

Équipement électrique

CARACTÉRISTIQUES

Batterie

Batterie : type L2 400/460A.
 Consommation électrique : Après veille, pic à 17 A puis stabilisé à 4,5 Ampères.

Gestion de l'alimentation électrique

EN CAS DE DÉBRANCHEMENT DE LA BATTERIE

- Récupérer, si nécessaire, tous les codes de chaque système à mémoire (Autoradio, système vidéo, etc.).
- Ouvrir la vitre conducteur et fermer les autres ouvrants avant de déconnecter l'alimentation électrique.
- Attendre 3 minutes après la coupure du contact, sans agir sur les ouvrants.
- Déconnecter en premier le câble de masse puis celui de l'alimentation.

Fonction anticscanning

Il faut attendre 1 minute après le rebranchement de la batterie pour pouvoir redémarrer le véhicule.

Lève-vitres électriques

- Une réinitialisation de la fonction séquentielle et antipincement des lève-vitres peut être nécessaire.
- Descendre complètement la vitre.
 - Actionner et relâcher le contacteur de lève-vitres jusqu'à la remontée complète de la vitre.
 - Répéter l'opération sur chaque vitre.

Si la vitre est baissée lors du rebranchement de la batterie, actionner plusieurs fois le contacteur de vitre pour la remonter, puis effectuer l'opération de réinitialisation.

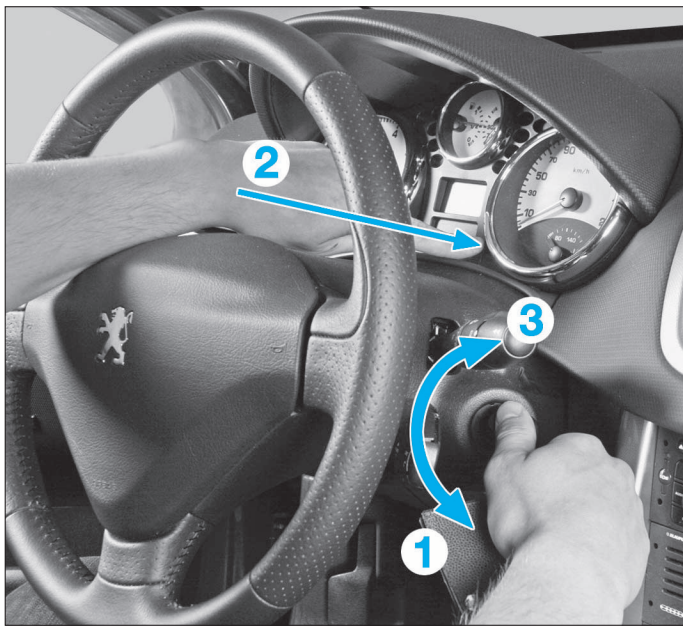
Ecran multifonctions

- Certains réglages peuvent être nécessaires :
- la date,
 - l'heure,
 - l'unité de température,
 - les stations de radio,
 - les paramètres de navigation (adresse, échelle, etc...).

Pour la navigation, le véhicule doit être dans un lieu découvert lors de la recherche des satellites.

INDICATEUR DE MAINTENANCE

- Après chaque révision, l'indicateur de maintenance doit être remis à zéro :
- Couper le contact (1).
 - Appuyer sur le bouton de remise à zéro du compteur kilométrique journalier (2) et le maintenir enfoncé.
 - Mettre le contact (3) ; l'afficheur kilométrique commence un compte à rebours. Lorsque l'afficheur indique "0", relâcher le bouton afin que la clé de maintenance disparaisse.



Après cette opération, si vous voulez débrancher la batterie, verrouiller le véhicule et attendre au moins 5 minutes afin que la remise à zéro soit prise en compte.

Alternateur

Alternateur triphasé à régulateur électronique intégré, entraîné depuis le vilebrequin par une courroie commune à l'ensemble des accessoires. Il est implanté à l'avant droit du moteur.
 Tension : 12 volts.
 Puissance (ampères) :
 - moteur essence : 120.
 - moteur Diesel : 126 sans climatisation / 132 avec climatisation.

Démarrreur

Démarrreur de type série à aimant permanent, commandé par solénoïde.
 Tension : 12 volts.

Lampes

FEUX AVANT
 Indicateurs de direction : PY 21 Watts ambre.
 Feux de position : W 5 Watts.
 Feux de croisement : H7 - 55 Watts.

Feux de route : H1 - 55 Watts.
 Feux directionnels : H7 - 55 Watts.
 Projecteurs antibrouillard : H11 - 55 Watts.

HABITACLE

Plafonniers : W 5 Watts.

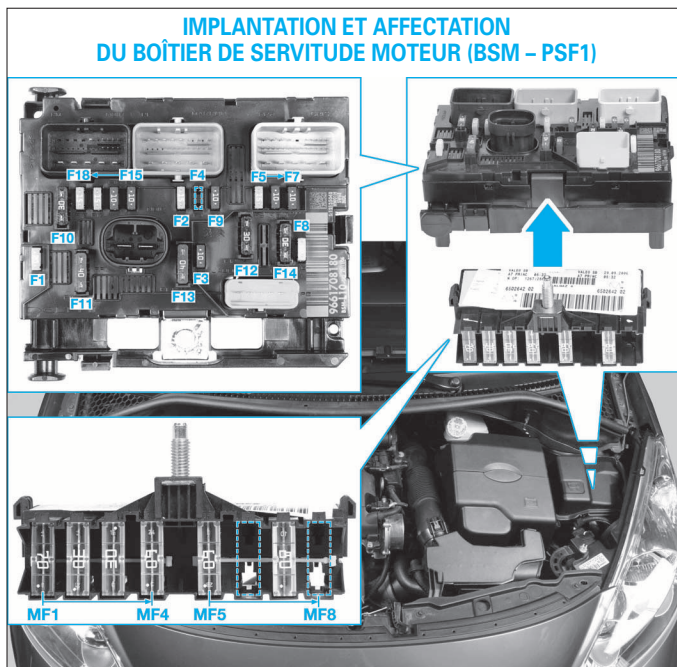
FEUX ARRIÈRE

Feux stop : P 21 Watts.
 Troisième feu de stop : W 5 Watts.
 Feux de position : R 5 Watts.
 Plaque de police : W 5 Watts.
 Feux antibrouillard : P 21 Watts.
 Indicateurs de direction : PY 21 Watts ambre.
 Feux de recul : P 21 Watts.

Fusibles et relais

BOÎTIER DE SERVITUDE MOTEUR (BSM – PSF1)

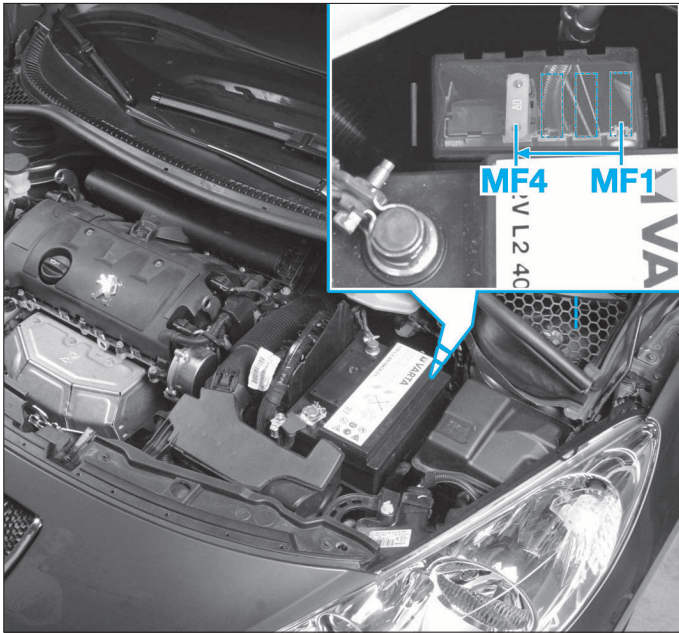
Le boîtier de servitude moteur (BSM), implanté sur la gauche de la batterie, est composé de deux modules : le premier (PSF1) intègre les maxi-fusibles tandis que le second situé en dessous, accueille les fusibles.



Fusibles	Intensité	Affectations	
		Diesel	Essence
1	20 A	Calculateur de gestion moteur, pompe d'injection de carburant, sonde de présence d'eau dans le gazole, électrovanne(s) de réchauffement d'air suralimentée, débitmètre d'air, groupe motoventilateur	Calculateur de gestion moteur, électrovanne de distribution variable, électrovanne de purge canister, thermostat piloté, pompe à eau débrayable, groupe motoventilateur
2	15 A	Avertisseur sonore	
3	10 A	Lave-vitres avant et arrière	
4	20 A	Lave-projecteurs	
5	15 A	-	Pompe à carburant
6	10 A		Calculateur de BVA, bloc électrohydraulique de BVA, relais BVA, commande BVA
7		Boîtier de protection et de commutation (BCP3), feux additionnels de virage, relais des feux additionnels de virage, direction assistée	Feux additionnels de virage, relais des feux additionnels de virage, direction assistée
8	15 A	Démarreur	
9	10 A	Calculateur ABS ESP (selon équipement), relais ABS, contacteur de pédale de frein	
10	30 A	Electrovanne de régulation de pression de suralimentation	Bobine d'allumage, sondes lambda, pompe à carburant
11	40 A	Climatisation	
12	30 A	Commande petite et grande vitesse essuie-vitres	
13	40 A	Alimentation du boîtier de servitude intelligent (BSI)	
14	30 A	Réchauffeur de gazole	Electrovanne de distribution variable
15	10 A	Projecteur droit	
16		Projecteur gauche	
17		Projecteur droit	
18	15 A	Projecteur droit	
Maxi-fusibles	Intensité	Affectations	
MF1	70 A	Groupe motoventilateur	
MF2	30 A	Bloc électrohydraulique ABS ESP (selon équipement)	
MF3	30 A		
MF4	60 A	Alimentation BSI	
MF5			
MF6			
MF7	80 A	Boîtier fusibles habitacle	
MF8		-	

BOÎTIER MAXI-FUSIBLES MOTEUR (BMF4)

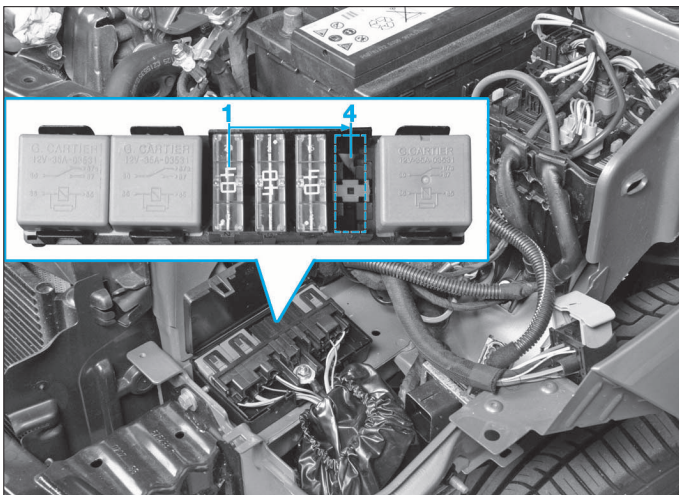
Implanté entre la batterie et la baie de pare-brise, ce boîtier peut accueillir jusqu'à 4 maxi-fusibles.



Maxi-fusibles	Intensité	Affectations	
		Diesel	Essence
MF1	80 A	boîtier de commande de pré-postchauffage	-
MF2	40 A	-	-
MF3	-	-	-
MF4	80 A	Calculateur de direction assistée	

BOÎTIER DE PROTECTION ET DE COMMUTATION (BCP3)

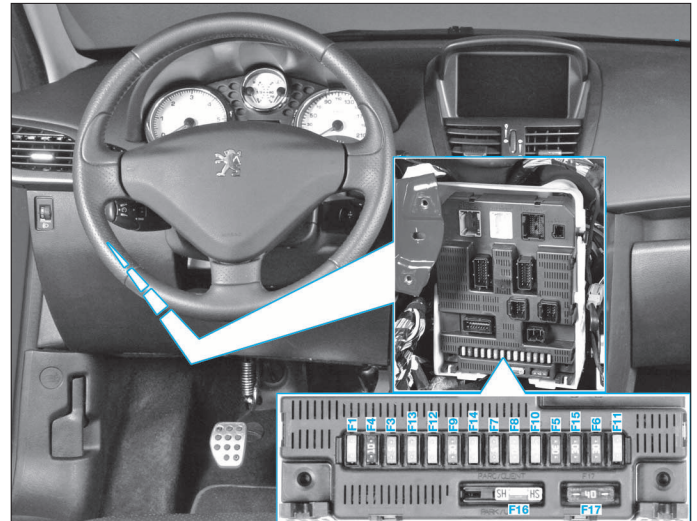
Ce boîtier est implanté sous le feu avant gauche.



Fusibles	Intensité	Affectations
1	40 A	Chauffage additionnel
2		
3		
4		

BOÎTIER DE SERVITUDE INTELLIGENT (BSI)

Le boîtier de servitude intelligent, autrement appelé calculateur habitacle, est implanté côté conducteur derrière la planche de bord.



Fusibles	Intensité	Alimentation	Affectations
1	5 A	+ APC	Moteur d'essuie-vitre arrière
2	-	-	-
3	5 A	+ APC	Calculateur d'airbags et de prétensionneurs
4	10 A		Prise diagnostic, contacteur de pédale d'embrayage, pompe d'additif de carburant
5	30 A	+ BAT	Autorisation et puissance lève-vitres, toit ouvrant
6			Puissance lève-vitres avant, alimentation rétroviseur rabattable
7	5 A	+ ACC	Montre, éclairage de boîte à gants, plafonnier avant et arrière, éclairage de miroir de courtoisie
8	20 A	+ BAT	Calculateur de détection de sous gonflage des pneumatiques, montre, module de commutation sous volant, autoradio ou télématique, changeur de CD, afficheur multifonctions, boîtier de servitude de remorque
9	30 A	+ ACC	Prise 12 volts à l'avant
10	15 A	+ BAT	Sirène d'alarme, calculateur d'alarme, feux additionnels de virage
11			Prise diagnostic, calculateur de boîte automatique, contacteur antivol
12			Capteur de pluie et de luminosité, boîtier de servitude remorque, amplificateur audio
13			5 A
14	15 A	+ BAT	Calculateur d'aide au stationnement, combiné d'instruments, climatisation, kit mains libres, correcteur de site des feux, boîtier de témoin de ceinture non bouclée, calculateur d'airbags et de prétensionneurs
15	Lunette arrière chauffante, condamnation centralisée		
16	Shunt		-
17	40 A	-	Lunette arrière chauffante, rétroviseurs chauffants

GÉNÉRALITÉS

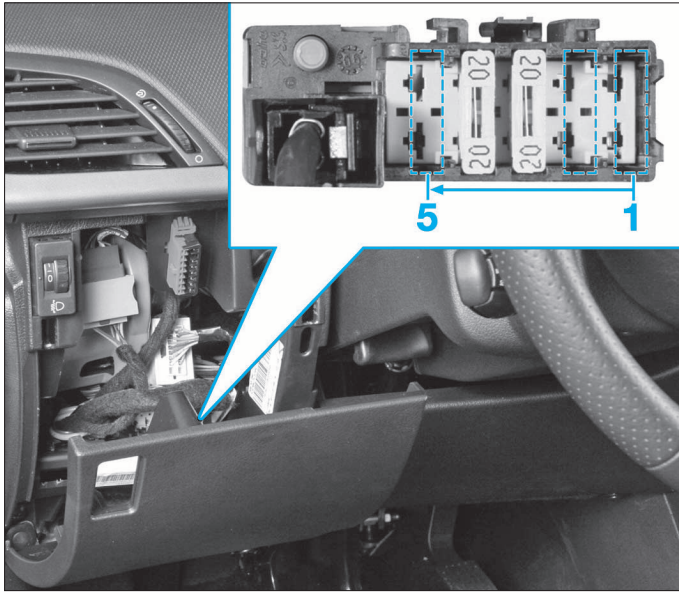
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

BOÎTIER FUSIBLES HABITACLE (BFH5)

Ce boîtier est accolé au BSI et supporte jusqu'à 5 fusibles.



Fusibles	Intensité	Affectations
1		-
2		-
3	20 A	Amplificateur autoradio
4	15 A	Sièges chauffants
5	20 A	Boîtier de servitude moteur

Prise diagnostic

Située à gauche du volant, sous les aérateurs d'habitacle, elle est accessible après dépose de la trappe (Fig.1).

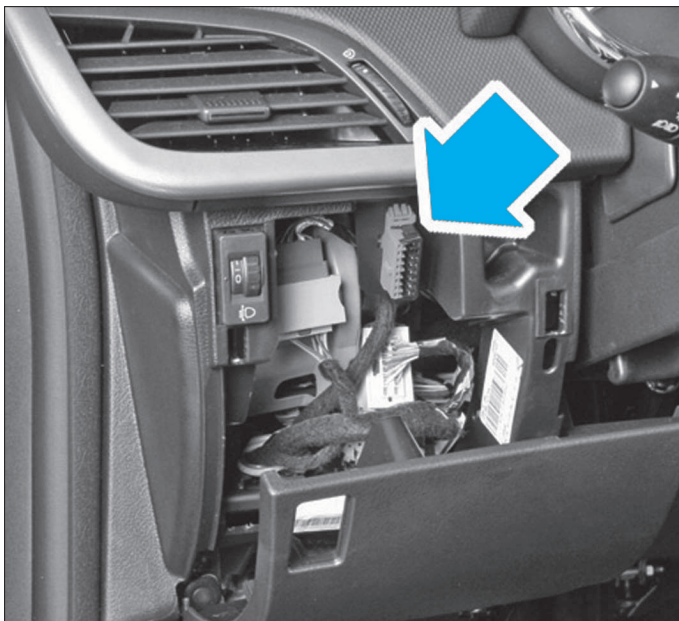


FIG. 1

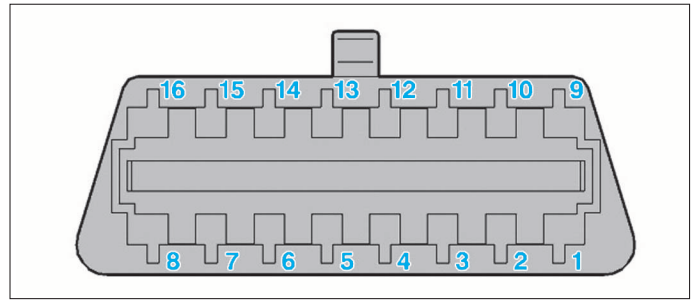


FIG. 2

Brochage de la prise diagnostic (Fig.2).

Voies	Affectation
1	+ après contact
2	non utilisé
3	ligne CAN H bus ISO.
4	masse caisse
5	masse électronique
6	ligne CAN H I/S bus ISO
7	diagnostic ligne K .
8	diagnostic ligne BUS CAN L .
9	non utilisé
10	non utilisé
11	non utilisé
12	diagnostic ligne K - K4. Antiblocage de roues, direction assistée
13	diagnostic K calculateur feux additionnels de virage
14	ligne CAN L I/S bus ISO
15	non utilisé
16	+ batterie. Sortie boîtier de servitude intelligent.

Multiplexage

GÉNÉRALITÉS

La Peugeot 207 est construite sur une architecture multiplexée consistant à faire circuler plusieurs informations numériques entre différents calculateurs ou composants à l'aide de deux fils (CAN) ou d'un seul (LIN).

Pour réaliser l'échange de données entre les différents systèmes, l'architecture communique sur 3 réseaux de même protocole (CAN-Controller Area Network) :

- le CAN IS (Inter/System)
- le CAN CAR (CARosserie)
- le CAN CONF (CONFort)

Un dernier réseau existe, appelé LIN par son protocole de communication (Local Interconnect Network).



Afin de mettre tous ces réseaux en interaction, le calculateur habitacle (BSI) joue le rôle de passerelle en permettant le transit des informations d'un réseau à un autre.

Concernant le diagnostic, la ligne K et le CAN DIAG, le DIAG ON CAN permet d'interroger différents calculateurs et d'effectuer aussi des procédures de téléchargement et de télécodage.

LES RÉSEAUX

CAN IS

Le réseau CAN IS se caractérise par un débit de 500 Kbits/s avec des résistances de terminaisons implantées dans le calculateur de gestion moteur et le calculateur habitacle (BSI). Il relie les principaux composants intelligents du groupe motopropulseur :

- le boîtier de servitude intelligent,
- le calculateur de gestion moteur
- le calculateur de boîte de vitesses pilotée ou automatique (selon équipement),
- le calculateur de direction assistée,
- le capteur d'accélération et de lacet,
- le capteur d'angle de volant,
- la calculateur ABS ou ESP,
- le calculateur de surveillance de pression de gonflage,
- le calculateur des feux additionnels.

CAN CAR

Le réseau CAN CAR se caractérise par un débit de 125 Kbits/s. il relie les principaux organes de sécurité :

- le boîtier de servitude intelligent (calculateur habitacle),
- le boîtier de servitude moteur,
- le module de commutation sous volant,
- le boîtier de servitude remorque,
- le capteur de pluie et de luminosité,
- le calculateur d'airbags et de prétensionneurs,
- le calculateur d'alarme.

CAN CONF

Le réseau CAN CONF communique au même débit que le réseau CAN CAR mais assure la communication avec :

- le combiné d'instruments,
- l'écran multifonctions,
- le calculateur d'aide au stationnement,
- le calculateur de climatisation,
- l'autoradio,
- le chargeur de CD,
- le boîtier télématique.

LIN

Le réseau LIN, relie le calculateur habitacle (BSI) au boîtier témoins de non bouclage de ceinture et à la pompe d'additif du filtre à particules. Il se caractérise par une vitesse de communication de 19,2 Kbits/s sur un seul et même fil.

Réseaux spécifiques au diagnostic

- Le réseau CAN DIAG, d'un débit de 500 Kbits/s, est spécialement intégré dans l'architecture multiplexé du véhicule pour télécharger des logiciels pour les calculateurs du réseau CAN IS. Il permet aussi la lecture des informations sur les émissions de polluants à l'aide d'un outil réglementaire dit "Scantool".
- Le réseau DIAG ON CAN, d'un débit de 500 Kbits/s, permet aussi de télécharger des logiciels mais uniquement pour le BSI ainsi que pour les calculateurs du réseau CAN CAR et CAN CONF. Il assure le diagnostic des calculateurs ainsi que leur télécodage.
- La ligne K, d'un débit de 10,4 Kbits/s, est toujours présente et permet de remonter les mêmes informations que les réseaux CAN DIAG et DIAG ON CAN. Les calculateurs concernés par cette ligne sont ceux qui ne sont pas connectés aux deux réseaux précédemment cités.

Schémas électriques généraux

LÉGENDE



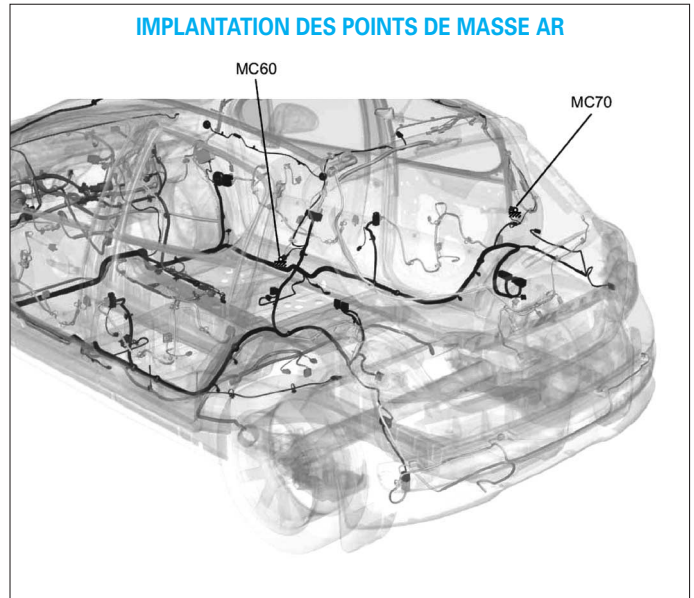
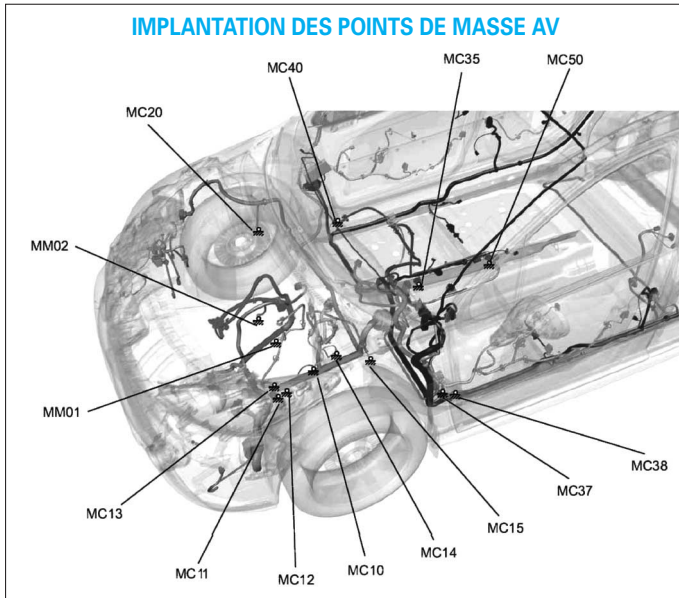
Schémas à partir du n° DAM 10735

BB00 : batterie.
 BS11 : boîtier de servitude intelligent.
 C001 : connecteur diagnostic.
 CA00 : contacteur antivol.
 CV00 : module de commutation sous volant (COM 2000).
 PSF1 : platine servitude - boîte fusibles compartiment moteur.
 0004 : combiné d'instruments
 1010 : démarreur
 1020 : alternateur
 1320 : calculateur de gestion moteur
 2110 : feu de stop supplémentaire
 2120 : connecteur bi-fonction frein
 2200 : contacteur feux de recul
 2300 : Commutateur de signal danger
 2520 : Avertisseurs sonores
 2610 : projecteur gauche
 2615 : projecteur droit
 2630 : feu ARG
 2635 : feu ARD
 2670 : projecteur anti-brouillard G
 2675 : projecteur anti-brouillard D
 5007 : capteur luminosité/pluie
 5015 : moteur essuie-vitre AV
 5110 : capteur niveau lave-vitre AV
 5115 : pompe lave-vitre AV
 5215 : moteur essuie-vitre AR
 6005 : contacteur lève-vitre droit
 6031 : moteur + boîtier lève-vitre AV séquentiel passager
 6032 : moteur + boîtier lève-vitre AV séquentiel conducteur

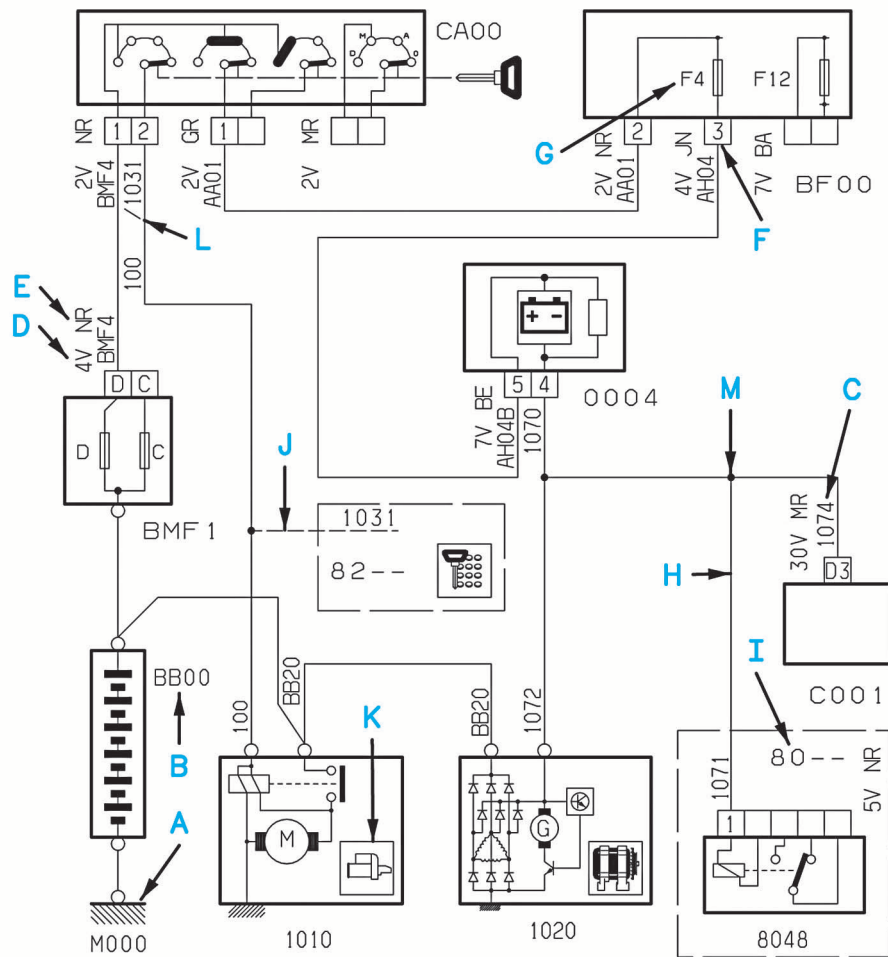
6036 : platine commande lève-vitres / rétroviseur porte conducteur
 6045 : moteur lève-vitre AVD
 6100 : contacteur lève-vitre ARD
 6101 : moteur + boîtier lève-vitre ARD séquentiel
 6102 : moteur + boîtier lève-vitre ARG séquentiel
 6105 : contacteur lève-vitre ARD
 6202 : ensemble serrure porte AVG
 6207 : ensemble serrure porte AVD
 6212 : ensemble serrure porte ARG
 6217 : ensemble serrure porte ARD
 6220 : Contacteur condamnation portes
 6222 : ensemble serrure coffre
 6407 : boîtier rétroviseur rabattable
 6411 : Rétroviseur G
 6416 : Rétroviseur D

CODES COULEURS

BA. Blanc	OR. Orange
BE. Bleu	RG. Rouge
BG. Beige	RS. Rose
GR. Gris	VE. Vert
JN. Jaune	VI. Violet
MR. Marron	VJ. Vert jaune
NR. Noir	ND. non défini.



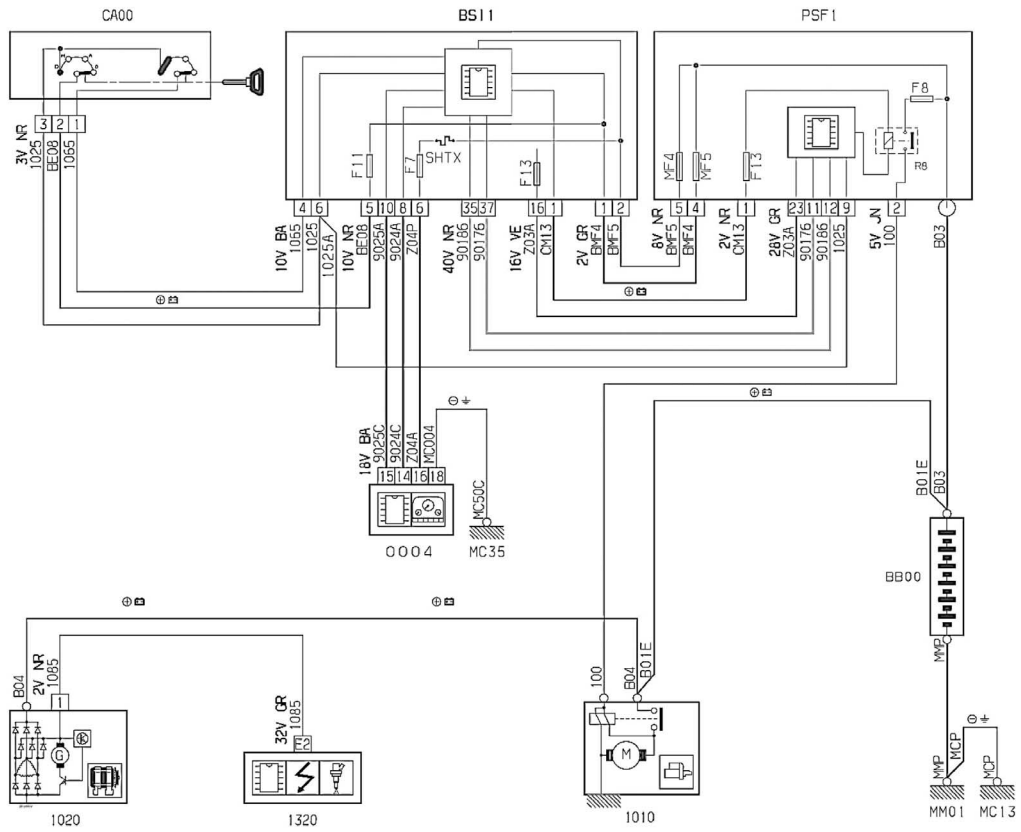
LECTURE DES SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



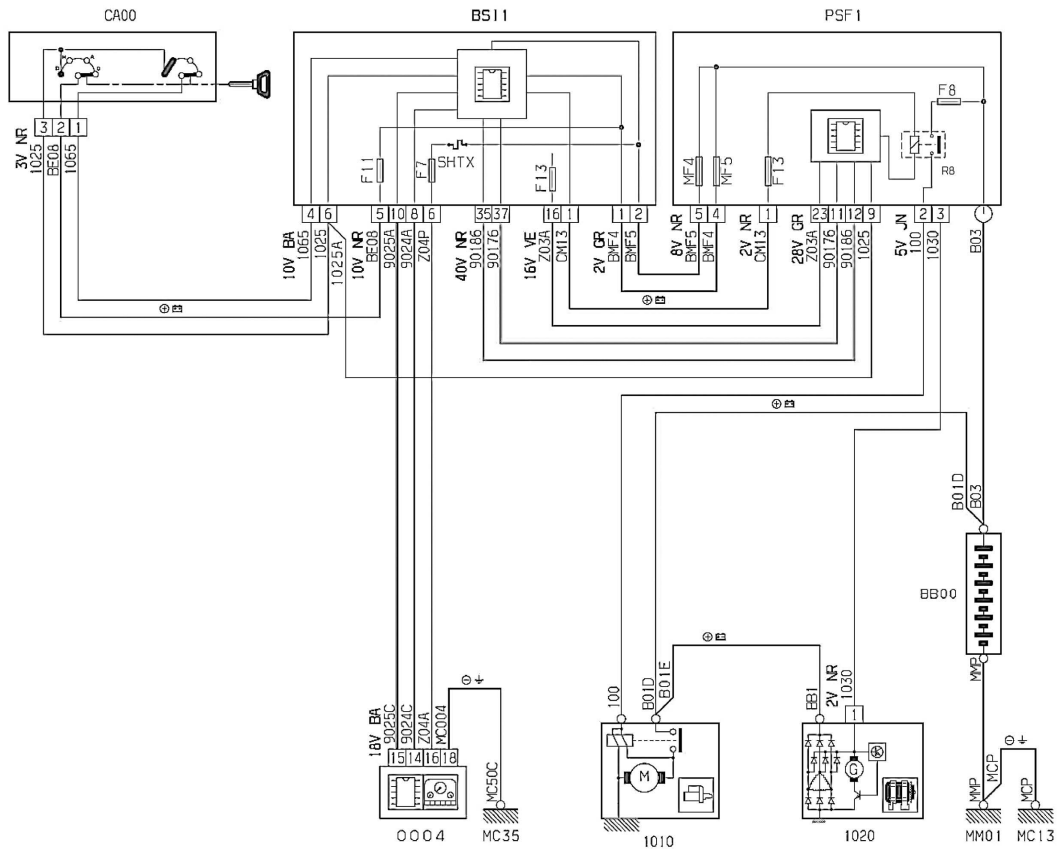
- A.** Représentation des points de masse
- B.** Numéro d'identification de l'organe
- C.** Numéro du fil
- D.** Nombre de voies du connecteur
- E.** Couleur du connecteur
- F.** Numéro de la borne du connecteur
- G.** Numéro d'identification du fusible
- H.** Représentation d'information allant vers 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.

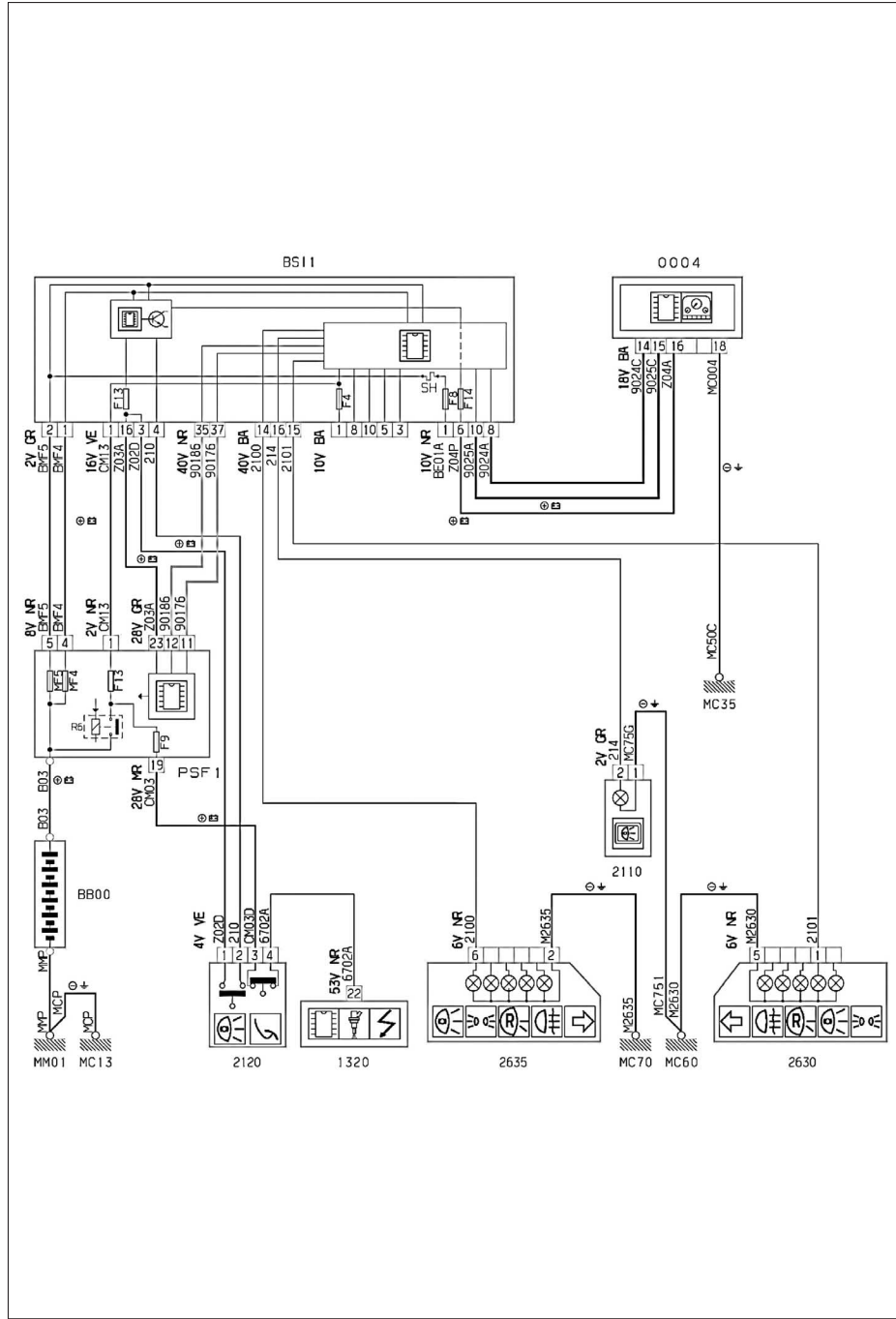
Les fils représentés en gras correspondent à des réseaux multiplexés.



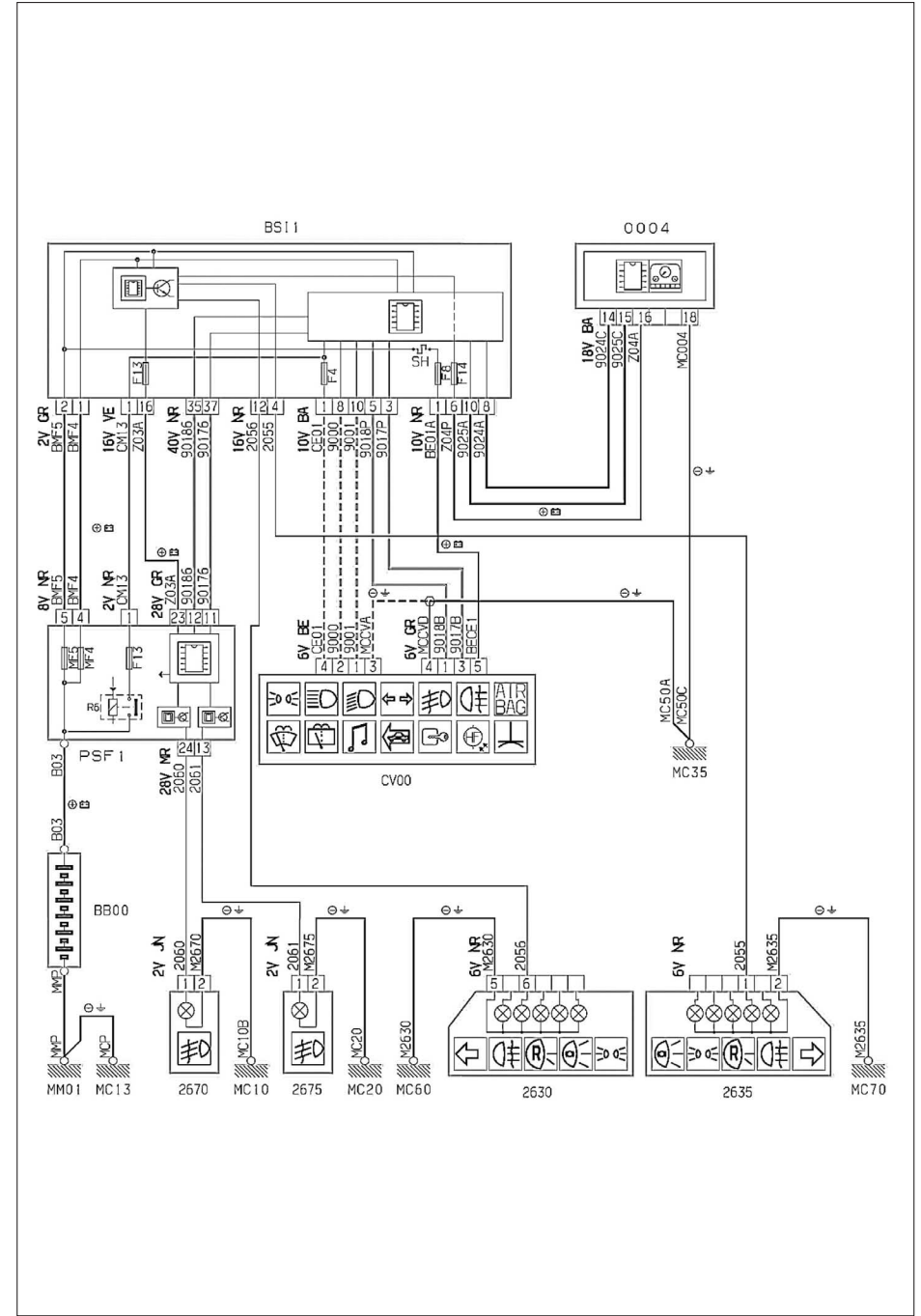
DÉMARREUR / ALTERNATEUR MOTEUR ESSENCE



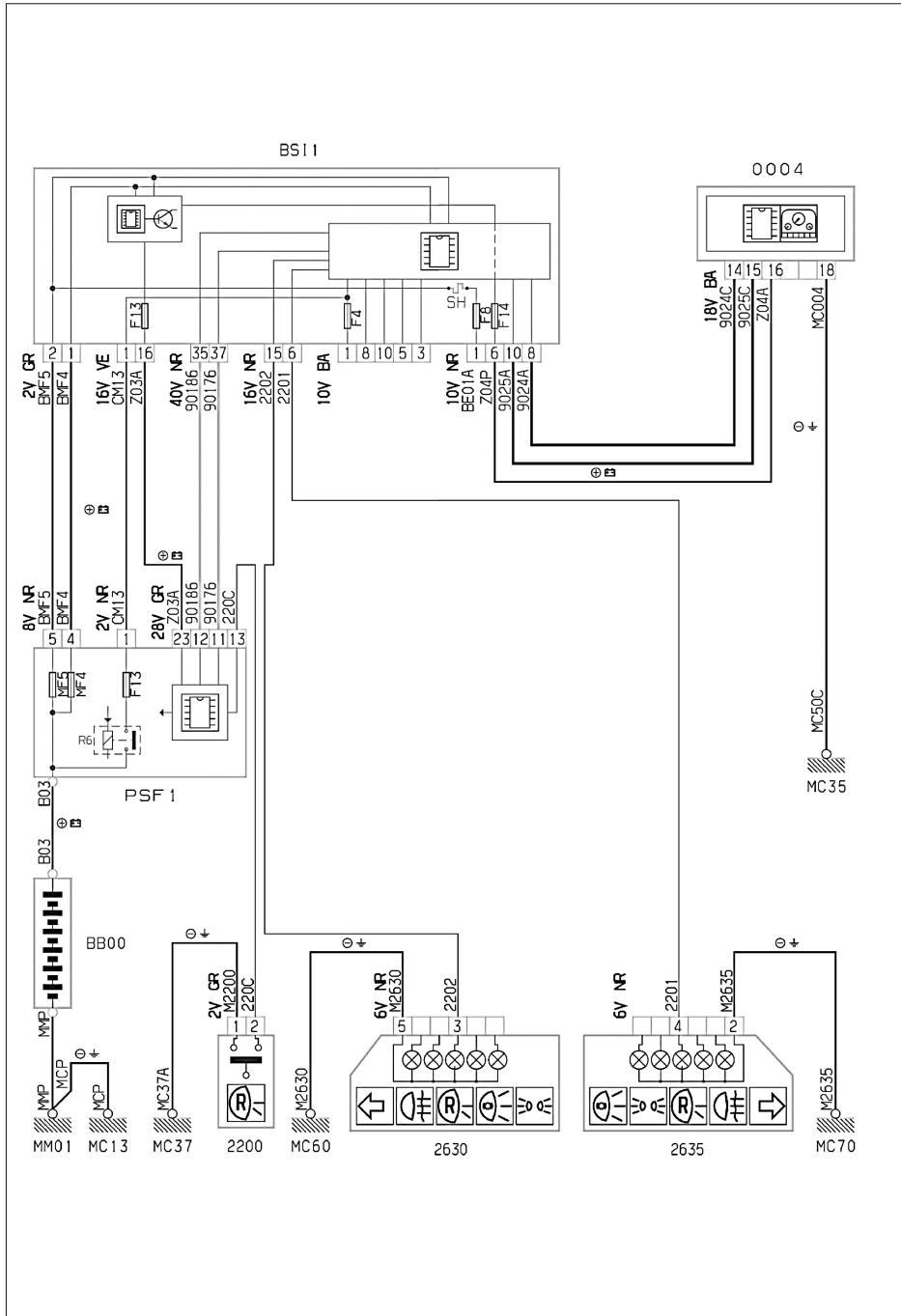
DÉMARREUR / ALTERNATEUR MOTEUR DIESEL



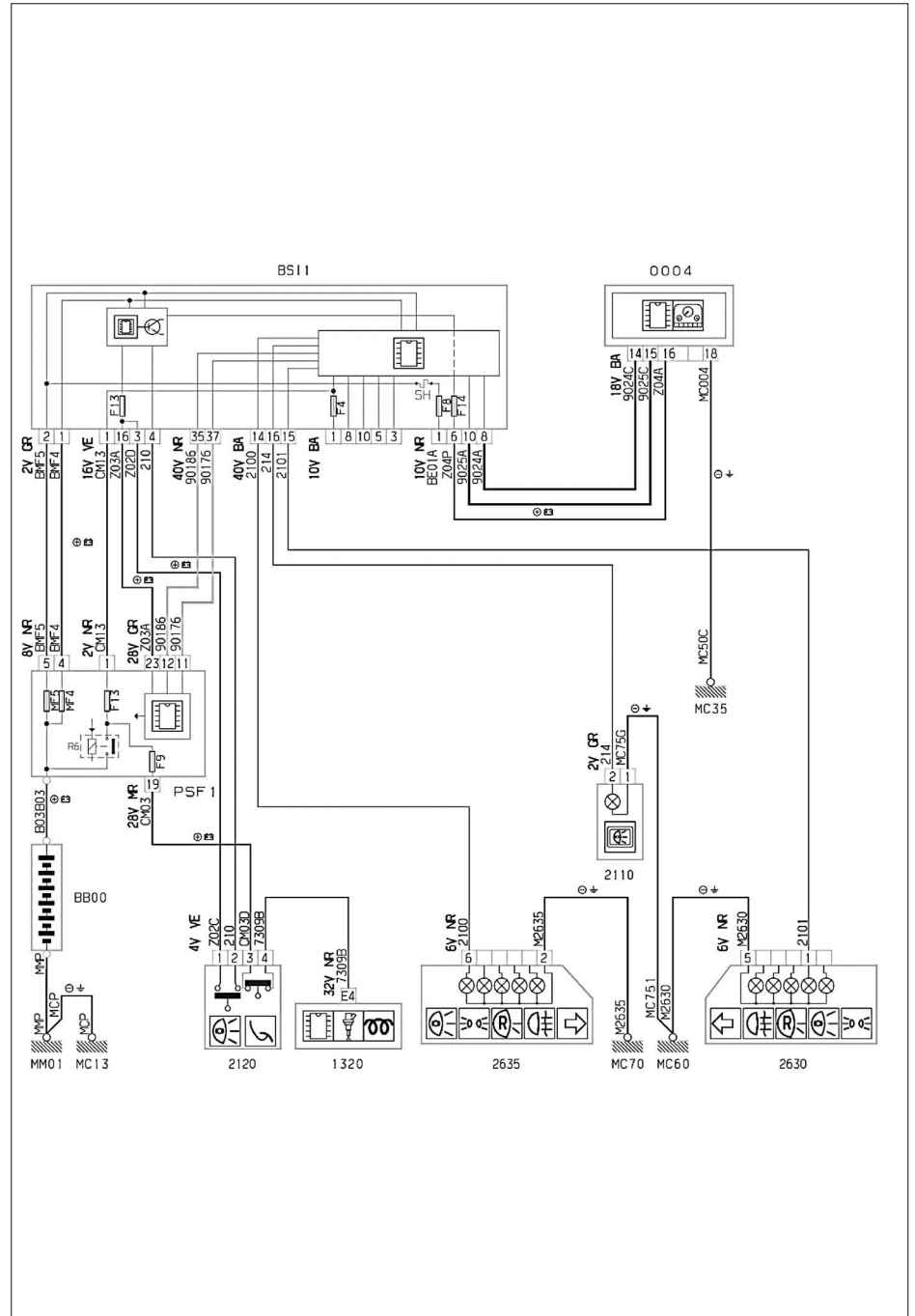
FEU STOP MOTEUR ESSENCE



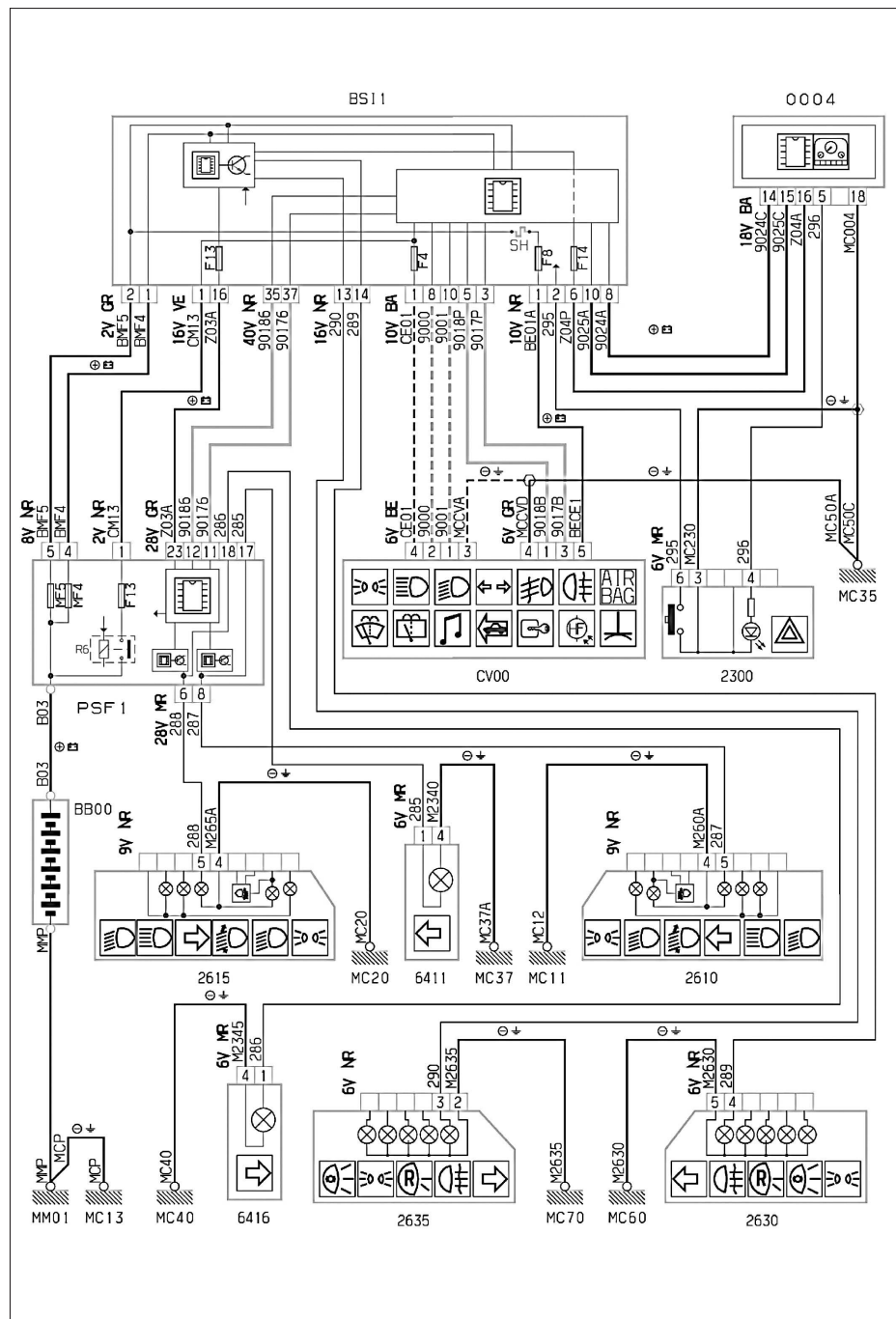
FEUX ANTIBROUILLARDS



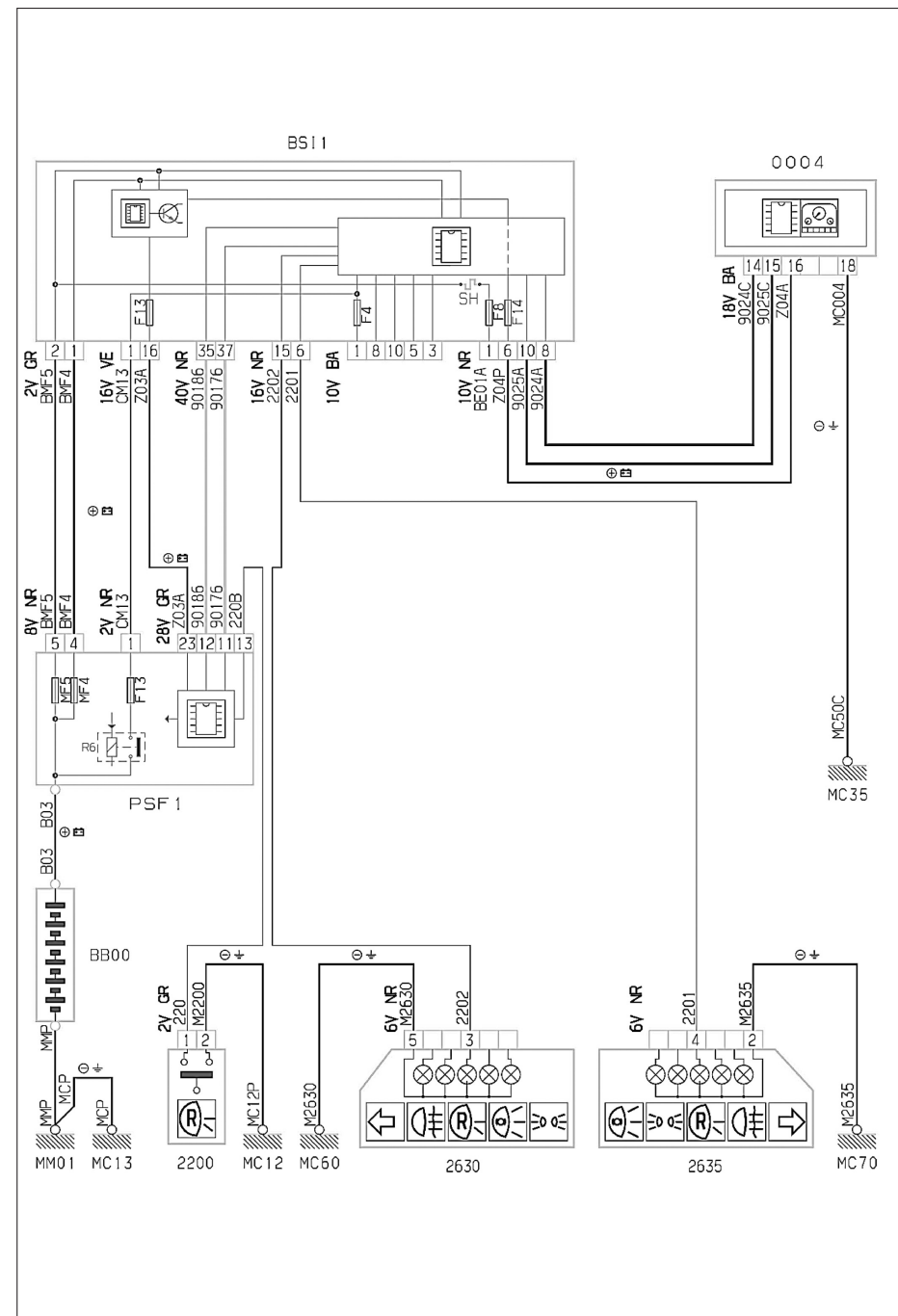
FEUX DE REcul MOTEUR ESSENCE



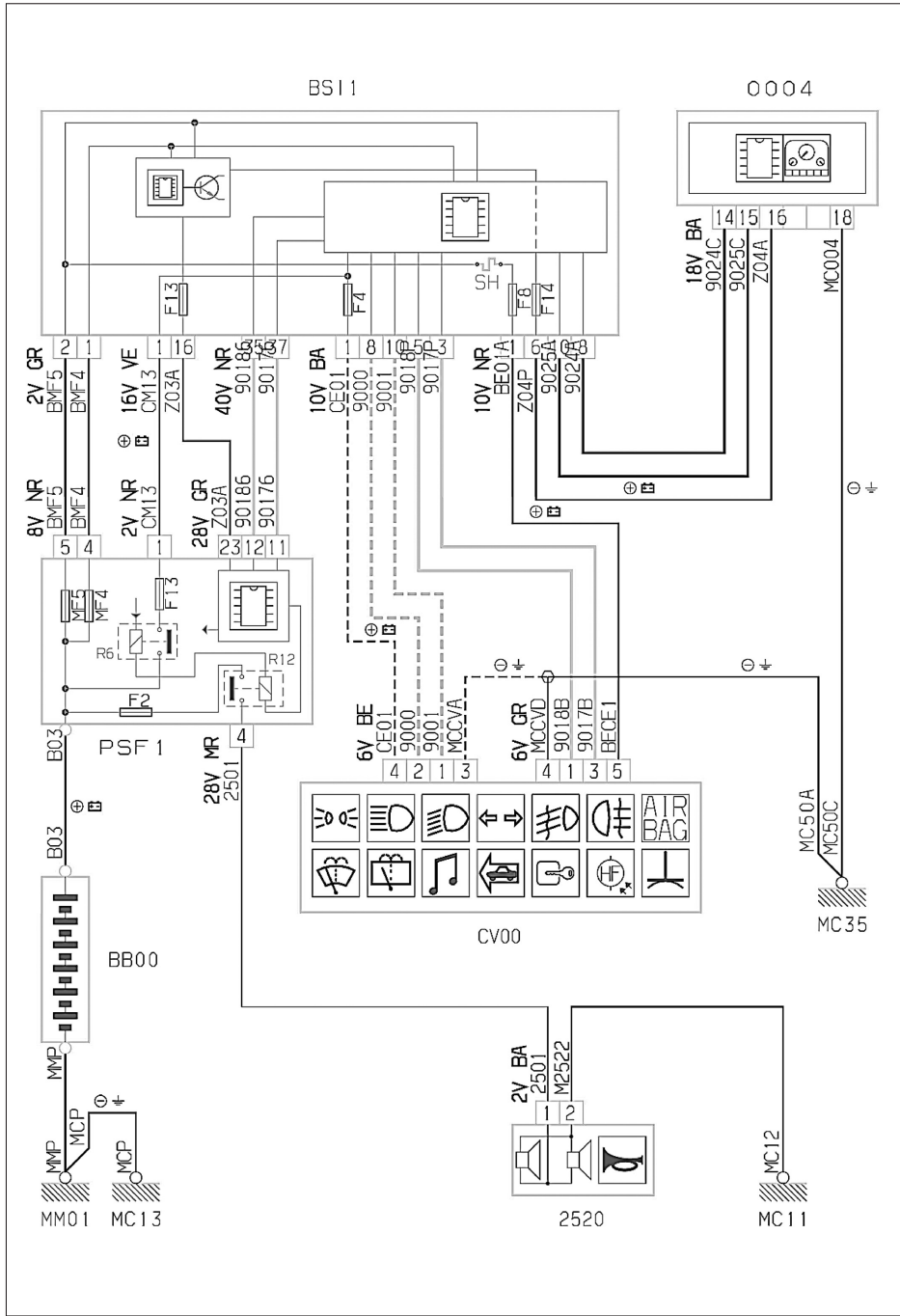
FEU STOP MOTEUR DIESEL



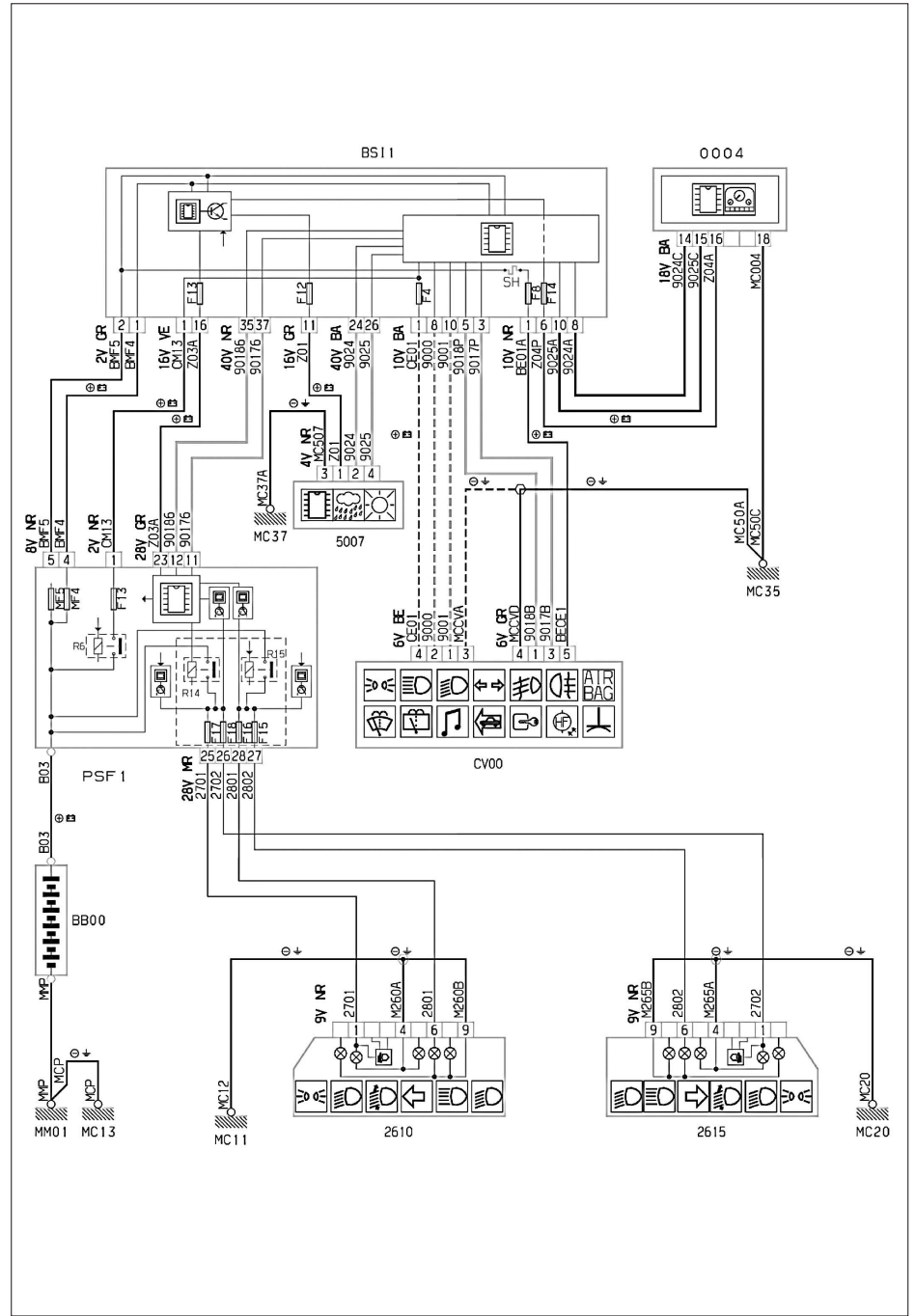
FEU INDICATEUR DE DIRECTION / SIGNAL DANGER



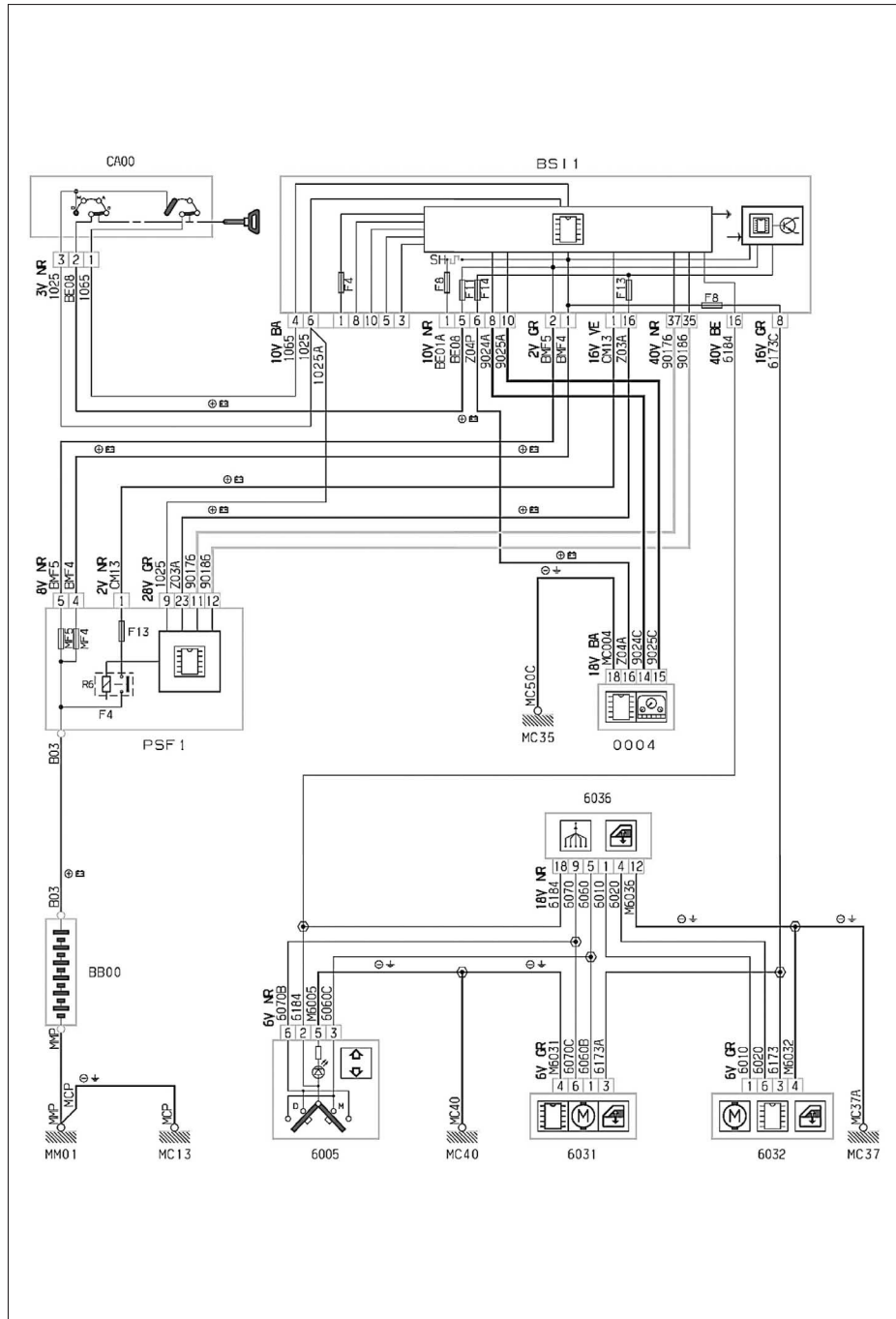
FEUX DE RECUL MOTEUR DIESEL



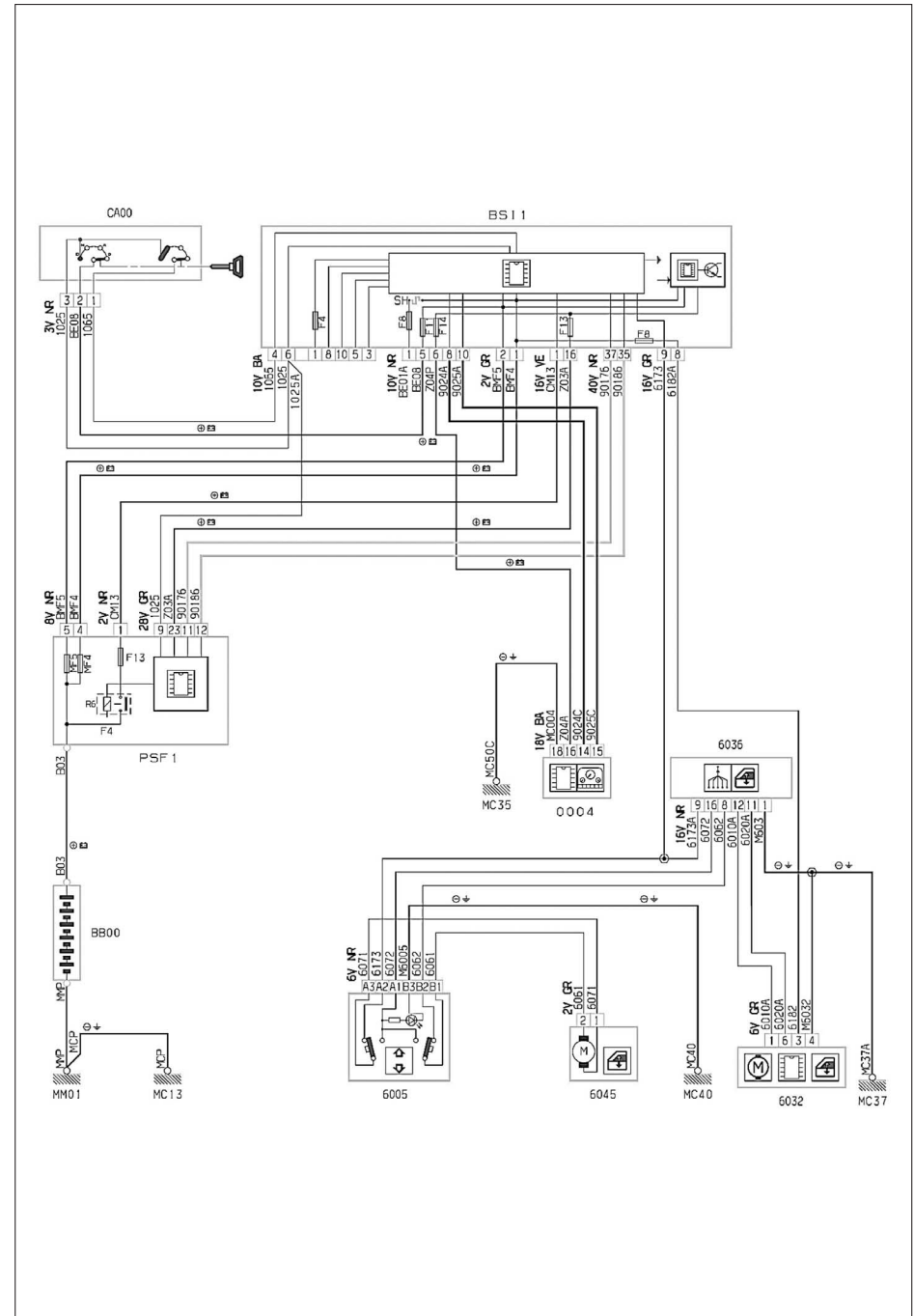
AVERTISSEUR SONORE



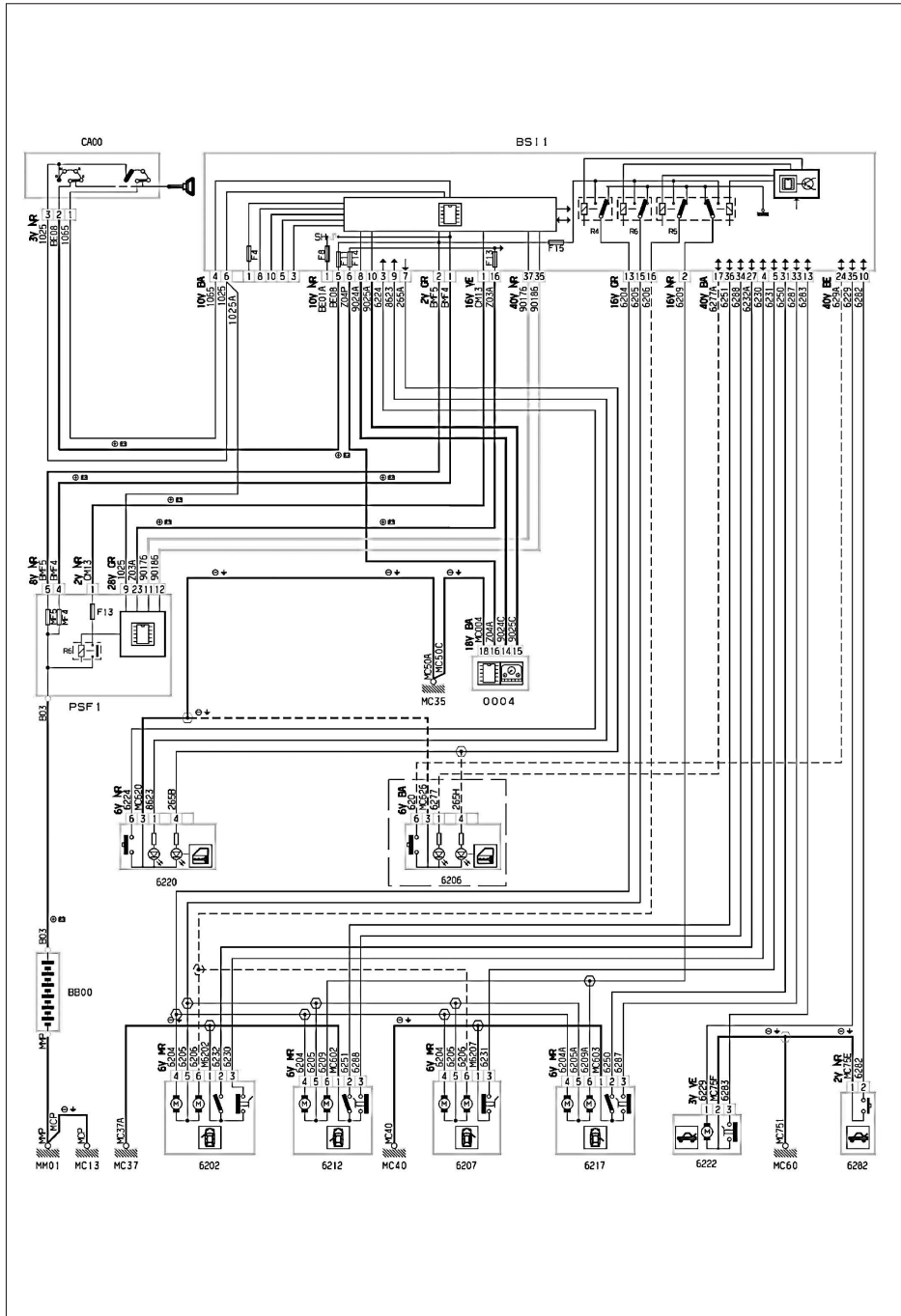
FEUX DE CROISEMENT / ROUTE



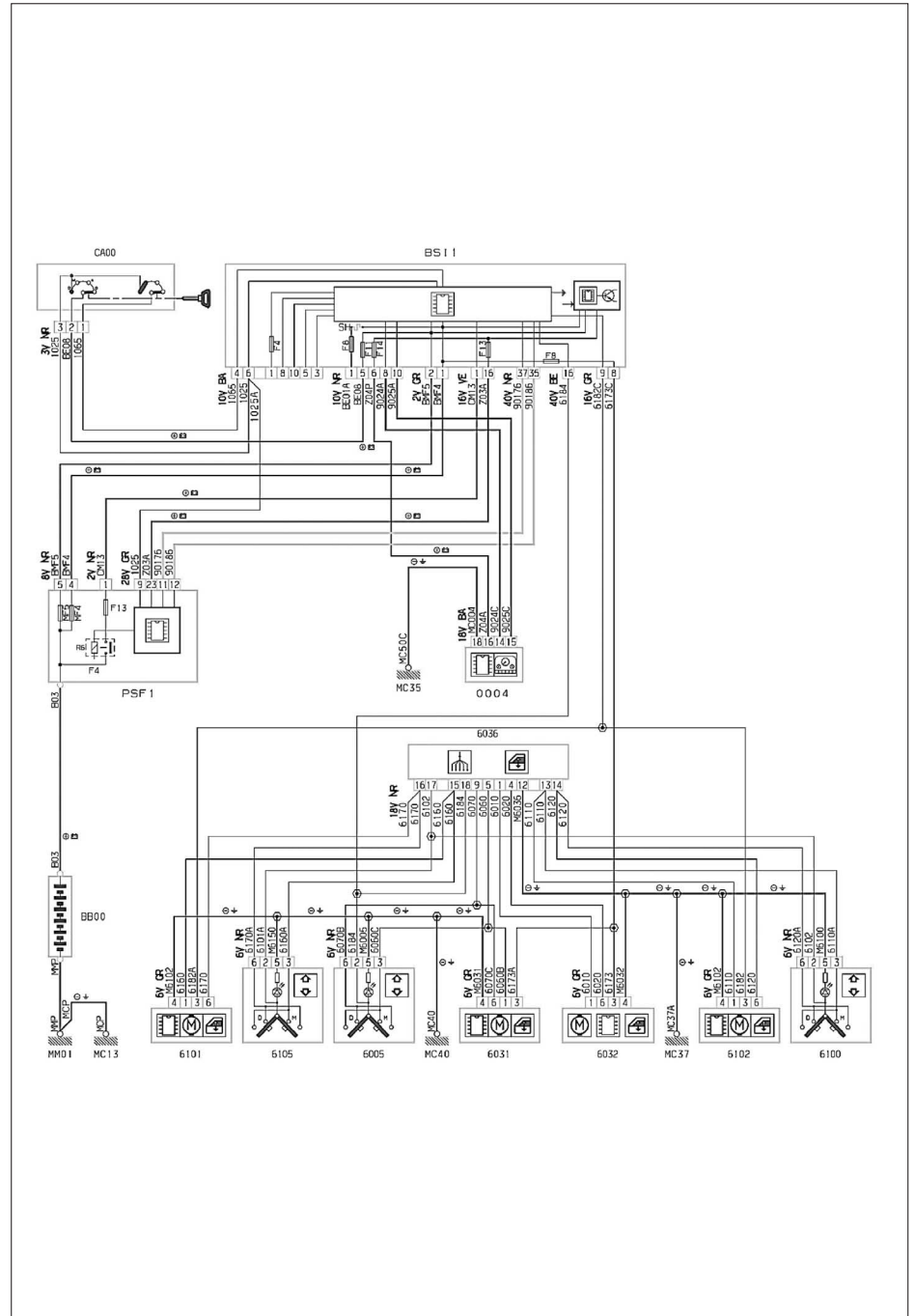
LÈVE-VITRES AV SÉQUENTIEL



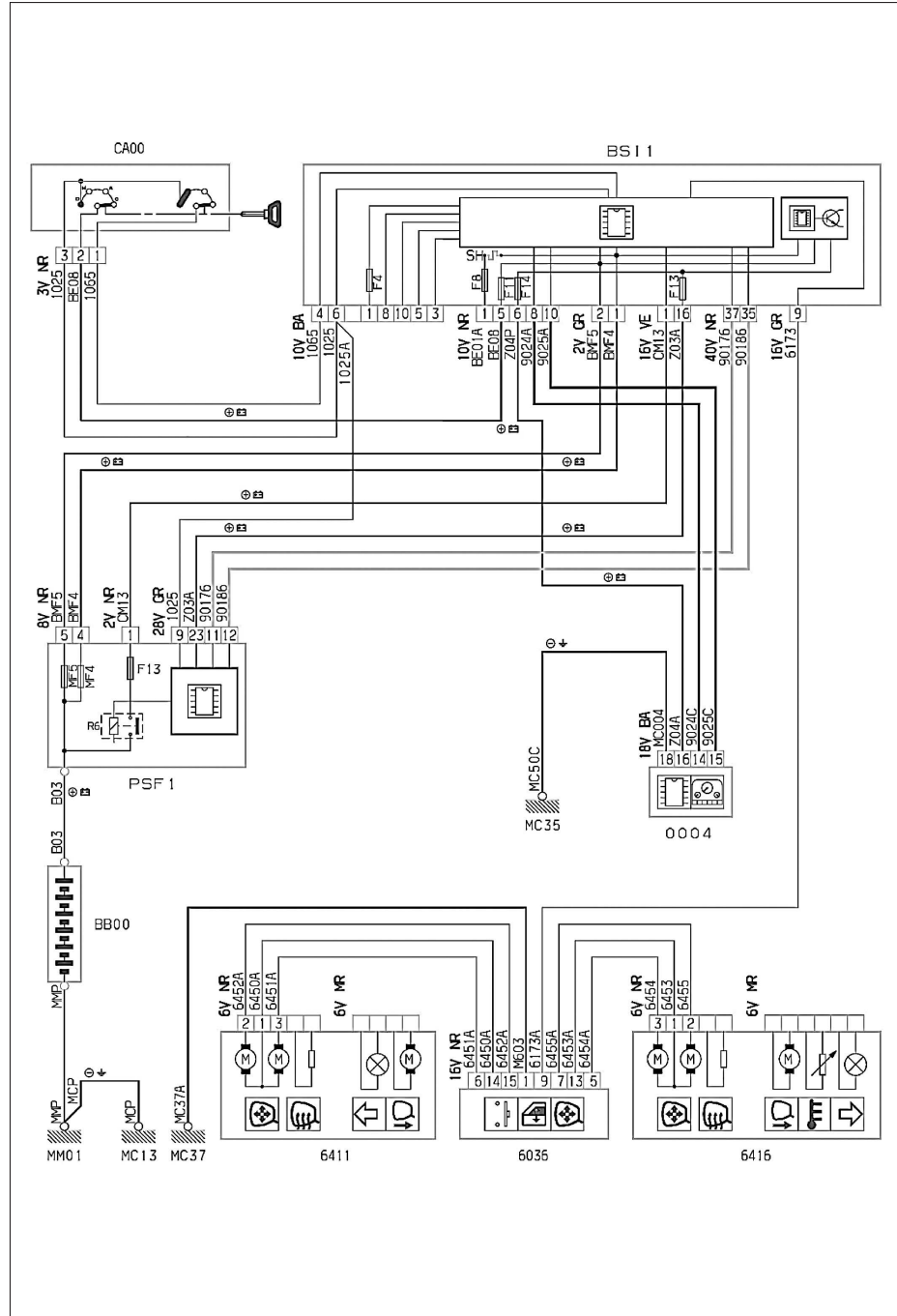
LÈVE-VITRES AV



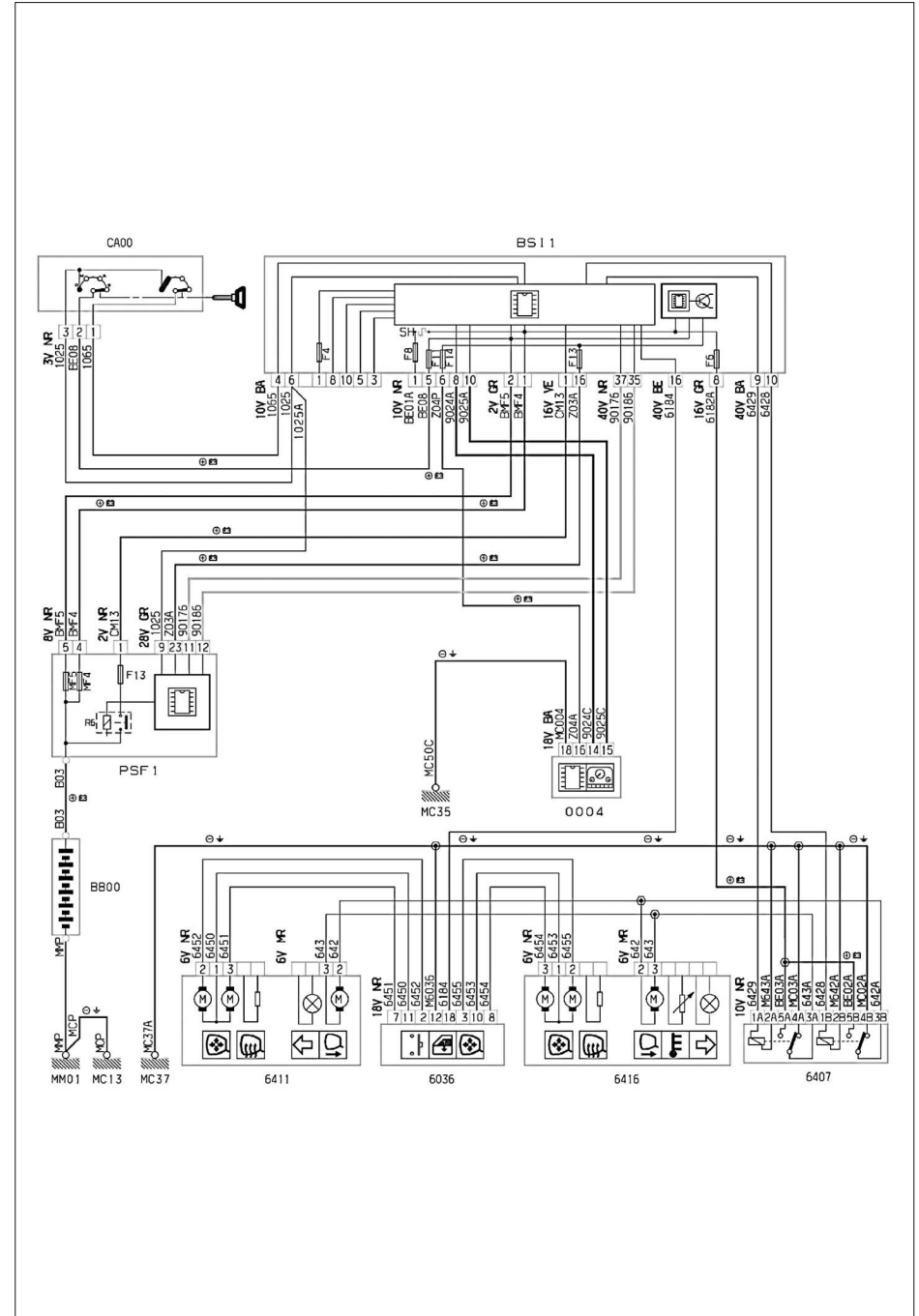
CONDAMNATION CENTRALISÉE



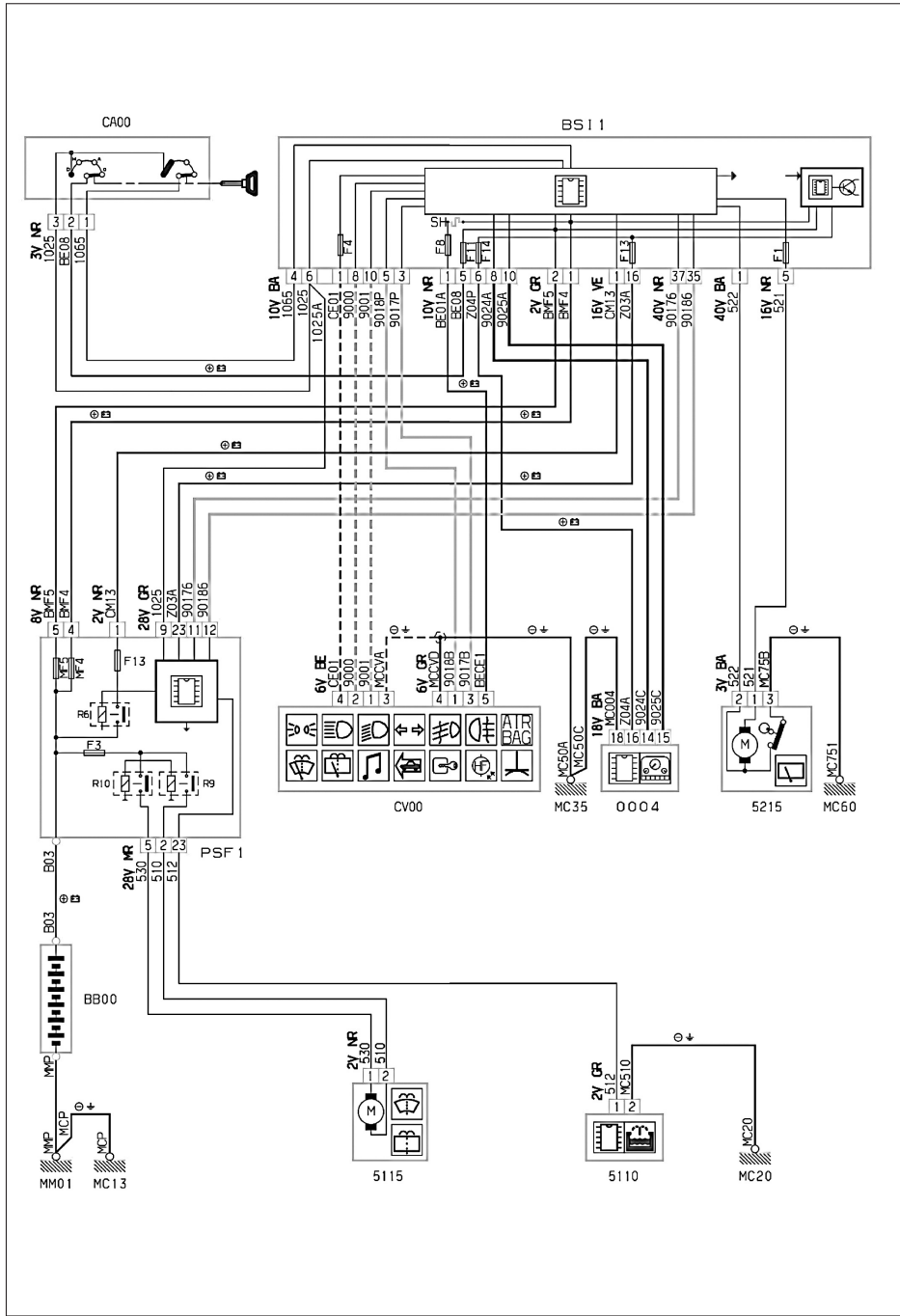
LÈVE-VITRES AV ET AR SÉQUENTIEL



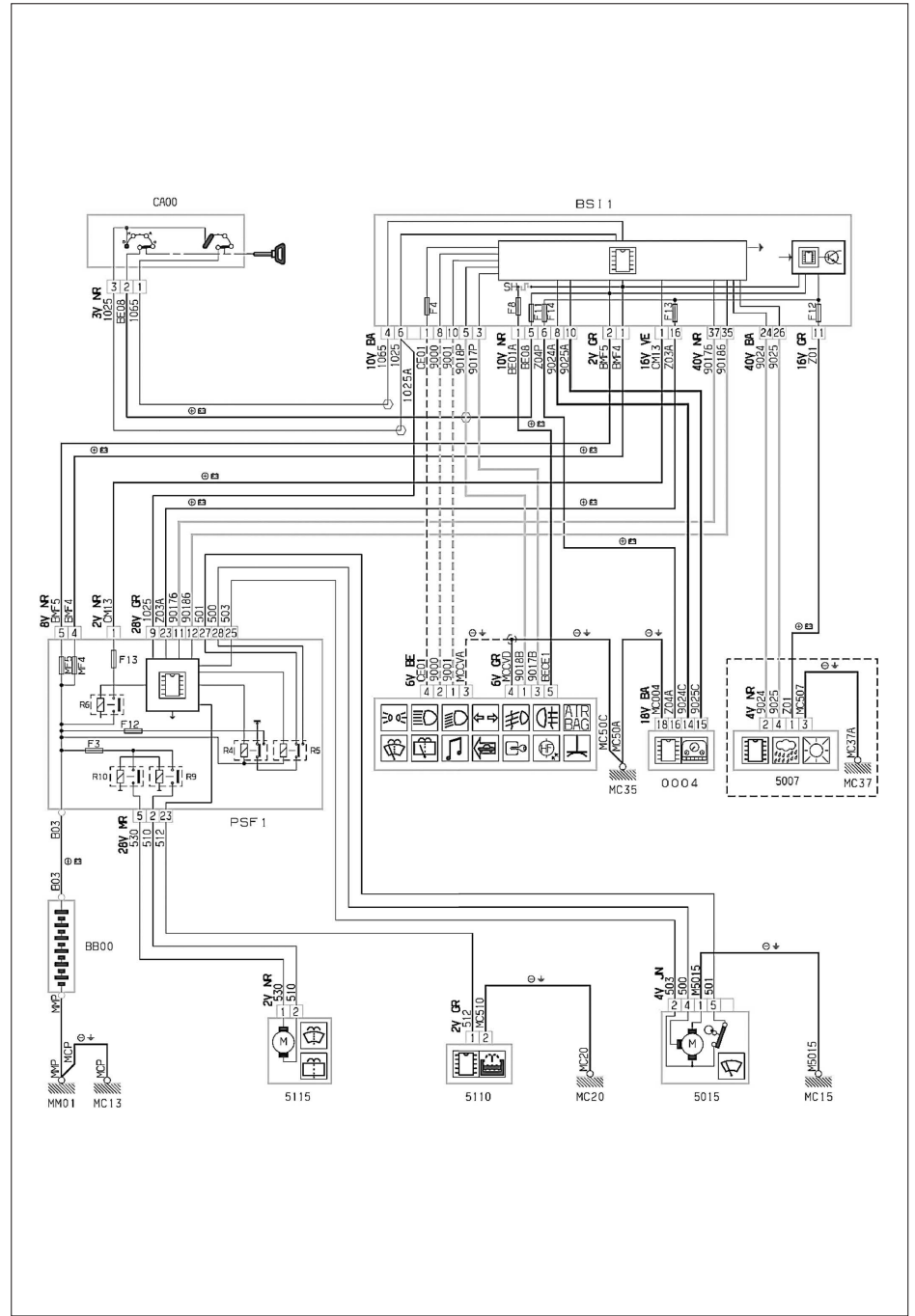
RÉTROVISEURS À COMMANDE ÉLECTRIQUE SANS FONCTION RABATTABLES



RÉTROVISEURS À COMMANDE ÉLECTRIQUE AVEC FONCTION RABATTABLES



ESUIE ET LAVE-VITRE AR



ESUIE ET LAVE-VITRE AV

MÉTHODES DE RÉPARATION



Après coupure du contact, il est recommandé de patienter 10 minutes avant de débrancher la batterie, ceci afin de garantir la mémorisation des apprentissages des différents calculateurs.
Avant toute intervention sur un appareil électrique ou sur le faisceau de câblage, débrancher la batterie.
Après avoir rebranché la batterie, il est nécessaire d'effectuer des réinitialisations.

Démarrreur

DÉPOSE-REPOSE

Moteur EP6.

- Déposer la cache de style (1) (Fig.1).

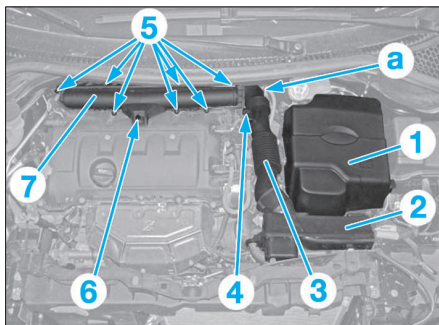


FIG. 1

- Débrancher la batterie, puis décliper le tuyau du circuit de vide en (a).
- Déposer
 - le résonateur (2)
 - la vis (4)
 - le raccord d'entrée d'air (3)
 - les vis de fixation du couvercle (5) et (6)
 - le couvercle (7)
- Déposer l'élément filtrant (8) (Fig.2).

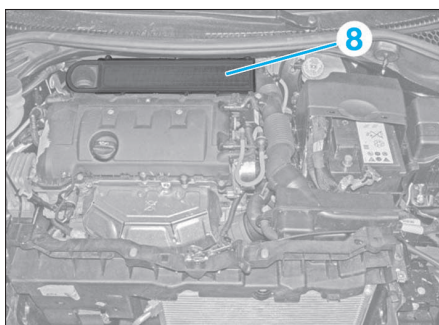


FIG. 2

- Déposer les vis de fixation (9) (Fig.3).

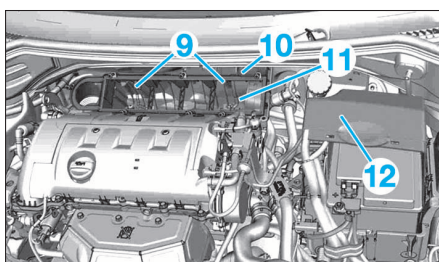


FIG. 3

- Déposer :
 - le support intermédiaire (10)
 - la cuve de filtre à air (11)
 - le carter (12).
- Déconnecter les faisceaux électriques (Calculateur contrôle moteur).
- Déposer :
 - le calculateur de contrôle moteur
 - la batterie.
- Dégrafer les faisceaux du bac à batterie, puis déposer son support.
- Déposer le collier de maintien (13) (Fig.4).

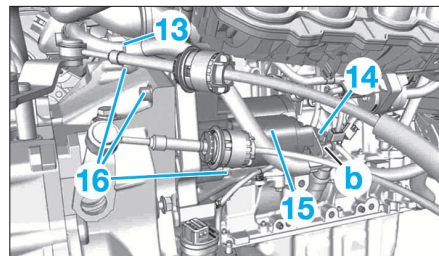


FIG. 4

- Déconnecter le connecteur d'alimentation en (b)
- Déposer
 - l'écrou (14)
 - les fixations (16)
 - le démarreur (15)

À la repose, procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose.
Serrer au couple les fixations (16) à $2 \pm 0,3$ daN.m.

Moteur DV6

- Débrancher la batterie
- Déposer :
 - la batterie (2) (Fig.5).
 - le couvercle de maintien (3)
 - le raccord d'air (4)

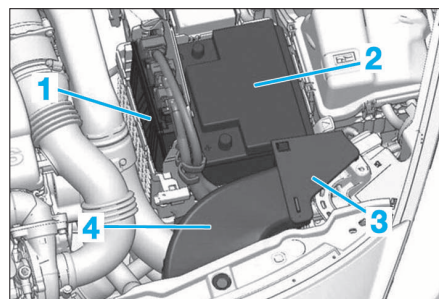


FIG. 5

- Écarter le calculateur d'injection (1).
- Dégrafer et écarter les faisceaux électriques attenants au bac à batterie.
- Dégrafer le raccord (5) (Fig.6).
- Déposer les 2 vis (7) et le bac à batterie (6).
- Déposer la vis (8) (Fig.7).
- Sur les DV6ATED4, déposer l'écran de protection sous le moteur, ainsi que le collier d'échappement (10) (Fig.8a).

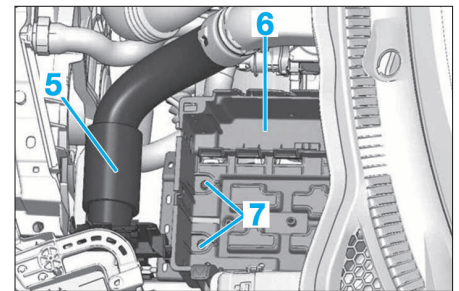


FIG. 6

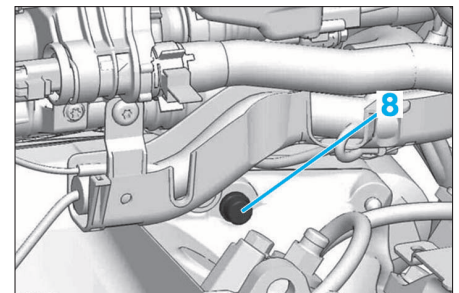


FIG. 7

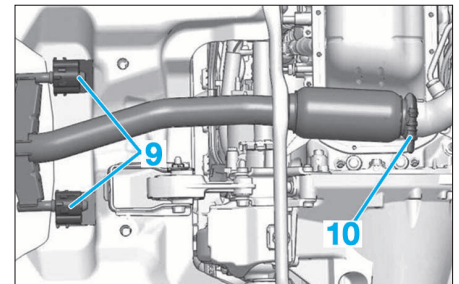


FIG. 8a

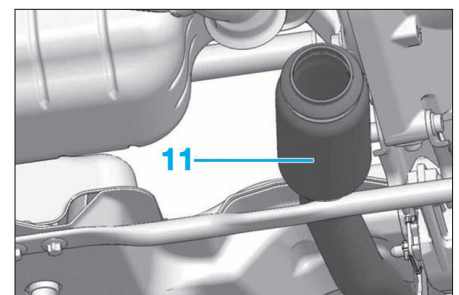


FIG. 8b

- Déposer les fixations (9).
- Écarter avec précaution le tube d'échappement (11) vers la boîte de vitesses (Fig.8b).
- Véhicule avec réserve de vide.
- Débrancher et écarter les tuyaux du circuit de dépression en (A) (Fig.9).

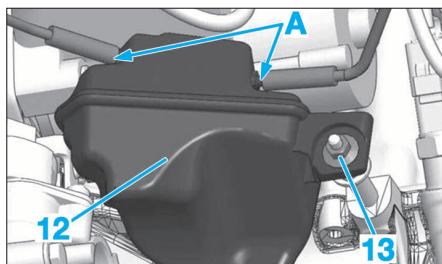


FIG. 9

- Déposer l'écrou (12) avec son réservoir (13).
- Déposer les écrous (17) et (18) (Fig.10).

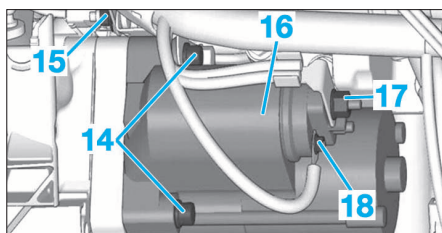


FIG. 10

- Déposer l'écrou (15).
- Ecarter le faisceau électrique du démarreur.
- Déposer les 2 vis (14) et le démarreur (16).

A la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

- Serrer au couple :
 - les vis (14) à $2 \pm 0,3$ daN.m.
 - l'écrou (17) à $1 \pm 0,15$ daN.m.
 - l'écrou (18) à $0,5 \pm 0,07$ daN.m.
 - l'écrou (13) à $0,7 \pm 0,1$ daN.m.
- Sur DV6ATED4, les 2 fixations (9) $0,8 \pm 0,2$ daN.m.
- le collier d'échappement (10) à $2,5 \pm 0,3$ daN.m.
- la vis (8) du démarreur à $2 \pm 0,3$ daN.m

Alternateur

DÉPOSE-REPOSE

Moteur EP6

- Mettre le contact et le couper.
- Attendre 15 minutes et débrancher la batterie.
- Déposer la protection sous moteur et le pare-boue droit.
- Déposer la courroie d'accessoires (voir opération concernée).
- Déposer la vis (1) et le support (2) (Fig.11).

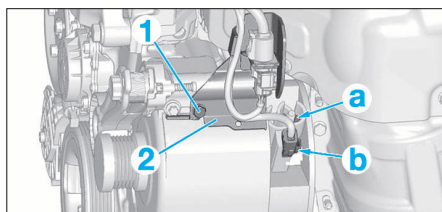


FIG. 11

- Déconnecter l'alimentation de l'alternateur en (a) et (b).
- Débrancher les connecteurs (3) en (c) (Fig.12).

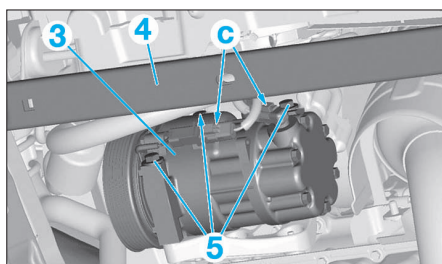


FIG. 12

- Déposer la traverse avant du berceau (4) et les vis (5) (Fig.12).
- Ecarter avec précaution et brider le compresseur (3) (il n'est pas nécessaire d'ouvrir le circuit de réfrigérant).
- Déposer :
 - les vis (7) (Fig.13).
 - le galet tendeur dynamique (6)
 - la vis (8) et l'alternateur (9).

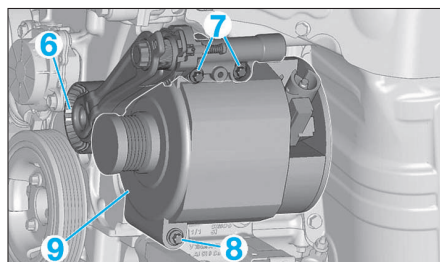


FIG. 13

A la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Moteur DV6

- Mettre le contact et le couper.
- Attendre 15 minutes et débrancher la batterie.
- Déposer le cache de style moteur et la protection sous moteur.
- Déposer la courroie d'accessoires (voir opération concernée).
- Déposer le boîtier doseur d'admission.
- Déposer :
 - les vis de fixation (2) (Fig.14).
 - la patte (3)
 - le galet tendeur (1)

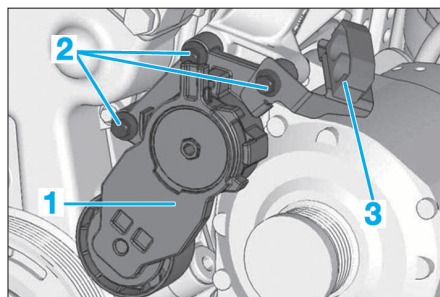


FIG. 14

- Déposer :
 - l'obturateur de l'écrou (6) (Fig.15).
 - l'écrou de fixation (6)
 - la vis (4).
- Débrancher le connecteur (7).
- Décliper et écarter le faisceau électrique en (A).
- Desserrer la vis de fixation (5).

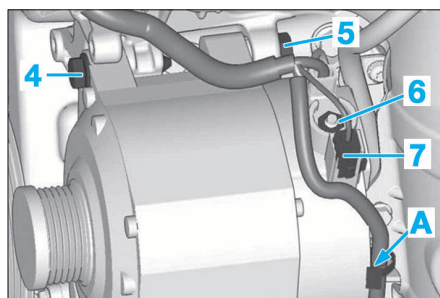


FIG. 15

- Si le véhicule est équipé de la climatisation, déposer l'échangeur d'air.
- Déposer les vis (9) et la traverse (8) (Fig.16).

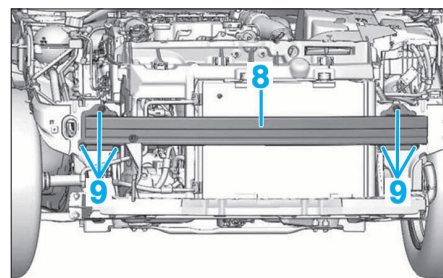


FIG. 16

- Déposer et la vis écarter la vis (13) du compresseur de réfrigération et la patte de fixation (14) (Fig.17).

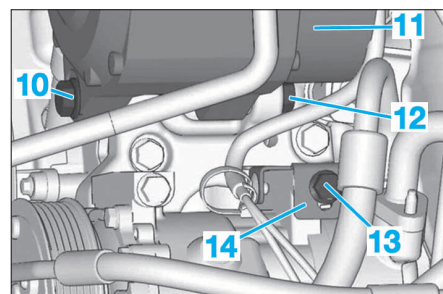


FIG. 17

- Déposer la vis (10) et desserrer la vis (12).
- Extraire l'alternateur (11) par la cassette de refroidissement.
- Si le véhicule n'est pas équipé de la climatisation, déposer la vis de fixation (15) (Fig.18).

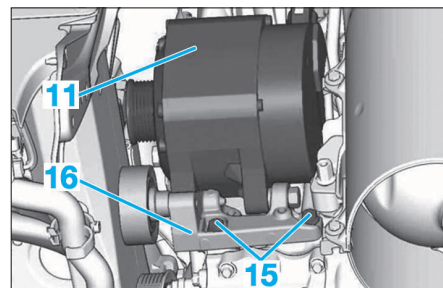


FIG. 18

- Déposer l'alternateur (11) et son support (16).

A la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

- Pour les véhicules équipés de la climatisation, serrer au couple :
 - les vis de fixation (4), (10) à $4,4 \pm 0,2$ daN.m
 - les vis de fixation (5), (12) à $4,9 \pm 0,2$ daN.m
 - la vis de fixation (13) du compresseur de réfrigération à $2,4 \pm 0,6$ daN.m
- Pour les véhicules sans réfrigération, serrer au couple :
 - les vis de fixation (15) ; Serrer à $2,0 \pm 0,5$ daN.m
 - les vis de fixation (4), (10) à $4,4 \pm 0,2$ daN.m
 - les vis de fixation (5), (12) à $4,9 \pm 0,2$ daN.m
- Serrage commun :
 - L'écrou de fixation (6) à $1,6 \pm 0,2$ daN.m
 - les vis de fixation (2) à $2,0 \pm 0,5$ daN.m