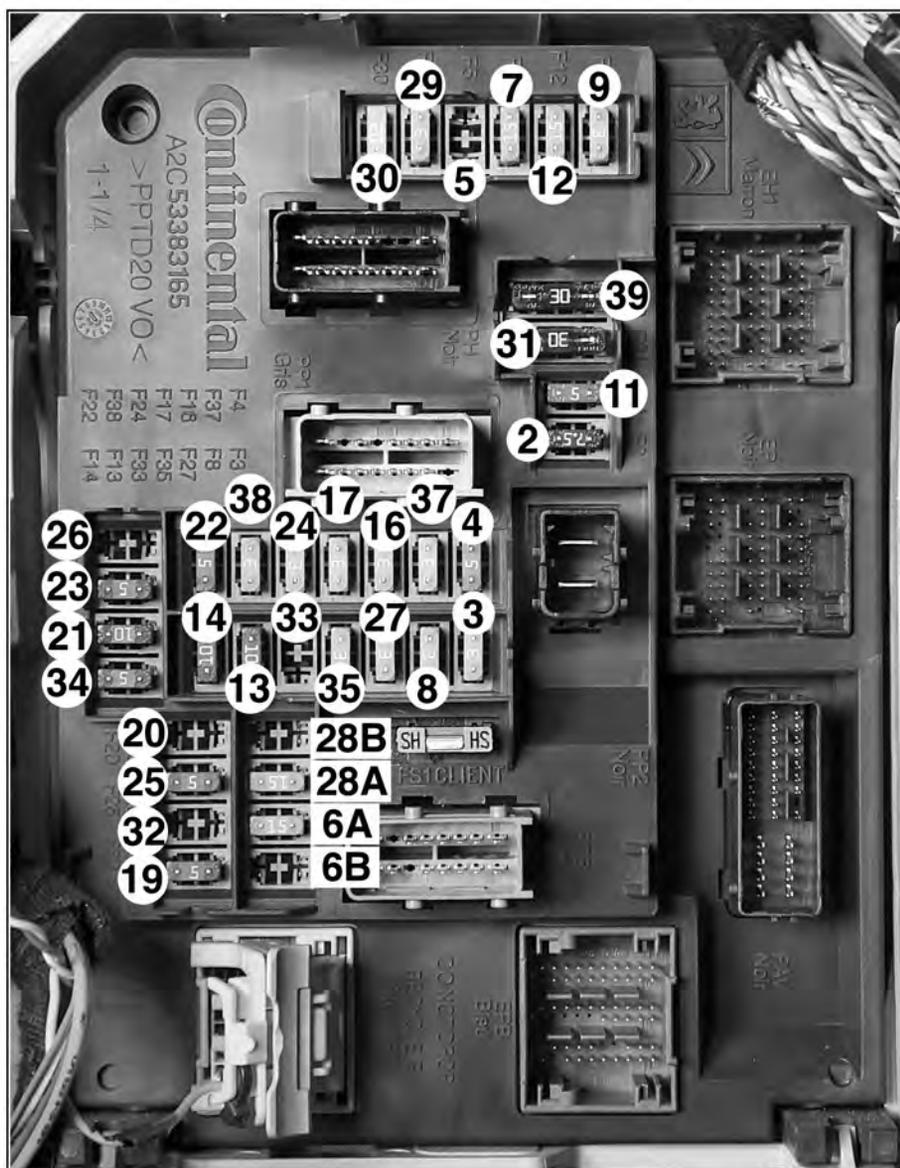


Les relais du boîtier de servitude intelligent (BSI1) ne sont pas démontables.

Affectation des fusibles du boîtier de servitude intelligent (BSI1)

Fusibles	Intensité (A)	Fonctions protégées
F1	–	–
F2	7,5	Prise diagnostic
F3	3	Contacteur antivol - commutateur de démarrage moteur
F4	5	Boîtier télématique autonome
F5	3	Calculateur de détection de sous gonflage
F6A ou B	15	Autoradio
F7	15	Boîtier fusibles habitacle BFH3
F8	3	Alarme antivol et sirène
F9	3	Module de commutation sous volant de direction
F10	–	–
F11	5	Calculateur de contrôle dynamique de stabilité (ESP) – capteur gyromètre – capteur angle volant de direction
F12	15	Contacteur de pédale de frein (feux stop)
F13	10	Allume-cigares ou prise 12 V avant
F14	10	Prise 12 V coffre
F15	–	–
F16	3	Éclaireur boîte à gants – lecteurs de carte arrière
F17	3	Plafonnier avant – miroirs de courtoisie
F18	–	–
F19	5	Combiné d'instruments
F20	5	Caméra assistant feux de route
F21	10	Calculateur de climatisation – façade multifonction – boîtier de mémorisation siège conducteur
F22	5	Écran multifonction – calculateur d'aide au stationnement
F23	5	Boîtier servitude moteur PSF1
F24	3	Capteur de pluie et de luminosité
F25	5	Calculateur d'airbags et prétensionneurs
F26	–	Non utilisé
F27	3	Sélecteur de rapport BVMP
F28A ou B	15	Autoradio
F29	3	Module de commutation sous volant de direction
F30	20	Essuie-vitre arrière
F31	30	Ensemble serrures (alimentation)
F32	10	Amplificateur audio
F33	3	Tableau de commande arrière
F34	5	Commande récepteur télématique – boîtier de vision tête haute
F35	3	Afficheur témoin non-bouclage ceintures
F36	–	–
F37	3	Commutateur correcteur de projecteurs
F38	3	Rétroviseur intérieur électrochrome
F39	30	Ensemble serrures (retour à la masse)

IMPLANTATION DES FUSIBLES DU BOÎTIER DE SERVITUDE INTELLIGENT (BSI1)



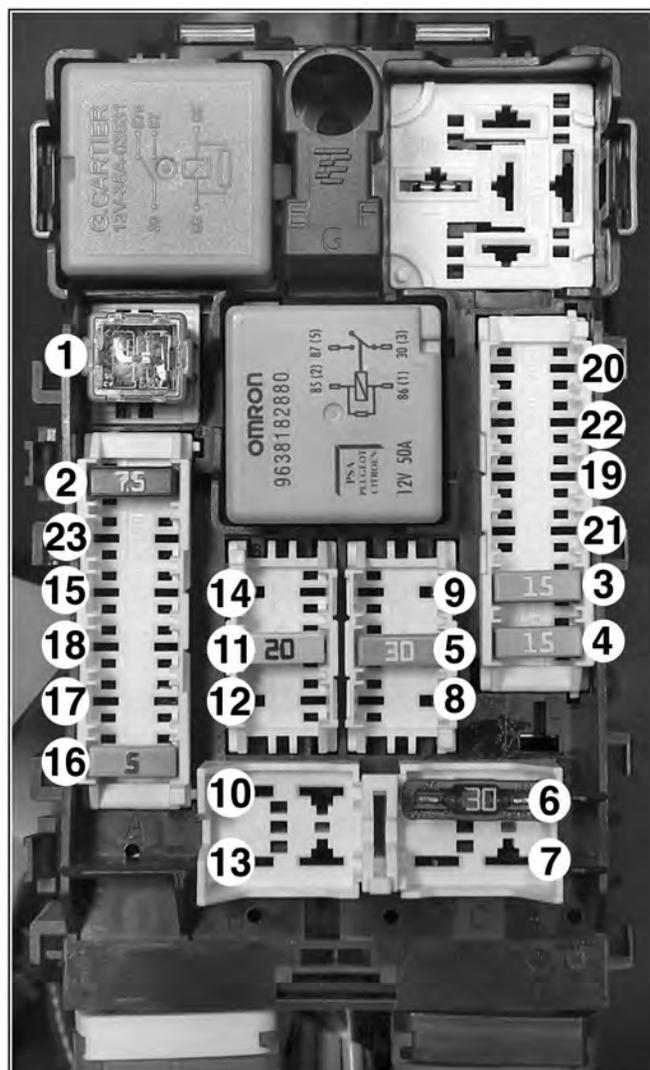
BOÎTIER FUSIBLES HABITACLE (BFH3)

Localisation : derrière la boîte à gants
L'accès se fait après dépose d'une trappe sur le côté droit de la boîte à gants.
Le boîtier fusibles habitacle BFH3 est composé de fusibles et de relais.

Affectation des fusibles du boîtier BFH3

Fusibles	Intensité	Fonctions protégées
F1	40	Lunette arrière chauffante
F2	7,5	Rétroviseurs à commande électrique chauffants
F3	15	Platine de commande lève-vitre/rétro porte conducteur
F4	15	Prise 12 V coffre
F5	30	Lève-vitres électrique arrière
F6	30	Lève-vitres électrique avant
F7	25	Boîtier de régulation des sièges chauffants avant
F8	15	Module de commande du motoventilateur habitacle arrière
F9	25	Calculateur de coffre motorisé
F10	25	Siège électrique conducteur - boîtier de mémorisation du siège conducteur
F11	20	Boîtier de servitude remorque
F12	20	Amplificateur audio
F13	25	Siège électrique passager
F14	-	Non utilisé
F15	20	Moteur de toit ouvrant
F16	5	Platine de commande lève-vitre/rétro porte conducteur
F17	3	Prédisposition équipement taxi
F18	3	Boîtier d'éclairage et de mémorisation du siège passager
F19	3	Dispositif de maintien de tension centralisée
F20	3	Calculateur de coffre motorisé
F21	3	Boîtier mains-libres
F22	5	Prédisposition équipement taxi
F23	10	Prédisposition équipement taxi

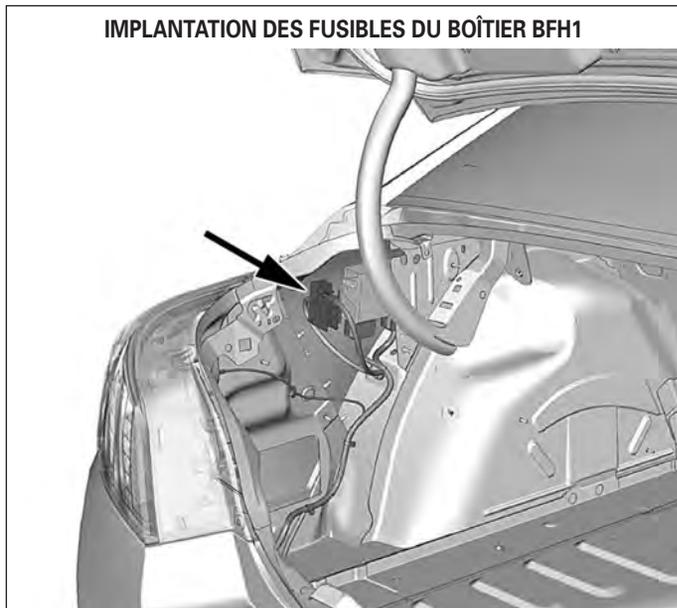
IMPLANTATION DES FUSIBLES DU BOÎTIER BFH3



BOÎTIER FUSIBLE HABITACLE (BFH1)

Localisation : derrière la garniture gauche du coffre
Le boîtier fusible habitacle BFH1 est composé de fusibles.

IMPLANTATION DES FUSIBLES DU BOÎTIER BFH1



Affectation des fusibles du boîtier BFH1

Fusibles	Intensité	Fonctions protégées
F36	-	Non utilisé
F37	20	Boîtier de servitude remorque (BSR1)
F38	20	
F39	20	
F40	-	Non utilisé

Multiplexage

DESCRIPTIF DES RÉSEAUX

Pour réaliser l'échange de données entre les différents systèmes, l'architecture électronique du véhicule est organisée autour de réseaux utilisant le protocole de communication CAN (Controller Area Network) :

- CAN IS (Inter Système)
- CAN CAR (CARrosserie)
- CAN CONF (CONFort)
- CAN INFO DIV (INFormation et DIVertissement)
- CAN LAS (Liaison Au Sol)

Un dernier réseau, appelé LIN (Local Interconnect Network) par son protocole de communication, est implanté dans le véhicule. L'échange de données s'effectue à l'aide d'un seul fil contrairement au réseau CAN qui en utilise deux.



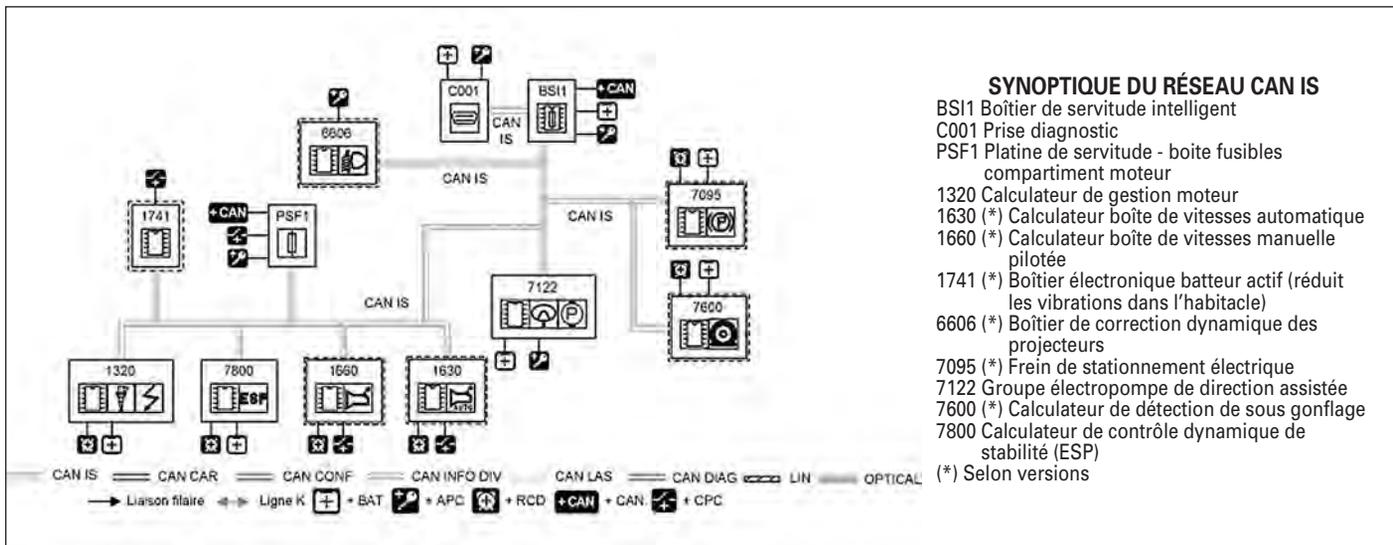
Afin de mettre tous ces réseaux en interaction, le boîtier de servitude intelligent (BSI) joue le rôle de passerelle en permettant le transit des informations d'un réseau à un autre.

Concernant le diagnostic, la ligne K, le CAN DIAG et le DIAG ON CAN permettent d'interroger différents calculateurs et d'effectuer aussi des procédures de téléchargement et de télécodage.

CARACTÉRISTIQUES DES RÉSEAUX

CAN IS

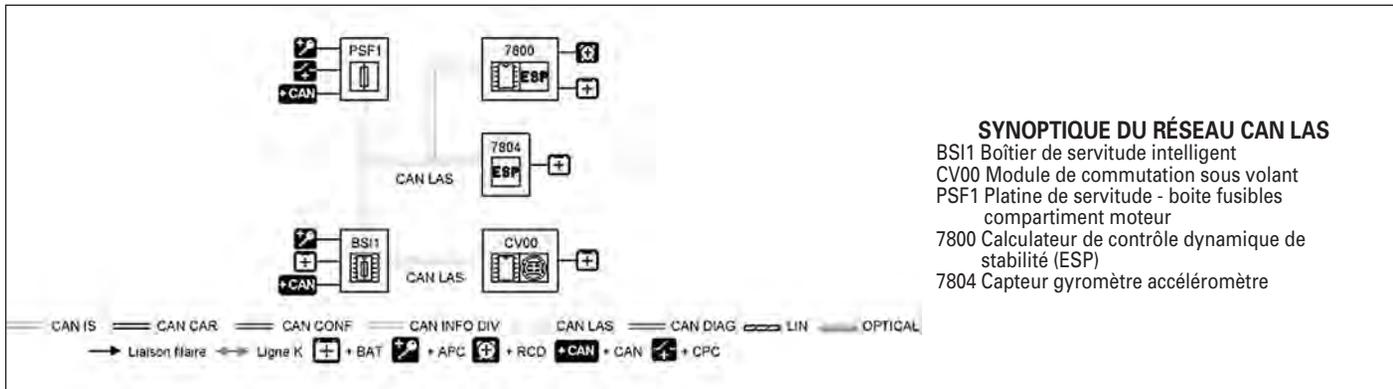
Le réseau CAN IS se caractérise par un débit de 500 Kbits/s (High Speed) avec des résistances de terminaison implantées dans le calculateur de gestion moteur, le calculateur de frein de stationnement à commande électrique (si équipé) et le boîtier de servitude intelligent (BSI).



La coupure ou le court-circuit d'un des deux fils du réseau CAN IS interrompt la communication du réseau.

CAN LAS

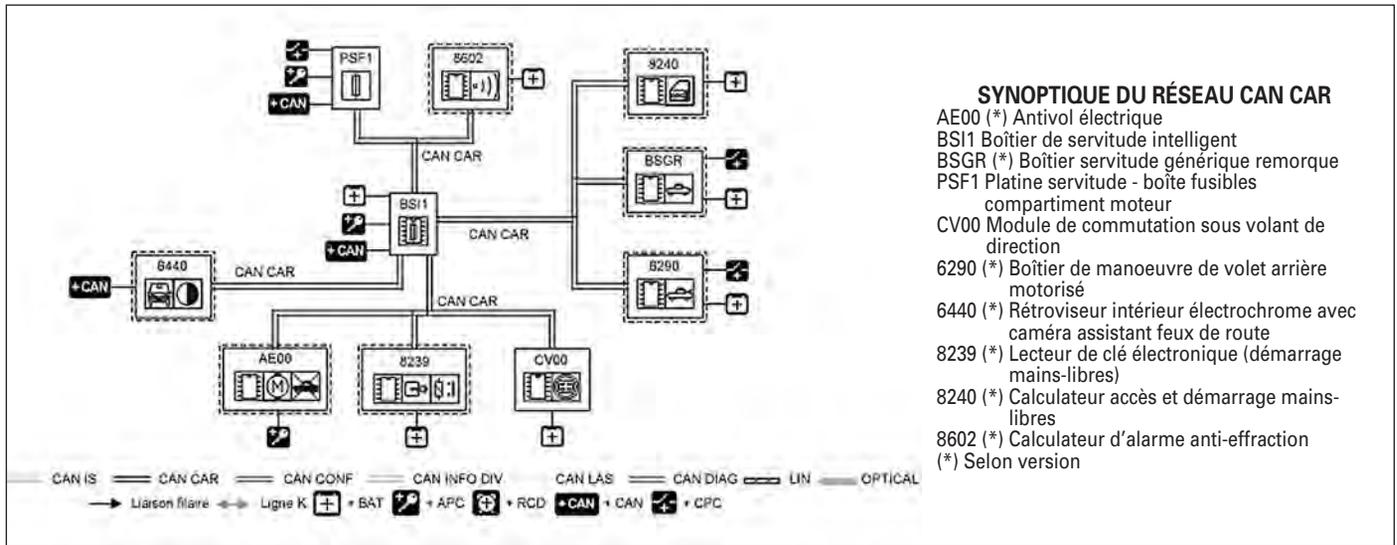
Le réseau CAN LAS se caractérise par un débit de 500 Kbits/s (High Speed) avec des résistances de terminaison implantées dans la platine de servitude - boîte fusibles compartiment moteur (PSF1) et le calculateur de contrôle dynamique de stabilité.



La coupure ou le court circuit d'un des deux fils du réseau CAN LAS interrompt la communication du réseau.

CAN CAR

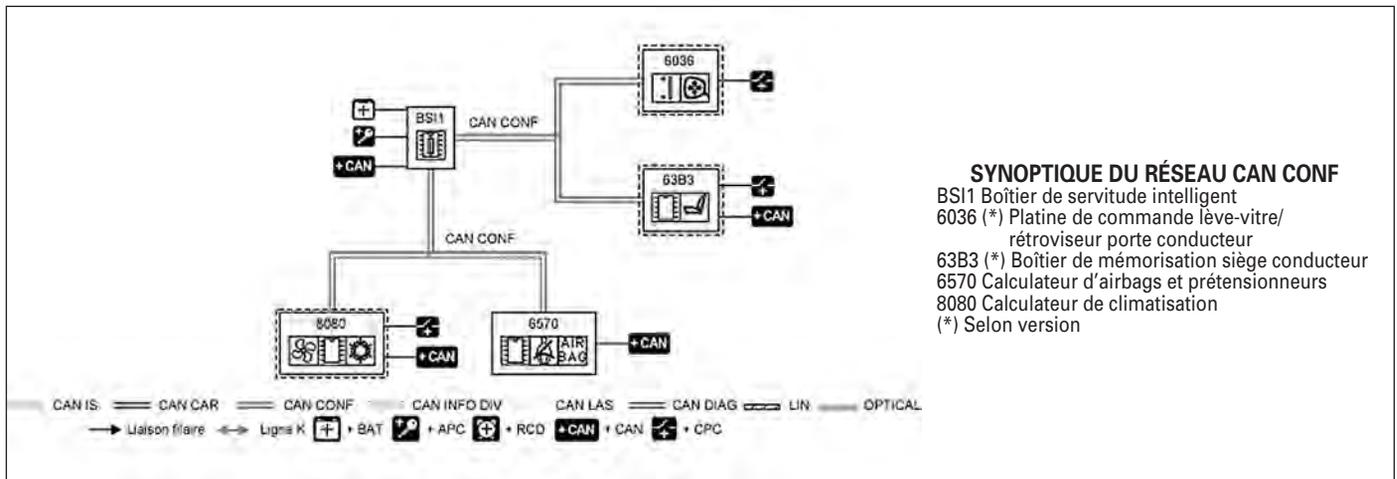
Le réseau CAN CAR se caractérise par un débit de 125 Kbits/s (Low Speed). Les calculateurs du réseau CAN CAR possèdent leur propre adaptation (résistance).



La coupure ou le court-circuit d'un des deux fils du réseau CAN CAR n'interrompt pas la communication du réseau (remontée d'information de défaut).

CAN CONF

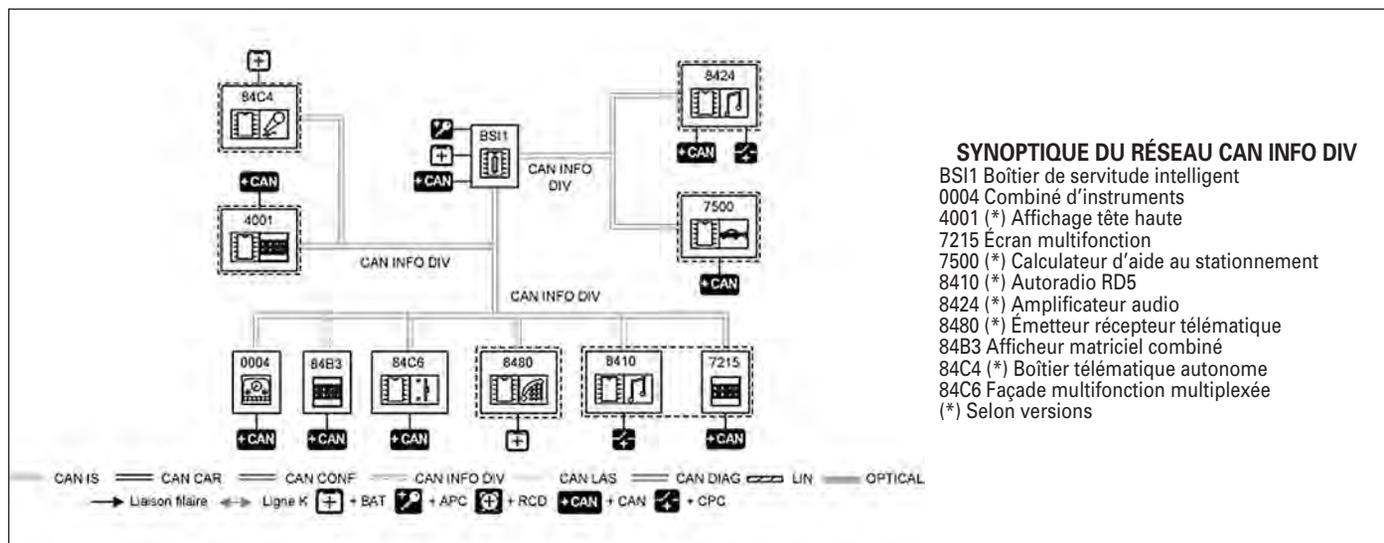
Le réseau CAN CONF se caractérise par un débit de 125 Kbits/s (Low Speed). Les calculateurs du réseau CAN CONF possèdent leur propre adaptation (résistance).



La coupure ou le court-circuit d'un des deux fils du réseau CAN CONF n'interrompt pas la communication du réseau (remontée d'information de défaut).

CAN INFO DIV

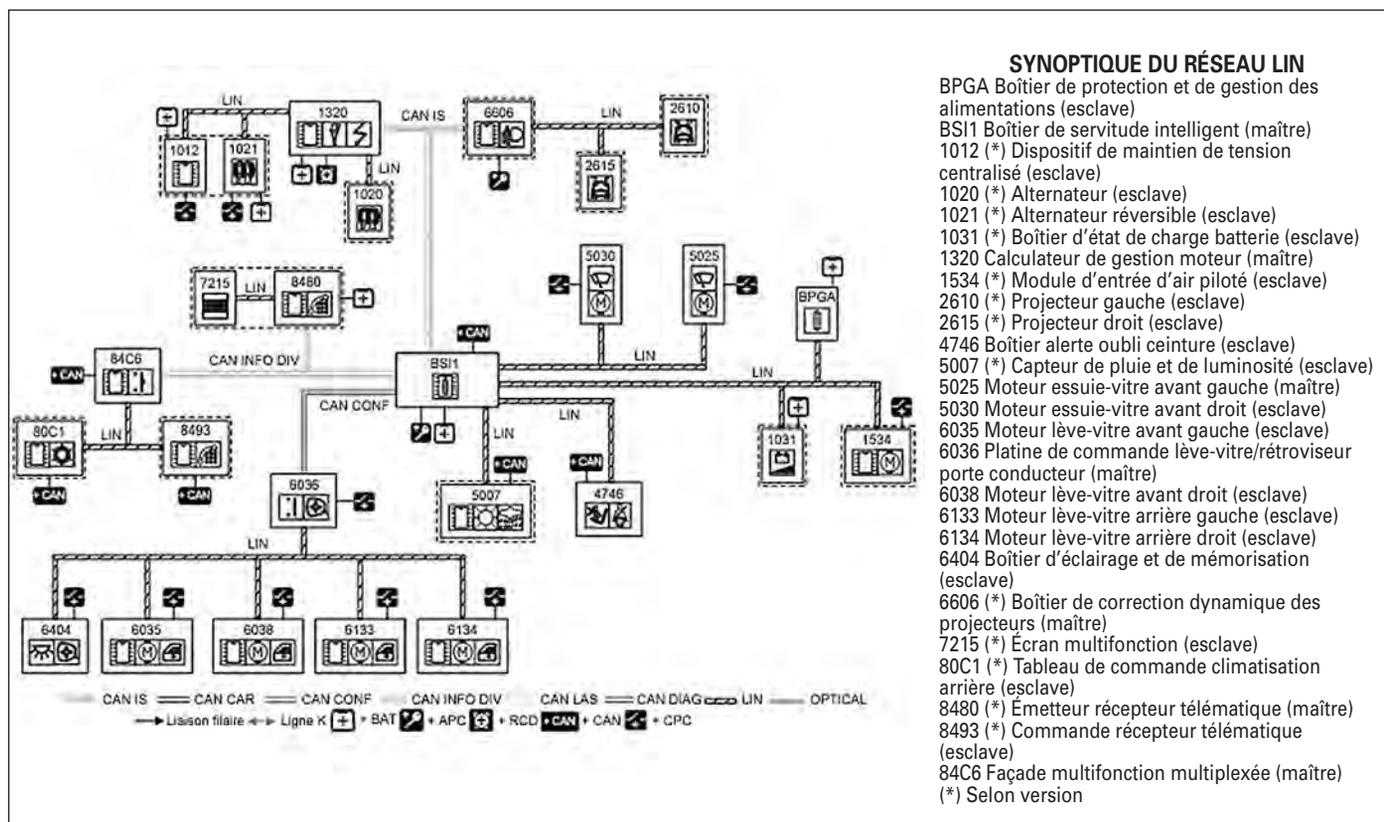
Le réseau CAN INFO DIV se caractérise par un débit de 125 Kbits/s (Low Speed). Les calculateurs du réseau CAN INFO DIV possèdent leur propre adaptation (résistance).



La coupure ou le court-circuit d'un des deux fils du réseau CAN INFO DIV n'interrompt pas la communication du réseau (remontée d'information de défaut).

LIN

Les réseaux LIN se caractérisent par une vitesse de communication de 19,2 kbits/s sur un seul fil. Ce sont des réseaux locaux qui relient des capteurs/actionneurs (esclave) à un calculateur (maître).



RÉSEaux SPÉCIFIQUES AU DIAGNOSTIC

- Le réseau CAN DIAG offre un débit de 500 Kbits/s. Il permet de :
 - télécharger le logiciel des calculateurs présents sur le réseau CAN IS,
 - remonter les informations nécessaires à la norme EOBD (European On Board Diagnosis) permettant de contrôler les informations de dépollution.
- Le réseau DIAG ON CAN offre un débit de 500 Kbits/s. Il permet de :
 - diagnostiquer les différents calculateurs des réseaux CAN IS, CAN CAR, CAN CONF, CAN INFO DIV, CAN LAS et LIN,
 - télécharger les logiciels des calculateurs des réseaux CAN CAR, CAN CONF, CAN INFO DIV, CAN LAS, LIN et du boîtier de servitude intelligent,
 - paramétrer les différents éléments du système.

Prise diagnostic

DESRIPTIF

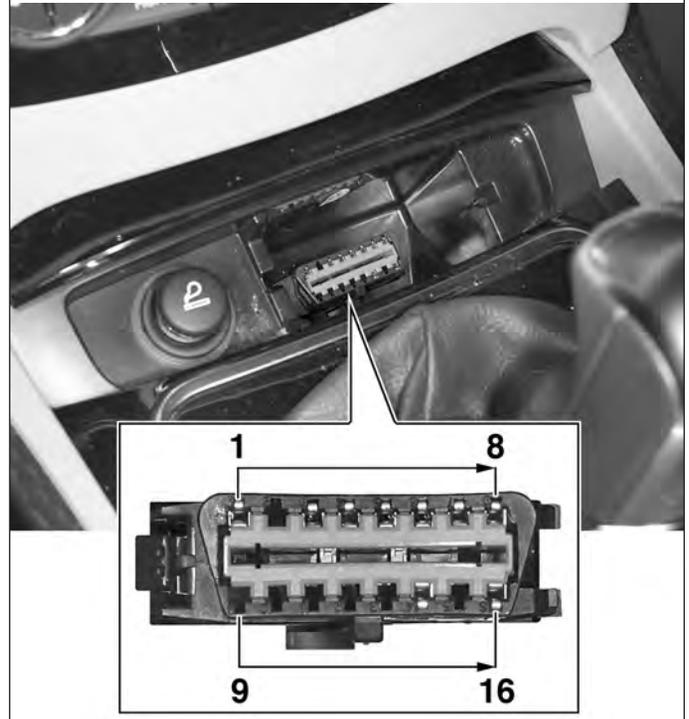
Localisation : à l'avant de la console centrale de plancher, sous le cendrier
 Par le biais de la prise diagnostic, et avec un outil adapté, il est possible d'effectuer les opérations suivantes :

- lecture et effacement des codes défauts
- lecture des paramètres
- test des actionneurs et des capteurs
- téléchargement et télécodage des calculateurs

Affectation des voies de la prise diagnostic

Voies	Affectations
1	Alimentation après-contact
2	Non utilisée
3	Ligne high du réseau CAN DIAG
4 et 5	Masse
6	Ligne high du réseau CAN IS
7	Ligne K (calculateur de gestion moteur, boîte de vitesses automatique)
8	Ligne low du réseau CAN DIAG
9 à 13	Non utilisées
14	Ligne low du réseau CAN IS
15	Non utilisée
16	Alimentation permanente

IMPLANTATION ET BROCHAGE DE LA PRISE DIAGNOSTIC



Couples de serrage (en daN.m)

ALTERNATEUR

- Vis d'alternateur : 4,1 daN.m
- Vis à tête conique d'alternateur : 4,9 daN.m

DÉMARREUR

- Vis du démarreur sur le carter de boîte de vitesses : 3,5 daN.m

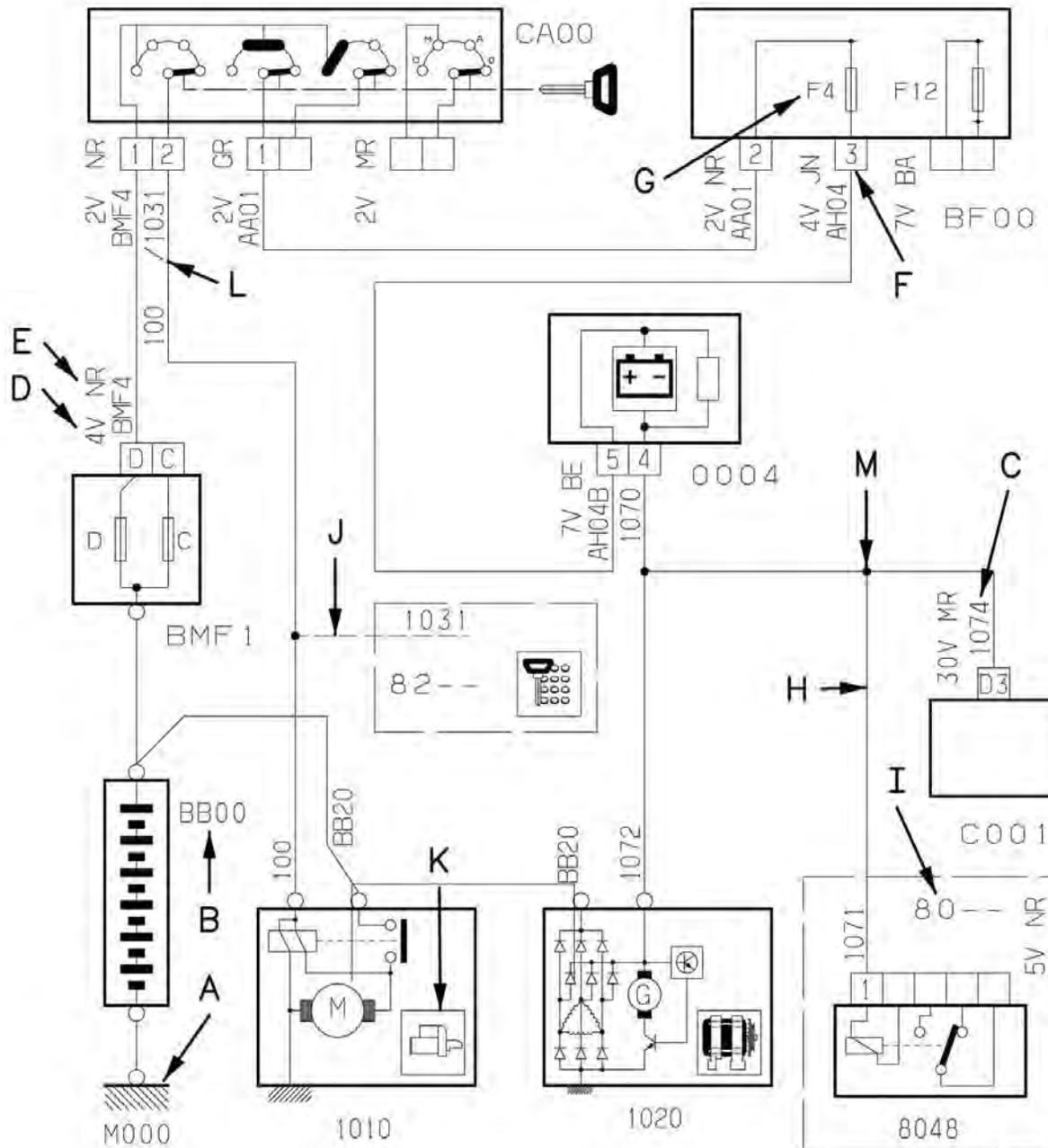
ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

- Vis du galet tendeur : 4,3 daN.m
- Vis du support d'accessoires : 2 daN.m

Schémas électriques

EXPLICATION DES SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

LECTURE DES SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



- A. Représentation des points de masse
- B. Numéro d'identification de l'organe
- C. Numéro du fil
- D. Nombre de voies du connecteur
- E. Couleur du connecteur
- F. Numéro de la borne du connecteur
- G. Numéro d'identification du fusible
- H. Représentation d'information allant vers une autre fonction
- I. Numéro d'identification d'organe concerné à se reporter
- J. Représentation d'un fil existant suivant équipement du véhicule
- K. Symbole de représentation de l'appareil
- L. Fil en mariage
- M. Représentation d'une épaisseur

LÉGENDES**COMPOSANTS**

0002. Commutateur éclairage signalisation
 0004. Combine
 0005. Commutateur essuyage
 1000. Contacteur de sécurité démarrage
 1002. Pompe de démarrage à froid
 1003. Electrovanne de démarrage à froid
 1004. Boîtier interface commande démarreur
 1006. Actionneur du bloqueur moteur
 1007. Capteur inclinaison de la caisse
 1010. Démarreur
 1011. Dispositif maintien tension locale
 1012. Dispositif de maintien de tension centralise
 1013. Démarreur fonction redémarrage
 1014. Dispositif maintien tension réseau
 1015. Calculateur contrôle Stop and Start
 1016. Calculateur contrôle flex start
 1017. Résistance circuit de charge
 1018. Capteur coupure ligne pilotée
 1019. Electrovanne chiller
 1020. Alternateur
 1021. Alternateur réversible
 1022. Condensateur filtrage alternateur
 1023. Electrovanne évaporateur
 1025. Boîtier batterie dual
 1026. Accumulateur d'énergie
 1028. Boîtier de protection alimentation des réseaux électriques
 1029. Boîtier d'isolation réseau
 1031. Boîtier état de charge batterie
 1032. Boîtier de protection et gestion alimentations électriques
 1033. Potentiomètre papillon injection boîte de vitesses automatique
 1035. Boîtier de protection et de gestion des alimentations électriques arrière
 1038. Boîtier jonction basse tension
 1041. Commutateur arrêt urgence
 1043. Poussoir de réarmement
 1044. Boîtier diodes
 1045. Poussoir de réarmement auxiliaire
 1046. Boîtier coupe batterie
 1050. Electrovanne commande résistance chauffage démarrage
 1051. Gestionnaire cellule module 1
 1052. Gestionnaire cellule module 2
 1053. Gestionnaire cellule module 3
 1054. Gestionnaire cellule module 4
 1055. Gestionnaire cellule module 5
 1056. Gestionnaire cellule module 6
 1057. Gestionnaire cellule module 7
 1058. Gestionnaire cellule module 8
 1059. Gestionnaire cellule module 9
 1060. Gestionnaire cellule module 10
 1061. Gestionnaire cellule module 11
 1062. Gestionnaire cellule module 12
 10C2. Antenne transpondeur secours (ADML)
 1100. Allumeur
 1101. Thermistance eau moteur pour module d'avance
 1102. Module d'avance
 1103. Résistance electrovanne correction d'avance
 1104. Electrovanne correction d'avance
 1105. Module d'allumage
 1106. Moteur de levée de soupapes déphaseur d'arbre à cames
 1107. Capteur position soupape variable déphaseur d'arbre à cames
 1108. Calculateur commande des soupapes
 1109. Electrovanne désactivation cylindres
 1110. Distributeur d'allumage
 1115. Capteur référence cylindre
 1116. Capteur référence cylindre 1
 1117. Capteur référence cylindre 2
 1118. Capteur référence cylindre admission
 1119. Capteur référence cylindre échappement
 1120. Capteur cliquetis
 1121. Capteur cliquetis 1
 1122. Capteur cliquetis 2
 1123. Levée de soupapes variable
 1125. Contacteur pédale accélérateur
 1130. Calculateur d'allumage
 1131. Bobine d'allumage cylindre 1
 1132. Bobine d'allumage cylindre 2
 1133. Bobine d'allumage cylindre 3
 1134. Bobine d'allumage cylindre 4
 1135. Bobine allumage
 1136. Condensateur de bobine d'allumage
 1137. Bobine d'allumage cylindre 5
 1138. Bobine d'allumage cylindre 6
 1140. Module antipollution pour carburateur
 1145. Electrovanne ouverture papillon
 1150. Boîtier préchauffage
 1157. Thermocontact postchauffage
 1158. Boîtier de commande pré-postchauffage
 1159. Barrette d'alimentation bougies de préchauffage
 1160. Bougies de préchauffage
 1161. Bougie de préchauffage cylindre 1
 1162. Bougie de préchauffage cylindre 2
 1163. Bougie de préchauffage cylindre 3
 1164. Bougie de préchauffage cylindre 4
 1190. Réchauffeur circuit eau
 1191. Bobine allumage et référence cylindre
 1192. Actionneur de l'arbre excentrique
 12A0. Turbocompresseur à géométrie variable (T.G.V.)
 12A1. Réservoirs assembles carburant additif
 12A2. Boîtier de localisation du véhicule volé
 12A3. Tuyau chauffant vapeur huile
 12A4. Vanne déshuilage chauffante
 12A5. Electrovanne eau (EGR)
 12A6. Boîtier de sortie d'eau
 12A8. Pompe vaporisateur carburant
 12A9. Bougie vaporisateur carburant
 12B1. Module jauge pompe réservoir urée
 12B2. Réchauffeur canalisation
 12B3. Capteur denox
 12B4. Injecteur urée
 12B5. Electrovanne de déphaseur d'arbre à cames d'échappement
 12B6. Capteur arbre à cames
 12B7. Capteur arbre à cames admission 1
 12B8. Capteur arbre à cames admission 2
 12B9. Capteur arbre à cames échappement
 12C0. Electrovanne proportionnelle vanne de régulation de pression de suralimentation
 12C1. Electrovanne proportionnelle déphasage arbre à cames 2
 12C2. Electrovanne proportionnelle déphasage arbre à cames 1
 12C3. Electrovanne proportionnelle déphasage arbre à cames échappement
 12C4. Electrovanne proportionnelle by-pass radiateur air suralimentation
 12C5. Réchauffeur du circuit de recyclage des vapeurs d'huile 1
 12C6. Réchauffeur du circuit de recyclage des vapeurs d'huile 2
 12C7. Tuyau chauffant réchauffeur du circuit de recyclage des vapeurs d'huile
 12C8. Electrovanne réchauffeur du circuit de recyclage des vapeurs d'huile
 12C9. Electrovanne turbocompresseur
 12D1. Capteur pédale accélérateur auto-école
 12D2. Thermistance carburant et présence eau dans filtre
 12D3. Electrovanne proportionnelle dépression turbocompresseur
 12D4. Electrovanne proportionnelle purge canister
 12D5. Capteur taux éthanol
 1203. Contacteur à inertie
 1206. Boîtier commande pompe de transvasement
 1207. Pompe de transvasement
 1208. Pompe d'injection Diesel
 1209. Pompe de gavage
 1210. Pompe à carburant
 1211. Pompe jauge carburant
 1212. Electrovanne air réservoir
 1214. Econoscope
 1215. Electrovanne purge canister
 1216. Résistance simulation canister
 1217. Electrovanne coupure purge canister
 1218. Electrovanne coupure d'avance à l'allumage
 1219. Potentiomètre papillon injection boîte de vitesses automatique
 1220. Capteur température eau moteur
 1221. Thermistance gazole
 1222. Accéléromètre
 1223. Electrovanne air injection
 1224. Electrovanne fermeture absorbeur
 1225. Moteur pas-à-pas régulation ralenti
 1226. Moteur régulation ralenti et contacteur de ralenti
 1227. Capteur pression réservoir carburant
 1228. Moteur régulation ralenti et contacteur de ralenti et capteur à effet Hall
 1229. Electrovanne régulation turbocompresseur à géométrie variable
 1230. Commande d'air additionnel

1231. Boîtier soutien de ralenti boîte de vitesses automatique
1232. Electrovanne soutien ralenti
1233. Electrovanne régulation de pression turbocompresseur
1234. Electrovanne étouffoir carburateur
1235. Electrovanne de mise à l'air libre carburateur
1236. Electrovanne coupure décélération
1237. Electrovanne pulseur
1238. Electrovanne (AFP)
1239. Electrovanne de régulation de ralenti
1240. Capteur température air admission
1241. Pompe pulseur
1243. Electrovanne de distribution variable 1
1244. Electrovanne proportionnelle (EGR)
1245. Contacteur altimétrique
1247. Thermocontact eau moteur (EGR)
1248. Résistance calibration (EGR)
1249. Potentiomètre levier de charge (EGR)
1250. Calculateur recyclage gaz d'échappement (EGR)
1251. Pompe à vide (EGR)
1253. Electrovanne tout ou rien (EGR)
1254. Contacteur levier de charge (EGR)
1255. Electrovanne d'arrêt de pompe
1256. Electrovanne d'avance (diesel)
1257. Electrovanne de débit - (diesel)
1258. Electrovanne de débit (diesel)
1259. Electrovanne de débit (diesel)
1260. Capteur levée d'aiguille injecteur
1261. Capteur position pédale accélérateur
1262. Papillon motorise
1263. Electrovanne (EGR) et papillon
1264. Electrovanne SWIRL
1265. Thermocontact réchauffage carburateur
1267. Electrovanne papillon diesel (admission d'air)
1268. Electrovanne de distribution variable 2
1270. Résistance réchauffage carburateur ou boîtier papillon
1271. Electrovanne étouffoir
1272. Ensemble étouffoir
1273. Résistance réchauffage respiration vapeurs d'huile 1
1274. Résistance réchauffage respiration vapeurs d'huile 2
1275. Carburateur
1276. Réchauffeur gazole
1277. Electrovanne désactivation 3 pistons pompe haute pression gazole
1278. Capteur début de refolement
1279. Electrovanne régulation haute pression essence
1280. Electrovanne (AFP) longue
1281. Electrovanne (AFP) courte
1282. Calculateur additif carburant
1283. Pompe additif carburant
1284. Injecteur additif carburant
1285. Electrovanne réchauffage air admission
1287. Résistance chauffante gazole
1288. Thermocontact réchauffage gazole
1289. Electrovanne eau réchauffage admission
1290. Potentiomètre injection
1291. Electrovanne eau dégazage
1293. Electrovanne eau proportionnelle intégrée boîtier sortie eau
1294. Pompe à vide
1295. Electrovanne de décharge turbine
1296. Electrovanne admission air variable
1297. Electrovanne (EGR) électrique
1298. Electrovanne proportionnelle dépression air
1299. Electrovanne papillon by-pass
13A0. Doseur réchauffeur air admission
13A1. Capteur recopie doseur ras
13A2. Capteur recopie by-pass (EGR)
13A3. Capteur température et pression air admission
13A5. by-pass RAS
13A7. Electrovanne distribution variable échappement
13A8. Electrovanne distribution variable admission
13B1. Capteur position doseur by-pass RAS
13B2. Electrovanne by-pass RAS
13B3. Capteur température (EGR)
13B4. Capteur température turbocompresseur
13B5. Vaporisateur d'injection du carburant à l'échappement
13B7. Electrovanne proportionnelle radiateur air suralimentation
13B8. Capteur oxygène ON OFF aval
13B9. Capteur oxygène ON OFF amont
13C0. Capteur oxygène proportionnel
13C1. Capteur denox
13C2. Capteur pression et Température huile
13C3. Capteur pression et Température gazole
13C4. Doseur électrique
13C5. Capteurs température amont et aval catalyseur
13C7. Capteur pression air échappement
13C8. Régulateur haute pression essence
13C9. Catalyseur denox
13D1. Capteur denox
1300. Capteur émulsion eau
1305. Potentiomètre richesse
1308. Capteur pression d'huile
1309. Thermistance d'air turbocompresseur
1310. Débitmètre air
1311. Capteur surpression turbocompresseur
1312. Capteur pression air admission
1313. Capteur régime moteur
1314. Capteur altimétrique
1315. Résistance injection
1316. Capteur de position papillon
1317. Capteur position levier pompe diesel
1318. Contacteurs papillon
1319. Résistance codage injection
1320. Calculateur contrôle moteur
1321. Capteur haute pression gazole
1322. Régulateur haute pression gazole
1323. Capteur haute température gaz échappement
1324. Doseur électrique et recopie position réchauffage air suralimentation
1325. Capteur haute pression essence
1327. Capteur position came (pompe diesel)
1328. Capteur position rotor (pompe diesel)
1329. Capteur position coulisseau (pompe diesel)
1330. Injecteur
1331. Injecteur cylindre 1
1332. Injecteur cylindre 2
1333. Injecteur cylindre 3
1334. Injecteur cylindre 4
1335. Injecteur cylindre 5
1336. Injecteur cylindre 6
1337. Injecteur cylindre 7
1338. Injecteur cylindre 8
1339. Injecteur cylindre 9
1340. Injecteur cylindre 10
1341. Capteur pression différentiel filtre à particules
1342. Calculateur multifonction moteur
1343. Capteur haute température gaz échappement aval
1344. Capteur haute température gaz échappement amont
1346. Débitmètre air A
1347. Débitmètre air B
1349. Capteur température matière
1350. Sonde lambda amont
1351. Sonde lambda aval
1352. Sonde à oxygène avant aval
1353. Sonde à oxygène avant amont
1354. Sonde à oxygène arrière aval
1355. Sonde à oxygène arrière amont
1356. Capteur dépression freinage
1357. Sonde lambda proportionnelle
1358. Capteur haute température gaz échappement aval catalyseur A
1359. Capteur haute température gaz échappement amont catalyseur A
1360. Boîtier passerelle antidémarrage code 1 - verrouillage logiciel 2
1361. Electrovanne réchauffage air de suralimentation 1
1362. Electrovanne réchauffage air de suralimentation 2
1363. Capteur haute température gaz échappement aval catalyseur B
1364. Capteur haute température gaz échappement amont catalyseur B
1366. Bride chauffante
1367. Turbocompresseur à commande électrique et contrôle local A
1368. Turbocompresseur à commande électrique et contrôle local B
1369. Régulateur volumétrique gazole
1372. Capteur recopie position réchauffage air admission
1373. Capteur recopie position réchauffage air suralimentation
1374. Capteur recopie position turbocompresseur
1375. Electrovanne de biellette verticale 1
1376. Capteur de pression de suralimentation
1377. Electrovanne (EGR) électrique A
1378. Electrovanne (EGR) électrique B
1379. Electrovanne de biellette verticale 2
1380. Thermostat pilote (S2RE)
1382. Electrovanne échappement bi-mode
1383. Capteur haute température gaz échappement amont (FAP)

1384. Capteur haute température gaz échappement aval pré-catalyseur A
 1385. Capteur haute température gaz échappement amont pré-catalyseur A
 1386. Capteur haute température gaz échappement aval pré-catalyseur B
 1387. Capteur haute température gaz échappement amont pré-catalyseur B
 1388. Résistance réchauffage respiration vapeurs d'huile 3
 1389. Boîtier papillon motorisé (EGR)
 1390. Capteur de la pression d'air en admission 2
 1391. Débitmètre air 2
 1392. Electrovanne proportionnelle (WG1)
 1393. Electrovanne proportionnelle turbocompresseur 2
 1394. Electrovanne papillon by-pass (EGR)
 1395. Capteur température air admission 2
 1396. Electrovanne de recyclage gaz 2
 1397. Electrovanne compresseur 2
 1398. Electrovanne vanos admission
 1399. Electrovanne vanos échappement
 1400. Capteur point mort haut
 1401. Capteur pression amplificateur frein
 1405. Capteur point mort
 1410. Electrovanne récupération température échappement
 1411. Pompe récupération température échappement
 1412. Thermocontact récupération température échappement
 1413. Capteur température eau récupération température échappement
 1414. Boîtier capteur régime moteur
 1415. Pompe fapige
 1505. Thermocontact d'enclenchement ventilateur
 1506. Résistance bi-vitesse moto-ventilateur
 1507. Thermistance commande groupe moto-ventilateurs par boîtier électronique
 1510. Moto-ventilateur
 1511. Moto-ventilateur droit
 1512. Moto-ventilateur gauche
 1513. Ensemble moto-ventilateur à vitesse variable
 1515. Filtre antiparasitage gauche
 1516. Filtre antiparasitage droit
 1517. Volet pilote pour groupe moto-ventilateur
 1518. Résistance tri-vitesse moto-ventilateur
 1519. Résistance 2 bi-vitesse moto-ventilateur
 1520. Thermocontact post-refroidissement moteur
 1521. Boîtier électronique moto-ventilateur à vitesse variable
 1522. Boîtier électrique de commande groupe moto-ventilateurs bi-vitesse
 1523. Ensemble moto-ventilateur a vitesse variable 2
 1526. Temporisateur post-refroidissement moteur
 1528. Boîtier électrique de commande groupe moto-ventilateur mono-vitesse
 1529. Boîtier électrique de commande groupe moto-ventilateur
 1530. Shunt post-refroidissement
 1531. Moto-ventilateur additionnel turbo-alternateur
 1534. Module entrée air pilote
 1535. Boîtier sortie eau
 1550. Pompe à eau de refroidissement du turbocompresseur
 1552. Pompe à eau débrayable
 1553. Actionneur débrayage pompe à eau moteur
 1556. Electrovanne régulation pression huile
 1557. Pompe à huile additionnelle
 1558. Pompe à huile
 1559. Electrovanne pompe à huile
 1600. Contacteur position levier sélection
 1601. Capteur levier de commande impulsif
 1602. Contacteur de commande impulsif
 1603. Ensemble commande boîte de vitesses automatique
 1604. Capteur position émetteur embrayage
 1605. Pompe à huile additionnelle
 1608. Capteur point mort boîte de vitesses
 1609. Commutateur pack dynamique
 1610. Electrovanne pilotage débit échangeur
 1611. Capteur position angle pédale débrayage
 1612. Contacteur point mort diagnostic
 1613. Capteur régime moteur boîte de vitesses automatique
 1614. Capteur température cloche embrayage et régime moteur
 1615. Capteur de pression boîte de vitesses automatique
 1616. Capteur vitesse poulie principal boîte de vitesses à variation continue
 1617. Capteur vitesse poulie secondaire boîte de vitesses à variation continue
 1618. Module verrou-Park
 1620. Capteur vitesse véhicule
 1621. Capteur vitesse véhicule boîte de vitesses automatique
 1622. Capteur de vitesse sortie boîte de vitesses automatique
 1623. Capteur récepteur hydraulique
 1624. Capteur de passage
 1625. Module interface vitesse véhicule
 1626. Levier de commande
 1627. Module de puissance embrayage
 1628. Module de puissance passage
 1629. Module de puissance sélection
 1630. Calculateur boîte de vitesses automatique
 1631. Electrovanne estompement du couple
 1632. Contacteur position pédale
 1633. Capteur de sélection
 1634. Capteur embrayage
 1635. Bloc électro-hydraulique de boîte de vitesses automatique
 1636. Capteur position boîte de vitesses automatique
 1637. Contacteur rétrogradage boîte de vitesses automatique
 1638. Actionneur blocage levier boîte de vitesses automatique
 1639. Contacteur pédale accélérateur pied non appuyé
 1640. Sélecteur de programme boîte de vitesses automatique
 1641. Sélecteur de programme boîte de vitesses manuelle pilotée
 1644. Actionneur blocage clé
 1645. Pilotage électronique boîte de vitesses automatique
 1646. Bloc électrovanne boîte de vitesses automatique
 1647. Electrovanne embrayage
 1648. Pommeau rétro-éclairé
 1649. Témoin de position du levier de vitesses
 1650. Calculateur boîte de vitesses électronique pilotée
 1651. Calculateur commande électrique de boîte de vitesse automatique
 1660. Calculateur boîte de vitesses manuelle pilotée
 1661. Sélecteur de rapport
 1662. Capteur vitesse entrée boîte de vitesses manuelle pilote
 1663. Actionneur passage
 1664. Actionneur sélection
 1665. Actionneur embrayage
 1666. Commande vitesse au volant
 1667. Eclairage sélecteur de rapport
 1668. Capteur de butée embrayage hydraulique
 1669. Groupe électropompe boîte de vitesses pilotée
 1670. Contacteur mode auto boîte de vitesses manuelle pilotée
 1671. Capteur de position engagement boîte de vitesses manuelle pilotée
 1672. Capteur de position sélection boîte de vitesses manuelle pilotée
 1673. Pompe à huile boîte de vitesses automatique
 1674. Capteur principal de position levier de vitesse
 1675. Capteur secondaire de position levier de vitesse
 1676. Electrovanne sélection monte vitesses
 1677. Electrovanne sélection descente vitesses
 1678. Electrovanne passage vitesses impaires
 1679. Electrovanne passage vitesses paires
 1680. Capteur pression 1
 1700. Calculateur gestion électronique
 1701. Module température et tension batterie avant inférieure
 1702. Module température et tension batterie avant supérieure
 1703. Module température et tension batterie arrière
 1705. Coffret électronique
 1706. Filtre alimentation secteur
 1707. Calculateur de gestion batterie de traction
 1708. Boîtier électronique convertisseur électrique
 1709. Machine électrique
 1710. Calculateur superviseur chaîne de traction hybride
 1711. Pompe à eau de refroidissement électrique
 1712. Pompe à eau aérotherme (CTH)
 1713. Potentiomètre accélérateur
 1714. Jauge d'énergie
 1718. Thermistance commande pulseur refroidissement moteur électrique
 1719. Calculateur de contrôle hybride 1
 1720. Calculateur de contrôle hybride 2
 1722. Thermistance commande moto-ventilateur refroidissement eau batterie
 1725. Boîtier électronique onduleur et machine électrique
 1727. Pompe à eau de refroidissement des batteries de traction
 1728. Pompe à eau refroidissement calculateur gestion électronique
 1730. Shunt antidémarrage code
 1733. Résistance réchauffage batteries
 1740. Moteur de traction électrique
 1741. Boîtier électronique batteur actif
 1742. Batteur actif
 1745. Convertisseur continu
 1746. Pulseur refroidissement moteur électrique
 1747. Prise de charge
 1748. Boîtier prise charge batteries
 1750. Commutateur de recharge rapide
 1751. Convertisseur alternatif continu (12V)
 1752. Convertisseur alternatif continu haute tension
 1760. Batterie de traction et Superviseur état batterie

1761. Superviseur chaîne de traction
 1762. Pilote machine électrique
 1763. Pulseur refroidissement batterie haute tension
 1764. Pompe à huile boîte de vitesses automatique
 1765. Prise de charge normale
 1766. Prise de charge rapide
 1767. Calculateur gestion compresseur climatisation
 1769. Capteur sens rotation
 1770. Capteur sens rotation secondaire
 1800. Calculateur gaz
 1801. Capteur de pression absolue
 1802. Electrovanne doseur
 1803. Electrovanne réservoir
 1804. Electrovanne vapo-détendeur
 1807. Pont de diodes
 1808. Bloc alimentation gaz
 1809. Actuateur linéaire
 1810. Commutateur essence-Gaz
 1814. Indicateur pression gaz
 1816. Montage adaptateur de tension (12V/5V)
 1817. Jauge gaz
 1818. Thermistance eau moteur (15°)
 1819. Boîtier amortissement jauge GPL
 1820. Moteur distribution gaz
 1821. Jauge et électrovanne GPL
 1822. Diode montage adaptation (12V/5V)
 1823. Résistance montage adaptation (12V/5V)
 1824. Electrovanne volet air admission
 1825. Electrovanne alimentation gaz
 1828. Distributeur GPL
 1829. Capteur pression distributeur GPL
 1830. Capteur température vapo-détendeur GPL
 1832. Injecteur GPL cylindre 1
 1833. Injecteur GPL cylindre 2
 1834. Injecteur GPL cylindre 3
 1835. Injecteur GPL cylindre 4
 1839. Electrovanne détendeur
 1842. Electrovanne de retour gaz
 1843. Capteur de courant de pompe gaz immergée
 1848. Capteur température et pression gaz
 1849. Electrovanne rampe injecteurs gaz
 1851. Boîtier de gestion pression gaz
 1852. Injecteur gaz cylindre 1
 1853. Injecteur gaz cylindre 2
 1854. Injecteur gaz cylindre 3
 1855. Injecteur gaz cylindre 4
 1856. Boîtier de gestion injecteur essence
 1857. Vaporisateur-détendeur gaz
 1858. Sonde de pression gaz sur vaporisateur-détendeur
 1859. Sonde de température eau sur vaporisateur-détendeur
 1860. Capteur basse pression absolue
 1861. Capteur haute pression absolue
 1862. Afficheur informations gaz
 1863. Capteur température gaz
 1864. Electrovanne alimentation gaz 2
 1865. Electrovanne alimentation gaz 3
 1866. Bruiteur niveau bas gaz
 1867. Boîtier contrôle niveau carburant
 1900. Calculateur contrôle alternodémarrreur
 1901. Contrôle moteur alerno-démarrreur
 1902. Machine électrique alerno-démarrreur
 1903. Pompe à eau aérotherme
 1904. Pompe à eau refroidissement électronique
 1905. Capteur électronique température d'eau
 1906. Contacteur pédale débrayage
 1907. Contacteur point mort boîte de vitesses
 1908. Bougie 1 réchauffage circuit d'eau
 1909. Bougie 2 réchauffage circuit d'eau
 1910. Bougie 3 réchauffage circuit d'eau
 1912. Commutateur Stop and Start
 1913. Ventilateur de batterie haute pression
 1914. Sonde température batterie haute pression
 1915. Capteur de température batterie
 1916. Pompe à eau aérotherme 2
 1917. Alternateur réversible (BASM)
 1918. Machine électrique (EDFM)
 1919. Boîtier électrique de puissance et unité de contrôle
 1920. Pompe à eau basse température
 1921. Pompe à eau basse température 2

2000. Commutateur feux de brouillard arrière
 2001. Combiné éclairage et essuyage
 2002. Bruiteur auto-école Allemagne
 2003. Boîtier moniteur auto-école
 2004. Prise jack auto-école Allemagne
 2006. Commutateur auto-école Allemagne
 2007. Eclairer pied auto-école Allemagne
 2008. Boîtier interface auto-école
 2010. Feu de brouillard arrière gauche
 2011. Feu de brouillard arrière central
 2015. Feu de brouillard arrière droit
 2016. Boîtier commande feux brouillard arrière
 2100. Contacteur de stop
 2101. Contacteur de stop redondant
 2102. Résistance contacteur stop
 2110. Feu stop supplémentaire
 2111. Feu stop supplémentaire gauche
 2112. Feu stop supplémentaire droit
 2113. Capteur de température positif (CTP)
 2120. Contacteur bi-fonction frein
 2200. Contacteur de feux de recul
 2202. Commutateur commande marche arrière
 2210. Feu de recul gauche
 2215. Feu de recul droit
 2300. Commutateur Signal Danger
 2305. Centrale clignotante
 2310. Commutateur feux de direction
 2320. Feu indicateur direction avant gauche
 2325. Feu indicateur direction avant droit
 2330. Feu indicateur direction arrière gauche
 2335. Feu indicateur direction arrière droit
 2340. Feu répéteur latéral gauche
 2345. Feu répéteur latéral droit
 2405. Feux diurnes (avant gauche)
 2406. Feux diurnes (avant droit)
 2407. Feux avant gauche
 2408. Feux avant droit
 2415. Résistance codes atténués
 2416. Eclairage calandre
 2500. Commutateur avertisseur sonore
 2501. Contacteur dans volant avertisseur sonore
 2510. Compresseur avertisseur
 2520. Avertisseur sonore
 2521. Avertisseur sonore grave
 2522. Avertisseur sonore aigu
 2523. Bruiteur piétons
 2524. Avertisseur citoyen
 2526. Calculateur avertisseur sonore piétons
 2530. Boîtier sirène (police)
 2531. Commutateur sirène (police)
 2532. Commutateur sirène jour/nuît (police)
 2535. Haut-parleur sirène (police)
 2600. Contacteur éclairage
 2601. Capteur de pente avant
 2602. Capteur de pente arrière
 2610. Projecteur gauche
 2611. Projecteur virage gauche
 2612. Projecteur complémentaire gauche
 2615. Projecteur droit
 2616. Projecteur virage droit
 2617. Projecteur complémentaire droit
 2618. Commutateur automatique feux de route
 2620. Feu de position avant gauche
 2625. Feu de position avant droit
 2629. Feu de recul et feu de brouillard arrière
 2630. Feux arrière gauche sur caisse
 2631. Feux arrière droit sur porte coffre
 2632. Feux arrière gauche sur porte coffre
 2633. Eclairer plaque police droit
 2634. Shunt prise jack
 2635. Feux arrière droit sur caisse
 2636. Eclairer plaque police gauche
 2637. Prise jack pour gyrophare
 2638. Gyrophare
 2639. Commutateur gyrophare
 2640. Feu de gabarit avant gauche
 2641. Side marker avant droit
 2642. Side marker avant gauche
 2643. Side marker arrière droit

2644. Side marker arrière gauche
 2645. Feu de gabarit avant droit
 2646. Feux arrière gauche sur caisse haut
 2647. Feux arrière droit sur caisse haut
 2648. Feux de gabarit central gauche
 2649. Feux de gabarit central droit
 2650. Feux de gabarit arrière gauche
 2651. Rampe police sur pavillon
 2655. Feux de gabarit arrière droit
 2656. Feux rondo (feux arrière de toit)
 2657. Centrale feux (feux arrière de toit)
 2658. Commutateur feux rondo (feux arrière de toit)
 2659. Commutateur feux orange
 2660. Commutateur projecteurs antibrouillard
 2670. Projecteur antibrouillard gauche
 2675. Projecteur antibrouillard droit
 2676. Shunt projecteur additionnel
 2680. Commutateur projecteurs longue portée
 2690. Projecteur longue portée gauche
 2695. Projecteur longue portée droit
 3000. Contacteur de feuillure porte avant gauche
 3001. Contacteur de feuillure porte avant droite
 3002. Contacteur de feuillure porte arrière gauche
 3003. Contacteur de feuillure porte arrière droite
 3004. Boîtier temporisateur éclairage
 3006. Commutateur des plafonniers
 3008. Boîtier électronique de commande éclairage intérieur
 3009. Push rhéostatage éclairage ambiance nocturne et accueil
 3010. Plafonnier avant
 3011. Plafonnier avant central
 3012. Plafonnier avant gauche
 3013. Plafonnier avant droit
 3014. Contacteur de feuillure côte conducteur
 3015. Console pavillon et fonctions intégrées
 3016. Contacteur de feuillure côte passager
 3017. Eclaireur porte gobelet (avant droit)
 3018. Eclaireur porte gobelet (avant gauche)
 3019. Commutateur plafonnier arrière
 3020. Plafonnier arrière
 3021. Plafonnier central arrière
 3022. Plafonnier arrière gauche
 3023. Plafonnier arrière droit
 3024. Plafonnier gauche
 3025. Plafonnier droit
 3026. Eclaireurs de cave à pieds avant
 3027. Eclaireur de cave à pied centrale arrière
 3028. Plafonnier du haut du coffre
 3029. Commutateur de plafonnier central
 3030. Plafonnier central
 3031. Lecteur avant droit
 3032. Lecteur avant gauche
 3033. Lecteur arrière droit
 3034. Lecteur arrière gauche
 3035. Eclaireur cave à pied
 3036. Eclaireur cave à pied avant droit
 3037. Eclaireur cave à pied avant gauche
 3038. Eclaireur cave à pied arrière droit
 3039. Eclaireur cave à pied arrière gauche
 3040. Eclaireur bas de porte avant gauche
 3041. Liseuse sur siège gauche rang 2
 3042. Eclaireur bas de porte arrière gauche
 3043. Eclaireur commande ouverture porte intérieure arrière gauche
 3044. Eclaireur commande ouverture porte intérieure arrière droite
 3045. Eclaireur bas de porte avant droit
 3046. Liseuse sur siège droit rang 2
 3047. Eclaireur bas de porte arrière droit
 3048. Eclaireur commande ouverture porte intérieure avant gauche
 3049. Eclaireur commande ouverture porte intérieure avant droite
 3050. Rhéostat d'éclairage
 3051. Eclaireur de climatisation (commande chauffage)
 3052. Eclaireur console
 3053. Eclaireur allume-cigare
 3054. Eclaireur cendrier
 3055. Eclaireur commande de volet autoradio
 3056. Eclaireur commande de volet cendrier
 3057. Eclaireur aérateur gauche
 3058. Eclaireur aérateur droit
 3059. Eclaireur aérateur central
 3060. Eclaireur miroir courtoisie conducteur
 3061. Eclaireur miroir courtoisie passager
 3062. Eclaireur cendrier arrière
 3063. Eclaireur pavillon
 3064. Eclaireur planche de bord
 3065. Eclaireur de carte
 3066. Eclaireur accoudoir avant gauche
 3067. Eclaireur accoudoir avant droit
 3068. Eclaireur accoudoir arrière gauche
 3069. Eclaireur accoudoir arrière droit
 3070. Eclaireur sélecteur de vitesse
 3071. Eclaireur montant pied milieu
 3072. Eclaireur porte avant gauche
 3073. Eclaireur porte avant droite
 3074. Eclaireur pavillon 2
 3075. Eclaireur contacteur antivol
 3076. Eclaireur planche de bord conducteur
 3077. Eclaireur planche de bord passager
 3078. Eclaireur tablette dossier siège avant gauche
 3079. Eclaireur tablette dossier siège avant droit
 3080. Eclaireur pare-soleil police
 3081. Eclaireur médaillon porte avant gauche
 3082. Eclaireur médaillon porte avant droite
 3083. Eclaireur médaillon porte arrière gauche
 3084. Eclaireur médaillon porte arrière droite
 3085. Commutateur plafonnier central et passager (lumière blanche)
 3086. Commutateur plafonnier central et passager (lumière bleue)
 3087. Commutateur feux de stationnement
 3089. Module LED console pavillon avant
 3092. Contacteur éclaireur siège arrière gauche rang 3
 3093. Contacteur éclaireur siège arrière droit rang 3
 3094. Eclaireur de cave à pied arrière gauche rang 3
 3095. Eclaireur de cave à pied arrière droit rang 3
 3096. Eclaireur zone connectique
 3097. Commutateur éclairage habitacle jour/nuit
 3098. Eclaireur de seuil de porte (avant droit)
 3099. Eclaireur de seuil de porte (avant gauche)
 3100. Contacteur coffre
 3101. Eclaireur coffre amovible
 3102. Eclaireur rangement central réfrigère
 3104. Eclaireur volet
 3105. Eclaireur coffre (ou volet arrière)
 3106. Eclaireur gauche coffre arrière
 3107. Eclaireur droit coffre arrière
 3108. Contacteur éclaireur console CD
 3109. Eclaireur coffre secondaire
 3110. Contacteur d'éclairage de boîte à gants
 3111. Bruiteur coffre motorisé
 3112. Moteur volet coffre
 3113. Capteur absolu volet motorisé
 3114. Eclaireur grand rangement
 3115. Eclaireur boîte à gants
 3116. Eclaireur rangement avant gauche
 3117. Eclaireur rangement avant droit
 3118. Eclaireur bac vide-poches avant gauche
 3119. Eclaireur bac vide-poches avant droit
 3120. Contacteur capot
 3121. Eclaireur compartiment moteur
 3122. Contacteur éclaireur compartiment moteur
 3123. Eclaireur bac vide-poches central
 3127. Eclairage cuvette push frein de stationnement électrique
 3128. Eclaireur bac vide poche arrière gauche
 3129. Eclaireur bac vide poche arrière droit
 4000. Module électronique centralise combine
 4001. Boîtier de vision tête haute
 4002. Platine de commande pour vision tête haute
 4005. Capteur température eau moteur
 4010. Contacteur niveau eau moteur
 4012. Boîtier Combine Déporte
 4015. Boîtier niveau eau moteur
 4020. Thermocontact eau moteur
 4021. Thermocontact température moteur
 4025. Capteur température - thermocontact eau moteur (indicateur)
 4026. Indicateur température eau moteur
 4030. Thermistance eau moteur (indicateur)
 4035. Thermocontact pré-alerte
 4040. Thermistance eau moteur et réfrigération
 4050. Sonde présence d'eau (décanteur carburant)
 4051. Capteur détection eau dans gazole
 4060. Indicateur charge batterie

4100. Indicateur température et niveau huile moteur
4101. Indicateur température huile moteur
4102. Indicateur niveau huile moteur
4103. Capteur température huile moteur
4104. Capteur pression huile moteur
4105. Indicateur pression huile moteur
4106. Capteur pression et manoccontact huile moteur
4107. Capteur température et pression huile moteur
4108. Capteur pression huile moteur 2
4110. Manoccontact huile moteur
4111. Capteur température et thermocontact d'huile moteur
4120. Capteur de niveau d'huile moteur
4121. Boîtier niveau huile moteur
4130. Thermocontact d'huile moteur
4131. Capteur température et niveau huile moteur
4132. Capteur qualité température et niveau huile moteur
4200. Contacteur de starter
4205. Manoccontact filtre à air
4210. Compte-tours (si sépare)
4240. Capteur pression admission
4241. Indicateur pression turbo
4300. Contacteur niveau mini carburant
4310. Indicateur niveau carburant
4311. Boîtier amortissement électronique pompe à carburant
4315. Jauge à carburant (émetteur)
4320. Contacteur présence bouchon réservoir
4330. Débitmètre carburant (ordinateur)
4335. Boîtier interface consommation
4340. Calculateur consommation
4341. Indicateur consommation instantanée de carburant
4400. Contacteur de frein de stationnement
4401. Diode témoin de frein de stationnement
4402. Diode bruiteur marche arrière
4405. Vacuo-contact contrôle de la dépression assistance frein
4410. Contacteur niveau liquide de frein
4430. Contact usure plaquettes de frein avant gauche
4431. Contact usure plaquettes de frein avant droit
4432. Contact usure plaquettes de frein arrière gauche
4433. Contact usure plaquettes de frein arrière droit
4440. Boîtier détection lampes grillées
4500. Contacteur niveau liquide correction hauteur d'assiette
4605. Afficheur de sélection ou de programme
4610. Thermocontact huile boîte de vitesses
4630. Indicateur vitesse véhicule
4635. Convertisseur électronique chrono-tachygraphe
4640. Odomètre (si sépare)
4645. Boîtier électronique témoins et odomètre
4700. Contacteur serrure avant gauche (détection porte ouverte)
4701. Contacteur serrure avant droite (détection porte ouverte)
4702. Contacteur serrure arrière gauche
4703. Contacteur serrure arrière droite
4704. Contacteur fermeture capot (détection capot ouvert)
4705. Contacteur serrure coffre (détection coffre ouvert)
4715. Bruiteur de porte ouverte
4716. Bruiteur oubli position parking
4720. Bruiteur d'oubli d'éclairage
4725. Bruiteur d'oubli d'éclairage et présence clé
4728. Contacteur retour brin boucle rang 3 arrière gauche
4729. Contacteur retour brin boucle rang 3 arrière droit
4730. Contacteur ceinture de sécurité conducteur
4731. Contacteur ceinture de sécurité passager
4732. Contacteur ceinture de sécurité arrière gauche
4733. Contacteur ceinture de sécurité arrière droite
4734. Contacteur ceinture de sécurité arrière centrale
4735. Bruiteur ceinture de sécurité
4736. Boîtier de gestion bouclage ceinture
4737. Nappe de détection
4738. Contacteur ceinture de sécurité arrière centrale gauche
4739. Contacteur ceinture de sécurité arrière centrale droite
4740. Bruiteur survitesse
4741. Contacteur ceinture de sécurité rang 3 arrière gauche
4742. Contacteur ceinture de sécurité rang 3 arrière droite
4743. Contacteur ceinture de sécurité arrière centrale et arrière droite
4744. Contacteur ceinture de sécurité arrière centrale et arrière gauche
4745. Contacteur ceinture de sécurité rang 3 arrière gauche et droite
4746. Boîtier témoins de non-bouclage
4747. Contacteur ceinture de sécurité arrière gauche centrale et droite
4748. Unité connexion électrique sans contact caisse rang 2
4749. Contacteur de ceinture de sécurité passager 2
4750. Bruiteur antiblocage de roues
4751. Contacteur ceinture de sécurité arrière centrale gauche (côte gauche)
4752. Contacteur ceinture de sécurité arrière centrale gauche (côte droit)
4753. Contacteur ceinture de sécurité arrière centrale droite (côte droit)
4754. Contacteur ceinture de sécurité arrière centrale droite (côte gauche)
4760. Contacteur présence clé dans antivol (commande bruiteur)
4761. Contacteur présence clef contact
4790. Bruiteur moteur électrique oubli
4800. Capteur température catalyseur
4805. Boîtier température catalyseur
4900. Vignette indicateur détecteur anomalies
4905. Matrice de points
4990. Contacteur de contrôle ouverture trappe charge
5001. Capteur de pluie
5004. Calculateur essuie-vitre automatique
5007. Capteur pluie-luminosité
5008. Capteur pluie-luminosité et tunnel
5009. Dégivrage essuie-vitre avant
5010. Temporisateur essuie-vitre avant
5012. Capteur de luminosité
5015. Moteur essuie-vitre avant
5016. Boîtier arrêt parking
5020. Réchauffeur liquide de nettoyage
5021. Réchauffeur tuyau
5025. Moteur essuie-vitre avant gauche
5030. Moteur essuie-vitre avant droit
5100. Pompe lave-vitre avant
5105. Gicleur lave-vitre chauffant gauche
5106. Gicleur lave-vitre chauffant droit
5110. Capteur niveau liquide de nettoyage
5115. Pompe lave-vitre avant et arrière
5202. Commutateur essuie-vitre arrière
5203. Commutateur lave-vitre arrière
5204. Contact moteur essuie-vitre arrière (si sépare)
5210. Temporisateur essuie-vitre arrière
5211. Moteur essuie-vitre arrière gauche
5212. Moteur essuie-vitre arrière droit
5215. Moteur essuie-vitre arrière
5300. Pompe lave-vitre arrière
5405. Pompe lave-projecteurs
5406. Contacteur lave-projecteur
6000. Contacteur de lève-vitre gauche porte gauche
6001. Contacteur avant lève-vitre gauche
6002. Contacteur avant lève-vitre droite
6003. Contacteur conducteur de lève-vitre passager
6004. Contacteur de lève-vitre passager
6005. Contacteur de lève-vitre droit porte droite
6007. Contacteur conducteur de lève-vitre conducteur
6010. Contacteur de lève-vitre gauche porte droite
6015. Contacteur de lève-vitre droit porte gauche
6016. Diode circuit lève-vitre et toit ouvrant
6017. Contacteur passager de lève-vitre passager
6029. Boîtier anti-pincement et séquentiel porte conducteur
6030. Boîtier lève-vitre séquentiel
6031. Moteur et boîtier lève-vitre avant séquentiel passager
6032. Moteur et boîtier lève-vitre avant séquentiel conducteur
6033. Boîtier anti-pincement
6034. Capteur anti-pincement
6035. Moteur lève-vitre anti-pincement porte conducteur
6036. Platine commande lève-vitre et rétroviseur porte conducteur
6037. Platine commande lève-vitre et rétroviseur porte passager
6038. Moteur lève-vitre anti-pincement porte passager
6039. Boîtier anticipation micro-descente arrière
6040. Moteur lève-vitre conducteur
6041. Capteur poignée intérieure porte conducteur
6042. Capteur poignée extérieure porte conducteur
6043. Capteur poignée intérieure porte passager
6044. Capteur poignée extérieure porte passager
6045. Moteur lève-vitre passager
6046. Contacteur poignée extérieure porte arrière gauche
6047. Contacteur poignée extérieure porte arrière droite
6048. Boîtier anticipation micro-descente avant
6049. Contacteur poignée extérieure porte conducteur
6050. Contacteur poignée extérieure porte passager
6051. Moteur et boîtier lève-vitre avant droit
6052. Moteur et boîtier lève-vitre avant gauche
6053. Platine commande lève-vitre et condamnation porte conducteur
6060. Contacteur lève-vitre centralise
6061. Commande lève-vitre électrique double module

- 6062. Commutateur lève-vitres avant
- 6100. Contacteur arrière lève-vitre arrière gauche
- 6101. Moteur et boîtier lève-vitre séquentiel arrière droit
- 6102. Moteur et boîtier lève-vitre séquentiel arrière gauche
- 6105. Contacteur arrière lève-vitre arrière droit
- 6110. Contacteur avant lève-vitre arrière gauche
- 6115. Contacteur avant lève-vitre arrière droit
- 6116. Platine commande lève-vitre arrière
- 6120. Commutateur condamnation lève-vitre arrière
- 6122. Commutateur condamnation lève-vitres arrière et coupure alarme
- 6123. Commande inhibition lève-vitre arrière
- 6126. Relais lève-vitres arrière en (+) après accessoires
- 6130. Moteur lève-vitre arrière gauche
- 6131. Moteur et boîtier lève-vitre arrière droit
- 6132. Moteur et boîtier lève-vitre arrière gauche
- 6133. Moteur lève-vitre anti-pincement porte arrière gauche
- 6134. Moteur lève-vitre anti-pincement porte arrière droite
- 6135. Moteur lève-vitre arrière droit
- 6136. Moteur lève-vitre anti-pincement porte avant gauche
- 6137. Moteur lève-vitre anti-pincement porte avant droite
- 62A1. Ensemble serrure porte battante arrière gauche
- 62A2. Ensemble serrure bras roue de secours
- 62A3. Contacteur ouverture bras roue de secours
- 62A4. Joint sensitif (AP) supérieur
- 62A5. Moteur condamnation trappe de charge rapide
- 62A6. Moteur condamnation trappe de charge lente
- 62A7. Serrure coffre droite
- 62A8. Serrure coffre gauche
- 62A9. Module double coffre trappe carburant
- 62B1. Serrure haute porte battante arrière
- 62B2. Serrure basse porte battante arrière
- 62B3. Contacteur porte battante arrière
- 62B4. Capteur de commande d'ouverture extérieure arrière gauche
- 62B5. Capteur de commande d'ouverture extérieure arrière droit
- 62B6. Calculateur ouverture ouvrant coffre
- 62B7. Calculateur commande ouverture ouvrant gauche
- 62B8. Calculateur commande ouverture ouvrant droit
- 62C1. Push Plc droite
- 62C2. Push Plc gauche
- 6200. Contacteur porte ouverte avant gauche
- 6201. Diode contact porte ouverte gauche (BSI) et module de porte
- 6202. Ensemble serrure porte conducteur
- 6203. Diode isolation contacteur portes avant et arrière
- 6204. Diode contact porte ouverte droite (BSI) et module de porte
- 6205. Contacteur porte ouverte avant droit
- 6206. Commutateur condamnation enfants
- 6207. Ensemble serrure porte passager
- 6208. Gâche moteur gauche
- 6209. Gâche moteur droit
- 6210. Contacteur porte ouverte arrière gauche
- 6211. Switch verrou
- 6212. Ensemble serrure porte arrière gauche
- 6213. Capteur de commande d'ouverture extérieure avant gauche
- 6214. Capteur de commande d'ouverture extérieure avant droit
- 6215. Contacteur porte ouverte arrière droit
- 6216. Contacteur coffre ouvert
- 6217. Ensemble serrure porte arrière droite
- 6218. Ensemble serrure porte battante arrière droite
- 6220. Contacteur de condamnation issues portes
- 6221. Contacteur de condamnation issue porte battante arrière droite
- 6222. Ensemble serrure coffre
- 6223. Ensemble serrure lunette arrière
- 6224. Ensemble serrure volet gauche
- 6225. Ensemble serrure volet droit
- 6228. Boîtier de condamnation des portes et lève-vitre électrique
- 6229. Contacteur condamnation et inhibition condamnation auto
- 6230. Récepteur infrarouge de condamnation issues (télécommande)
- 6231. Récepteur hautes fréquences de condamnation issues
- 6232. Émetteur hautes fréquences de condamnation issues
- 6233. Ensemble serrure porte avant gauche
- 6234. Boîtier de coupure des actionneurs de portes (BCAP)
- 6235. Boîtier condamnation issues
- 6236. Contact fin d'ouverture porte latérale coulissante gauche
- 6237. Contacteur décondamnation coffre
- 6238. Contact fin d'ouverture porte latérale coulissante droite
- 6239. Module portes latérales coulissantes
- 6240. Moteur condamnation porte avant gauche
- 6241. Commutateur trappe carburant
- 6242. Moteur super-condamnation porte avant gauche
- 6243. Moteur porte latérale coulissante gauche
- 6244. Contacteur avant gauche porte latérale coulissante gauche
- 6245. Moteur condamnation porte avant droite
- 6246. Contacteur arrière gauche porte latérale coulissante gauche
- 6247. Moteur super-condamnation porte avant droite
- 6248. Moteur porte latérale coulissante droite
- 6249. Contacteur avant droit porte coulissante arrière droite
- 6250. Moteur condamnation porte arrière gauche
- 6251. Contacteur arrière droit porte latérale coulissante droite
- 6252. Moteur super-condamnation porte arrière gauche
- 6253. Moteur de condamnation porte battante arrière gauche
- 6254. Ensemble serrure porte avant droite
- 6255. Moteur condamnation porte arrière droite
- 6256. Moteur condamnation portes arrière
- 6257. Moteur super-condamnation porte arrière droite
- 6258. Moteur condamnation porte battante arrière droite
- 6259. Moteur super-condamnation porte battante arrière droite
- 6260. Moteur condamnation coffre
- 6261. Moteur de condamnation volet
- 6262. Diode moteur super-condamnation coffre
- 6263. Moteur sécurité enfants porte gauche
- 6265. Moteur condamnation trappe carburant
- 6266. Moteur condamnation trappe de charge
- 6267. Moteur sécurité enfants porte droite
- 6268. LED sécurité enfants porte arrière gauche
- 6269. LED sécurité enfants porte arrière droite
- 6270. Capteur frein porte coulissante gauche
- 6271. Capteur frein porte coulissante droite
- 6272. Actionneur ouverture serrure gauche
- 6273. Actionneur ouverture serrure droite
- 6274. Serrure à contact intégré gauche
- 6275. Serrure à contact intégré droite
- 6276. Actionneur serrure coffre
- 6277. Contacteur à plots mobile
- 6278. Contacteur porte latérale coulissante gauche
- 6279. Contacteur porte latérale coulissante droite
- 6280. Contacteur dédouble porte latérale coulissante droite
- 6281. Contacteur ouverture lunette
- 6282. Contacteur ouverture coffre
- 6283. Contacteur de position ouverture volet
- 6284. Actionneur serrure de vitre de volet arrière
- 6285. Contacteur vitre arrière ouverte
- 6289. Gâche de coffre
- 6290. Boîtier de manœuvre de coffre
- 6291. Contacteur à plots fixe
- 6292. Commutateur de coffre
- 6293. Contacteur dédouble porte latérale coulissante gauche
- 6295. Capteur anti-pincement gauche
- 6296. Capteur anti-pincement droit
- 6297. Contacteur de position ouverture volet
- 6298. Condamnation accès arrière
- 6299. Antenne hautes fréquences de condamnation des issues
- 63A1. Ensemble moteurs siège conducteur
- 63A2. Ensemble moteurs siège passager
- 63A3. Moteur rabattement appui-tête arrière droit
- 63A4. Moteur rabattement appui-tête arrière gauche
- 63A5. Boîtier déverrouillage sièges arrière
- 63A6. Push déverrouillage siège arrière gauche
- 63A7. Push déverrouillage siège arrière droit
- 63A8. Actionneur déverrouillage siège arrière gauche
- 63A9. Actionneur déverrouillage siège arrière droit
- 63B0. Mini rupteur de position dossier rabattu siège conducteur
- 63B1. Mini rupteur de position dossier confort siège conducteur
- 63B2. Mini rupteur de position dossier confort siège passager
- 63B3. Boîtier mémorisation siège conducteur
- 63B4. Boîtier mémorisation siège passager
- 63B5. Commutateur accès place arrière conducteur
- 63B6. Commutateur accès place arrière passager
- 63B7. Boîtier de puissance siège électrique conducteur
- 63B8. Diode asservissement sièges arrière rabattables
- 63C0. Boîtier déverrouillage sièges arrières gauche
- 63C1. Boîtier déverrouillage sièges arrières droit
- 63C2. Push intérieur ouverture coffre
- 63C3. Push verrouillage mains-libres ouvrants arrière
- 63D1. Contacteur d'assise lombaire niveau de tension siège conducteur
- 63D2. Contacteur d'assise lombaire puissance siège passager
- 63D3. Contacteur d'assise lombaire niveau de tension siège passager
- 63D4. Contacteur d'assise lombaire puissance siège conducteur
- 63D5. Contacteur réglage dossier siège arrière gauche

- 63D6. Contacteur réglage dossier siège arrière droit
63D7. Push réglage lombaire côte conducteur
63D8. Push réglage lombaire côte passager
63E1. Boîtier pilotage massage conducteur
63E2. Boîtier pilotage massage passager
63E3. Moteur inclinaison banquette arrière
63E6. Contacteur réglage dossier siège arrière gauche
63E7. Contacteur réglage dossier siège arrière droit
63E8. Moteur réglage siège (arrière gauche)
63E9. Moteur réglage siège (arrière droit)
63F1. Moteur réglage repose mollets
63F2. Contacteur réglage repose mollets
63F4. Contacteur réglage repose mollets
6300. Boîtier pilotage massage passager
6301. Boîtier mémorisation position siège conducteur et rétroviseur
6302. Ensemble réglage siège conducteur
6303. Ensemble réglage siège passager
6304. Boîtier mémorisation position siège passager
6305. Contacteur avance siège passager
6306. Moteur mémorise site siège conducteur
6307. Clavier de mémorisation position siège
6308. Capteur présence
6309. Moteur mémorise site siège passager
6310. Contacteur rehausse siège conducteur
6311. Contacteur d'assise 4 mouvements puissance siège conducteur
6312. Contacteur d'assise 4 mouvements puissance sièges passager
6313. Moteur mémorise longueur coussin siège conducteur
6314. Moteur mémorise longueur coussin siège passager
6315. Contacteur rehausse siège passager
6316. Moteur site siège conducteur
6317. Moteur site siège passager
6318. Moteur longueur coussin siège conducteur
6319. Moteur longueur coussin siège passager
6320. Moteur glissière siège conducteur
6321. Moteur mémorise glissière siège conducteur
6322. Moteur réglage rehausse siège conducteur
6323. Moteur réglage rehausse siège passager
6324. Moteur mémorise glissière siège passager
6325. Moteur glissière siège passager
6326. Moteur appui-tête siège conducteur
6327. Moteur appuie tête siège passager
6328. Moteur mémorise appui-tête siège conducteur
6329. Moteur mémorise appui-tête siège passager
6330. Moteur mémorise rehausse siège conducteur
6331. Moteur mémorise rehausse siège passager
6332. Moteur haut de dossier siège conducteur
6333. Moteur mémorise haut de dossier siège conducteur
6334. Moteur haut de dossier siège passager
6335. Moteur mémorise haut de dossier siège passager
6336. Contacteur avance recul siège avant passager
6337. Moteur assise avant siège passager
6338. Boîtier mémorisation siège
6339. Moteur assise arrière siège passager
6340. Contacteur dossier siège conducteur
6341. Moteur mémorise bas de dossier siège conducteur
6342. Moteur mémorise bas de dossier siège passager
6343. Commande niveau de tension siège conducteur
6344. Commande niveau de tension siège passager
6345. Contacteur d'assise 4 mouvement niveau de tension siège conducteur
6346. Contacteur d'assise 4 mouvement niveau de tension siège passager
6347. Moteur d'accoudoir central
6348. Boîtier mémorisation position siège arrière
6349. Boîtier position siège passager
6350. Moteur bas de dossier siège conducteur
6351. Contacteur arrière position siège passager
6352. Boîtier position sièges arrière
6353. Contacteur avance recul siège arrière gauche
6354. Contacteur avance recul siège arrière droit
6355. Moteur bas de dossier siège passager
6356. Moteur réglage lombaire siège conducteur
6357. Moteur réglage lombaire siège passager
6358. Moteur lombaire horizontale siège conducteur
6359. Moteur lombaire horizontale siège passager
6361. Moteur lombaire verticale siège conducteur
6362. Moteur lombaire verticale siège passager
6363. Moteur mémorise lombaire horizontale siège conducteur
6364. Moteur mémorise lombaire horizontale siège passager
6366. Moteur glissière grande vitesse siège passager
6367. Moteur glissière grande vitesse siège conducteur
6368. Moteur mémorise lombaire verticale siège conducteur
6369. Moteur mémorise lombaire verticale siège passager
6370. Boîtier esclave de mémorisation de siège
6371. Ventilateur siège conducteur
6372. Ventilateur siège passager
6373. Mini rupteur de position butée avant siège conducteur
6374. Mini rupteur de position dossier verrouille siège conducteur
6376. Mini rupteur de position butée avant siège passager
6377. Mini rupteur de position dossier rabattu siège passager
6378. Mini rupteur de position dossier verrouille siège passager
6379. Mini rupteur de position dossier mémorise siège passager
6380. Contacteur d'assise haut de dossier niveau de tension siège conducteur et passager
6381. Contacteur d'assise haut de dossier puissance siège conducteur et passager
6382. Contacteur d'assise lombaire niveau de tension siège conducteur et passager
6383. Contacteur d'assise lombaire puissance siège conducteur et passager
6384. Moteur réglage siège arrière droit
6385. Moteur réglage siège arrière gauche
6386. Module réglage lombaire siège conducteur
6387. Module réglage dossier siège conducteur
6388. Moteur appui-tête arrière droit
6389. Moteur appui-tête arrière gauche
6390. Contacteur escamotage appui-tête arrière
6391. Ensemble réglage siège arrière droit
6392. Ensemble réglage siège arrière gauche
6393. Platine de siège conducteur
6394. Platine de siège passager
6395. Siège conducteur
6396. Siège passager
6397. Boîtier maître de siège 5 mouvements
6398. Boîtier esclave de siège 5 mouvements
6399. Boîtier esclave de siège 2 mouvements
6400. Commutateur rétroviseur conducteur
6404. Boîtier éclairage et mémorisation rétroviseur passager
6405. Commutateur rétroviseur passager
6406. Commutateur des rétroviseurs
6407. Boîtier rétroviseur rabattable
6410. Rétroviseur conducteur
6411. Rétroviseur gauche
6415. Rétroviseur passager
6416. Rétroviseur droit
6420. Commutateur rétroviseur rabattable
6421. Boîtier indexation marche arrière
6422. Commutateur indexation marche arrière
6430. Rétroviseur intérieur électrique
6435. Boîtier anti-éblouissement
6440. Rétroviseur intérieur électrochrome
6450. Boîtier de surveillance angle mort
6451. Caméra gauche
6452. Caméra droite
6470. Commutateur réglage volant
6471. Moteur réglage hauteur volant
6472. Moteur réglage profondeur volant
6473. Moteur réglage hauteur profondeur volant
6500. Contacteur ceinture passive conducteur
65A0. Contacteur ceinture sécurité droit siège 1 rang 2
65A1. Contacteur ceinture sécurité gauche siège 1 rang 2
65A2. Contacteur ceinture sécurité droit siège 2 rang 2
65A3. Contacteur ceinture sécurité gauche siège 2 rang 2
65A4. Contacteur ceinture sécurité droit siège 3 rang 2
65A5. Contacteur ceinture sécurité gauche siège 3 rang 2
65A6. Unité connexion électrique sans contact siège 1 rang 2
65A7. Unité connexion électrique sans contact siège 2 rang 2
65A8. Unité connexion électrique sans contact siège 3 rang 2
65A9. Unité connexion électrique sans contact caisse rang 2
65B0. Capteur satellite conducteur
65B1. Capteur satellite passager
65B2. Module sac gonflable latéral conducteur
65B3. Module sac gonflable latéral passager
65B4. Eclaireur porte gobelet (gauche)
65B5. Eclaireur porte gobelet (droit)
65B6. Capteur satellite frontal central
65B7. Capteur satellite latéral 2 (gauche)
65B8. Capteur satellite latéral 2 (droit)
65B9. Capteur satellite latéral gauche
65C1. Capteur satellite latéral droit
6501. Enrouleur de ceinture pyrotechnique conducteur
6502. Module sac gonflable latéral tête avant droit

6503. Module sac gonflable latéral tête avant gauche
6505. Contacteur ceinture passive passager
6506. Enrouleur de ceinture pyrotechnique passager
6510. Boîtier ceinture passive conducteur
6515. Boîtier ceinture passive passager
6524. Prétensionneur retour sangle avant gauche
6525. Led neutralisation coussin gonflable passager
6530. Moteur ceinture passive conducteur
6535. Moteur ceinture passive passager
6539. Prétensionneur avant central
6540. Boîtier ceinture pyrotechnique conducteur
6541. Boîtier ceinture pyrotechnique passager
6542. Boîtier ceinture pyrotechnique
6543. Boîtier de caractérisation occupant véhicule conducteur
6544. Prétensionneur retour sangle avant droit
6546. Boîtier de caractérisation occupant véhicule passager
6547. Capteur position siège conducteur
6548. Module coussin gonflable genoux conducteur
6549. Module coussin gonflable genoux passager avant
6550. Capteur position siège passager
6551. Module rideau coussin gonflable droit
6552. Module rideau coussin gonflable gauche
6553. Résistance shunt coussin gonflable
6555. Module sac gonflable central avant
6558. Arceau arrière gauche
6559. Arceau arrière droit
6560. Boîtier commande arceau sécurité arrière
6561. Self antiparasitage calculateur coussin gonflable
6562. Module sac gonflable latéral avant droit
6563. Module sac gonflable latéral avant gauche
6564. Module coussin gonflable genoux passager avant
6565. Module coussin gonflable conducteur
6566. Module sac gonflable latéral arrière droit
6567. Module sac gonflable latéral arrière gauche
6568. Prétensionneur retour sangle passager avant
6569. Commutateur neutralisation coussin gonflable passager
6570. Boîtier sacs gonflables et prétensionneurs
6571. Boîtier sac gonflable latéral droit
6572. Boîtier sac gonflable latéral gauche
6573. Capteur satellite avant gauche
6574. Capteur satellite avant droit
6575. Prétensionneur avant gauche
6576. Prétensionneur avant droit
6577. Prétensionneur arrière gauche
6578. Prétensionneur arrière droit
6579. Prétensionneur arrière central
6580. Capteur satellite arrière gauche
6581. Capteur satellite arrière droit
6582. Capteur satellite frontal avant gauche
6583. Capteur satellite frontal avant droit
6584. Module anti sous-marinage actif passager
6585. Capteur satellite frontal avant
6586. Prétensionneur retour de sangle arrière droit
6587. Prétensionneur retour de sangle arrière gauche
6588. Prétensionneur retour sangle conducteur
6589. Capteur accélérométrique de détection choc piéton avant milieu
6590. Boîtier de commande détection choc piéton
6591. Capteur accélérométrique de détection choc piéton avant droit
6592. Capteur accélérométrique de détection choc piéton avant gauche
6593. Capteur de force de détection choc piéton
6594. Actionneur de charnière capot droit
6595. Actionneur de charnière capot gauche
6596. Prétensionneur arrière gauche rang 3
6597. Prétensionneur arrière droit rang 3
6598. Prétensionneur conducteur
6599. Prétensionneur passager
6600. Commutateur correcteur projecteurs
6601. Commutateur hauteur véhicule
6605. Boîtier correcteur projecteurs
6606. Boîtier de correction dynamique des projecteurs
6610. Correcteur projecteur gauche
6615. Correcteur projecteur droit
6616. Capteur hauteur de caisse avant
6617. Capteur hauteur de caisse arrière
6625. Commutateur position haute véhicule
6632. Manocontact liquide circuit hydraulique
6635. Calculateur-capteur correction hauteur véhicule
6640. Moteur électropompe correction hauteur véhicule
6645. Electrovanne correction hauteur véhicule
6646. Contacteur niveau liquide correction hauteur véhicule
6700. Commutateur commande blocage différentiel
6701. Electrovanne de commande blocage différentiel arrière
6702. Electrovanne de commande passage en (4X4)
6703. Electrovanne de commande maintien en (4X4)
6704. Réducteur arrière hybride
6707. Commutateur de passage en (4x4)
6708. Commutateur commande passage en (4x4) et blocage différentiel
6709. Contact à fermeture de passage réducteur de vitesse
6710. Contacteur position blocage différentiel avant
6711. Capteur a fermeture de passage en (4x4)
6712. Capteur ouverture blocage différentiel arrière
6713. Capteur régime différentiel (Chaîne de traction hybride)
6714. Sélecteur mode Hybride
6715. Contacteur position blocage différentiel arrière
6720. Calculateur blocage différentiel
6721. Calculateur 4 roues motrices
6730. Moteur blocage différentiel avant
6735. Moteur blocage différentiel arrière
6750. Calculateur différentiel pilote
6755. Commutateur coupure anti-patinage (Voir code 7075)
6760. Electrovanne proportionnelle différentiel pilote
68A1. Module assistance fermeture volet
68A2. Moteur toit ouvrant impulsional 2
68A3. Toit ouvrant panoramique
6800. Contacteur de toit ouvrant
6801. Contacteur de fin de course coulissement toit ouvrant
6802. Contacteur fin de course entrebâillement toit ouvrant
6806. Contacteur toit ouvrant point zéro
6808. Contacteur toit ouvrant position intermédiaire
6810. Moteur toit ouvrant
6811. Moteur toit ouvrant impulsional
6812. Moteur toit ouvrant impulsional rang 2
6813. Moteur toit ouvrant impulsional rang 3
6814. Contacteur lunette gauche
6815. Contacteur lunette droite
6816. Contacteur ouverture cassette
6817. Contacteurs avant toits ouvrants rang 2 et 3
6818. Contacteur de toit ouvrant rang 2
6819. Contacteur de toit ouvrant rang 3
6820. Ensemble toit ouvrant
6821. Moteur rideau occultant
6822. Actionneur lunette gauche
6823. Actionneur lunette droite
6824. Contacteur ouverture lunette
6825. Emetteur infrarouge toit ouvrant
6826. Récepteur infrarouge toit ouvrant
6827. Actionneur cassette gauche
6828. Actionneur cassette droite
6830. Boîtier toit ouvrant
6831. Contacteur arche gauche
6832. Contacteur arche droite
6833. Contacteur cassette gauche
6834. Contacteur cassette droite
6835. Unité de contrôle toit ouvrant
6836. Moteur toit ouvrant impulsional avant droit
6837. Moteur toit ouvrant impulsional avant gauche
6838. Contacteur rideau occultant
6840. Contacteur custode électrique gauche
6842. Contacteur rappel custode électrique gauche
6843. Vérin motorise manœuvre coffre gauche
6844. Vérin motorise manœuvre coffre droit
6845. Contacteur custode électrique droit
6847. Contacteur rappel custode électrique droit
6850. Moteur custode électrique gauche
6851. Contacteur toit escamotable
6852. Electrovanne de régulation toit escamotable
6855. Moteur custode électrique droit
6856. Contact verrouillage et déverrouillage toit
6858. Contact gâche gauche mécanisme toit escamotable
6859. Contact gâche droite mécanisme toit escamotable
6860. Boîtier capote électrique
6861. Contacteur capote électrique
6862. Moteur électropompe capote électrique
6863. Electrovanne ouverture partie arrière
6864. Electrovanne fermeture partie arrière
6865. Electrovanne fermeture capote électrique
6866. Electrovanne ouverture capote électrique
6867. Electrovanne ouverture couvercle

- 6868. Electrovanne fermeture couvercle
- 6871. Contacteur vérin partie arrière
- 6872. Contacteur vérin capote électrique
- 6873. Contacteur vérin couvercle
- 6874. Contact toit déverrouille
- 6875. Bruiteur capote électrique
- 6876. Diode bruiteur capote électrique
- 6877. Diode ouverture coffre
- 6878. Contact toit accoste gauche
- 6879. Contact toit ferme droit
- 6880. Contact toit ouvert
- 6881. Contact coffre
- 6882. Moteur flap toit escamotable
- 6883. Contact toit verrouille gauche
- 6884. Contact toit verrouille droit
- 6885. Bloc pompe hydraulique
- 6886. Contact rideau
- 6887. Contact malle verrouillée droit
- 6888. Contact malle verrouillée gauche
- 6889. Contact toit ferme
- 6890. Contact malle ouverte
- 6891. Contact tablette rangée
- 6892. Contact tablette sortie
- 6893. Calculateur toit escamotable
- 6894. Contact tablette sortie et rangée toit ouvrant
- 6895. Platine contacteur toit escamotable lève-vitre centralise
- 6896. Ensemble toit escamotable
- 6897. Contact coffre verrouille gauche
- 6898. Contact coffre verrouille droit
- 6899. Contact coffre ouvert
- 6900. Contact rideau cache bagages
- 6901. Contacteur rideau
- 6910. Déflecteur mobile
- 6911. Push déflecteur
- 6912. LED déflecteur
- 70A3. Capteur vitesse de roue avant droit
- 70A4. Capteur vitesse de roue avant gauche
- 70A5. Capteur vitesse de roue arrière droit
- 70A6. Capteur vitesse de roue arrière gauche
- 70A7. Capteur dépression freinage
- 70B1. Frein de stationnement électrique
- 70B3. Capteur récupération énergie
- 7000. Capteur antiblocage de roue avant gauche
- 7001. Manocontact liquide assistance de direction
- 7005. Capteur antiblocage de roue avant droite
- 7010. Capteur antiblocage de roue arrière gauche
- 7013. Contacteur levier vitesses point mort
- 7014. Capteur gyromètre antiblocage de roues arrière
- 7015. Capteur antiblocage de roue arrière droite
- 7016. Capteur accéléromètre antiblocage de roues
- 7019. Résistance simulation soutien ralenti
- 7020. Calculateur antiblocage de roues
- 7025. Groupe hydraulique antiblocage (GPF)
- 7026. Electropompe assistance de freinage
- 7028. Shunt antiblocage de roues
- 7030. Groupe électropompe
- 7040. Groupe régulation additionnel
- 7041. Platine électrique du groupe régulation additionnel
- 7045. Contacteur information pédale embrayage
- 7046. Potentiomètre de position embrayage
- 7048. Amplificateur freinage pilote
- 7049. Calculateur amplificateur freinage pilote
- 7050. Calculateur anti-patinage
- 7051. Commande anti-patinage plus
- 7052. Capteur récupérateur énergie freinage amplificateur freinage
- 7055. Groupe hydraulique anti-patinage
- 7060. Actionneur papillon anti-patinage
- 7065. Potentiomètre papillon anti-patinage
- 7070. Bloc électro-hydraulique de freinage
- 7071. Capteur course pédale de frein
- 7075. Commutateur coupure anti-patinage
- 7077. Commutateur de coupure Hill Holder
- 7078. Bruiteur Hill Holder
- 7080. Diode information niveau liquide de frein
- 7090. Pompe à vide assistance frein
- 7091. Manocontact assistance de freinage
- 7092. Commande frein de stationnement électrique
- 7095. Groupe frein de stationnement électrique
- 7096. Etrier motorise (Arrière gauche)
- 7097. Etrier motorise (Arrière droit)
- 7100. Servo-régulateur assistance de direction
- 7105. Calculateur de direction assistance variable
- 7110. Servo-direction assistée
- 7111. Electrovanne proportionnelle direction assistance variable
- 7112. Capteur pression direction assistée
- 7113. Capteur butée direction assistée
- 7114. Valve direction assistée variable
- 7120. Moteur électropompe direction assistée
- 7121. Diode électropompe direction assistée
- 7122. Groupe électropompe direction assistée
- 7126. Calculateur direction assistée électrique
- 7127. Capteur angle volant direction assistée électrique
- 7128. Capteur de couple direction assistée électrique
- 7129. Moteur direction assistée électrique
- 7130. Capteur angle volant multiplexage
- 7131. Bloc direction assistée électrique
- 7201. Boîtier de contrôle écran couleur
- 7202. Récepteur infrarouge écran couleur
- 7205. Contacteur défilement ordinateur
- 7206. Commutateur check
- 7207. Commande défilement informations combine
- 7210. Ordinateur de bord
- 7211. Ordinateur embarque police
- 7214. Moteur basculement écran
- 7215. Ecran multifonction
- 7216. Clavier écran multifonction
- 7220. Montre
- 7221. Boîtier de conversion CAN/Filaire et filaire
- 7222. Capteur température extérieure
- 7225. Montre et afficheur température extérieure
- 7226. Afficheur température extérieure
- 7300. Commutateur régulateur de vitesse
- 7302. Capteur lidar
- 7304. Boîtier électronique régulateur vitesse auto-adaptative
- 7305. Contacteur régulateur de vitesse
- 7306. Contacteur de sécurité du régulateur de vitesse (embrayage)
- 7308. Contacteur de sécurité du régulateur de vitesse (frein)
- 7309. Shunt circuit régulateur de vitesse et contrôle moteur
- 7310. Calculateur régulateur vitesse
- 7312. Diode circuit voyant interrupteur régulateur de vitesse
- 7315. Ensemble pompe à vide
- 7316. Contacteur limiteur de vitesse véhicule
- 7318. Boîtier de conversion analogique et numérique limitation de vitesse véhicule
- 7320. Electrovanne sécurité du régulateur de vitesse
- 7325. Commande de régulation de vitesse véhicule
- 7400. Affichage température extérieure
- 7500. Calculateur aide au stationnement
- 7501. Télémètre laser
- 7502. Contacteur télémètre laser
- 7503. Haut-parleur avant aide au stationnement
- 7504. Haut-parleur arrière aide au stationnement
- 7505. Contacteur inhibition aide au stationnement
- 7506. Capteur de proximité avant gauche extérieur
- 7507. Capteur de proximité avant gauche intérieur
- 7508. Capteur de proximité avant droit extérieur
- 7509. Capteur de proximité avant droit intérieur
- 7510. Capteur de proximité arrière gauche extérieur
- 7511. Capteur de proximité arrière gauche intérieur
- 7512. Capteur de proximité arrière droit extérieur
- 7513. Capteur de proximité arrière droit intérieur
- 7514. Bruiteur aide au stationnement
- 7515. Commutateur coupure aide au stationnement
- 7516. Capteur de proximité mesure place disponible gauche
- 7517. Capteur de proximité mesure place disponible droit
- 7518. Capteur de proximité avant gauche milieu
- 7519. Capteur de proximité avant droit milieu
- 7520. Caméra d'aide au stationnement
- 7521. Commutateur mesure place disponible
- 7522. Ecran vidéo d'aide au stationnement
- 7523. Caméra d'aide visuelle au recul
- 7524. Switch-box aide visuel au recul
- 7525. Caméra d'aide au dépassement
- 7526. Voyant de présence de véhicule lors d'un dépassement
- 7530. Boîtier de gestion d'aide au dépassement
- 7531. Calculateur aide visuelle panoramique
- 7532. Caméra d'aide visuelle panoramique avant
- 7533. Caméra d'aide visuelle panoramique arrière
- 7540. Capteur ultrason surveillance angle mort gauche

- 7541. Capteur ultrason surveillance angle mort droit
- 7542. Capteur ultrason mesure de placement disponible gauche
- 7543. Capteur ultrason mesure de placement disponible droit
- 7544. Push city Park
- 7550. Calculateur de suivi de trajectoire latérale
- 7551. Capteur gauche 1 de suivi de trajectoire latérale
- 7552. Capteur gauche 2 de suivi de trajectoire latérale
- 7553. Capteur gauche 3 de suivi de trajectoire latérale
- 7554. Capteur gauche 4 de suivi de trajectoire latérale
- 7555. Capteur gauche 5 de suivi de trajectoire latérale
- 7556. Capteur gauche 6 de suivi de trajectoire latérale
- 7559. Vibreur gauche de suivi de trajectoire latérale
- 7561. Capteur droit 1 de suivi de trajectoire latérale
- 7562. Capteur droit 2 de suivi de trajectoire latérale
- 7563. Capteur droit 3 de suivi de trajectoire latérale
- 7564. Capteur droit 4 de suivi de trajectoire latérale
- 7565. Capteur droit 5 de suivi de trajectoire latérale
- 7566. Capteur droit 6 de suivi de trajectoire latérale
- 7569. Vibreur droit de suivi de trajectoire latérale
- 7570. Commutateur de suivi de trajectoire latérale
- 7571. Capteur et calculateur aide au respect du temps inter-véhicules
- 7572. Boîtier électronique vibreur aide au franchissement involontaire de ligne
- 7573. Caméra vidéo multifonction
- 7600. Calculateur détecteur sous gonflage
- 7601. Récepteur hautes fréquences détection sous gonflage
- 7602. Module émetteur de roue
- 7605. Contacteur réinitialisation détection sous-gonflage
- 7606. Antenne basse fréquence de détection sous gonflage avant gauche
- 7607. Antenne basse fréquence de détection sous gonflage avant droit
- 7608. Antenne basse fréquence de détection sous gonflage arrière gauche
- 7609. Antenne basse fréquence de détection sous gonflage arrière droit
- 7610. Antenne haute fréquence de détection sous gonflage avant
- 7611. Antenne haute fréquence de détection sous gonflage arrière
- 7612. Antenne haute fréquence de détection sous gonflage
- 7700. Capteur angle volant
- 7701. Calculateur angle volant
- 7702. Capteur hauteur de caisse avant
- 7703. Capteur hauteur de caisse arrière
- 7704. Potentiomètre hauteur de caisse
- 7705. Capteur hauteur de caisse arrière central
- 7706. Manoccontact de frein
- 7708. Capteur débattement roues avant
- 7709. Capteur débattement roues arrière
- 7710. Commutateur suspension
- 7711. Capteur débattement roue avant droit
- 7712. Capteur débattement roue avant gauche
- 7713. Capteur débattement roue arrière droit
- 7714. Capteur débattement roue arrière gauche
- 7715. Calculateur suspension
- 7716. Electrovanne de suspension (seul ou avant)
- 7717. Electrovanne de suspension arrière
- 7718. Electrovanne de correction de roulis
- 7719. Bloc électro-hydraulique anti-devers actif
- 7720. Actionneur amortisseur avant gauche
- 7721. Self antiparasitage amortisseur avant gauche
- 7722. Calculateur anti-devers actif
- 7723. Accéléromètre anti-devers actif
- 7724. Accéléromètre amortissement variable
- 7725. Actionneur amortisseur avant droit
- 7726. Self antiparasitage amortisseur avant droit
- 7727. Accéléromètre anti-devers actif arrière
- 7728. Accéléromètre anti-devers actif avant gauche
- 7729. Accéléromètre anti-devers actif avant droit
- 7730. Actionneur amortisseur arrière gauche
- 7731. Self antiparasitage amortisseur arrière gauche
- 7732. Accéléromètre anti-devers actif avant
- 7733. Accéléromètre anti-devers actif arrière gauche
- 7734. Accéléromètre anti-devers actif arrière droit
- 7735. Actionneur amortisseur arrière droit
- 7736. Antiparasitage amortisseur arrière droit
- 7737. Compresseur suspension
- 7738. Commutateur inhibition suspension
- 7739. Moteur bloc électronique centralise
- 7740. Bloc électro-hydraulique suspension
- 7741. Bloc électrovanne suspension hydraulique avant droit
- 7742. Bloc électrovanne suspension hydraulique avant gauche
- 7743. Bloc électrovanne suspension hydraulique arrière droit
- 7744. Bloc électrovanne suspension hydraulique arrière gauche
- 7745. Sélecteur de hauteur véhicule
- 7746. Electrovanne cales train arrière pilotées
- 7747. Electrovanne suspension avant
- 7748. Electrovanne suspension arrière
- 7749. Sélecteur hauteur coffre
- 7750. Platine de commande de suspension
- 7751. Capteur hauteur de caisse avant gauche
- 7752. Capteur hauteur de caisse avant droit
- 7753. Capteur hauteur de caisse arrière gauche
- 7754. Capteur hauteur de caisse arrière droit
- 7755. Capteur pression suspension avant
- 7756. Capteur pression suspension arrière
- 7758. Calculateur amortissement variable
- 7760. Passerelle (CAN)
- 7769. Bruiteur suspension
- 7770. Bruiteur niveau et/ou pression liquide hydraulique
- 7771. Electrovanne réservoir
- 7773. Calculateur suspension complémentaire
- 7774. Groupe électropompe (GEP) Suspension hydraulique
- 7800. Calculateur contrôle de stabilité
- 7801. Commutateur coupure contrôle de stabilité
- 7803. Capteur angle volant contrôle de stabilité
- 7804. Gyromètre-accéléromètre contrôle de stabilité
- 7805. Pompe précharge contrôle de stabilité
- 7806. Groupe hydraulique contrôle de stabilité
- 7807. Capteur 1 pression circuit de freinage
- 7808. Capteur 2 pression circuit de freinage
- 7809. Passerelle contrôle de stabilité
- 7810. Capteur contrôle de stabilité avant gauche
- 7815. Capteur contrôle de stabilité avant droit
- 7820. Capteur contrôle de stabilité arrière gauche
- 7825. Capteur contrôle de stabilité arrière droit
- 80A1. Motoréducteur volet de mixage arrière droit
- 80A2. Motoréducteur volet de mixage arrière gauche
- 80A3. Thermistance d'air habitacle arrière gauche
- 80A4. Thermistance d'air habitacle arrière droite
- 80A5. Thermistance évaporateur groupe additionnel
- 80A6. Module commande pulseur additionnel arrière gauche
- 80A7. Module commande pulseur additionnel arrière droit
- 80A8. Pulseur additionnel arrière gauche
- 80A9. Pulseur additionnel arrière droit
- 80B0. Module commande réchauffeur eau autonome
- 80B1. Motoréducteur volet de distribution groupe additionnel
- 80C1. Façade climatiseur arrière
- 80C2. Motoréducteur de volet de distribution (arrière droit)
- 80C3. Motoréducteur de volet de distribution (arrière gauche)
- 80C4. Ioniseur
- 80C5. Push ioniseur
- 80D0. Pulseur pavillon
- 80D1. Moteur pulseur pavillon
- 80D2. Molette pulseur pavillon
- 80D3. Module commande pulseur additionnel rang 3
- 80D4. Pulseur additionnel rang 3
- 80D5. Module com réception (HF) précond
- 80D6. Module com réception (HF) recharge
- 8000. Commutateur réfrigération
- 8002. Commutateur ventilation interne
- 8003. Moteur ventilation interne
- 8004. Boîtier coupure réfrigération
- 8006. Thermistance évaporateur (si sépare)
- 8007. Pressostat
- 8008. Thermistance eau moteur réfrigération
- 8009. Capteur de pression de fluide réfrigérant
- 8010. Boîtier température eau
- 8012. Manoccontact coupure réfrigération
- 8013. Electrovanne climatisation additionnelle
- 8014. Electrovanne stabilité ralenti
- 8020. Compresseur réfrigération
- 8021. Façade climatiseur conducteur
- 8022. Thermocontact d'eau moteur climatisation
- 8023. Façade climatiseur passager
- 8024. Thermistance d'air habitacle gauche
- 8025. Façade climatiseur (si sépare)
- 8026. Façade climatisation additionnelle
- 8027. Commutateur climatisation additionnelle
- 8028. Thermistance d'air habitacle droite
- 8029. Rangement central réfrigère
- 8030. Thermistance d'air habitacle
- 8031. Thermistance d'eau
- 8032. Thermistance air extérieur

- 8033. Thermistance d'ensoleillement
- 8034. Thermistance d'air pieds
- 8035. Thermostat électronique température habitacle (si sépare)
- 8036. Pompe à eau boucle chaude
- 8037. Thermistance d'air aérateur
- 8038. Electrovanne boucle chaude
- 8039. Pulseur d'air siège avant
- 8040. Commande vitesse pulseur (si sépare)
- 8041. Pulseur d'air arrière central
- 8042. Pulseur d'air arrière
- 8043. Module commande pulseur droit
- 8044. Module commande pulseur gauche
- 8045. Module commande pulseur (si sépare)
- 8046. Résistance vitesse pulseur (si sépare)
- 8047. Commutateur vitesse pulseur (si sépare)
- 8049. Résistance pulseur climatisation additionnelle
- 8050. Moteur pulseur (si sépare)
- 8051. Moteur pulseur droit
- 8052. Moteur pulseur gauche
- 8053. Commutateur vitesse pulseur additionnel gauche
- 8054. Commutateur vitesse pulseur additionnel droit
- 8059. Moteur pulseur climatisation additionnelle
- 8060. Groupe chauffage climatisation
- 8062. Shunt groupe chauffage climatisation
- 8063. Motoréducteur volet de mixage droit
- 8064. Motoréducteur volet de mixage gauche
- 8065. Motoréducteur volet de mixage
- 8066. Groupe chauffage climatisation arrière
- 8067. Commande volet entrée air
- 8068. Motoréducteur volet entrée air gauche
- 8069. Motoréducteur volet entrée air droit
- 8070. Motoréducteur volet entrée air
- 8071. Motoréducteur volet de distribution
- 8072. Motoréducteur volet aération
- 8073. Motoréducteur volet pied et dégivrage
- 8074. Vanne hacheuse
- 8075. Motoréducteur volet de distribution droit
- 8076. Motoréducteur volet de distribution gauche
- 8077. Commutateur vitesse pulseur arrière
- 8078. Moteur pulseur arrière
- 8079. Capteur qualité d'air
- 8080. Calculateur climatisation
- 8081. Façade climatiseur arrière gauche
- 8083. Façade climatiseur arrière droit
- 8084. Résistance chauffante d'air habitacle
- 8085. Moteur pulseur puissance
- 8086. Groupe soufflage additionnel gauche
- 8087. Groupe soufflage additionnel droit
- 8088. Tableau de commande chauffage additionnel
- 8090. Diode de protection compresseur
- 8092. Commutateur chauffage additionnel
- 8093. Pompe à carburant chauffage additionnel
- 8096. Diode info marche chauffage additionnel
- 8097. Interrupteur commande chauffage à carburant
- 8098. Chauffage additionnel
- 8099. Brûleur chauffage additionnel et autonome
- 8100. Allume-cigares avant
- 8105. Allume-cigares arrière
- 8106. Allume-cigares arrière 2
- 8110. Commutateur vitre arrière chauffante
- 8111. Commutateur de désembuage
- 8112. Capteur désembuage lunette arrière
- 8118. Vitre arrière chauffante gauche
- 8119. Vitre arrière chauffante droite
- 8120. Vitre arrière chauffante
- 8121. Moteur désembuage vitre arrière
- 8122. Vitre arrière chauffante haute
- 8140. Pare-brise chauffant
- 8141. Commutateur pare-brise chauffant
- 8146. Boîtier temporisateur pare-brise chauffant
- 8150. Self power antiparasitage antenne
- 8151. Condensateur antenne
- 8152. Self power antiparasitage antenne
- 8200. Clavier antidémarrage code
- 8201. LED antidémarrage code
- 8205. Diode circuit voyant diagnostic
- 8206. Diode circuit porte antidémarrage code
- 8208. Boîtier électronique antidémarrage code et transpondeur
- 8209. Bobine transpondeur
- 8220. Transpondeur module analogique
- 8221. Transpondeur module contrôle
- 8235. Commutateur démarrage moteur
- 8238. Boîtier sécurité démarrage
- 8239. Lecteur de clé électronique accès démarrage mains-libres
- 8240. Boîtier mains-libres
- 8241. Antenne intérieure habitacle 1
- 8242. Antenne intérieure habitacle 2
- 8243. Antenne intérieure coffre
- 8244. Antenne de secours
- 8245. Antenne extérieure avant gauche
- 8246. Antenne extérieure avant droite
- 8247. Antenne extérieure arrière gauche
- 8248. Antenne extérieure arrière droite
- 8249. Antenne extérieure coffre
- 8250. Module de commande d'ouverture extérieur avant gauche accès démarrage mains-libres
- 8251. Module de commande d'ouverture extérieur avant droit accès démarrage mains-libres
- 8252. Module de commande d'ouverture extérieur arrière gauche accès démarrage mains-libres
- 8253. Module de commande d'ouverture extérieur arrière droit accès démarrage mains-libres
- 8254. Antenne intérieure habitacle 3
- 8255. Bruiteur accès et démarrage mains-libres
- 8256. Antenne extérieure coffre 2
- 8257. Module de commande ouverture extérieure accès et démarrage mains-libres
- 8300. Commutateur siège chauffant conducteur
- 8301. Boîtier régulation sièges chauffants
- 8302. Rhéostat siège chauffant conducteur
- 8303. Rhéostat siège chauffant passager
- 8305. Commutateur siège chauffant passager
- 8306. Commutateur siège chauffant arrière gauche
- 8307. Commutateur siège chauffant arrière droit
- 8310. Siège chauffant conducteur
- 8311. Thermostat siège chauffant
- 8314. Banquette chauffante passagers
- 8315. Siège chauffant passager
- 8316. Boîtier régulation coussin chauffant
- 8317. Boîtier régulation dossier chauffant
- 8318. Rhéostat siège chauffant arrière gauche
- 8319. Rhéostat siège chauffant arrière droit
- 8320. Siège chauffant arrière
- 8325. Siège chauffant arrière gauche
- 8326. Siège chauffant arrière droit
- 8327. Nappe chauffante coussin siège conducteur
- 8328. Nappe chauffante dossier siège conducteur
- 8329. Nappe chauffante coussin siège passager
- 8330. Nappe chauffante dossier siège passager
- 8331. Boîtier régulation siège chauffant conducteur
- 8332. Boîtier régulation siège chauffant passager
- 8333. Sonde siège chauffant conducteur
- 8334. Sonde siège chauffant passager
- 8335. Nappe chauffante coussin siège central
- 8336. Commutateur siège massant
- 8337. Commutateur siège massant conducteur
- 8338. Commutateur siège massant passager
- 8339. Boîtier pilotage massage conducteur
- 8340. Ensemble régulation siège chauffant conducteur
- 8341. Boîtier pilotage massage passager
- 8345. Ensemble régulation siège chauffant passager
- 8346. Commutateur siège chauffant avant droit
- 8347. Commutateur siège chauffant avant gauche
- 8350. Siège chauffant avant droit
- 8351. Siège chauffant avant gauche
- 8352. Chauffe nuque siège conducteur
- 8353. Chauffe nuque siège passager
- 8354. Rhéostat chauffe nuque siège conducteur
- 8355. Rhéostat chauffe nuque siège passager
- 8356. Self power antiparasitage antenne
- 8357. Boîtier régulation siège chauffant arrière droit
- 8358. Nappe chauffante dossier siège arrière gauche
- 8359. Nappe chauffante dossier siège arrière droit
- 8360. Nappe chauffante coussin siège arrière gauche
- 8361. Nappe chauffante coussin siège arrière droit
- 8362. Nappe chauffante coussin siège arrière droit
- 8363. Commande multifonction massage siège passager
- 8364. Boîtier de régulation chauffage ventilation siège conducteur
- 8365. Boîtier de régulation chauffage ventilation siège passager

- 84A1. Prise (USB) sur console centrale avant
- 84A2. Prise jack lecteur (MP3)
- 84A3. Filtre d'antenne et Lunette arrière chauffante
- 84A4. Filtre d'antenne - Lunette arrière chauffante
- 84A5. Module de service émetteur récepteur télématique
- 84A6. Lecteur de carte (SIM)
- 84A7. Push appel marques
- 84A8. Push appel d'urgence
- 84A9. Ecran multimédia arrière gauche
- 84A0. Ecran multimédia arrière droit
- 84B1. Haut-parleur medium avant central
- 84B3. Afficheur matriciel combine
- 84B4. Boîtier nomade multimédia
- 84B5. Haut-parleur tweeter porte avant gauche
- 84B6. Haut-parleur tweeter porte avant droite
- 84B7. Haut-parleur porte avant gauche
- 84B8. Haut-parleur porte avant droite
- 84B9. Calculateur kit mains-libres
- 84B0. Lecteur-écran multimédia arrière
- 84C1. Boîtier interface multimédia
- 84C2. Commande vocale radiotéléphone sur volant
- 84C3. Prise (USB) boîte à gants
- 84C4. Boîtier télématique autonome
- 84C5. Antenne tuner numérique
- 84C6. Façade multifonction
- 84C7. Lecteur (CD)
- 84C8. Façade multifonction basse
- 84C9. Façade multifonction haute
- 84D1. Adaptateur antenne numérique
- 84D2. Adaptateur d'antenne (AM-FM 1)
- 84D3. Adaptateur d'antenne (AM-FM 2)
- 84D4. Adaptateur multiprise (USB 1) entrée - 2 sorties
- 84D5. Boîtier wifi
- 84D6. Antenne arrière droit
- 84D7. Arrière gauche
- 84D8. Prise (USB 2)
- 84D9. Booster prises (USB)
- 8402. Câble d'antenne
- 8403. Filtre d'antenne
- 8404. Antenne
- 8405. Antenne électrique
- 8406. Amplificateur antenne
- 8407. Duplexeur
- 8408. Amplificateur autoradio
- 8409. Ensemble antenne lunette chauffante
- 8410. Autoradio
- 8411. Balance radio avant gauche et droit
- 8412. Balance radio avant et arrière
- 8413. Commande autoradio
- 8414. Transformateur de ligne audio navigation
- 8415. Chargeur compact disque
- 8416. Interface compact disque
- 8417. Ventilateur émetteur récepteur radio
- 8418. Adaptateur antenne radio
- 8420. Haut-parleur porte avant conducteur
- 8421. Haut-parleur avant
- 8422. Haut-parleur avant gauche
- 8423. Haut-parleur avant droit
- 8424. Amplificateur audio
- 8425. Haut-parleur porte avant passager
- 8426. Enceinte acoustique grave
- 8427. Enceinte acoustique grave amplifiée
- 8428. Coaxial hifi arrière gauche
- 8429. Coaxial hifi arrière droit
- 8430. Haut-parleur arrière gauche
- 8431. Haut-parleur central arrière gauche
- 8432. Filtre d'antenne 2
- 8433. Filtre alimentation autoradio
- 8435. Haut-parleur arrière droit
- 8436. Haut-parleur central arrière droit
- 8440. Haut-parleur tweeter avant gauche
- 8442. Haut-parleur medium avant gauche
- 8443. Haut-parleur boomer avant gauche
- 8444. Haut-parleur woofer avant gauche
- 8445. Haut-parleur tweeter avant droit
- 8447. Haut-parleur medium avant droit
- 8448. Haut-parleur boomer avant droit
- 8449. Haut-parleur woofer avant droit
- 8450. Haut-parleur tweeter arrière gauche
- 8452. Haut-parleur medium arrière gauche
- 8453. Haut-parleur boomer arrière gauche
- 8454. Haut-parleur subwoofer arrière gauche
- 8455. Haut-parleur tweeter arrière droit
- 8457. Haut-parleur medium arrière droit
- 8458. Haut-parleur boomer arrière droit
- 8459. Haut-parleur subwoofer arrière droit
- 8460. Prise de casque arrière gauche
- 8461. Résistance 1 (Japon)
- 8462. Résistance 2 (Japon)
- 8463. Résistance 3 (Japon)
- 8464. Résistance 4 (Japon)
- 8465. Prise de casque arrière droit
- 8470. Alimentation radio police avant
- 8471. Alimentation radio police 1 arrière
- 8472. Alimentation radio police 2 arrière
- 8473. Alimentation radio police 3 arrière
- 8475. Combine radio téléphone
- 8476. Boîtier électronique contrôle radiotéléphone a
- 8477. Boîtier électronique contrôle radiotéléphone b
- 8478. Micro auto (PC)
- 8479. Commutateur auto (PC)
- 8480. Emetteur récepteur télématique
- 8481. Haut-parleur radio téléphone
- 8482. Micro-radiotéléphone
- 8483. Bruiteur oubli radio téléphone
- 8484. Antenne radiotéléphone
- 8485. Clavier radio téléphone
- 8486. Bloc entrée audio vidéo externe
- 8487. Ensemble multimédia
- 8488. Ecran couleur auto (PC)
- 8489. Unité annexe auto (PC)
- 8490. Unité centrale auto (PC)
- 8491. Boîtier de commutation antenne
- 8492. Kit mains-libres
- 8493. Commande récepteur télématique
- 8494. Alimentation charge téléphone
- 8495. Ensemble antenne télévision (Japon)
- 8496. Système télépage (Japon)
- 8497. Filtre (Japon)
- 8498. Antenne (AM/FM) (Japon)
- 8499. Bloc entrée audio externe
- 8500. Calculateur navigation
- 8501. Antenne (GPS)
- 8502. Haut-parleur navigation
- 8503. Clavier de commande
- 8504. Boîtier info trafic
- 8505. Contacteur info trafic
- 8506. Transformateur de ligne audio navigation droit
- 8507. Transformateur de ligne audio navigation gauche
- 8508. Contacteur rappel navigation
- 8509. Voyant information état trafic
- 8510. Ensemble navigation (Japon)
- 8511. Diode info frein (Japon)
- 8512. Boîtier émission réception informations trafic
- 8513. Boussole
- 8520. Boîtier de contrôle de vitesse autorisée
- 8521. Boîtier de dialogue
- 8522. Contacteur d'arrêt de vitesse autorisée
- 8523. Système d'acquisition et recueil des données et transmission
- 8600. Boîtier alarme antieffraction
- 8601. Contacteur à clé alarme antivol
- 8602. Boîtier volumétrique alarme antivol
- 8603. Commutateur alarme antieffraction
- 8604. Capteur volumétrique
- 8605. Sirène alarme antieffraction
- 8606. LED alarme antieffraction
- 8607. Emetteur ultrason
- 8608. Récepteur ultrason
- 8609. Emetteur ultrason et LED alarme antivol
- 8610. Contacteur coffre alarme antieffraction
- 8611. Contacteur capot alarme antieffraction
- 8612. Contacteur porte battante arrière droite alarme antieffraction
- 8613. Contacteur porte arrière gauche alarme antieffraction
- 8614. Contacteur porte arrière droite alarme antieffraction
- 8618. Contacteur anti-soulèvement
- 8619. Avertisseur alarme
- 8630. Centrale de protection
- 8700. Moteur store électrique

8701. Contacteur avant store électrique
 8702. Contacteur arrière store électrique
 8703. Commutateur store électrique
 8803. Prise remorque
 8900. Ensemble serrure boîte à gants
 8901. Ensemble serrure accoudoir
 8906. Contacteur éclairage zone multifonction
 9000. Unité centrale
 9005. Station feu avant gauche
 9010. Station groupe moto-ventilateur
 9015. Station feu avant droit
 9020. Station essuie-vitre et lave-vitre
 9025. Station acquisition capteurs
 9030. Station porte avant gauche
 9031. Station siège
 9032. Station porte arrière gauche
 9033. Station porte arrière droite
 9035. Station combine
 9040. Station afficheur
 9045. Station Habitacle
 9050. Station porte avant droite
 9055. Station commutation signalisation
 9056. Station éclairage automatique
 9060. Station commutation essuyage
 9065. Station console
 9070. Station remorque
 9075. Station feu arrière gauche
 9080. Station Volet arrière
 9085. Station feu arrière droit
 AE00. Antivol électrique
 B001. Borne équipotentielle mixte 1
 B002. Borne équipotentielle mixte 2
 B003. Borne équipotentielle mixte 3
 B004. Borne équipotentielle mixte 4
 B005. Borne équipotentielle mixte 5
 B006. Borne équipotentielle mixte 6
 B007. Borne équipotentielle mixte 7
 B008. Borne équipotentielle mixte 8
 B009. Borne équipotentielle mixte 9
 B010. Borne équipotentielle mixte 10
 B011. Borne équipotentielle mixte 11
 B012. Borne équipotentielle mixte 12
 B013. Borne équipotentielle mixte 13
 B014. Borne équipotentielle mixte 14
 B015. Borne équipotentielle mixte 15
 B016. Borne équipotentielle mixte 16
 B017. Borne équipotentielle mixte 17
 B018. Borne équipotentielle mixte 18
 B019. Borne équipotentielle mixte 19
 B020. Borne équipotentielle mixte 20
 B021. Borne équipotentielle mixte 21
 B022. Borne équipotentielle mixte 22
 B023. Borne équipotentielle mixte 23
 B024. Borne équipotentielle mixte 24
 B025. Borne remise à zéro
 BB00. Batterie de servitude
 BB01. Ensemble batteries de servitude arrière
 BB02. Ensemble batteries de servitude inférieures avant
 BB03. Ensemble batteries de servitude supérieures avant
 BB04. Ensemble batteries de servitude centrale
 BB05. Batterie de démarrage
 BB06. Batterie de service
 BB07. Batterie de puissance alterno-démarrreur
 BB08. Batterie de traction (chaîne de traction hybride)
 BB09. Batterie de traction arrière
 BB10. Boîtier d'alimentation
 BB12. Borne de liaison et batterie
 BCM0. Bloc commutateur multifonction
 BCM1. Bloc commutateur multifonction gauche
 BCM2. Bloc commutateur multifonction droit
 BCM3. Bloc commutateur multifonction gauche
 BCM4. Bloc commutateur multifonction droit
 BCM5. Bloc commutateur multifonction sous volant
 BCM6. Bloc commutation multifonction plafonnier
 BCM7. Bloc commutation multifonction planche de bord
 BCM9. Bloc commutateur multifonction droit (NG4)
 BDE1. Boîtier de dérivation électrique
 BEME. Boîtier électronique interface moteur électrique
 BEPR. Boite embase prise de charge
 BFH5. Boîte 5 fusibles habitacle 1
 BGP0. Boîtier de gestion centralisée (police)
 BPBT. Boîtier de protection basse tension
 BPCB. Boîtier de protection câble batterie
 BSC1. Boîtier de servitude coffre
 BSE1. Boîtier de servitude intelligent/éclairage extérieur
 BSG1. Boîte servitude générique 1
 BSG2. Boîte servitude générique 2
 BSG3. Boîte servitude générique 3
 BSG4. Boîte servitude générique 4
 BSG5. Boîte servitude générique 5
 BSGS. Boîte servitude générique signalisation
 BS11. Boîtier de servitude intelligent
 BSP1. Boîte servitude passerelle 1
 BSR1. Boîtier de servitude remorque
 BSTC. Boîtier de servitude générique transformateur carrosserie
 BTC1. Boîtier transformateur carrossier
 CA00. Contacteur antivol
 CBE1. Carnet de bord électronique (police)
 CCS1. Ensemble commande centralisée signalisation (police)
 CP00. Prise (12V) arrière
 CP01. Prise (12V) avant
 CP02. Prise (12V) arrière gauche sur console centrale
 CP03. Prise (12V) arrière droite sur console centrale
 CP04. Prise (12V) centrale arrière
 CP05. Prise (12V) coffre
 CP06. Prise (12V) planche de bord
 CP07. Prise (12V) boîte à gants
 CPC0. Ensemble contact porte coulissante gauche
 CPC1. Ensemble contact porte coulissante droite
 CT00. Contacteur tournant volant
 CV00. Module de commutation sous volant (COM 2000)
 DRA0. Drain
 DRA1. Drain1
 ECV0. Ensemble commande dans volant
 IC02A. Liaison faisceau moteur/faisceau principal
 IC02B. Liaison faisceau moteur/faisceau principal
 IC02C. Liaison faisceau moteur/faisceau principal
 IC02D. Liaison faisceau moteur/faisceau principal
 PC01. Prise de courant arrière droite
 PC02. Prise de courant arrière gauche
 PC03. Prise de courant (220V) console centrale
 PS00. Platine de servitude (si sépare)
 PT00. Prise de transformateur
 P001. Prédiposition information vitesse véhicule
 P002. Prédiposition alimentation clavier chaudière
 P003. Prédiposition réveil BSI chaudière
 VMF1. Volant à commandes centralisées fixes
 V004. Voyant alerte stop
 V100. Voyant de charge
 V101. Voyant de charge correcte de batteries de traction
 V102. Voyant de batteries de traction déchargées
 V110. Voyant test allumage
 V115. Voyant de préchauffage
 V117. Voyant de défaut du convertisseur (12V)
 V120. Voyant test injection
 V123. Voyant coupure de pompe
 V130. Voyant diagnostic moteur
 V170. Voyant défaut temporaire
 V171. Voyant de marche avant
 V172. Voyant de marche arrière
 V173. Voyant de défaut d'isolement
 V180. Voyant alimentation gaz
 V200. Voyant antibrouillard arrière
 V201. Voyant de brouillard avant
 V230. Voyant signal danger
 V231. Voyant indicateur de direction gauche et droite
 V232. Voyant indicateur direction gauche
 V233. Voyant indicateur direction droit
 V260. Voyant de veilleuse
 V261. Voyant de croisement
 V262. Voyant de route
 V266. Voyant projecteurs antibrouillard
 V401. Voyant niveau eau moteur
 V402. Voyant température eau moteur maxi
 V404. Voyant niveau mini eau lave-vitre
 V405. Voyant de présence eau dans gazole
 V411. Voyant de pression huile moteur
 V412. Voyant de niveau huile moteur

V413. Voyant de température huile moteur maxi
 V417. Voyant de manque eau batterie
 V420. Voyant de starter
 V425. Voyant filtre à air colmate
 V430. Voyant de niveau mini carburant
 V432. Voyant d'ouverture bouchon de réservoir
 V440. Voyant frein de stationnement
 V441. Voyant de niveau liquide de frein
 V442. Voyant frein de stationnement et niveau liquide de frein
 V443. Voyant d'usure plaquettes
 V444. Voyant détection lampes grillées
 V460. Voyant position levier de vitesses
 V461. Voyant de température huile boîte de vitesses maxi
 V470. Voyant porte ouverte
 V471. Voyant portes avant et 2 portes latérales
 V472. Voyant portes avant et 1 porte latérale
 V473. Voyant bouclage ceinture de sécurité
 V480. Voyant surchauffe catalyseur
 V625. Voyant de super-condamnation
 V656. Voyant coussin gonflable avant
 V657. Voyant coussin gonflable latéral
 V658. Voyant inhibition coussin gonflable passager
 V664. Voyant de niveau liquide correction hauteur d'assiette
 V670. Voyant test blocage différentiel
 V679. Voyant témoin de passage du réducteur de vitesse
 V700. Voyant diagnostic antiblocage de roues
 V701. Voyant antiblocage de roue actif
 V705. Voyant diagnostic anti-patinage de roues
 V706. Voyant fonctionnement anti-patinage de roues
 V707. Voyant position pédale de frein (autorisation démarrage)
 V731. Voyant régulateur de vitesse
 V770. Voyant diagnostic suspension
 V780. Voyant diagnostic contrôle de stabilité
 V811. Voyant vitre arrière chauffante
 V818. Voyant de niveau mini carburant chauffage additionnel
 V822. Voyant transpondeur
 V823. Afficheur voyants gauche
 V824. Afficheur voyants droit
 V100. Voyant de charge
 V100. Voyant de charge
 V101. Voyant de charge correcte de batteries de traction
 V110. Voyant test allumage
 V115. Voyant de préchauffage
 V120. Voyant test injection
 V120. Voyant test injection
 V130. Voyant diagnostic moteur
 V170. Voyant défaut temporaire
 V170. Voyant défaut temporaire
 V170. Voyant défaut temporaire
 V170. Voyant défaut temporaire
 V180. Voyant alimentation gaz
 V200. Voyant antibrouillard arrière
 V201. Voyant de brouillard avant
 V230. Voyant signal danger
 V231. Voyant indicateur de direction gauche et droite
 V232. Voyant indicateur direction gauche
 V233. Voyant indicateur direction droit
 V260. Voyant de veilleuse
 V261. Voyant de croisement
 V262. Voyant de route
 V266. Voyant projecteurs antibrouillard
 V401. Voyant niveau eau moteur
 V401. Voyant niveau eau moteur
 V402. Voyant température eau moteur maxi
 V404. Voyant niveau mini eau lave-vitre
 V405. Voyant de présence eau dans gazole
 V411. Voyant de pression huile moteur
 V412. Voyant de niveau huile moteur
 V413. Voyant de température huile moteur maxi
 V420. Voyant de starter
 V420. Voyant de starter
 V430. Voyant de niveau mini carburant
 V432. Voyant d'ouverture bouchon de réservoir
 V440. Voyant frein de stationnement
 V441. Voyant de niveau liquide de frein
 V442. Voyant frein de stationnement et niveau liquide de frein
 V443. Voyant d'usure plaquettes
 V444. Voyant détection lampes grillées
 V460. Voyant position levier de vitesses

V461. Voyant de température huile boîte de vitesses maxi
 V470. Voyant porte ouverte
 V470. Voyant porte ouverte
 V470. Voyant porte ouverte
 V473. Voyant bouclage ceinture de sécurité
 V480. Voyant surchauffe catalyseur
 V623. Voyant de super-condamnation
 V656. Voyant coussin gonflable avant
 V656. Voyant coussin gonflable avant
 V656. Voyant coussin gonflable avant
 V664. Voyant de niveau liquide correction hauteur d'assiette
 V670. Voyant test blocage différentiel
 V670. Voyant test blocage différentiel
 V700. Voyant diagnostic antiblocage de roues
 V700. Voyant diagnostic antiblocage de roues
 V705. Voyant diagnostic anti-patinage de roues
 V706. Voyant fonctionnement anti-patinage de roues
 V731. Voyant régulateur de vitesse
 V731. Voyant régulateur de vitesse
 V770. Voyant diagnostic suspension
 V780. Voyant diagnostic contrôle de stabilité
 V801. Voyant de niveau mini carburant chauffage additionnel
 V811. Voyant vitre arrière chauffante
 V822. Voyant transpondeur

CONNECTEURS

C001. Connecteur diagnostic
 C002. Connecteur pour fils de dépannage
 C003. Connecteur prédisposition après-vente
 C004. Connecteur test combine
 C005. Connecteur instrumentation
 C006. Connecteur diagnostic 2
 C007. Connecteur diagnostic 3
 C008. Connecteur diagnostic 4
 C103. Connecteur test information moteur tournant
 C104. Connecteur porte-fusible commutateur arrêt urgence
 C105. Connecteur optionnel coupe-circuit général
 C109. Connecteur test allumage
 C110. Connecteur antiparasitage allumage
 C111. Connecteur réglage allumage pour ralenti
 C120. Connecteur test injection
 C125. Connecteur réglage antipollution
 C126. Connecteur porte-fusible pompe alimentation
 C128. Connecteur porte-fusible résistance réchauffage carburateur
 C127. Connecteur test (EGR)
 C130. Connecteur test injection-allumage
 C131. Connecteur interconnexion moteur et véhicule
 C132. Connecteur interconnexion boîte de vitesses automatique et véhicule
 C133. Connecteur porte-fusible calculateur injection-allumage
 C136. Connecteur porte-fusible bride chauffante
 C137. Connecteur porte-fusible réchauffage sonde à oxygène
 C140. Connecteur point mort haut
 C145. Connecteur développement système
 C150. Connecteur test fonctionnement groupe moto-ventilateurs
 C163. Connecteur test boîte de vitesses automatique
 C170. Connecteur test gestion électronique
 C180. Connecteur diagnostic gaz 1
 C181. Connecteur diagnostic gaz 2
 C182. Connecteur gaz riche
 C183. Connecteur gaz pauvre
 C200. Connecteur alimentation prise caravane
 C231. Connecteur double commande auto-école
 C260. Connecteur porte-fusible feux de brouillard avant
 C310. Connecteur alimentation et permanent éclairage caravane
 C311. Connecteur de liaison contacteur de stop
 C464. Connecteur porte-fusible alimentation chrono-tachygraphe
 C623. Connecteur test condamnation
 C630. Connecteur test mémorisation siège
 C654. Connecteur test ceinture pyrotechnique
 C656. Connecteur test coussin(s) gonflable(s)
 C657. Connecteur test coussins gonflables et prétensionneurs
 C664. Connecteur purge circuit correction hauteur d'assiette
 C680. Connecteur de liaison toit ouvrant
 C686. Connecteur test capote électrique
 C700. Connecteur test antiblocage de roues
 C701. Connecteur porte-fusible puissance (ABR)
 C705. Connecteur test anti-patinage
 C710. Connecteur test direction assistance variable
 C721. Connecteur test écran multifonction

C722. Connecteur de pré-équipement navigation
 C771. Connecteur test suspension
 C800. Connecteur test climatisation
 C820. Connecteur test antidémarrage code
 C840. Connecteur alimentation et permanent autoradio
 C860. Connecteur test alarme antivol
 C861. Connecteur alimentation alarme antivol
 C863. Connecteur test centrale de protection
 CJ01. Connecteur de jonction 1
 CJ02. Connecteur de jonction 2
 CONN. Détails des connecteurs
 C103. Connecteur test information moteur tournant
 C104. Connecteur porte-fusible commutateur arrêt urgence
 C110. Connecteur antiparasitage allumage
 C110. Connecteur antiparasitage allumage
 C111. Connecteur réglage allumage pour ralenti
 C120. Connecteur test injection
 C125. Connecteur réglage antipollution
 C126. Connecteur porte-fusible pompe alimentation
 C126. Connecteur porte-fusible pompe alimentation
 C127. Connecteur test (EGR)
 C130. Connecteur test injection-allumage
 C131. Connecteur interconnexion moteur et véhicule
 C131. Connecteur interconnexion moteur et véhicule
 C136. Connecteur porte-fusible bride chauffante
 C140. Connecteur point mort haut
 C145. Connecteur développement système
 C150. Connecteur test fonctionnement groupe moto-ventilateurs
 C163. Connecteur test boîte de vitesses automatique
 C170. Connecteur test gestion électronique
 C231. Connecteur double commande auto-école
 C260. Connecteur porte-fusible feux de brouillard avant
 C464. Connecteur porte-fusible alimentation chrono-tachygraphe
 C623. Connecteur test condamnation
 C630. Connecteur test mémorisation siège
 C654. Connecteur test ceinture pyrotechnique
 C656. Connecteur test coussin(s) gonflable(s)
 C657. Connecteur test coussins gonflables et prétensionneurs
 C664. Connecteur purge circuit correction hauteur d'assiette
 C686. Connecteur test capote électrique
 C700. Connecteur test antiblocage de roues
 C700. Connecteur test antiblocage de roues
 C705. Connecteur test anti-patinage
 C710. Connecteur test direction assistance variable
 C721. Connecteur test écran multifonction
 C771. Connecteur test suspension
 C800. Connecteur test climatisation
 C820. Connecteur test antidémarrage code
 C840. Connecteur alimentation et permanent autoradio
 C860. Connecteur test alarme antivol
 C863. Connecteur test centrale de protection

FUSIBLES

1008. Fusible sectionneur batterie arrière
 1034. Matrice fusibles avant
 1036. Fusible protection alimentation convertisseur
 1205. Fusible pompe à carburant
 1326. Fusible alimentation calculateur injection
 1348. Fusible chauffage sonde lambda
 1501. Fusible moto-ventilateur
 1551. Fusible pompe à eau refroidissement turbocompresseur
 1743. Porte fusible 1 chaîne de traction
 1744. Porte fusible 2 chaîne de traction
 1812. Bloc fusibles alimentation gaz
 1844. Porte fusible d'électrovannes gaz
 1845. Porte fusible d'injecteurs gaz
 1846. Porte-fusible d'alimentation calculateur gaz
 1847. Porte-fusible d'alimentation relais général gaz
 1911. Power fusible alterno-démarréur
 2525. Fusible compresseur avertisseur
 2603. Porte fusibles feux de gabarit
 6620. Fusible commande correction hauteur véhicule
 6621. Fusible moteur correction hauteur véhicule
 6705. Fusible blocage différentiel
 7017. Fusible calculateur antiblocage de roues
 7027. Fusible électrovannes antiblocage de roues
 7029. Fusible pompe antiblocage de roues
 7311. Fusible régulateur de vitesse
 7772. Platine fusible calculateur suspension

7775. Porte fusibles calculateur suspension
 80F1. Platine fusible 1 climatisation additionnelle
 80F2. Platine fusible 2 climatisation additionnelle
 8089. Fusible électrovanne chauffage additionnel
 8094. Fusible chauffage additionnel
 8095. Fusible tableau de commande chauffage additionnel
 8802. Porte fusible prise remorque
 8905. Fusible (ATO 15 A) prise réfrigérateur
 BF00. Boîte fusibles habitacle
 BF01. Boîte fusibles compartiment moteur
 BF02. Boîte fusibles coffre
 BFDB. Boîtier fusibles départ batterie
 BFH1. Boîte 5 fusibles habitacle 1
 BFH2. Boîte 5 fusibles habitacle 2
 BFH3. Boîte fusibles relais habitacle 1
 BFH4. Boîte fusibles relais habitacle 2
 BFH6. Boîte fusibles relais habitacle 3
 BFRM. Boîte fusibles relais moteur
 BH12. Boîte 12 fusibles habitacle
 BH28. Boîte 28 fusibles habitacle
 BM27. Boîtier de servitude moteur 27 fusibles
 BM34. Boîtier de servitude moteur 34 fusibles
 BMF1. Boîtier maxi-fusibles
 BMF2. Boîtier maxi-fusibles
 BMF3. Boîtier maxi-fusibles
 BMF4. Boîtier maxi-fusibles
 MF00. Maxi-fusible batterie de service
 MF01. Maxi-fusible alternateur
 MF02. Maxi-fusible batterie de démarrage
 MF17. Méga-fusible compartiment moteur 1
 MFM1. Méga-fusible compartiment moteur 1
 MFAV. Matrice fusibles avant
 PF01. Porte-fusible 1
 PF02. Porte-fusible 2
 PSF0. Platine servitude - boîte fusibles habitacle
 PSF1. Platine de servitude - boîte fusibles compartiment moteur
 PSF2. Platine servitude - boîte fusibles coffre
 PFC1. Porte fusible coffre 1
 PFP. Porte fusible alimentation présence remorque

RELAIS

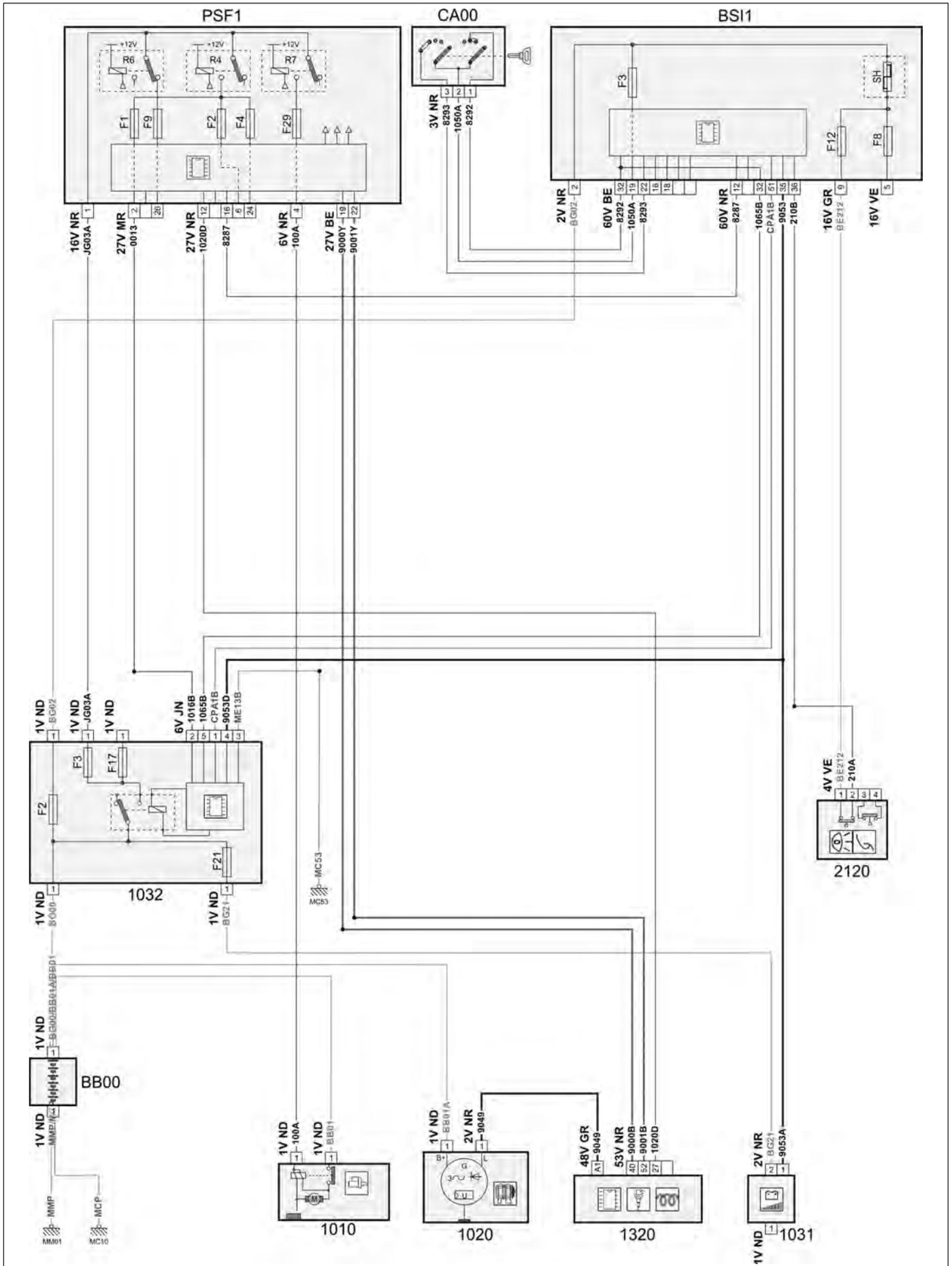
1001. Relais de démarrage à froid
 1005. Relais d'interdiction de démarrage
 1009. Relais de démarrage
 1030. Relais information moteur tournant
 1037. Relais alimentation prise (230V)
 1040. Relais de maintien général
 1042. Relais général
 1086. Relais coupure démarrage par alarme antieffraction
 1087. Relais électrovanne de démarrage
 1088. Relais alimentation du frigo de la remorque
 1089. Relais alimentation prise (12V)
 1111. Relais moteur de levée de soupapes déphaseur d'arbre à cames)
 1127. Relais alimentation allumage
 1141. Relais alimentation bougies 1 réchauffage eau
 1142. Relais alimentation bougies 2 réchauffage eau
 1143. Relais alimentation bougies 3 réchauffage eau
 1146. Relais alimentation bougie 1-2 réchauffage eau
 1147. Relais alimentation bougie 3-4 réchauffage eau
 1148. Relais 1 réchauffeur eau moteur
 1149. Relais 2 réchauffeur eau moteur
 1151. Relais pour filtre à carburant chauffant
 1155. Relais préchauffage
 1156. Relais postchauffage
 12A7. Relais pompe à vide - Pompe aérotherme
 1200. Relais pompe à carburant
 1201. Relais pompe à injection
 1202. Relais bathymétrique
 1204. Relais sécurité de choc
 1213. Relais pompe air
 1242. Relais pulseur
 1246. Relais alimentation fonction (EGR)
 1252. Relais correcteur d'avance diesel
 1266. Relais réchauffage carburateur
 1269. Relais résistance réchauffage carburateur
 1286. Relais réchauffeur gazole
 1292. Relais filtre à carburant
 13A4. Relais simple contrôle moteur 2
 13A6. Relais papillon motorisé

- 13B6. Relais commande pompe à vide
- 13C6. Relais sélection catalyseur réduction
- 1301. Relais information boîte de vitesses automatique (injection)
- 1302. Relais alimentation injection
- 1303. Relais alimentation injection-allumage
- 1304. Relais double multifonction contrôle moteur
- 1306. Shunt relais boîte de vitesses automatique
- 1307. Relais double multifonction puissance
- 1345. Relais chauffage sonde lambda
- 1365. Relais de bride chauffante
- 1370. Relais simple contrôle moteur
- 1371. Relais double multifonction contrôle moteur mulet
- 1381. Relais de coupure de l'alimentation des injecteurs essence
- 1500. Relais moto-ventilateur
- 1502. Relais alimentation moto-ventilateur gauche
- 1503. Relais alimentation moto-ventilateur droit
- 1504. Relais alimentation série moto-ventilateurs gauche et droit
- 1508. Relais alimentation moto-ventilateur petite vitesse
- 1509. Relais alimentation moto-ventilateur grande vitesse
- 1514. Relais alimentation moto-ventilateur moyenne vitesse
- 1524. Relais de coupure alimentation
- 1525. Relais post-refroidissement moteur
- 1527. Relais de coupure d'alimentation 2
- 1532. Relais commutation vitesse groupe moto-ventilateurs
- 1533. Relais additionnel commutation vitesse groupe moto-ventilateurs
- 1555. Relais commande pompe à eau refroidissement turbocompresseur
- 1606. Relais alimentation bruiteur position parking
- 1607. Relais alimentation éclairage grille et sélection
- 1642. Relais de commande actionneur blocage levier vitesses
- 1643. Relais de commande actionneur blocage clé
- 1655. Relais de puissance boîte de vitesse électronique pilotée
- 1704. Boîtier relais
- 1715. Relais pompe à eau refroidissement électrique
- 1716. Relais pompe à eau aérotherme
- 1729. Relais antidémarrage code véhicule électrique
- 1732. Relais réchauffage batteries
- 1749. Relais auto maintien coupure chauffage
- 1768. Relais charge rapide
- 1771. Relais contrôle chaîne traction
- 1772. Relais pompe à eau chauffage
- 1773. Relais refroidissement batterie
- 1774. Relais boîtier électronique convertisseur électrique
- 1805. Boîtier 3 relais
- 1806. Relais sonde oxygène
- 1811. Relais temporisateur gaz/essence
- 1813. Relais coupure voyant diagnostic
- 1815. Relais double dialogue carburant et (GPL)
- 1826. Relais coupure pompe à carburant
- 1827. Relais commande électrovanne réservoir
- 1831. Relais commutateur (GPL)
- 1836. Relais général (GPL)
- 1837. Relais gavage carburant
- 1840. Relais électrovanne de retour gaz
- 1841. Relais injecteur gaz
- 1850. Relais de commande électrovanne vapo détenteur
- 2005. Relais feux de brouillard arrière
- 2109. Relais feux stop
- 2201. Relais feux de recul
- 2400. Relais ligne veilleuse feux diurnes
- 2401. Relais feux de croisement feux diurnes
- 2402. Shunt relais feux diurnes
- 2403. Relais feux de position arrière
- 2404. Relais feux diurnes
- 2410. Relais feux de croisement
- 2411. Relais codes atténués
- 2417. Relais éclairage calandre
- 2505. Relais compresseur trompes
- 2604. Relais feux de gabarit
- 2606. Relais feux de route
- 2607. Relais feux de route 2
- 2662. Relais d'interdiction projecteurs antibrouillard (avant)
- 2665. Relais projecteurs antibrouillard avant
- 2685. Relais projecteurs longue portée
- 3005. Relais temporisateur plafonniers
- 3007. Relais éclairage plafonnier
- 3088. Relais feux de stationnement
- 3090. Relais temporisateur éclairage siège arrière gauche rang 3
- 3091. Relais temporisateur éclairage siège arrière droit rang 3
- 3125. Relais éclairage coffre
- 3126. Relais temporisateur éclairage coffre
- 4420. Relais voyant alerte antiblocage de roues
- 4445. Relais lampes grillées (voyant)
- 4450. Relais témoin frein (Australie)
- 4710. Relais d'avertisseur lumineux
- 4765. Relais bruiteur présence clé dans antivol
- 5002. Relais commande capteur de pluie
- 5003. Relais pilotage vitesse capteur de pluie
- 5005. Relais essuie-vitre avant
- 5006. Relais essuie-vitres avant et arrière
- 5011. Relais dégivrage essuie-vitre avant
- 5107. Relais gicleur lave vitre chauffant
- 5205. Relais essuie-vitre arrière
- 5400. Relais temporisateur lave-projecteurs
- 5401. Relais lave-projecteurs
- 6020. Relais lève-vitres avant et toit ouvrant
- 6021. Relais lève-vitres
- 6025. Relais réalimentation lève-vitre et toit ouvrant
- 6121. Relais condamnation fonctions arrière
- 6125. Relais lève-vitres arrière
- 6140. Relais lève-vitre arrière et siège chauffant
- 62A0. Relais condamnation centralisée
- 6219. Relais de sécurité de décondamnation des portes
- 6226. Relais trappe à carburant
- 6264. Relais sécurité enfants
- 6286. Relais autorisation coffre et lunette
- 6287. Relais ouverture coffre
- 6288. Relais ouverture lunette
- 6294. Relais commun coffre
- 63E4. Relais réglage inclinaison dossier siège arrière gauche
- 63E5. Relais réglage inclinaison dossier siège arrière droit
- 63F0. Relais sécurité mouvement siège
- 63F3. Relais interdiction mouvement
- 63F5. Relais 2 réglage siège passager
- 6360. Relais réglage siège conducteur
- 6365. Relais réglage siège passager
- 6408. Relais rabattement rétroviseurs
- 6409. Relais déploiement rétroviseurs
- 6520. Relais temporisateur de ceinture passive
- 6630. Relais information frein de stationnement
- 6631. Relais information pédale de frein
- 6636. Relais moteur correction hauteur véhicule
- 6637. Relais électrovanne correction hauteur véhicule
- 6706. Relais de commande de passage en (4x4)
- 6740. Relais blocage différentiel
- 6803. Relais de commande coulissement toit ouvrant
- 6804. Relais de commande entrebâillement toit ouvrant
- 6805. Relais toit ouvrant
- 6807. Relais toit ouvrant dans ensemble toit ouvrant
- 6809. Relais alimentation actionneur lunettes
- 6829. Relais alimentation actionneur cassettes
- 6841. Relais custodes
- 6853. Relais R1 bloc hydraulique toit escamotable
- 6854. Relais R2 bloc hydraulique toit escamotable
- 6870. Relais bloc pompe hydraulique
- 70A1. Relais alimentation moteurs (ABS)
- 70A2. Relais alimentation électrovannes (ABS)
- 70A8. Relais contrôle électrique pompe dépression frein 1
- 70A9. Relais contrôle électrique pompe dépression frein 2
- 70B0. Relais principal pompe dépression frein
- 70B2. Relais alimentation UC frein
- 7018. Relais calculateur antiblocage de roues
- 7031. Relais groupe électropompe
- 7076. Relais voyant interrupteur anti-patinage
- 7115. Relais de commande direction assistée
- 7125. Relais de puissance de direction assistée
- 7200. Relais information ordinateur-régulateur
- 7307. Relais de sécurité régulateur de vitesse
- 7757. Relais coupure courant alimentation groupe électropompe
- 7759. Relais coupure moteur bloc électronique
- 7802. Relais contrôle de stabilité
- 78A1. Relais alimentation moteurs (ESP)
- 78A2. Relais alimentation électrovannes (ESP)
- 80A0. Relais pulseur multifonction
- 80B2. Relais de chauffage additionnel 1
- 80B3. Relais de chauffage additionnel 2
- 80B4. Relais de chauffage additionnel 3
- 80C6. Relais de ventilation 1
- 80C7. Relais de ventilation 2

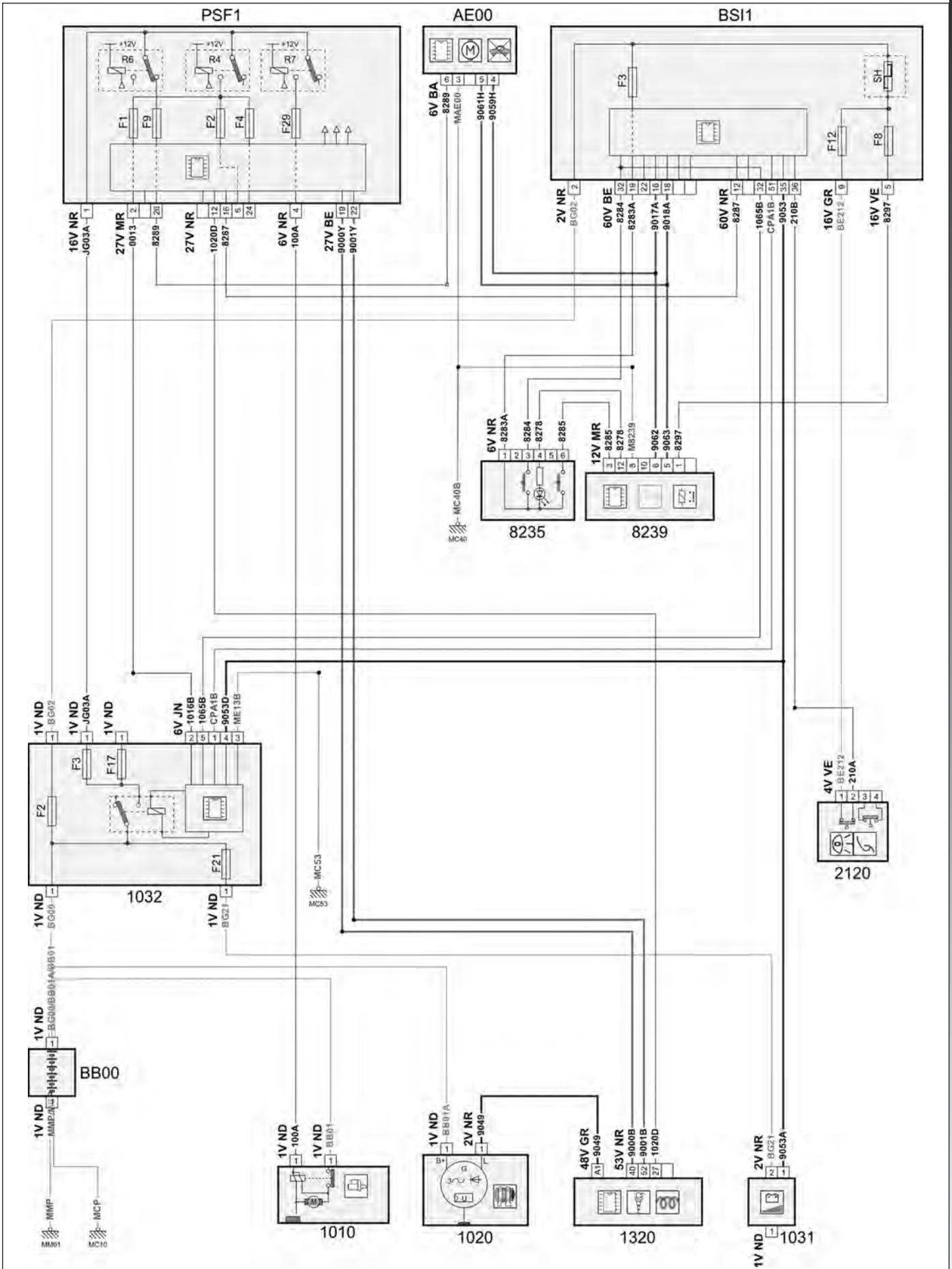
8001. Shunt relais compresseur réfrigération
 8005. Relais compresseur réfrigération
 8011. Relais de commande pompe à eau boucle chaude
 8015. Relais coupure compresseur commande par boîtier température eau
 8016. Relais coupure compresseur commande par calculateur injection
 8017. Relais de commande électrovanne boucle chaude
 8018. Relais de commande grande vitesse pulseur
 8019. Relais de commande petite vitesse pulseur
 8048. Relais pulseur
 8055. Relais de commande premier groupe de résistance
 8056. Relais de commande deuxième groupe de résistance
 8057. Relais de commande troisième groupe de résistance
 8058. Relais de commande R2 et R3
 8061. Relais groupe chauffage climatisation
 8082. Relais de commande motoréducteur volet de mixage
 8091. Relais commande chauffage additionnel/autonome
 8115. Relais temporisateur de vitre arrière chauffante
 8116. Relais temporisateur de vitre arrière chauffante
 8145. Relais pare-brise chauffant
 8147. Relais pare-brise chauffant zone 2
 8203. Diode circuit relais alimentation calculateur injection
 8207. Relais antidémarrage code pour pompe diesel
 8210. Shunt relais transpondeur
 8308. Relais sièges chauffants
 8312. Relais siège chauffant conducteur
 8313. Relais siège chauffant passager
 8321. Relais temporisateur siège chauffant conducteur
 8322. Relais temporisateur siège chauffant passager
 8323. Relais temporisateur siège chauffant arrière gauche
 8324. Relais temporisateur siège chauffant arrière droit
 8348. Relais temporisateur siège chauffant avant droit
 8349. Relais temporisateur siège chauffant avant gauche
 84B2. Relais alimentation autoradio
 8419. Relais amplificateur autoradio
 8615. Relais alimentation feux de croisement pour alarme
 8616. Relais alarme antieffraction
 8617. Relais avertisseur alarme antieffraction
 8704. Relais réglage store arrière
 8800. Relais commande réfrigérateur remorque
 8801. Relais remorque
 8902. Relais commande serrures rangements intérieurs
 BCP3. Boîtier commutation protection 3 relais
 PR01. Platine support relais habitacle
 PR02. Platine support relais moteur
 PRF1. Porte relais - fusible 1 compartiment moteur
 PRF2. Porte relais - fusible 2 compartiment moteur
 RP00. Relais de puissance boîtier de servitude intelligent

CODES COULEURS

NR . Noir
 RG . Rouge
 JN. Jaune
 BA. Blanc
 MR. Marron
 VE . Vert
 BE . Bleu
 OR . Orange
 GR . Gris
 MC . Multicolore

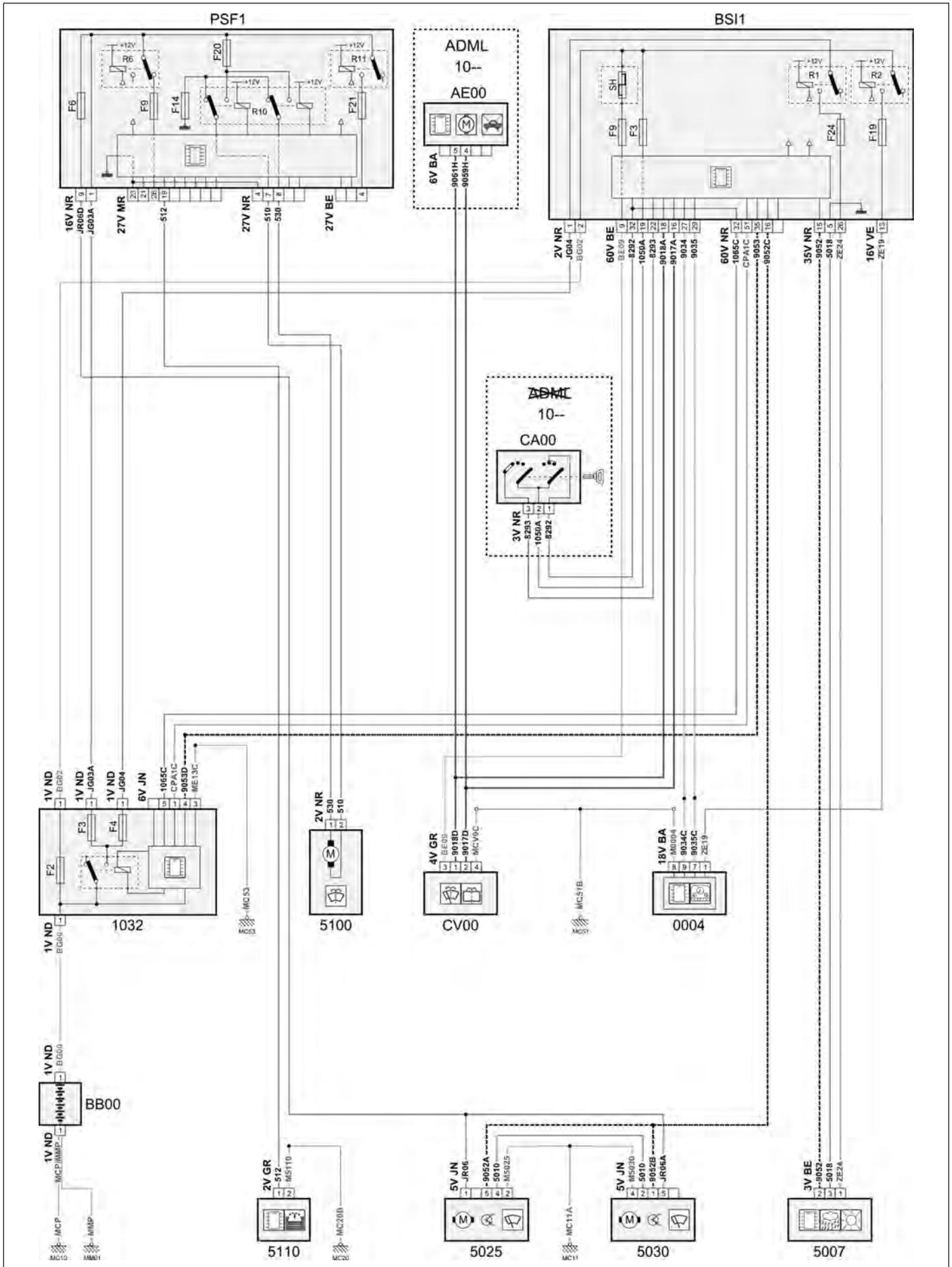


DÉMARRAGE (SANS ACCÈS MAINS LIBRES)

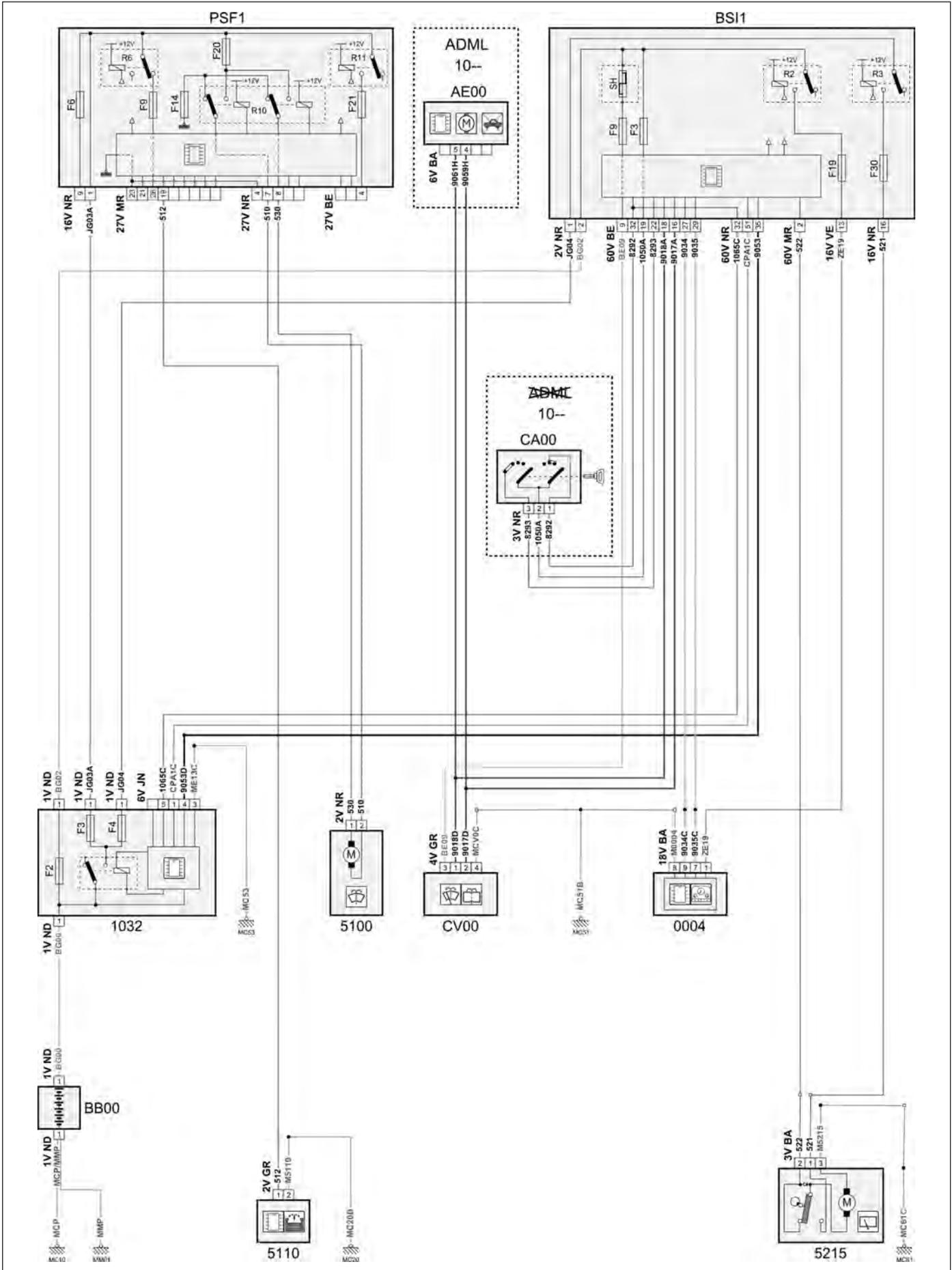


DÉMARRAGE (AVEC ACCÈS MAINS LIBRES)

— RTA n° 780 —

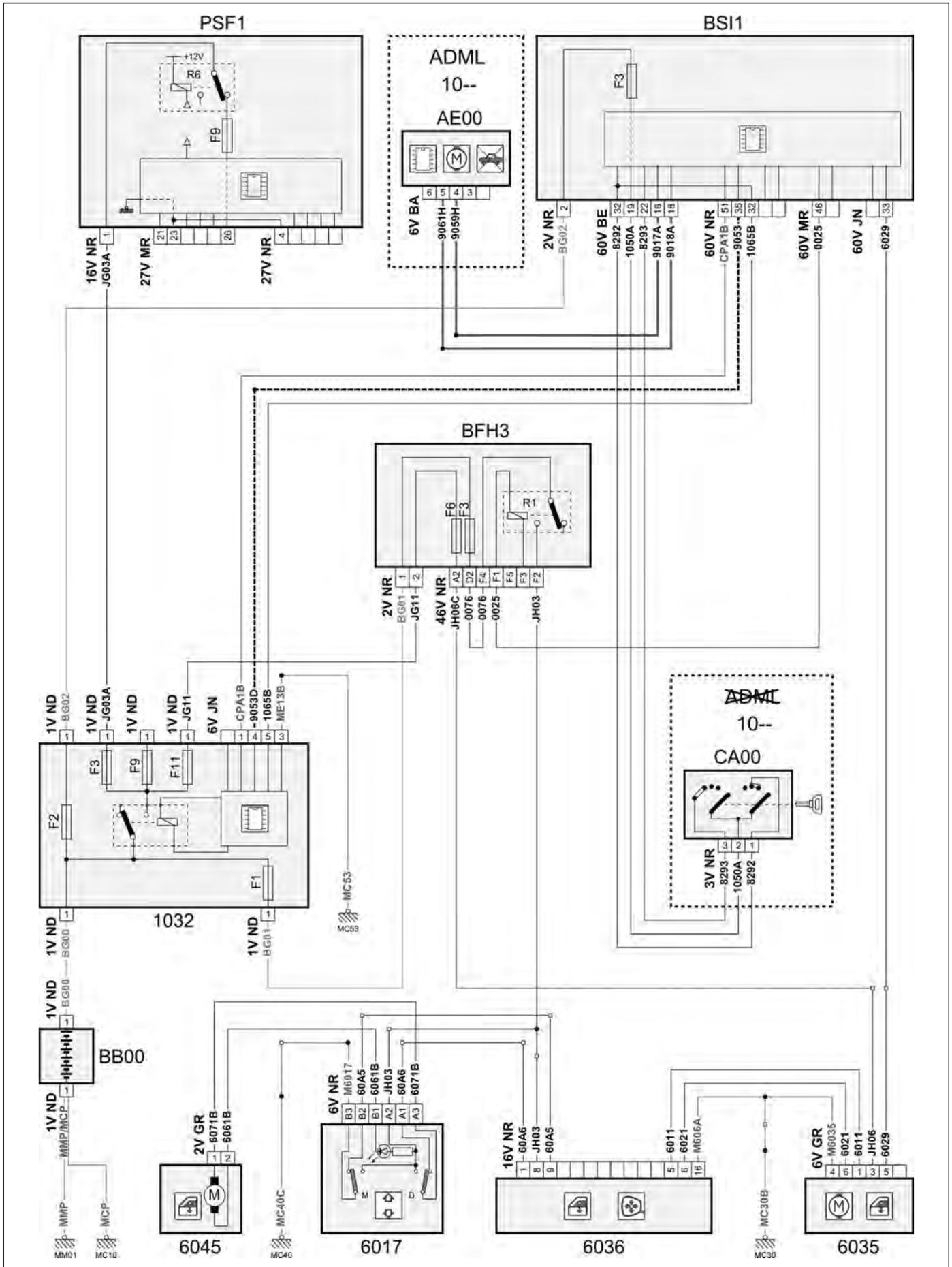


ESSUIE-VITRE ET LAVE-VITRE DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALISATION

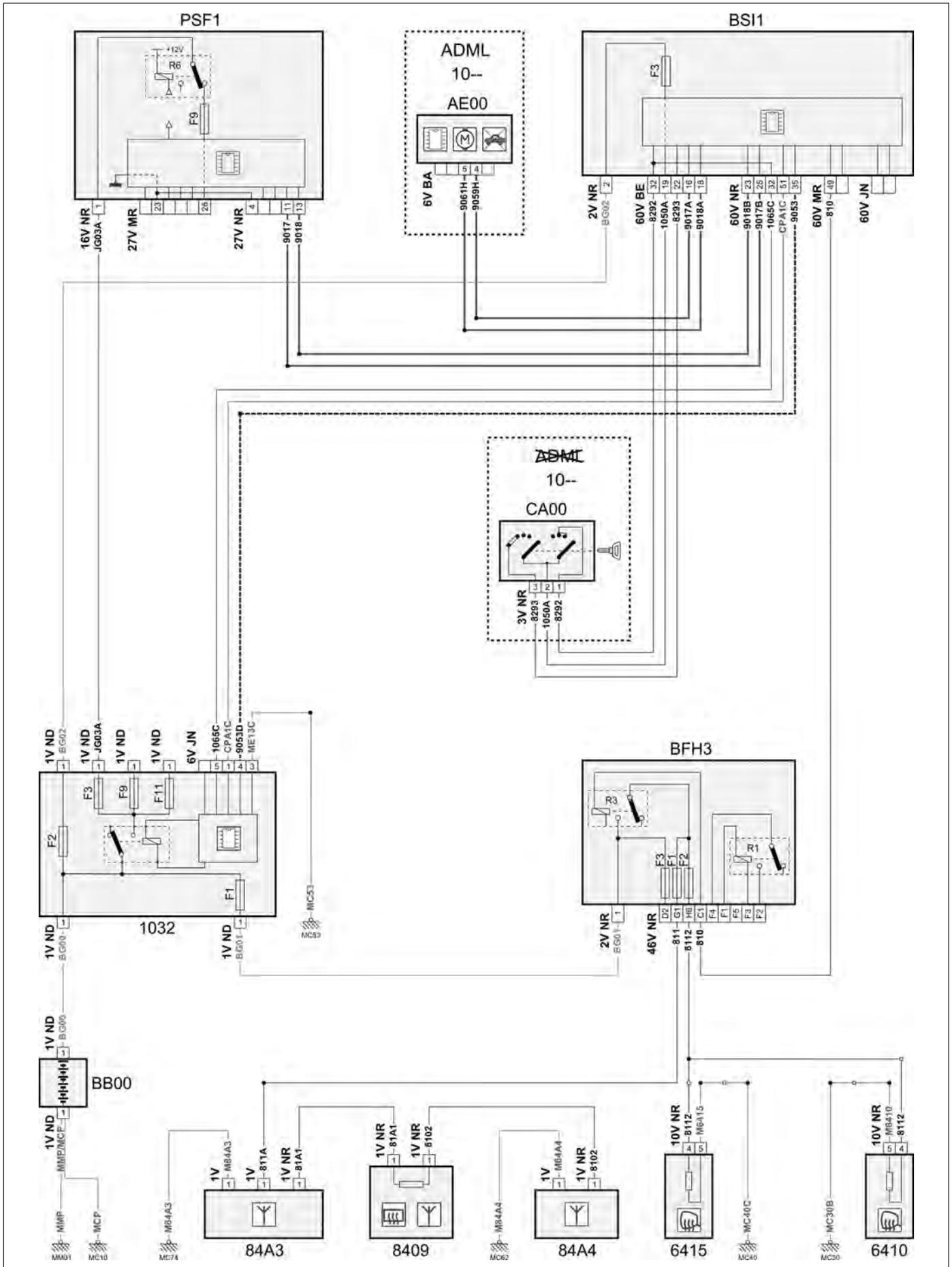


ESSUIE-VITRE ET LAVE-VITRE ARRIÈRE BREAK

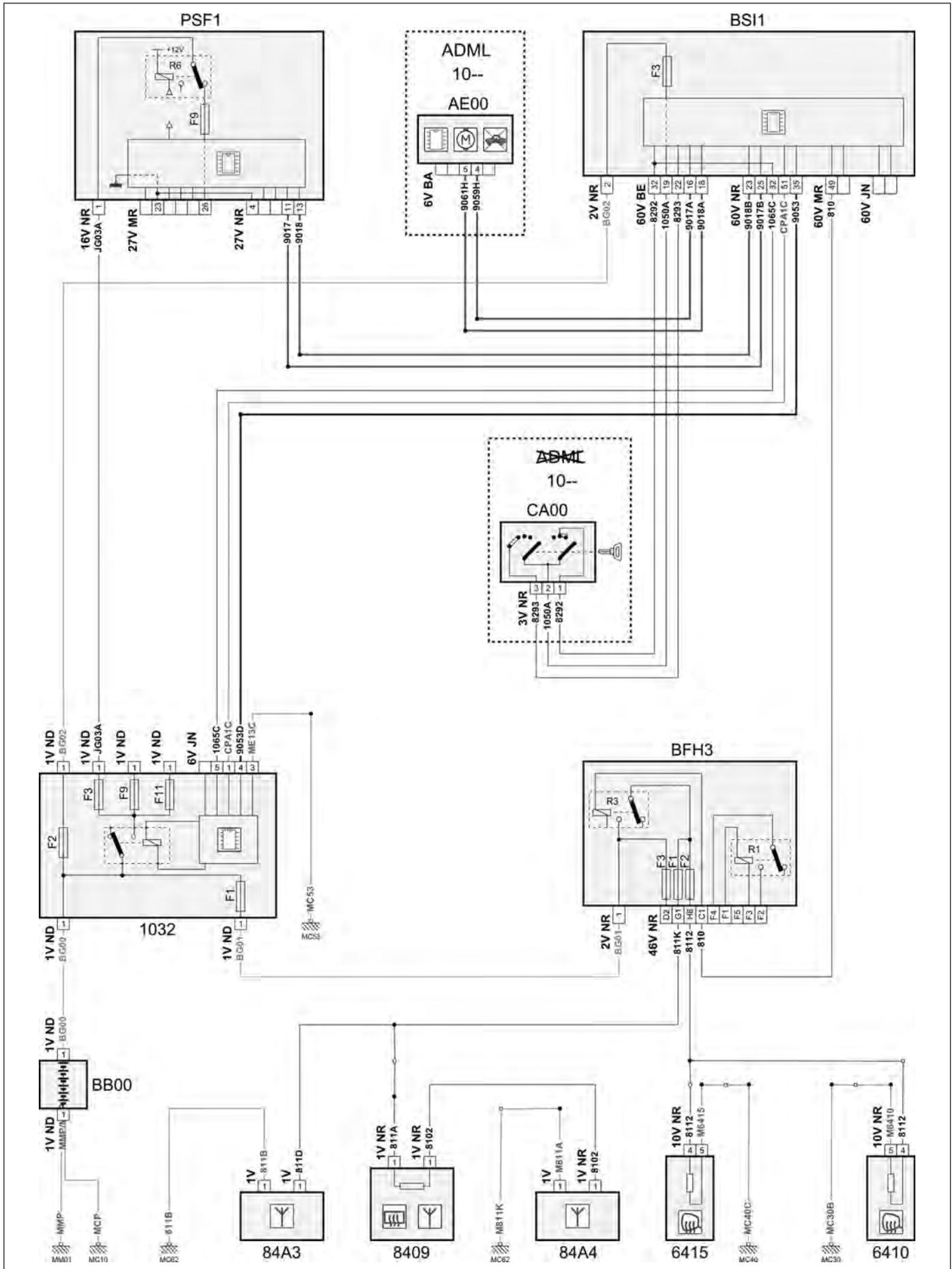
— RTA n° 780 —



LÈVE-VITRE ARRIÈRE À COMMANDE MANUELLE DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALISATION

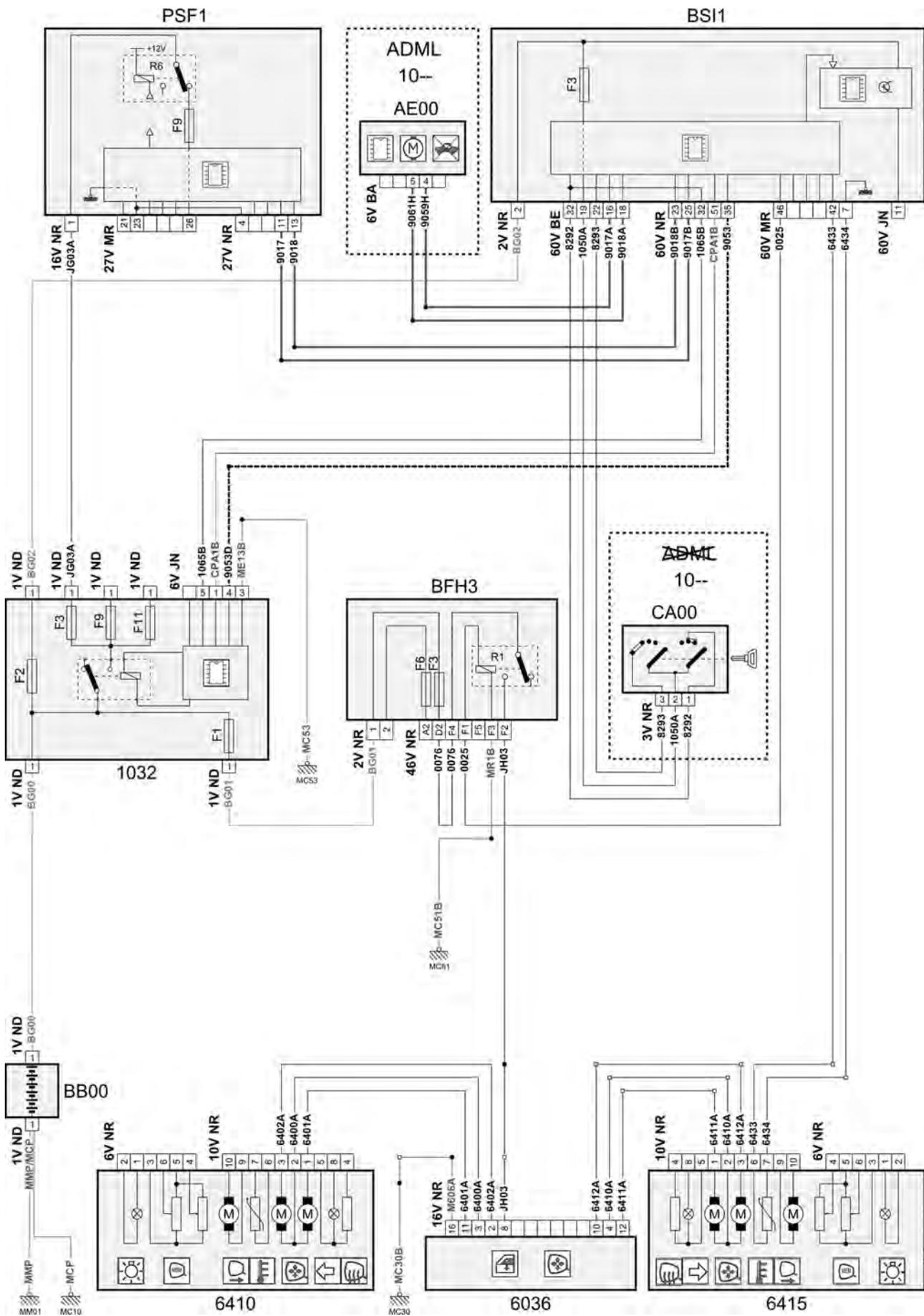


LUNETTE ARRIÈRE ET RÉTROVISEURS ÉLECTRIQUE CHAUFFANTS BERLINE

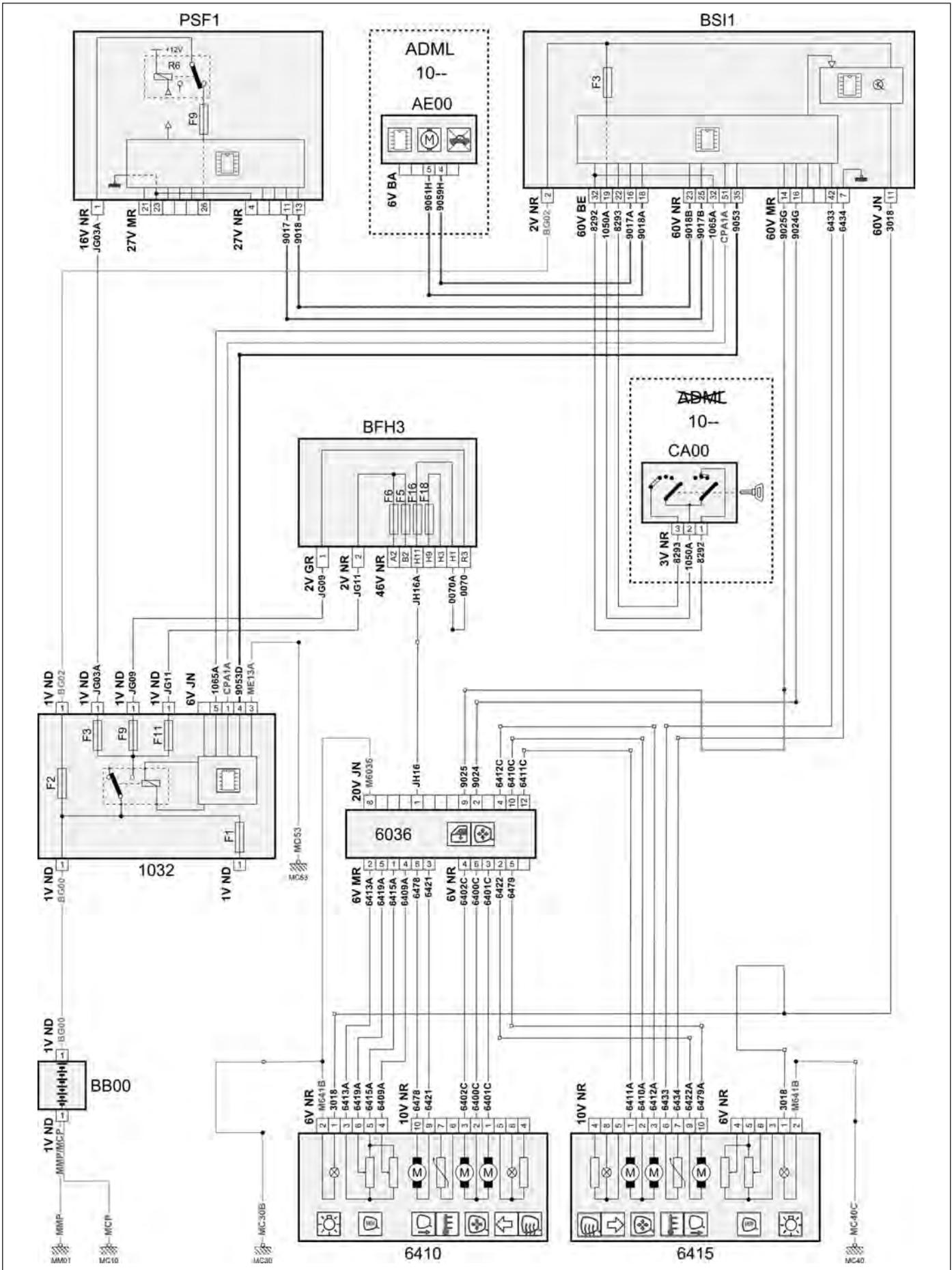


LUNETTE ARRIÈRE ET RÉTROVISEURS ÉLECTRIQUE CHAUFFANTS BREAK

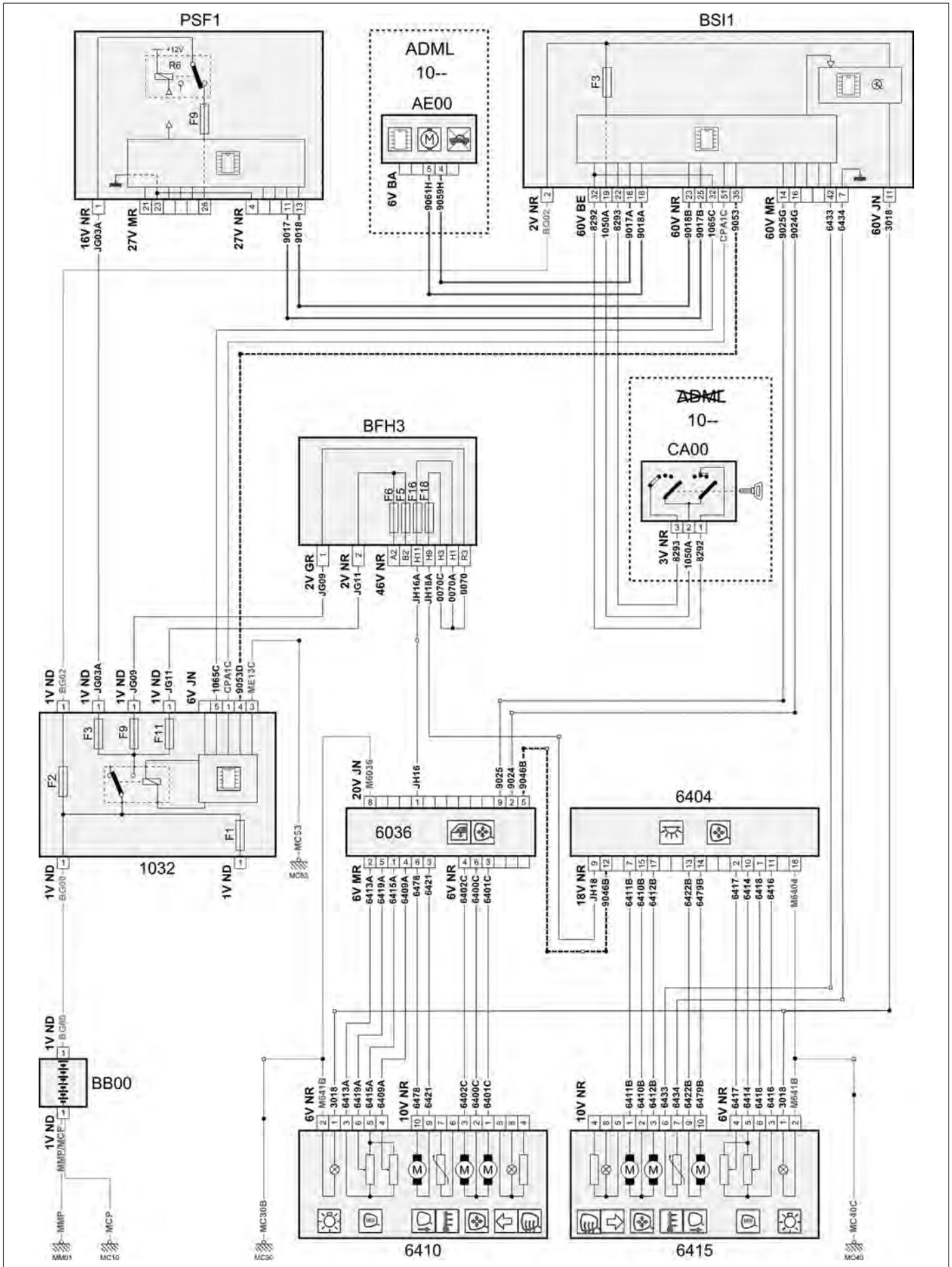
— RTA n° 780 —



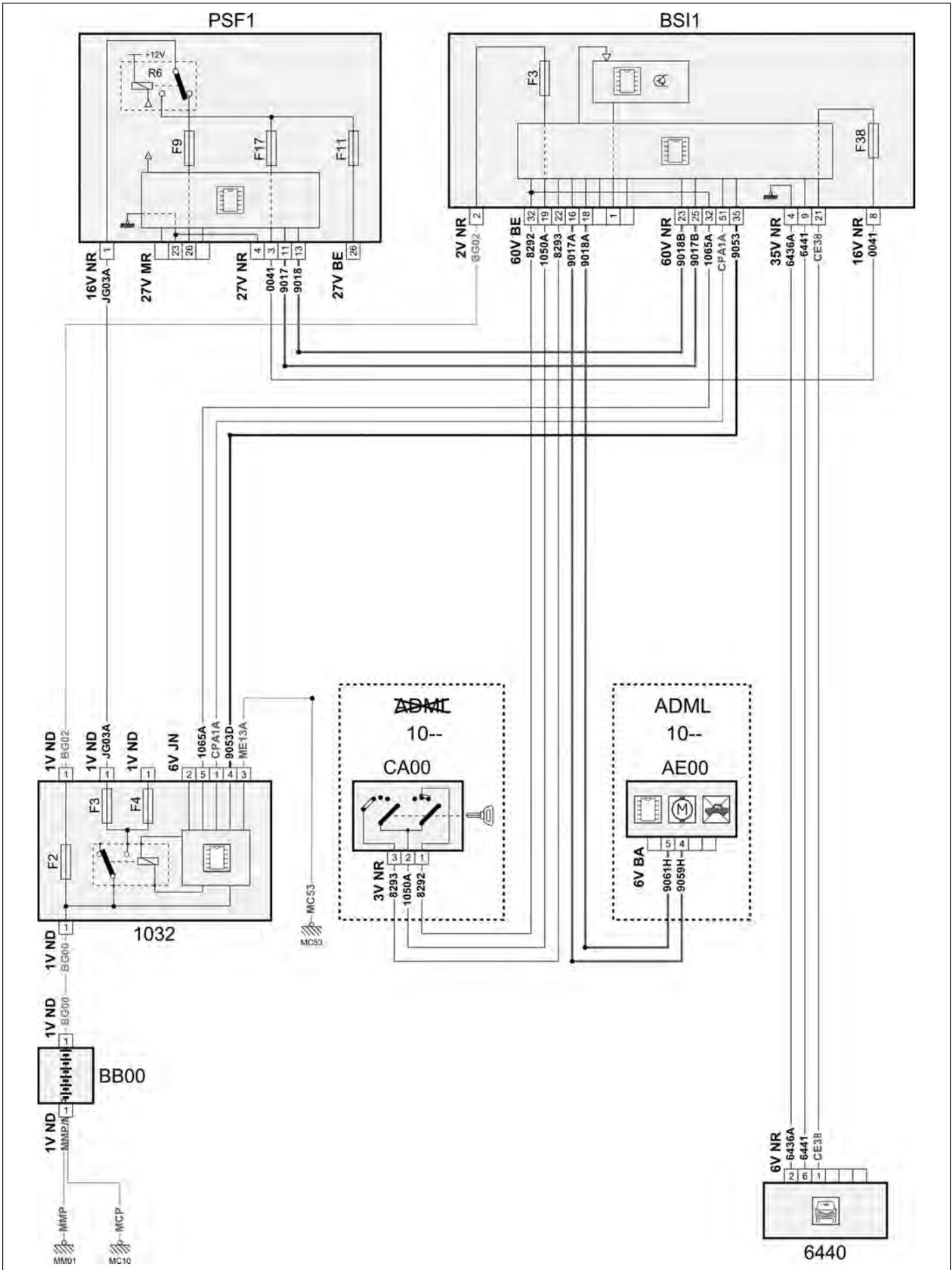
RÉTROVISEURS À COMMANDE ÉLECTRIQUE (RABATTALE MANUEL) DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALISATION



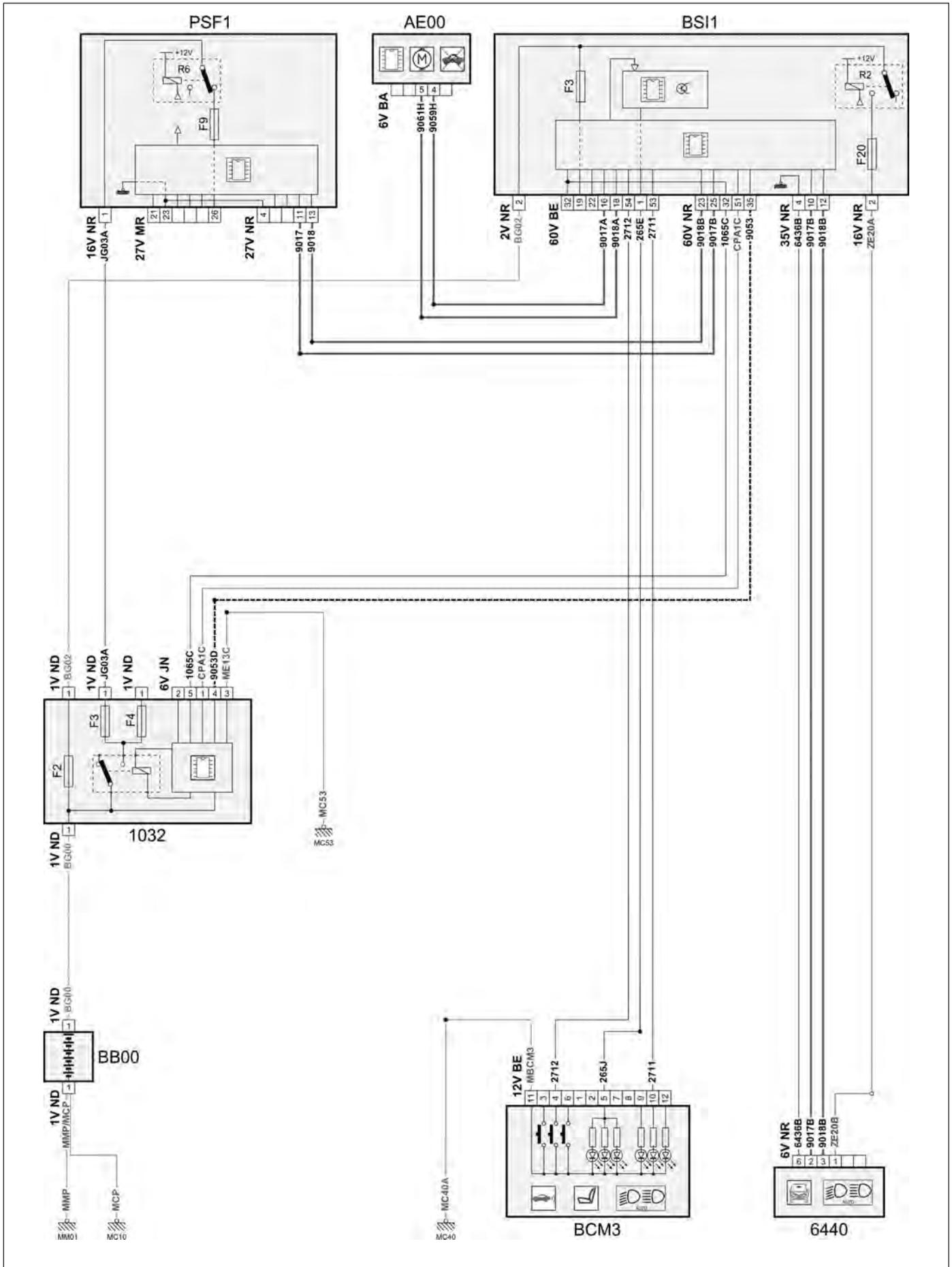
RÉTROVISEURS À COMMANDE ÉLECTRIQUE (RABATTAGE ÉLECTRIQUE SANS MÉMOIRE) DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALISATION



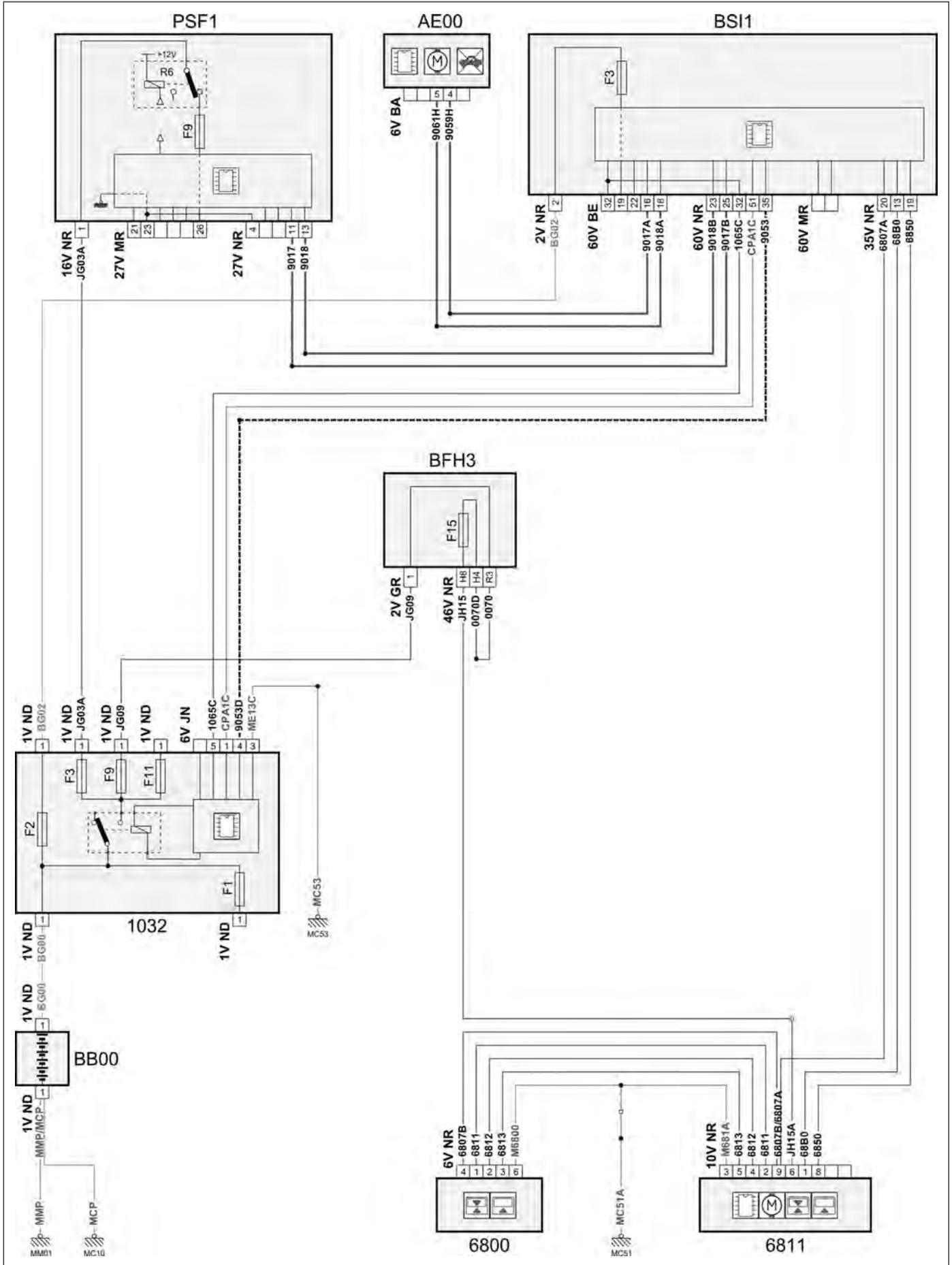
RÉTROVISEURS À COMMANDE ÉLECTRIQUE (RABATTABLE ÉLECTRIQUE AVEC MÉMOIRE) DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALISATION



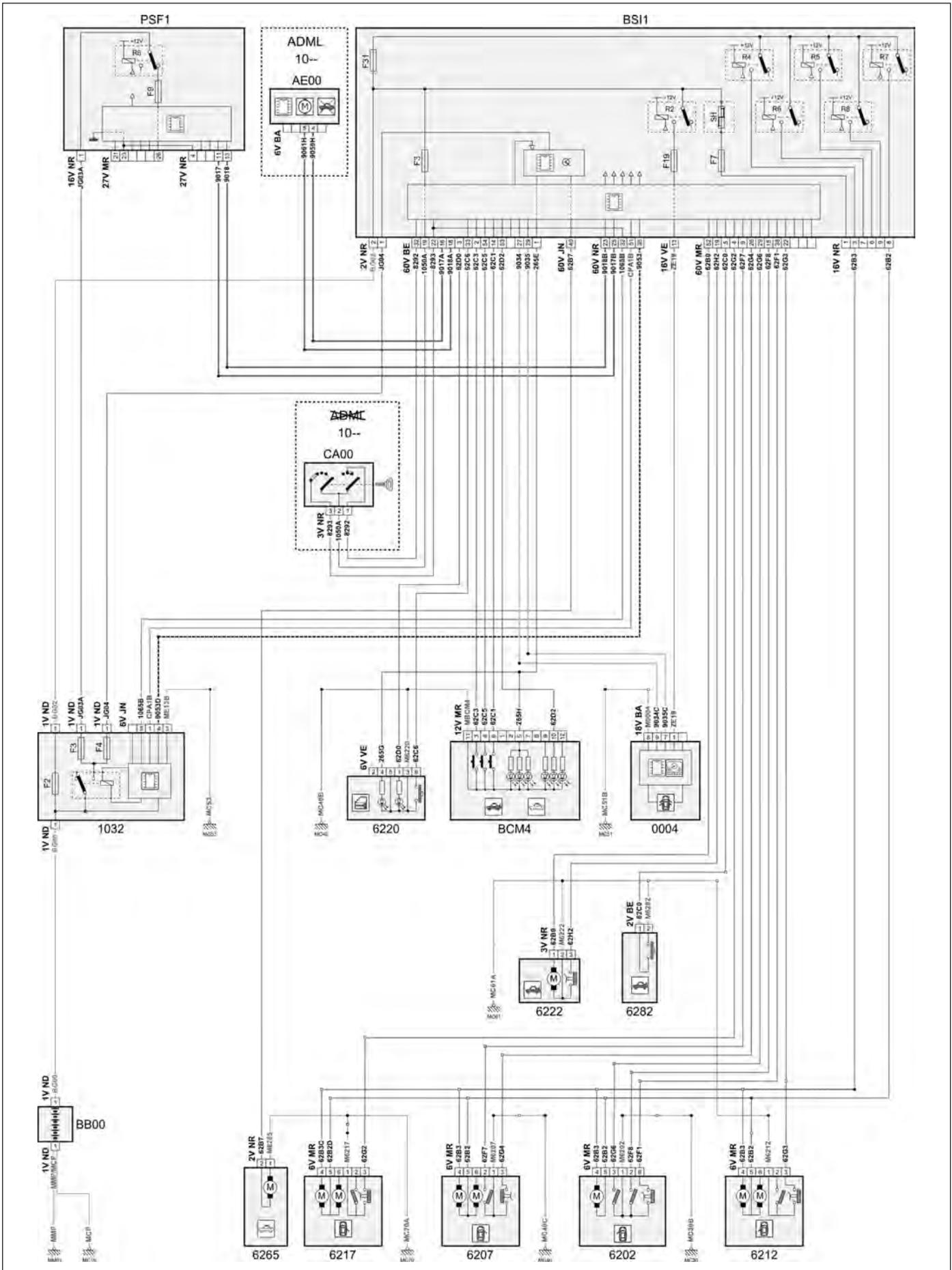
RÉTROVISEUR INTÉRIEUR ÉLECTRO-CHROME (LAMPE HALOGÈNE) DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALISATION



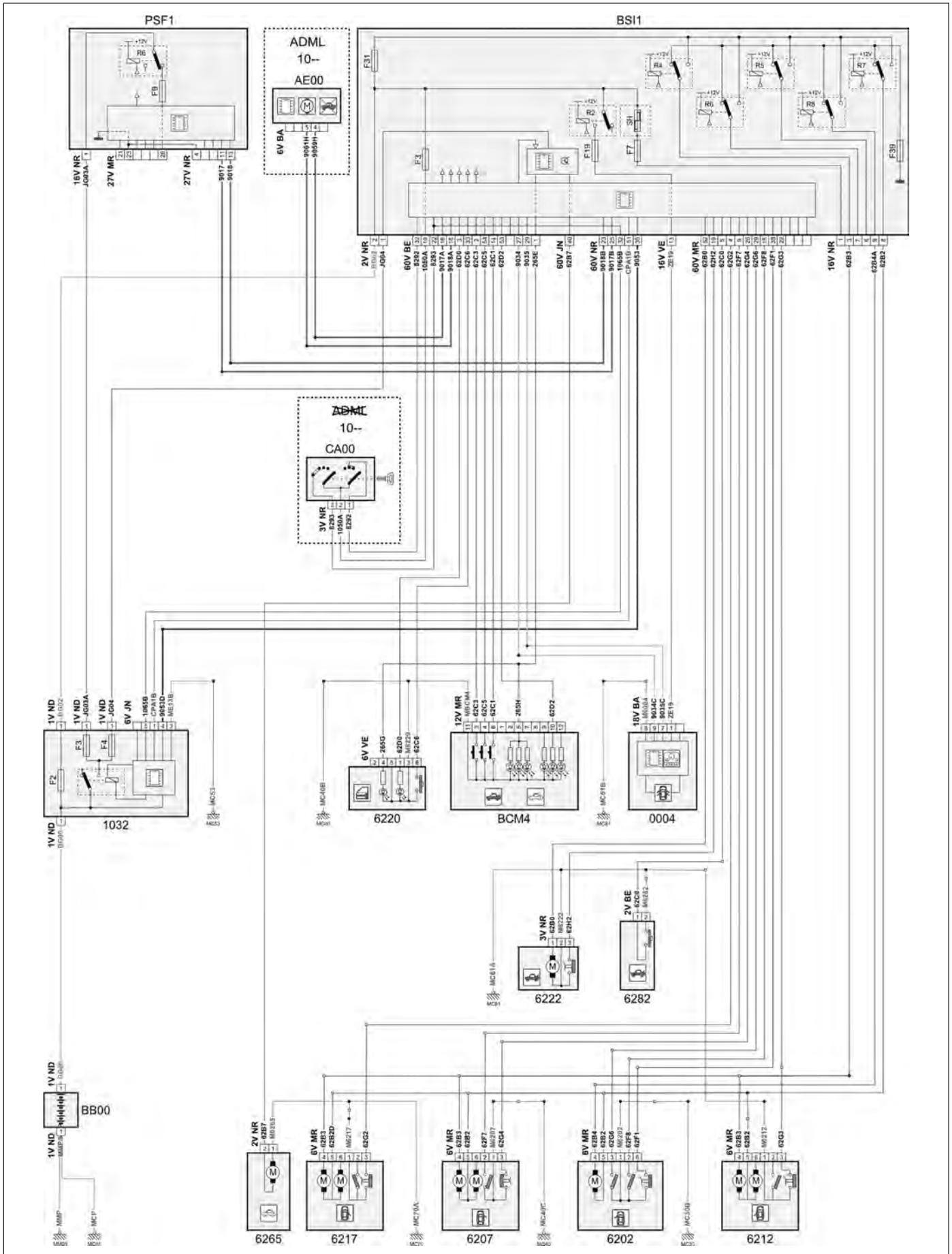
RÉTROVISEUR INTÉRIEUR ÉLECTRO-CHROME (LAMPE À DÉCHARGE) DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALIZATION



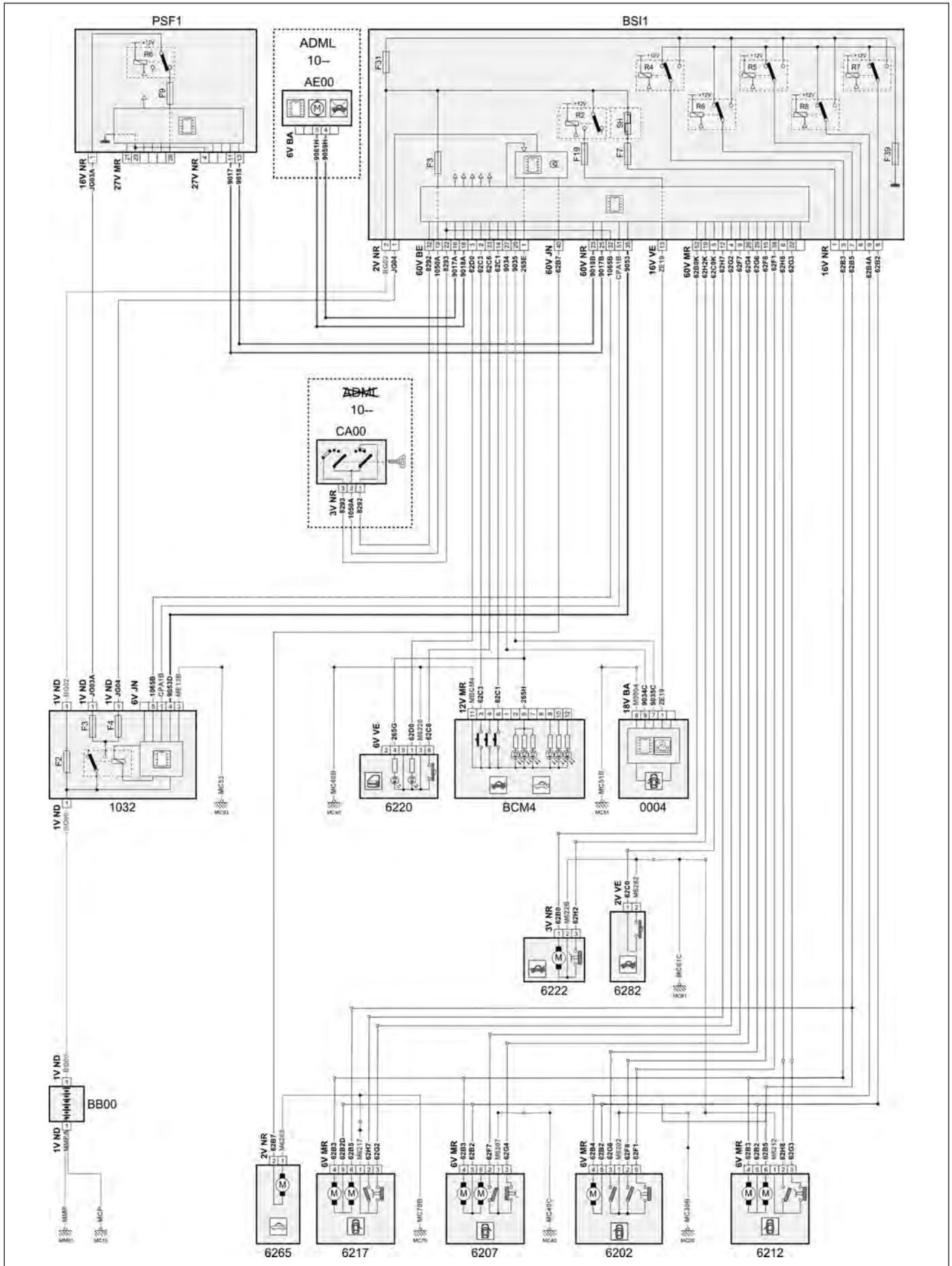
TOIT OUVRANT BERLINE, DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALISATION



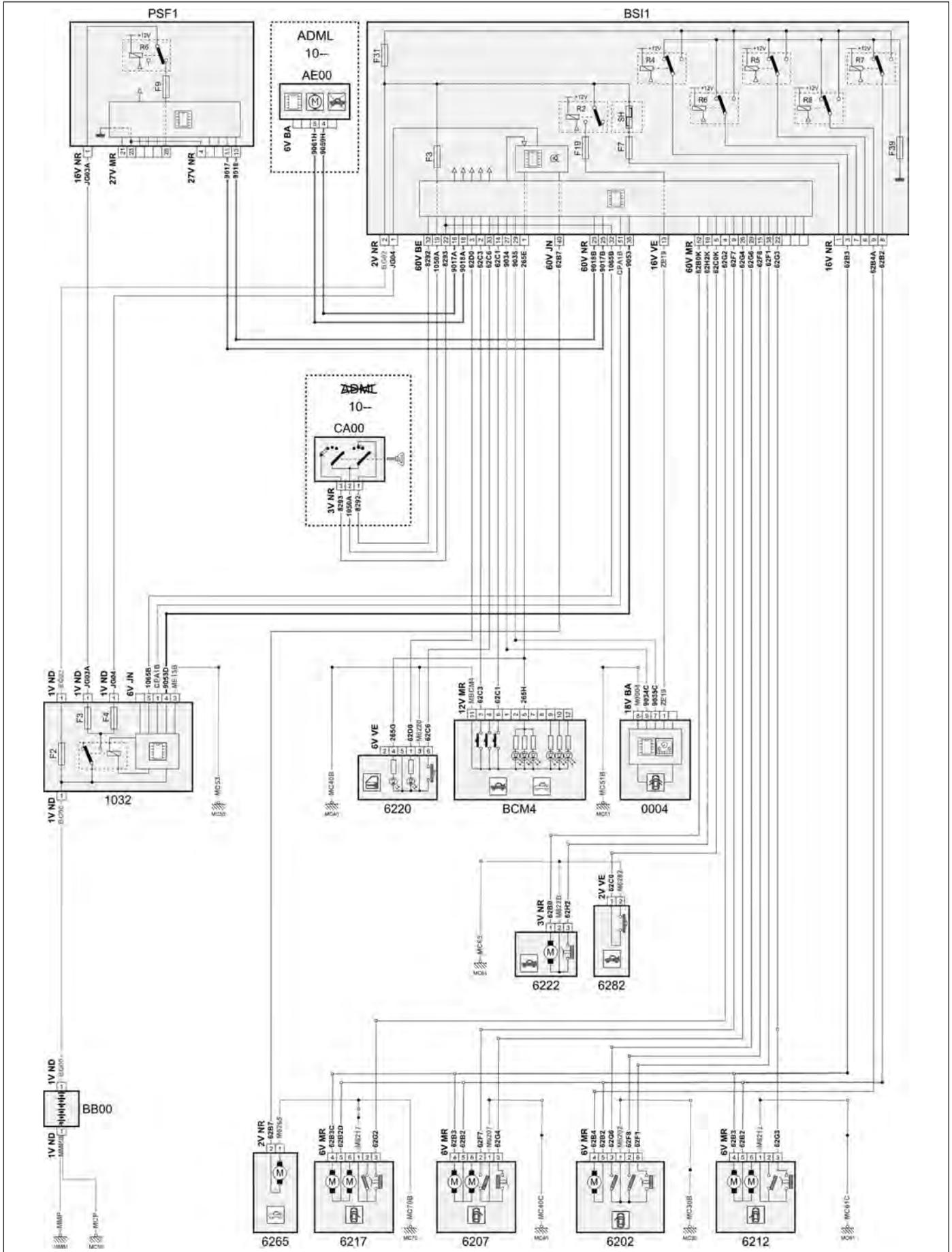
VERROUILLAGE CENTRALISÉ (LÈVE-VITRE ARRIÈRE À COMMANDE MANUELLE) BERLINE, DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALIZATION



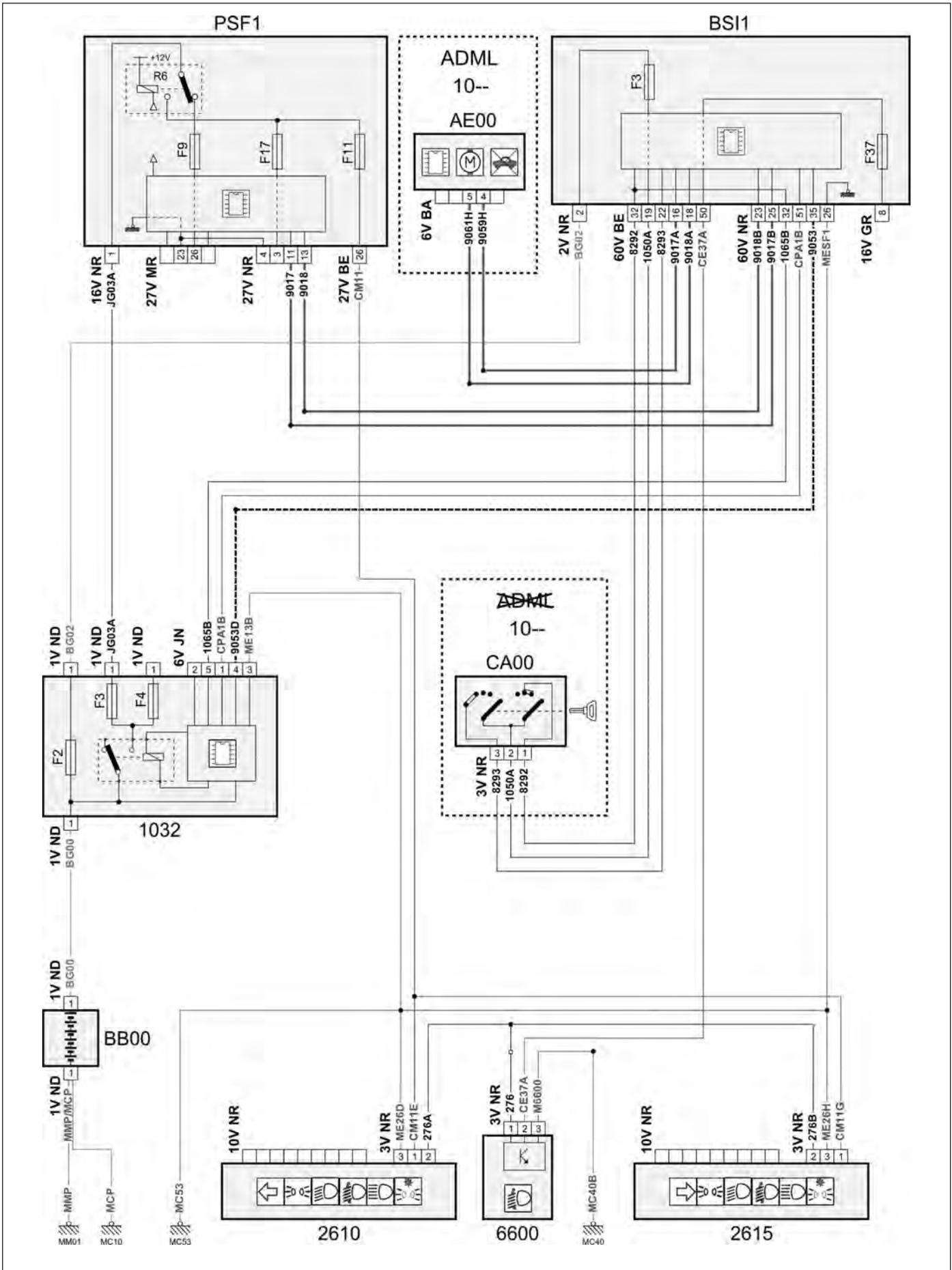
VERROUILLAGE CENTRALISÉ (SIMPLE CONDAMNATION ET LÈVE-VITRE ARRIÈRE ÉLECTRIQUE À COMMANDE SÉQUENTIELLE) BERLINE, DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALISATION



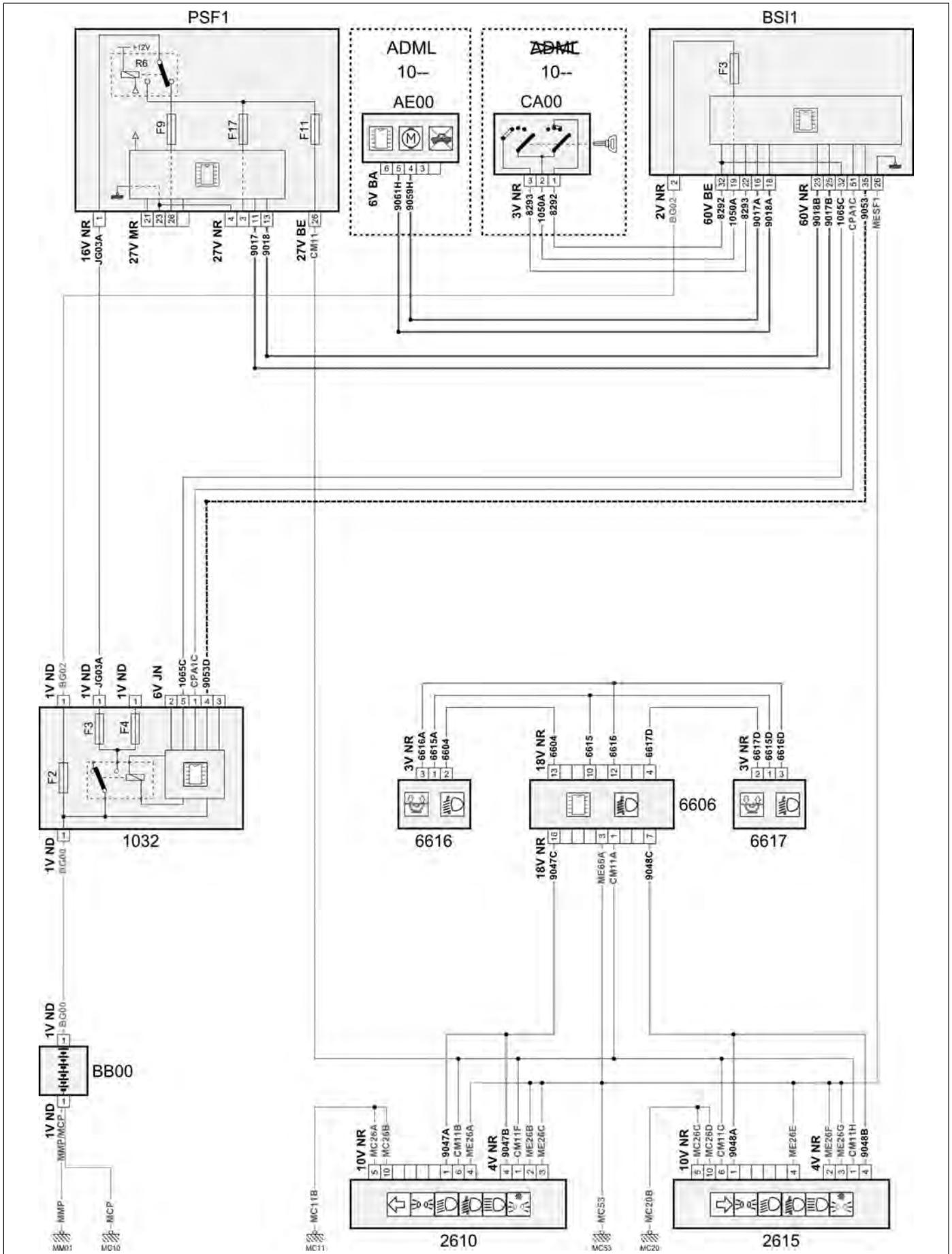
VERROUILLAGE CENTRALISÉ (LÈVE-VITRE ARRIÈRE À COMMANDE MANUELLE) BREAK



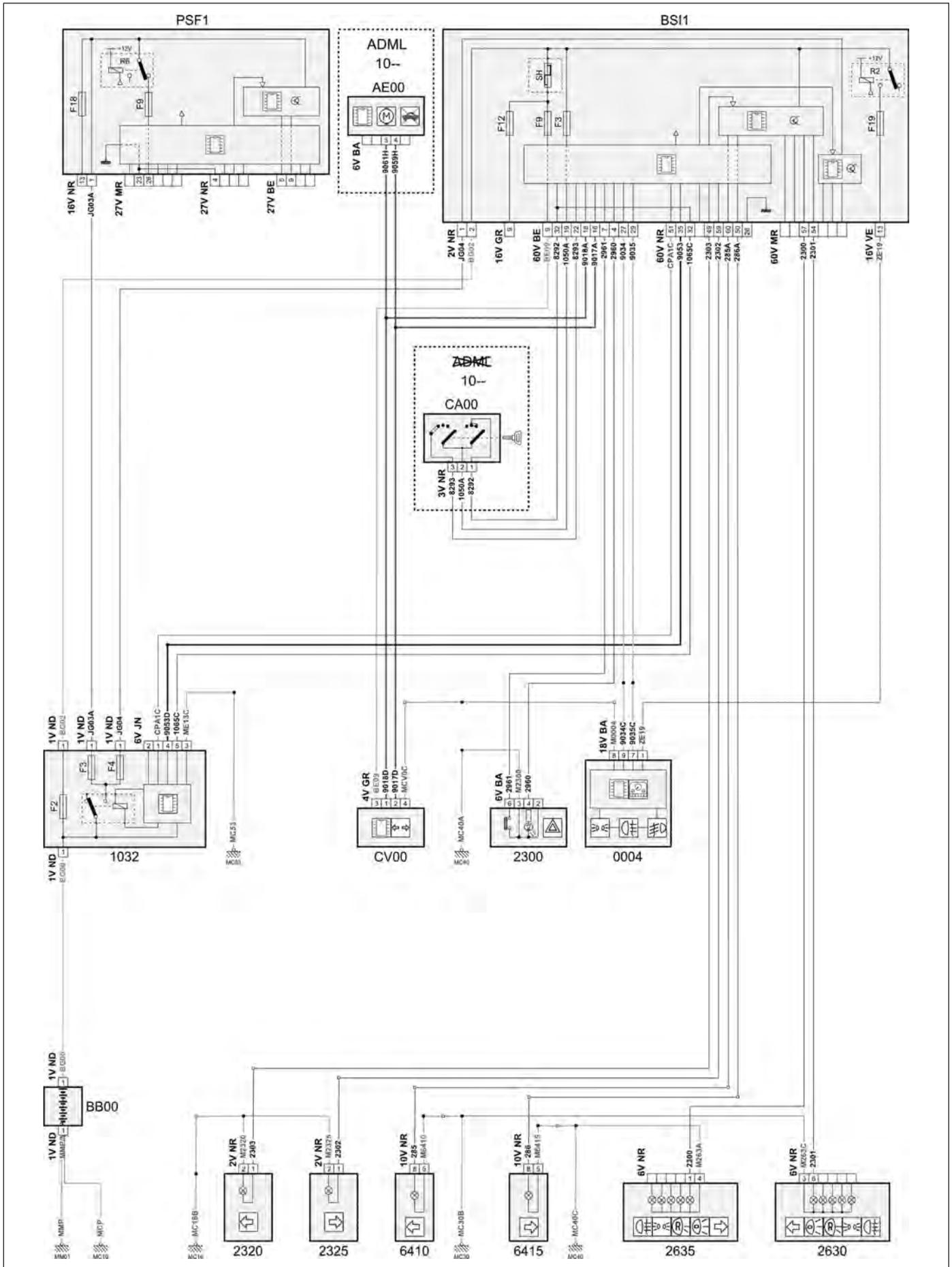
VERROUILLAGE CENTRALISÉ (SIMPLE CONDAMNATION, LÈVE-VITRE ARRIÈRE ÉLECTRIQUE À COMMANDE SÉQUENTIELLE ET COMMANDE COFFRE OU VOLET NON MOTORISÉE) BREAK, DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALISATION



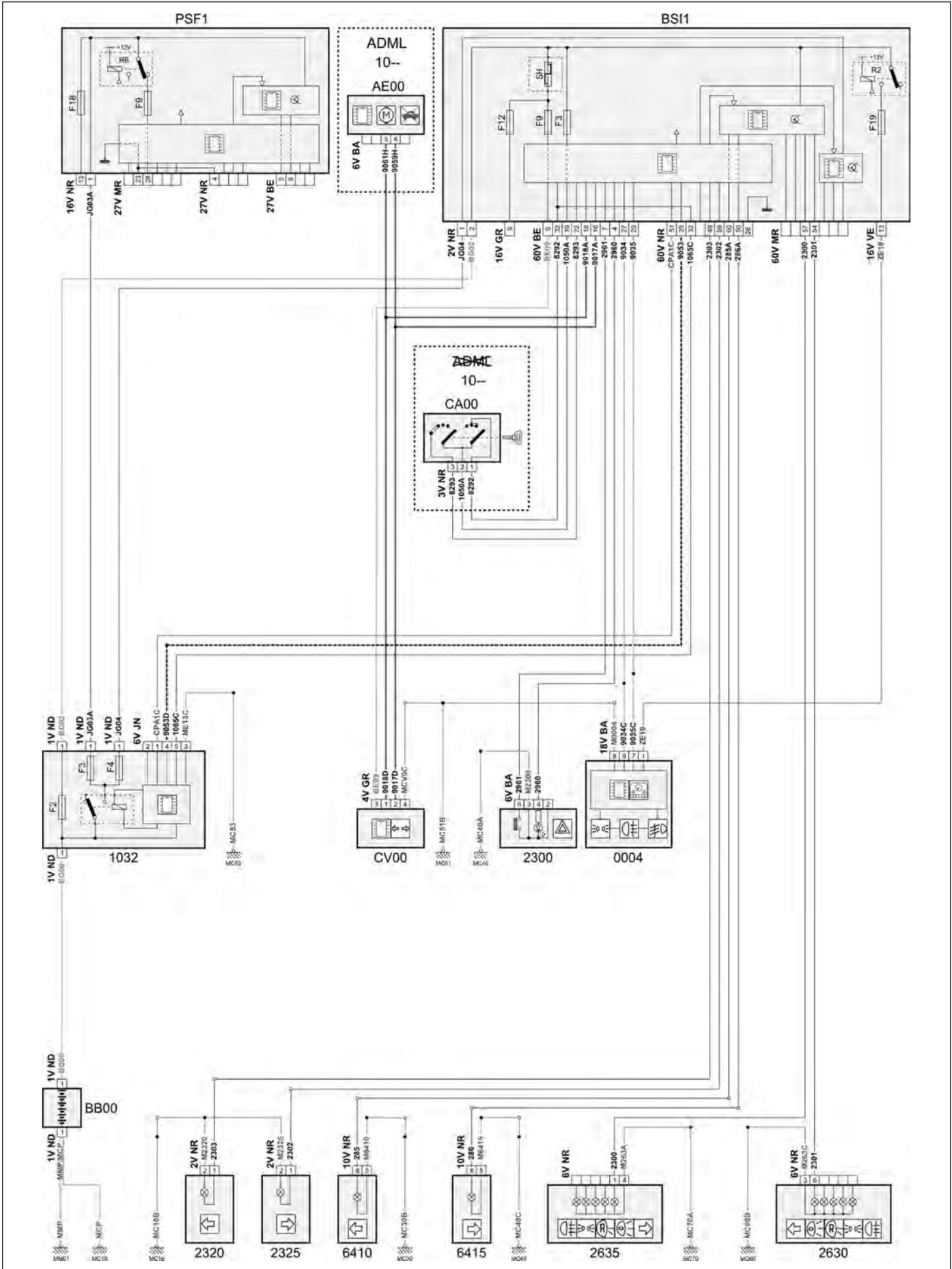
CORRECTEURS D'ASSIETTE ET DES PROJECTEURS (LAMPE HALOGÈNE) DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALISATION



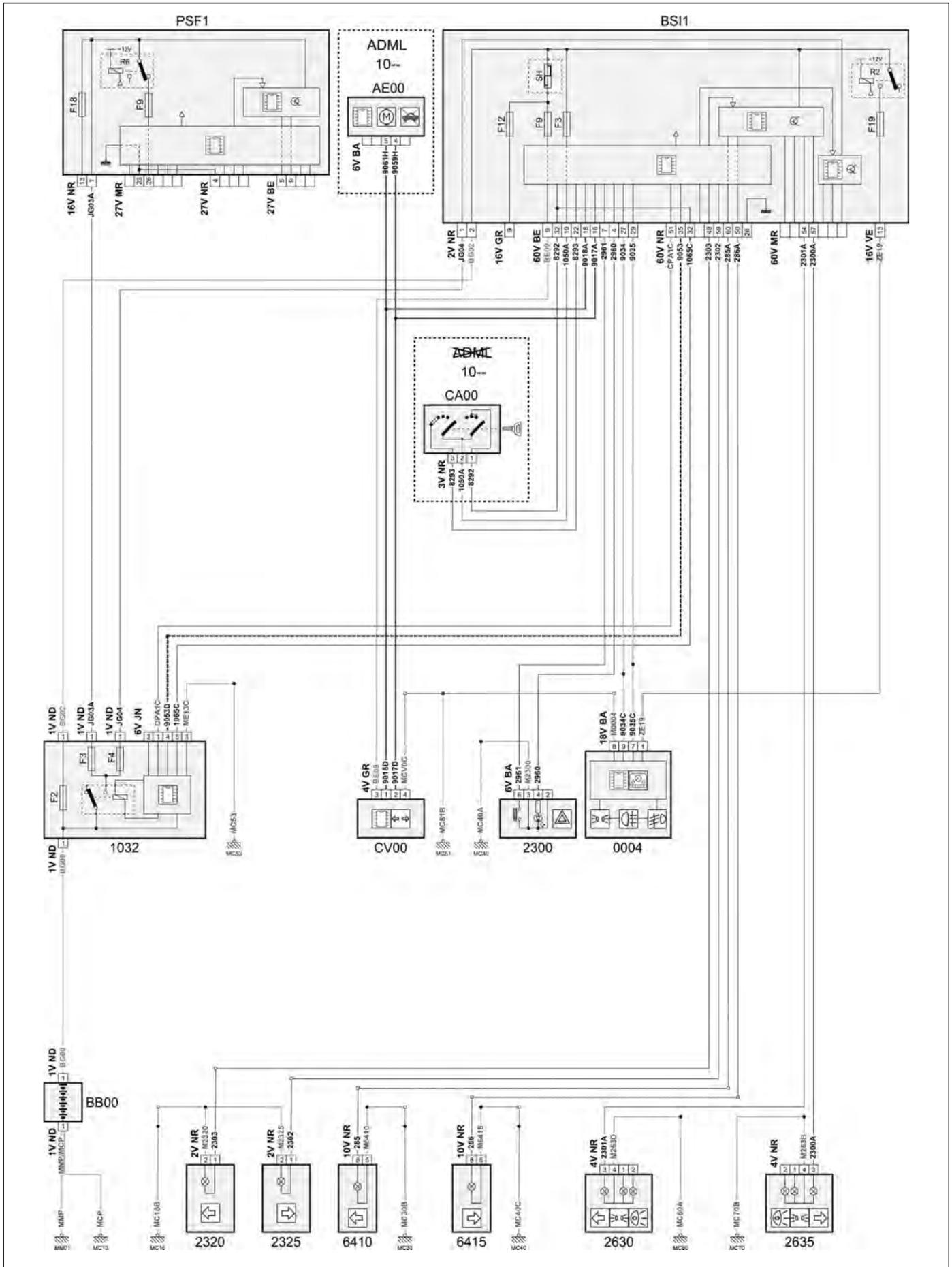
CORRECTEURS D'ASSIETTE ET DES PROJECTEURS (LAMPE À DÉCHARGE ET CAPTEUR HAUTEUR DE CAISSE ARRIÈRE) DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALISATION



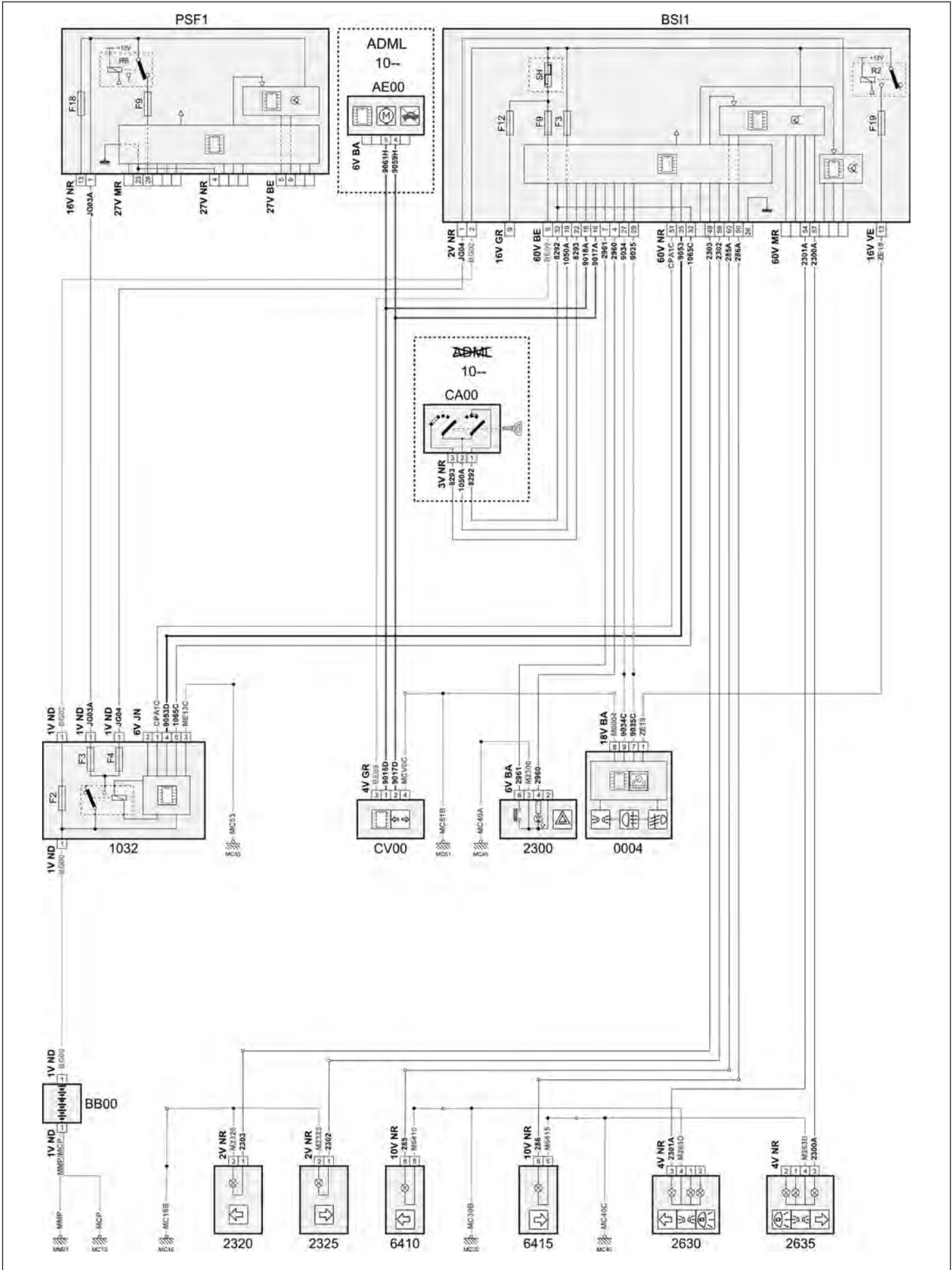
INDICATEURS DE DIRECTION, RÉPÉTITEURS ET FEUX DE DÉTRESSE BERLINE, JUSQU'À 31/12/2011



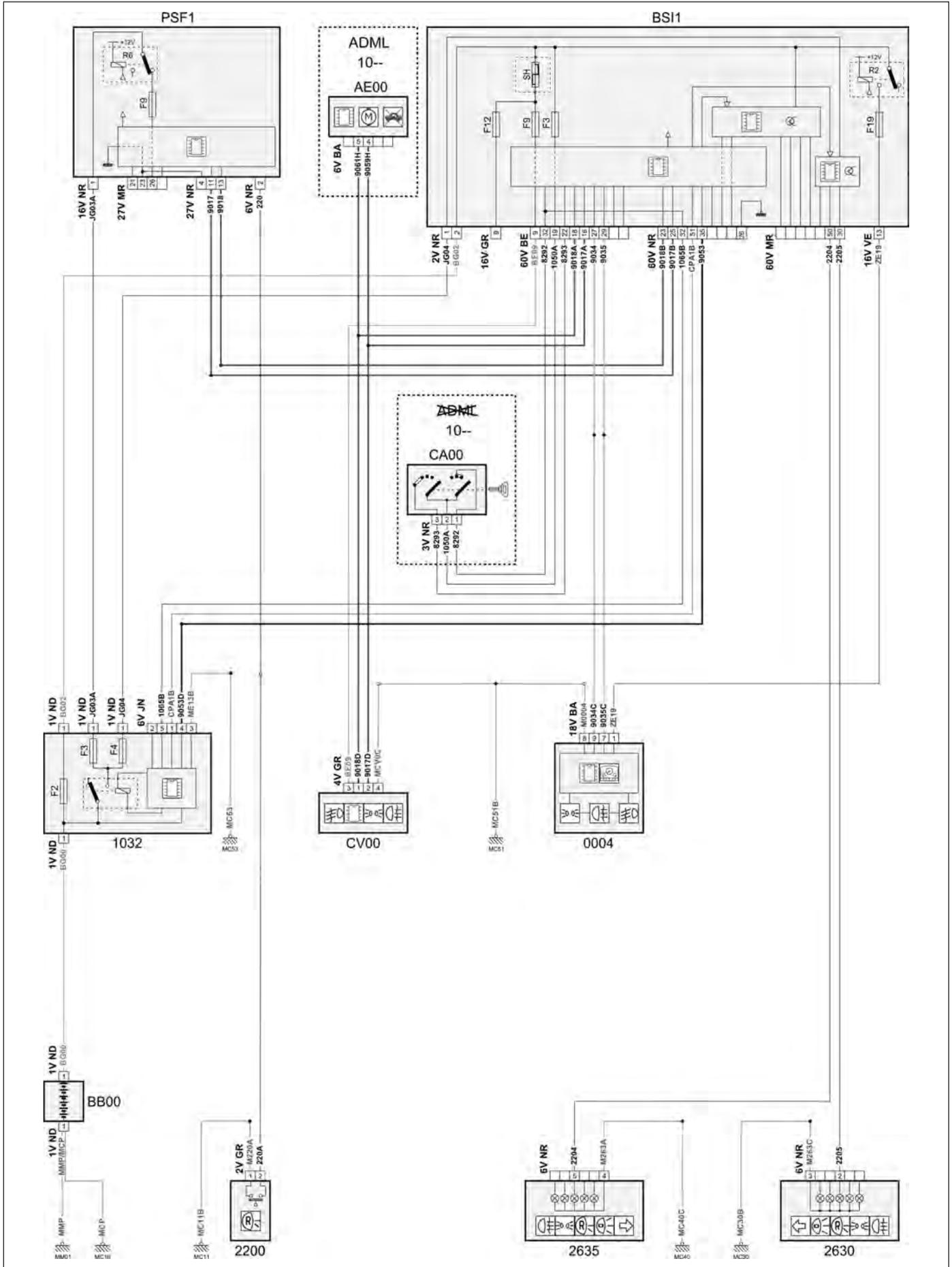
INDICATEURS DE DIRECTION, RÉPÉTITEURS ET FEUX DE DÉTRESSE BERLINE, DEPUIS 01/01/2012



INDICATEURS DE DIRECTION, RÉPÉTEURS ET FEUX DE DÉTRESSE BREAK, JUSQU'À 31/12/2011

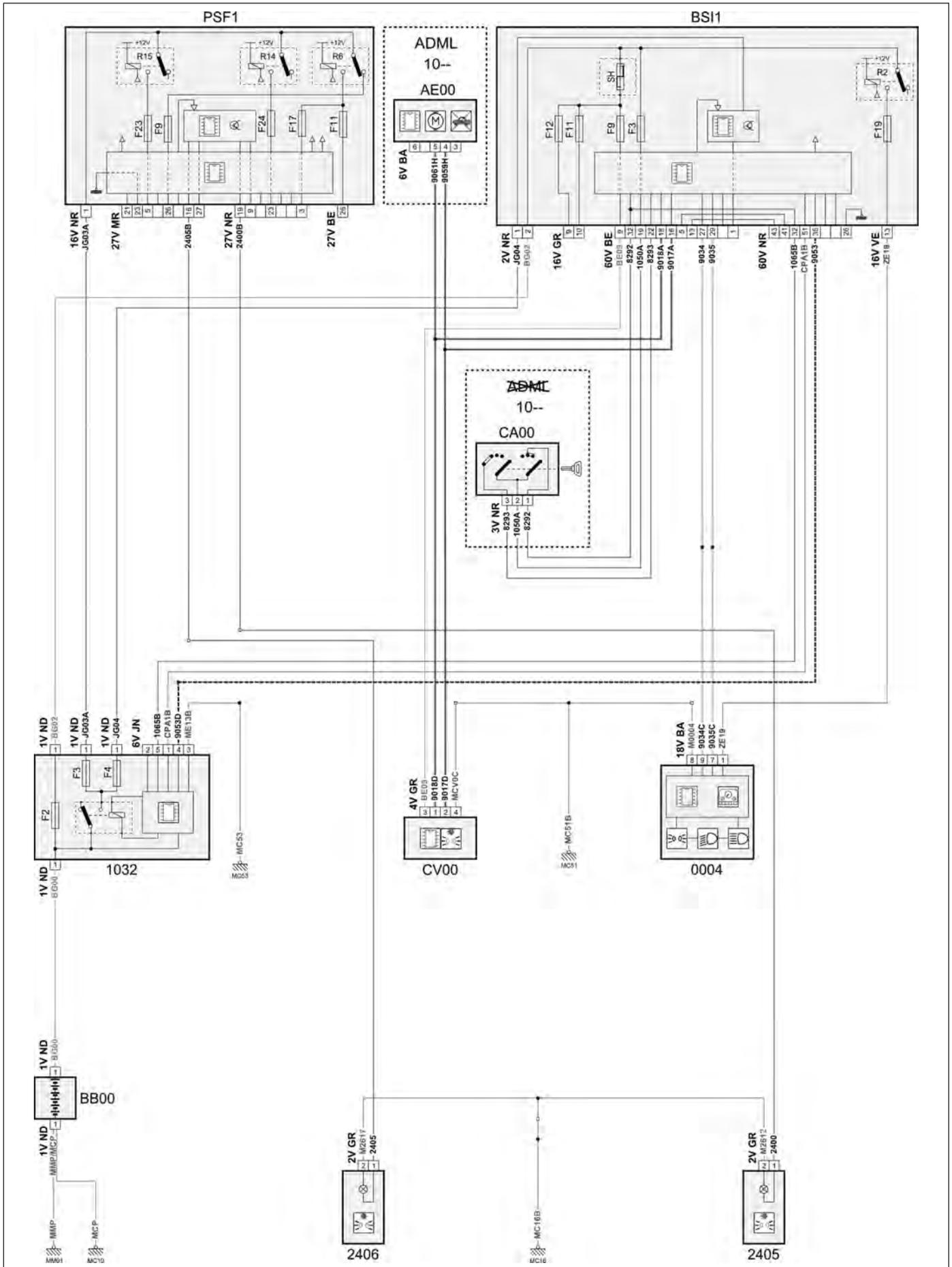


INDICATEURS DE DIRECTION, RÉPÉTITEURS ET FEUX DE DÉTRESSE BREAK, DEPUIS 01/01/2012

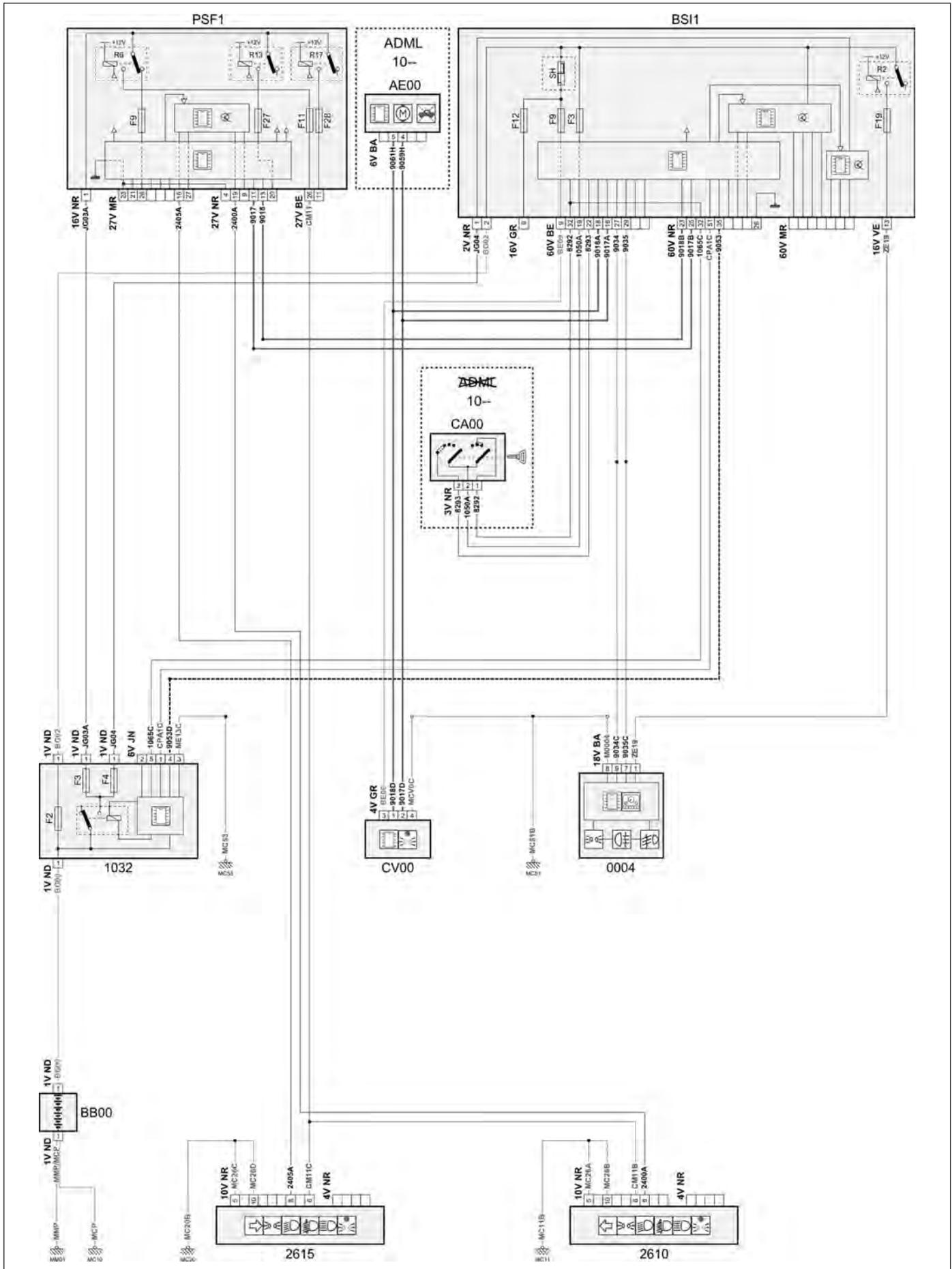


FEUX DE RECUL BERLINE

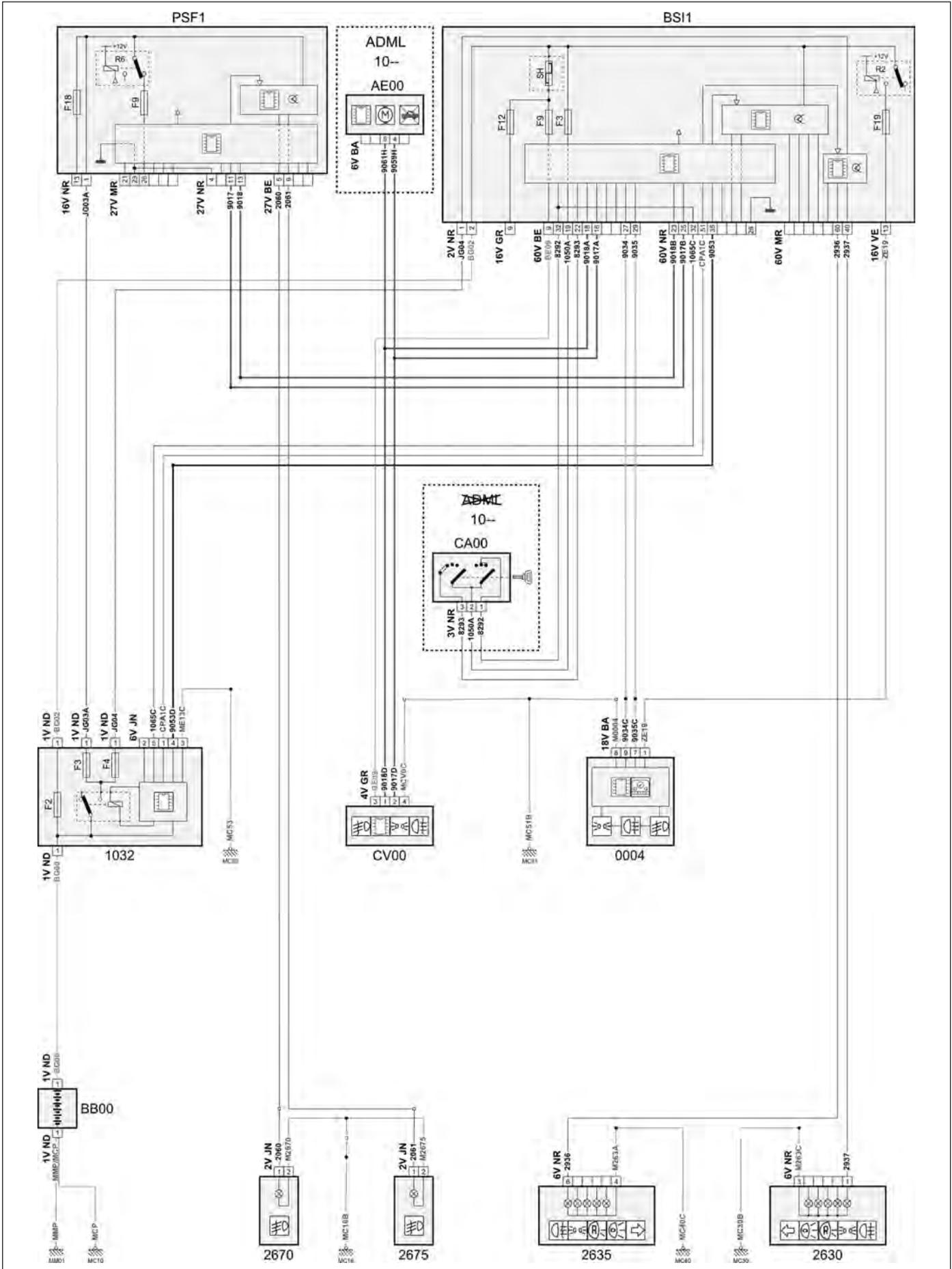
— RTA n° 780 —



FEUX DIURNES (LAMPE HALOGENE) DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALIZATION

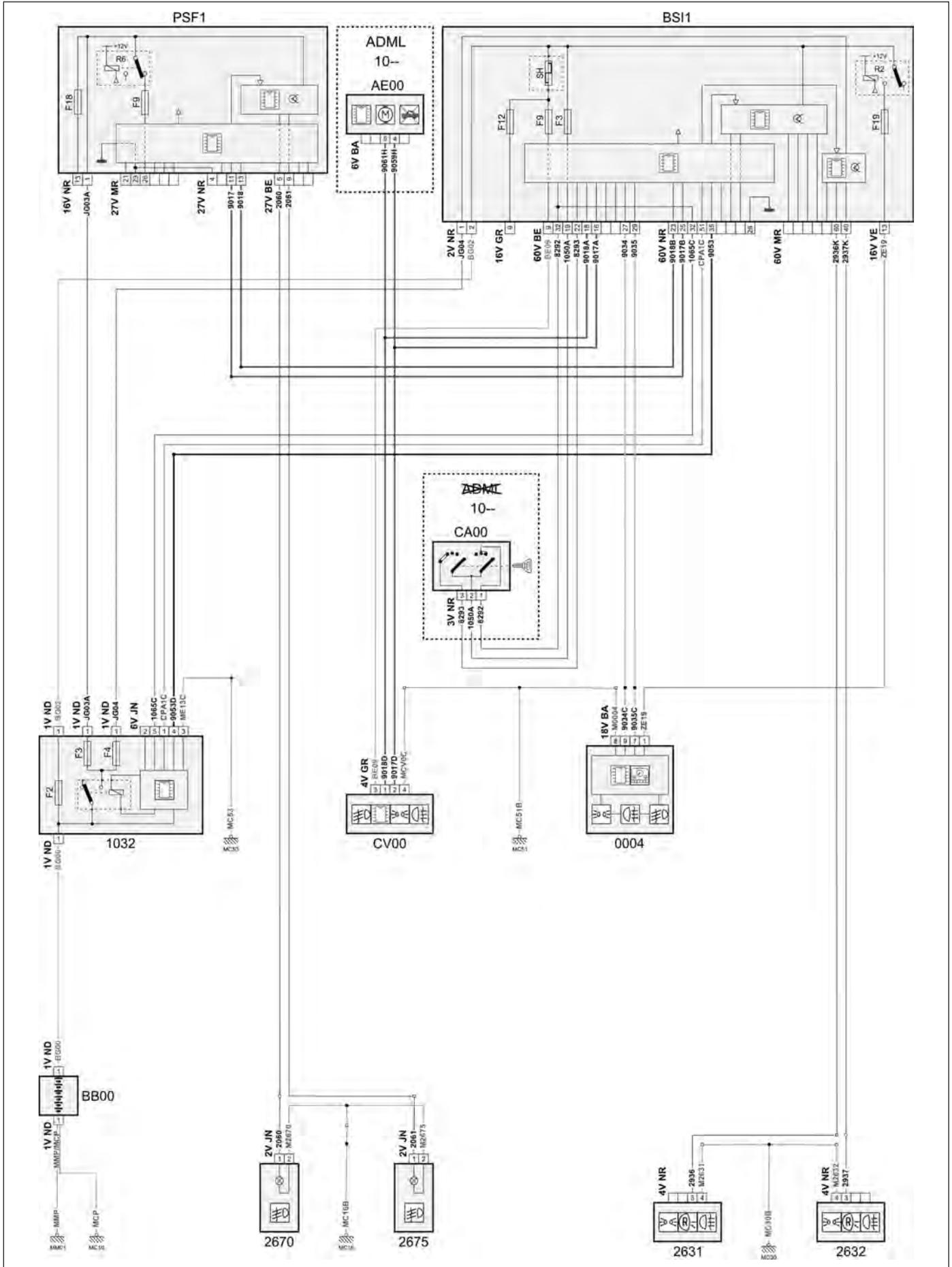


FEUX DIURNES (LAMPE À DÉCHARGE) DEPUIS DÉBUT DE COMMERCIALISATION



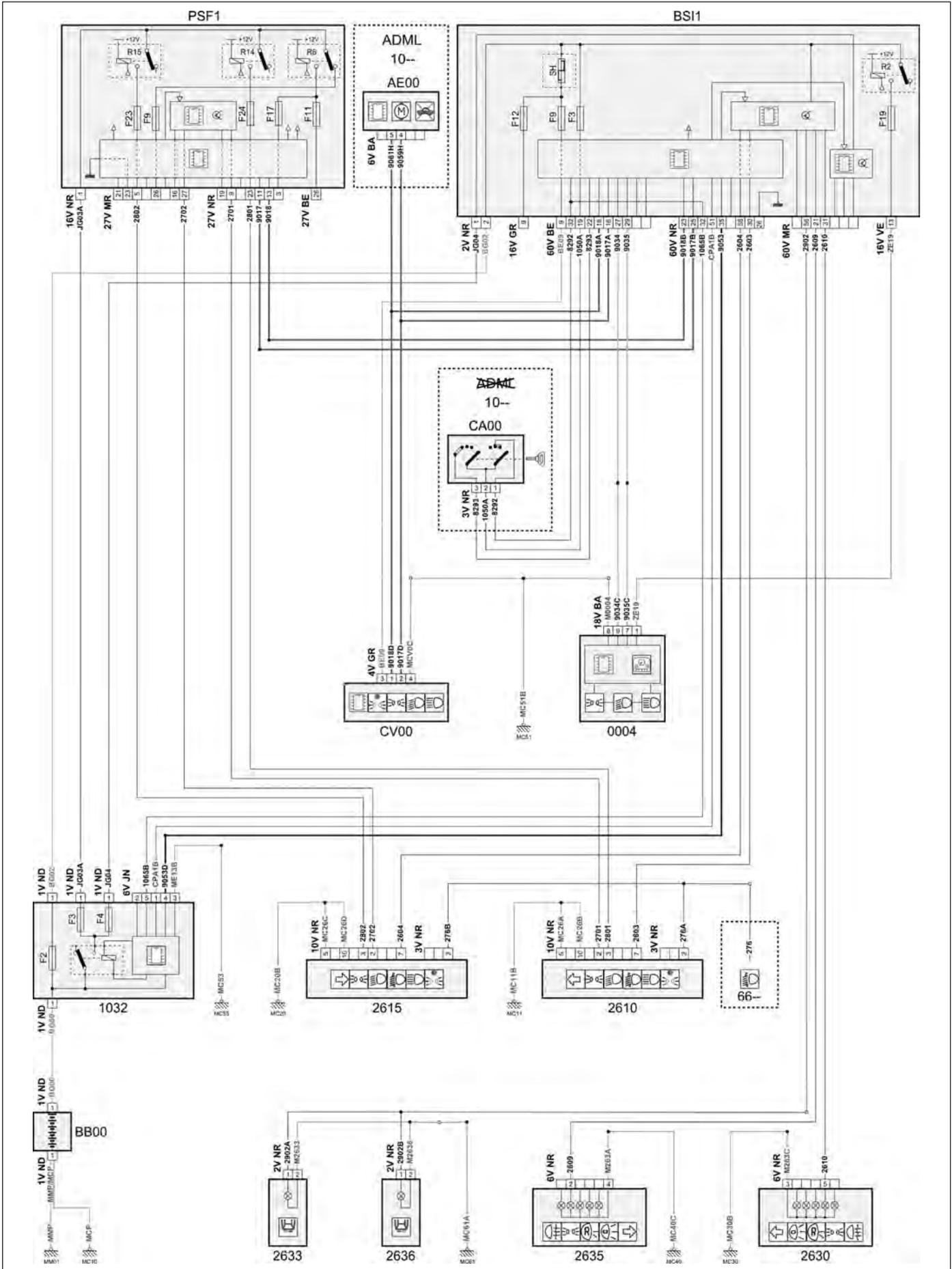
FEUX DE BROUILLARD BERLINE

— RTA n° 780 —

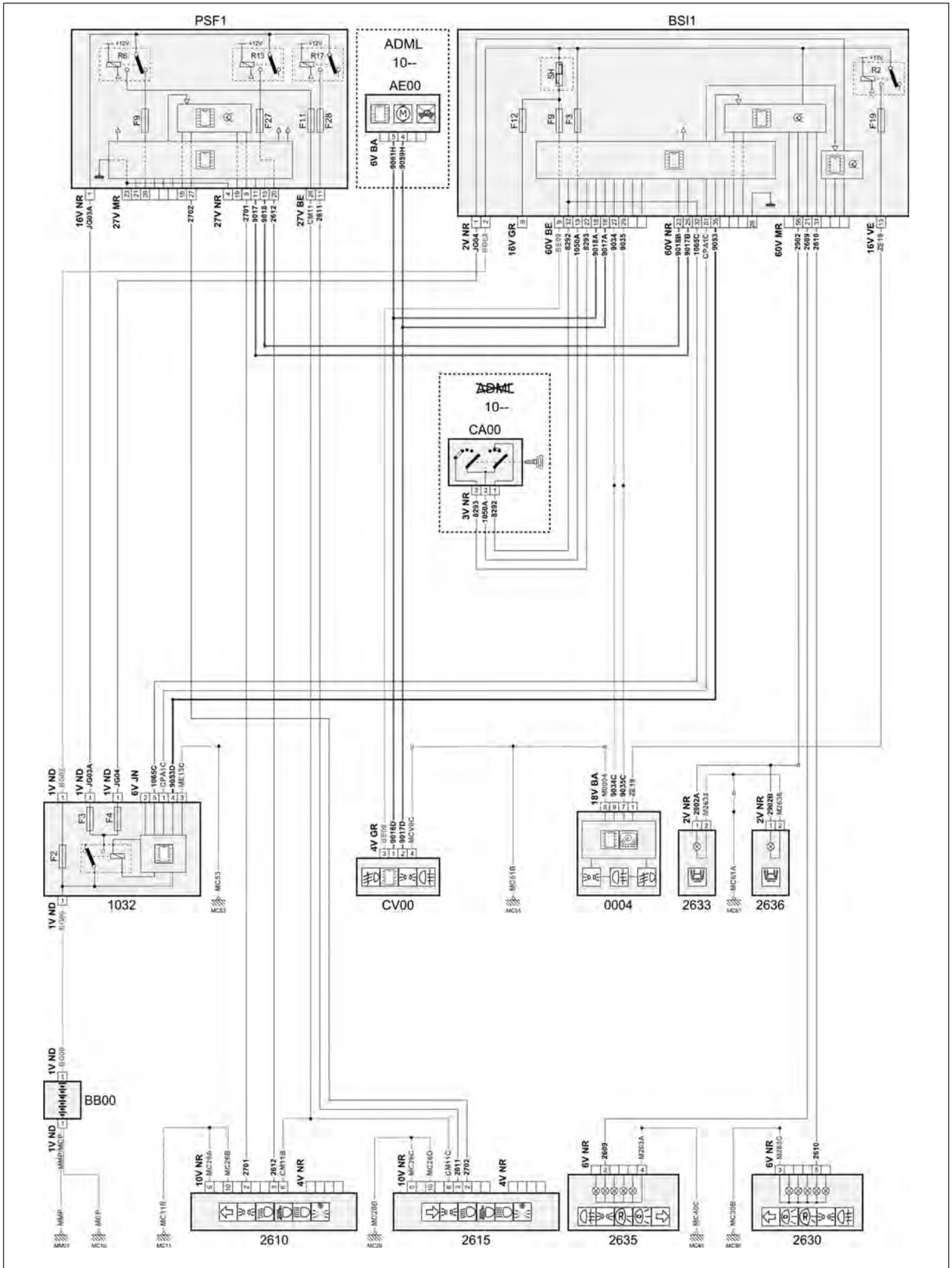


FEUX DE BROUILLARD BREAK

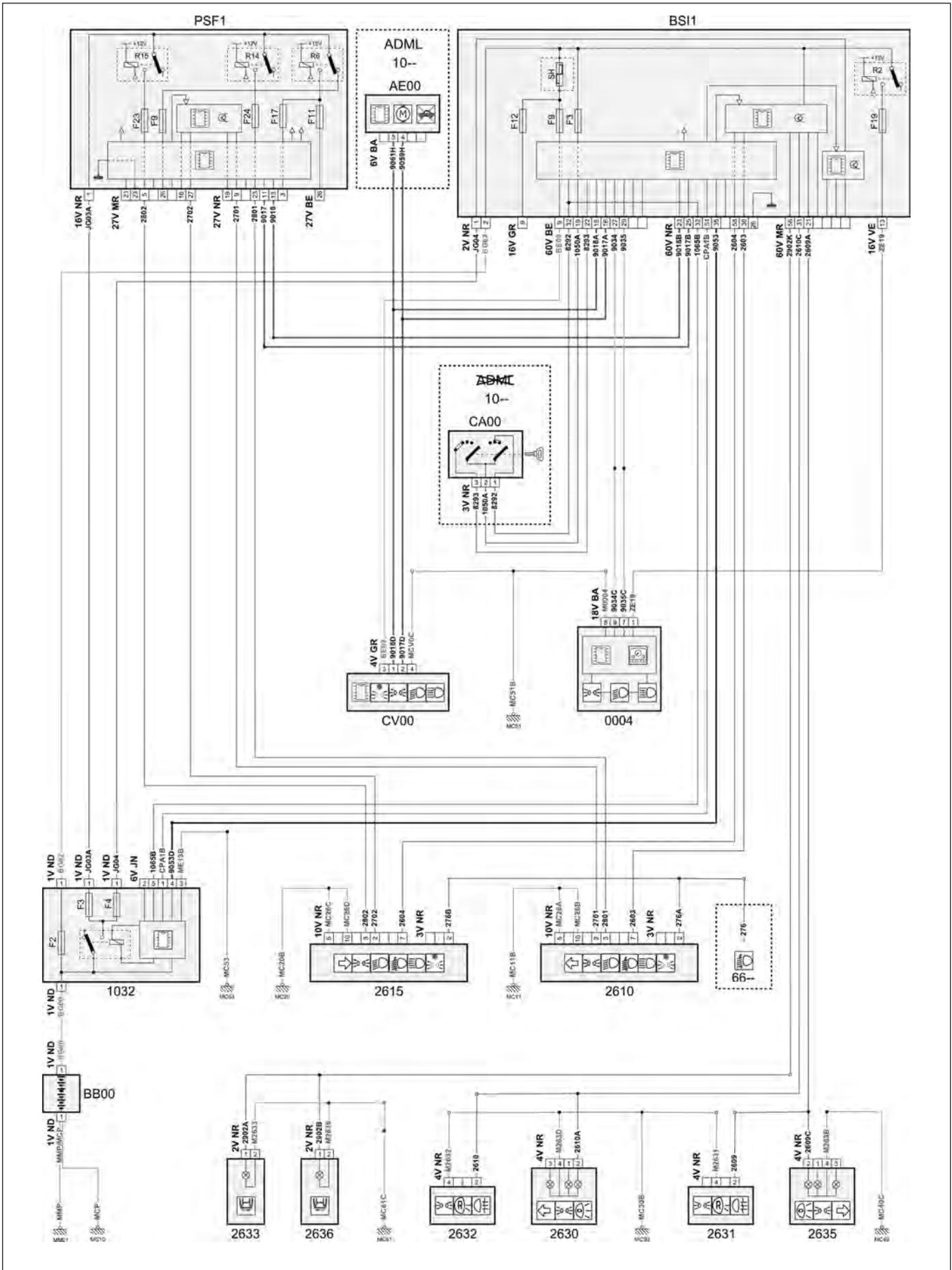
— RTA n° 780 —



FEUX DE CROISEMENT ET FEUX DE ROUTE (LAMPE HALOGÈNE) BERLINE

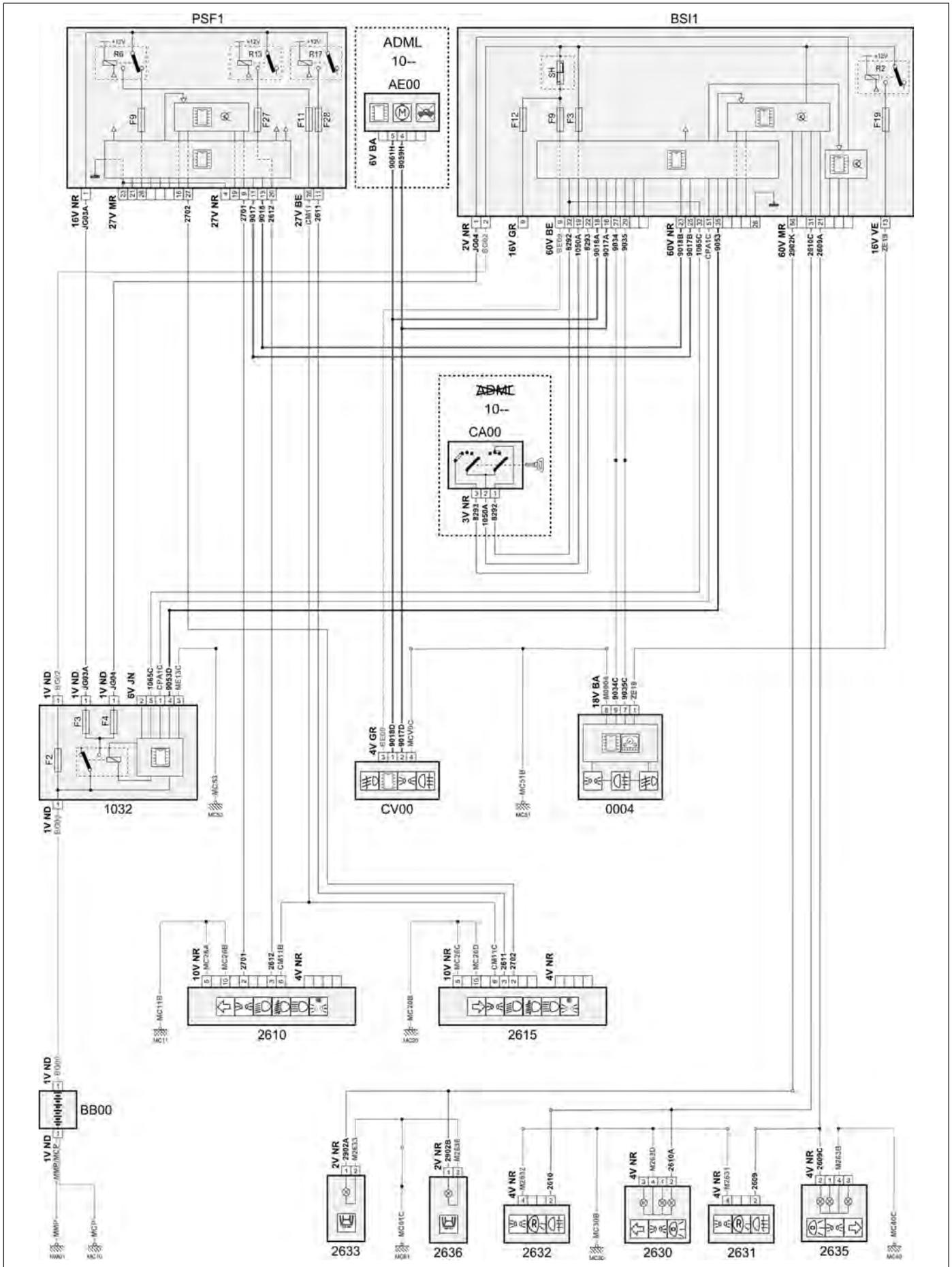


FEUX DE CROISEMENT ET FEUX DE ROUTE (LAMPE À DÉCHARGE) BERLINE

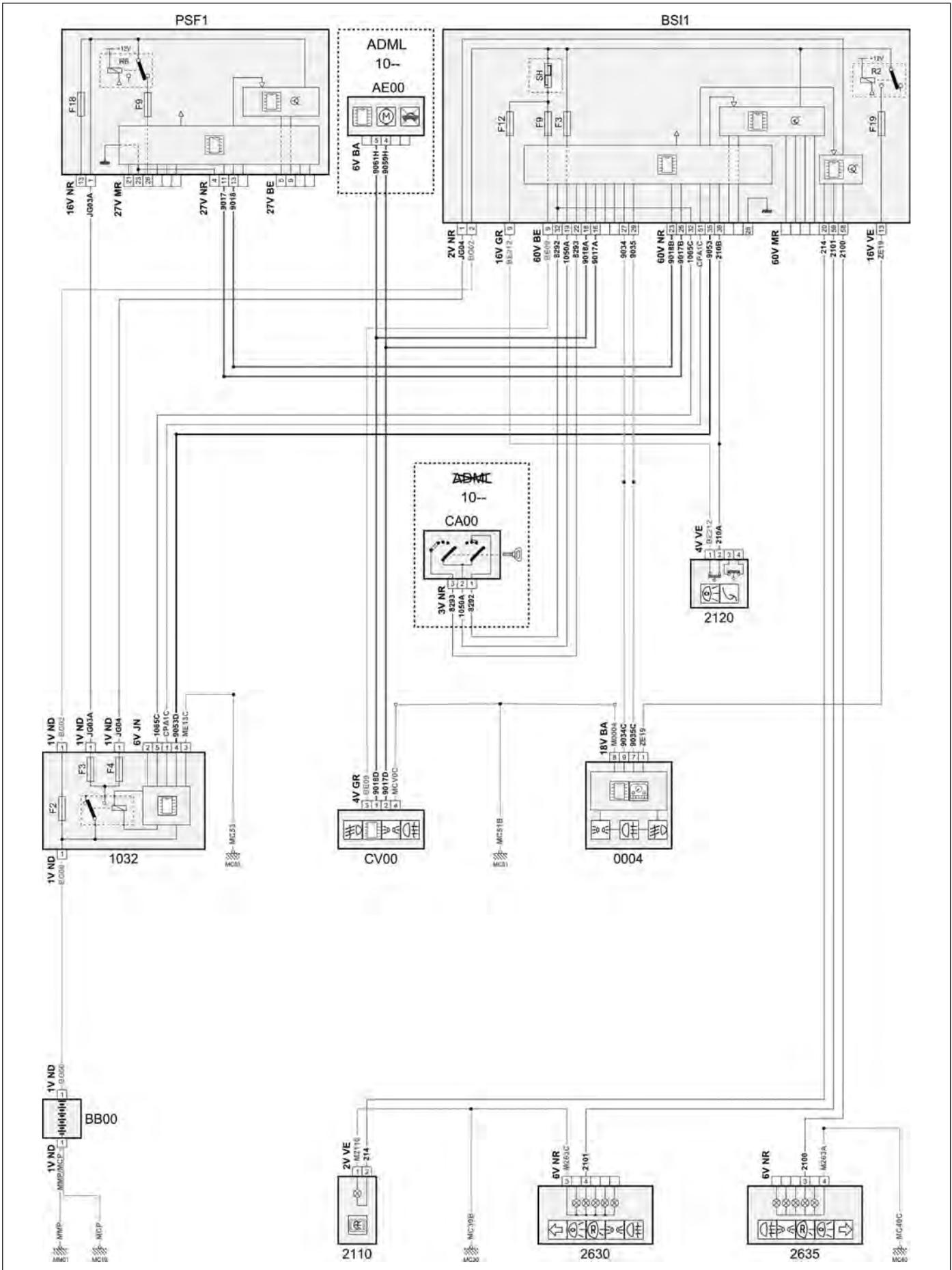


FEUX DE CROISEMENT ET FEUX DE ROUTE (LAMPE HALOGENE) BREAK

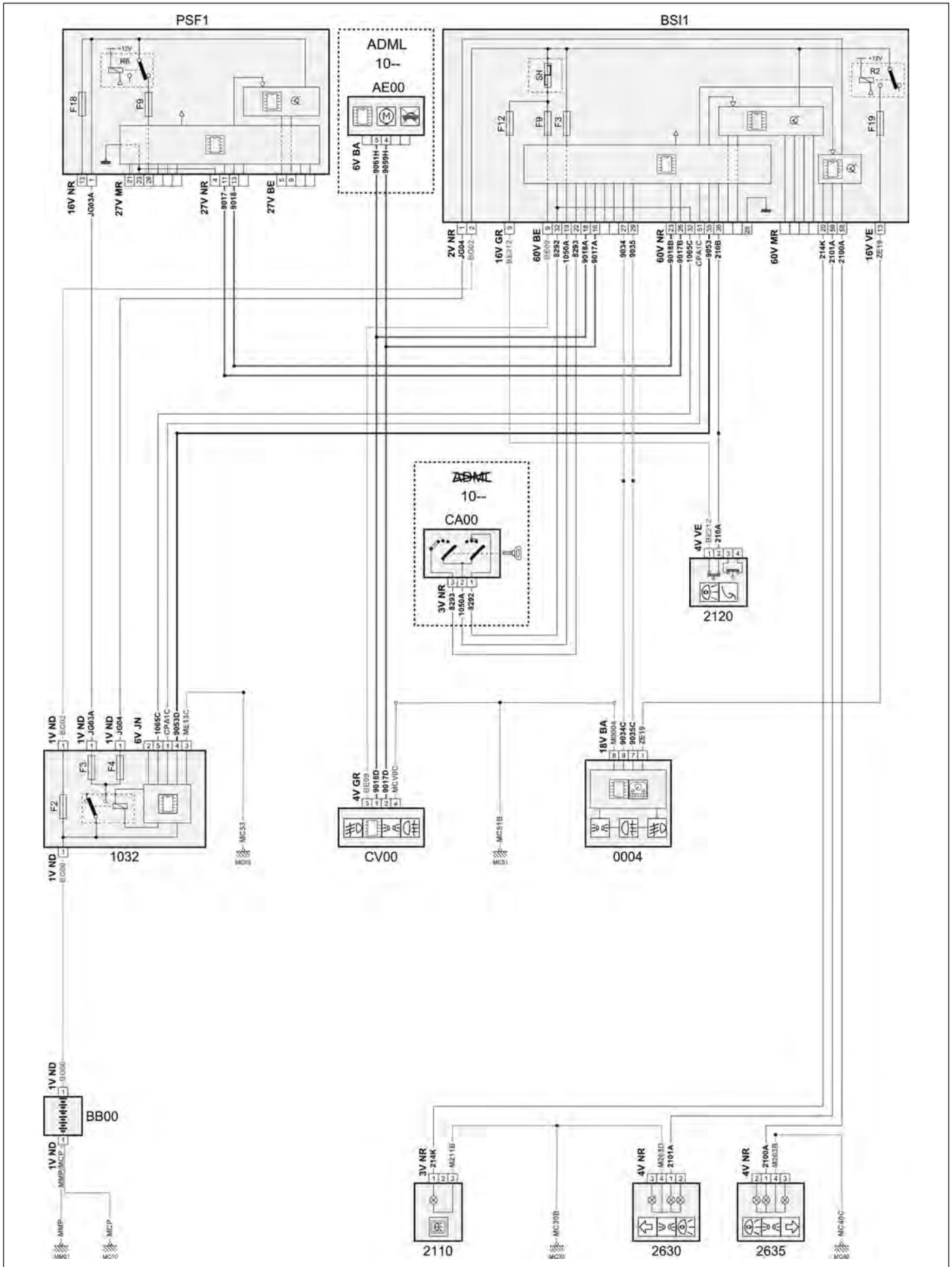
— RTA n° 780 —



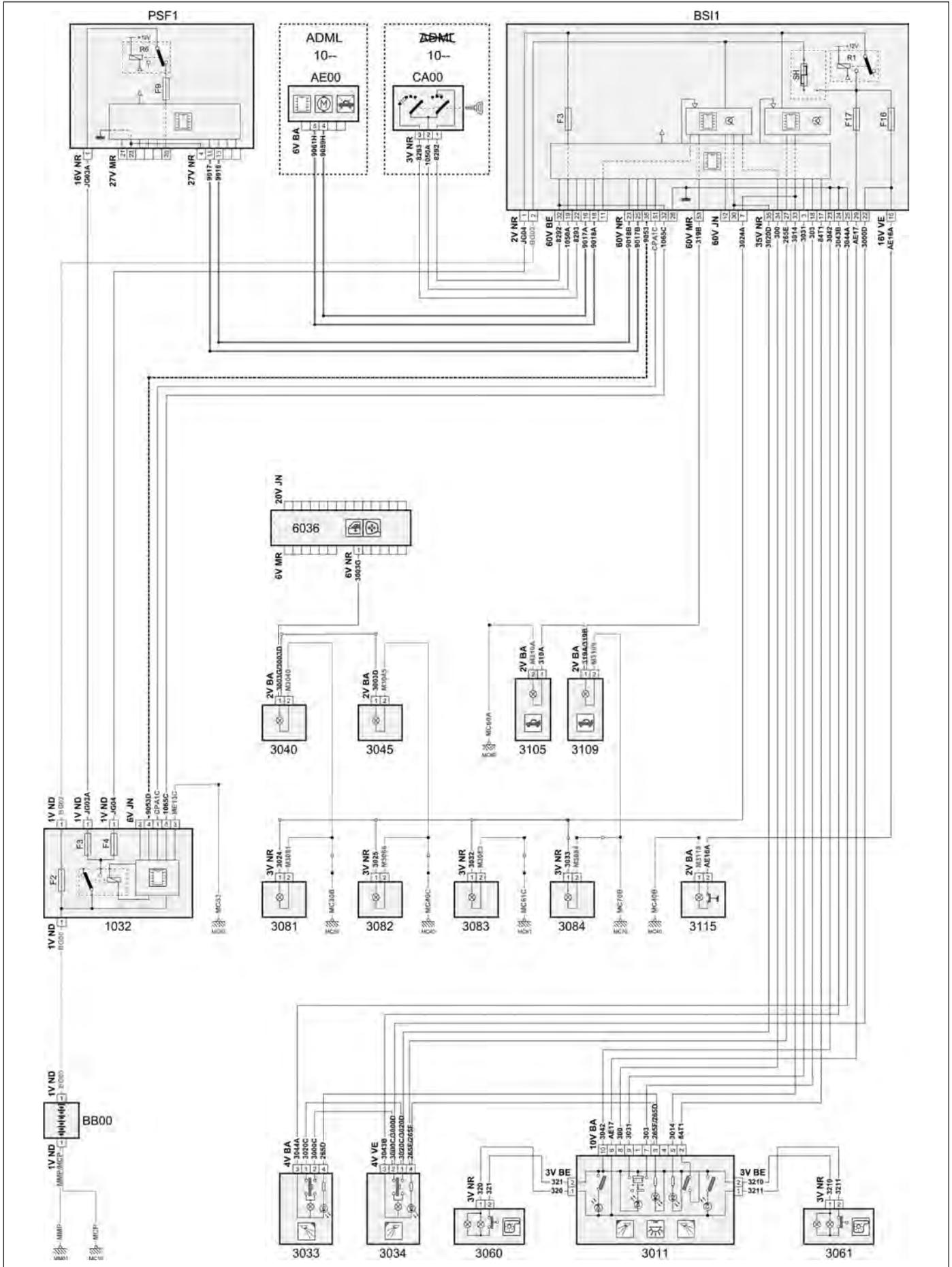
FEUX DE CROISEMENT ET FEUX DE ROUTE (LAMPE À DÉCHARGE) BREAK



FEUX STOP BERLINE
— RTA n° 780 —

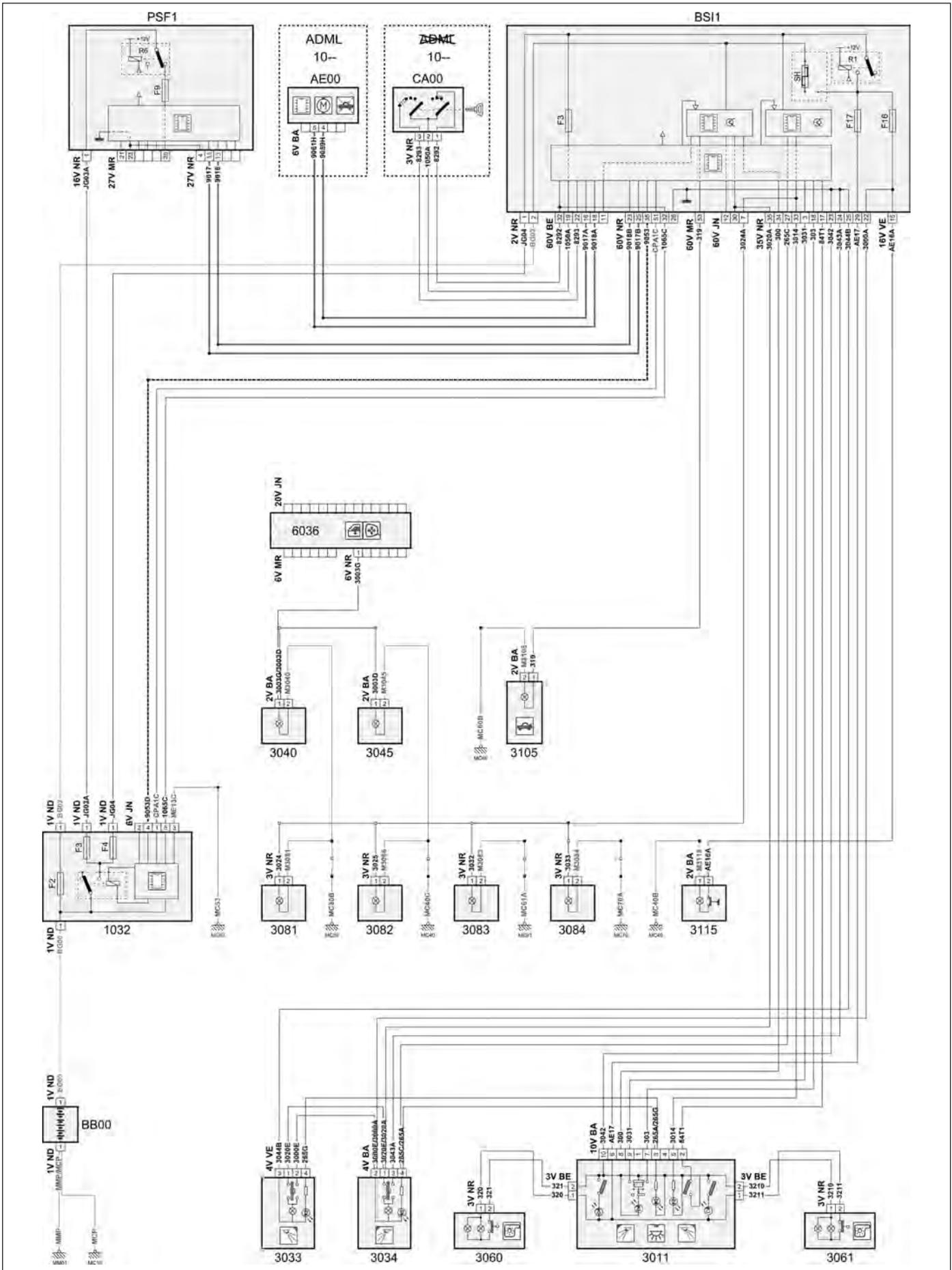


FEUX STOP BREAK
— RTA n° 780 —

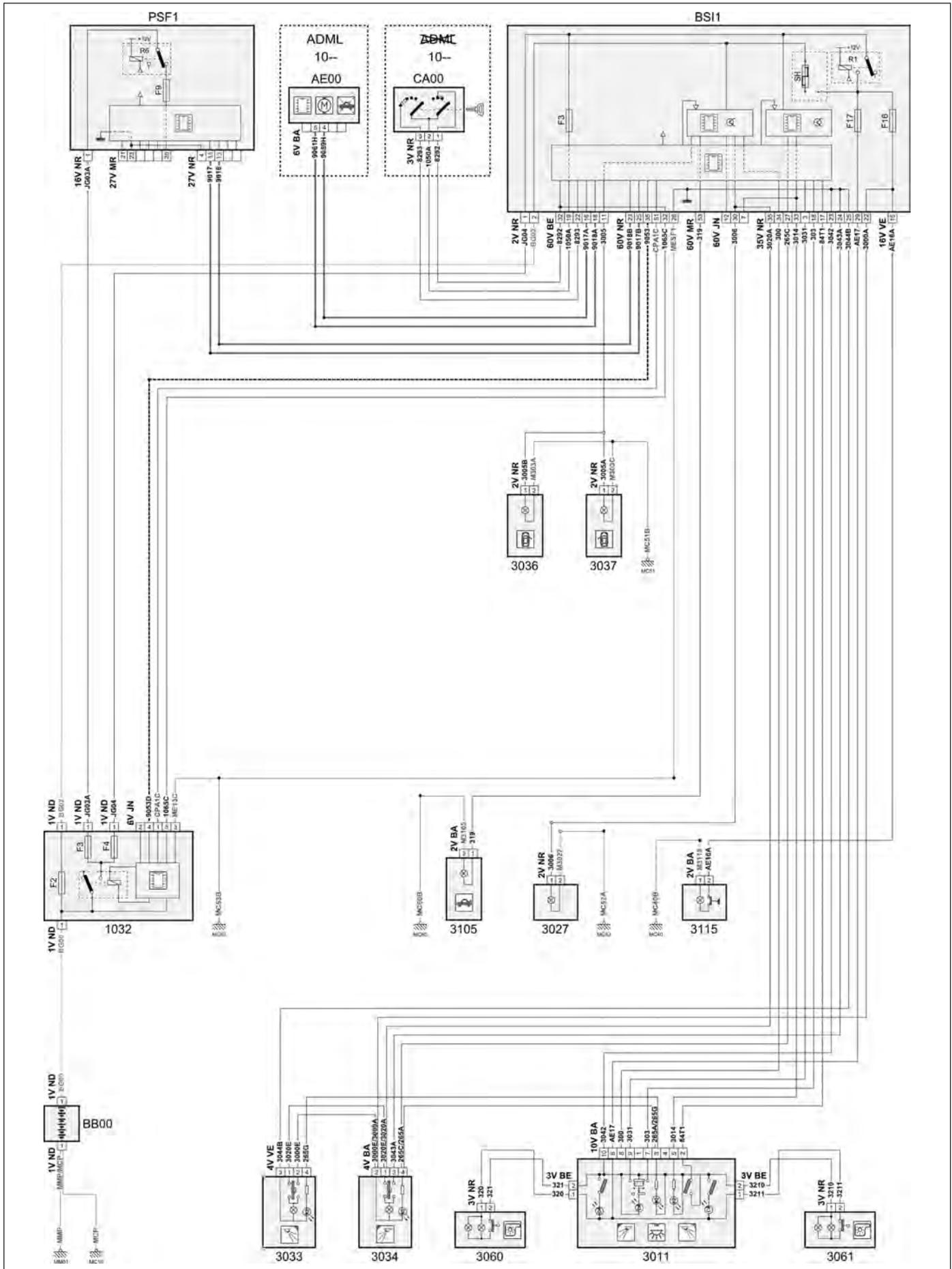


ECLAIRAGE INTÉRIEUR BREAK

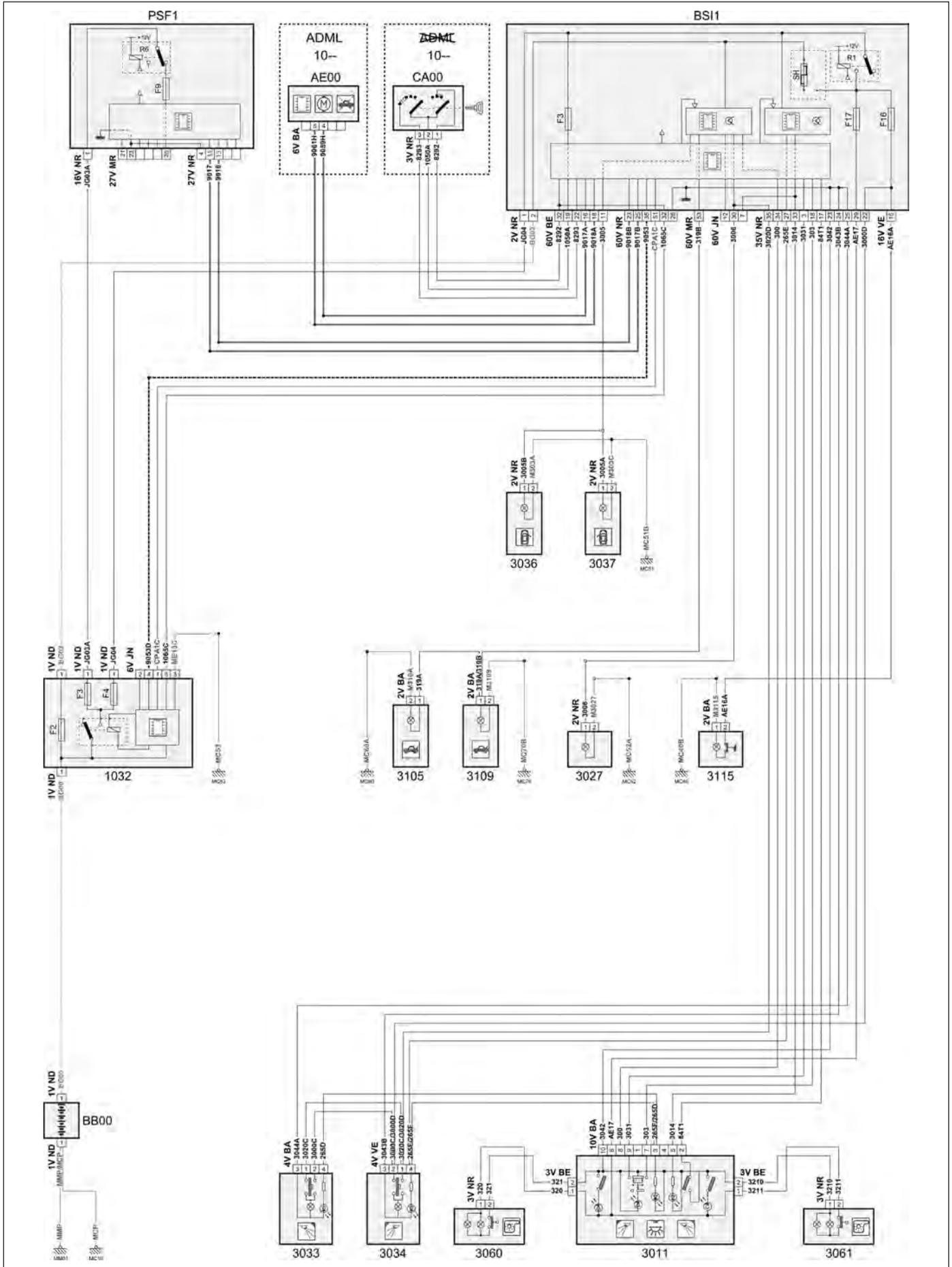
— RTA n° 780 —



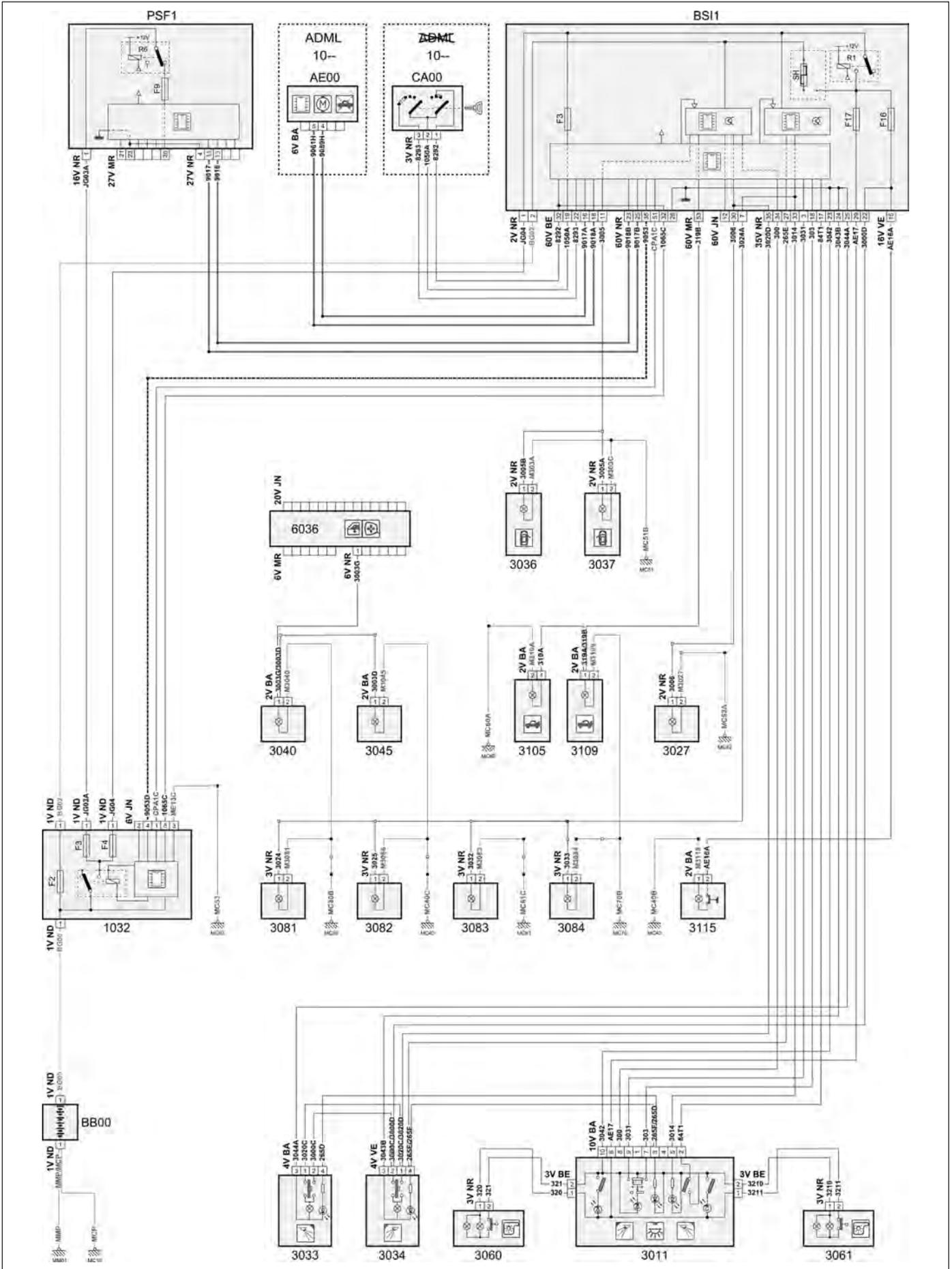
ECLAIRAGE INTÉRIEUR (ÉCLAIRAGE PASSAGER AVANT ET ARRIÈRE) BERLINE



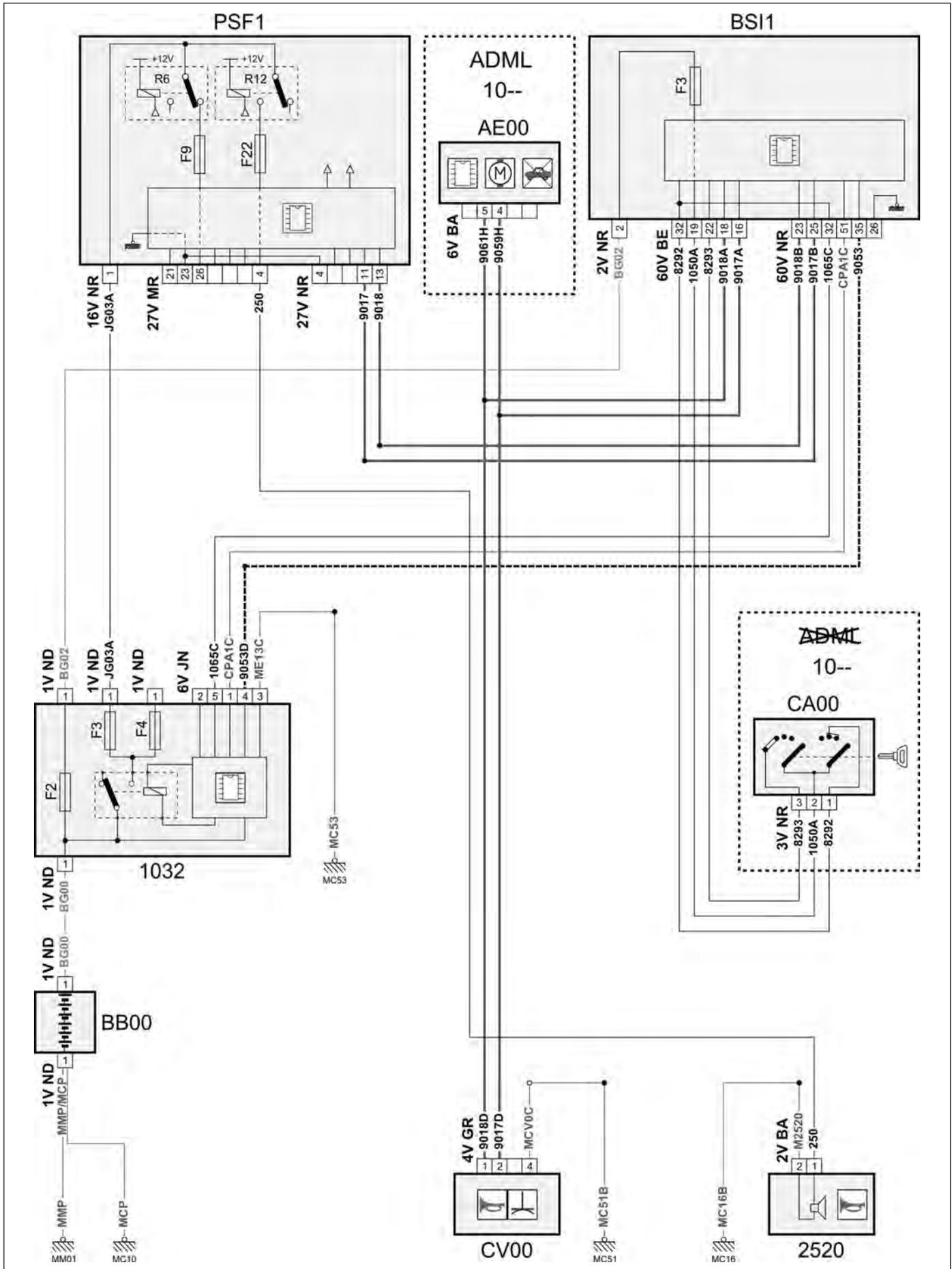
ECLAIRAGE INTÉRIEUR (ÉCLAIRAGE CONDUCTEUR ET PASSAGER AVANT ET ARRIÈRE) BERLINE



ECLAIRAGE INTÉRIEUR (ÉCLAIRAGE CONDUCTEUR ET PASSAGER AVANT ET ARRIÈRE) BREAK



ÉCLAIRAGE DE SEUIL AVANT ET ARRIÈRE ET ÉCLAIRAGE (CONDUCTEUR ET PASSAGER AVANT ET ARRIÈRE) BREAK



AVERTISSEURS SONORES

— RTA n° 780 —

MÉTHODES DE RÉPARATION



EN BREF :

Avant toute intervention sur un appareil électrique ou sur le faisceau de câblage, débrancher la batterie.
Avant toute intervention, respecter impérativement les recommandations du chapitre "Avertissements et précautions".

Batterie et réinitialisation

DÉBRANCHEMENT DE LA BATTERIE

- Pour pouvoir déplacer le véhicule :
 - desserrer le frein de stationnement à commande électrique en poussant puis en relâchant la palette, tout en appuyant sur la pédale de frein,
 - positionner le sélecteur de la boîte de vitesses automatique sur sa position neutre «N».
- Récupérer, si nécessaire, tous les codes et réglages de chaque système à mémoire (autoradio, climatisation automatique, etc.).
- Interroger la mémoire de diagnostic pour constater d'éventuels défauts.
- Couper le contact ; retirer la clé ou sortir la clé électronique du véhicule et l'éloigner de plus de 3 mètres.
- Fermer les ouvrants.



Pour laisser libre accès au véhicule, toutes les gâches des ouvrants laissés ouverts doivent être fermées mécaniquement afin de permettre l'endormissement des calculateurs. Pour les véhicules équipés d'un coffre motorisé, débrayer le mécanisme :

- ouvrir le coffre,
- faire une action courte et manuelle sur le coffre vers le bas puis vers le haut,
- verrouiller mécaniquement la gâche (entraîne l'extinction de l'éclaireur de coffre).

- Attendre 4 minutes sans agir sur les ouvrants ou la télécommande (mise en veille des consommateurs).
- Débrancher la borne positive (à verrouillage rapide) puis la borne négative.



Le débranchement de la borne négative n'est nécessaire que pour la dépose de la batterie.



Le dispositif d'airbags et prétensionneurs demeure actif un certain temps après la coupure de l'alimentation électrique. Patienter au moins 5 minutes avant de débrancher ou déposer un de ses composants.

REBRANCHEMENT DE LA BATTERIE

- Vérifier qu'aucun consommateur n'a été activé par inadvertance (balais d'essuie-glace, clignotants, etc.).
- Rebrancher les bornes de la batterie (ne pas forcer sur le levier de la cosse positive car si le collier est mal positionné, le verrouillage est alors impossible).
- Déverrouiller toutes les gâches des ouvrants laissés ouverts.
- Mettre le contact et attendre 2 minutes (initialisation de l'injection, de la boîte de vitesses automatique et de la climatisation automatique).
- Vérifier l'absence de message d'erreur ou de voyant de signalisation d'erreur.
- Vérifier que le moteur démarre sans problème.
- Couper le moteur et interroger la mémoire de diagnostic pour supprimer d'éventuels défauts.
- Procéder aux réinitialisations.

RÉINITIALISATIONS APRÈS REBRANCHEMENT DE LA BATTERIE

- Mettre à l'heure l'horloge.
- Pour les véhicules équipés d'un frein de stationnement à commande électrique, vérifier le fonctionnement de celui-ci en effectuant une opération de serrage et de desserrage.
- Vérifier que les lève-vitres électriques à impulsions n'ont pas perdu leur initialisation (les vitres doivent s'ouvrir et se fermer sans s'arrêter). Si ce n'est pas le cas :
 - monter la vitre en butée haute (par pas de 50 mm),
 - maintenir le bouton de commande en position haute pendant 3 secondes,
 - descendre la vitre en butée basse,
 - maintenir le bouton de commande en position basse pendant 3 secondes,
 - remonter la vitre en mode automatique ; le système est initialisé.
- Vérifier que le toit ouvrant électriques à impulsions n'a pas perdu son initialisation (le toit doit s'entrebâiller / s'ouvrir sans s'arrêter). Si ce n'est pas le cas :
 - mettre le toit ouvrant en position entrebâillée (au maximum),
 - maintenir l'appui sur l'interrupteur de commande en position entrebâillement maxi ; après 5 secondes d'appui sur l'interrupteur, le toit ouvrant se met position couple bloqué en entrebâillement,
 - maintenir l'appui sur l'interrupteur de commande 0,5 seconde au minimum après l'arrêt du panneau mobile en butée mécanique entrebâillement maxi,
 - moins de 5 secondes après, appuyer de nouveau de façon maintenue sur l'interrupteur de commande en position entrebâillée,
 - le panneau du toit ouvrant s'ouvre complètement 4 secondes après le début de l'appui sur l'interrupteur de commande, puis se referme totalement,
 - relâcher l'appui une fois le toit ouvrant fermé ; l'apprentissage est effectué.
- Vérifier le fonctionnement de la fermeture centralisée en effectuant plusieurs impulsions sur les touches de la télécommande.
- L'initialisation des autres calculateurs se fait automatiquement quand le véhicule roule.

Courroie d'accessoires

REPLACEMENT DE LA COURROIE D'ACCESSOIRES

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pige Ø 4 mm

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - La protection sous le moteur,
 - la roue avant droite,
 - le pare-boue avant droit.
- Tourner le galet tendeur (1) dans le sens horaire (Fig.1).
- Poser l'outil [1] dans l'orifice (a) du galet tendeur.
- Déposer la courroie.

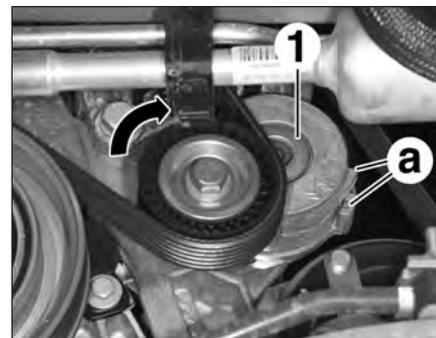
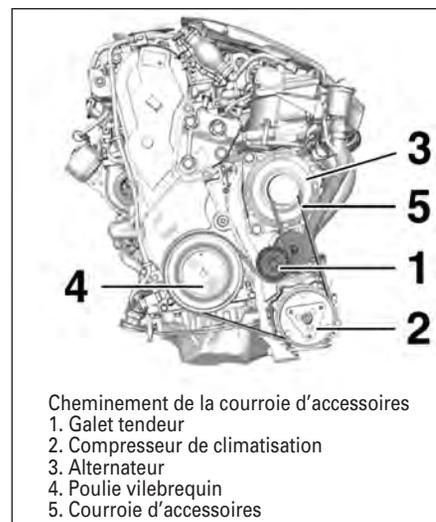


FIG.1

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Respecter le cheminement de la courroie (Fig.2).
 - Veiller à ce que la courroie soit correctement positionnée dans les gorges des différentes poulies.



Cheminement de la courroie d'accessoires
1. Galet tendeur
2. Compresseur de climatisation
3. Alternateur
4. Poulie vilebrequin
5. Courroie d'accessoires

FIG.2

Alternateur et démarreur

DÉPOSE-REPOSE DE L'ALTERNATEUR

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Dégrafer et écarter la goulotte de remplissage d'huile moteur (1) (Fig.3).
- Déposer :
 - les vis (2),
 - l'écrou (3),
 - la protection (4).
- Débrancher :
 - les canalisations de carburant (5),



Protéger l'environnement des écoulements de carburant et obturer les canalisations.

- le connecteur (6),
- le capteur de présence d'eau (7) (si équipé).

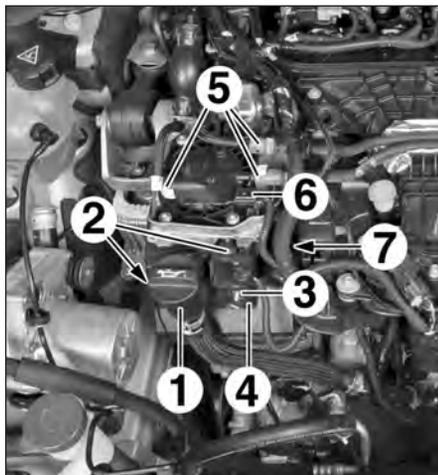


FIG.3

- Déposer :
 - la vis (8) (Fig.4),
 - les écrous (9) et leurs goujons,
 - l'ensemble support/filtre à carburant.

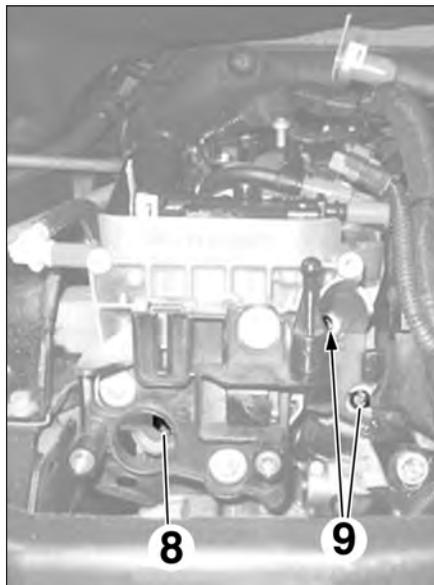


FIG.4

- Déposer l'écrou (10) (Fig.5).
- Débrancher le connecteur (11) et le câble d'alimentation.

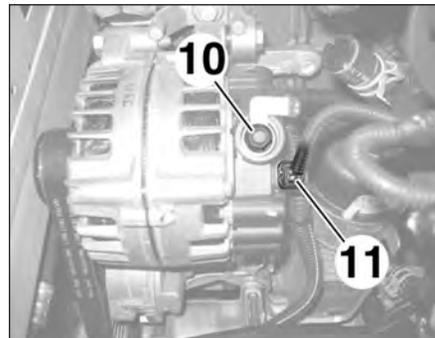


FIG.5

FIXATION DE L'ALTERNATEUR

1. Alternateur
2. Courroie
3. Galet tendeur
4. Protection
5. Support accessoires
6. Ecrou
7. Capuchon isolant
8. Bague de centrage
9. Vis d'alternateur : 4,1 daN.m
10. Vis à tête conique d'alternateur : 4,9 daN.m
11. Vis du galet tendeur : 4,3 daN.m
12. Vis du support d'accessoires : 2 daN.m
13. Patte de maintien

- Déposer :
 - la courroie des accessoires (voir opération concernée),
 - les vis (12) (Fig.6),
 - l'alternateur (13).

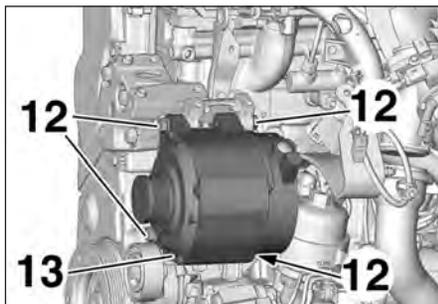


FIG.6

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Respecter le cheminement et la tension de la courroie d'accessoires.

DÉPOSE-REPOSE DU DÉMARREUR

DÉPOSE

- Déposer le cache moteur.
- Débrancher la batterie.
- Déposer le boîtier de filtre à air avec les conduits d'air.
- Débrancher :
 - le fil d'alimentation du démarreur (1) (Fig.7),
 - le fil d'excitation (2) du solénoïde.

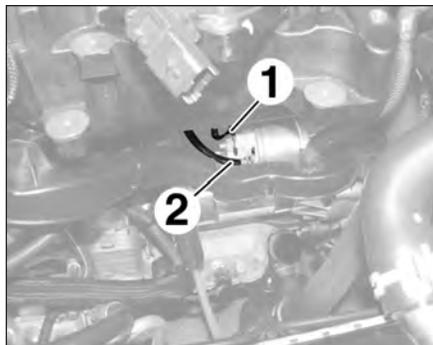


FIG.7

- Déposer :
 - l'écrou (3) de la goulotte de protection du faisceau électrique (Fig.8),
 - le support de la goulotte,
 - les vis (4),
 - le démarreur (5).

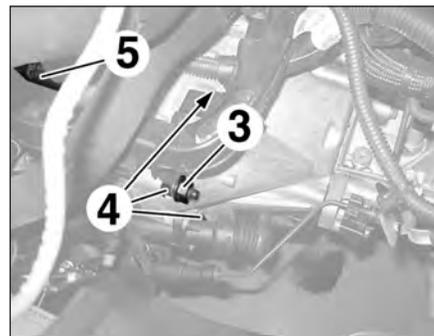
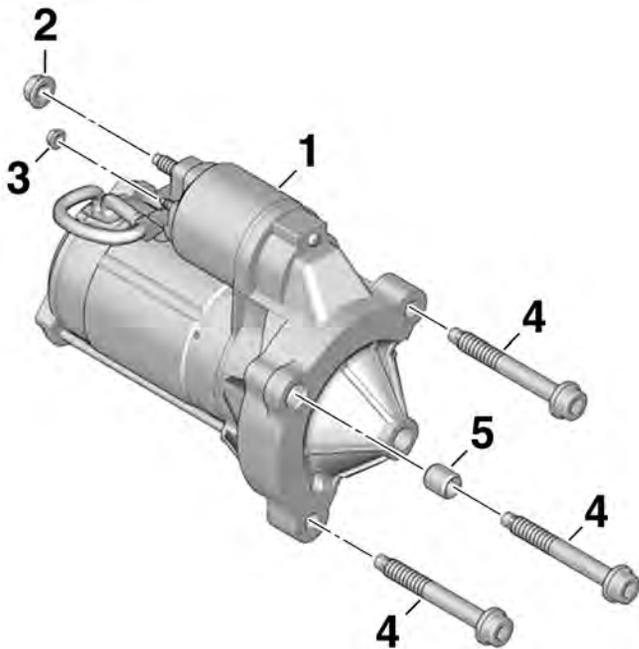


FIG.8

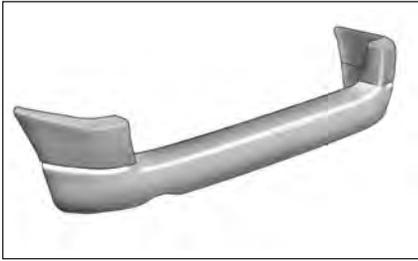
REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Vérifier la présence de la goupille de centrage sur le démarreur.

FIXATION DU DÉMARREUR



1. Démarreur
2. Ecrou d'alimentation
3. Ecrou d'excitation
4. Vis : 3,5 daN.m
5. Bague de centrage



Carrosserie

JEUX D'OUVERTURE

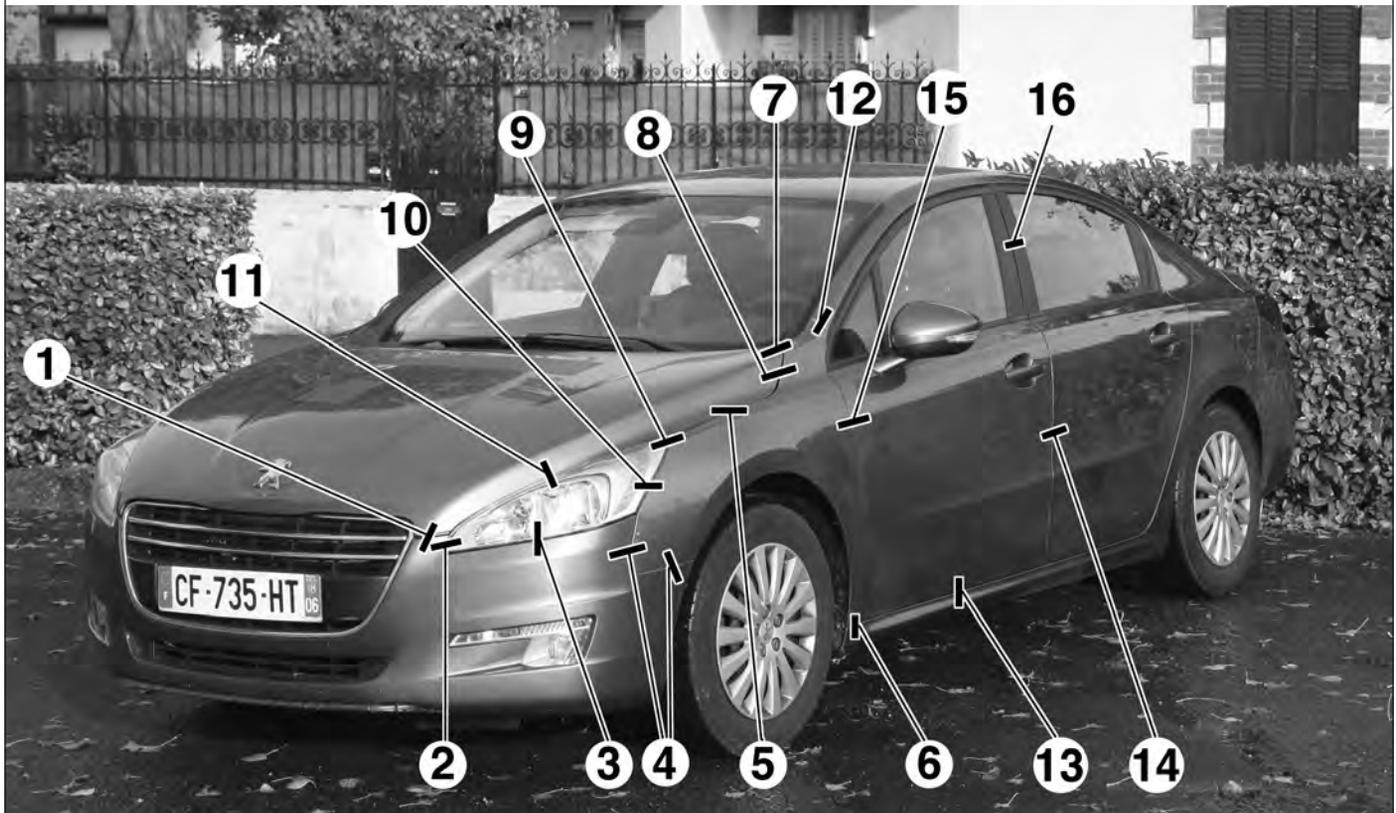
Jeux d'ouverture

VALEURS DE RÉGLAGE



Les jeux d'ouverture sont donnés en millimètre (mm).

PARTIE AVANT

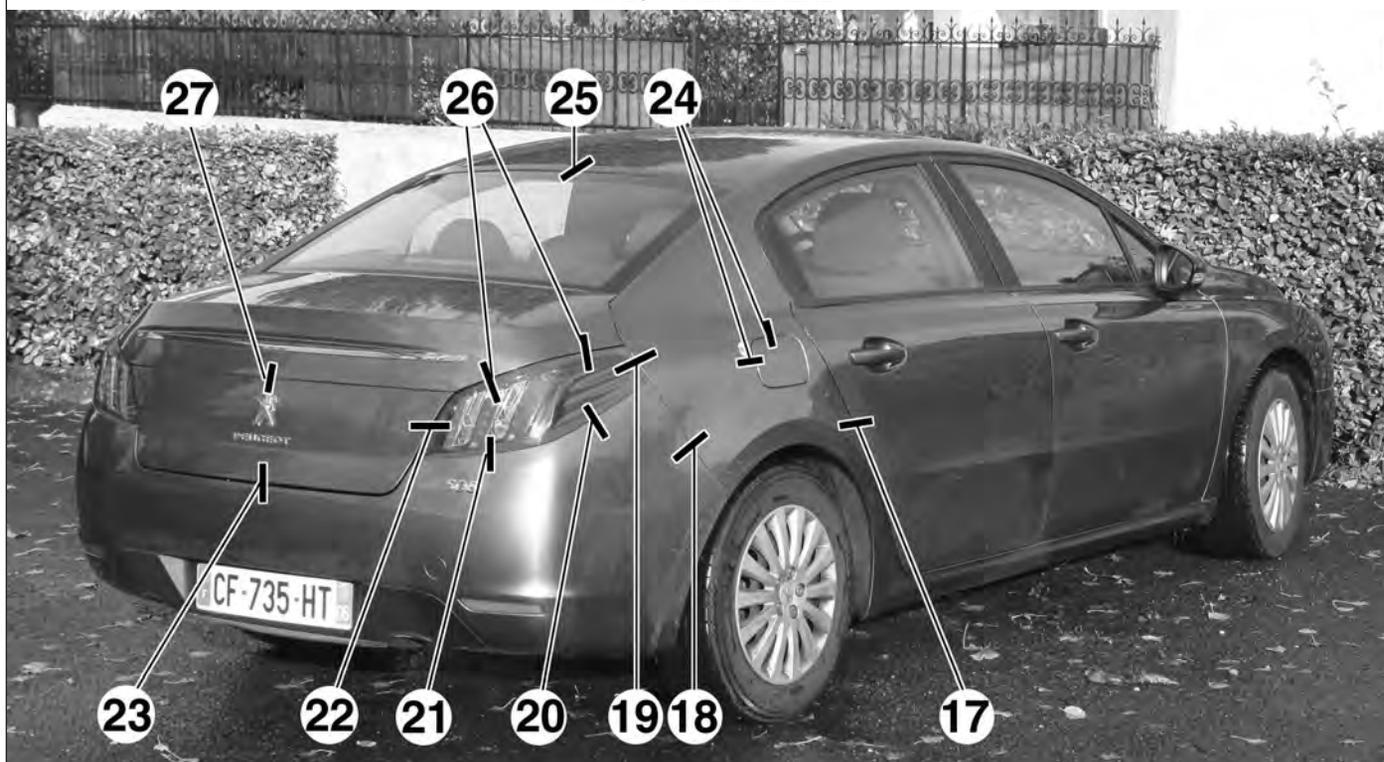


1 = $1,6 \pm 1,5$ mm
 2 = $5,7 \pm 1,5$ mm
 3 = 1 ± 1 mm
 4 = $0 \pm 0,5$ mm
 5 = 3 ± 1 mm
 6 = $1,6 \pm 1,5$ mm

7 = $3,5 \pm 1,5$ mm
 8 = $2,8 \pm 1,5$ mm
 9 = $0,8 \pm 0,8$ mm
 10 = NC
 11 = $3,5$ mm $\pm 1,5$ mm
 12 = $2,2 \pm 1,5$ mm

13 = $3,4 \pm 2,6$ mm
 14 = $3,5 \pm 1,5$ mm
 15 = $3,5 \pm 1$ mm
 16 = 4 ± 2 mm

PARTIES ARRIÈRE BERLINE



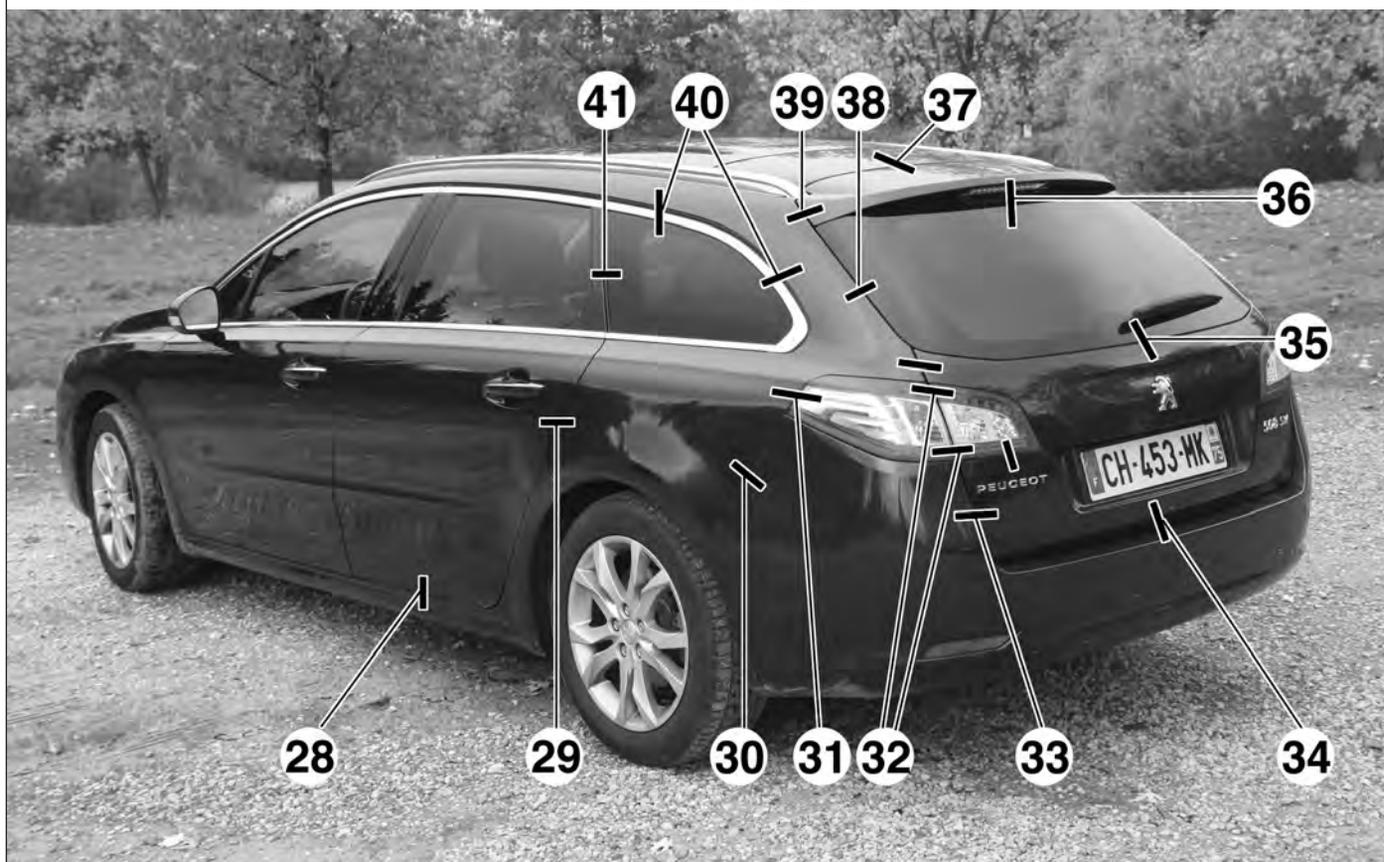
17 = $3,5 \pm 1,5$ mm
18 = 0 ± 1 mm
19 = $0,8 \pm 0,8$ mm

20 = $1,1 \pm 1$ mm
21 = $1,1 \pm 1$ mm
22 = $4,3 \pm 1,8$ mm

23 = $5 \pm 1,5$ mm
24 = $2,5 \pm 0,7$ mm
25 = $2,5 \pm 1,5$ mm

26 = $4,5 \pm 1,5$ mm
27 = $0,5 \pm 0,5$ mm

PARTIE ARRIÈRE BREAK



28 = $3,5 \pm 2,6$ mm
29 = $3,5 \pm 1,5$ mm
30 = $0 \pm 0,5$ mm
31 = $0,8 \pm 0,8$ mm

32 = $3,8 \pm 2$ mm
33 = 4 ± 2 mm
34 = $5 \pm 2,5$ mm
35 = $2,5 \pm 1,5$ mm

36 = $4 \pm 2,5$ mm
37 = $5,5 \pm 2$ mm
38 = 4 ± 2 mm

39 = $3,5 \pm 2$ mm
40 = $0 \pm 0,5$ mm
41 = $6 \text{ mm} \pm 2$ mm

Couples de serrage (en daN.m)

PARTIE AVANT

Moteur gauche et droit d'essuie-vitre : 0,8
Echrous de fixation des bras d'essuie-vitre : 2,4

PARTIES LATÉRALES

Charnière des portes avant et arrière :
- inférieure et supérieure sur la porte : 3 daN.m
- inférieure et supérieure sur la caisse : 3 daN.m
Tirant de porte avant et arrière sur la caisse : 3 daN.m
Gâche : 2 daN.m

PARTIE ARRIÈRE

Essuie-vitre arrière : 1,2 daN.m
Charnière de coffre sur le couvercle de malle : 1,5 daN.m
Serrure : 0,8 daN.m
Gâche des serrures : 1 daN.m
Charnière de coffre sur le couvercle de malle : 1,5 daN.m
Serrure du couvercle de malle : 0,8 daN.m
Charnière du hayon (break) :
- sur la caisse : 2 daN.m
- sur le hayon : 1,5 daN.m
Traverse avant et arrière : 2 daN.m

ELÉMENTS D'HABITACLE

Vis et écrou du renfort inférieur de planche de bord : 2 daN.m
Vis de la traverse de planche de bord : 2 daN.m
Vitre mobile de toit ouvrant : 0,5 daN.m
Motoréducteur de toit ouvrant : 0,4 daN.m
Vis et écrou du cadre de toit ouvrant : 0,8 daN.m
Vis du volant : 2 daN.m
Collier de serrage du module de commande sous le volant : 0,3 daN.m
Echrous de la colonne de direction sur la traverse : 2 daN.m
Echrou de la chape de colonne sur le boîtier de direction : 2 daN.m



EN BREF :

Lors de l'intervention sur le système pyrotechnique, respecter impérativement les consignes de sécurité et de mise hors service du système. Se reporter au chapitre "Airbags et prétensionneurs".

Planche de bord

DÉPOSE-REPOSE DE LA CONSOLE CENTRALE DE PLANCHER

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.

Frein de stationnement manuel

- Dégrafer :
 - le soufflet (1) du levier de frein de stationnement (Fig.1),

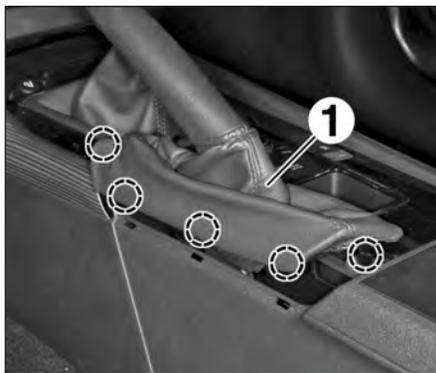


FIG.1

- la garniture (2) de la console centrale (Fig.2).

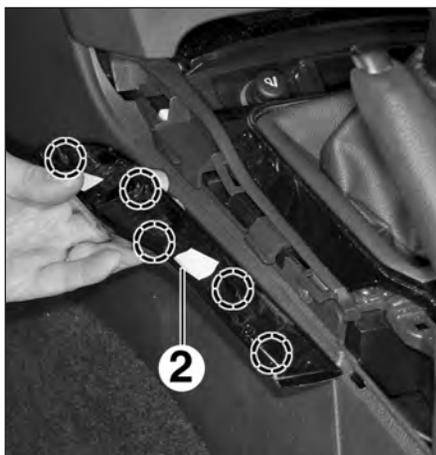


FIG.2

De chaque côté de la console centrale

- Dégrafer l'enjoliveur latéral (3) aux endroits indiqués à l'aide d'un outil plat non tranchant (Fig.3).

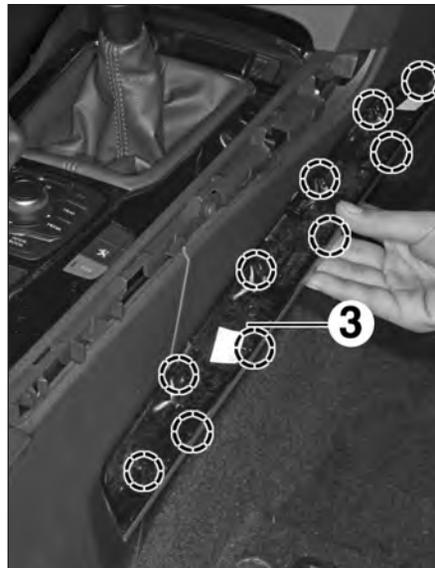


FIG.6

FIG.3

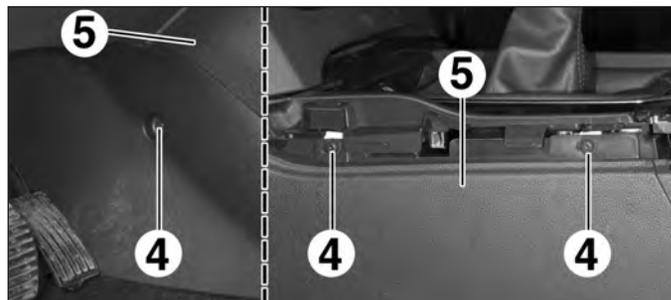


FIG.4



FIG.5

Suite de la dépose

- Dégrafer :
 - la garniture (6) du levier de vitesses (Fig.6),
 - la garniture centrale (7) (Fig.7).
- Débrancher les connecteurs attenants à la garniture centrale (7).
- Déposer la garniture centrale (7).
- Dégrafer l'aérateur arrière (8) de la console centrale à l'aide d'un outil plat non tranchant (Fig.8).
- Débrancher les connecteurs attenants selon équipements.
- Déposer l'aérateur arrière (8).
- Selon équipement, déposer le vide-poches arrière de la console centrale de plancher.

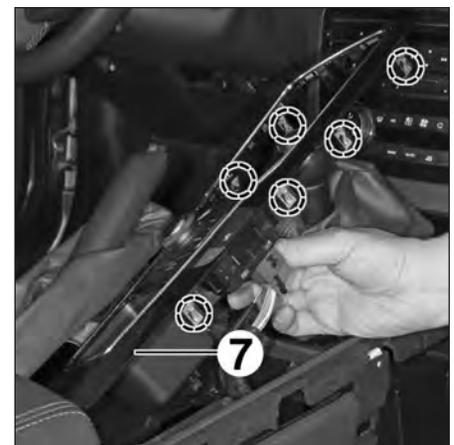


FIG.7

- Dégrafer la garniture arrière (9) de la console.
- Débrancher l'éclairage de la garniture arrière (9) si équipé.
- Déposer :
 - la garniture arrière (9) de la console,



Opération symétrique uniquement pour les véhicules avec le frein de stationnement électrique.

- Déposer les vis (4) de la garniture latérale (5) (Fig.4).
- Dégrafer et déposer la garniture latérale (5) (Fig.5).



FIG.8

- le tapis dans le fond du vide-poches sous l'accoudoir,
- les 2 vis (10) dans le fond du vide-poches sous l'accoudoir (Fig.9),

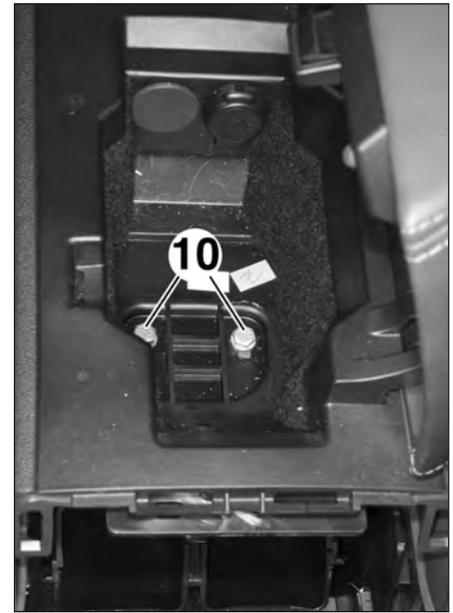
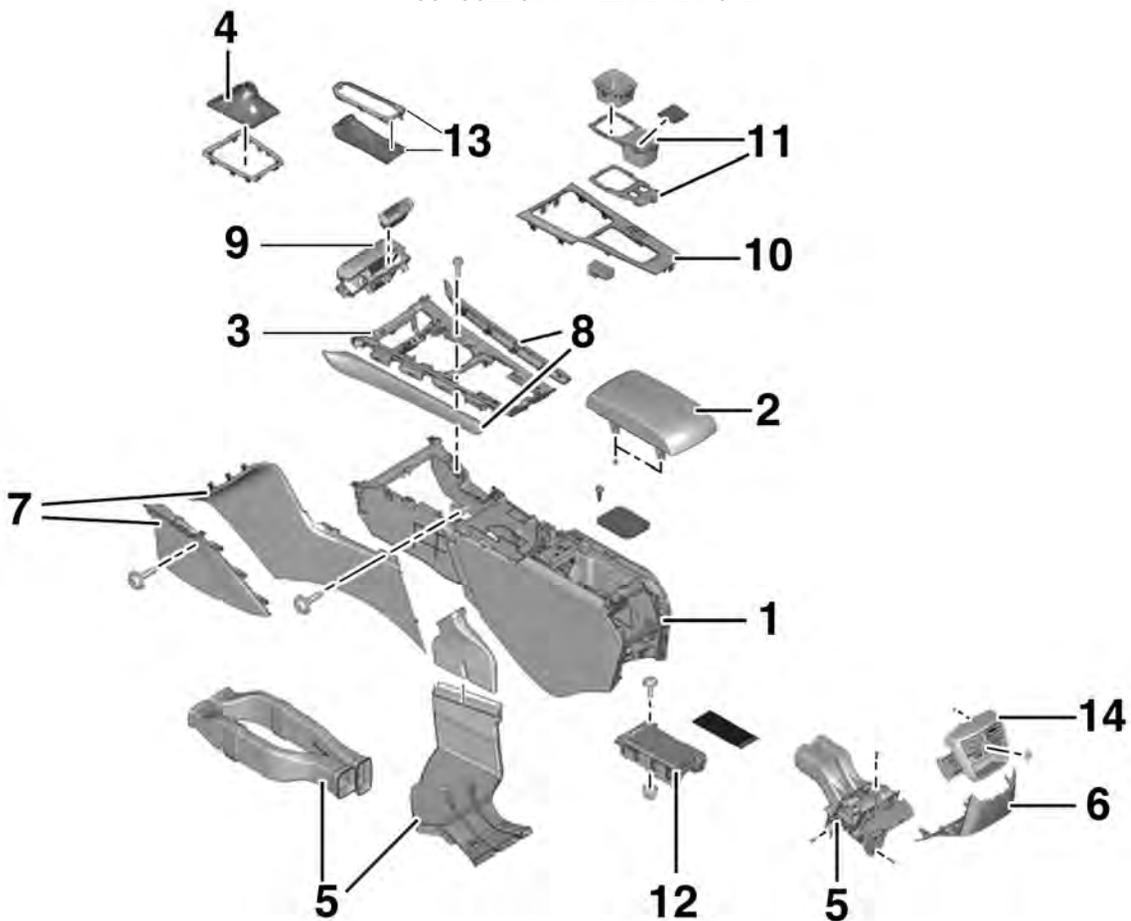


FIG.9

CONSOLE CENTRALE DE PLANCHER



- 1. Console centrale de plancher
- 2. Accoudoir
- 3. Cadre de garniture supérieure
- 4. Garniture de levier de vitesses
- 5. Conduits d'aération
- 6. Garniture arrière

- 7. Garnitures latérales
- 8. Enjoliveurs latéraux
- 9. Support de cendrier
- 10. Garniture supérieure
- 11. Garniture des commandes sur la console centrale (selon équipements)

- 12. Garniture intérieure de vide-poches
- 13. Garniture du frein de stationnement (selon équipements)
- 14. Aérateurs arrière

- les 2 vis avant (11) de chaque côté de la console centrale de plancher (Fig.10).



FIG.10

• Déposer la vis (12) sur les conduits d'aération (Fig.11).
• Débrancher les connecteurs (13) des prises accessoires et USB du vide-poches sous l'accoudoir.

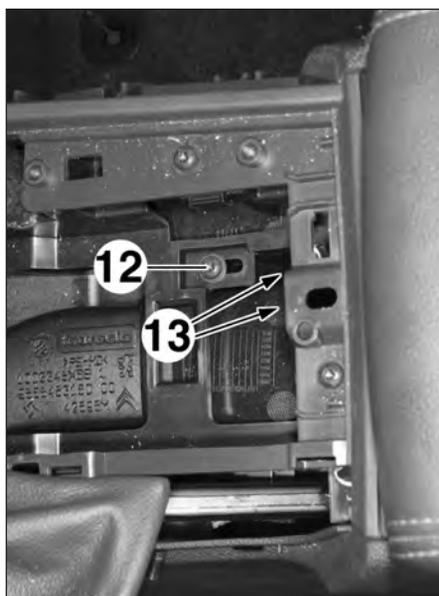


FIG.11

• Déposer le cendrier avant.
• Dégraffer le support du cendrier avant (14) (Fig.12).
• Débrancher l'allume-cigare (15).
• Dégraffer la prise diagnostic (16).
• Tirer la console de plancher vers l'arrière et la soulever pour la dégager du levier de frein de stationnement si le véhicule est équipé d'un frein de stationnement manuel.
• Débrancher et dégraffer les faisceaux électriques attenants.
• Déposer la console centrale de plancher.

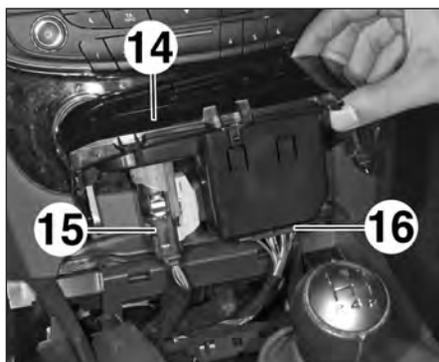


FIG.12

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Vérifier le bon fonctionnement des équipements électriques.

DÉPOSE-REPOSE DE LA BOÎTE À GANTS

DÉPOSE

• Débrancher la batterie.
• Dégraffer l'enjoliveur latéral (1) à l'aide d'un outil plat non tranchant (Fig.13).



FIG.13

• Déposer la garniture latérale droite (5) de la console centrale de plancher (Fig.4) et (Fig.5).
• Tourner les vis quart de tour (2) (Fig.14).
• Déposer la garniture inférieure droite (3).

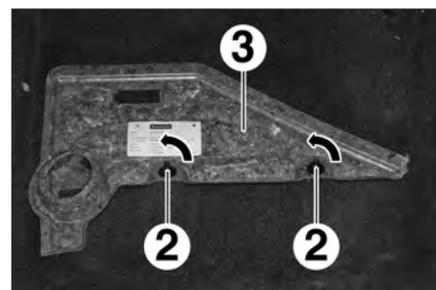


FIG.14

• Déposer les vis (4) de la boîte à gants (Fig.15).
• Desserrer les vis (5).

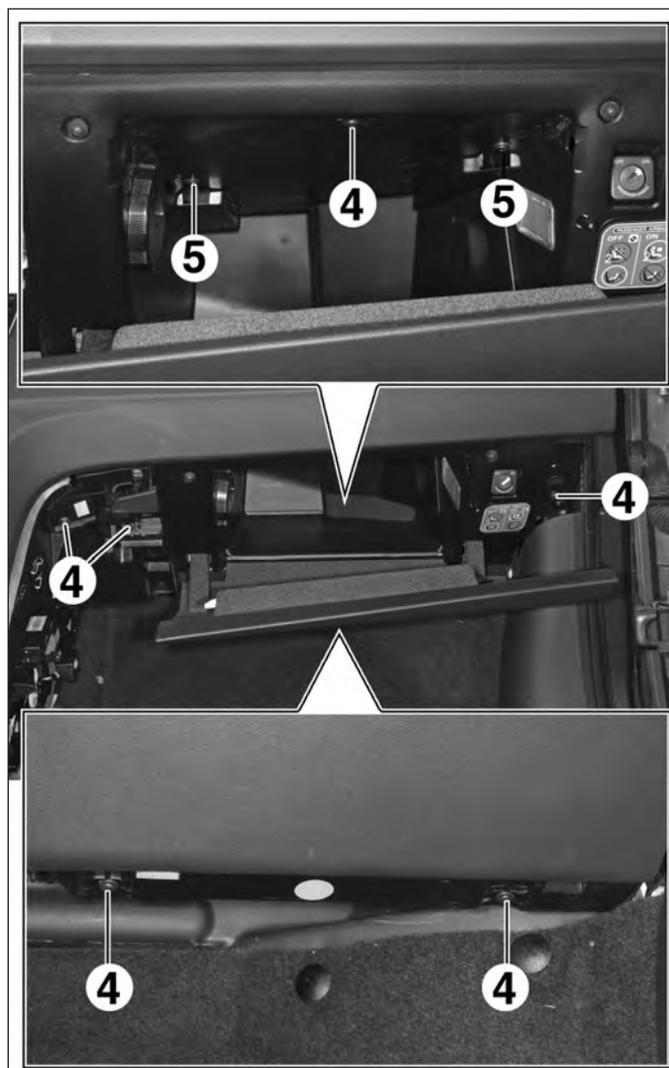


FIG.15

- Dégrafer :
- l'éclairage (6) de la boîte à gants et le débrancher (Fig.16),
- la boîte à gants en la tirant légèrement vers l'arrière.
- Débrancher la commande de désactivation d'airbag passager (7).

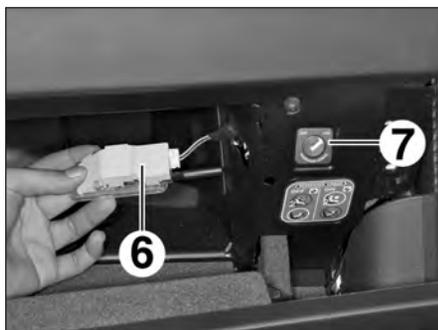


FIG.16

- Déposer la boîte à gants.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
Vérifier le bon fonctionnement des équipements électriques.

DÉPOSE-REPOSE DU COMBINÉ D'INSTRUMENTS

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Abaisser et reculer le volant au maximum.
- Dégrafer à l'aide d'un outil plat non tranchant :
- l'enjoliveur (1) de planche de bord (Fig.17),

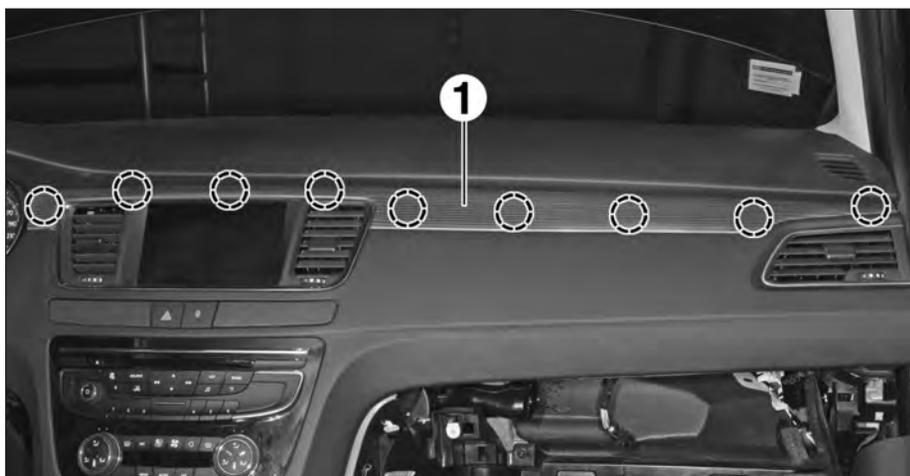


FIG.17

- l'enjoliveur gauche (2) (Fig.18).



FIG.18

- Déposer les vis (3) du combiné (4) (Fig.19).
- Extraire le combiné.
- Débrancher les connecteurs du combiné.
- Déposer le combiné d'instruments.

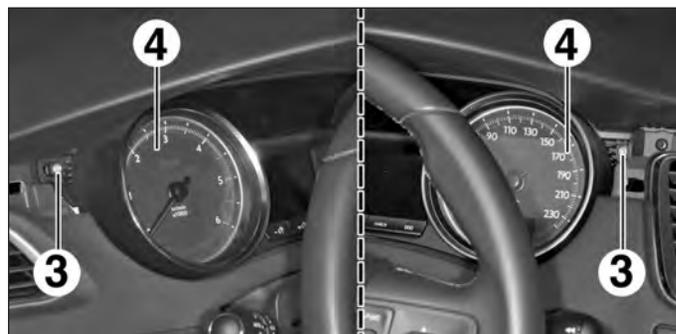


FIG.19

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- S'assurer que le combiné est correctement agrafé au niveau de sa partie inférieure.
- Vérifier le bon fonctionnement des équipements électriques.

FIG.22

DÉPOSE-REPOSE DE LA PLANCHE DE BORD

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
- la console centrale (voir opération concernée),
- la boîte à gants (voir opération concernée),
- les caches (1) des vis de la façade d'autoradio et de climatisation en les faisant pivoter (Fig.20),



FIG.20

- les vis (2) de la façade d'autoradio et de climatisation (3) (Fig.21).
- Dégrafer la façade d'autoradio et de climatisation (3) et la débrancher.
- Déposer :
- la façade d'autoradio et de climatisation (3),

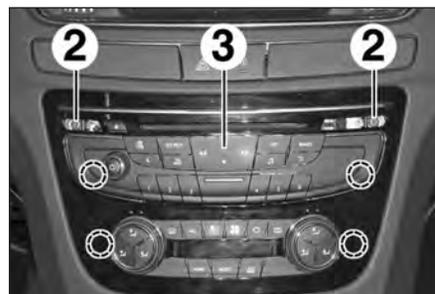
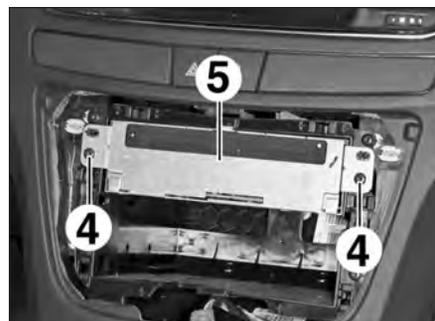


FIG.21

- les vis (4) (Fig.22).
- l'autoradio (5).
- Extraire l'autoradio.
- Débrancher les connecteurs de l'autoradio.
- Déposer l'autoradio.



- Dégrafer :
 - la grille du haut-parleur central sur le dessus de la planche de bord (si équipé),
 - la grille d'aération (6) du pare-brise (Fig.23).
- Débrancher le capteur d'ensoleillement (7).
- Déposer :
 - la grille d'aération (6) du pare-brise,

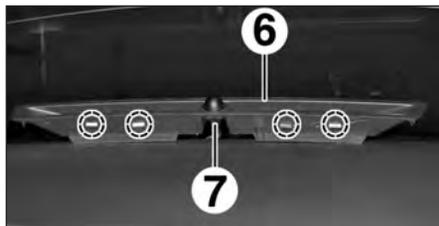


FIG.23

- l'airbag conducteur (voir chapitre "Airbags et pré-tensionneurs"),
- la vis (8) (Fig.24),
- le volant (9),

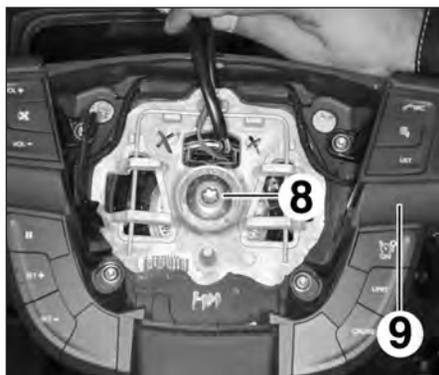


FIG.24

- les vis (10) de la garniture inférieure (11) de la colonne de direction (Fig.25),
- la garniture inférieure (11) de colonne de direction.

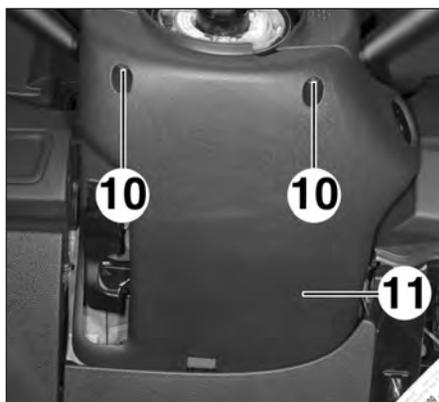


FIG.25

- Desserrer la vis (12), du collier du module de commande sous volant (13), au maximum (Fig.26).
- Dégrafer le module de commande sous volant sur sa partie supérieure et inférieure.
- Débrancher le module de commande sous volant (13) et le déposer.
- Tourner les vis quart de tour (14) (Fig.27).
- Déposer la garniture inférieure gauche (15) de la planche de bord.
- Dégrafer :
 - la garniture inférieure (16) de la planche de bord dans le sens de la flèche (Fig.28),
 - le faisceau électrique (17) de la colonne de direction (Fig.29).

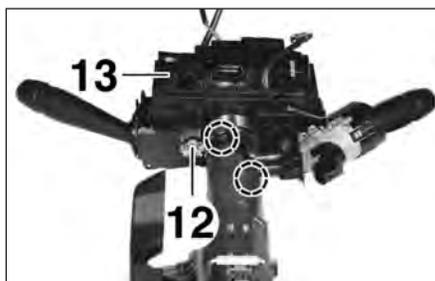


FIG.26

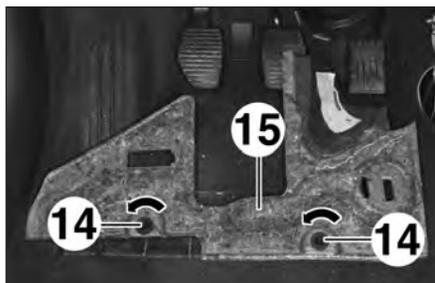


FIG.27

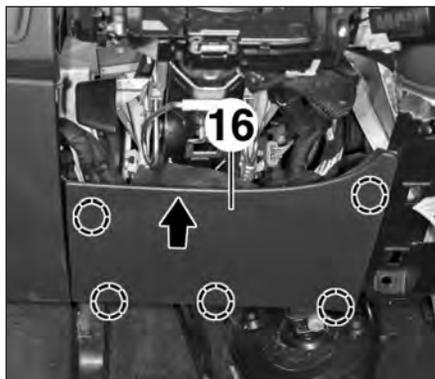


FIG.28

- Déposer :
 - le boulon (18) et retirer la colonne du boîtier de direction,
 - les écrous (19) de la colonne de direction,
 - la colonne de direction (20),



FIG.29

- Dégrafer l'assise de la banquette arrière (20) en appuyant sur l'agrafe de verrouillage (21) situées de part et d'autre de l'assise suivant la flèche (a) (Fig.30).
- Soulever l'assise de la banquette arrière suivant la flèche (b) pour la libérer de ses agrafes.
- Pousser l'assise de la banquette vers l'arrière dans le sens de la flèche (c) puis la soulever dans le sens de la flèche (d) pour la déposer.

De chaque côté

- Dégrafer :
 - la garniture (22) de seuil de porte arrière (Fig.31),
 - la garniture supérieure (23) de pied milieu (Fig.32).
- Déposer la garniture supérieure en la tirant vers la bas.

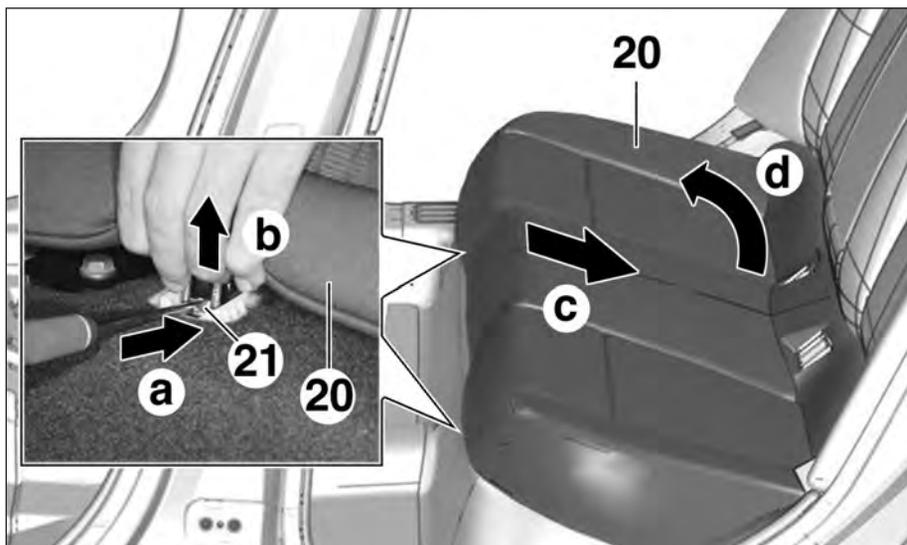


FIG.30



FIG.31



FIG.32

- Dégrafer le cache (24) du point de fixation inférieure de la ceinture de sécurité (Fig.33).
- Tirer le cache (24) vers l'arrière pour le déposer.

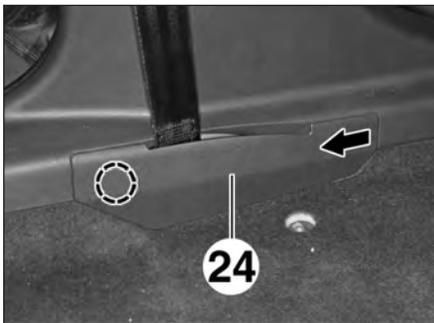


FIG.33

- Déposer :
- la vis (25) du point de fixation inférieure de la ceinture de sécurité (Fig.34),



FIG.34

- les vis (26) de la garniture inférieure de pied milieu (27) (Fig.35).

- Dégrafer la garniture inférieure de pied milieu (27).



FIG.35

- Déposer la vis (28) de la garniture inférieure de pied avant (29) (Fig.36).

- Dégrafer :
- la garniture (29),

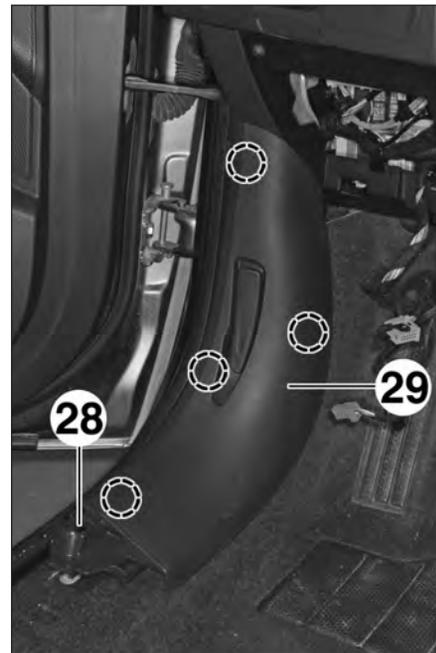


FIG.36

- la garniture (30) du montant de baie de pare-brise (Fig.37).

- Déposer la garniture (30) en la soulevant dans le sens de la flèche.

Suite de la dépose

- Déposer la garniture latérale (31) (Fig.38).
- Dégrafer le vide-poches (32) suivant les flèches (a).
- Basculer le vide-poches suivant la flèche (b).
- Tirer le vide-poches (32) vers l'arrière suivant la flèche (c) pour le dégrafer de ses articulations (d).
- Débrancher les connecteurs attenants au vide-poches (32) selon équipements.
- Déposer le vide-poches (32).



FIG.37

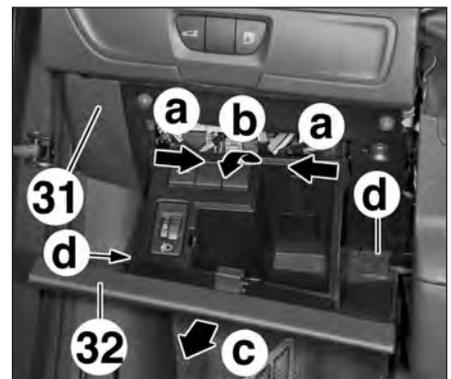


FIG.38

- Débrancher les connecteurs (33) du faisceau électrique (Fig.39).



FIG.39

- Déposer :
- les vis (34) (Fig.40),
- le support d'autoradio (35),

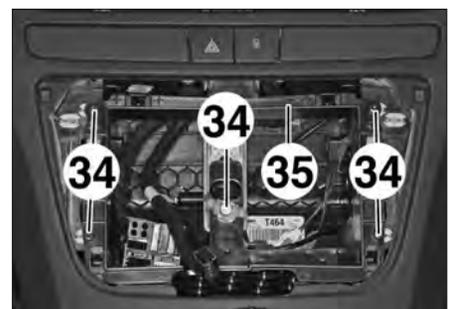


FIG.40

- le calculateur de climatisation (36) et le débrancher (Fig.41),
- les vis (37),



FIG.41

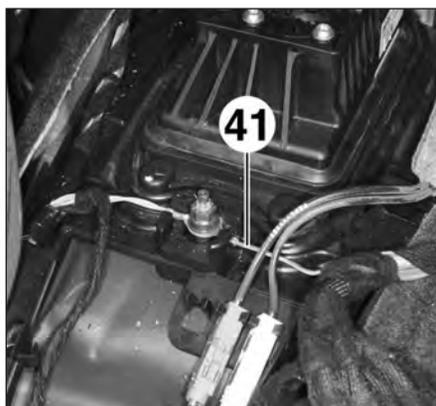


FIG.44

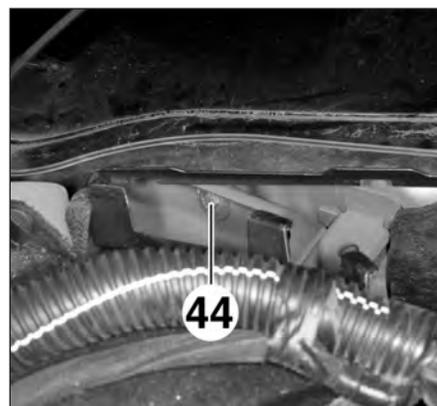


FIG.46

- l'antenne du système de démarrage main-libre (selon équipement) située à proximité du calculateur de climatisation,
- les conduits d'aération arrière (38) (Fig.42).

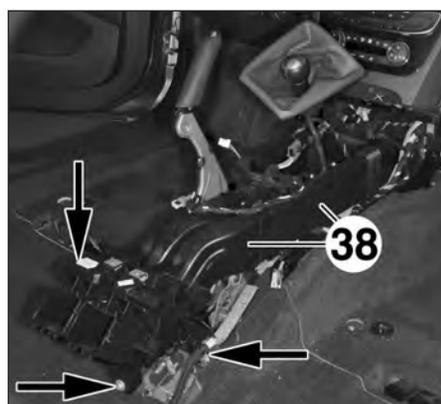


FIG.42

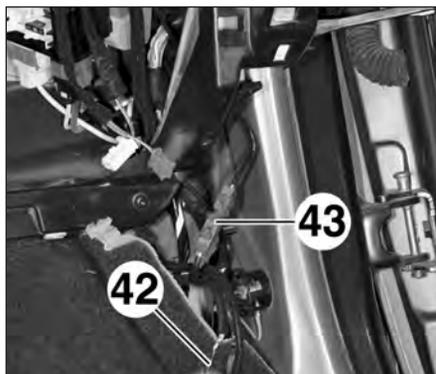


FIG.45

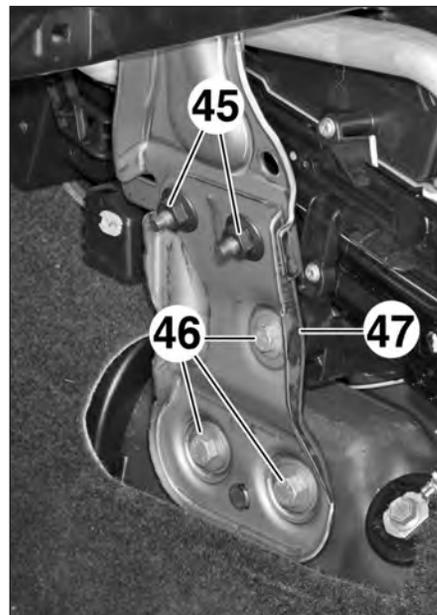


FIG.47

- Débrancher :
 - le connecteur (39) du calculateur d'airbag (40) (Fig.43),



FIG.43

- Déposer :
 - les vis centrales (48) (Fig.48),

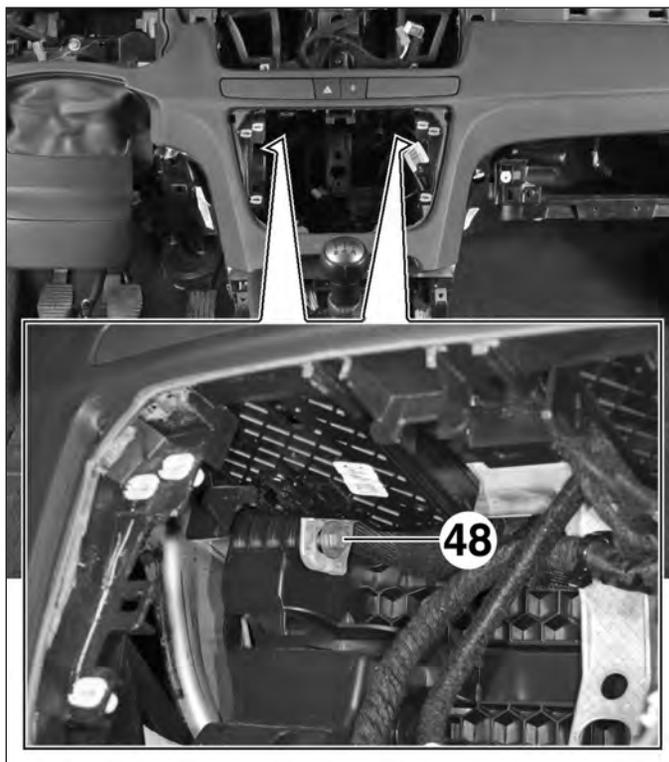


FIG.48

- le fil de masse (41) situé derrière la commande de boîte de vitesses (Fig.44),
- le fil de masse (42) situé à droite de la planche de bord sur le pied avant (Fig.45),
- le connecteur d'antenne (43).
- Déposer :
 - la grille d'auvent (voir opération concernée),
 - le mécanisme d'essuie-glace (voir opération concernée),
 - la vis (44) de la planche de bord sur le tablier (Fig.46),
 - les écrous (45) du renfort (47) de la planche de bord (Fig.47),
 - les vis (46),
 - le renfort (47).

- les vis latérales (49) de chaque côté (Fig.49).
- Retirer légèrement la planche de bord.
- Dégrafer le faisceau du capteur d'ensoleillement et autres faisceaux électriques attenants à la planche de bord.
- Déposer la planche de bord à l'aide d'un second opérateur.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Avant de reposer le module de commande sous volant, contrôler que les roues sont en ligne droite et que le contacteur tournant est verrouillé.
- Déposer l'agrafe de maintien du contacteur tournant du module de commande sous volant si celui-ci est neuf (Fig.50).
- Veiller à passer correctement les faisceaux électriques à leur position respective.
- Vérifier le bon fonctionnement des équipements électriques.

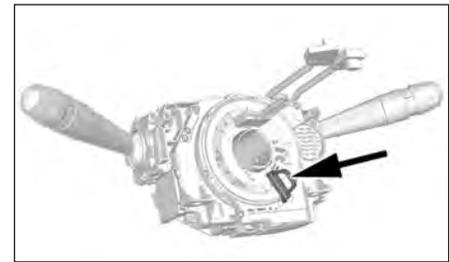
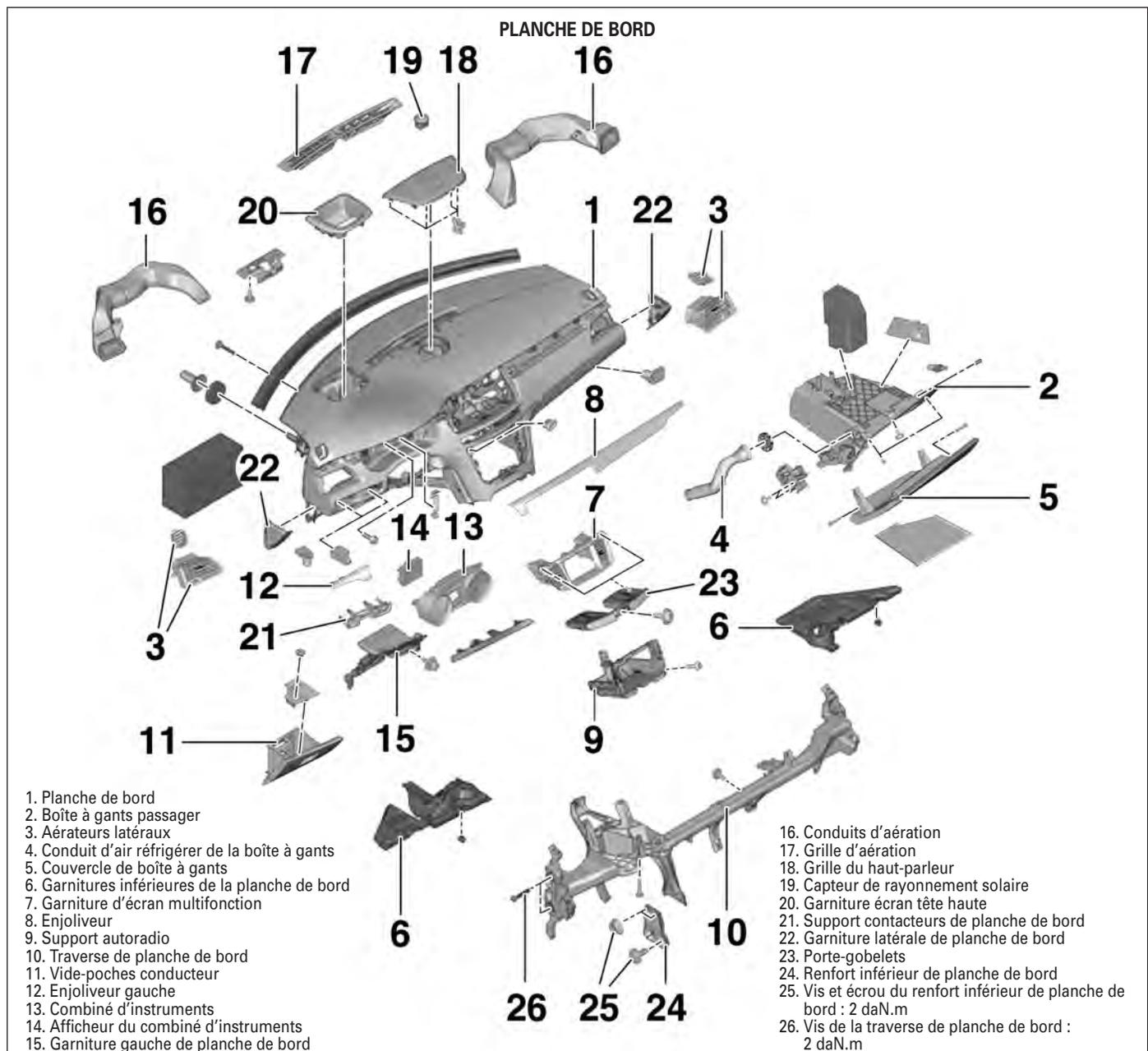


FIG.50

FIG.49



Garnitures

DÉPOSE-REPOSE D'UNE GARNITURE DE PORTE AVANT

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Dégrafer l'enjoliveur (1) de la poignée de porte à l'aide d'un outil plat non tranchant (Fig.51).

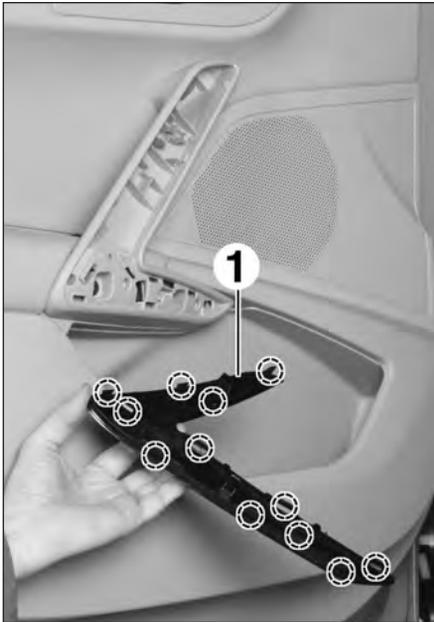


FIG.51

- Dégrafer la platine de commande des lève-vitres (2) (Fig.52).
- Débrancher la platine de commande des lève-vitres et la déposer.



FIG.52

- Déposer les vis (3) (Fig.53).
- Dégrafer l'éclairage (4) du bas de porte (Fig.54).
- Débrancher l'éclairage (4) du bas de porte et le déposer.
- Dégrafer la garniture de porte (5) aux endroits indiqués (Fig.55).
- Soulever la garniture de porte (5) vers le haut pour la dégager de la porte.
- Débrancher le connecteur du haut-parleur (6) (si équipé).
- Dégrafer le faisceau électrique du haut-parleur de la garniture de porte (5).
- Déposer la garniture de porte (5).

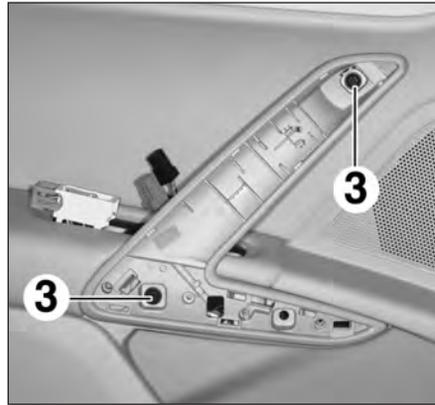


FIG.53

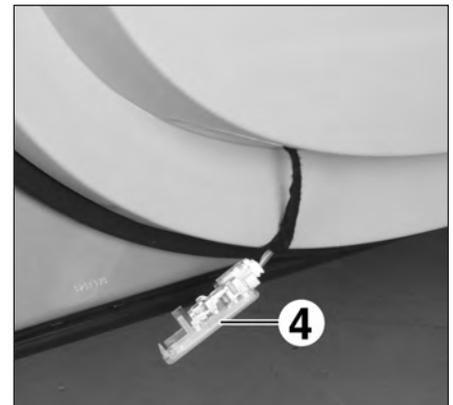


FIG.54

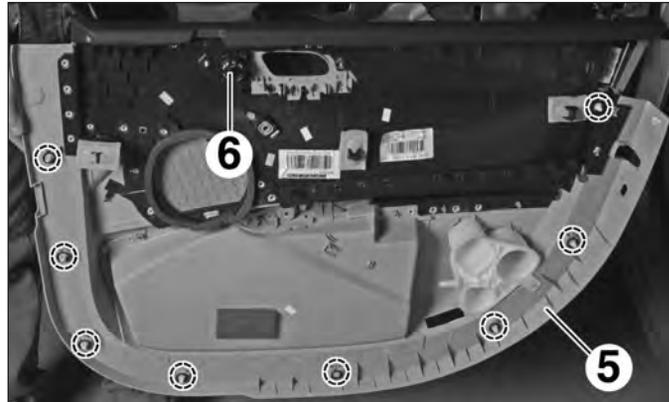


FIG.55

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer systématiquement les agrafes endommagées.
- Contrôler le bon fonctionnement de tous les équipements électriques.

DÉPOSE-REPOSE D'UNE GARNITURE DE PORTE ARRIÈRE (BERLINE OU BREAK)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Dégrafer l'enjoliveur (1) de la poignée de porte (Fig.56).
- Déposer les vis (2) (Fig.57).

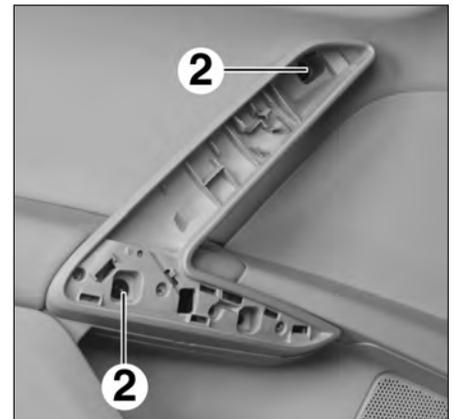


FIG.57

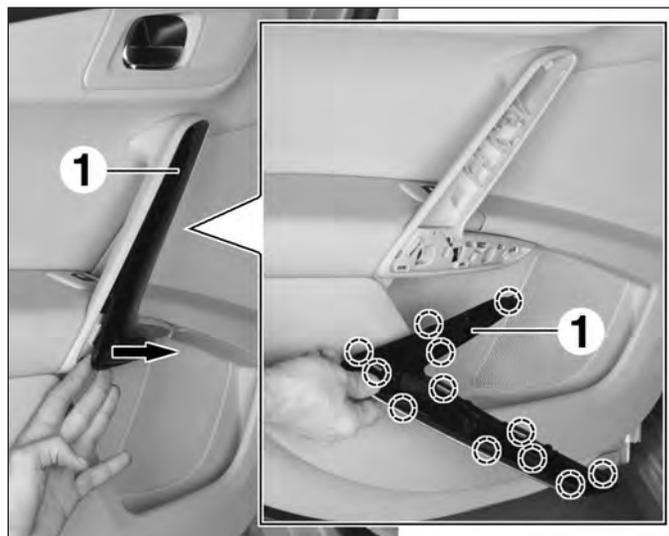


FIG.56

- Dégrafer la platine de commande du lève-vitre (3) (Fig.58).
- Débrancher la platine de commande du lève-vitre et la déposer.



FIG.58

- Dégrafer l'éclairage du bas de porte (si équipé).
- Débrancher l'éclairage du bas de porte et le déposer.
- Déposer l'agrafe (4) (Fig.59).
- Dégrafer la garniture de porte (5) aux endroits indiqués (Fig.60).
- Soulever la garniture de porte (5) vers le haut pour la dégager de la porte.
- Débrancher le connecteur du haut-parleur (6).

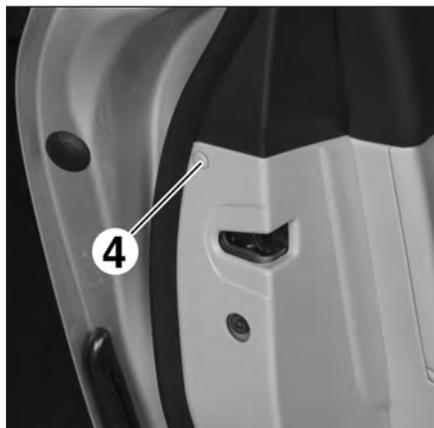


FIG.59

- Dégrafer le faisceau électrique du haut-parleur de la garniture (5).
- Déposer la garniture de porte (5).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer systématiquement les agrafes endommagées.
- Contrôler le bon fonctionnement de tous les équipements électriques.

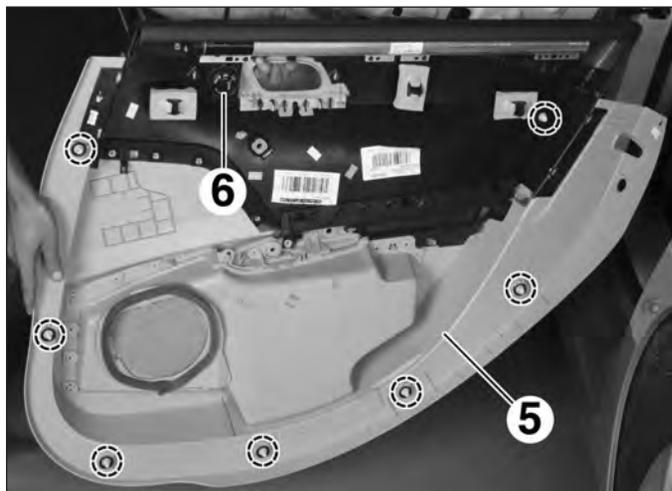
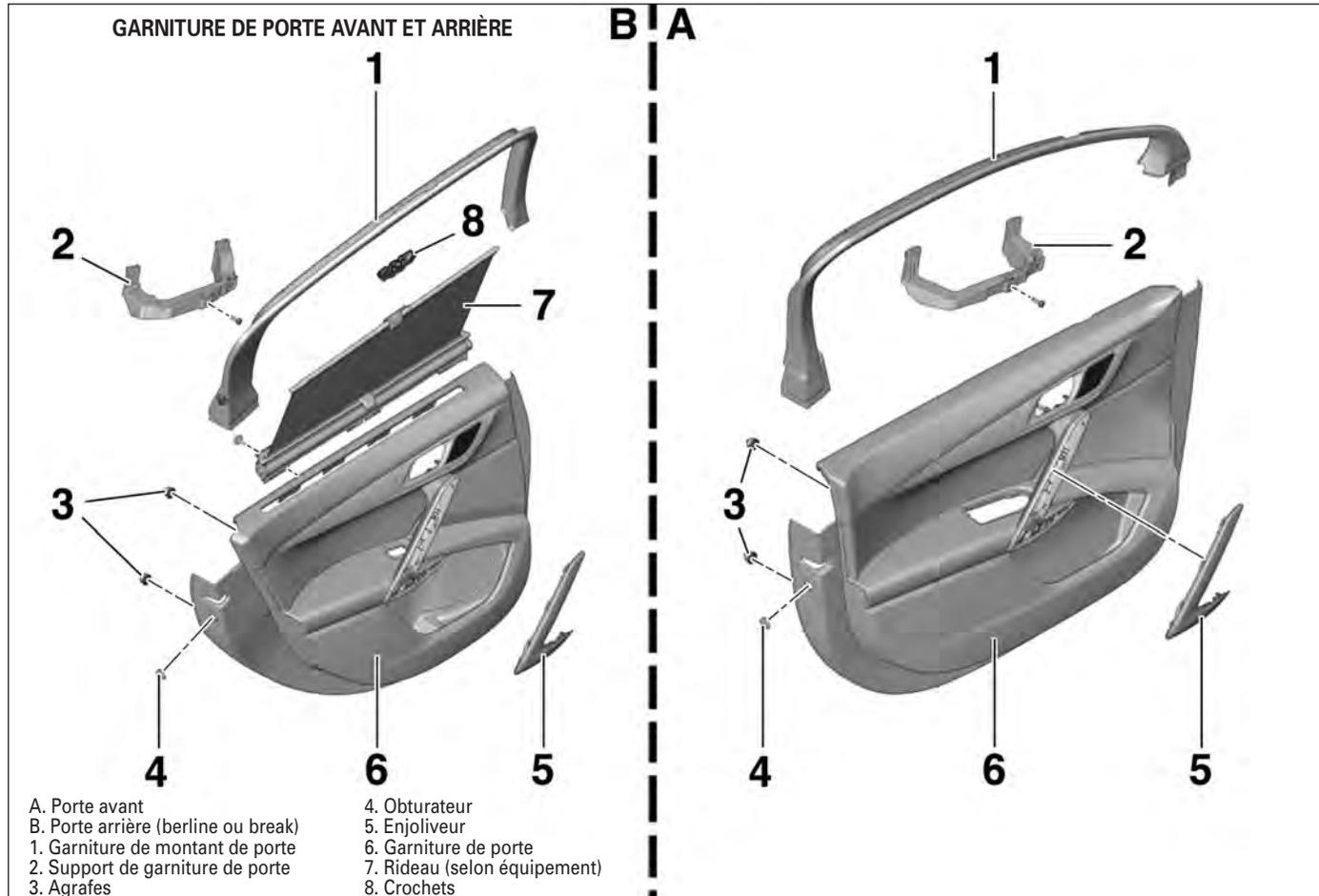


FIG.60



DÉPOSE-REPOSE D'UNE GARNITURE DE PAVILLON (BERLINE)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Dégrafer l'enjoliveur (1) de la console de pavillon à l'aide d'un outil plat non tranchant (Fig.61).



FIG.61

- Dégrafer la console de pavillon (2) (Fig.62).
- Débrancher les connecteurs de la console et la déposer.

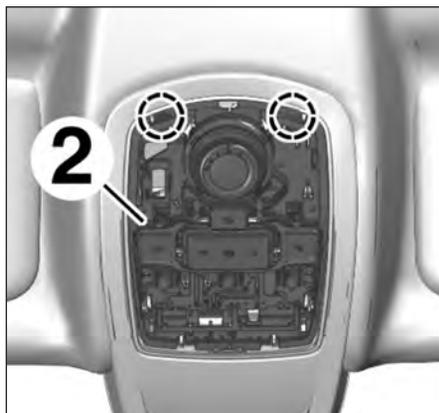


FIG.62

- Dégrafer :
- le support (3) de la console en (a) (Fig.63),

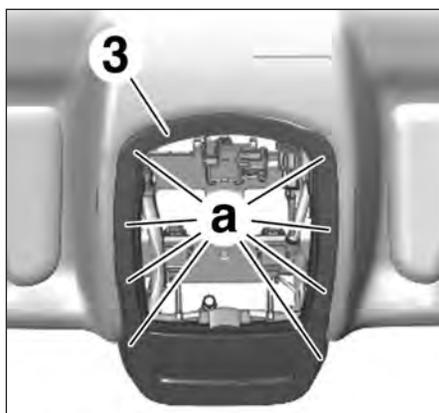


FIG.63

- les garnitures (30) des montants de la baie de pare-brise (Fig.37),
- les garnitures supérieures de pied milieu (23) aux endroits indiqués (Fig.32).
- Dégager les garnitures supérieures (23) en les glissant vers le bas suivant la flèche.
- Déposer les garnitures supérieures de pied milieu (23).
- Dégrafer l'assise de la banquette arrière (20) en appuyant sur l'agrafe de verrouillage (21) situées de part et d'autre de l'assise suivant la flèche (a) (Fig.30).
- Soulever l'assise de la banquette arrière suivant la flèche (b) pour la libérer de ses agrafes.
- Pousser l'assise de la banquette arrière vers l'arrière dans le sens de la flèche (c) puis la soulever dans le sens de la flèche (d) pour la déposer.
- Déposer :
- l'assise,
- les dossiers des sièges 1/3 et 2/3.

- Déposer l'agrafe (4) du coussin latéral (5) de dossier arrière (Fig.64).
- Soulever le coussin latéral suivant la flèche pour le dégrafer.
- Déposer le coussin latéral de dossier arrière (5).

De chaque côté

- Déposer l'agrafe (4) du coussin latéral (5) de dossier arrière (Fig.64).
- Soulever le coussin latéral suivant la flèche pour le dégrafer.
- Déposer le coussin latéral de dossier arrière (5).

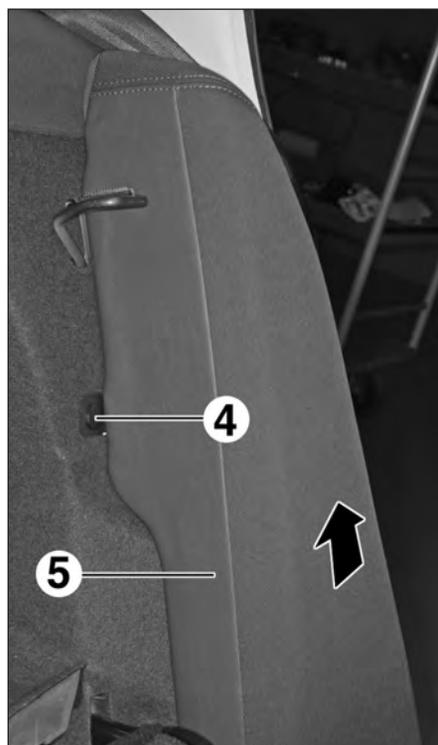


FIG.64

- Dégrafer la garniture supérieure de montant arrière (6) (Fig.65).

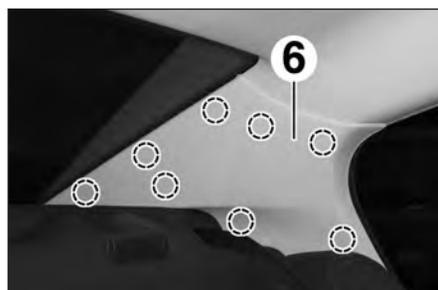


FIG.65

- Dégager les garnitures de leur support.

Suite de la dépose

- Déposer :
- les appui-tête des sièges avant,
- les vis (7) de la garniture de seuil du coffre (8) (Fig.66),
- les agrafes (9).
- Dégrafer la garniture de seuil de coffre aux endroits indiqués.

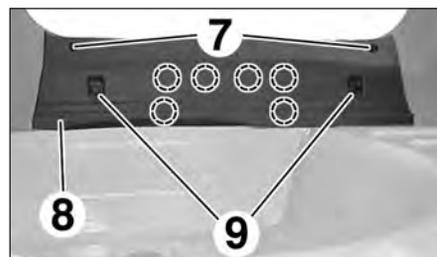


FIG.66

De chaque côté

- Dégrafer le point d'ancrage (10) de la garniture latérale de coffre (11) (Fig.67).
- Déposer l'agrafes (12).
- Dégager la garniture latérale (11) de l'articulation du couvercle de coffre en (b).
- Déposer la garniture latérale (11) de coffre.

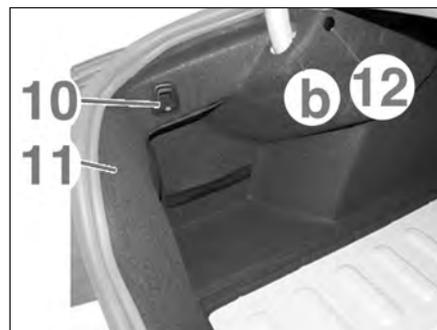


FIG.67

- Dégrafer le pare-soleil (13) en (c) (Fig.68).
- Dégager le faisceau électrique du pare-soleil de la garniture de pavillon.
- Déposer :
- la vis (14) du support (15) du pare-soleil,
- le support de pare-soleil (15).

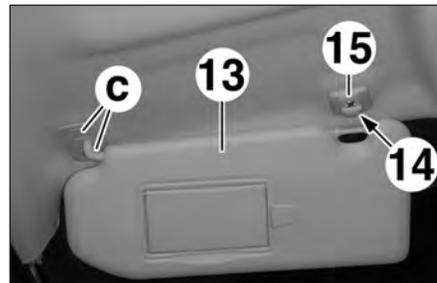


FIG.68

- Abaisser les poignées de maintien (16) et les dégrafer en (d) (Fig.69).

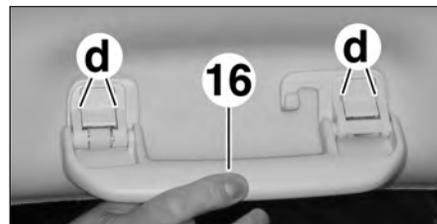


FIG.69

- Dégrafer :
- les plafonniers arrière puis les débrancher,
- les crochets (17) de store arrière (Fig.70),

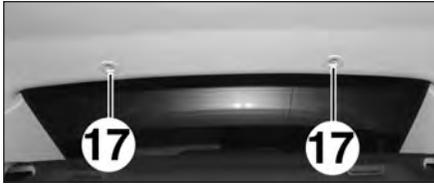


FIG.70

- le joint de finition du cadre de toit ouvrant (si équipé).
- Abaisser l'arrière de la garniture de pavillon (18) puis la passer par le coffre (Fig.71).

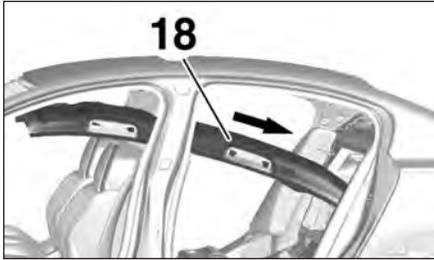


FIG.71

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE D'UNE GARNITURE DE PAVILLON (BREAK)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Dégrafer :
- l'enjoliveur (1) de la console de pavillon à l'aide d'un outil plat non tranchant (Fig.72),



FIG.72

- la console de pavillon (2) (Fig.62).
- Débrancher les connecteurs de la console et la déposer.

- Dégrafer le support (3) de la console aux endroits indiqués et débrancher les connecteurs attenants (Fig.63),

De chaque côté

- Dégrafer :
- la garniture (30) des montants de la baie de pare-brise (Fig.37),
- la garniture supérieure de pied milieu (23) aux endroits indiqués (Fig.32).
- Dégager la garniture supérieure (23) en la glissant vers le bas suivant la flèche.
- Déposer la garniture supérieure de pied milieu (23).

Suite de la dépose

- Dégrafer le cache des points d'ancrage (4) de coffre (Fig.73).
- Déposer :
- les vis (5),
- les points d'ancrage (4),
- les garnitures de plancher.
- Dégrafer le cache des points d'ancrage (6) (Fig.74).
- Déposer :
- les vis (7),

- les points d'ancrage (6).
- Dégrafer la garniture (8) du seuil de hayon.
- Dégrafer l'assise de la banquette arrière (20) en appuyant sur l'agrafe de verrouillage (21) situées de part et d'autre de l'assise suivant la flèche (a) (Fig.30).
- Soulever l'assise de la banquette arrière suivant la flèche (b) pour la libérer de ses agrafes.
- Pousser l'assise de la banquette arrière vers l'arrière dans le sens de la flèche (c) puis la soulever dans le sens de la flèche (d) pour la déposer.
- Déposer :
- l'assise,
- les dossiers des sièges 1/3 et 2/3.
- Déposer l'agrafe (4) du coussin latéral (5) de dossier arrière (Fig.64).
- Soulever le coussin latéral suivant la flèche pour le dégrafer.
- Déposer le coussin latéral de dossier arrière (5).
- Dégrafer :
- l'éclairer de coffre (9) et le débrancher (Fig.75),
- les caches (10),
- le point d'ancrage (11),

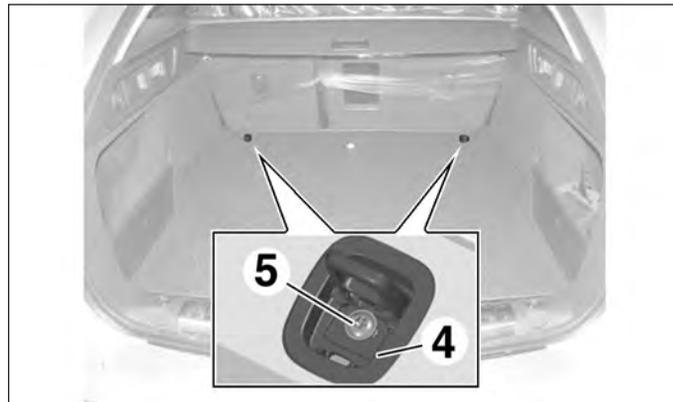


FIG.73

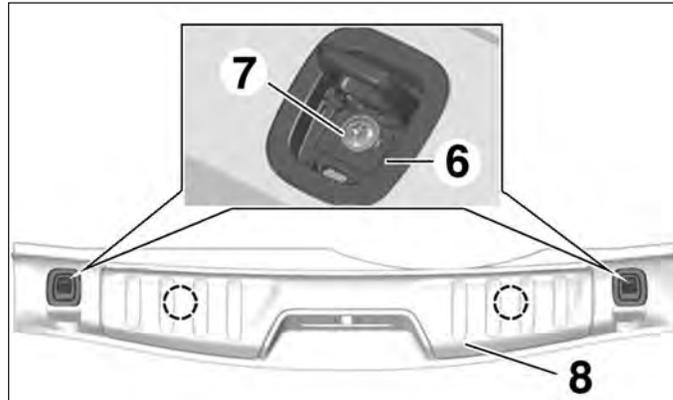


FIG.74

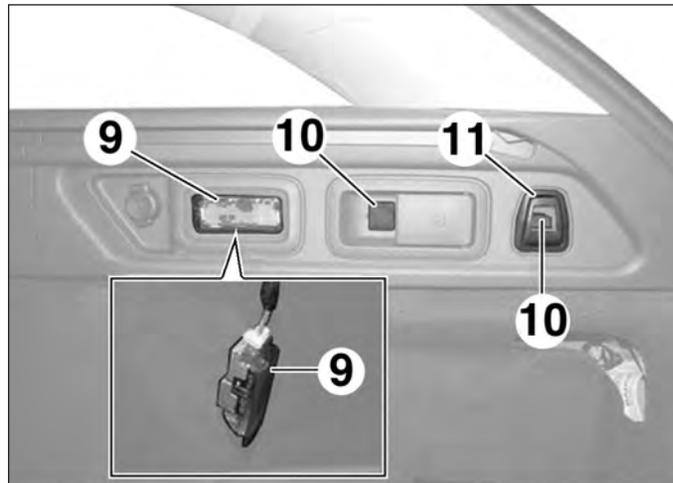


FIG.75

- la garniture (12) (Fig.76).

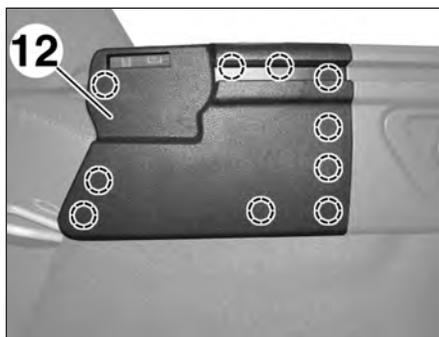


FIG.76

• Déposer les vis (13) de la garniture de tablette arrière (14) (Fig.77).

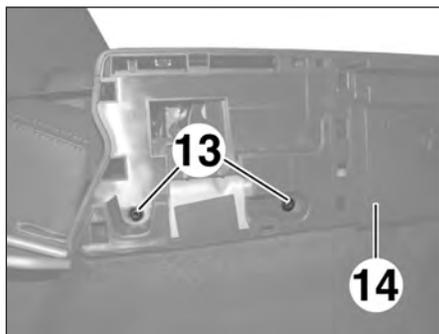


FIG.77

• Dégrafer la garniture de tablette arrière (14) en (a) et en (b) puis débrancher les connecteurs attenants (Fig.78).

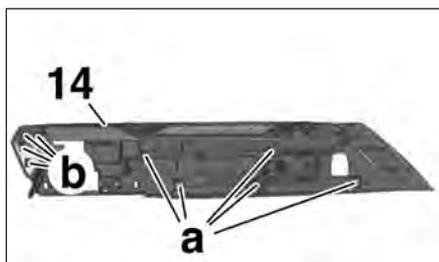


FIG.78

• Déposer :
- les agrafes (15) de la garniture latérale de coffre (16) (Fig.79),
- la garniture latérale de coffre (16).

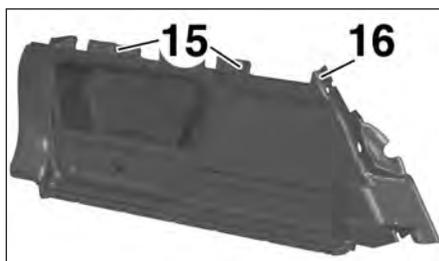


FIG.79

• Dégrafer :
- la garniture arrière (17) de custode en (c) (Fig.80),
- la garniture avant (18) de custode en (d) (Fig.81),
- les joints de portes avant et arrière.
• Déposer l'enrouleur de ceinture arrière.
• Dégrafer le pare pare-soleil (13) en (c) (Fig.68).

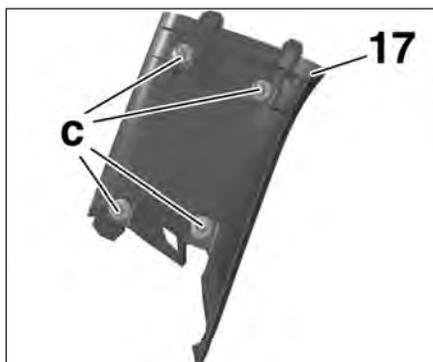


FIG.80

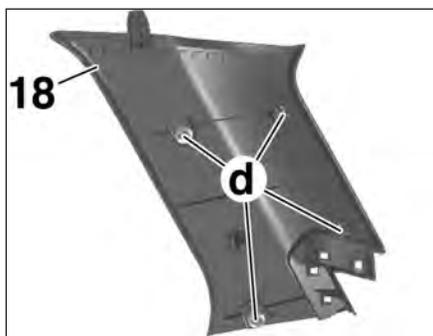


FIG.81

• Dégager le faisceau électrique du pare-soleil de la garniture de pavillon.
• Déposer :
- la vis (14) du support (15) du pare-soleil,
- le support de pare-soleil (15).
• Abaisser les poignées de maintien (16) et les dégrafer en (d) (Fig.69).
• Dégrafer le plafonnier arrière puis le débrancher.
• Déposer la vis (20) des supports de store (19) (Fig.82).

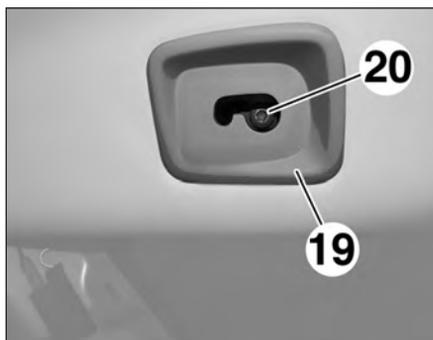


FIG.82

• Le joint de finition du cadre de toit panoramique.
• Rabattre les dossiers des sièges avant et arrière.
• Dégrafer l'arrière de la garniture de pavillon (21) (Fig.83).

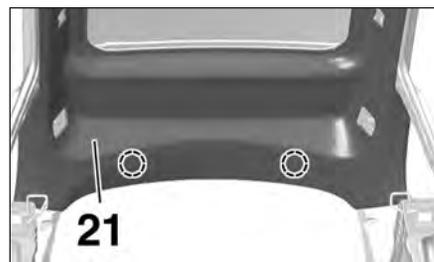


FIG.83

• Abaisser légèrement la garniture de pavillon et dégager le faisceau électrique attenant.
• A l'aide d'un second opérateur :
• Incliner :
- la garniture de pavillon vers la planche de bord suivant la flèche (e) (Fig.84),
- l'arrière de la garniture de pavillon vers le bas suivant la flèche (f).
• Pivoter la garniture de pavillon sur le côté et la sortir par l'ouverture du hayon.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-POSE DE LA GARNITURE DU COUVERCLE DE COFFRE (BERLINE)

DÉPOSE

• Dégrafer :
- le support (1) du triangle (Fig.85),

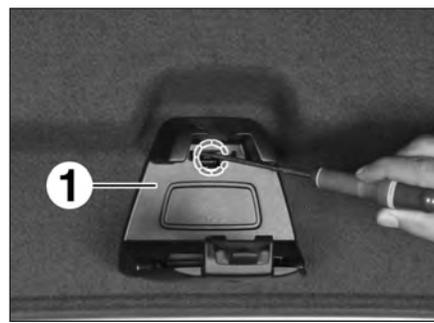


FIG.85

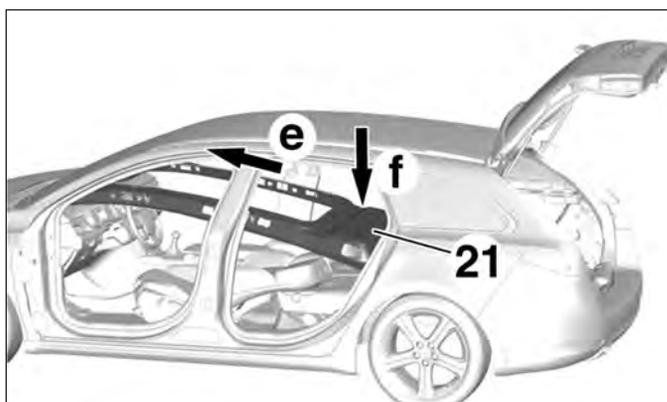


FIG.84

- l'enjoliveur (2) de la poignée de maintien (3) (Fig.86),

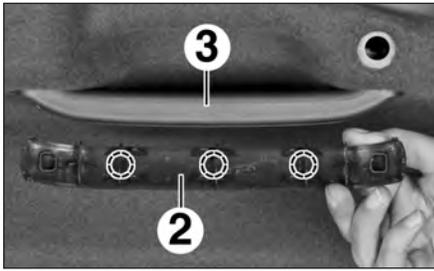


FIG.86

- Soulever les agrafes (4) de la poignée (3) (Fig.87).
- Dégrafer :
- la poignée de maintien (3),

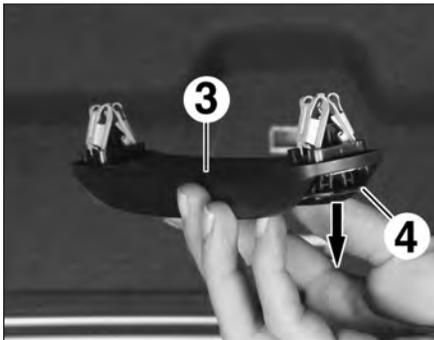


FIG.87

- les butées de réglage (5) (Fig.88),



FIG.88

- la garniture (6) (Fig.89).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

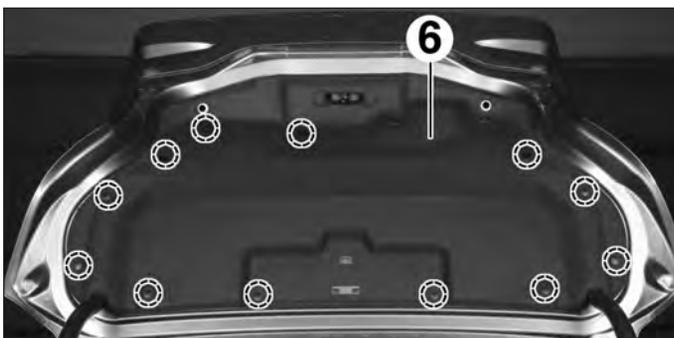


FIG.89

DÉPOSE-REPOSE DES GARNITURES DU HAYON (BREAK)

DÉPOSE

- Dégrafer :
- la garniture supérieure (1) d'encadrement de lunette arrière (Fig.90),

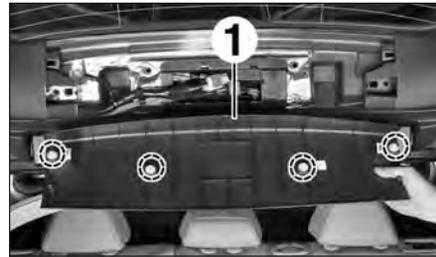


FIG.90

- les garnitures latérales (2) d'encadrement de lunette arrière (Fig.91),
- les trappes d'accès aux feux (3) (Fig.92),
- les caches (4).
- Selon équipement, dégrafer puis débrancher la commande d'ouverture électrique en lieu et place du cache (4) gauche.
- Déposer les vis (5) (Fig.93).
- Dégrafer la garniture de hayon.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



FIG.91

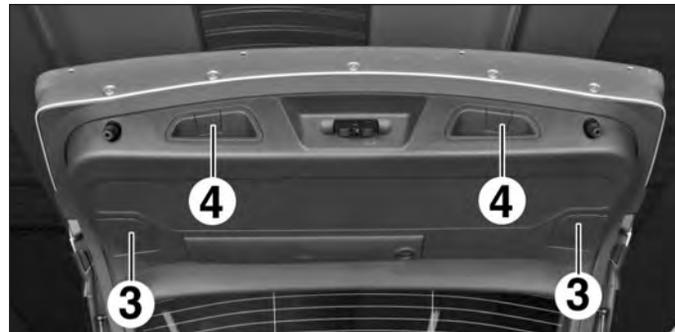


FIG.92

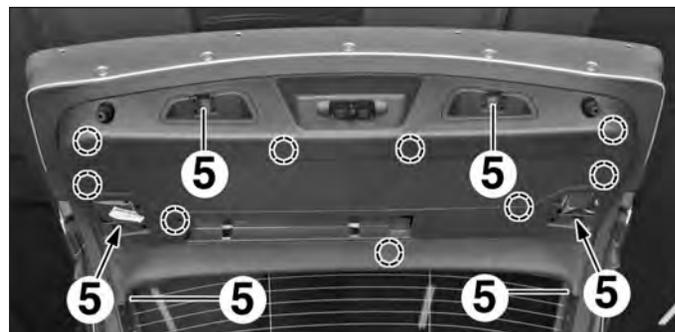


FIG.93

MÉCANISMES ET SIGNALISATION



EN BREF :

Lors du remplacement d'une lampe halogène, il convient de ne pas la toucher avec les doigts.

DÉPOSE-REPOSE ET RÉGLAGE D'UN BLOC OPTIQUE AVANT

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - le bouclier avant (voir opération concernée),
 - les vis (1) du bloc optique avant (2) (Fig.94).

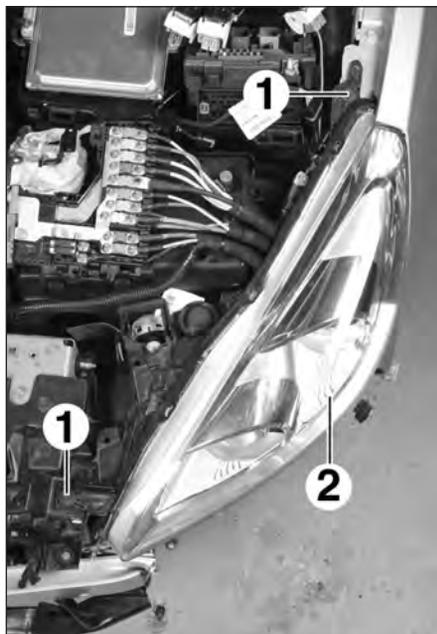


FIG.94

- Desserrer la vis inférieure (3) du bloc optique avant (2) (Fig.95).
- Dégager le bloc optique et débrancher les 2 connecteurs.
- Déposer le bloc optique.

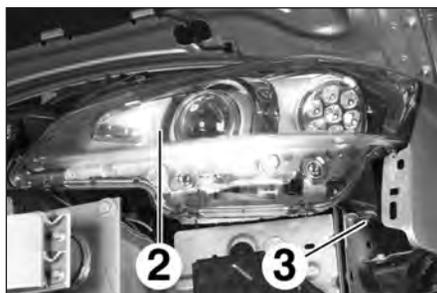


FIG.95

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.
- Effectuer le réglage du bloc optique.

RÉGLAGE

- Décharger le véhicule.
- Mettre le véhicule en ordre de marche (véhicule vide, pleins faits).

• Eliminer toute accumulation excessive de boue, de neige ou de glace pouvant affecter l'assiette du véhicule.

- Vérifier la pression des pneumatiques qui doivent être gonflés à la pression spécifiée par le constructeur, en conditions normales de route.
- Stationner le véhicule sur un sol plan, roues droites.
- Allumer les projecteurs.
- Vérifier le fonctionnement du correcteur de charge, en tournant la molette de réglage.
- Mettre en position charge normale «0».
- Desserrer le frein de stationnement et mettre la boîte de vitesses en position point mort.
- Caler le véhicule.
- Mettre le moteur en marche.
- Vérifier le fonctionnement des correcteurs de site automatiques, projecteurs allumés, en exerçant une pression à l'arrière du véhicule et en contrôlant la stabilité du faisceau de lumière.
- Aligner l'appareil de réglage par rapport au véhicule.



Suivre les recommandations de l'appareil.

- Aligner le centre de la lentille de l'appareil sur le centre optique du projecteur (Centre de l'occulteur) à une distance entre 20 et 50 cm.
- Allumer les feux de croisement.
- Suivre le déroulement du contrôle suivant le manuel d'utilisation de l'appareil.
- Agir (Fig.96) :
 - sur la vis (1) pour le réglage horizontal du projecteur,
 - sur la vis (2) pour le réglage vertical du projecteur.

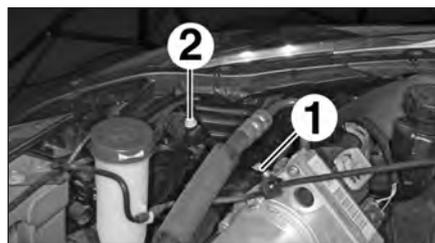


FIG.96

DÉPOSE-REPOSE DE LA GRILLE D'AUVENT

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Repérer la position des bras d'essuie-vitre.
- Déposer :
 - les bras d'essuie-vitre avec un extracteur adapté,
 - les cales de mousse (1) (Fig.97),
 - le joint (2).
- Dégrafer la grille d'auvent (3).
- Déposer la grille d'auvent.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Respecter la position des bras d'essuie-vitre préalablement repérée.

DÉPOSE-REPOSE DU MÉCANISME D'ESSUIE-VITRE

DÉPOSE



Le montage du mécanisme d'essuie-vitre gauche est symétrique avec le droit.

- Déposer la grille d'auvent (Voir opération concernée).
- Dégrafer le faisceau électrique (1) (Fig.98).
- Déposer les vis (2).
- Dégager le mécanisme d'essuie-vitre (3).
- Débrancher le moteur électrique.
- Dégrafer le faisceau électrique du mécanisme.
- Déposer le mécanisme d'essuie-vitre (3).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

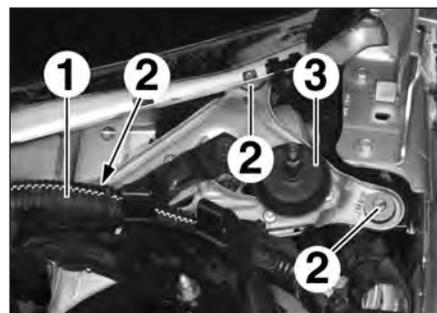


FIG.98

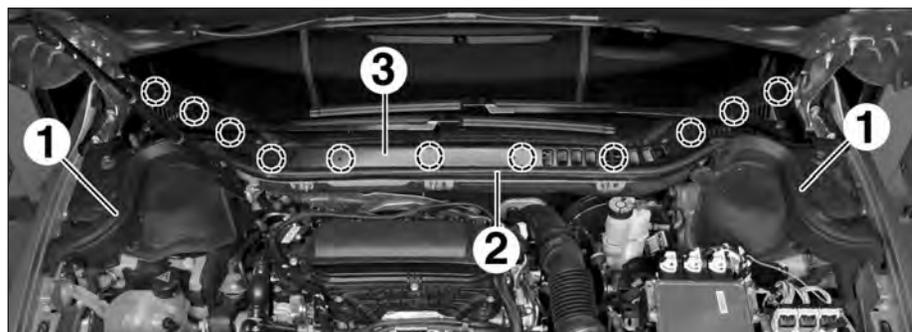


FIG.97

DÉPOSE-REPOSE D'UN RÉTROVISEUR EXTÉRIEUR

DÉPOSE

- Déposer :
 - la garniture de porte,
 - la feuille d'étanchéité,
 - le haut-parleur,
 - l'insonorisant.
- Débrancher les connecteurs (1) (Fig.101).
- Déposer :
 - l'écrou (2),
 - le rétroviseur en dégageant le faisceau électrique de la porte.

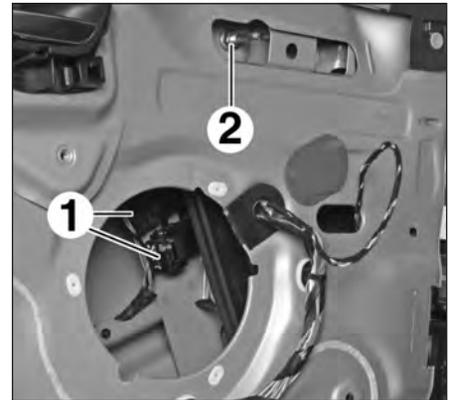
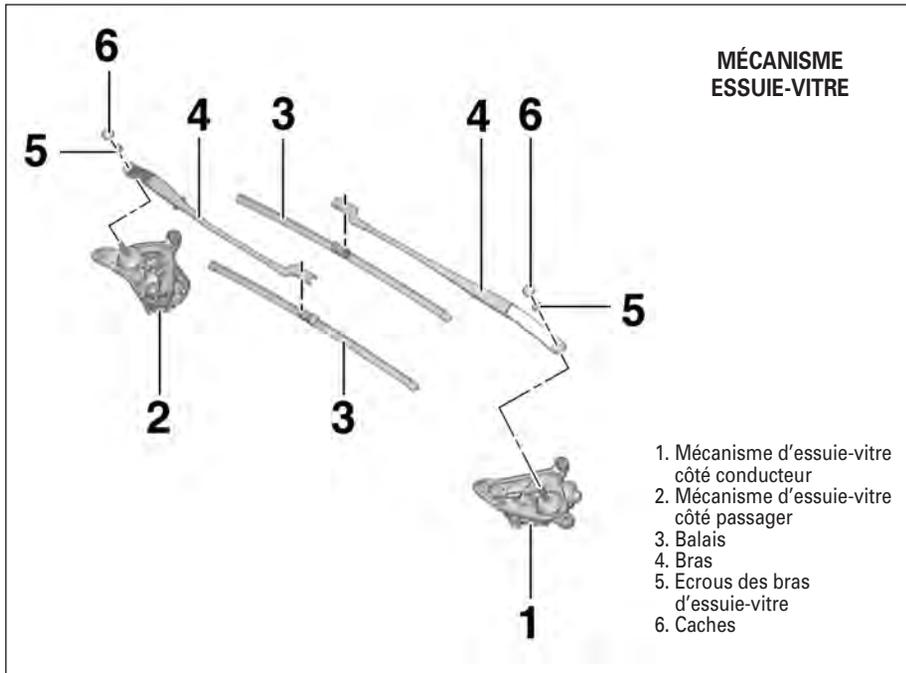


FIG.101

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.



1. Mécanisme d'essuie-vitre côté conducteur
2. Mécanisme d'essuie-vitre côté passager
3. Balais
4. Bras
5. Ecrus des bras d'essuie-vitre
6. Caches

DÉPOSE-REPOSE D'UNE GLACE DE RÉTROVISEUR

OUTILLAGE

- [1]. Outil plat non tranchant.

DÉPOSE

- Régler la position de la glace de rétroviseur extérieur (1) suivant la flèche (a) (Fig.99).
- Débrancher la batterie.
- Passer l'outil [1] derrière la glace du rétroviseur extérieur (1) pour la dégrafer.



FIG.100

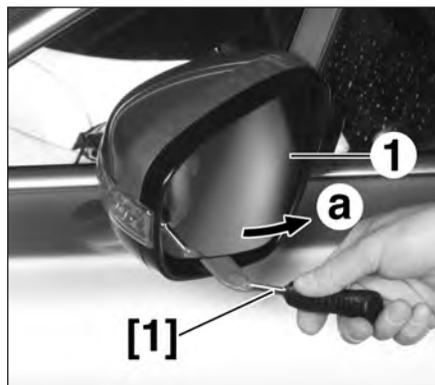


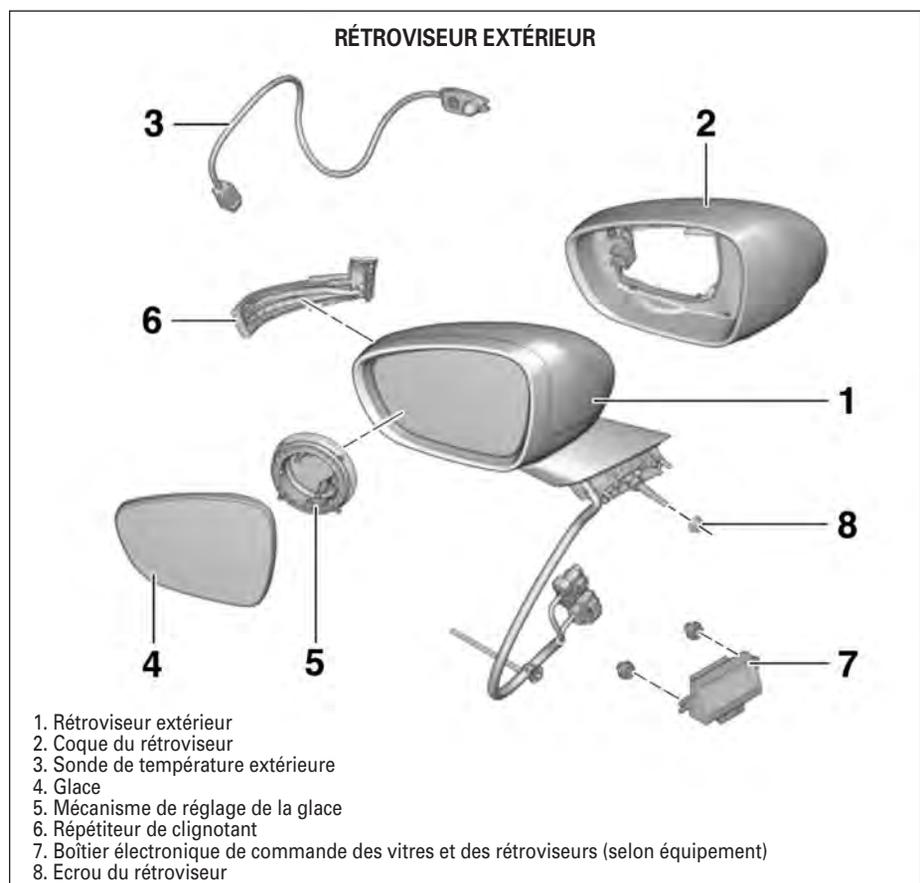
FIG.99

- Débrancher les connecteurs électriques (2) (Fig.100).
- Déposer la glace de rétroviseur extérieur (1).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer les agrafes (3) si elles sont endommagées.
- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.



1. Rétroviseur extérieur
2. Coque du rétroviseur
3. Sonde de température extérieure
4. Glace
5. Mécanisme de réglage de la glace
6. Répétiteur de clignotant
7. Boîtier électronique de commande des vitres et des rétroviseurs (selon équipement)
8. Ecrou du rétroviseur

DÉPOSE-REPOSE D'UNE VITRE COULISSANTE DE PORTE AVANT

DÉPOSE

- Descendre la vitre.
- Déposer :
 - la garniture intérieure de porte (voir opération concernée),
 - le haut-parleur.
- Dégrafer :
 - le faisceau électrique (1) du support de garniture de porte (2) (Fig.102),
 - le support (2) de la garniture de porte.
- Déposer :
 - le support (2) suivant la flèche (a),
 - la feuille d'étanchéité (3),
 - le joint lécheur intérieur (4),
 - les vis (5) de la vitre (Fig.103).

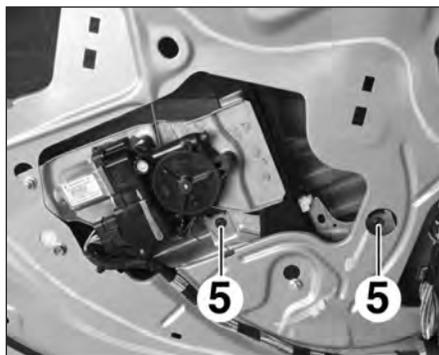


FIG.103

- Dégager la vitre de la porte suivant la flèche (a) puis la flèche (b) (Fig.104).



FIG.104

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Changer systématiquement les agrafes de fixation de la vitre coulissante.
 - Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE D'UNE VITRE FIXE DE PORTE AVANT

DÉPOSE

- Déposer la vitre coulissante (voir opération concernée).
- Dégrafer le joint lécheur extérieur (1) suivant les flèches (a) puis (b) (Fig.105),
- Déposer :
 - le joint lécheur extérieur suivant (c)
 - l'agrafe (2) de la garniture (3) d'encadrement de vitre (Fig.106),
 - la garniture (3),
 - la garniture extérieure (4) de montant de porte (Fig.107),

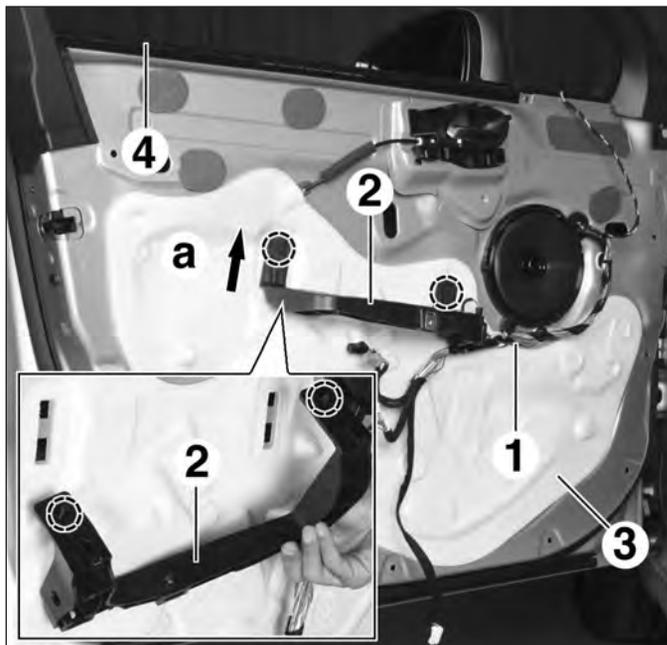


FIG.102

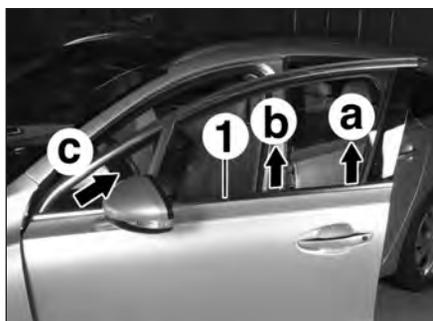


FIG.105

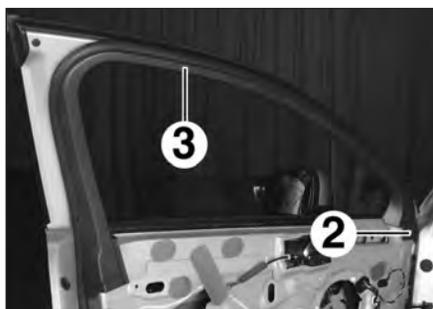
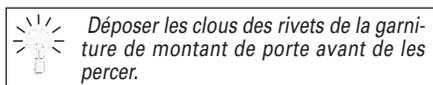


FIG.106



Déposer les clous des rivets de la garniture de montant de porte avant de les percer.

- l'agrafe (5) (Fig.108),
- le joint de coulisse (6) en (d), (e), (f) puis (g).

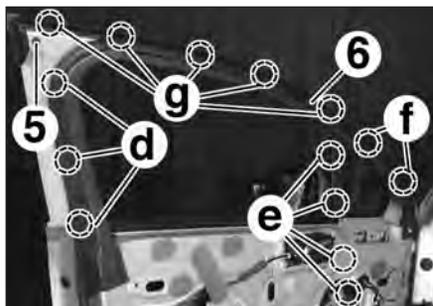


FIG.108



FIG.107

- Dégrafer l'enjoliveur (7) de vitre fixe avant (Fig.109).



FIG.109

- Déposer avec un foret de 8 mm :
- le rivet (8) (Fig.110),

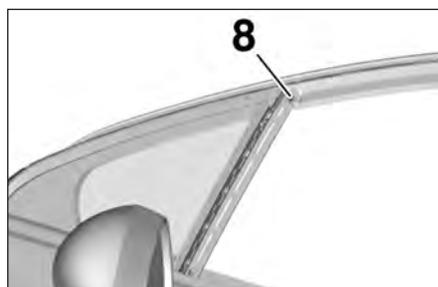


FIG.110

- le rivet (9) (Fig.111),
- la vis (10).
- Dégrafer la vitre fixe (11) en la tirant vers l'arrière suivant la flèche (h) (Fig.112).

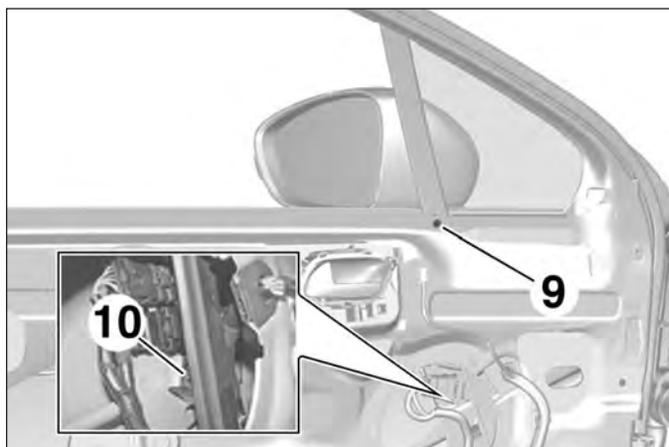


FIG.111

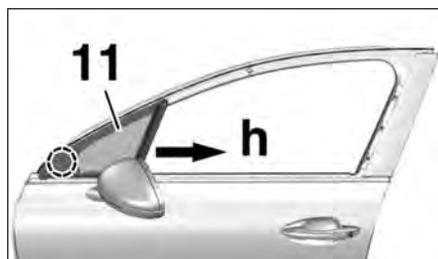


FIG.112

- Faire pivoter suivant la flèche (i) (Fig.113).
- Déposer la vitre fixe suivant la flèche (j).

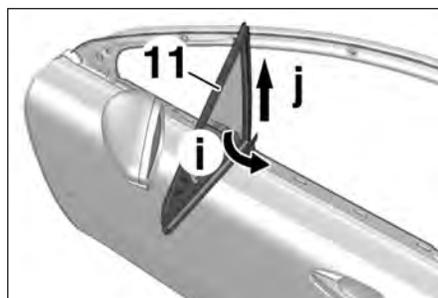


FIG.113

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivant :

- Aspirer les résidus de perçage.
- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE DU MÉCANISME DE LÈVE-VITRE DE PORTE AVANT

DÉPOSE

- Déposer la vitre coulissante (voir opération concernée).
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.114).
- Desserrer les écrous (2) sans les déposer.
- Déposer :
 - la protection (3),
 - l'écrou (4),
 - le mécanisme de lève-vitre (5).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer systématiquement les agrafes défectueuses.
- Reposer de nouveaux éléments d'étanchéité qui devront être montés sans plis et sans déchirures.
- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

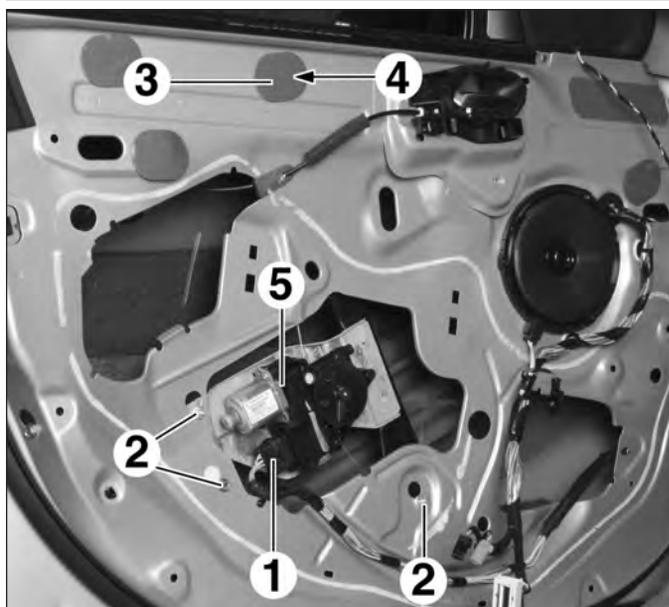
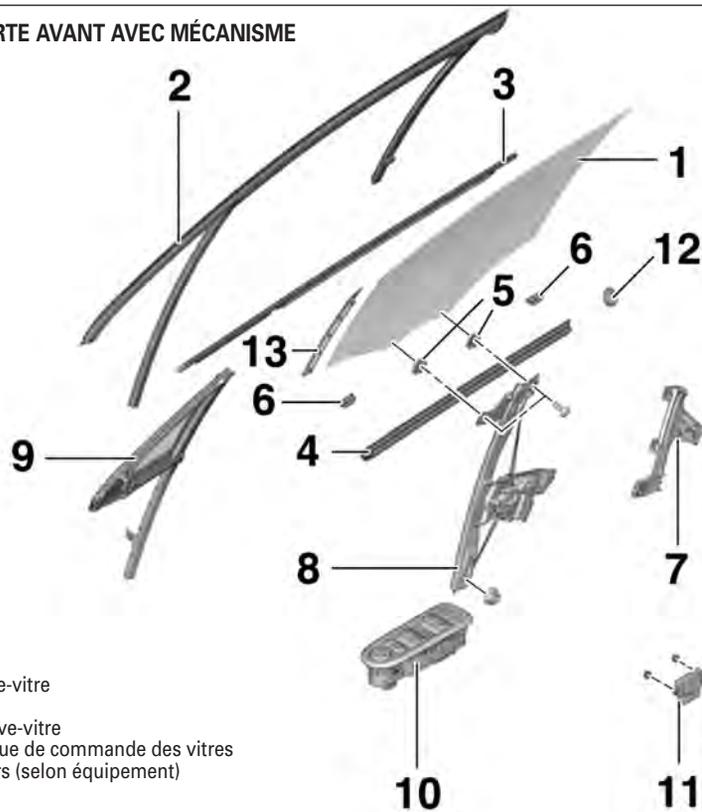


FIG.114

VITRAGE DE PORTE AVANT AVEC MÉCANISME



1. Vitre
2. Coulisse de vitre
3. Lècheur extérieur
4. Lècheur intérieur
5. Agrafes
6. Cales d'étanchéité
7. Guide de vitre
8. Mécanisme de lève-vitre
9. Vitre fixe
10. Commande de lève-vitre
11. Boîtier électronique de commande des vitres et des rétroviseurs (selon équipement)
12. Obturateur
13. Enjoliveur

DÉPOSE-REPOSE D'UNE VITRE COULISSANTE DE PORTE ARRIÈRE (BERLINE)

DÉPOSE

- Déposer :
 - la garniture intérieure de porte (voir opération concernée),
 - la feuille d'étanchéité.
- Dégrafer :
 - la garniture (1) d'encadrement de la vitre et la déposer (Fig.115),



FIG. 115

- le joint de coulisse (2) suivant la flèche (a) (Fig.116).
- Déposer :
 - les vis (3) de l'enjoliveur (4) de porte arrière,
 - le rivet (5) à l'aide d'un foret de 8 mm.
- Dégrafer la partie avant du joint de coulisse (2) suivant la flèche (b) (Fig.117).
- Déposer :
 - les rivets (6) de la garniture avant extérieure (7) d'encadrement de fenêtre à l'aide d'un foret de 8 mm,
 - la garniture avant extérieure (7) d'encadrement de fenêtre,

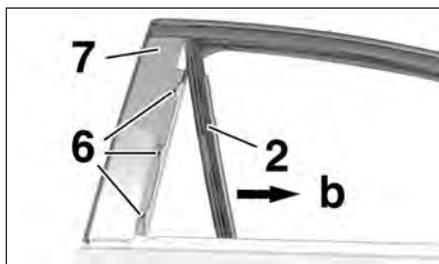


FIG. 117

- Dégrafer :
 - le joint de coulisse (2) en (c), en (d) puis en (e) (Fig.118),

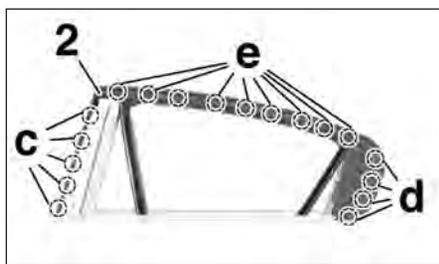


FIG. 118

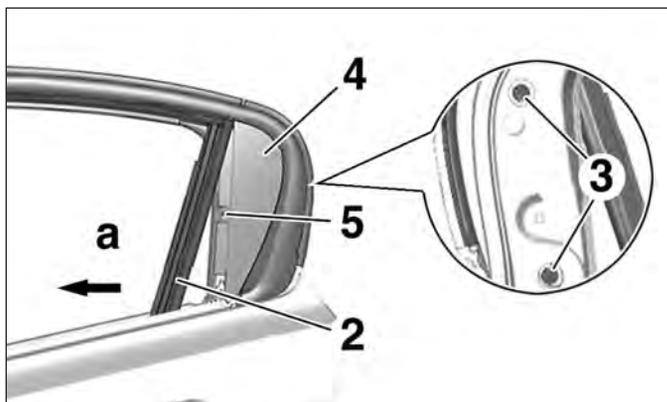


FIG.116

- le joint lécheur intérieur,
- le joint lécheur extérieur (8) suivant (f), (g), (h) puis (i) (Fig.119).

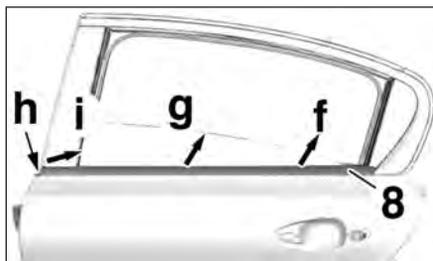


FIG. 119

- Déposer les vis (9) de la vitre (Fig.120).



FIG. 120

- Tourner la vitre (10) de 90° dans le sens de la flèche (j) puis la sortir suivant le flèche (k) (Fig.121).

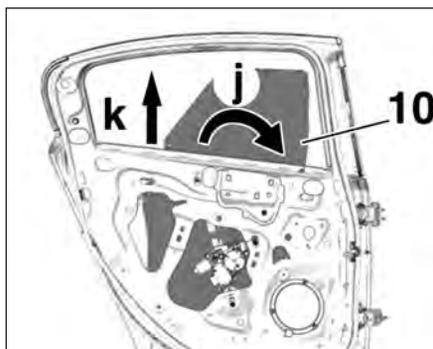


FIG. 121

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplacer systématiquement les agrafes défectueuses.
 - Aspirer les résidus de perçage.

- Reposer de nouveaux éléments d'étanchéité qui devront être montés sans pli et sans déchirure.
- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE D'UNE VITRE COULISSANTE DE PORTE ARRIÈRE (BREAK)

DÉPOSE

- Déposer :
 - la garniture intérieure (voir opération concernée),
 - la feuille d'étanchéité.
- Déposer le joint lécheur intérieur.
- Dégrafer le joint lécheur extérieur (1) suivant (a), (b), (c) puis (d) (Fig.122).



FIG. 122

- Déposer les vis (2) de la vitre (Fig.123).

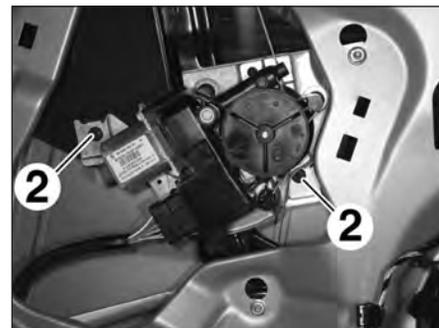


FIG. 123

- Tourner la vitre dans le sens de la flèche (e) puis la sortir suivant le flèche (f) (Fig.124).



FIG. 124

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer systématiquement les agrafes défectueuses.
- Reposer de nouveaux éléments d'étanchéité qui devront être montés sans pli et sans déchirure.
- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE DU MÉCANISME DE LÈVE-VITRE DE PORTE ARRIÈRE (TOUS TYPES)

DÉPOSE

- Déposer la vitre coulissante (voir opération concernée).
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.125).
- Desserrer les écrous (2).
- Dégager le mécanisme de lève-vitre (3) suivant la flèche.
- Déposer le mécanisme de lève-vitre par l'ouverture de la porte.

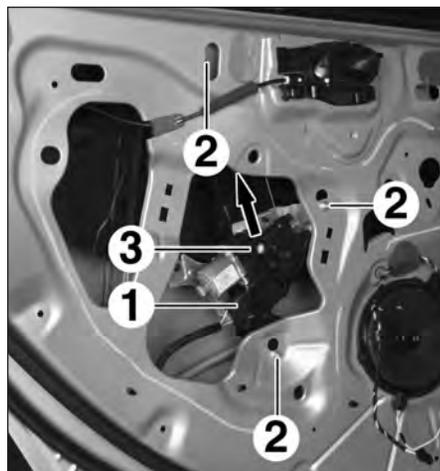


FIG.125

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer systématiquement les agrafes défectueuses.
- Reposer de nouveaux éléments d'étanchéité qui devront être montés sans plis et sans déchirures.
- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE DU PANNEAU MOBILE DE TOIT OUVRANT (BERLINE)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.

De chaque côté

- Dégrafer le soufflet de protection (1) (Fig.126).
- Déposer :
 - les vis (2) (Fig.127),
 - le panneau mobile (3).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Régler les jeux d'affleurement du panneau mobile.
- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

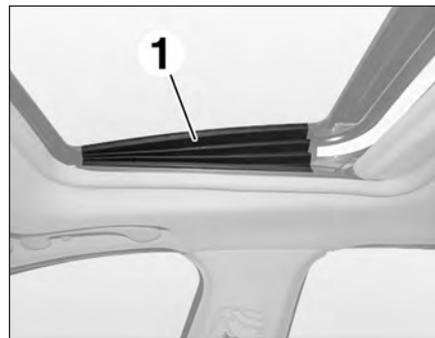


FIG.126

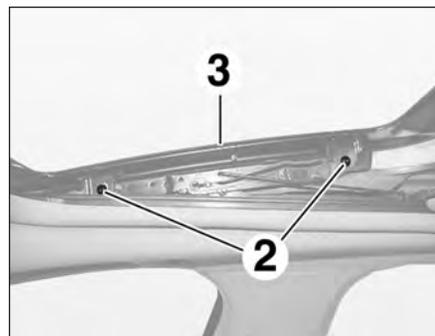
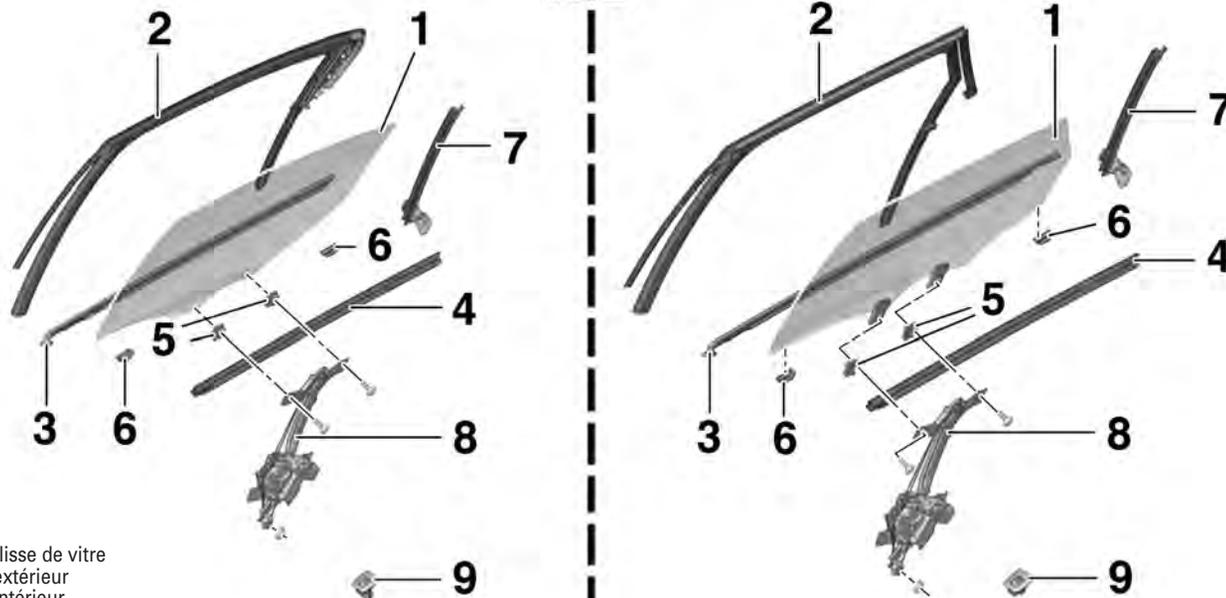


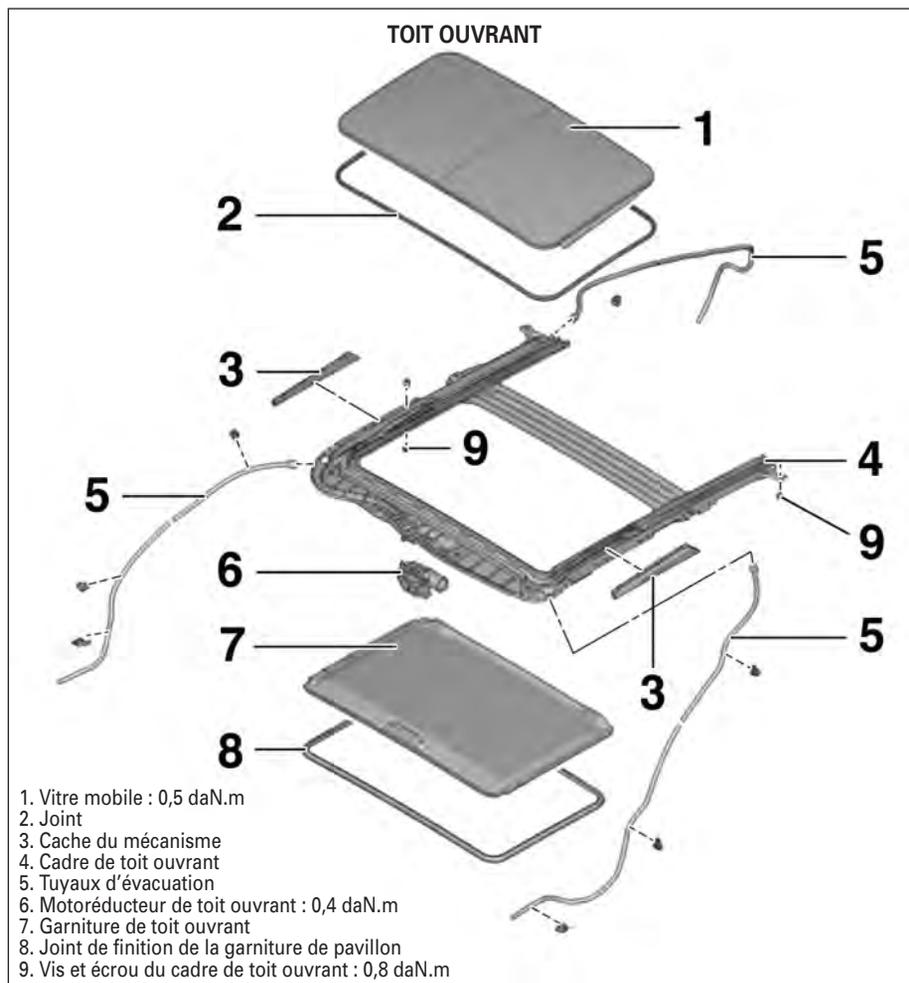
FIG.127

VITRAGE DE PORTE ARRIÈRE AVEC MÉCANISME

A/B



- A. Berline
- B. Break
- 1. Vitre
- 2. Joint coulisse de vitre
- 3. Lècheur extérieur
- 4. Lècheur intérieur
- 5. Agrafes
- 6. Cales d'étanchéité
- 7. Guide de vitre
- 8. Mécanisme de lève-vitre
- 9. Commande de lève-vitre



DÉPOSE-REPOSE DU MÉCANISME D'ESSUIE-VITRE (BREAK)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - le bras d'essuie vitre arrière,
 - la garniture intérieure du hayon.
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.128).
- Déposer :
 - les vis (2),
 - le mécanisme d'essuie-vitre (3).

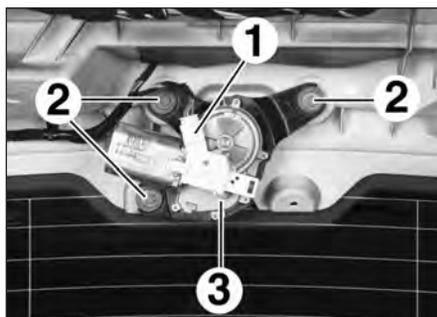


FIG.128

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Contrôler l'état du joint d'étanchéité du mécanisme sur le hayon.
 - Poser le bras d'essuie-vitre arrière (4) en respectant le marquage sur la lunette arrière (flèche) (Fig.129).
 - Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

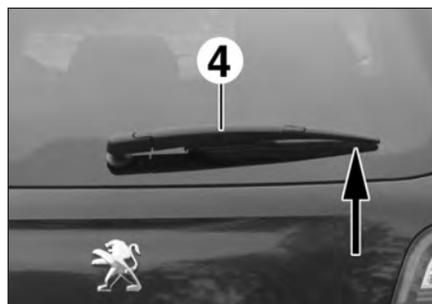
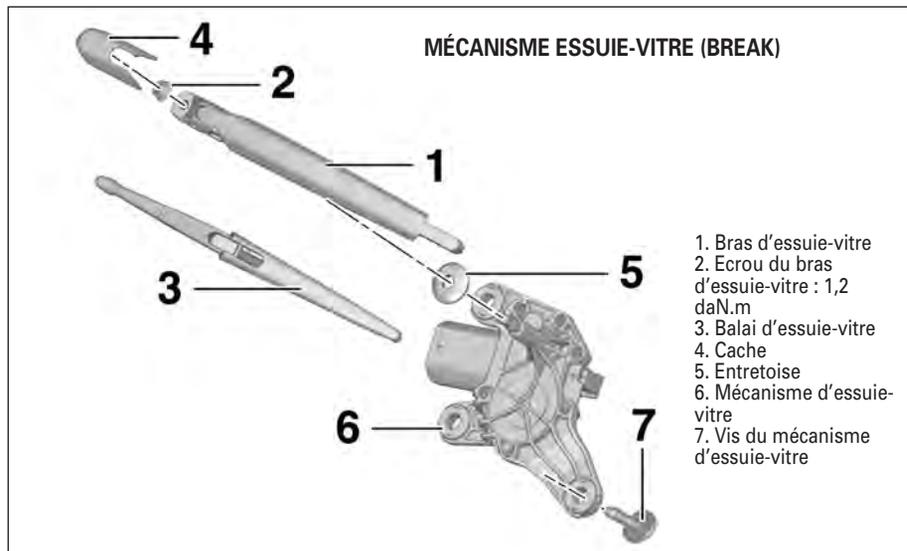


FIG.129



DÉPOSE-REPOSE D'UN FEU ARRIÈRE (BERLINE)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Dégrafer la trappe (1) sur la garniture intérieure de coffre (Fig.130).
- Débrancher le connecteur (2).
- Déposer :
 - les 2 écrous (3),
 - le feu en le tirant vers l'arrière dans l'alignement de l'aile.

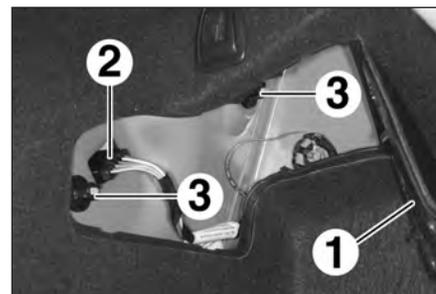


FIG.130

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Centrer le feu en (a) pour la repose (Fig.131).



FIG.131

- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE D'UN FEU D'AILE ARRIÈRE (BREAK)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer la garniture latéral (1) de coffre (Fig.132).
- Débrancher le connecteur (2)
- Déposer :
 - les écrous papillon (3),
 - le feu vers l'arrière dans l'alignement de l'aile,
 - le feu.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Centrer le feu en (a) pour la repose (Fig.133).



FIG.133

- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE D'UN FEU DE HAYON (BREAK)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Dégrafer la trappe d'accès (1) au feu à l'aide d'un outil plat non tranchant (Fig.134).



FIG.134

- Débrancher le connecteur (2) (Fig.135).
- Déposer :
 - l'écrou papillon (3),
 - le feu arrière du hayon.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE DU 3^E FEU STOP (BERLINE)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.

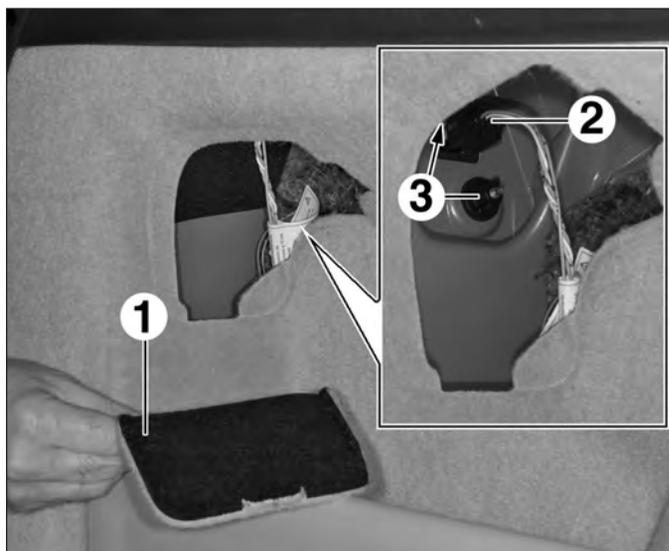


FIG.132

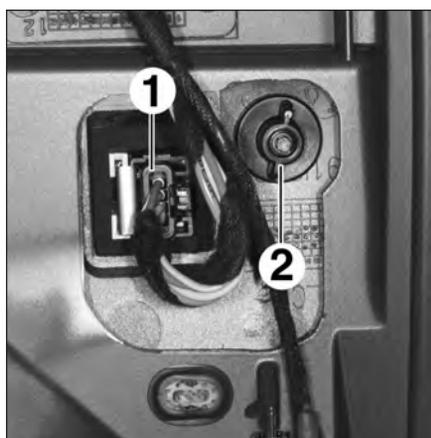


FIG.135

- Dégrafer le faisceau électrique (3) en (b) (Fig.137).
- Débrancher le connecteur (4).
- Déposer la tablette arrière (2).

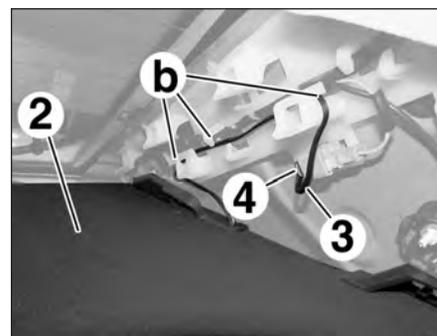


FIG.137

- Dégrafer l'assise de la banquette arrière (20) en appuyant sur l'agrafe de verrouillage (21) situées de part et d'autre de l'assise suivant la flèche (a) (Fig.30).
- Soulever l'assise de la banquette arrière suivant la flèche (b) pour la libérer de ses agrafes.
- Pousser l'assise de la banquette arrière vers l'arrière dans le sens de la flèche (c) puis la soulever dans le sens de la flèche (d) pour la déposer.
- Déposer l'agrafe (4) des coussins latéraux (5) de dossier arrière (Fig.64).
- Soulever les coussins latéraux suivant la flèche pour les dégrafer.
- Déposer les coussins latéraux de dossier arrière (5).
- Dégrafer les garnitures supérieures de montant arrière (6) (Fig.65).
- Déposer les agrafes (1) de la tablette arrière (2) (Fig.136).
- Dégager les ceintures en (a) de la tablette arrière.

- Dégrafer le faisceau électrique (3) de la tablette arrière (Fig.138).

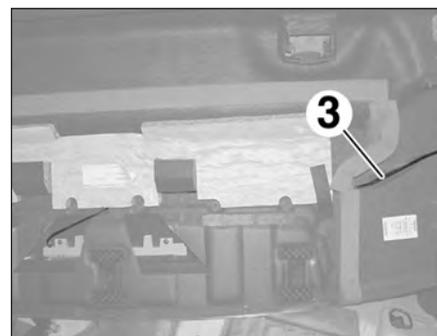


FIG.138

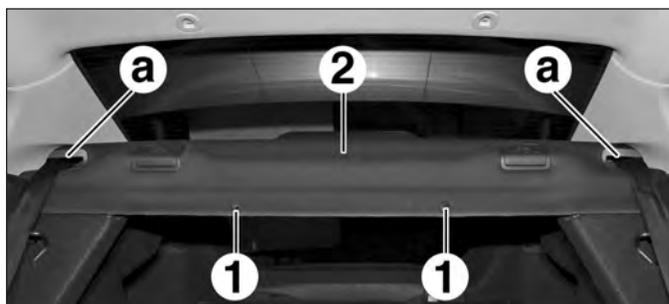


FIG.136

- Déposer :
 - les vis (5) (Fig.139),
 - le feu stop (6).

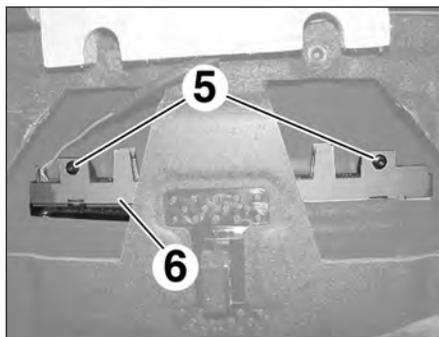


FIG.139

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE DU 3^E FEU STOP (BREAK)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Dégrafer :
 - la garniture supérieure (1) d'encadrement de lunette arrière (Fig.90),
 - le support (2) du faisceau électrique (Fig.140).

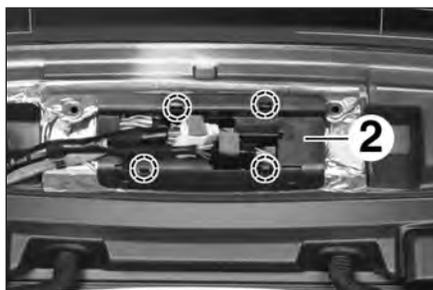


FIG.140

- Débrancher :
 - le connecteur (3) (Fig.141),
 - le tuyau de lave-glace (4).
- Déposer les écrous papillons (5).
- Dégrafer le 3^e feu stop et le déposer.



FIG.141

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

ÉLÉMENTS AMOVIBLES



EN BREF :

Lors du réglage des jeux d'ouverture, il est indispensable de respecter les points suivants : Assurer une symétrie par rapport au côté opposé.

Assurer un jeu et un affleurement régulier.

Contrôler le bon fonctionnement de l'ouvrant, son étanchéité à l'air et à l'eau.

Partie avant

DÉPOSE-REPOSE DU BOUCLIER AVANT

DÉPOSE

- Déposer les roues avant.
- Déposer :
 - les agrafes (1) (Fig.142),
 - les vis (2),
 - la partie avant du pare-boue (3),

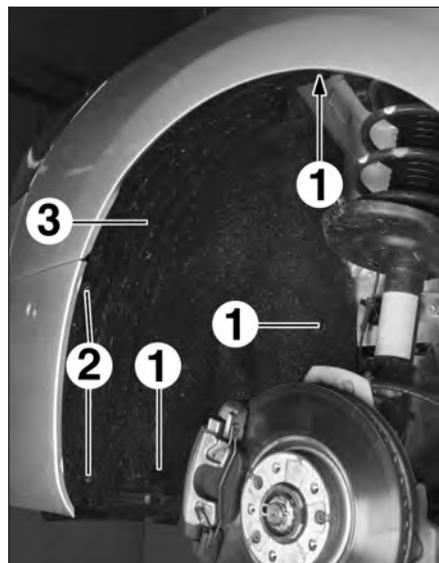


FIG.142

- l'agrafe (4) de la protection sous le moteur (Fig.143),
- les vis 1/4 de tour (5),
- les vis (6),
- la protection sous le moteur (7),
- les vis (8).

De chaque côté

- Déposer la vis (9) (Fig.144).
- Desserrer les vis (10).

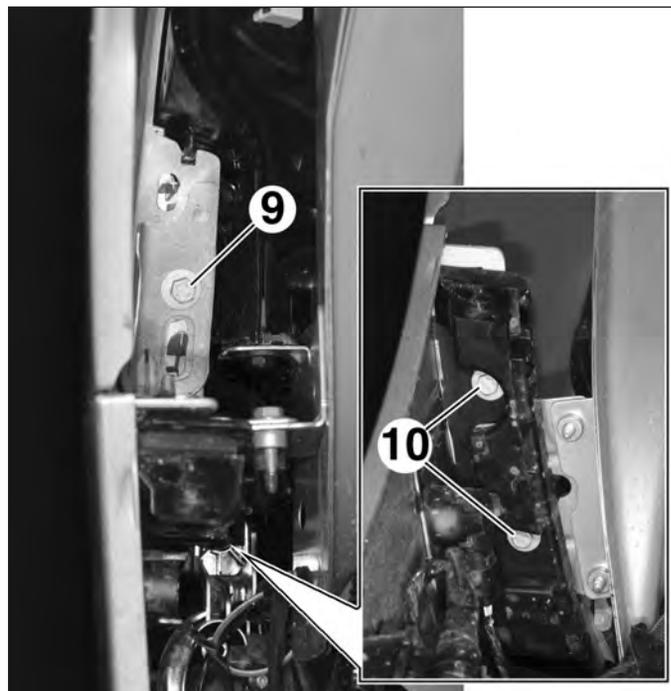


FIG.144

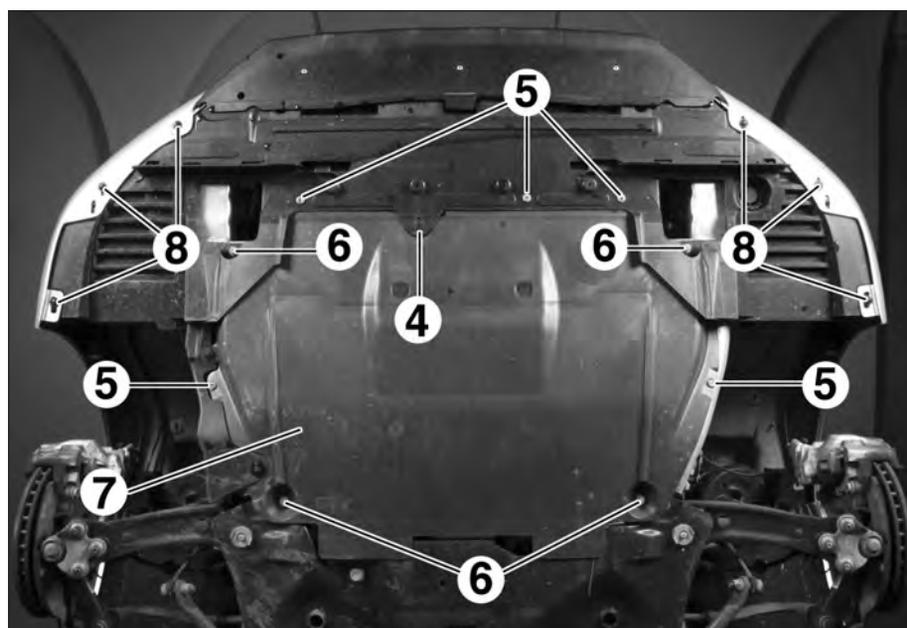


FIG.143

Suite de la dépose

- Déposer :
 - les agrafes (11) (Fig.145),
 - les vis (12),
 - la garniture (13) de la traverse avant du compartiment moteur,

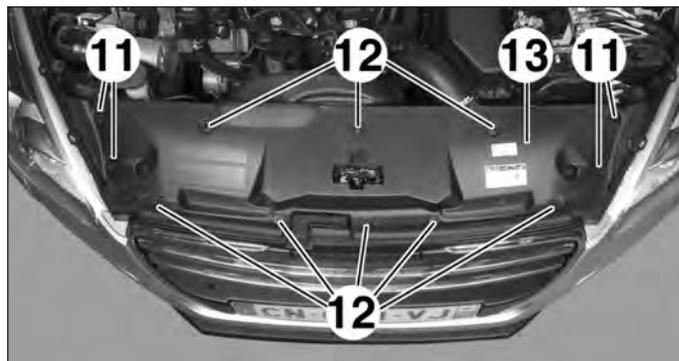


FIG.145



FIG.148

- les vis supérieures (14) du bouclier (Fig.146).



FIG.146

- Débrancher :
 - les connecteurs (15) à gauche (Fig.147),



FIG.147

- le tuyau des lave-projecteurs à droite (selon équipement).
- Dégrafer, de chaque côté, le bouclier de l'aile (Fig.148).
- Déposer le bouclier.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE DU CAPOT MOTEUR

DÉPOSE

- Déposer l'agrafe (1) (Fig.149).
- Débrancher le tuyau de lave-glace (2) en (a).
- Dégrafer :
 - le tuyau de lave-glace (2) en (b) et (c) et le dégager du capot,
 - le vérin (3) suivant la flèche.

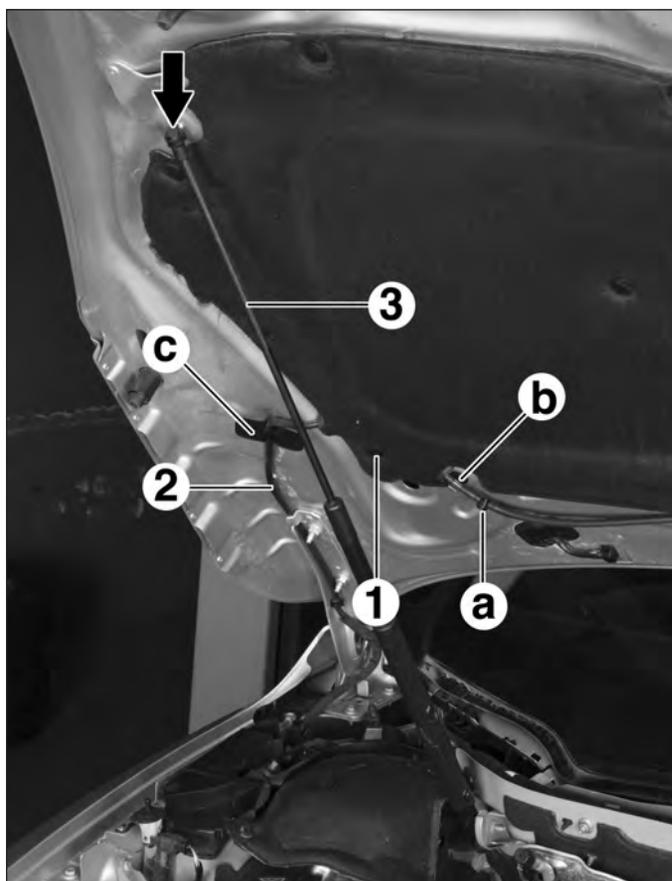


FIG.149

- Déposer :
 - les écrous (4) (Fig.150),
 - le capot (5).

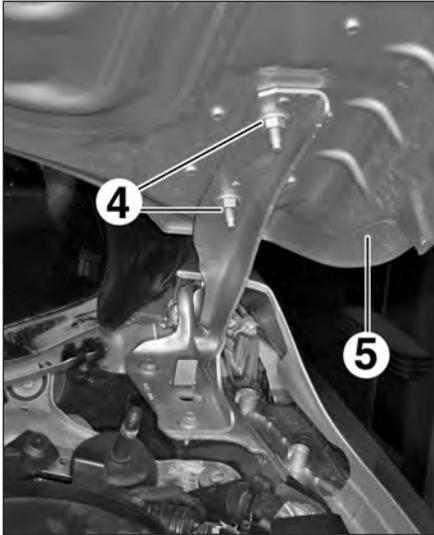


FIG.150

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Régler les jeux d'affleurement avec les fixations des compas et les butées du capot moteur.
- Contrôler le bon fonctionnement du capot.

DÉPOSE-REPOSE D'UNE AILE AVANT

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - le pare-boue complet,
 - les projecteurs (voir opération concernée),

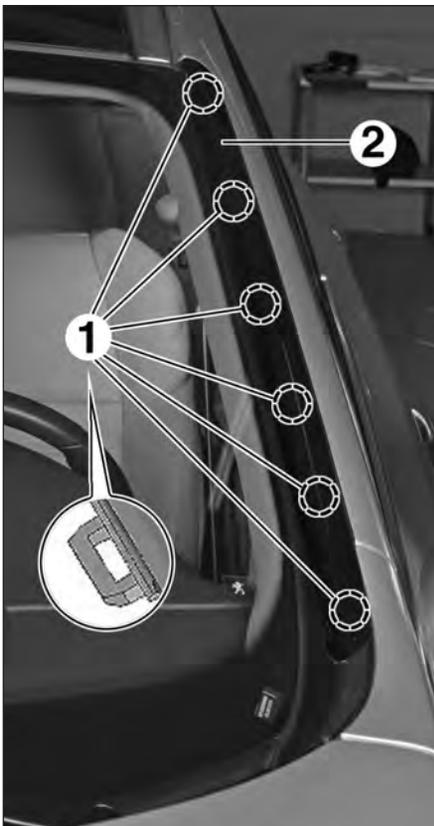


FIG.151

- la grille d'auvent (voir opération concernée),
- Dégrafer les languettes (1) des agrafes en commençant par le bas vers l'extérieur (Fig.151).
- Déposer :
 - l'enjoliveur des montants de baie de pare-brise (2),
 - les vis (3) (Fig.152),
 - le cache de fermeture d'aile (4),

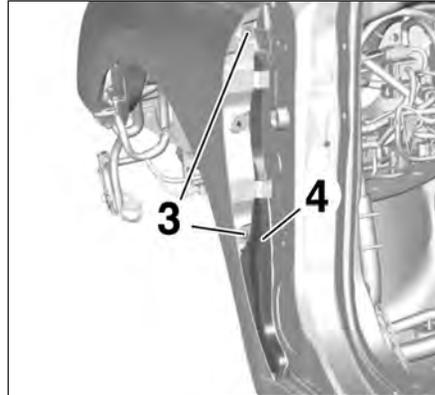


FIG.152

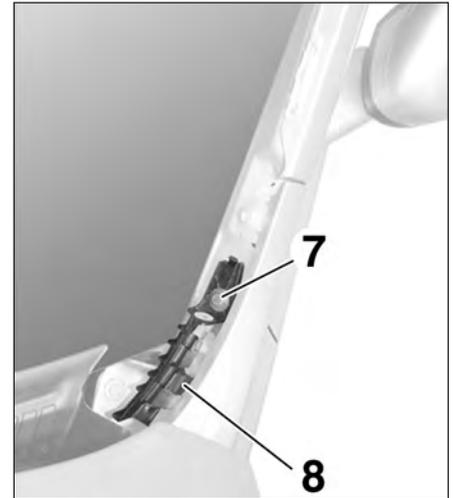


FIG.154

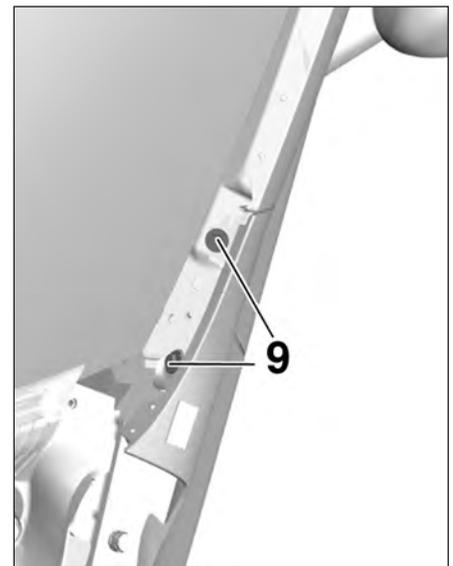


FIG.155

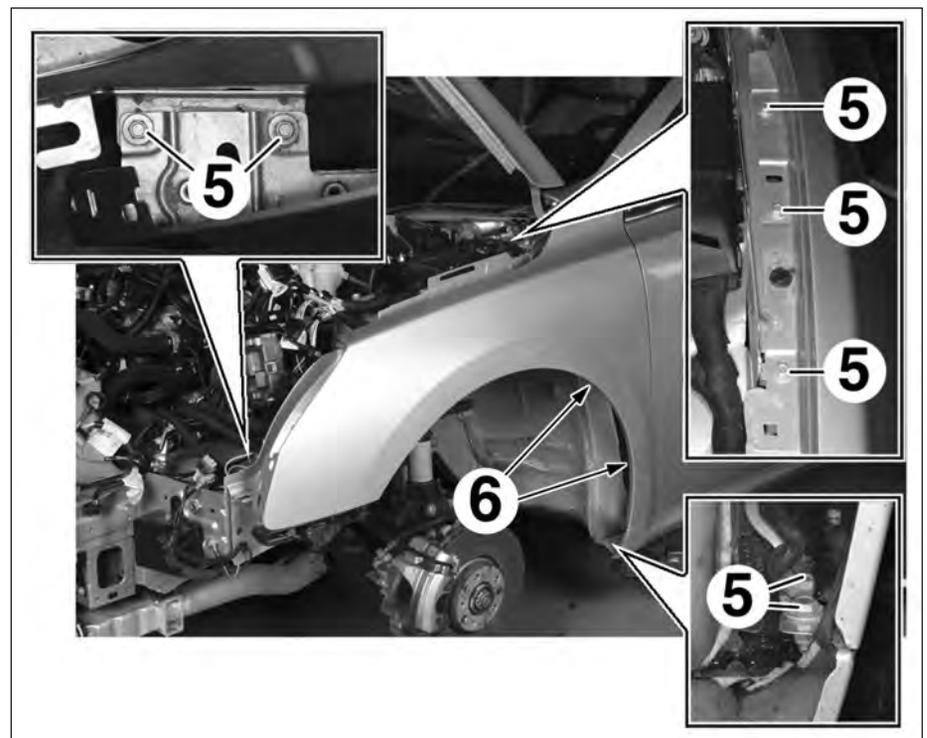


FIG.153

- Décoller l'aile (10) au niveau de l'insert (11) (Fig.156).
- Déposer l'aile (10).

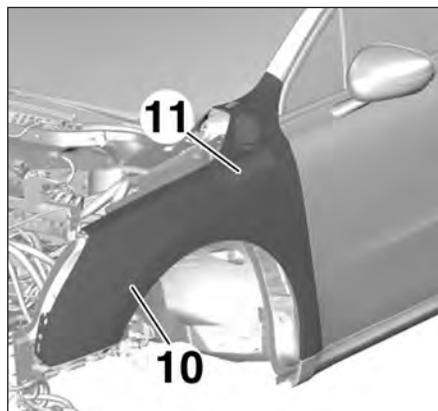


FIG.156

Parties Latérales

DÉPOSE-REPOSE D'UNE PORTE AVANT

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Réaliser un montage pour soutenir la porte à l'aide d'un outil adapté.
- Déposer :
 - la vis (1) du tirant de porte (2) (Fig.157),
 - les agrafes (3),
 - les axes (4).
- Ecarter la porte avec précaution en prenant soin de ne pas toucher l'aile.
- Dégrafer le verrou (5) en (a) du connecteur (6).
- Soulever le verrou (5) suivant la flèche.
- Débrancher le connecteur (6).
- Déposer la porte.

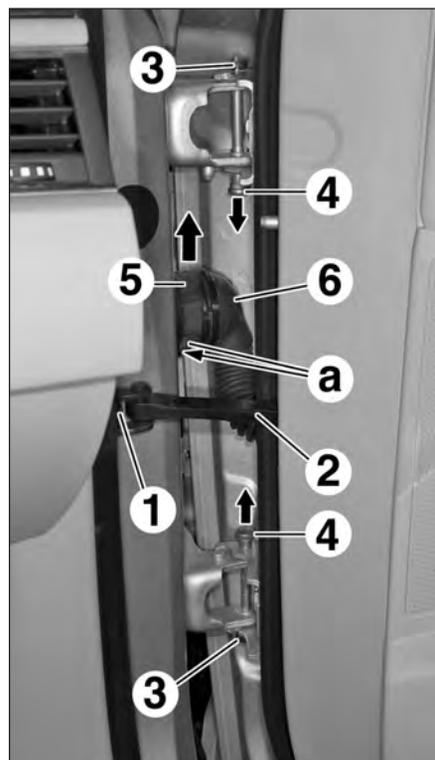
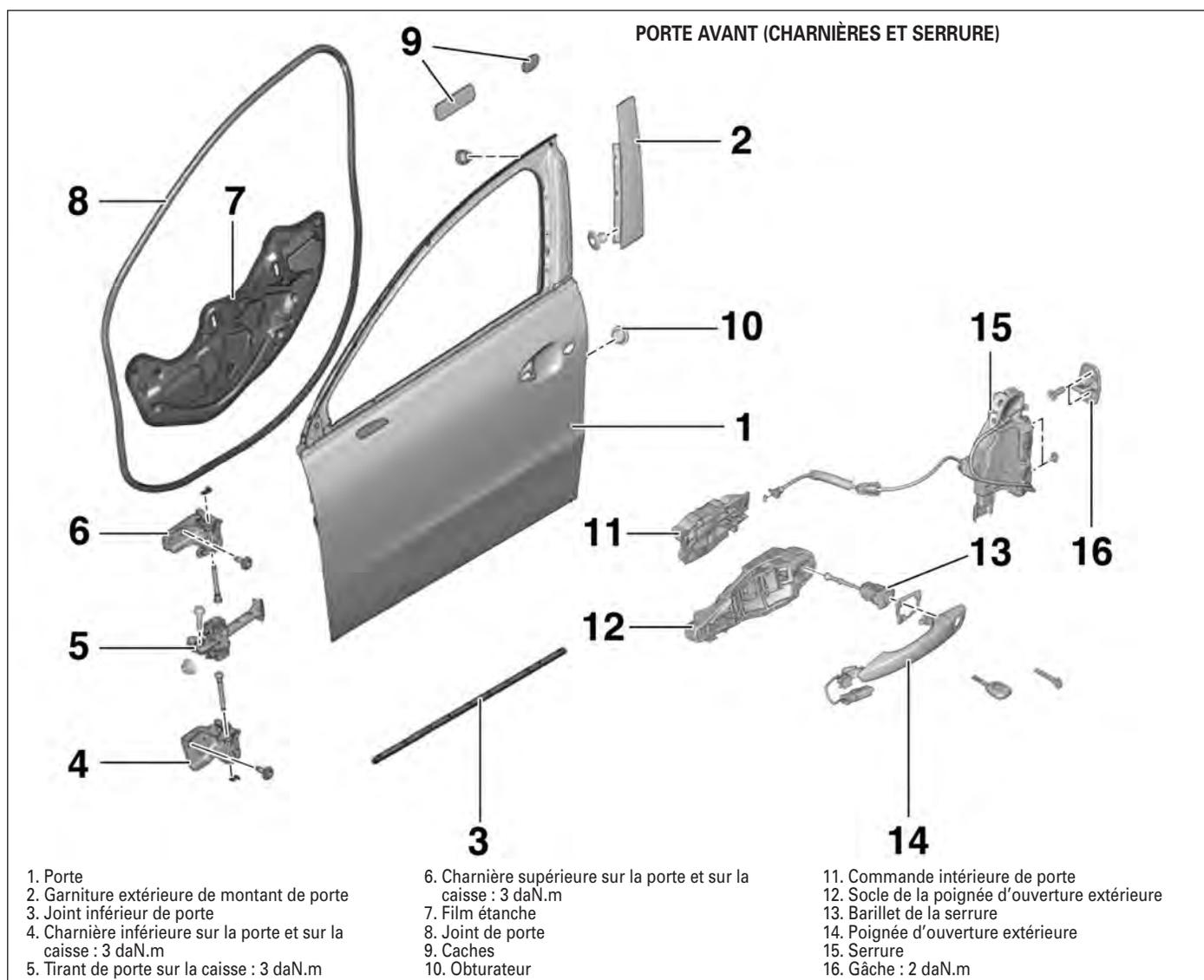


FIG.157

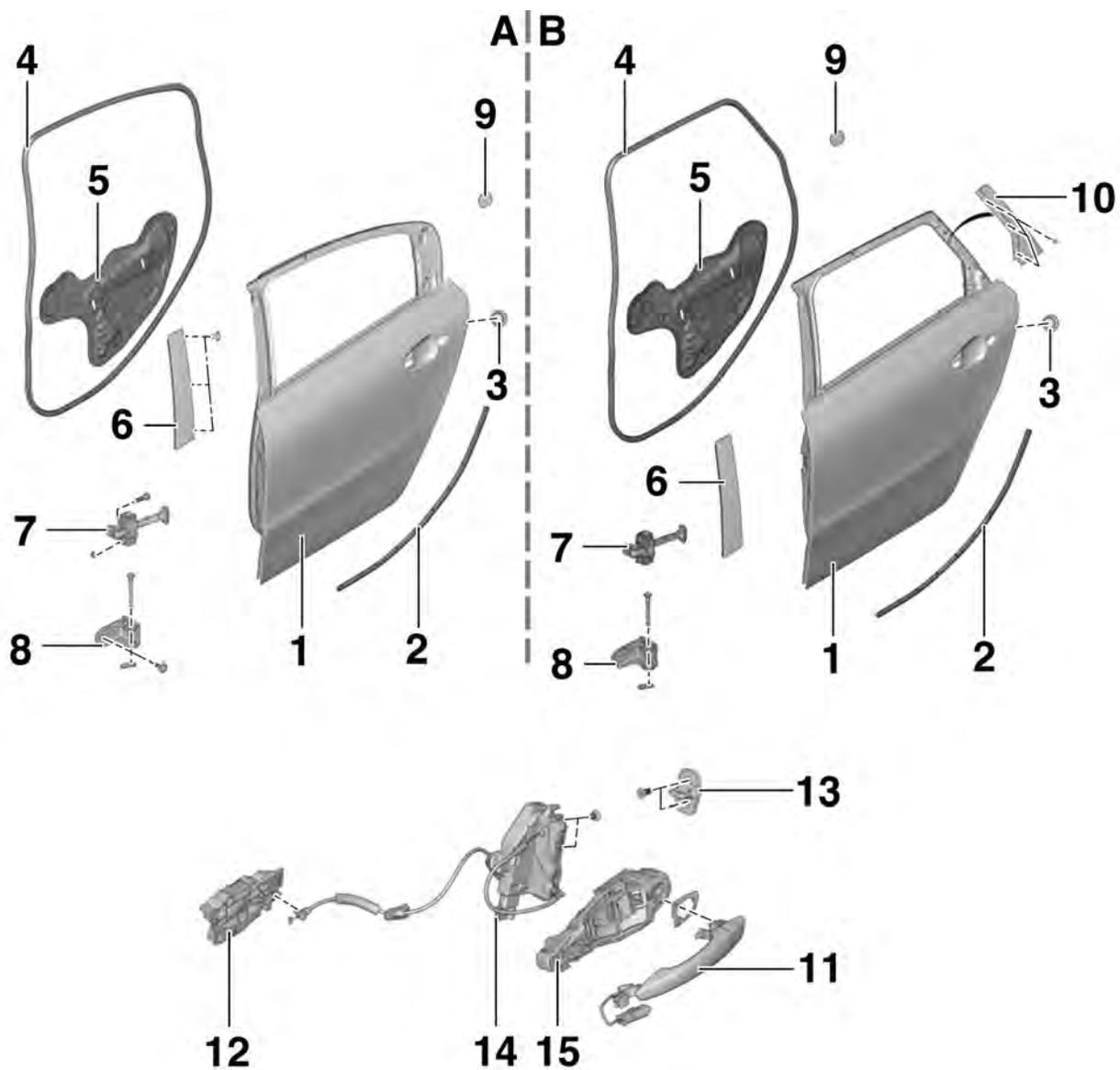
REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Régler les jeux d'affleurement.
- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.



PORTE ARRIÈRE (CHARNIÈRES ET SERRURE)



- A. Berline
- B. Break
- 1. Porte complète
- 2. Joint inférieur de porte
- 3. Obturateur
- 4. Joint de porte
- 5. Film d'étanchéité
- 6. Garniture extérieure de montant avant de porte
- 7. Tirant de porte sur la caisse : 3 daN.m
- 8. Charnière inférieure et supérieure de porte :
- sur la caisse : 3 daN.m
- sur la porte : 3 daN.m
- 9. Cache
- 10. Garniture extérieure de montant arrière de porte
- 11. Poignée de porte extérieure
- 12. Commande intérieure de porte
- 13. Gâche : 2 daN.m
- 14. Serrure
- 15. Socle de la poignée de porte extérieure

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Régler les jeux d'affleurement (voir opération concernée).
- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

RÉGLAGES

 Les charnières de portes sont indexées côté porte et côté caisse. Il est cependant possible de supprimer l'indexage dans le cas d'un besoin de réglage supplémentaire.

Charnière côté porte

 Pour supprimer l'index sur la charnière côté porte, il est nécessaire de le couper.

- Déposer la charnière (9) (Fig.158).
- Couper l'index (10) à l'aide d'une scie à métaux.
- Traiter la charnière contre la corrosion.
- Remonter la charnière.
- Agir sur les vis de la charnière côté porte pour le réglage.



FIG.158

Charnière côté caisse

 Dans le cas où l'amplitude de réglage ne serait toujours pas suffisante, il peut être nécessaire de supprimer également l'index côté caisse.

- L'index (11) de la charnière côté caisse peut être supprimé simplement en le chassant à l'aide d'un chasse goupille (Fig.159).
- Agir sur les vis de la charnière côté caisse pour le réglage.

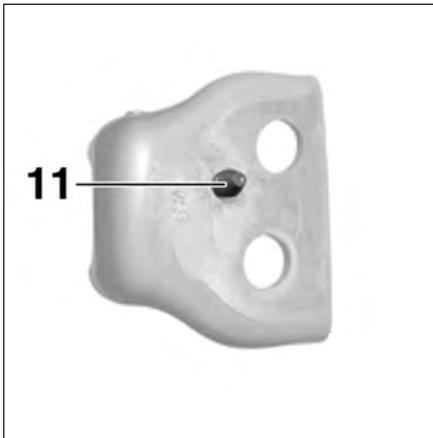


FIG.159

DÉPOSE-REPOSE D'UNE PORTE ARRIÈRE (BERLINE OU BREAK)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Réaliser un montage pour soutenir la porte à l'aide d'un outil adapté.
- Déposer :
 - la vis (1) du tirant de porte (2) (Fig.160),
 - les agrafes (3),
 - les axes (4).
- Ecarter la porte avec précaution en prenant soin de ne pas toucher le montant de pied milieu.
- Dégrafer le verrou (5) en (a) du connecteur (6).
- Soulever le verrou (5) suivant la flèche.
- Débrancher le connecteur (6).
- Déposer la porte.

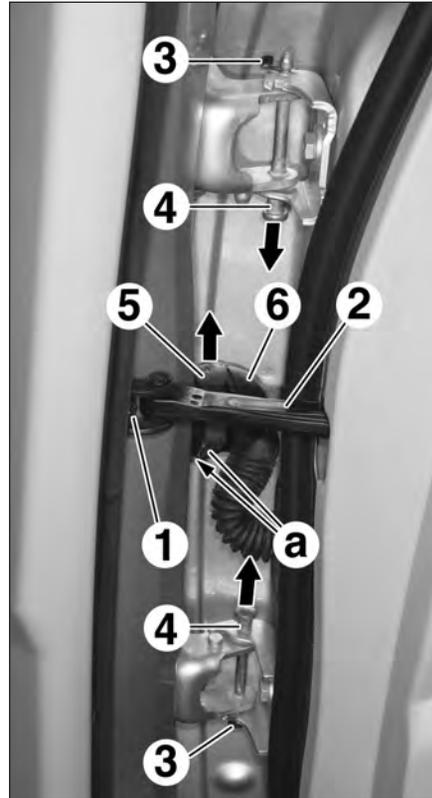


FIG.160

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Régler les jeux d'affleurement (voir opération concernée).
 - Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

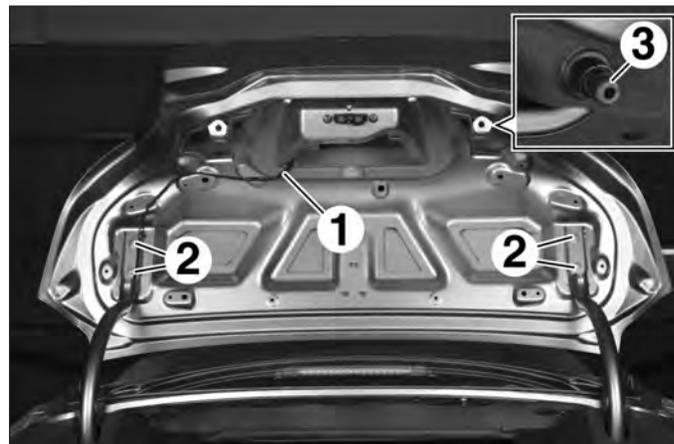


FIG.161

RÉGLAGES

 Les charnières de portes sont indexées côté porte et côté caisse. Il est cependant possible de supprimer l'indexage dans le cas d'un besoin de réglage supplémentaire.

Charnière côté porte

 Pour supprimer l'index sur la charnière côté porte, il est nécessaire de le couper.

- Déposer la charnière (9) (Fig.158).
- Couper l'index (10) à l'aide d'une scie à métaux.
- Traiter la charnière contre la corrosion.
- Remonter la charnière.
- Agir sur les vis de la charnière côté porte pour le réglage.

Charnière côté caisse

 Dans le cas où l'amplitude de réglage ne serait toujours pas suffisante, il peut être nécessaire de supprimer également l'index côté caisse.

- L'index de la charnière côté caisse peut être supprimé simplement en le chassant à l'aide d'un chasse goupille (Fig.159).
- Agir sur les vis de la charnière côté caisse pour le réglage.

Partie arrière

DÉPOSE-REPOSE DU COUVERCLE DE MALLE (BERLINE)

DÉPOSE

- Déposer la garniture du couvercle de malle (voir opération concernée).
- Débrancher puis dégager le faisceau électrique (1) du couvercle de malle (2) (Fig.161).
- A l'aide d'un second opérateur, déposer les vis (2) du couvercle de malle.
- Déposer le couvercle de malle.

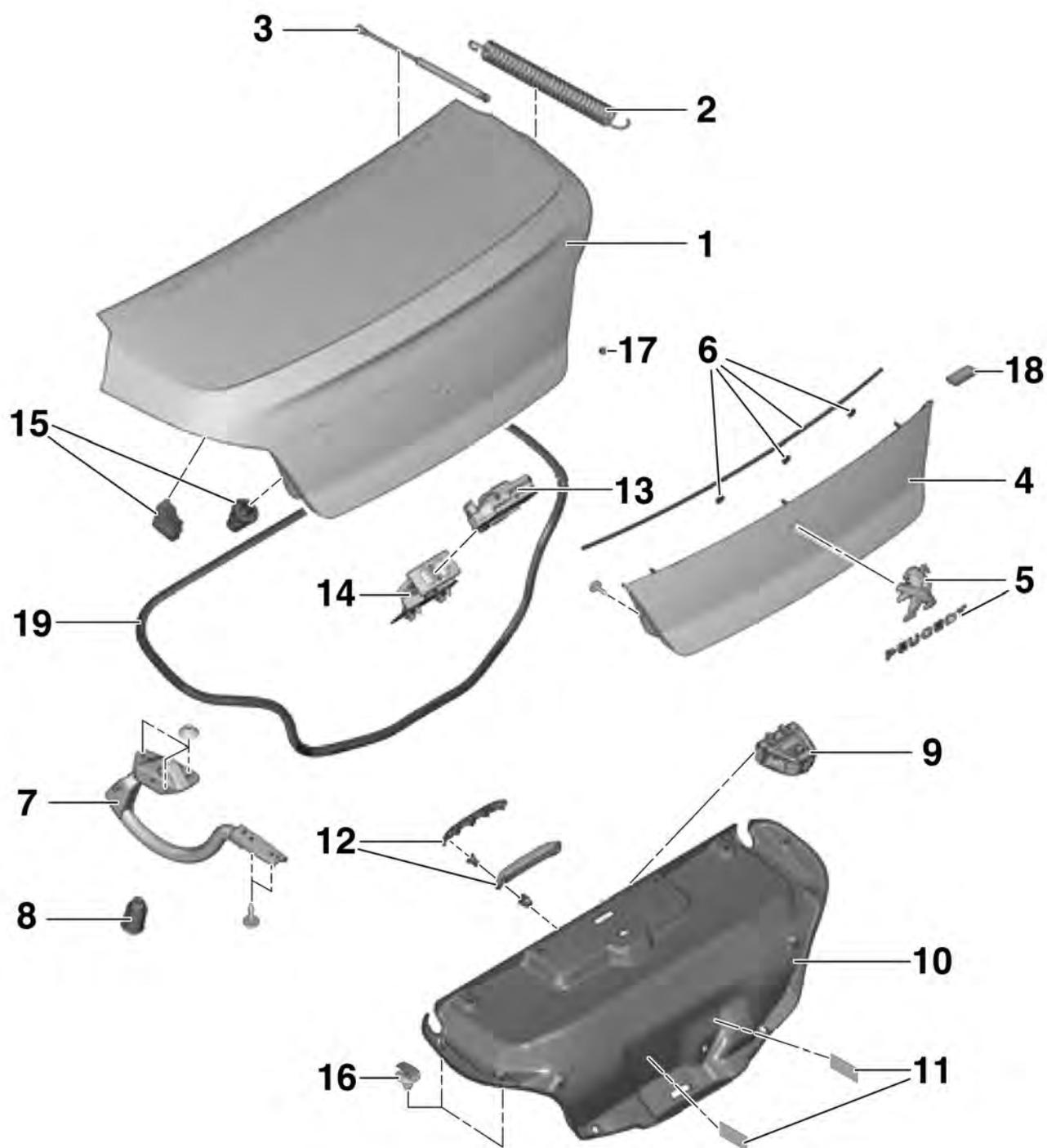
REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Effectuer les réglages des jeux du couvercle de malle avec les vis (2) et les butées (3).

 Si nécessaire, le réglage du couvercle de malle peut être complété par le réglage des compas de fixation.

- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

COUVERCLE DE MALLE (BERLINE)



1. Couvercle de malle

2. Ressort

3. Vérin

4. Enjoliveur de couvercle de malle

5. Logos

6. Joints

7. Charnière de coffre sur le couvercle de malle : 1,5 daN.m

8. Butée

9. Support de triangle de signalisation

10. Garniture intérieure du couvercle de malle

11. Cales

12. Poignée intérieure

13. Serrure : 0,8 daN.m

14. Gâche de serrure : 1 daN.m

15. Butées de réglage

16. Agrafes

17. Cache

18. Entretoise de butée arrière de coffre

19. Joint du couvercle de malle

DÉPOSE-REPOSE DU HAYON (BREAK)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer (voir opérations concernées) :
 - les garnitures du hayon,
 - le 3^e feu stop.
- Débrancher les faisceaux électriques du hayon.
- Extraire les faisceaux électriques et le tuyau de lave-glace (côté droit) du hayon par les passe-fils (1) gauche et droit (Fig.162).

De chaque côté

- Dégrafer :
 - les caches des charnières (2) du hayon,
 - les vérins (3) en (a) avec l'aide d'un 2^e opérateur.
- Déposer :
 - les vis (4),
 - le hayon.

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Régler les jeux d'affleurement (voir opération concernée).
 - Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

RÉGLAGE

- Régler les butées (5) avec (b) = 19 mm (Fig.162).
- Effectuer les réglages du hayon avec les vis (4).
- Si nécessaire, le réglage du hayon peut être complété par le réglage de la gâche.



La gâche (6) du hayon est indexée. Il est possible, si nécessaire, de supprimer les indexes (c) en les coupant à l'aide d'une scie à métaux (Fig.163). Dans ce cas, traiter la gâche contre la corrosion.

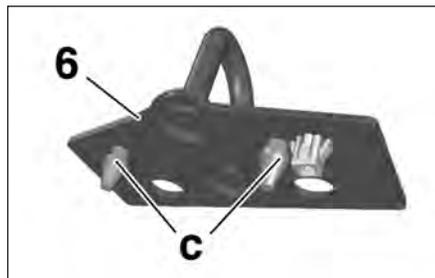


FIG.163

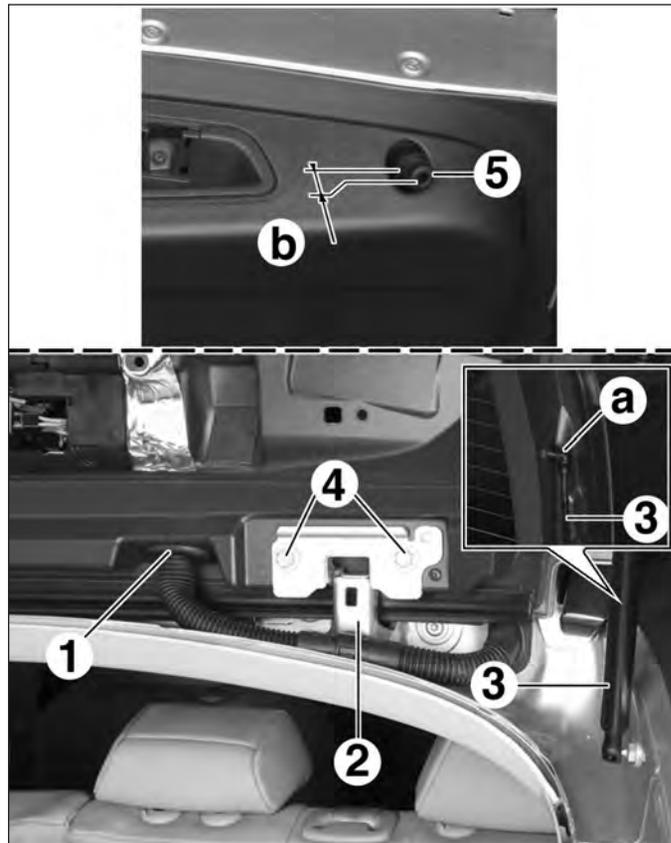


FIG.162

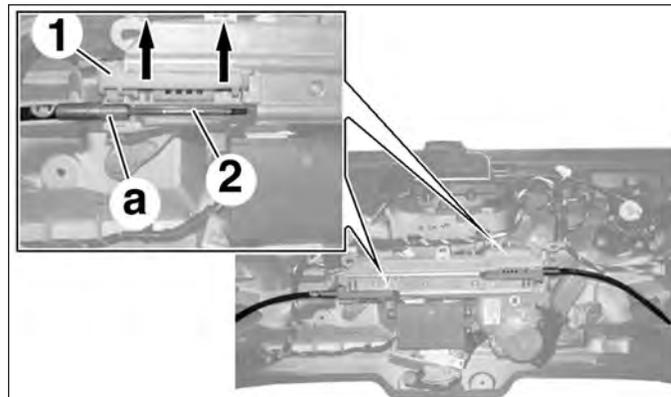


FIG.164

DÉPOSE-REPOSE ET APPRENTISSAGE DU MÉCANISME D'OUVERTURE ÉLECTRIQUE DU HAYON

DÉPOSE

- Déposer la garniture du hayon (voir opération concernée).

De chaque côté

- Dégrafer le caches (1) (Fig.164).
- Dégager les câbles (2) de l'arrêt de gaine en (a).
- Dégrafer :
 - le vérin de commande (3) en (b) (Fig.165),
 - le fourreau (4).
- Dégager le câble (5).
- Déposer le vérin de commande (3).

Suite de la dépose

- Débrancher le connecteur (6) (Fig.166).
- Déposer :
 - les vis (7),
 - le mécanisme (8) suivant la flèche.

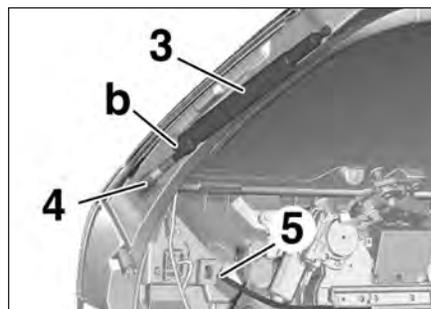


FIG.165

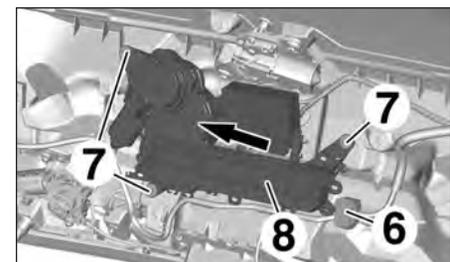


FIG.166

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Effectuer l'apprentissage du système (voir opération concernée).
 - Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

APPRENTISSAGE DU SYSTÈME



Le mécanisme est livré en configuration débrayé; le volet peut être bougé à la main pendant le montage.

Si le système est neuf, il ne peut fonctionner qu'après l'apprentissage du système. S'il est réutilisé, il faut d'abord effacer les derniers paramètres d'apprentissage avant d'entrer les nouveaux.



Lorsque le mécanisme est opérationnel avec la batterie branchée, les systèmes annexes (la serrure, les capteurs antipinçement, le contacteur d'ouverture ...) doivent l'être également.

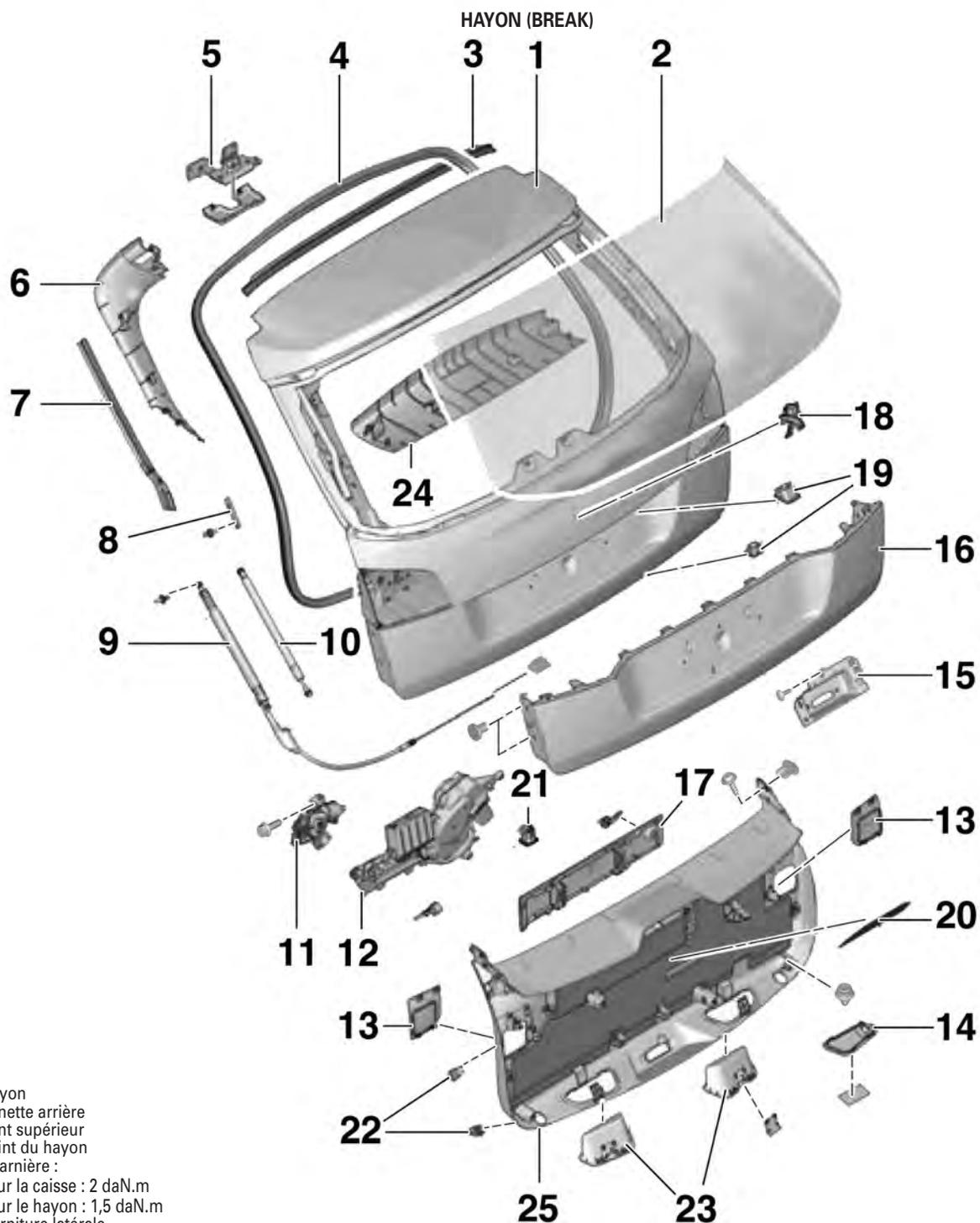
- Verrouiller le hayon (gâche en position rentrée).

- Au bout de 3 secondes dans cet état, la position «volet fermé» est apprise et le calculateur électronique émet alors un bip court.
- Appuyer sur le contacteur d'ouverture.
- Laisser s'ouvrir le volet sans le gêner (le volet va aller jusqu'à la position d'ouverture maximum).

- La position «volet ouvert» est apprise et le calculateur émet alors un bip court.
- Le système est initialisé et peut être utilisé normalement.



L'apprentissage est conservé même si la batterie est déconnectée. Utiliser l'outil de diagnostic pour effacer l'initialisation du système.

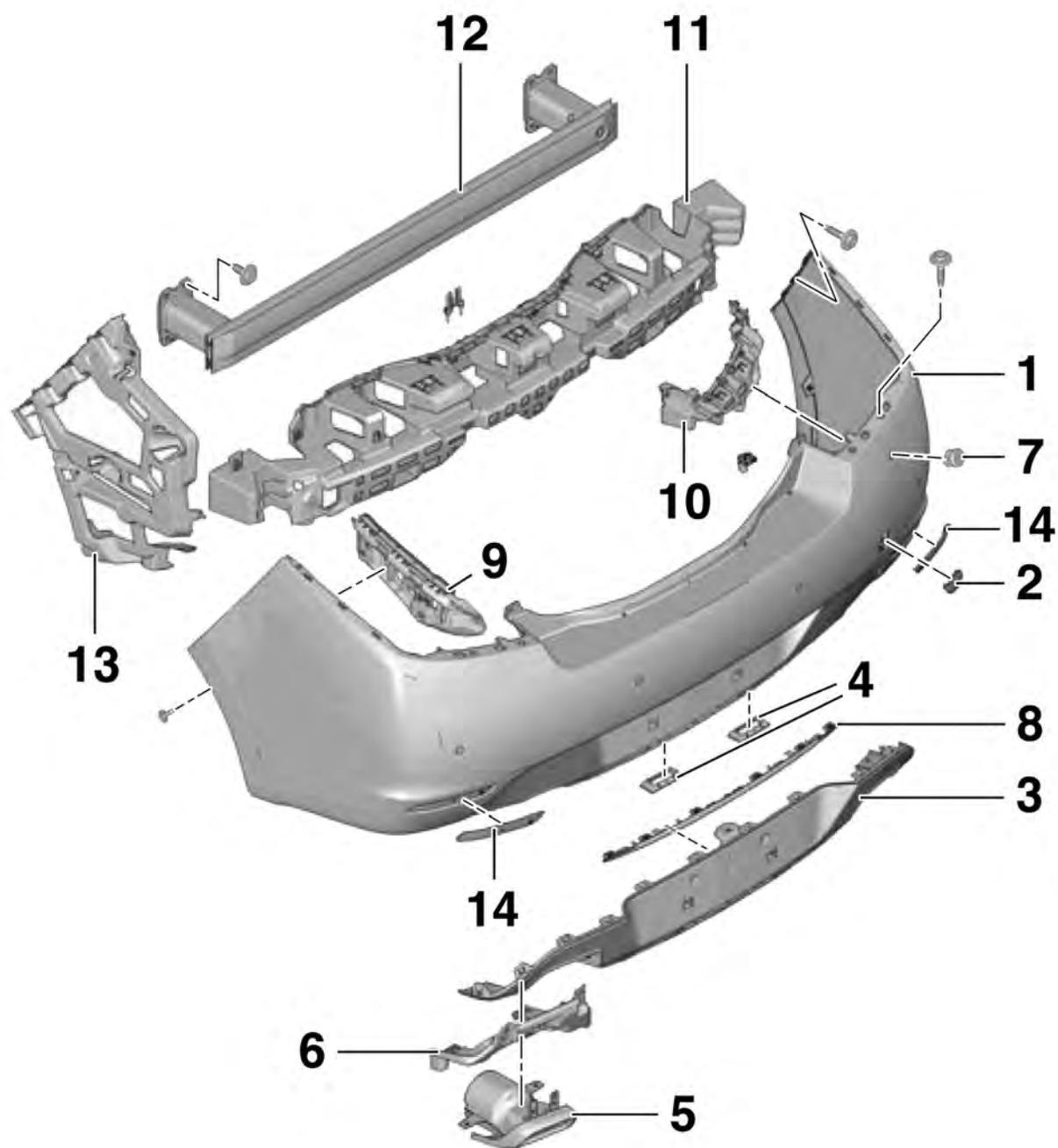


1. Hayon
2. Lunette arrière
3. joint supérieur
4. Joint du hayon
5. Charnière :
 - sur la caisse : 2 daN.m
 - sur le hayon : 1,5 daN.m
6. Garniture latérale
7. Joint latéral
8. Support de rotule du vérin
9. Vérin avec mécanisme électrique
10. Vérin sans mécanisme électrique
11. Module de fermeture du hayon
12. Mécanisme électrique d'ouverture du hayon
13. Obturateur d'accès aux feux du hayon
14. Garniture de poignée intérieure du hayon

15. Renfort de poignée extérieure du hayon
16. Enjoliveur de hayon
17. Trappe
18. Logo
19. Obturateurs

20. Joint
21. Commutateur
22. Butée de réglage
23. Poignées intérieures du hayon
24. Garniture supérieure
25. Garniture inférieure du hayon

BOUCLIER ARRIÈRE (BERLINE)



- 1. Bouclier
- 2. Cache de fixation du crochet de remorquage
- 3. Jupe arrière
- 4. Support d'éclairage de plaque
- 5. Enjoliveur de sortie d'échappement

- 6. Support inférieur de bouclier
- 7. Cache
- 8. Enjoliveur
- 9. Renfort
- 10. Support de bouclier

- 11. Absorbeur de choc
- 12. Traverse : 2 daN.m
- 13. Renfort latéral de bouclier
- 14. Catadioptre

DÉPOSE-REPOSE D'UN BOUCLIER ARRIÈRE (BERLINE)

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

[1]. Tournevis à modifier de 253 mm de long et 7 mm de large (angles cassés à la meuleuse).

DÉPOSE

- Déposer :
 - les feux arrière (voir opération concernée),
 - les pare-boue arrière,
 - les vis (1) (Fig.167),
 - l'écrou (2).
- Dégager la patte (3) du goujon.
- Débrancher le connecteur (4) du côté gauche (Fig.168).

De chaque côté

- Déposer la vis (5) au niveau de l'aile.

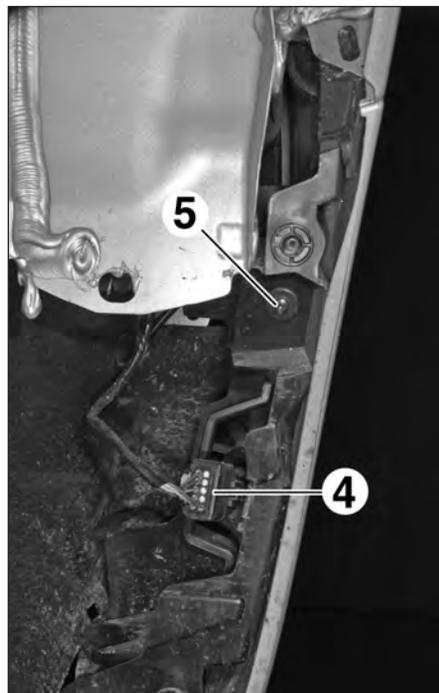


FIG.168

- Déposer la vis (6) (Fig.169).
- Dégrafer :
 - en (a), (b) et (c) à l'aide d'un tournevis,
 - par l'intérieur du bouclier en (d) et (e) à l'aide de l'outil [1].
- Déposer le bouclier.

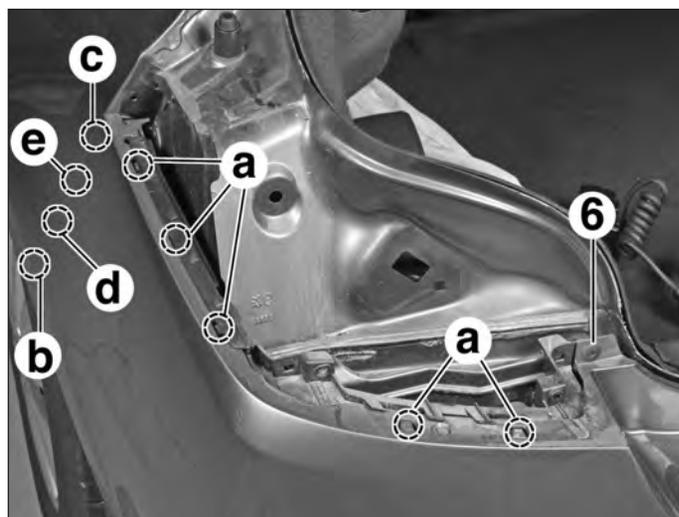


FIG.169

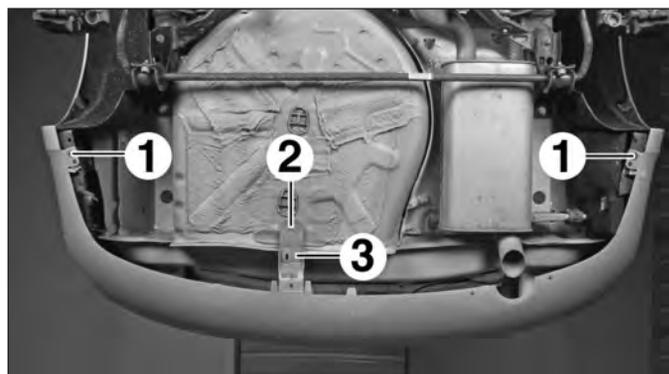


FIG.167

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Vérifier les jeux d'affleurement.
- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

DÉPOSE-REPOSE D'UN BOUCLIER ARRIÈRE (BREAK)

DÉPOSE

- Déposer :
 - les feux arrière (voir opération concernée),
 - les pare-boue arrière,
 - les vis (1) (Fig.170),
 - l'écrou (2).
- Dégager la patte (3) du goujon.

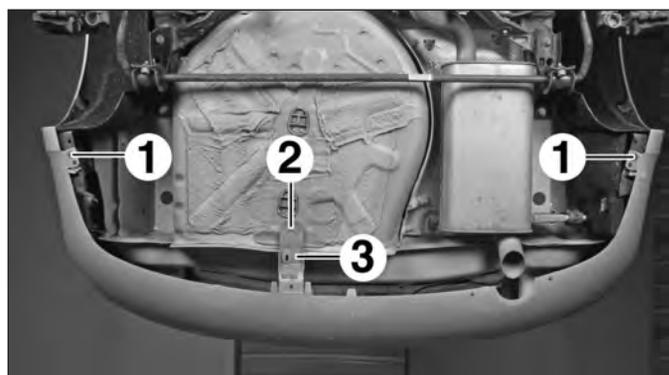


FIG.170

- Débrancher le connecteur (4) du côté gauche (Fig.171).

De chaque côté

- Déposer la vis (5) au niveau de l'aile.

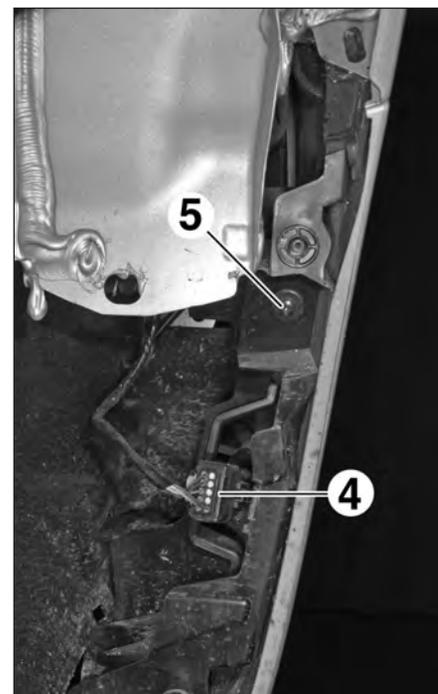


FIG.171

- Déposer la vis (6) (Fig.172).
- Dégrafer :
 - en (a),
 - (b) (Fig.173).
- Déposer le bouclier.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Vérifier les jeux d'affleurement.
- Contrôler le bon fonctionnement des équipements débranchés.

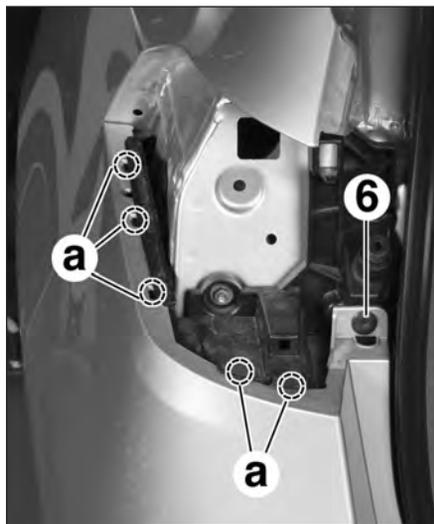


FIG.172

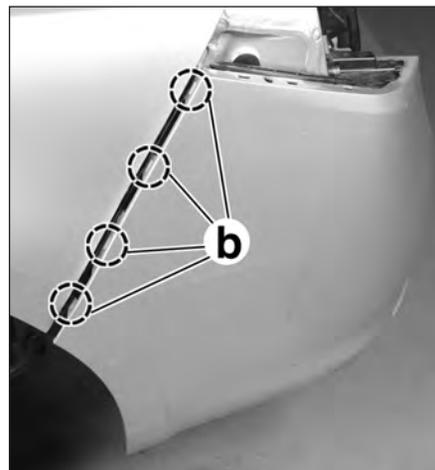
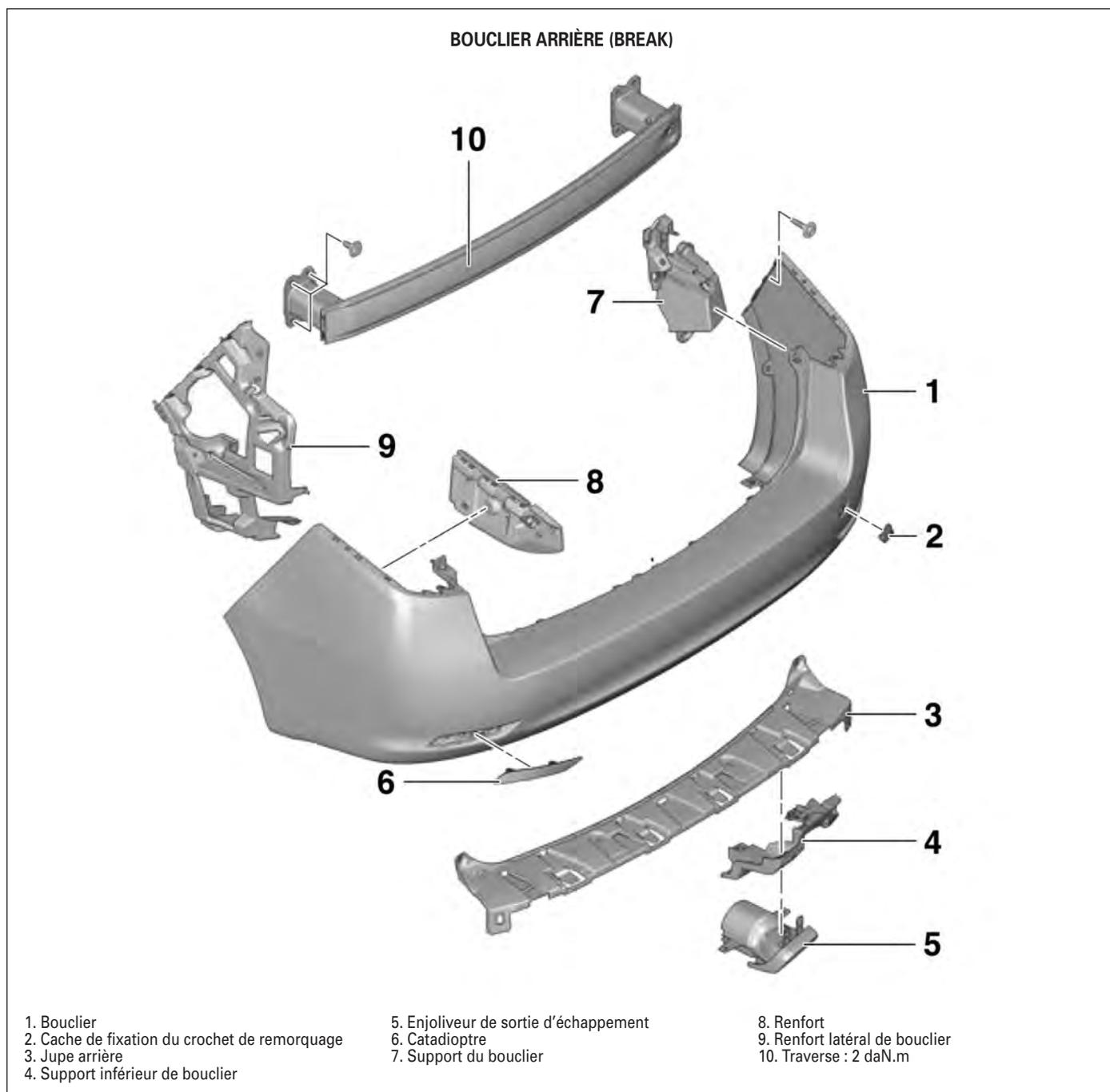


FIG.173



**BARÈME DE TEMPS
DE MAIN-D'ŒUVRE**
"mécanique"
de la **REVUE
TECHNIQUE**
automobile



Atelio
Chiffrage

Temps de main-d'œuvre

Modèle	Version	Alimentation	Cylindrée	Type moteur	Puissance réelle en ch.	Type boîte	Genre boîte de vitesses	Colonne
508 4P 01-2011->	2.0 HDi FAP Allure	D	1997	RHH/RH02 / DW10CTED4	163		M6	1/1
508 4P 01-2011->	2.0 HDi FAP Active	D	1997	RHH/RH02 / DW10CTED4	163		M6	1/1
508 4P 01-2011->	2.0 HDi FAP Feline	D	1997	RHH/RH02 / DW10CTED4	163		M6	1/1
508 4P 01-2011->	2.0 HDi FAP Business Pack	D	1997	RHH/RH02 / DW10CTED4	163		M6	1/1
508 BREAK 5P 01-2011->	2.0 HDi FAP Active	D	1997	RHH/RH02 / DW10CTED4	163		M6	1/2
508 BREAK 5P 01-2011->	2.0 HDi FAP Allure	D	1997	RHH/RH02 / DW10CTED4	163		M6	1/2
508 BREAK 5P 01-2011->	2.0 HDi FAP Business Pack	D	1997	RHH/RH02 / DW10CTED4	163		M6	1/2
508 BREAK 5P 01-2011->	2.0 HDi FAP Feline	D	1997	RHH/RH02 / DW10CTED4	163		M6	1/2

LISTE DES ABRÉVIATIONS

Nomint	INT	Nomint	INT	Nomint	INT	Nomint	INT
A PARTIR DE	... / ... =>	DEP-POSER-REPLACER	DPR	MISE SUR MARBRE-CONTRÔLE	MMC	REPLACER-ÉQUILIBRER	REQ
JUSQU'À	=> ... / ...	DÉSACCOUPLER-ACCOUPLER	DEA	NETTOYER	NET	REPLIR-PURGER	RPP
CALER	CAL	DÉSASSEMBLER-ASSEMBLER	DAS	NETTOYER-RÉGLER	NRE	REPLISSAGE	RPS
CHARGER-RECHARGER	CRG	DESHABILLER-HABILLER	DHB	NON COMPRIS	NC	RESSERRER	RES
CONTRÔLER	CTL	DESSERRER-FIXER	DFI	OPÉRATION SUPPLÉMENTAIRE	OS	RÉVISION	REV
CONTRÔLER SUR BANC	CBA	DÉTRUIRE	DET	POSER	POS	RODER	ROD
CONTRÔLER-ÉTANCHÉITÉ	CTE	DIAGNOSTIQUER	DIA	PROGRAMMER	PRO	SI ÉQUIPÉ DE	SI
CONTRÔLER-COMPLÉTER	CCO	EN ÉQUIPEMENT	EQ	PURGER	PUR	TARER	TAR
CONTRÔLER-TARER	CTA	ÉQUILIBRER	EQU	RECTIFIER	REC	TESTER	TST
CONTRÔLER-RÉGLER	CLR	GRAISSER-HUILER	GRH	REFAIRE ÉTANCHÉITÉ	RFE	TRANSFORMER	TMR
DÉMONTER	DEM	LIRE	LIR	RÉGLER	REG	TRANSVIDER	TVR
DÉMONTER-REMONTER	DER	METTRE AU POINT	MAP	REMETTRE EN ÉTAT	RET	VIDANGER	VID
DÉPOSER-POSER	DPO	MISE EN LIGNE	MEL	REMONTER	REM	VIDANGER-REEMPLIR	VIR
DÉPOSER-POSER-RÉGLER	DPRG	MISE SUR MARBRE	MSM	REEMPLACER	RMP	VIDANGER-REPLIR-RINCER	VRR
DEP-POSER PARTIELLEMENT	DPP					Y COMPRIS	YC

T1 : Opérations dites de technicité normale. T2 : Opérations dites de haute technicité.

T3 : Opérations dites de très haute technicité.

Dans les opérations ci-dessous sont non compris dans les temps : vidanges, remplissages, purges, contrôle et réglages.

Opérations	Int	Code	Colonnes									
			Tx	1	2	3	4	5	6	7	8	9
MOTEUR												
GRUPE MOTOPROPULSEUR	DPO	01E8XA	T1	6,50								
GRUPE MOTOPROPULSEUR.....DÉPOSÉ	DSA	01EA7A	T1	1,10								
MOTEURMOTEUR OU BV DÉPOSÉ	REV	01E11A	T1	11,80								
MOTEUR	RMP	01EAXA	T1	13,10								
BLOC EMBIELLÉ	RMP	01EDUA	T1	4,20								
CONTRÔLE - RÉGLAGE												
COMPRESSIONS MOTEUR	CTL	01EHNA	T1	1,60								
MOTEUR	VIR	01E8DA	T1	0,40								
ATTELAGE MOBILE												
JEU PISTONS.....GMP DÉPOSÉ	RMP	01EJAA	T1	8,10								
JEU SEGMENTS / PISTONS ET AXESGMP DÉPOSÉ	RMP	01EESA	T1	8,10								
SEGMENTS	RMP	01E1HA	T1	14,60								
VILEBREQUINGMP DÉPOSÉ	RMP	01E6CA	T1	4,10								
POULIE VILEBREQUIN	RMP	05E04A	T1	1,50								
JT AV VILEBREQUIN	RMP	05E06A	T1	2,40								
JT AR VILEBREQUIN	RMP	05E03A	T1	6,20								
VOLANT MOTEUR	RMP	01E9GA	T1	6,10								
CULASSE												
COUVRE-CULASSE	RMP	02E0WA	T1	NC								
CULASSE	RMP	02E05A	T2	11,10								
JT CULASSE	RMP	02E70A	T2	13,20								
ARBRE A CAMES ADMISSION	RMP	08E1KA	T2	9,10								
OS CIRCUIT REFROIDISSEMENT	VRR	13E15S	T1	0,40								
OS GALET TENDEUR / GALET COURROIE DISTRIBUTION	RMP	01E02S	T2	0,10								
ARBRE A CAMES ÉCHAPPEMENT	RMP	08E1LA	T2	9,10								
OS CIRCUIT REFROIDISSEMENT	VRR	13E15S	T1	0,40								
OS GALET TENDEUR / GALET COURROIE DISTRIBUTION	RMP	01E02S	T2	0,10								
ARBRES A CAMES (DEUX)	RMP	01E38A	T2	9,00								
OS CIRCUIT REFROIDISSEMENT	VRR	13E15S	T1	0,40								
OS GALET TENDEUR / GALET COURROIE DISTRIBUTION	RMP	01E02S	T2	0,10								
JT AV ARBRE A CAMES EN TÊTE	RMP	01E6JA	T2	2,80								
SOUPAPES ADMISSION	RMP	09E00A	T2	14,70								
SOUPAPES ÉCHAPPEMENT	RMP	09E09A	T2	14,70								
OS CIRCUIT REFROIDISSEMENT	VRR	13E15S	T1	0,40								
OS GALET TENDEUR / GALET COURROIE DISTRIBUTION	RMP	01E02S	T2	0,10								
SOUPAPES	RMP	09E07A	T2	14,70								
RESSORTS SOUPAPES	RMP	09E0DA	T2	14,70								
JTS QUEUES SOUPAPES	RMP	02E3XA	T2	14,90								
DISTRIBUTION												
DISTRIBUTION	CTL	01EHGA	T2	1,80								
COURROIE DISTRIBUTION	RMP	01E5CA	T2	2,30								
OS GALET COURROIE	RMP	01E02S	T2	0,10								
OS GALET TENDEUR	RMP	01E48S	T2	0,10								
OS POMPE A EAU ET JOINT	RMP	12E0PS	T1	0,10								
GALET TENDEUR DISTRIBUTION	RMP	01E0FA	T2	2,30								
GALET COURROIE DISTRIBUTION	RMP	01E3LA	T2	2,30								
ALIMENTATION												
PRESSION ALIMENTATION	CTL	19E4JA	T2	1,60								
RÉSERVOIR CARBURANT	VIR	15E5EA	T1	0,40								
RÉSERVOIR CARBURANT	RMP	15E58A	T1	3,00								
RÉSERVOIR ADDITIF (EOLYS) FAP	RMP	15E38A	T1	0,90								
OS CALCULATEUR FILTRE A PARTICULE	DIA	03E0SS	T3	0,20								
JAUGE CARBURANT ET POMPE	DPO	15E3YA	T1	0,40								
OS RÉSERVOIR CARBURANT	VRR	15E10S	T1	0,30								
ÉLÉMENT FILTRANT FILTRE A AIR	RMP	14E5RA	T1	0,20								
FILTRE A AIR / BOÎTIER	RMP	14E21A	T1	0,30								
TUBE ADMISSION AIR TURBO	RMP	14E4TA	T1	0,70								
ÉLÉMENT FILTRANT CARBURANT GO	RMP	19EAJA	T1	0,80								
FILTRE CARBURANT GO COMPLET	RMP	19E6RA	T1	0,50								
INJECTEUR GO	RMP	19ECA	T2	1,10								
INJECTEURS GO	RMP	19E7RA	T2	1,40								
RAMPE ALIMENTATION INJ GO	RMP	19E8NA	T2	1,20								
POMPE HP INJECTION GO	RMP	19E2CA	T2	1,20								
DÉBITMÈTRE AIR INJ ELEC GO	DPO	19E7TA	T1	0,30								
RÉGULATEUR HAUTE PRESSION	RMP	19E0UA	T1	0,90								
TURBO	RMP	03E0UA	T2	4,20								
ÉCHANGEUR AIR / AIR SURALIMENTATION	RMP	03E69A	T1	0,80								
CONDUITE ENTRÉE GRAISSAGE TURBO	RMP	03E2PA	T1	3,80								
CONDUITE SORTIE GRAISSAGE TURBO	RMP	03E5PA	T1	2,50								

Opérations	Int	Code	Colonnes											
			Tx	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
RÉSONATEUR SORTIE ÉCHANGEUR TURBO	RMP	14E3FA	T1	0,60										
DOSEUR AIR	RMP	14E6CA	T1	0,40										
PÉDALE ACCÉLÉRATEUR	RMP	24E3LA	T1	0,30										
COLLECTEUR RÉPARTITEUR ADMISSION	RMP	03E4UA	T1	4,20										
ÉCHAPPEMENT														
COLLECTEUR ÉCHAPPEMENT	RMP	03E6UA	T1	4,80										
JOINT COLLECTEUR ÉCHAPPEMENT	RMP	03E6LA	T1	4,80										
TUBE INTERMÉDIAIRE	RMP	17E00A	T1	0,90										
PRECATALYSEUR	RMP	03E51A	T1	2,20										
CATALYSEUR (FAP)	RMP	17E7FA	T1	0,80										
SILENCIEUX AR ÉCHAPPEMENT	RMP	17E4YA	T1	0,80										
TUBE INTER. ET SILENCIEUX	RMP	17E5EA	T1	1,00										
FILTRE A PARTICULE	RMP	17E1NA	T1	0,70										
ÉCRAN THERMIQUE SILENCIEUX AR	RMP	17E5TA	T1	1,40										
ÉCRAN THERMIQUE PROTECTION RÉSERVOIR	RMP	17E1LA	T1	0,50										
SONDE LAMBDA AMONT PRECATA AV	RMP	16E02A	T1	0,70										
VANNE RECYCLAGE GAZ ÉCHAPPEMENT	RMP	16E1FA	T1	0,80										
ÉLECTROVANNE RECYCLAGE GAZ ÉCHAPPEMENT	RMP	03E14A	T1	1,70										
MODULE EGR	RMP	17E7KA	T1	1,40										
GRAISSAGE														
PRESSION HUILE	CTL	01E0XA	T1	0,80										
POMPE A HUILE	RMP	01ED7A	T1	4,30										
CRÉPINE POMPE A HUILE	RMP	01EDRA	T1	NC										
CARTER HUILE	RMP	01E01A	T1	1,70										
CARTOUCHE FILTRE HUILE	DPO	01E3YA	T1	0,20										
MANOCONTACT PRESSION HUILE	RMP	01E23A	T1	0,50										
TUBE RENIFLARD	RMP	01EGKA	T1	0,20										
GUIDE JAUGE HUILE	RMP	11E0DA	T1	0,50										
SONDE NIVEAU HUILE	RMP	11E06A	T1	0,50										
DÉCANTEUR HUILE	RMP	01EJ7A	T1	1,50										
REFROIDISSEMENT														
CIRCUIT REFROIDISSEMENT	PUR	13E5WA	T1	0,80										
CIRCUIT REFROIDISSEMENT	VRR	13E37A	T1	0,90										
MOTOVENTILATEUR REFROIDISSEMENT EAU	RMP	13E60A	T1	0,70										
BOÎTIER CDE GROUPE MOTOVENTILATEUR	RMP	12E00A	T1	0,30										
THERMOSTAT	RMP	13E89A	T1	0,80										
BOÎTIER THERMOSTAT	DPO	13E5GA	T1	1,00										
POMPE A EAU ET JOINT	RMP	12E1WA	T1	2,50										
RADIATEUR EAU	RMP	13E76A	T1	1,10										
DURIT SUP RADIATEUR	RMP	13E5DA	T1	0,70										
DURIT INF RADIATEUR	RMP	13E0MA	T1	0,60										
CONDUITE EAU BLOC MOTEUR	RMP	13E31A	T1	2,30										
VASE EXPANSION	RMP	13E2YA	T1	0,30										
COURROIES														
COURROIE ACCESSOIRES	RMP	57E01A	T1	NC										
SUPPORTS GMP														
SUPPORT BRAS MOTEUR	RMP	18E0CA	T1	1,20										
BIELLETTTE ANTI-COUPLE INF MOTEUR	RMP	18E1MA	T1	0,60										
SUPPORT BOITE VITESSES	RMP	18E23A	T1	1,50										
LIAISON ÉLASTIQUE SUPPORT MOTEUR	RMP	18E05A	T1	1,00										
BRAS SUPPORT MOTEUR	RMP	18E24A	T1	0,80										
SUPPORT BV (ÉCRAN PARE-BOUE)	RMP	18E2EA	T1	1,30										
BIELLETTTE SUPPORT MOTEUR DROIT	RMP	18E2SA	T1	0,30										
EMBRAYAGE														
KIT EMBRAYAGE	RMP	20E2SA	T1	5,90										
OS GÉOMÉTRIE TRAIN AV ET AR	CTR	35E1TS	T3	1,10										
OS BOITE VITESSES MECA	VIR	22E0BS	T1	0,30										
BUTÉE EMBRAYAGE	RMP	20E0NA	T1	5,60										
FOURCHETTE DEBRAYAGE	RMP	20E1MA	T1	5,60										
OS KIT EMBRAYAGE	RMP	20E1HS	T1	0,20										
COMMANDE EMBRAYAGE														
CYLINDRE ÉMETTEUR EMBRAYAGE	RMP	21E16A	T2	2,20										
CYLINDRE RÉCEPTEUR EMBRAYAGE	RMP	21E0CA	T2	0,50										
CAPTEUR POSITION PÉDALE EMBRAYAGE	RMP	21E18A	T1	0,40										
CIRCUIT HYDRAULIQUE EMBRAYAGE	PUR	21E14A	T2	0,70										
TUYAU ALIMENTATION RÉCEPTEUR	RMP	21E04A	T1	1,10										
CONTACTEUR DEBRAYAGE	RMP	20E19A	T1	0,90										

Opérations	Int	Code	Colonnes								
			Tx	1	2	3	4	5	6	7	8
BOITE DE VITESSES											
<i>COMMANDE DE BOITE</i>											
ENS.CDE BOITE VITESSES MECA	RMP	24E20A	T1	2,40							
POMMEAU LEVIER BOITE MECA	RMP	24E0YA	T1	0,20							
<i>BOITE MÉCANIQUE</i>											
BOITE DE VITESSES MECA	DPO	22ED2A	T1	5,60							
BOITE DE VITESSESGMP DÉPOSÉ	DHB	01EA7A	T1	1,10							
JOINT SORTIE DIFFÉRENTIEL D BV MECA	RMP	22EC5A	T1	1,30							
JOINT SORTIE DIFFÉRENTIEL G BV MECA	RMP	22E8KA	T1	1,00							
JOINTS SORTIE DIFFÉRENTIEL BV MECA	RMP	22EAUA	T1	1,80							
BOITE DE VITESSES	VIR	22E05A	T1	0,80							
TRANSMISSION											
TRANSMISSION COMPLÈTE AV D	DPO	32E1KA	T1	1,30							
TRANSMISSION COMPLÈTE AV G	DPO	32E51A	T1	1,00							
TRANSMISSIONS COMPLÈTES AV (DEUX)	DPO	32E1XA	T1	1,80							
NÉCESSAIRE PROTECTION C/C COTE ROUES.....TRANSMISSION DÉPOSÉE	RMP	32E0FA	T1	0,40							
NÉCESSAIRE PROTECTION C/C COTE BV.....TRANSMISSION DÉPOSÉE	RMP	32E0ZA	T1	0,60							
NÉCESSAIRES PROTECTION C/C COTES ROUES ET BVTRANS. DÉPOSÉE	RMP	32E0WA	T1	0,50							
DIRECTION											
BARRE BIELLETTE DIRECTION AV G	RMP	38E0HA	T1	1,00							
BARRE BIELLETTE DIRECTION AV D	RMP	38E08A	T1	1,10							
BARRES BIELLETES DIRECTION AV (DEUX)	RMP	38E0XA	T1	1,20							
OS GÉOMÉTRIE TRAIN AV ET AR	REG	35E1TS	T3	1,10							
ROTULE DIRECTION	RMP	38E0NA	T1	0,90							
OS GÉOMÉTRIE TRAIN AV ET AR	REG	35E1TS	T3	1,10							
ROTULES DIRECTION (DEUX)	RMP	38E04A	T1	1,40							
OS GÉOMÉTRIE TRAIN AV ET AR	REG	35E1TS	T3	1,10							
<i>VOLANT / COLONNE</i>											
VOLANT AIRBAG	RMP	41E04A	T1	0,30							
MODULE CDE SUR VOLANT	RMP	41E1MA	T1	0,40							
COLONNE DIRECTION	DPO	41E08A	T1	0,80							
COLONNE DIRECTION	RMP	41E0TA	T1	1,00							
ANTIVOL DIRECTION	RMP	41E1DA	T1	0,50							
JEU BARILLETTS ET ANTIVOL	RMP	70E00A	T2	0,60							
OS CLÉS ET CALCULATEUR SUPP	PRO	65E2JS	T3	0,30							
ANTIVOL DEMARRAGE MAIN LIBRE	RMP	41E1LA	T1	0,80							
<i>BOÎTIER / CRÉMAILLÈRE</i>											
ENS CRÉMAILLÈRE AV ASSISTÉE	RMP	40EG3A	T2	2,60							
OS GÉOMÉTRIE TRAIN AV ET AR	CTR	35E1TS	T3	1,10							
SOUFFLET CRÉMAILLÈRE ASSISTÉE	RMP	40EISA	T1	0,60							
SOUFFLETS CRÉMAILLÈRE ASSISTÉE	RMP	40E5EA	T1	1,00							
OS GÉOMÉTRIE TRAIN AV ET AR	CTR	35E1TS	T3	1,10							
<i>ASSISTANCE</i>											
ELECTROPOMPE DIRECTION	RMP	40E34A	T1	0,90							
OS ELECTROPOMPE DIRECTION	DIA	40E04S	T3	0,30							
PRESSION POMPE ASSISTANCE DIRECTION	CTL	40EASA	T1	0,80							
OS CIRCUIT HYDRAULIQUE DIRECTION ASSISTÉE	VIR	38E07S	T1	0,10							
TRAIN AVANT											
<i>CONTRÔLE / RÉGLAGE</i>											
GÉOMÉTRIE TRAINS AV + AR	CTR	35E3KA	T3	1,70							
GÉOMÉTRIE TRAINS AV + AR	CTL	35E42A	T3	1,50							
<i>SUSPENSION AVANT</i>											
JAMBE MAC PHERSON AV	RMP	52E57A	T1	1,10							
JAMBES MAC PHERSON AV (DEUX)	RMP	52E8NA	T1	1,90							
AMORTISSEUR JAMBE MAC PHERSON AV	RMP	52E9ZA	T1	1,00							
AMORTISSEURS JAMBES MAC PHERSON AV (DEUX)	RMP	52E4GA	T1	1,80							
RESSORT HÉLICOÏDAL AV	RMP	50E0WA	T1	1,00							
RESSORTS HÉLICOÏDAUX AV (DEUX)	RMP	50E07A	T1	1,80							
TRIANGLE MAC PHERSON INF AV	RMP	35E1AA	T1	1,10							
TRIANGLES MAC PHERSON INF AV	RMP	35E8UA	T1	1,70							
OS GÉOMÉTRIE TRAIN AV ET AR	CTR	35E1TS	T3	1,10							
DEMI-TRAIN AV	RMP	35E8SA	T1	1,30							

Opérations	Int	Code	Colonnes											
			Tx	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
DEMI-TRAINS AV (DEUX)	RMP	35E18A	T1	2,30										
OS GÉOMÉTRIE TRAIN AV ET AR	CTR	35E1TS	T3	1,10										
RLT MOYEU AV	RMP	33E02A	T2	1,70										
RLTS MOYEU AV (DEUX)	RMP	33E06A	T2	3,00										
MOYEU AV (UN)	RMP	37E1MA	T2	1,70										
MOYEU AV (DEUX)	RMP	37E1AA	T2	2,90										
PIVOT AV	RMP	36E0FA	T2	1,20										
PIVOTS AV (DEUX)	RMP	36E1DA	T2	2,00										
OS GÉOMÉTRIE TRAIN AV ET AR	CTR	35E1TS	T3	1,10										
MOYEU ET RLT (UN COTE)	RMP	35E48A	T2	1,60										
MOYEU ET RLTS (DEUX COTES)	RMP	35E3TA	T2	2,90										
OS GÉOMÉTRIE TRAIN AV ET AR	CTR	35E1TS	T3	1,10										
ROTULE INF PIVOT AV	RMP	36E14A	T2	0,90										
ROTULES INF PIVOTS AV (DEUX)	RMP	36E1AA	T2	1,40										
OS GÉOMÉTRIE TRAIN AV ET AR	CTR	35E1TS	T3	1,10										
BARRE STABILISATRICE AV	RMP	50E0GA	T1	1,60										
BIELLETTE BARRE STABILISATRICE AV	RMP	50E04A	T1	0,50										
BIELLETES BARRE STABILISATRICE AV (DEUX)	RMP	50E0TA	T1	0,60										
SILENTBLOCS BARRE STABILISATRICE AV	RMP	50E00A	T1	1,80										
TRAIN ARRIÈRE														
SUSPENSION ARRIÈRE														
AMORTISSEUR AR G	RMP	52E8XA	T1	1,00										
AMORTISSEUR AR D	RMP	52E51A	T1	1,10										
AMORTISSEURS AR (DEUX)	RMP	51E3SA	T1	1,30										
RESSORT HÉLICOÏDAL AR D	RMP	51E7AA	T1	1,20										
RESSORT HÉLICOÏDAL AR G	RMP	51E6EA	T1	1,20										
RESSORTS HÉLICOÏDAUX AR (DEUX)	RMP	51E51A	T1	1,70										
TRAIN AR	DPO	36E07A	T2	3,60										
BRAS INF SUSPENSION AR	RMP	51E20A	T1	0,60										
BRAS INF SUSPENSION AR (DEUX)	RMP	51E5HA	T1	0,90										
BRAS SUP SUSPENSION AR	RMP	51E6SA	T1	1,50										
BRAS SUP SUSPENSION AR (DEUX)	RMP	51E00A	T1	2,70										
BRAS LONGITUDINAL	RMP	51E3ZA	T1	0,90										
BRAS LONGITUDINAUX	RMP	51E6MA	T1	1,60										
PIVOT FUSÉE AR	RMP	36E16A	T2	1,20										
PIVOTS FUSÉES AR (DEUX)	RMP	36E1JA	T2	2,00										
RLT MOYEU AR	RMP	37E0VA	T2	1,40										
RLTS MOYEU AR (DEUX)	RMP	37E0HA	T2	2,40										
FREINS														
CIRCUIT DE FREINS														
CIRCUIT FREINAGE	PUR	46E0JA	T2	0,70										
CONTACTEUR STOP	RMP	63E2PA	T1	0,30										
PÉDALE DE FREIN	RMP	45E1CA	T1	0,70										
FLEXIBLE FREIN AV	RMP	48E1XA	T1	NC										
FLEXIBLES FREIN AV (DEUX)	RMP	48E20A	T1	1,70										
FLEXIBLE FREIN AR	RMP	48E2MA	T1	0,60										
FLEXIBLES FREIN AR (DEUX)	RMP	48E2GA	T1	0,80										
FREINS AVANT														
JEU PLAQUETTES FREIN AV	RMP	44E19A	T1	0,80										
JEU DISQUES FREIN AV (DEUX)	RMP	44E0KA	T1	1,00										
JEU DISQUES FREIN AV (DEUX)	REC	42EBFA	T2	0,90										
ÉTRIER FREIN AV	RMP	44E06A	T1	0,80										
ÉTRIERS FREINS AV (DEUX)	RMP	44E0QA	T1	1,60										
ÉTRIER FREIN AV	REV	44E0EA	T2	NC										
ÉTRIERS FREINS AV (DEUX)	REV	44E0RA	T2	NC										
SUPPORT ÉTRIER FREIN AV	RMP	44E00A	T1	0,70										
SUPPORTS ÉTRIERS FREINS AV (DEUX)	RMP	44E2MA	T1	1,00										
FREINS ARRIÈRE														
JEU PLAQUETTES FREIN AR	RMP	42E96A	T1	0,80										
JEU DISQUES FREIN AR (DEUX)	RMP	42E29A	T1	1,00										
JEU DISQUES FREIN AR (DEUX)	REC	42EBGA	T2	0,90										
ÉTRIER FREIN AR	RMP	44E0AA	T1	1,20										
ÉTRIERS FREINS AR (DEUX)	RMP	44E0NA	T1	1,30										
ÉTRIER FREIN AR	REV	44E1DA	T2	NC										
ÉTRIERS FREINS AR (DEUX)	REV	44E23A	T2	NC										
SUPPORT ÉTRIER FREIN AR	RMP	48E20A	T1	0,60										
SUPPORTS ÉTRIERS FREINS AR (DEUX)	RMP	48E2HA	T1	0,90										
DISQUES FREINS AV ET AR	RMP	44E1AA	T1	1,60										
PLAQUETTES FREIN AV ET AR	RMP	43E31A	T1	1,20										

Opérations	Int	Code	Colonnes									
			Tx	1	2	3	4	5	6	7	8	9
COMMANDES												
SERVO FREIN	RMP	45E17A	T2	1,90								
MAÎTRE-CYLINDRE FREIN	RMP	46E02A	T2	0,70								
OS CIRCUIT FREINAGE SUPP	PUR	46E08S	T2	0,60								
RÉSERVOIR MAÎTRE CYLINDRE	RMP	46E0HA	T1	0,30								
POMPE A VIDE	RMP	42E64A	T1	0,70								
POMPE A VIDE (SUR CULASSE)	RMP	03E1NA	T1	0,70								
SYSTÈME DE FREINAGE A.B.S												
UNITÉ HYDRAULIQUE ABS	RMP	46E00A	T3	1,60								
OS CALCULATEUR ABS	PRO	42E18S	T3	0,20								
OS CIRCUIT FREINAGE SUPP	PUR	46E08S	T3	0,40								
OS CIRCUIT FREINAGE SECONDAIRE	PUR	46E0ES	T3	0,60								
CAPTEUR ABS AVG	RMP	45E1FA	T2	0,80								
CAPTEUR ABS AVD	RMP	45E0BA	T2	1,00								
CAPTEUR ABS AR	RMP	45E0LA	T2	2,00								
CAPTEURS ABS AR	RMP	45E1MA	T2	2,20								
FREINS DE STATIONNEMENT												
CÂBLE FREIN STATIONNEMENT	REG	47E0TA	T1	1,40								
CÂBLE FREIN STATIONNEMENT	RMP	47E00A	T1	1,70								
CDE FREIN SECONDAIRE	RMP	42E6EA	T1	0,20								
GROUPE FREIN STATIONNEMENT CDE ELEC.	RMP	42E7KA	T1	1,00								
GROUPE FREIN STATIONNEMENT CDE ELEC.	DIA	42E7PA	T3	0,50								
CONTACTEUR FREIN STATIONNEMENT	RMP	63E2UA	T1	0,60								
ROUES												
ROUE (UNE)	EQU	54E2UA	T2	0,40								
ROUES (DEUX)	EQU	54E13A	T2	0,60								
ROUES (QUATRE)	EQU	54E10A	T2	0,90								
ROUE (UNE)	DPO	54E1VA	T1	0,20								
ROUES (DEUX)	DPO	54E22A	T1	0,30								
ROUES (QUATRE)	DPO	54E0FA	T1	0,50								
CHAUFFAGE - CLIMATISATION												
CIRCUIT CLIMATISATION	CRG	64E9VA	T3	0,60								
BOÎTIER CHAUFFAGE ET CLIM.	DPO	64E2JA	T3	5,90								
BOÎTIER CHAUFFAGE ET CLIM.	RMP	64EDWA	T1	7,20								
CAPTEUR QUALITÉ AIR	RMP	64EETA	T1	0,60								
RADIATEUR CHAUFFAGE	RMP	64EOTA	T1	1,30								
COMPRESSEUR CLIMATISATION	RMP	64EMDA	T2	1,20								
ÉVAPORATEUR	DPO	64060A	T2	5,80								
SONDE ÉVAPORATEUR	RMP	64061A	T2	0,90								
CONDENSEUR CLIMATISATION	RMP	64E3UA	T2	1,60								
DÉTENDEUR CLIMATISATION	RMP	64E6ZA	T2	0,80								
PRESSOSTAT	RMP	64E9JA	T2	0,40								
FILTRE A POLLEN	RMP	64EOKA	T1	0,50								
TUYAU CONDENSEUR CLIMATISATION	RMP	64EFAA	T2	0,30								
TUYAU COMPRESSEUR CLIMATISATION	RMP	64EM1A	T2	0,30								
DURIT ARRIVÉE CLIMATISATION / CHAUFFAGE	RMP	64EJJA	T2	0,90								
COMMANDE ET VENTILATION												
PLATINE CDE CLIMATISATION	RMP	64EG5A	T1	0,30								
PLATINE CDE CLIMATISATION AUTOMATIQUE	RMP	64ES1A	T1	0,50								
MOTOVENTILATEUR CLIMATISATION	RMP	64EQ7A	T1	0,40								
ÉLECTRICITÉ												
PRÉCHAUFFAGE												
BOUGIES PRÉCHAUFFAGE	RMP	59E32A	T1	1,50								
BOÎTIER PRÉCHAUFFAGE	RMP	24E2ZA	T1	0,50								
PLANCHE DE BORD / APPAREILS												
PLANCHE DE BORD	DPO	82E95A	T1	4,50								
OS PLANCHE DE BORD	DHB	82E7AA	T2	1,50								
PLANCHE DE BORD	RMP	82E1TA	T1	6,30								
COUVERCLE BOITE A GANTS	RMP	82E5SA	T1	0,60								
BOITE A GANTS	RMP	82E96A	T1	0,70								
CONSOLE CENTRALE	DPO	82E12A	T1	0,80								
CONSOLE CENTRALE	RMP	82E7TA	T1	1,40								
CENDRIER CONSOLE	RMP	90E01A	T1	0,20								
ACCOUDOIR CENTRAL	RMP	96E1TA	T1	1,10								

Opérations	Int	Code	Colonnes											
			Tx	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
AÉRATEUR CENTRAL PLANCHE DE BORD	RMP	64E7ZA	T1	0,30										
AÉRATEUR D PLANCHE DE BORD	RMP	64E8VA	T1	0,20										
AÉRATEUR G PLANCHE DE BORD	RMP	64EKUA	T1	0,20										
AÉRATEURS D ET G	RMP	64EDHA	T1	0,30										
AIRBAG														
BOÎTIER GESTION AIRBAG	RMP	82E1YA	T3	1,20										
OS BOÎTIER GESTION AIRBAG	PRO	82E0FS	T3	0,30										
MODULE AIRBAG PASSAGER	RMP	82E8WA	T3	1,60										
INTERRUPTEUR NEUTRALISATION AIRBAG PASSAGER	RMP	63E2CA	T3	0,20										
MODULE AIRBAG LATÉRAL	RMP	82E8IA	T3	0,80										
MODULE AIRBAG PAVILLON	RMP	82E1ZA	T3	2,30										
MODULES AIRBAG PAVILLON (DEUX)	RMP	82E4OA	T3	2,50										
BATTERIE ET CHARGE														
BATTERIE	CTL	56E2LA	T1	0,10										
BATTERIE	RMP	56E0KA	T1	0,30										
BATTERIE	CRG	56E10A	T1	0,20										
SUPPORT BATTERIE	RMP	56E0JA	T1	0,60										
CÂBLE POSITIF BATTERIE	RMP	65E02A	T1	0,80										
CÂBLE NÉGATIF BATTERIE	RMP	65E2JA	T1	0,50										
CIRCUIT ELEC	CTL	65EESA	T1	0,50										
ALTERNATEUR	RMP	57E2XA	T1	1,30										
FAISCEAUX														
FAISCEAU ÉLECTRIQUE MOTEUR	RMP	65E01A	T1	4,70										
FAISCEAU COMPARTIMENT MOTEUR	RMP	65EDBA	T1	13,10										
FAISCEAU PLANCHE DE BORD	RMP	65ECUA	T1	5,60										
FAISCEAU PORTE AV	RMP	65EDFA	T1	1,60										
FAISCEAU PORTE AR	RMP	65E15A	T1	0,70										
FAISCEAU HABITACLE	RMP	65E8OA	T1	14,20										
FAISCEAU SIÈGE AV	RMP	65E64A	T1	1,10										
FAISCEAU PLAFONNIER	RMP	65E72A	T1	3,40										
DÉMARRAGE														
DÉMARREUR	RMP	58E0JA	T1	0,70										
GESTION														
CALCULATEUR	RMP	19E3VA	T2	0,20										
CALCULATEUR	PRO	19E18A	T3	0,40										
MÉMOIRE BOÎTIER GESTION	LIR	65E5AA	T3	0,30										
CAPTEUR RÉGIME	RMP	59E2ZA	T1	0,60										
CAPTEUR POSITION ARBRE A CAMES	RMP	19EANA	T1	0,20										
INSTRUMENTATION														
COMBINE INSTRUMENT COMPLET	RMP	61E0NA	T1	0,30										
AFFICHEUR MULTIFONCTION	RMP	61E11A	T1	0,30										
COMMANDES														
BLOC CDE SOUS VOLANT	RMP	63E3KA	T1	0,60										
CDE RADIO	RMP	63E0BA	T1	0,50										
PLATINE CDE PORTE CONDUCTEUR	RMP	63E0FA	T1	0,20										
CDE FEU DÉTRESSE	RMP	63E69A	T1	0,20										
ÉCLAIRAGE ET SIGNALISATION														
PHARES	REG	62E0JA	T2	0,40										
PHARE (UN)	RMP	62E22A	T1	0,80										
PHARES (DEUX)	RMP	62E4HA	T1	1,50										
PHARE AB (UN)	RMP	62E3CA	T1	1,20										
PHARES AB (DEUX)	RMP	62E10A	T1	1,30										
CALCULATEUR RÉGLAGE PHARES	RMP	62E02A	T2	0,50										
FEU AR	RMP	63E4NA	T1	0,20										
FEUX AR	RMP	63E6AA	T1	0,30										
FEU REcul	RMP	62E13A	T1	0,30										
FEU STOP SUPPLÉMENTAIRE	RMP	62E0NA	T1	0,40										
ESSUIE / LAVE GLACE														
MOTEUR ESSUIE-GLACE AV D	RMP	64EDAA	T1	0,50										
MOTEUR ESSUIE-GLACE AV G	RMP	64EFIA	T1	0,40										
MOTEUR D'ESSUIE-GLACE AV G ET D	RMP	64EJCA	T1	0,60										
PORTE BALAIS ESSUIE-GLACE AV	RMP	64E14A	T1	0,20										
BAL AIS ESSUIE-GLACE AV	RMP	64EADA	T1	0,20										
DÉTECTEUR PLUIE	RMP	65E8AA	T1	0,30										
POMPE LAVE GLACE	RMP	64ESBA	T1	1,00										
GICLEUR LAVE-GLACE	RMP	64EATA	T1	0,30										

Opérations	Int	Code	Colonnes								
			Tx	1	2	3	4	5	6	7	8
AVERTISSEURS											
AVERTISSEUR SONORE (UN)	RMP	64E0LA	T1	0,50							
ÉCLAIREURS											
ÉCLAIREUR PLAQUE POLICE (UN)	RMP	63E2RA	T1	0,20							
ÉCLAIREURS PLAQUE POLICE (DEUX)	RMP	63E1DA	T1	0,30							
AUDIO											
COAXIAL ANTENNE	RMP	65ECXA	T1	1,50							
BOÏTIER ADAPTATEUR ANTENNE	RMP	97E0PA	T1	0,50							
FAISCEAU ANTENNE RADIOTÉLÉPHONE	RMP	65E9JA	T1	3,00							
AUTORADIO	RMP	64EBHA	T1	0,40							
CHARGEUR CD	RMP	96E5DA	T1	0,30							
AMPLIFICATEUR	RMP	96E52A	T1	0,30							
HAUT PARLEUR TWEETER (PLANCHE DE BORD)	RMP	64E7YA	T1	0,20							
CAISSES											
CAISSE NUE											
CAISSE	MSM	SC	T3	NC							
CAISSE NON FERRÉE	RMP	70E9KA	T1	35,60							
BERCEAU											
BERCEAU AV	DPO	35E10A	T1	1,60							
BERCEAU AV	RMP	35E0VA	T1	1,90							
OS GÉOMÉTRIE TRAIN AV ET AR	CTL	35E1TS	T3	1,10							
ENSEMBLE MÉCANIQUE AV/AR											
ENSEMBLE MÉCANIQUE AV	DPO	35E0BA	T2	9,90							
ENSEMBLE MÉCANIQUE AR	DPO	51E0FA	T2	5,00							
ENSEMBLES MÉCANIQUES AV ET AR											
ENSEMBLE MÉCANIQUE AV + AR	DPO	35E3EA	T1	19,40							
GLACES											
PARE-BRISE											
PARE-BRISE	RMP	92E18A	T2	2,50							
PARE-BRISE	DPO	92E0JA	T2	2,60							
LUNETTE AR / HAYON											
LUNETTE AR	RMP	92E00A	T2	1,50							
GLACE HAYON (BREAK)	RMP	92E4BA	T2	1,80							
LATÉRALES											
GLACE PORTE AV	RMP	92E4MA	T1	0,90							
GLACE FIXE PORTE AV	RMP	92E8AA	T2	1,30							
GLACE PORTE AR	RMP	92E7VA	T1	0,60							
GLACE CUSTODE (BREAK)	DPO	92E9KA	T2	1,10							
GLACE CUSTODE (BREAK)	RMP	92E8KA	T2	1,00							
NC = NON COMMUNIQUE											

REVUE MENSUELLE PUBLIÉE

PAR **E-T-A-I**

Éditions Techniques pour l'Automobile et l'Industrie.

Antony Parc 2 - 10, place du Général de Gaulle - BP 20156 - 92186 ANTONY CEDEX

Tél : 01 77 92 92 92 - Fax : 01 77 92 98 47

Internet : <http://www.groupe-etai.com>

S.A.S. au capital de 47 111 184 €

Actionnaires : Infopro communications

Président : Christophe Czajka

Directeur de la publication : Christophe Czajka

ABONNEMENTS :

Tél : 01 77 92 92 92

Télécopie : 01 77 92 98 47

Conditions d'abonnement :

FRANCE : 297 € TTC - ÉTRANGER : 332,64 € HT

PUBLICITÉ : Antony Parc 2 - 10, place du Général de Gaulle - BP 20156 - 92186 ANTONY Cedex

Directeur de la publicité : Maxime Giraudy

e-mail : mgiraudy@etai.fr

Tél. : 01 77 92 96 55

Chef de la publicité : Yannick Rosadoni

e-mail : yrosadoni@etai.fr

Tél. : 01 77 92 96 52

ISSN 0017-307X

RCS Nanterre B 806 420 360

Imprimé par JOUVE - 1, rue du Docteur Sauvé - 53100 MAYENNE

Dépot légal N° B780 - Mars 2014



« Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de l'automobile : certaines d'entre elles concernent la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les professionnels de l'automobile sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du constructeur.

Certaines opérations décrites dans la présente documentation nécessitent une habilitation spécifique du professionnel de l'automobile vis-à-vis de la législation de son pays. Il est de la responsabilité du professionnel de l'automobile, à l'exclusion de celle du Constructeur, de s'assurer qu'il dispose des habilitations légales nécessaires à l'exécution des opérations décrites.

Les informations contenues dans la présente documentation sont établies conformément aux spécifications techniques en vigueur. Elles sont susceptibles d'être modifiées par le constructeur sans préavis.