

## CARACTÉRISTIQUES

## Batterie

Batterie sans entretien, située à gauche dans le compartiment moteur. Elle est recouverte par un cache en plastique clipé et possède un tuyau de dégazage.

**Nota :**

*L'accès au compartiment moteur étant restreint, il est toutefois possible de débrancher la batterie, après la dépose du silencieux de la prise d'air d'admission, sur les versions 1.4 16V, et des caches sur celle-ci. En revanche, sa dépose nécessite celle de la grille et du compartiment d'auvent.*

*Pour effectuer un dépannage, batterie déchargée, une patte est montée sur la borne positive de la batterie afin de pouvoir brancher des câbles de démarrage, sans déposer la grille et le compartiment d'auvent.*

*Après avoir débranché puis rebranché la batterie, il est nécessaire de procéder à un certain nombre de réinitialisations suivant l'équipement du véhicule (voir "MÉTHODES DE RÉPARATION").*

## Alternateur

Alternateur triphasé avec régulateur électronique incorporé et ventilation interne. Il est fixé à l'avant droit du moteur sur le support d'accessoires et il est entraîné depuis le vilebrequin par la courroie d'accessoires.

**Nota :**

*Après le remplacement de l'alternateur, il est nécessaire de configurer le calculateur de protection et de commutation, à l'aide d'un appareil de diagnostic approprié (saisie de la marque et du type de l'alternateur).*

## Courroie d'accessoires

Courroie multipiste entraînée depuis le vilebrequin et commune à l'entraînement de l'alternateur et du compresseur de climatisation, suivant version.

Sur les versions dépourvues de la climatisation, le compresseur est remplacé par une poulie folle.

## Type :

-sans climatisation : **5K 1137**.

-avec climatisation : **5K 1199** (jusqu'à 4/05 sur 1.4 16V et 1/05 sur 1.5 dCi) ou **6K 1199** (depuis 4/05 sur 1.4 16V et 1/05 sur 1.5 dCi).

## Tension :

-sans climatisation : assurée par un galet tendeur à réglage manuel (tension de pose : **224 à 244 Hz**).

-avec climatisation : réalisée par un galet tendeur automatique.

## Caractéristiques de la batterie

Versions	1.4 16V		1.5 dCi	
Équipement	Sans clim.	Avec clim.	Sans clim.	Avec clim.
Tension (volt)	12			
Capacité (Ampère/heure)	47	55	50	65
Intensité (Ampère)	420	510	600	720

## Caractéristiques de l'alternateur

Versions	1.4 16V		1.5 dCi	
Équipement	Sans clim.	Avec clim.	Sans clim.	Avec clim.
Tension (volt)	12			
Intensité (Ampère)	120			
Marque et type :	Bosch 0 124 425 013		Bosch 0 124 425 029	
- Jusqu'au 25/01/05	Bosch 0 124 425 045	Bosch 0 124 425 034	Bosch 0 124 425 029	Bosch 0 124 425 037
- Depuis le 25/01/05				

Périodicité d'entretien : remplacement tous les **120 000 km** ou tous les **5 ans**, ou tous les **90 000 km** ou tous les **5 ans** en usage intensif (\*) ou après chaque opération nécessitant sa dépose.

(\*) Utilisation essentiellement urbaine, « porte à porte » permanent, petits trajets répétés (moteur froid par basse température ou constamment au ralenti sans arrêt du moteur...), usage en environnement poussiéreux (chantiers...) ou traction fréquente d'une remorque de plus de **500 kg**.

**Nota :**

*Lors du remplacement de la courroie d'accessoires, il est impératif de remplacer également son galet tendeur avec sa (ses) vis de fixation, suivant version.*

## Démarreur

Démarreur de type série, à aimants permanents, commandé par solénoïde.

Il est fixé sur le carter de la boîte de vitesses, devant le moteur, sur les versions **1.4 16V**, et derrière le moteur, sur les versions **1.5 dCi**.

## Marque et type :

-moteur **1.4 16V** : **Mitsubishi M000T45371ZT**.

-moteur **1.5 dCi** : **Mitsubishi M000T86181**.

## Lampes

## Lampes avant

**Nota :**

*Le remplacement des lampes (indicateur de direction, feu de position et feu de route) s'effectue sans déposer le projecteur (pour accéder au projecteur gauche, déposer les caches sur la batterie, pour accéder au projecteur droit, déposer la goulotte de remplissage du réservoir de lave-glacé).*

*Pour les autres lampes (feu de croisement halogène ou au xénon, lampe de feu additionnel de virage), il est nécessaire de déposer le projecteur.*

*La lampe de feu position est implantée différemment suivant si le projecteur est équipé de feu additionnel de virage ou non :*

-sans feu additionnel de virage : elle est située dans l'angle intérieur du projecteur (accessible après dépose de la grille supérieure du bouclier, voir Fig.32 au chapitre "MOTEUR DIESEL 1.5 dCi (K9K)").

-avec feu additionnel de virage : elle est implantée sous la lampe du feu de route (même accessibilité réduite mais dont le remplacement s'effectue sans déposer le projecteur).

## Projecteurs croisement

-halogène : **H7 55 W**.

-au xénon : **D2S 35 W**.

Projecteurs route : **H1 55 W**.

Projecteurs additionnels de virage : **H8 35 W**.

Projecteurs antibrouillard : **H11 55 W.**  
 Feux de position : **W 5 W.**  
 Clignotants : **P 21 W.**  
 Répétiteurs latéraux : **W 5 W.**

#### Nota :

Les projecteurs étant équipés de vitre en plastique, il est impératif d'utiliser des lampes anti UV, mais également de proscrire l'emploi de produits à base d'alcool, pour nettoyer la vitre des projecteurs.

### Lampes arrière

Feux stop et de position : **P 21/5 W.**  
 Feux de position : **R 5 W.**  
 Feux de recul : **P 21 W.**  
 Feu de brouillard : **P 21 W.**  
 Clignotants : **P 21 W.**  
 Éclaireurs de plaque minéralogique : **W 5 W.**  
 3e feu de stop : **W 16 W.**

#### Nota :

L'implantation et le nombre de lampes sont identiques sur les porte-lampes des feux gauche et droit, mais seul le feu de brouillard côté gauche fonctionne.

### Lampes intérieures

Plafonniers AV et AR : **W 5 W.**  
 Coffre à bagages : **C 5 W.**  
 Éclaireur de boîte à gants : **C 5 W.**  
 Éclaireurs miroirs de courtoisie : **W 5 W.**  
 Éclaireurs de plancher AV : **W 5 W.**

## ÉLÉMENTS ET IMPLANTATION

### Fusibles

Les fusibles sont de type enfichables (sauf dans le boîtier de protection batterie, où ils sont à lames). Leurs couleurs sont différentes selon les calibres indiqués sur chacun d'eux. Sur le couvercle de la platine située sous la planche de bord, les fusibles sont identifiés par des symboles représentant leur fonction respective. À l'intérieur du couvercle de la platine située devant la batterie dans le compartiment moteur, la position des fusibles et relais est repérée.

Ils sont situés sur 5 platines réparties dans l'habitacle et le compartiment moteur :

- dans le boîtier situé sur la batterie (boîtier de protection de batterie **(1033)**, platine à 5 fusibles à lames, accès après dépose du silencieux de la prise d'air d'admission (sur **1.4 16V**) et du grand cache de la batterie) (Fig.1).

- dans un boîtier situé à gauche sous la planche de bord (boîtier fusibles et relais habitacle **(260)**, platine à 21 fusibles) (Fig.2).

- dans un boîtier additionnel situé derrière la boîte à gants (boîtier fusibles et relais habitacle 2 **(1531)**, platine à 6 fusibles, accès après dépose de la boîte à gants et du renfort de la traverse de planche de bord) (Fig.3)

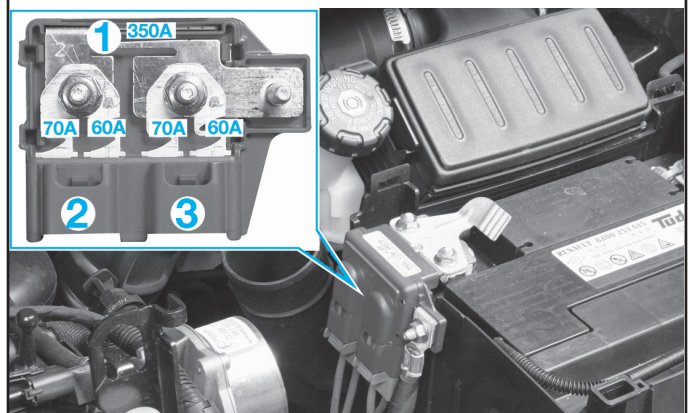
- sur le calculateur de protection et de commutation, situé dans le boîtier placé sur le passage de roue gauche dans le compartiment moteur (calculateur de protection et de commutation **(1337)**, supportant 25 fusibles, accès après dépose de la grille et du compartiment d'auvent puis du couvercle de son boîtier) (Fig.4).

- dans le boîtier situé devant la batterie dans le compartiment moteur (platine fusibles d'alimentation de puissance **(777)**, platine à 8 maxi-fusibles et 4 fusibles, accès après dépose du silencieux de la prise d'air d'admission (sur **1.4 16V**), des caches de la batterie et de son couvercle) (Fig.5).

### Affectation des fusibles dans le boîtier de protection de batterie (1033) (Fig.1)

Connecteur	Intensité (A)	Affectation
Principal	350	+ batterie protégé (liaison BPDA) : Fusibles F2 à F8 sur platine fusibles d'alimentation de puissance (777) - Démarreur (163) - Alternateur (103) - Fusibles repères Bleu et Vert sur boîtier batterie protégée (1033)
Bleu	70	+ batterie protégé (liaison BPS1) : Fusibles F17 et F18 sur boîtier fusibles et relais habitacle (260) - Calculateur de protection et de commutation (1337)
	60	+ batterie protégé (liaison BP81) : Système de direction assistée électrique (1232)
Vert	70	+ batterie protégé (liaison BP12) : Fusibles F1, F3 et F5 et relais de servitude sur boîtier fusibles et relais habitacle (260)
	60	+ batterie protégé (liaison BP13) : Calculateur de protection et de commutation (1337)

### Identification et implantation des fusibles sur le boîtier de protection batterie (1033)



1 Connecteur principal

2 Connecteur bleu

3 Connecteur vert

(Accès après dépose du silencieux de la prise d'air d'admission (sur 1.4 16V) et du grand cache de la batterie). Fig.1

### Affectation des fusibles dans le boîtier fusibles et relais habitacle (260) (Fig.2)

N°	Intensité (A)	Affectation
F1	30	Unité centrale habitacle (645) (liaison BP19)
F2	15	Combiné d'instruments (247) - Calculateur de climatisation régulée (419) - Fusible F20 boîtier fusibles et relais habitacle (260) (liaison BP69)
F3	-	Jusqu'au 10/07/05 : Non utilisé
	5	Depuis le 11/07/05 : Plafonniers AV et AR (213 - 300) - Commande rétroviseurs électriques (134) - Éclaireurs miroir de courtoisie (541 - 588) (liaison BPT3)
F4	15	Avertisseur sonore (105) - Connecteur de diagnostic (225) - Commande moniteur auto-école (469) (liaison BP32)
F5	7,5	Unité centrale habitacle (645) (fonction éclairage intérieur) (liaison BP6)
F6	25	Moteur de lève-vitre conducteur (203) - Commande sécurité enfant (135) (liaison BP55)
F7	25	Commande conducteur double lève-vitre avant (1512) (liaison SPB3)
F8	10	Calculateur ABS (118) - Calculateur ESP-ABS (1094) - Capteur de vitesse de lacet et d'accélération transversale (1107) (liaison SP15)
F9	10	Allume-cigares (101) (liaison SP4G)



N°	Intensité (A)	Affectation
F10	20	Motoventilateur habitacle (1156) via bloc de résistances (164) ou module de puissance (1023) (liaison SP3)
F11	20	Motoventilateur habitacle (1156) via bloc de résistances (164) ou module de puissance (1023) (liaison SP3)
F12	15	Jusqu'au 10/07/05 : Calculateur de climatisation régulée (419) - Calculateur de chauffage et/ou climatisation manuelle (319) - autoradio (261) - Contacteur tournant/commande sous volant (1519) - Unité radio téléphone (492) - Pompe lave-vitre AV et AR (677) - Platine fusibles d'alimentation de puissance (777) - Boîtier fusibles et relais habitacle 2 (1531) - Siège chauffant conducteur (385) - Siège chauffant passager (386) - Sirène alarme autoalimentée (442) (liaison SP2)
	20	Depuis le 11/07/05 : Moteur d'essuie-vitre AR (211) (liaison 36A)
F13	10	Boîtier fusibles et relais habitacle 2 (1531) - Contacteur de feux de stop (160) (liaison SP17)
F14	-	Jusqu'au 10/07/05 : Non utilisé
	15	Depuis le 11/07/05 : Calculateur de climatisation régulée (419) - Calculateur de chauffage et/ou climatisation manuelle (319) - autoradio (261) - Contacteur tournant/commande sous volant (1519) - Unité radio téléphone (492) - Pompe lave-vitre AV et AR (677) - Platine fusibles d'alimentation de puissance (777) - Boîtier fusibles et relais habitacle 2 (1531) - Siège chauffant conducteur (385) - Siège chauffant passager (386) - Sirène alarme autoalimentée (442) (liaison SP2)
F15	20	Jusqu'au 10/07/05 : Moteur d'essuie-vitre AR (211) (liaison 36A)
	7,5	Depuis le 11/07/05 : Rétroviseur électrique conducteur (239) - Rétroviseur électrique passager (240) (liaison 15RP)
F16	7,5	Jusqu'au 10/07/05 : Rétroviseur électrique conducteur (239) - Rétroviseur électrique passager (240) (liaison 15RP)
	15	Depuis le 11/07/05 : Contacteur antivol (104) (liaison BP23)
F17	30	Unité centrale habitacle (645) (fonction verrouillage centralisé) (liaison BP3)
F18	15	Jusqu'au 10/07/05 : Unité centrale habitacle (645) - Contacteur antivol (104) (liaison BP77) Depuis le 11/07/05 : Unité centrale habitacle (645) (liaison BP77)
F19	5	Capteur de luminosité et de pluie (1415) - Microventilateur sonde température habitacle (418) (liaison AP14)
F20	10	Coupe-consommateurs (jusqu'au 10/07/05) : Combiné d'instruments (247) - Autoradio (261) - Unité radio téléphone (492) - Commande rétroviseurs électriques (134) - Sirène alarme autoalimentée (442) - Système de surveillance de pression des pneus (851) (liaison BCP4) Coupe-consommateurs (depuis le 11/07/05) : Combiné d'instruments (247) - Autoradio (261) - Sirène alarme autoalimentée (442) - Système de surveillance de pression des pneus (851) (liaison BCP4)
F21	-	Jusqu'au 10/07/05 : Diode commande sécurité enfant (135) (liaison 23E) Depuis le 11/07/05 : Non utilisé

Implantation et identification des fusibles et des relais sur le boîtier fusibles et relais habitacle (260)

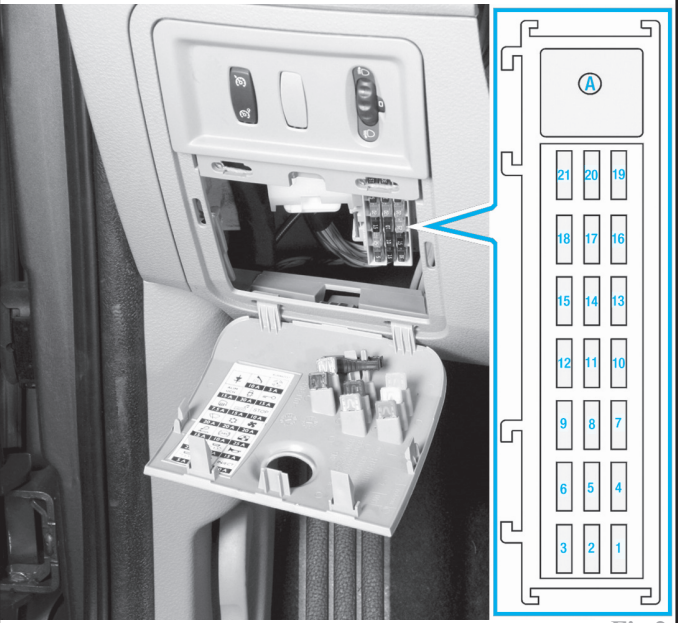
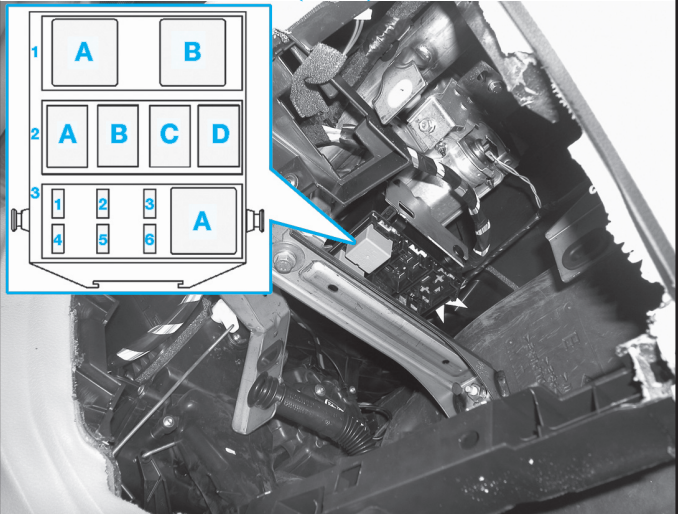


Fig.2

Affectation des fusibles dans le boîtier fusibles et relais habitacle 2 (1531) (Fig.3)

N°	Intensité (A)	Affectation
F1	-	Non utilisé
F2	20	Siège chauffant conducteur (385) - Siège chauffant passager (386) (liaison BPR2)
F3	15	Toit ouvrant (1579) (liaison BP93)
F4	25	Relais de commande double lève-vitre arrière par le conducteur (liaison BPR1)
F5	-	Non utilisé
F6	-	Jusqu'au 10/07/05 : Non utilisé
		Depuis le 11/07/05 : Diode commande sécurité enfant (135) (liaison 23E)

Implantation et identification des fusibles et des relais sur le boîtier fusibles et relais habitacle 2 (1531)



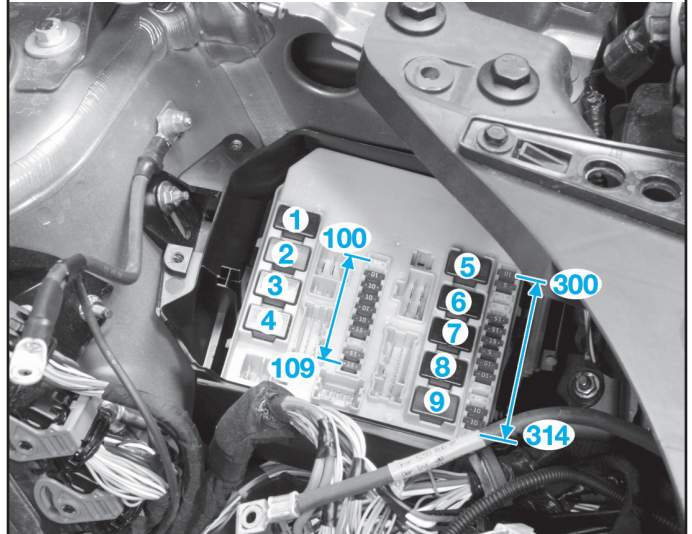
1 Rang 1  
2 Rang 2  
3 Rang 3  
(Accès après dépose de la boîte à gants et du renfort de la traverse de planche de bord)

Fig.3

### Affectation des fusibles sur le calculateur de protection et de commutation (1337) (Fig.4)

N°	Intensité (A)	Affectation
100	25	Calculateur ABS (118) - Calculateur ESP-ABS (1094) (liaison BP14)
101	-	Non utilisé
102	10	Feu de route droit (226) (liaison RPD)
103	10	Feu de route gauche (227) (liaison RPG)
104	10	Feu de position AVD (226) - Feu de position ARD (172) (liaison LPD) Éclairage (liaison LPDA) : Commande siège chauffant passager (1513) - Commande désactivation ESP-ASR (1106) - Commande lève-vitre électrique ARD (130) - Calculateur de chauffage et/ou de climatisation manuelle (319) - Calculateur de climatisation régulée (419) - Commande de verrouillage centralisé (1391) - Chargeur CD (1272) - Commande marche/arrêt du régulateur/limiteur de vitesse (1081)
105	10	Feu de position AVG (227) - Feu de position ARG (173) - Éclaireurs de plaque minéralogique (166 - 167) (liaison LPG) Éclairage (liaison LPGA) : Commande siège chauffant conducteur (1514) - Allume-cigares (101) - Commande de réglage des projecteurs (562) - Commande lève-vitre électrique ARG (131) - Autoradio (261) - Commande conducteur double lève-vitre arrière (1511) - Commande sécurité enfant (135) - Commande conducteur double lève-vitre avant (1512) - Commande rétroviseurs électriques (134) - Commande lève-vitre passager (133)
106	15	Calculateur de protection et de commutation (1337) - Relais de chauffage additionnel (1067 - 1068 - 1069) - Commande marche/arrêt du régulateur/limiteur de vitesse (1081) - Système de direction assistée (1232) - Connecteur de diagnostic (225) - Kit main libre (251) - Unité radio téléphone (492) - Commande moniteur auto-école (469) - Système de surveillance de pression des pneus (851) - Calculateur projecteurs au xénon (989) (liaison AP10)
107	20	Moteur essuie-vitre AV (212)
108	15	Projecteur droit (226) - Moteur correcteur du projecteur droit (538) (liaison CPD)
109	15	Projecteur gauche (227) - Moteur correcteur du projecteur gauche (537) (liaison CPG)
300	10	Embrayage du compresseur de climatisation (171)
301	-	Non utilisé
302	25	Démarrateur (163)
303	-	Non utilisé
304	-	Non utilisé
305	15	Lunette arrière dégivrante (200)
306	15	Relais de pompe de lave-projecteurs (relais A et B sur platine 777) (liaison BP20)
307	-	Non utilisé
308	-	Non utilisé
309	10	Feu de recul (172) (liaison AP11)
310	20	Bobines d'allumage (1079 - 1080) (moteur K4J)
311	20	+ batterie protégé : calculateur de gestion moteur (120)
312	10	+ après contact : calculateur d'airbags et prétensionneurs (756) (liaison AP25)
313	10	+ après contact : calculateur de gestion moteur (120) (liaison AP15)
314	20	Feux de brouillard AVD et AVG (176 - 177) (liaison 8F-8E)

### Implantation et identification des fusibles et des relais sur le calculateur de protection et de commutation (1337)



(Accès après dépose de la grille et du compartiment d'avent puis du couvercle de son boîtier)

Fig.4

### Affectation des fusibles sur la platine fusibles d'alimentation de puissance (777) (Fig.5)

N°	Intensité (A)	Affectation
F1	-	Non utilisé
F2	70	Boîtier de préchauffage (257) (moteur K9K) (liaison BP35)
F3	30	Motoventilateur de refroidissement (262) avec clim. via calculateur de protection et de commutation (1337) (moteur K9K) (liaison BP7)
F4	30	Motoventilateur de refroidissement (262) avec clim. via calculateur de protection et de commutation (1337) (moteur K4J) (liaison BP7)
F5	50	Fusible F12 (platine fusibles d'alimentation de puissance 777) - Fusibles F1, F2, F3 et F4 (boîtier fusibles et relais habitacle 2 1531) (liaison BP11)
F6	80	Résistance chauffante additionnelle (1113) (liaison BP9)
F7	60	Résistance chauffante additionnelle (1113) (liaison BP91)
F8	50	Calculateur ABS (118) - Calculateur ABS-ESP (1094) (liaison BP8)
F9	-	Non utilisé
F10	-	Non utilisé
F11	-	Non utilisé
F12	10	Relais projecteur gauche au xénon (relais C sur platine 777) (liaison BP78)

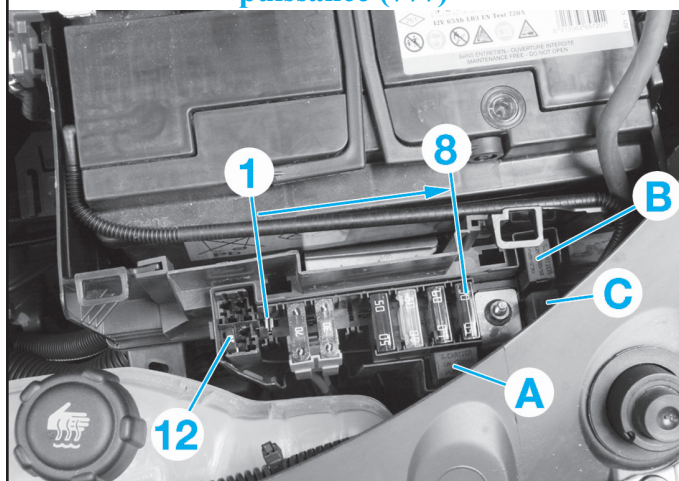
### Relais

Les relais sont situés dans différents boîtiers répartis entre l'habitacle et le compartiment moteur :

- dans un boîtier situé à gauche sous la planche de bord (boîtier fusibles et relais habitacle (260), platine à 1 relais) (Fig.2).
- dans un boîtier additionnel situé derrière la boîte à gants (boîtier fusibles et relais habitacle 2 (1531), platine à 7 relais, accès après dépose de la boîte à gants et du renfort de la traverse de planche de bord) (Fig.3)
- sur le calculateur de protection et de commutation, situé dans le boîtier placé sur le passage de roue gauche dans le compartiment moteur (calculateur de protection et de commutation (1337), supportant 9 relais indissociables, accès après dépose de la grille et du compartiment d'avent puis du couvercle de son boîtier) (Fig.4).



## Implantation et identification des fusibles et des relais sur la platine fusibles d'alimentation de puissance (777)



(Accès après dépose du silencieux de la prise d'air d'admission (sur 1.4 16V), des caches de la batterie et du couvercle de la platine)

Fig.5

-dans le boîtier situé devant la batterie dans le compartiment moteur (platine fusibles d'alimentation de puissance (777), platine à 3 relais, accès après dépose du silencieux de la prise d'air d'admission (sur 1.4 16V), des caches de la batterie et de son couvercle) (Fig.5).

-dans un boîtier situé derrière la planche de bord, entre la colonne de direction et le bloc de chauffage-ventilation (boîtier porte-relais chauffage additionnel (1173), à 2 ou 3 relais, accès après dépose de la garniture inférieure de la planche de bord) (Fig.6).

### Affectation du relais dans le boîtier fusibles et relais habitacle (260) (Fig.2)

Repère	Intensité (A)	Affectation
A	50	Relais de servitudes

### Affectation des relais dans le boîtier fusibles et relais habitacle 2 (1531) (Fig.3)

Repère	Intensité (A)	Affectation
<b>Rang 1</b>		
A	50	Relais de commande conducteur double lève-vitre arrière
B	50	Relais de commande des lève-vitres arrière gauche et droit
<b>Rang 2</b>		
A	-	Non utilisé
B	20	Relais de feux de stop (avec ESP)
C	-	Non utilisé
D	-	Non utilisé
<b>Rang 3</b>		
A	-	Non utilisé

### Affectation des relais sur le calculateur de protection et de commutation (1337) (Fig.4)

Repère	Affectation
1	Relais de lunette arrière dégivrante
2	Relais de gestion moteur
3	Relais de feux de croisement
4	Relais des feux antibrouillard avant
5	Relais de démarreur
6	Non utilisé
7	Relais de 2e vitesse de motoventilateur de refroidissement (avec clim.)
8	Relais de motoventilateur de refroidissement (sans clim.) - Relais de 1re vitesse de motoventilateur de refroidissement (avec clim.)
9	Relais d'alimentation + après contact

### Nota :

Les relais implantés sur le calculateur de protection et de commutation (1337) sont indissociables de celui-ci et il est interdit de les déposer pour les remplacer.

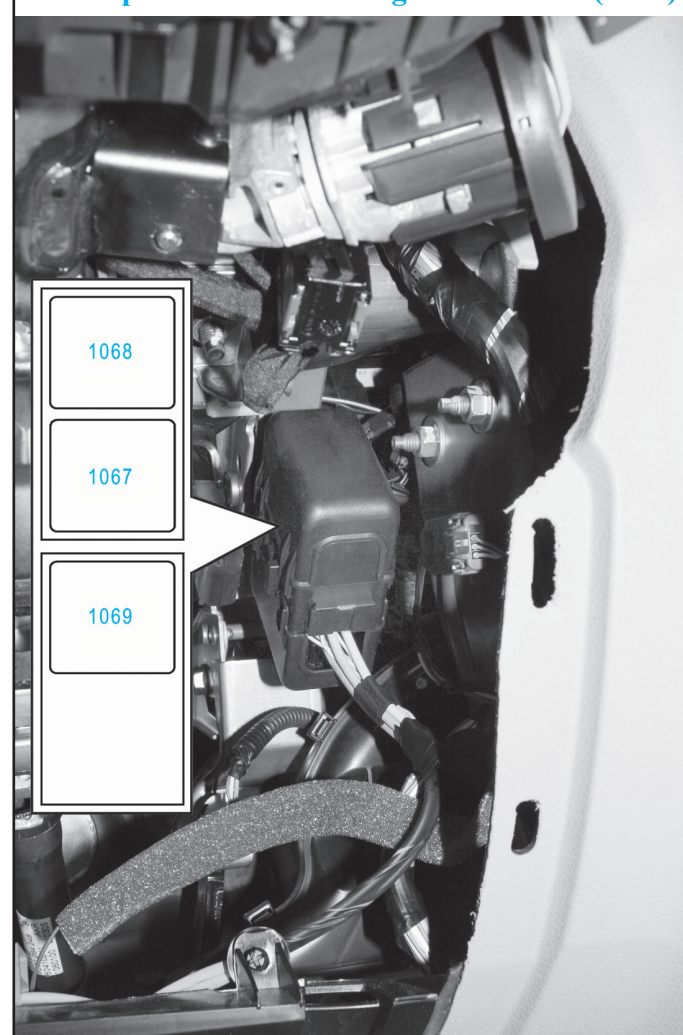
### Affectation des relais sur la platine fusibles d'alimentation de puissance (777) (Fig.5)

N°	Intensité (A)	Affectation
A	20	Relais de pompe lave-projecteur
B	20	Relais de pompe lave-projecteur
C	20	Relais projecteur gauche au xénon

### Affectation des relais dans le boîtier porte-relais chauffage additionnel (1173) (Fig.6)

Repère	Intensité (A)	Affectation
1067	35	Relais chauffage additionnel 1 (900 et 1 500 W)
1068	50	Relais chauffage additionnel 2 (900 et 1 500 W)
1069	50	Relais chauffage additionnel 3 (1 500 W)

## Implantation et identification des relais dans le boîtier porte-relais chauffage additionnel (1173)



(Accès après dépose de la garniture inférieure de la planche de bord).

Fig.6

## Multiplexage

Le réseau multiplexé de la Modus est composé de deux fils torsadés, connectés à plusieurs calculateurs du véhicule, qui constituent le bus appelé **CAN H** et **CAN L**. Ce sont des échanges d'informations sous forme de signaux numériques qui transitent sur ces fils. L'information est transmise sous la forme de signaux carrés en paire différentielle, ce qui permet une meilleure immunité aux perturbations électromagnétiques et limite le rayonnement. Les signaux qui y circulent sont rigoureusement opposés, de **2,5 à 3,5 volts** pour la ligne **CAN H** et de **1,5 à 2,5 volts** pour la ligne **CAN L**. Si la tension différentielle entre le **CAN H** et le **CAN L** est supérieure à un seuil, le niveau logique est dominant (valeur du bit = **0**), sinon il est récessif (valeur du bit = **1**).

## Diagnostic

Les calculateurs multiplexés pourvus d'une liaison diagnostic intègrent un diagnostic de réseau multiplexé.

Sur la Modus, un seul réseau multiplexé diagnosticable est présent, et le nombre de calculateurs embarqués peut aller jusqu'à **16** (Fig.7).

Chaque calculateur surveille sa capacité à émettre et à recevoir régulièrement des messages en provenance d'autres calculateurs. Toute anomalie constatée se traduit par une ou plusieurs pannes présentes ou mémorisées sur le réseau multiplexé. Ces pannes sont regroupées sous un format commun à tous les calculateurs dans une trame dédiée au diagnostic du réseau multiplexé.

La mise en place de la liaison multiplexée sur tous les calculateurs concernés est assurée au moyen d'épissures dans le faisceau. Le diagnostic consiste à vérifier :

- l'isolement par rapport à la masse et au potentiel.
- la continuité ligne par ligne.

-l'impédance de la ligne :

- 120  $\Omega$**  entre **CAN H** et **CAN L** côté calculateur airbag (déconnecté du réseau),
- 120  $\Omega$**  entre **CAN H** et **CAN L** côté calculateur de gestion moteur (déconnecté du réseau).

**Attention :**

*Il est interdit d'utiliser des cosses ou de souder le réseau multiplexé. Pour le réparer, il faut remplacer le faisceau.*

## Calculateur habitacle (UCH) (645)

Le calculateur habitacle, appelé aussi unité centrale habitacle, se situe derrière la traverse de la planche de bord (Fig.8).

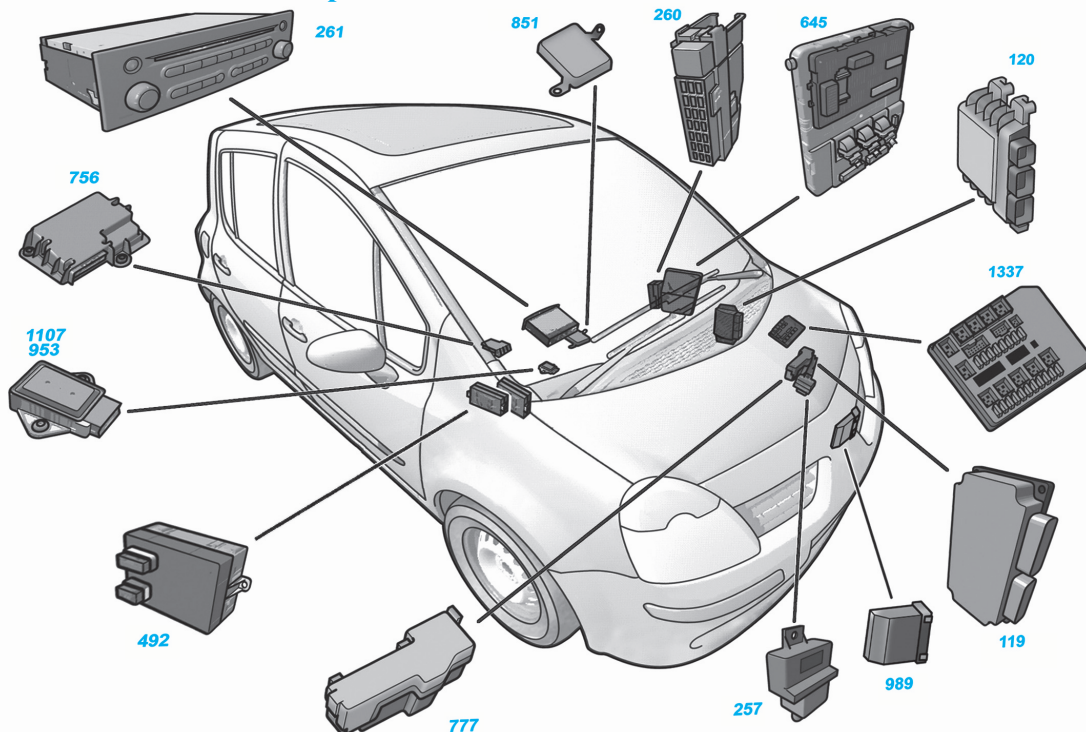
Il existe trois versions de calculateur habitacle, en fonction du niveau d'équipement du véhicule (bas de gamme **L2R**, moyenne gamme **L2CR** et haut de gamme **L2CR+**). En après-vente, une seule version est disponible et nécessite une configuration à l'aide d'un outil de diagnostic approprié.

Le calculateur habitacle assure et participe aux fonctions de confort et de sécurité suivantes :

- Accès-sécurité qui se découpe en 3 sous-fonctions : condamnation centralisée, protection et démarrage.
- Climatisation qui se découpe en 4 sous-fonctions : sélection utilisateur, chauffage, boucle froide et ventilation habitacle.
- Essuyage qui se découpe en 2 sous-fonctions : commande et puissance d'essuyage.
- Éclairage qui se découpe en deux parties : commande et puissance d'éclairage.
- Clé à mémoire qui permet de conserver dans la clé des informations sur le véhicule (kilométrage, niveau de carburant, n° VIN...).

Le calculateur habitacle enregistre certaines informations, cependant, il ne commande plus directement certains actionneurs tels que les feux de positions ou le moteur d'essuie-vitre.

## Implantation des différents calculateurs



**119** Calculateur de transmission automatique (\*)

**120** Calculateur de gestion moteur

**257** Boîtier de préchauffage (moteur K9K)

**260** Boîtier fusibles et relais habitacle

**261** Autoradio

**492** Calculateur radio téléphone

**645** Calculateur habitacle (UCH)

**756** Calculateur d'airbags

**777** Platine fusibles d'alimentation de puissance

**851** Calculateur de contrôle de la pression des pneumatiques

**953** Boîtier information vitesse véhicule (version sans ABS \*)

**989** Calculateur de projecteurs au xénon et feux de virage

**1107** Capteur de vitesse de lacet et d'accélération transversale

**1337** Calculateur de protection et de commutation.

(\*) Non monté sur motorisations étudiées.

Fig.7

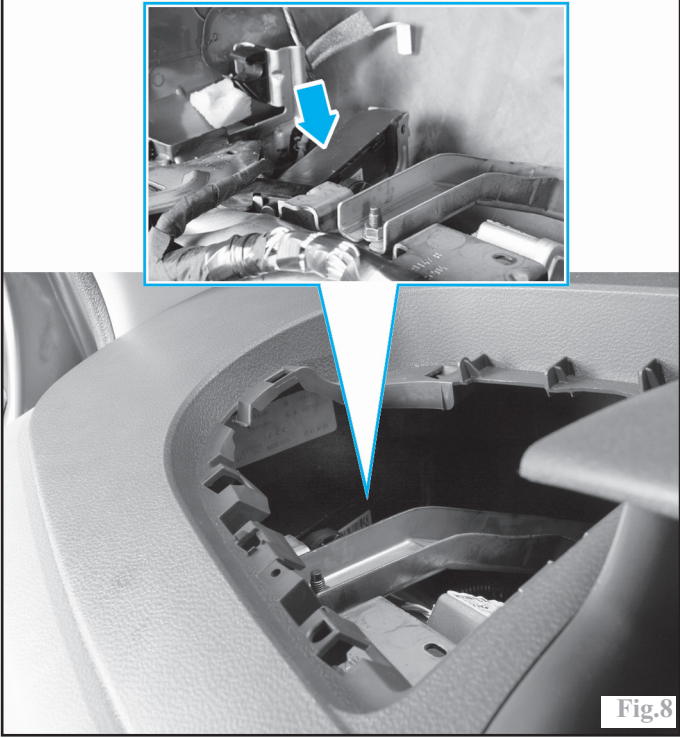


Il transmet, via le réseau multiplexé, les commandes de pilotage, émises par le conducteur, au calculateur de protection et de commutation.

**Nota :**  
En réparation, il est accessible après la dépose de la garniture inférieure gauche de la planche de bord et du boîtier fusibles et relais habitacle. En cas de remplacement du calculateur habitacle, il est impératif de relever sa configuration par rapport à l'équipement du véhicule, à l'aide de l'outil de diagnostic, avant sa dépose et de configurer le calculateur neuf à l'identique (n° VIN, apprentissages clé et code antidémarrage, équipement du véhicule...).

**Nota :**  
La fonction condamnation automatique en roulant s'active ou se désactive, contact mis, suite à un appui continu d'environ **5 secondes** sur la touche de condamnation électrique des portes. La prise en compte est signalée par un bip sonore.

Implantation du calculateur habitacle (UCH)  
(645)



Configuration du calculateur habitacle/niveau d'équipement

Version de calculateur habitacle	Bas de gamme L2R	Moyenne gamme L2CR	Haut de gamme L2CR+
Liaison multiplexée	X	X	X
Diagnostic	X	X	X
Accès - protection			
Antidémarrage	X	X	X
Commande + accessoires	X	X	X
Gestion de l'alarme (prédisposition)	X	X	X
Condamnation des ouvrants (décondamnation en cas de choc)	X	X	X
Recondamnation automatique des ouvrants	X	X	X
Lève-vitre électrique et impulsionnel	X	X	X
Ouverture porte conducteur seule	X	X	X
Serrure de hayon	X	X	X
Serrure abattant de hayon			X
Sécurité électrique pour enfant			X
Supercondamnation (*)			X
Climatisation			
Gestion de la lunette arrière dégivrante	X	X	X
Gestion de la demande de climatisation	X	X	X
Gestion de la température extérieure	X	X	X
Gestion du chauffage additionnel		X	X
Éclairage			
Gestion de la commande d'éclairage	X	X	X
Clignotants et feux de détresse	X	X	X
Feux de détresse en cas de freinage d'urgence et déclenchement d'airbag	X	X	X
Feu de brouillard arrière	X	X	X
Oubli d'éclairage	X	X	X
Alimentation temporisé de l'éclairage intérieur	X	X	X
Allumage automatique des feux en roulant et à l'arrêt		X	X
Essuyage			
Gestion de l'essuyage avant	X	X	X
Essuyage arrière	X	X	X
Lave-vitres avant et arrière	X	X	X
Lave-projecteurs	X	X	X
Détecteur de pluie et de luminosité		X	X

(\*) Version en conduite à droite.

## Affectation des bornes des connecteurs du calculateur habitacle

## Connecteur blanc à 40 voies (Fig.9)

N° borne	N° Liaison	Affectation
1	20Z	Commande - relais super condamnation avant
2	MK	Masse électrique pied avant gauche (MK)
3	S	+ Servitude
4	15M	Commande - relais lunette chauffante
5	20G	Commande ouverture moteur hayon
6	20AW	Commande condamnation décondamnation portes impulsienne
7	141P	Signal colonne 5 matrice commande sous volant
8	141M	Signal colonne 3 matrice commande sous volant
9	141K	Signal colonne 1 matrice commande sous volant
10	87T	Signal contacteur 1 cran porte coffre arrière
11	15A	Commande témoin lunette arrière dégivrante
12	-	-
13	141B	Signal ligne 1 matrice commande sous volant
14	141D	Signal ligne 3 matrice commande sous volant
15	141H	Signal ligne 5 matrice commande sous volant
16	24A	Commande + pompe lave vitre arrière
17	16A	Commande + pompe lave vitre avant
18	-	-
19	133B	Liaison multiplexée CAN H avec combiné d'instruments
20	-	-
21	13E	Commande - temporisateur éclairage plafonnier
22	BP77	+ permanent via fusibles F1 (boîtier fusibles et relais habitacle 260) et 70 A (connecteur vert sur boîtier de protection de batterie1033)
23	36C	Signal - contacteur arrêt fixe essuie vitre arrière
24	A	+ après contact
25	20AC	Commande ouverture serrure volet de hayon
26	64Q	Commande - temporisateur centrale clignotante
27	141N	Signal colonne 4 matrice commande sous volant
28	141L	Signal colonne 2 matrice commande sous volant
29	87H	Signal contacteur serrure porte conducteur
30	87G	Signal contacteur serrure porte passager
31	38ES	Commande - témoin conditionnement d'air
32	20M	Diode lumineuse condamnation portes
33	141C	Signal ligne 2 matrice commande sous volant
34	141G	Signal ligne 4 matrice commande sous volant
35	47D	Masse sonde de température extérieure
36	47C	Signal + sonde température extérieure
37	64F	Commande + témoin feux de détresse
38	80X	Signal bus antenne transpondeur
39	133C	Liaison multiplexée CAN H avec combiné d'instruments
40	-	-

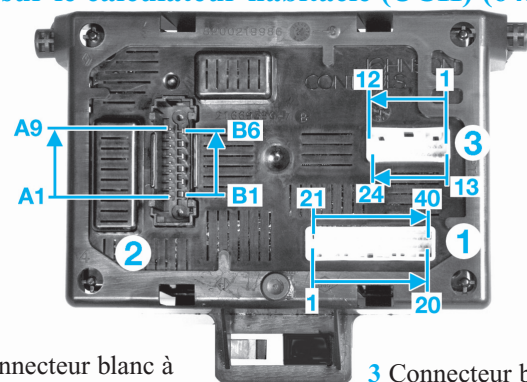
## Connecteur noir à 15 voies (Fig.9)

N° borne	N° Liaison	Affectation
A1	64C	Commande clignotants gauche
A2	64D	Commande clignotants droit
A3	20BD	Commande décondamnation portes passagers avant et arrière
A4	20S	Alimentation décondamnation hayon
A5	9P	Commande + feu de brouillard arrière protégé
A6	MK	Masse électrique pied avant gauche (MK)
A7	36G	Commande + essuie vitre arrière relayé
A8	BP6	+ permanent via fusible F5 (boîtier fusibles et relais habitacle 260) (fonction éclairage intérieur)
A9	BPT	+ permanent (fonction temporisateur d'éclairage)
B1	BP19	+ permanent (fonction temporisateur centrale clignotante)
B2	20AR	Commande moteur super condamnation
B3	20BC	Commande décondamnation porte conducteur et trappe à carburant
B4	20D	Commande condamnation des portes et trappe à carburant
B5	20BP	Alimentation décondamnation volet de hayon
B6	BP3	+ permanent via fusible F17 (boîtier fusibles et relais habitacle 260) (fonction verrouillage centralisé)

## Connecteur blanc à 24 voies (Fig.9)

N° borne	N° Liaison	Affectation
1 à 4		-
5	65A	Commande des feux de stop
6	5G	Commande du relais de feux de stop
6	21K	Signal vitre électrique et toit ouvrant anti-pincement
7	80T	Commande témoin Verrou logiciel
8	D	+ démarreur
9	23E	Commande relais verrouillage fonctions arrière
10	38LQ	Signal vitesse 0 motoventilateur habitacle
11	38JW	Commande relais 3 chauffage additionnel
12	38JV	Commande relais 2 chauffage additionnel
13 à 16	-	-
17	20T	Commande - diode lumineuse sécurité enfant
18	20U	Signal - supercondamnation porte arrière gauche
19	87A	Signal contacteur serrure porte arrière gauche
20	87B	Signal contacteur serrure porte arrière droite
21	38LP	Commande marche/arrêt climatisation
22	20V	Signal - supercondamnation porte arrière droite
23	14S	Signal détecteur de pluie
24	38JU	Commande relais 1 chauffage additionnel

## Implantation et identification des connecteurs sur le calculateur habitacle (UCH) (645)



1 Connecteur blanc à 40 voies

2 Connecteur noir à 15 voies

3 Connecteur blanc à 24 voies

Fig.9



## Calculateur de protection et de commutation (1337)

Il est situé dans le compartiment moteur, dans un boîtier placé sur le passage de roue gauche (Fig.4).

Il participe à la protection de certains éléments électriques, et comprend pour cette fonction 25 fusibles mais également plusieurs relais indémontables.

Le calculateur de protection et de commutation reçoit des informations venant du compartiment moteur (telles que la pression d'huile ou le signal du contacteur de marche arrière) puis les communique au calculateur habitacle et au combiné d'instruments via le réseau multiplexé pour le pilotage d'autres éléments (refroidissement, pompe à carburant, direction...).

Il existe deux modèles de calculateur de protection et de commutation : un bas de gamme **N2** (sans fonction feux additionnels de virage) et un haut de gamme **N1**.

Le calculateur de protection et de commutation assure et participe aux fonctions de confort et de sécurité suivantes :

- Distribution de la puissance électrique.
- Circuit de charge : gestion de la tension de régulation de l'alternateur.
- Accès-sécurité : commande du relais du démarreur à partir de la demande du calculateur habitacle.
- Climatisation qui se découpe en 2 sous-fonctions : chauffage et boucle froide.
- Essuyage : commande des relais d'essuie-vitre et lave-projecteurs.
- Éclairage : commande des relais d'éclairage.
- Détection de la pression d'huile.
- Information marche arrière enclenchée.

### Nota :

*En réparation, sa dépose nécessite celles de la grille et du compartiment d'auvent puis de la batterie.*

À la repose, respecter les points suivants :

- positionner correctement le calculateur, jusqu'à entendre le bruit caractéristique "**clac**" garant d'un bon positionnement.
- clipper correctement les connecteurs, jusqu'à entendre le bruit caractéristique "**clac**" garant d'une bonne reconnexion.
- veiller à bien positionner le faisceau électrique.
- vérifier l'état du joint du couvercle du boîtier et veiller à sa position.
- positionner correctement la goulotte d'évacuation d'eau du compartiment d'auvent.

En cas de remplacement du calculateur, il est nécessaire de configurer le calculateur neuf, à l'aide d'un appareil de diagnostic approprié, par rapport à l'équipement du véhicule.

### Affectation des bornes des connecteurs du calculateur de protection et de commutation

#### Connecteur AN (marron à 8 voies) (Fig.10)

N° borne	N° liaison	Affectation
1	LPD	Alimentation feu de position AVD
2	8E	Alimentation feu de brouillard AVG
3	8F	Alimentation feu de brouillard AVD
4	CPG	Alimentation feu de croisement AVG
5	LPG	Alimentation feu de position AVG
6	CPD	Alimentation feu de croisement AVD
7	RPG	Alimentation feu de route AVG
8	RPD	Alimentation feu de route AVD

#### Connecteur CL (noir à 2 voies) (Fig.10)

N° borne	N° liaison	Affectation
1	BP13	+ permanent protégé (fonction habitacle)
2	BPS1	+ permanent protégé

#### Connecteur CM (noir à 6 voies) (Fig.10)

N° borne	N° liaison	Affectation
1	AP10	+ après contact via fusible feux de stop
2	-	-
3	MAS	Masse électronique longeron avant gauche (MAS)
4	15LP	Alimentation lunette arrière dégivrante

N° borne	N° liaison	Affectation
5	BP14	Alimentation + permanent via fusible 100 : Calculateur ABS (118, borne 5) - Calculateur ABS-ESP (1094, borne 5)
6	BP20	Alimentation lave-projecteurs

#### Connecteur CN (marron à 12 voies) (Fig.10)

N° borne	N° liaison	Affectation
1	3N	Alimentation de la pompe à carburant (moteur K4J)
2	66H	Alimentation des feux de recul
3	103B	Alimentation des correcteurs de réglage des projecteurs
4	LPDA	Alimentation feu de position ARD
5	LPGA	Alimentation feu de position ARG et éclairage de plaque minéralogique
6	AP25	Alimentation + après contact calculateur d'airbags (756)
7	AP15	Alimentation + après contact calculateur de gestion moteur (120) via fusible 313
8	14L	Alimentation moteur d'essuie-vitre AV (grande vitesse)
9	14K	Alimentation moteur d'essuie-vitre AV (petite vitesse)
10	-	-
11	AP10	+ après contact via fusible feux de stop
12	164A	Alimentation calculateur feux additionnels de virage

#### Connecteur CT (blanc à 12 voies) (Fig.10)

N° borne	N° liaison	Affectation
1	39	Commande relais 1 lave projecteur
2	14M	Commande arrêt fixe moteur d'essuie-vitre AV
3	MAS	Masse électronique longeron avant gauche (MAS)
4	4DM	Liaison multiplexée CAN H avec calculateur ABS
5	133B	Liaison multiplexée CAN H avec combiné d'instruments
6	3SM	Liaison multiplexée CAN H avec calculateur de gestion moteur
7	39H	Commande relais 2 lave projecteur
8	32C	Signal 2 sonde niveau huile
9	32D	Signal 1 sonde niveau huile
10	133C	Liaison multiplexée CAN L avec combiné d'instruments
11	4DN	Liaison multiplexée CAN L avec calculateur ABS
12	3SN	Liaison multiplexée CAN L avec calculateur de gestion moteur

#### Connecteur MM (blanc à 6 voies) (Fig.10)

N° borne	N° liaison	Affectation
1	1A	Commande du relais du démarreur
2	49B	Commande du motoventilateur de refroidissement (sans clim. ou 1re vitesse avec clim.)
3	-	-
4	BP7	+ permanent via fusibles F3 et F4 (platine fusibles d'alimentation de puissance 777)
5	-	-
6	49R	Commande du motoventilateur de refroidissement (2e vitesse avec clim.)

#### Connecteur MN (blanc à 16 voies) (Fig.10)

N° borne	N° liaison	Affectation
1	3FB1	Alimentation gestion moteur K4J : Calculateur de gestion moteur - Injecteurs
	3FB1	Alimentation gestion moteur K9K : Calculateur de gestion moteur - Actuateur de débit de combustible - Détecteur de présence d'eau
2	3FB2	Alimentation gestion moteur K4J : Electrovanne de canister - Résistances chauffantes des sondes Lambda

N° borne	N° liaison	Affectation
2	3FB2	Alimentation gestion moteur K9K : Calculateur de gestion moteur - Capteur de position d'arbre à cames – Électrovanne EGR
3	-	-
4	66C	Alimentation contacteur de feux de recul
5	3AA	Alimentation calculateur de gestion moteur (moteur K9K)
6	3BS	Alimentation bobines d'allumage (moteur K4J)
7 et 8	-	-
9	38R	Alimentation embrayage compresseur de climatisation
10	AP11	+ après contact fusible feux de recul
11 à 13	-	-
14	AP11	+ après contact fusible feux de recul
15 et 16	-	-

Connecteur MT (blanc à 8 voies) (Fig.10)

N° borne	N° liaison	Affectation
1	28A	Commande témoin pression d'huile
2	10F	Commande relais feux de croisement
3	-	-
4	2N	Signal alternateur
5	3AC	Commande du relais de pompe à carburant (moteur K4J)
6	M	Masse relais feux additionnels virage
7	32B	Signal 1 sonde niveau huile
8	32A	Signal 2 sonde niveau huile

### Implantation et identification des connecteurs, des fusibles et des relais sur calculateur de protection et de commutation (1337)

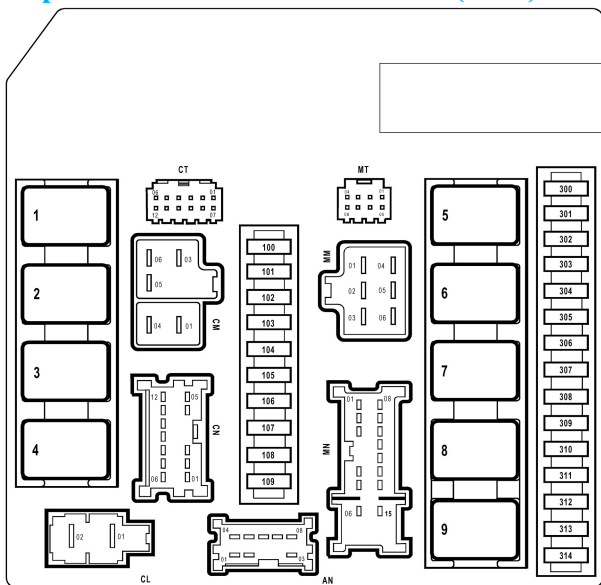


Fig.10

## Combiné d'instruments

### Fonctionnement

Il existe 2 modèles de combiné d'instruments suivant le niveau d'équipement choisi.

Ces 2 modèles sont connectés au réseau multiplexé du véhicule. Des messages écrits alertent sur un dysfonctionnement ou guident le conducteur. Environ 40 messages peuvent être inscrits, suivant version.

Un buzzer d'alerte est intégré au combiné d'instruments afin de prévenir le conducteur qu'un message vient de s'inscrire, ou encore du niveau mini. de carburant.

Grâce à un pilotage à fréquence variable, l'émission sonore du buzzer est différente en fonction de la nature du message.

### Nota :

En cas de remplacement du combiné d'instruments, il est nécessaire de le configurer en fonction de la motorisation et de l'équipement véhicule (langue, essence graduation du compte-tours jusqu'à 7 000 tr/min, Diesel graduation du compte-tours jusqu'à 6 000 tr/min, fonctionnement de la jauge à carburant et du témoin de préchauffage, unité du tachymètre...), ce qui nécessite l'emploi d'un appareil de diagnostic approprié.

Lorsqu'un combiné neuf n'est pas configuré, le message "No prog" s'affiche à la mise du contact.

Pour la dépose du combiné d'instruments voir chapitre "CARROSSERIE".

Pour le fonctionnement de la jauge à carburant et de la sonde de niveau d'huile, voir chapitres "MOTEUR ESSENCE 1.4 16V (K4J)" et "MOTEUR DIESEL 1.5 dCi (K9K)".

Pour la réinitialisation de l'indicateur de maintenance voir chapitre "PRÉSENTATION".

### Nota :

Aucun élément interne du combiné d'instruments (jauge, compteur...) n'est remplaçable, seules les lampes d'éclairage peuvent être remplacées (1,2 W).

L'unité du compteur tachymétrique (kilomètres ou miles) peut être modifiée.

Sur les versions équipées d'un combiné d'instruments paramétré en miles, il est possible de le passer en km/h :

-Mettre le contact.

-Appuyer sur l'une des touches de défilement en bout de la manette d'essuie-glace.

-Ramener la clé de contact sur la position accessoires.

-La nouvelle unité clignote pendant environ 3 secondes puis lorsqu'elle devient fixe, lâcher la touche.

Pour revenir à l'unité d'origine, effectuer la même opération que précédemment.

Lorsque la batterie est débranchée, le combiné d'instruments reviendra automatiquement à l'unité d'origine.

### Affectation des bornes du connecteur du combiné d'instruments

N° borne	Affectation
1	+ permanent via fusible F2 (boîtier fusibles et relais habitacle 260) (liaison BP69)
2 et 3	-
4	Coupe consommateurs via fusible F20 (boîtier fusibles et relais habitacle 260) (liaison BCP4)
5	Commande témoin Verrou logiciel (liaison 80T)
6 et 7	-
8	Signal 1 sonde niveau huile (liaison 32D)
9	-
10	Signal + de la jauge à carburant (liaison 41A)
11	Liaison multiplexée CAN H avec kit main libre (liaison 34DZ)
12	Liaison multiplexée CAN L avec kit main libre (liaison 34GA)
13	Signal IN0 satellite radio (liaison 34AS)
14	Signal IN1 satellite radio (liaison 34AT)
15	Signal IN2 satellite radio (liaison 34AU)
16	Signal L0 satellite radio (liaison 34AP)
17	Signal L1 satellite radio (liaison 34AQ)
18	Signal L2 satellite radio (liaison 34AR)
19 et 20	-
21	Masse électrique pied avant gauche (MK)
22	Signal marquage radio (liaison 34U)
23	Signal horloge radio (liaison 34T)
24	Signal interface-radio (liaison 34S)
25	Masse blindage radio (liaison 34V)
26 et 27	-
28	Signal 2 sonde niveau huile (liaison 32C)
29	-
30	Masse jauge à carburant (liaison 41B)
31	Commande du témoin de frein de stationnement (liaison 27A)



N° borne	Affectation
32	-
33	Commande du témoin d'anomalie de circuit de freinage (liaison 30A)
34 et 35	-
36	Signal marche arrêt radio téléphone (liaison 34T)
37	Liaison multiplexée CAN L avec système de direction assistée (liaison 153B)
38	-
39	Liaison multiplexée CAN H avec système de direction assistée (liaison 153A)
40	-

### Liaisons avec l'équipement électrique

Le combiné d'instruments reçoit ses informations par l'intermédiaire de liaisons filaires et multiplexées (voir tableau en bas de page).

## Connecteur de diagnostic

Le connecteur de diagnostic est situé sous la console centrale de la planche de bord, protégée par un cache (voir chapitre "PRÉSENTATION").

### Affectation des bornes du connecteur de diagnostic

N° borne	Affectation
1	+ après contact via fusible feux de stop (liaison AP10)
2 et 3	-
4	Masse électrique pied avant droit (MJ)
5	Masse électronique pied avant gauche (NC)
6	Liaison multiplexée CAN H avec calculateur habitacle (liaison 133B)
7	Liaison avec calculateur de gestion moteur (ligne K)
8 à 11	-
12	Liaison multiplexée CAN L avec radio téléphone (liaison 107U)
13	Liaison multiplexée CAN H avec radio téléphone (liaison 107T)
14	Liaison multiplexée CAN L avec calculateur habitacle (liaison 133C)
15	-
16	+ permanent via fusible F4 (boîtier fusibles et relais habitacle) (liaison BP32)

## Éclairage

Les versions **Luxe** (**Dynamique** et **Privilège**) et **Initiale** sont équipées de projecteurs au xénon (en option sur **Luxe**), avec correcteur dynamique et feux de croisement à portée variable, mais également de feux halogènes additionnels de virage, commandés par un calculateur commun placé à l'avant du passage de roue gauche.

### Feux additionnels de virage

Ce système permet d'améliorer l'éclairage dans les virages. Cette prestation est réalisée par une ampoule fixe supplémentaire intégrée à chaque projecteur pour éclairer l'intérieur du virage.

Le système est constitué d'un calculateur (Fig.11) gérant les informations et pilotant les lampes halogènes additionnelles, ainsi que de deux lampes halogènes additionnelles situées dans les projecteurs avant.

L'allumage est progressif, l'intensité varie en fonction des paramètres suivants :

- l'angle du volant.
- la vitesse du véhicule.
- l'activation des clignotants.

Pour que l'un des feux additionnels de virage soit commandé, les conditions suivantes doivent être réunies :

- les feux de croisement doivent être allumés,
- la marche arrière ne doit pas être activée,
- le moteur doit fonctionner,
- la vitesse du véhicule doit être inférieure à **60 km/h**,
- l'angle du volant doit être supérieur à **± 25 ° minimum**.

Dans le but de préserver le projecteur des contraintes thermiques, si le véhicule est à l'arrêt, l'allumage des feux additionnels de virage est temporisé pendant deux minutes.

La reprise de l'allumage ne pourra se réaliser que si le véhicule roule de nouveau à une vitesse supérieure à **30 km/h** ou après coupure du contact.

### Nota :

*Le système est inactif dès l'enclenchement de la marche arrière ou que la vitesse du véhicule est supérieure à **60 km/h**.*

Information	Élément	Type de liaison
Niveau de carburant	Jauge à carburant	Filaire
Niveau d'huile moteur	Sonde de niveau d'huile	
Témoin de niveau de liquide de frein	Contacteur	
Témoin de frein de stationnement	Contacteur	
Vitesse du véhicule	Calculateur ABS ou ABS-ESP	Multiplexée
Témoin ESP	Calculateur ABS-ESP	
Régime moteur	Calculateur de gestion moteur	
Température moteur		
Carburant consommé		
Témoin de gestion moteur		
Témoin de préchauffage		
Présence eau dans gazole		
Régulateur/limiteur de vitesse		
Pression des pneumatiques	Calculateur habitacle	
Témoin d'indicateurs de direction		
Avertisseur sonore d'alerte		
Messages antidémarrage		
État des ouvrants		
Défilement ordinateur de bord		
Défaut d'essuyage		
Température extérieure		
Témoin d'antidémarrage	Calculateur habitacle	Filaire
Pression d'huile moteur	Calculateur de protection et de commutation	Multiplexée
Charge batterie		
Témoin de ceinture	Calculateur d'airbag	
Témoin d'airbag passager désactivé		
Affichage radio	Unité centrale de communication	
Heure	Combiné d'instruments	Interne
Défaut direction	Système de direction assistée	Multiplexée
Affichage radio	Calculateur radio	Filaire et multiplexée
Réveil du combiné d'instruments		Filaire

## Calculateur de projecteurs au xénon et de feux additionnels de virage

Il est situé à l'avant du passage de roue gauche (Fig.11) et est relié au réseau multiplexé du véhicule.

Il gère :

- la correction dynamique des projecteurs en fonction de l'assiette du véhicule, via 2 capteurs, l'un à l'avant fixé au centre du berceau derrière la boîte de direction et l'autre devant le palier gauche de l'essieu arrière.
- le rabattement du faisceau en fonction de la vitesse du véhicule : cette fonction permet de relever le flux lumineux, via les correcteurs de hauteur, à partir de **30 km/h**, pour optimiser le confort de conduite.
- les feux de croisement relevés : cette fonction permet de relever le faisceau lumineux des feux de croisement lorsque la fonction "**feux de route**" est activée.
- le pilotage des feux additionnels de virage.

Dans le cas d'une anomalie sur l'un des correcteurs de hauteur détectée en position feux de route, le calculateur éteint le feu de croisement concerné, lors de la transition feux de route à feux de croisement. Il demande ensuite au calculateur habitacle l'allumage des feux de brouillard avant. Cette situation est signalée au combiné d'instruments par l'allumage du témoin des feux de brouillard avant et le message d'alerte "**Éclairage défaillant**".

### Nota :

Le remplacement du calculateur nécessite un appareil de diagnostic approprié afin de le configurer par rapport au véhicule, puisqu'en rechange il existe 2 types de calculateur, l'un avec feux additionnels de virage seuls et l'autre avec feux additionnels de virage et projecteurs au xénon.

Il en va de même en cas de remplacement d'un correcteur de hauteur sur un projecteur ou d'un capteur d'assiette, afin de réinitialiser le calculateur.

La dépose du calculateur nécessite celle du bouclier avant, cependant ses connecteurs sont accessibles après la simple dépose de la partie avant de l'écran pare-boue du passage de roue gauche.

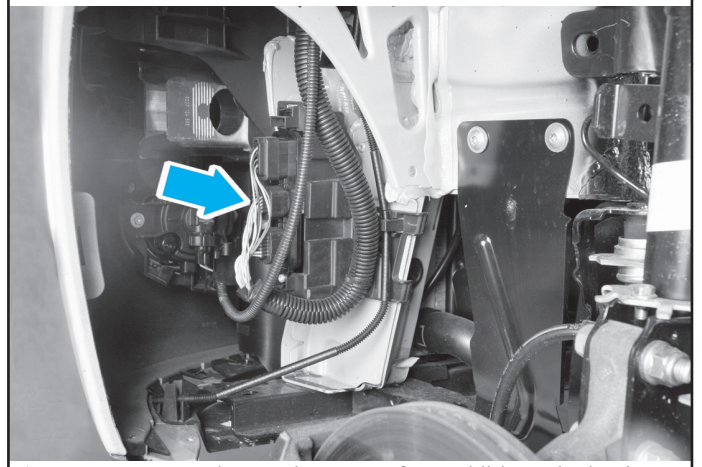
### Affectation des bornes des connecteurs du calculateur des feux additionnels de virage et projecteurs au xénon

N° borne	Affectation
<b>Connecteur noir 12 voies</b>	
1	-
2	Liaison multiplexée CAN H avec calculateur habitacle (liaison 133B)
3	-
4	Liaison multiplexée CAN L avec calculateur habitacle (liaison 133C)
5	Signal capteur de hauteur arrière (liaison 53W) (*)
6	Alimentation des capteurs de hauteur AV et AR (liaison 53AH) (*)
7	+ après contact via fusible feux de stop (liaison AP10)
8	Masse électronique longeron avant gauche (MAS)
9 et 10	-
11	Signal capteur de hauteur AV (liaison 53X) (*)
12	Masse capteurs de hauteur AV et AR (liaison 53AK) (*)
<b>Connecteur noir 10 voies (*)</b>	
1	Commande du correcteur du projecteur AVG (liaison 53T)
2	Commande du correcteur du projecteur AVG (liaison 53V)
3	Commande du correcteur du projecteur AVG (liaison 53S)
4	Commande du correcteur du projecteur AVG (liaison 53U)
5	-
6	Commande du correcteur du projecteur AVD (liaison 53Q)
7	Commande du correcteur du projecteur AVD (liaison 53N)
8	Commande du correcteur du projecteur AVD (liaison 53R)
9	Commande du correcteur du projecteur AVD (liaison 53P)
10	-

N° borne	Affectation
<b>Connecteur noir 5 voies</b>	
1	Alimentation via calculateur de protection et de commutation (borne 12 du connecteur 12 voies marron repéré CN) (liaison 164A)
2	Masse (liaison 164B)
3	Commande du feu additionnel de virage droit (liaison 164C)
4	Masse électronique longeron avant gauche (MAS)
5	Commande du feu additionnel de virage gauche (liaison 164G)

(\*) Avec projecteurs au xénon.

### Implantation du calculateur des feux additionnels de virage et des projecteurs au xénon



(2 connecteurs sur les versions avec feux additionnels de virage et 3 connecteur sur les versions avec feux additionnels de virage et projecteurs au xénon)

Fig.11

## Système de surveillance de la pression des pneumatiques

Montage en option sur les versions **Luxe (Dynamique et Privilège)** et en série sur **Initiale** d'un système de surveillance de pression des pneumatiques **SSPP**.

Dans ce système, quatre capteurs de pression sont intégrés aux valves de gonflage dans les roues. Ils effectuent régulièrement la mesure, environ toutes les minutes, de la pression des pneumatiques et de la température interne. Ils transmettent cette information par onde radio directement à un calculateur situé sous le siège conducteur dans l'habitacle, ainsi qu'un code permettant de les identifier. Le calculateur commande en conséquence l'afficheur au combiné d'instruments.

### Nota :

La valeur de pression des pneumatiques ne s'affiche pas au combiné d'instruments.

La roue de secours n'est pas équipée de capteur. Lorsqu'elle est montée, l'information "capteur hors service" est affichée au combiné d'instruments.

### Calculateur

Le calculateur est situé sous la moquette, sous le siège avant gauche du véhicule (Fig.12). Il n'a aucune liaison filaire avec les valves car tous les signaux sont reçus par radiofréquence. Le calculateur comporte un récepteur intégré interprétant les signaux provenant des valves de roue, et ce récepteur est indissociable du calculateur.

Il est relié au réseau multiplexé afin d'informer le combiné d'instruments.

Le remplacement du calculateur ou d'un capteur de roue nécessite l'emploi d'un appareil de diagnostic approprié afin de l'initialiser.

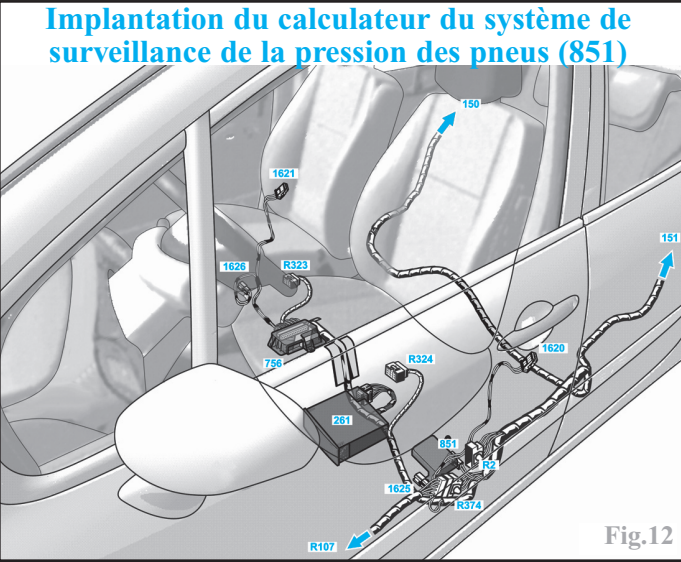


**Nota :**  
Le calculateur est accessible après la dépose du siège conducteur puis le dégarnissage partiel du plancher.

Affectation des bornes du connecteur du calculateur SSPP

N° borne	Affectation
1	+ permanent coupe-consommateurs via fusible F20 (boîtier fusible et relais habitacle) (liaison BCP4)
2	Masse arrière gauche (MG)
3	Liaison multiplexée CAN H avec calculateur habitacle (liaison 133B)
4	Liaison multiplexée CAN L avec calculateur habitacle (liaison 133C)
5	+ après contact via fusible feux de stop (liaison AP10)
6 à 8	-

(\*) Avec projecteurs au xénon.



**Seuils d'alerte**  
-Surgonflage à froid = pression préconisée + **700 mbar**.  
-Surgonflage à chaud = pression préconisée + **850 mbar**.  
-Sous-gonflage = pression préconisée **-400 mbar**.  
-Fort sous-gonflage = pression préconisée **-600 mbar**.  
-Déséquilibre = différence de pression entre les roues gauche et droite d'un même train supérieure à **500 mbar**.  
-Pression inadaptées à la vitesse = pression préconisée sur autoroute **-400 mbar** sur au moins 1 roue.

Capteurs de pression

Chaque capteur de roue est constitué :  
-d'une valve classique.  
-d'un capteur de pression.  
-d'un capteur de température.  
-d'un capteur d'accélération.  
-d'un émetteur radiofréquence spécifique.  
-d'une pile indémontable.

Stratégie d'allumage des témoins d'anomalie et des messages d'alerte

Témoins allumés	Messages affichés	Afficheur SSPP (*)	Signification
Stop	Crevaion changer la roue	Remplissage de la roue concernée + bruiteur.	Roue crevée
-	Pression des pneus à réajuster	Remplissage de la roue concernée	Pression incorrecte à mettre en conformité
-	Gonfler pneus autoroute	Remplissage de 2 roues sur un même train	Déséquilibre gauche/droite important
-	Capteur pneu hors service	Remplissage des quatre roues	Pression incorrecte à mettre en conformité
-	Défaillance électronique	Effacement de la roue concernée	Capteur défaillant ou roue non équipée
Service		Disparition des quatre roues concernées	Système hors service

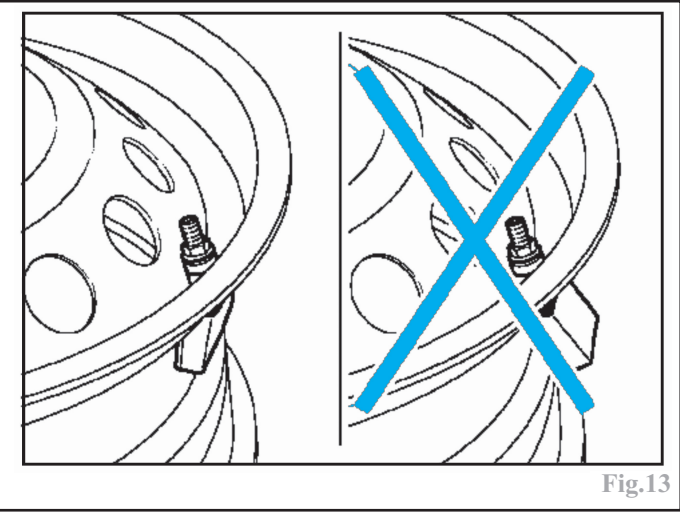
(\*) Système de surveillance de pression des pneus.

Les capteurs sont alimentés par une pile au lithium, sa durée de vie est d'environ **10 ans**. Lorsque la pile est usée, le message **“hors service”** apparaît au combiné d'instruments. Il faut alors remplacer le capteur (valve), la pile n'étant pas démontable. Chaque capteur est identifié par un repère de couleur situé autour de la valve :  
-vert : avant gauche,  
-jaune : avant droit,  
-rouge : arrière gauche,  
-noir : arrière droit.

**Nota :**  
L'identification des capteurs est également rappelée par une étiquette collée sur le chant de la porte conducteur. Il est impératif de respecter le code couleur pour que le système affiche correctement les informations.

La permutation des pneus n'est autorisée qu'à condition de refaire l'apprentissage des capteurs et de repositionner les codes de couleurs, ce qui nécessite l'emploi d'un outil de diagnostic approprié, ou bien déposer les pneus pour intervenir les valves.

**Nota :**  
Au montage, les capteurs de roue doivent être positionnés précisément sur la jante et il faut veiller à ce que son joint soit placé correctement (Fig.13). Les capteurs sont spécifiques à la Modus. Ils peuvent cependant se monter indifféremment sur des jantes tôles ou en alliage.



# SCHÉMAS ÉLECTRIQUES GÉNÉRAUX

## Nota :

Pour l'explication de la lecture des schémas électriques et les codes couleurs, se reporter au schéma explicatif.

L'affectation des fusibles sur la platine du boîtier fusibles et relais habitacle (260) a été modifiée à partir du 11/07/05, en particuliers pour les fusibles repérés **F3**, **F12**, **F14**, **F15**, **F16**, **F18** et **F21** (voir "Fusibles").

Pour les schémas électriques des fonctions suivantes :

-gestion moteur **K4J**, alimentation en carburant et jauge à carburant : voir chapitre "MOTEUR ESSENCE 1.4 16V (K4J)".

-Refroidissement (avec et sans climatisation, moteurs **K4J** et **K9K**) : voir chapitre "MOTEUR ESSENCE 1.4 16V (K4J)".

-gestion moteur **K9K** et préchauffage : voir chapitre "MOTEUR 1.5 dCi (K9K)".

-régulateur/limiteur de vitesse (moteurs **K4J** et **K9K**) : voir chapitre "MOTEUR 1.5 dCi (K9K)".

-système ABS (avec et sans ESP) : voir chapitre "FREINS".

-chauffage-ventilation (avec et sans clim. manuelle et régulée), compresseur de climatisation, chauffage électrique additionnel (**900** et **1 500 W**) : voir chapitre "CHAUFFAGE -CLIMATISATION".

-airbags et prétensionneurs : voir chapitre "AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS".

## Légende

101. Allume-cigares.
103. Alternateur.
104. Contacteur antivol à clé.
105. Avertisseur sonore.
118. Calculateur ABS.
119. Calculateur de transmission automatique ou de boîte robotisée.
120. Calculateur de gestion moteur.
129. Contacteur impulsif avec électroaimant de verrouillage du levier de sélection (boîte auto.).
130. Commande lève-vitre ARD.
131. Commande lève-vitre ARG.
133. Commande lève-vitre AVD.
134. Commande de rétroviseurs électriques.
135. Commande de verrouillage de lève-vitres AR.
138. Verrouillage et contacteur de porte ARD.
139. Verrouillage et contacteur de porte ARG.
140. Verrouillage et contacteur de porte AVG.
141. Verrouillage et contacteur de porte AVD.
155. Contacteur de feux de recul.
156. Contacteur de frein de stationnement.
160. Contacteur de feux stop.
163. Démarreur.
164. Bloc de résistances de ventilateur.
165. Éclaireur de coffre.
166. Éclaireur plaque minéralogique D.
167. Éclaireur plaque minéralogique G.
168. Éclaireur boîte à gants.
171. Embrayage du compresseur de climatisation.
172. Feu ARD.
173. Feu ARG.
176. Projecteur antibrouillard AVD.
177. Projecteur antibrouillard AVG.
199. Jauge à combustible.
200. Lunette chauffante.
201. Moteur de lève-vitre ARD.
202. Moteur de lève-vitre ARG.
203. Moteur de lève-vitre AVG.
204. Moteur de lève-vitre AVD.
205. Mancontact de pression d'huile.
207. Contacteur de niveau mini. de liquide de frein.
211. Moteur d'essuie-vitre AR.
212. Moteur d'essuie-vitre AV.
213. Plafonnier AV.
219. Pompe de lave-projecteurs.
225. Connecteur de diagnostic.
226. Projecteur droit.
227. Projecteur gauche.
239. Rétroviseur électrique AVG.
240. Rétroviseur électrique AVD.
243. Sonde de niveau d'huile.
247. Combiné d'instruments.
255. Feu clignotant AVD.
256. Feu clignotant AVG.
257. Boîtier de préchauffage.
260. Boîtier fusibles et relais habitacle.
261. Radio.
262. Motoventilateur de refroidissement.
300. Plafonnier AR.
304. Toit ouvrant.
317. Commande de toit ouvrant.
319. Calculateur et tableau de commande de chauffage-climatisation manuelle.
418. Sonde de température d'habitacle avec microventilateur.
419. Calculateur de climatisation régulée.
469. Commande du moniteur auto-école.
492. Unité radio téléphone.
537. Moteur de réglage projecteur G.
538. Moteur de réglage projecteur D.
541. Éclaireur miroir de courtoisie D.
560. Contacteur d'ouverture de hayon.
562. Commande de réglages en site des projecteurs halogène.
588. Éclaireur miroir de courtoisie G.
597. Boîtier fusibles et relais moteur.
639. Feu de stop surélevé.
645. Calculateur habitacle (UCH).
677. Pompe de lave-vitre avant et arrière.
692. Combiné radio téléphone.
753. Relais de pompe de lave-projecteurs.
755. Commande faible adhérence.
756. Calculateur d'airbag/prétensionneurs.
762. Relais groupe électropompe de boîte robotisée.
777. Platine fusibles d'alimentation de puissance.
833. Ensemble pompe/jauge à carburant.
844. Verrouillage de trappe de réservoir à carburant.
851. Calculateur de surveillance de la pression des pneumatiques.
989. Calculateur de projecteurs au xénon et feux additionnels de virage.
1023. Module de puissance de ventilateur.
1033. Boîtier de protection de batterie.
1067. Relais chauffage additionnel 1.
1068. Relais chauffage additionnel 2.
1069. Relais chauffage additionnel 3.
1081. Commande marche/arrêt du régulateur/limiteur de vitesse.
1094. Calculateur ABS/ESP.
1105. Actuateur de débit de combustible.
1107. Capteur de vitesse de lacet et d'accélération transversale.
1109. Contacteur point mort boîte de vitesses et de feux de recul (boîte auto.).
1118. Éclaireur de plancher AVD.
1119. Éclaireur de plancher AVG.
1129. Afficheur de levier de sélection (boîte auto.).
1154. Contacteur d'ouverture du volet de hayon.
1232. Système de direction assistée électrique.
1322. Serrure de hayon.
1334. Contacteur d'éclaireurs de miroirs de courtoisie.
1337. Calculateur de protection et de commutation.
1338. Relais de pompe de lave-projecteurs 2.
1372. Capteur de hauteur train arrière.
1373. Capteur de hauteur train avant.
1385. Contacteur d'avertisseur sonore.
1391. Interrupteur condamnation portes / feux de détresse.
1415. Capteur de luminosité et de pluie.
1511. Commande conducteur double lève-vitre arrière.
1512. Commande conducteur double lève-vitre avant.
1513. Commande siège chauffant passager.

1514. Commande siège chauffant conducteur.  
 1519. Ensemble commandes sous volant/contacteur tournant.  
 1531. Boîtier fusibles et relais habitacle 2.  
 1562. Serrure volet de hayon.  
 1578. Moteur de toit ouvrant.  
 1579. Calculateur toit ouvrant.  
 1590. Témoin de marche arrière.  
 1618. Bague transpondeur.  
 1645. Nappe chauffante assise du siège conducteur.  
 1646. Nappe chauffante dossier du siège conducteur.  
 1647. Nappe chauffante assise du siège passager.  
 1648. Nappe chauffante dossier du siège passager.  
 1649. Relais siège chauffant conducteur.  
 1650. Relais siège chauffant passager.  
 MAH. Masse ABS.  
 MAK. Masse électrique résistances chauffage additionnel.  
 MAR. Masse électrique longeron AVD.  
 MAS. Masse électrique longeron AVG.  
 MC. Masse transmission automatique.  
 ME. Masse électrique carrosserie.  
 MF. Masse électrique ARG.  
 MG. Masse électrique ARG.  
 MH. Masse électrique moteur.  
 MJ. Masse électrique pied AVD.  
 MK. Masse électrique pied AVG.  
 MT. Masse électrique radio.  
 NAP. Masse électronique tunnel.  
 NC. Masse électronique pied AVG.  
 NU. Masse électronique longeron AVG.  
 R2. Connecteur faisceau planche de bord/ARG.  
 R3. Connecteur faisceau planche de bord/porte conducteur.  
 R4. Connecteur faisceau planche de bord/porte passager.  
 R15. Connecteur faisceau hayon/ARG.  
 R67. Connecteur faisceau moteur AV.  
 R98. Connecteur faisceau moteur/soubassement.  
 R107. Connecteur bleu 20 voies faisceau habitacle/moteur sous planche de bord.  
 R158. Connecteur faisceau habitacle/toit ouvrant.

R219. Connecteur faisceau planche de bord/porte ARG.  
 R220. Connecteur faisceau planche de bord/porte ARG.  
 R233. Connecteur faisceau attelage.  
 R273. Connecteur correcteur d'assiette/faisceau attelage.  
 R301. Connecteur faisceau planche de bord/plafonnier.  
 R323. Connecteur faisceau siège AVD.  
 R324. Connecteur faisceau siège AVG.  
 R369. Connecteur faisceau planche de bord/multimédia.  
 R374. Connecteur blanc 20 voies faisceau AV/ARG.

### Codes couleurs

BA. Blanc.  
 BE. Bleu.  
 BJ. Beige.  
 CY. Cristal ou blanc.  
 GR. Gris.  
 JA. Jaune.  
 MA. Marron.

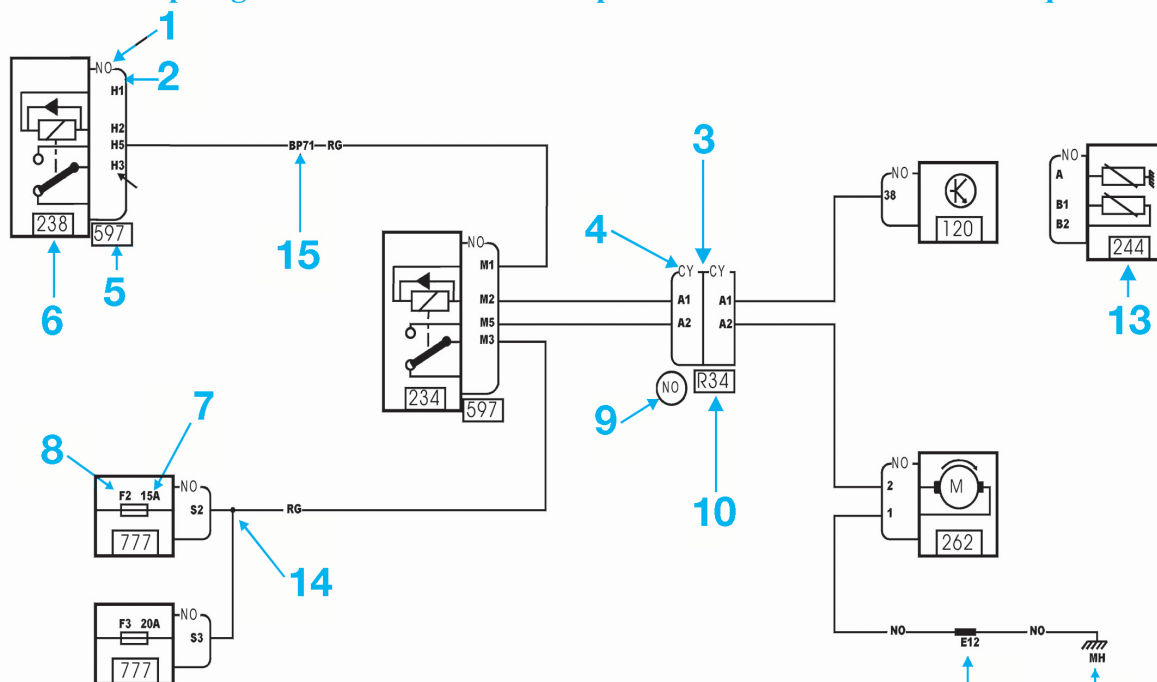
NO. Noir.  
 OR. Orange.  
 RG. Rouge.  
 SA. Saumon.  
 VE. Vert.  
 VI. Violet.

### Couples de serrage (en daN.m)

Démarrreur :	4,4
Alternateur :	2,1
Compresseur de climatisation :	2,5
Tirants supports de berceau sur caisse (*) :	10,5
Tirants de renforts de berceau sur caisse (*) :	2,1
Traverse inférieure avant sur caisse :	10,5
Renforts de traverse de planche de bord :	2,1
Capteur de hauteur arrière :	0,8
Valve de roue avec capteur de pression :	0,8
Bride de fixation de la batterie :	1,2
Compartment d'auvent :	0,65
Câbles sur bornes de batterie :	0,6

(\*) Vis à remplacer après chaque démontage

### Repérage et identification de la représentation des schémas électriques

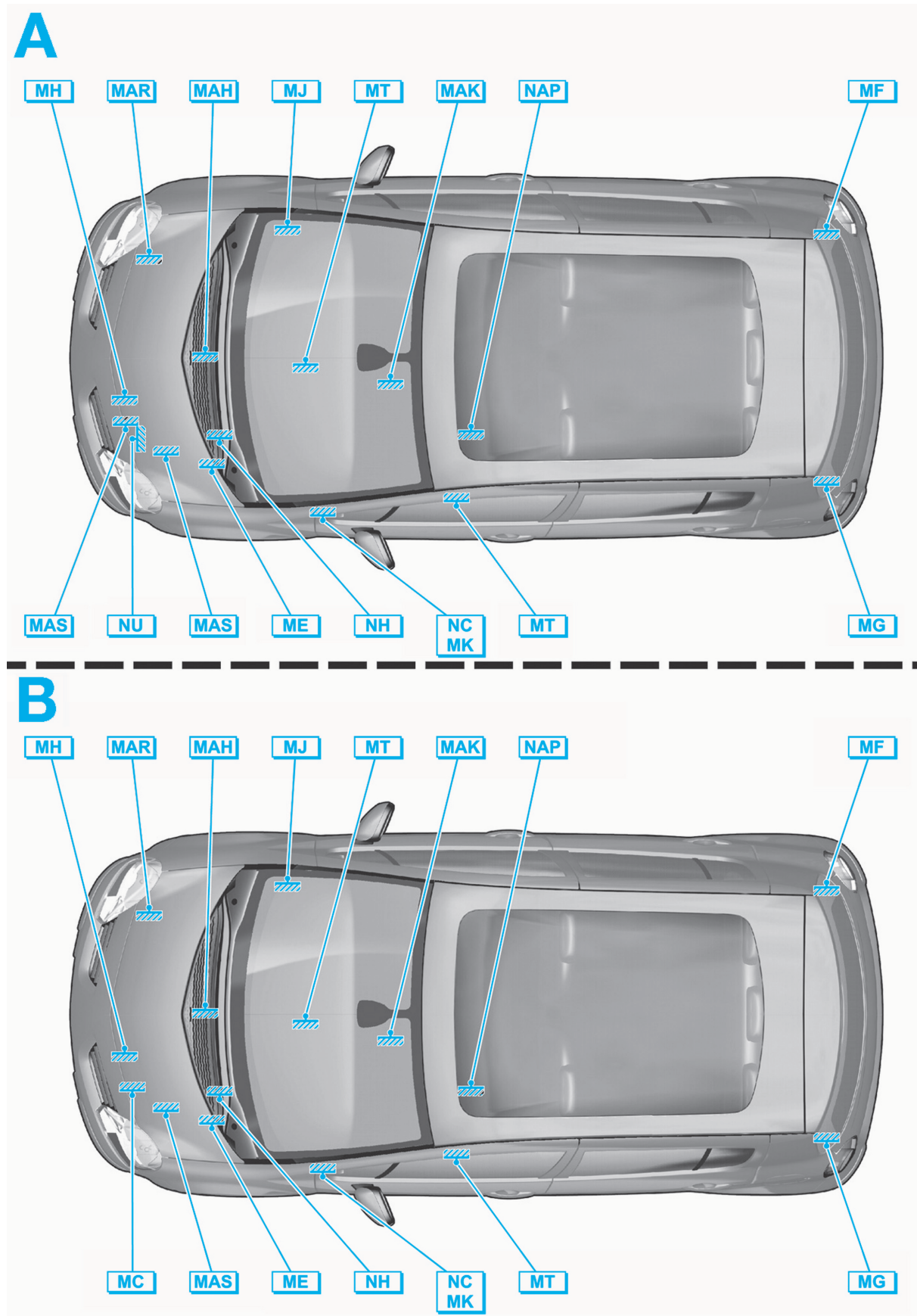


- 1 Couleur du connecteur
- 2 Représentation d'un connecteur
- 3 Représentation d'un raccordement
- 4 Couleur du raccordement
- 5 Numéro de platine sur laquelle est branché l'appareil
- 6 Numéro d'appareil
- 7 Calibre du fusible
- 8 Position du fusible sur la platine

- 9 Couleur du porte module
- 10 Numéro de raccordement
- 11 Numéro d'épaisseur
- 12 Numéro de masse
- 13 Appareil secondaire
- 14 Représentation d'un mariage
- 15 Code de liaison de la fonction du fil



## Implantation des masse



GÉNÉRALITÉS

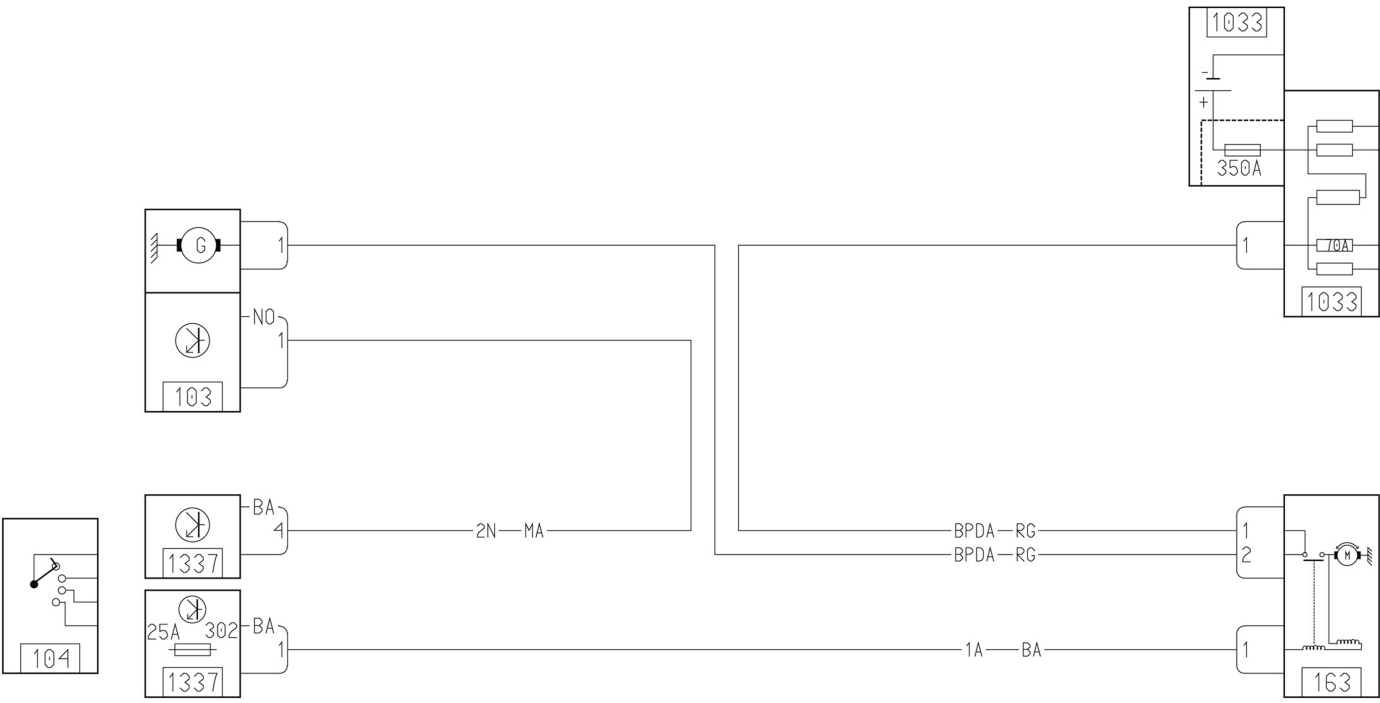
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

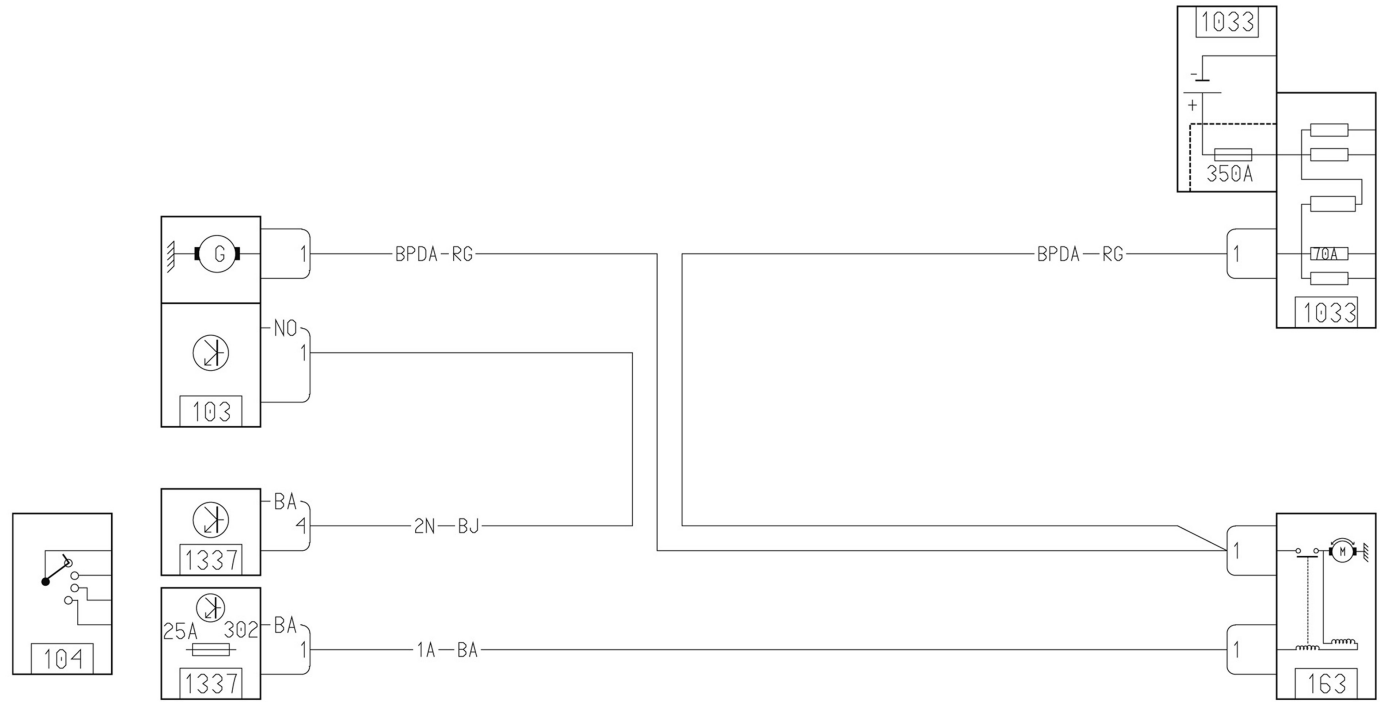
CARROSSERIE

A Moteur K4J 770

B Moteurs K9K 750 et 752.



Circuits de charge et de démarrage (moteur K4J 770)



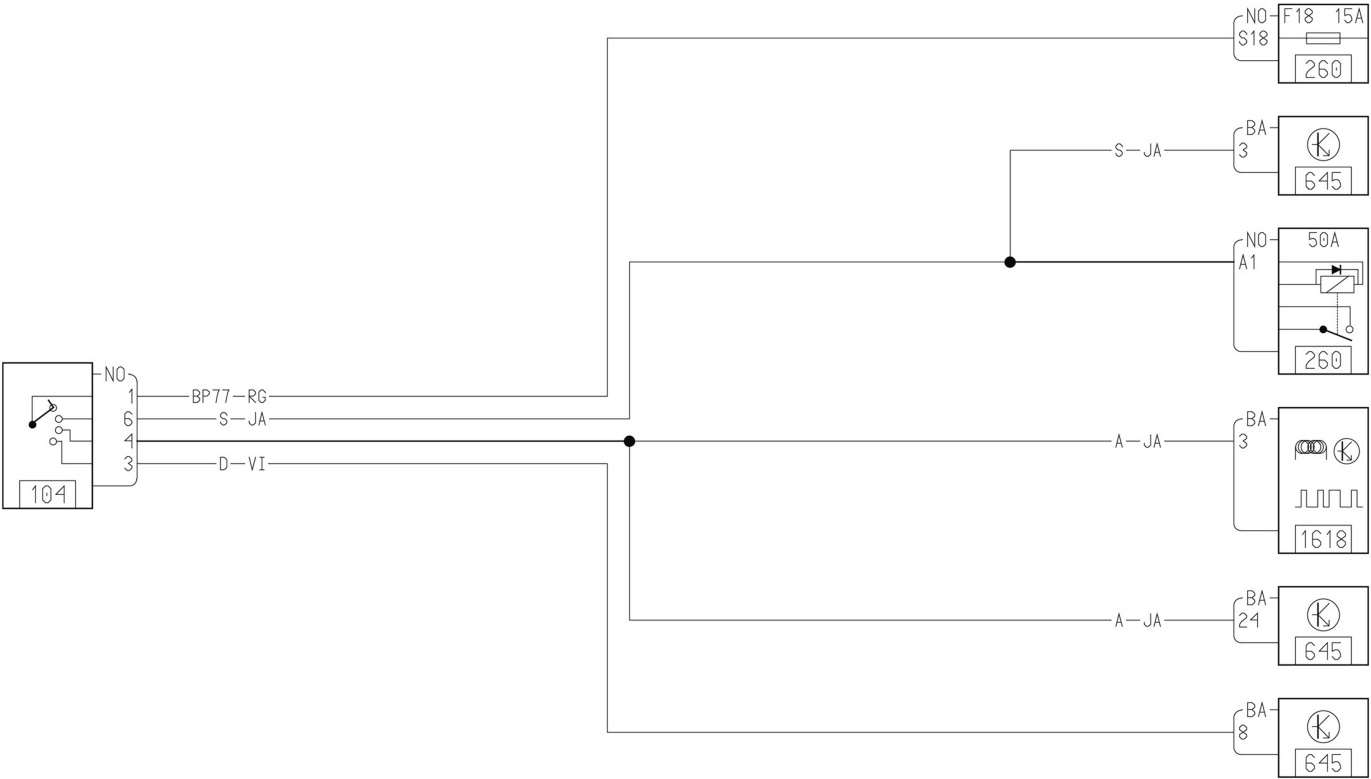
Circuits de charge et de démarrage (moteurs K9K 750 et 752)

GÉNÉRALITÉS

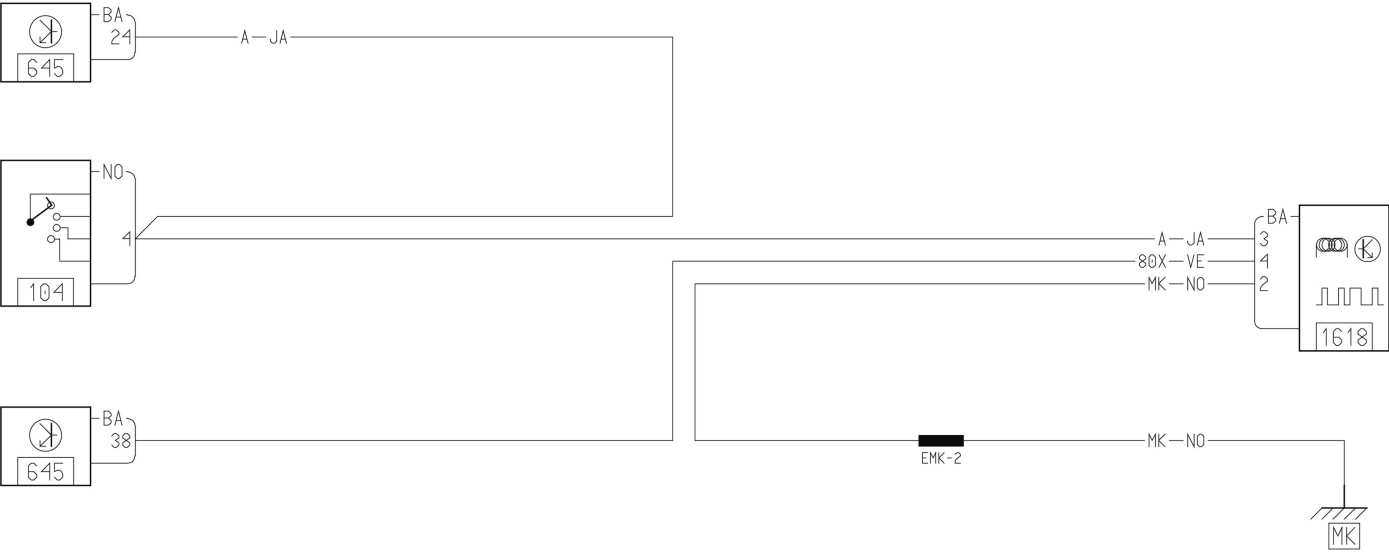
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

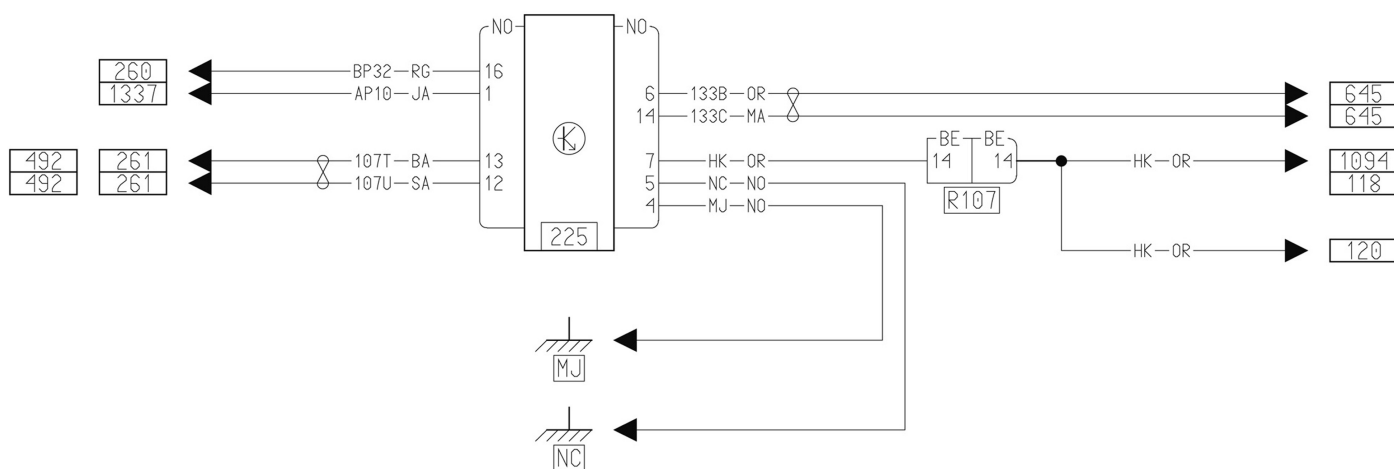


Contacteur antivol

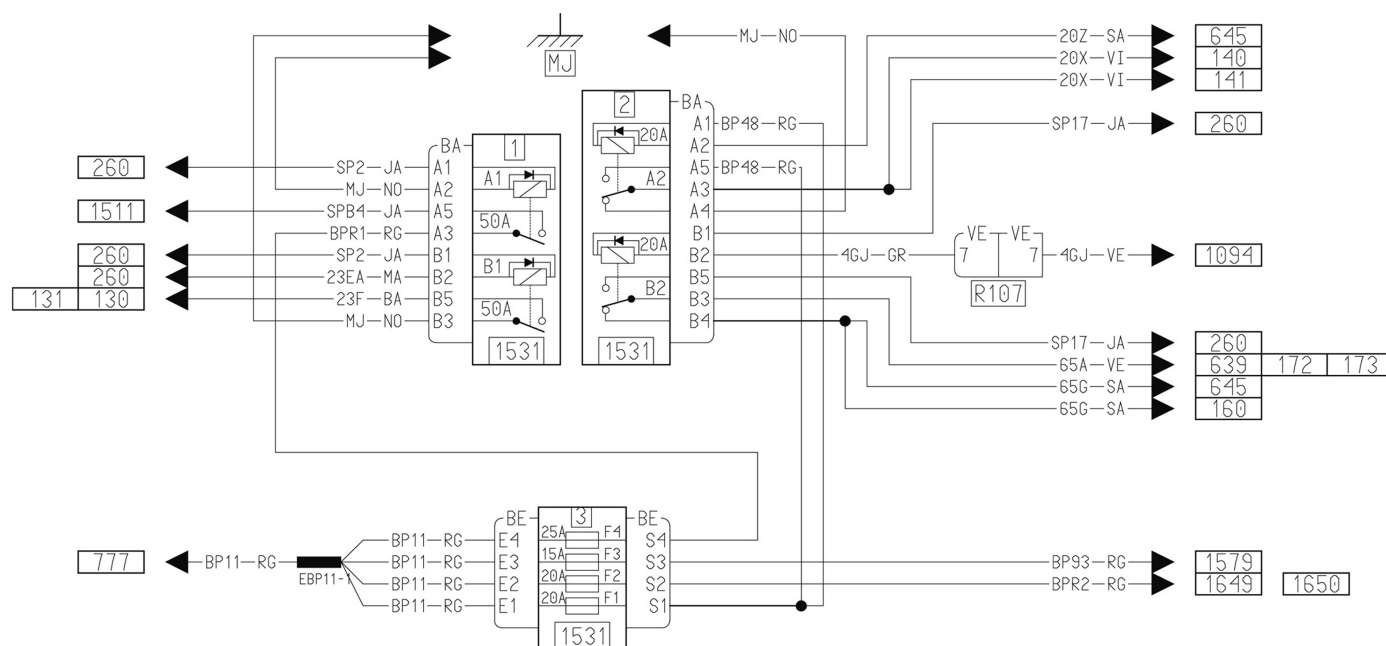


Transpondeur d'antidémarrage





Prise diagnostic



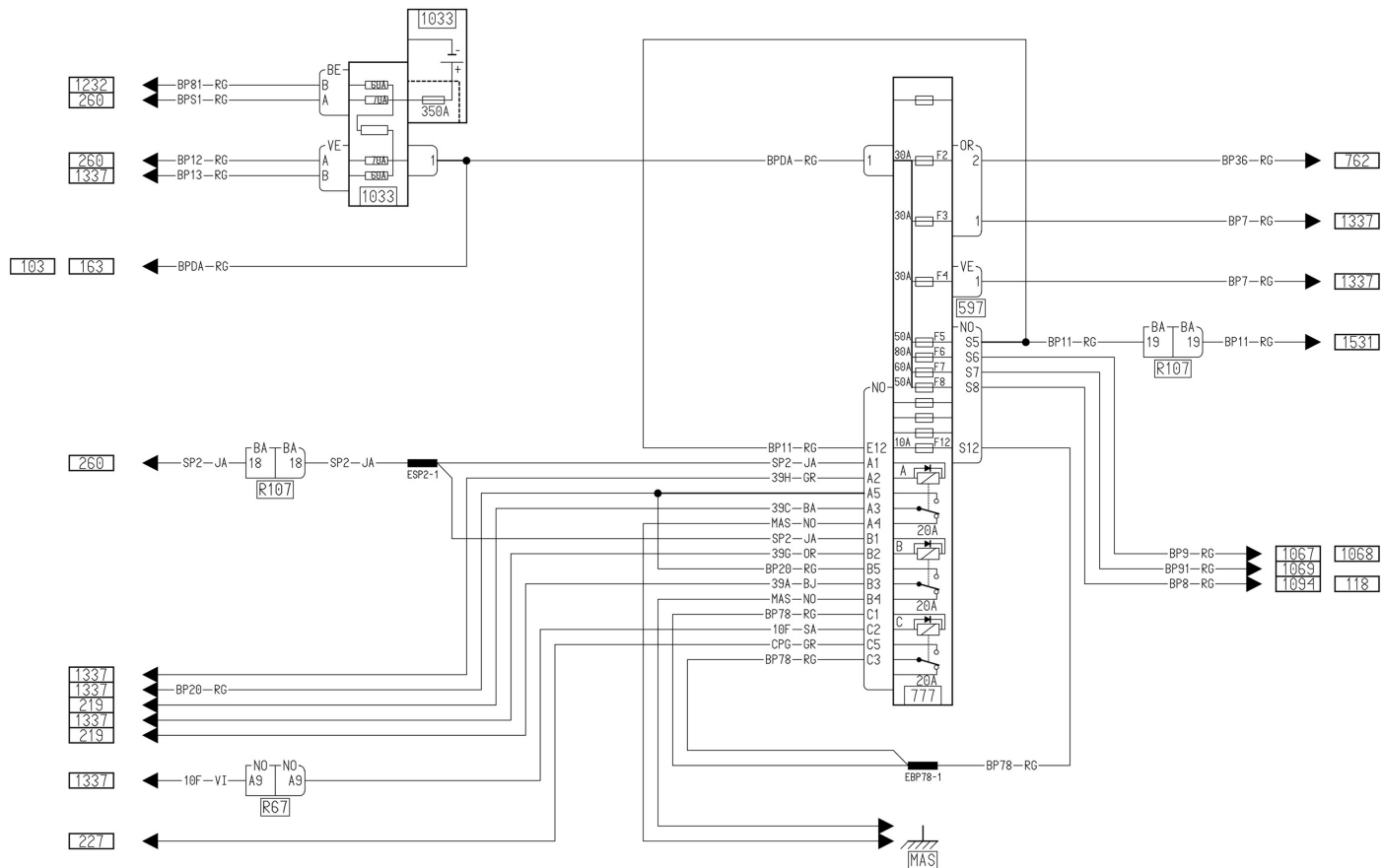
Boîtier fusibles et relais habitacle 2



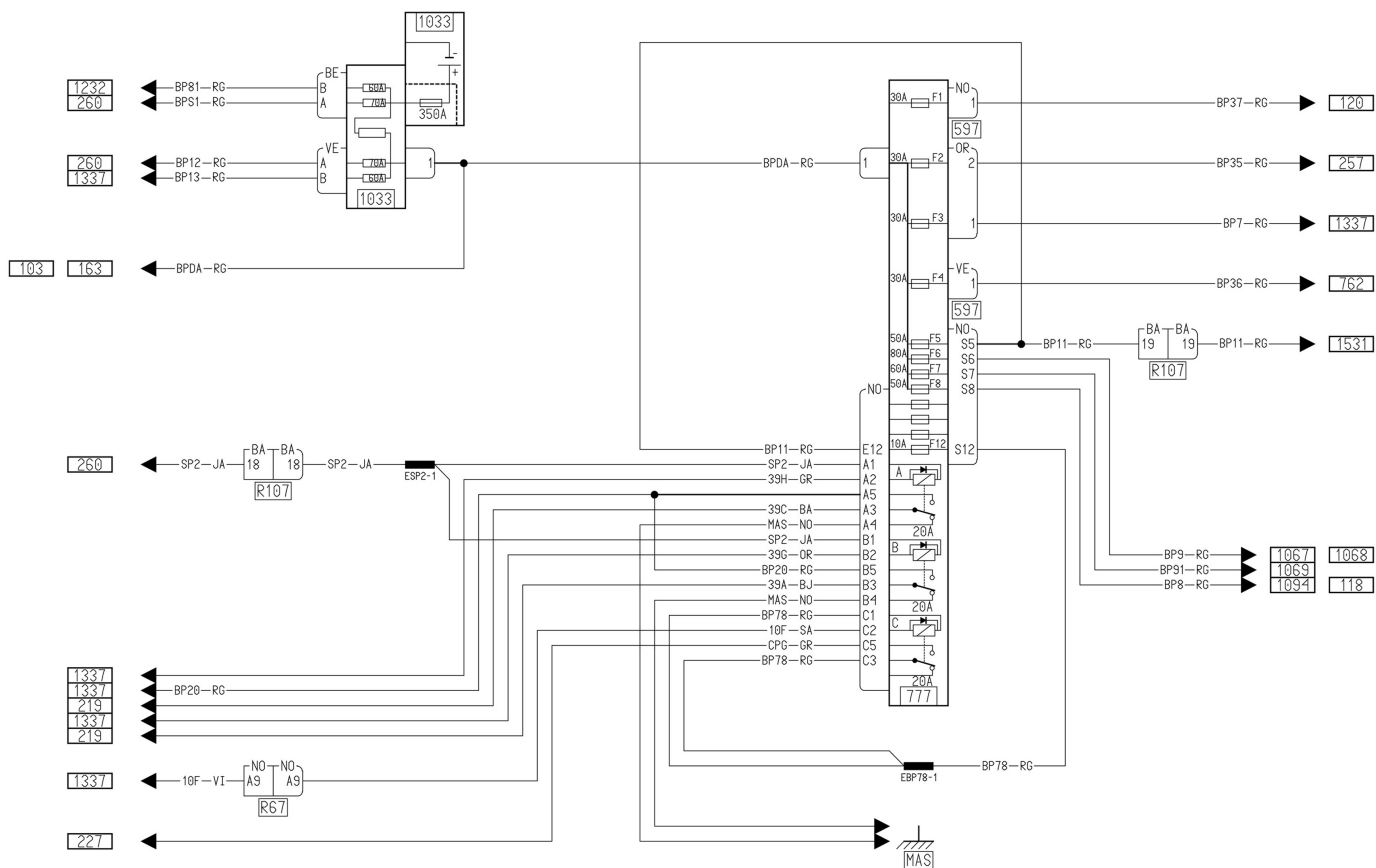




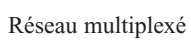




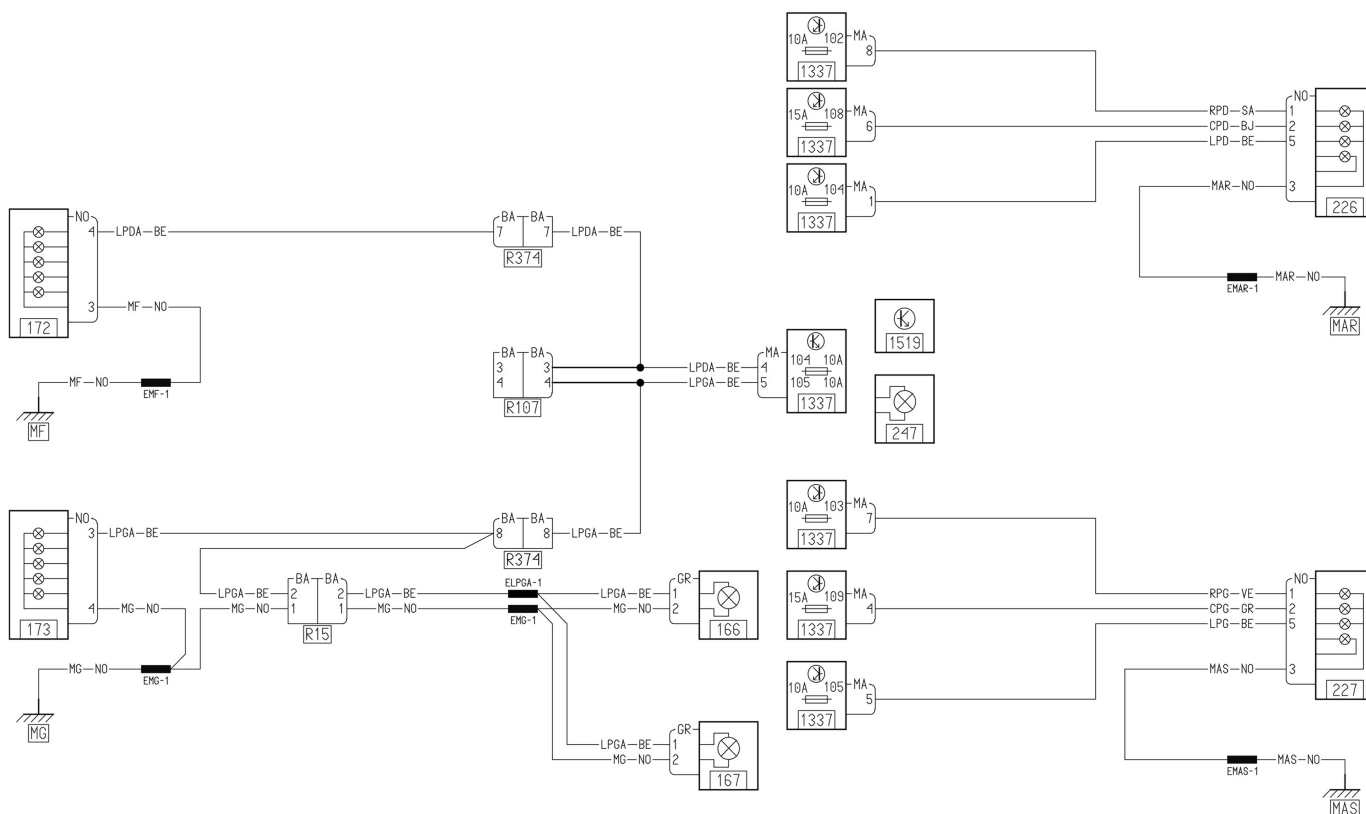
### Platine fusibles d'alimentation de puissance (moteur K4J 770)



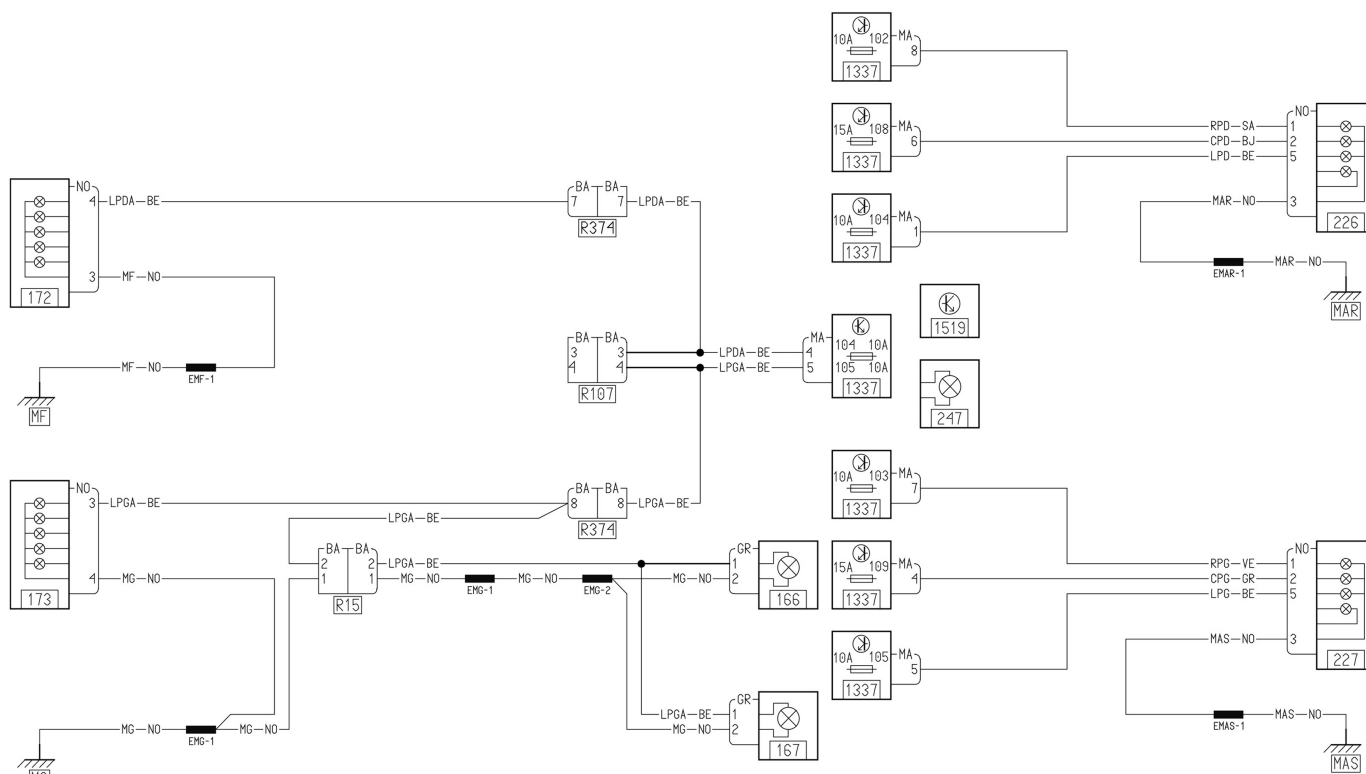
Platine fusibles d'alimentation de puissance (moteurs K9K 750 et 752)



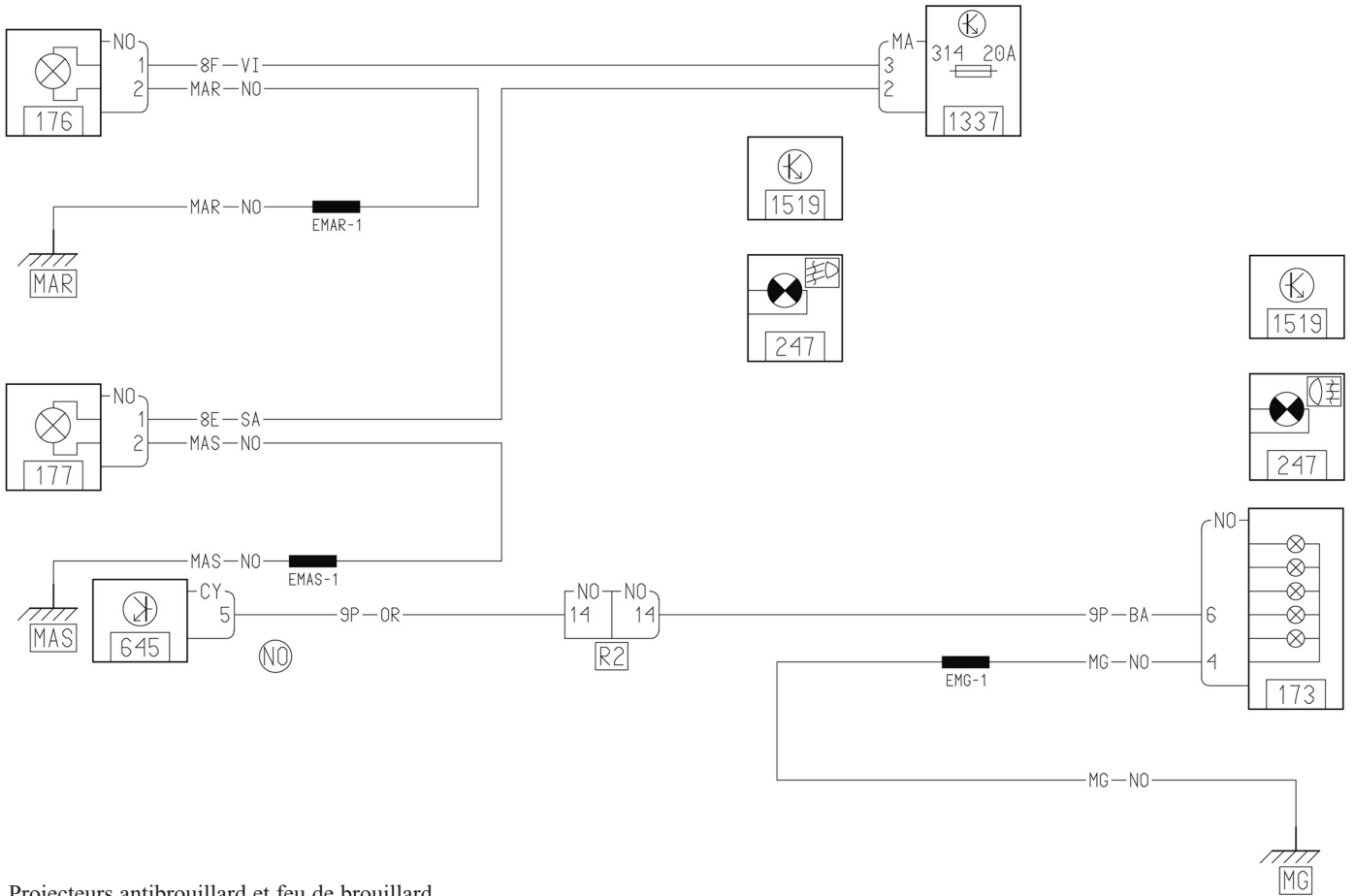




Feux de position, de croisement et de route (projecteurs halogène et hayon sans volet)



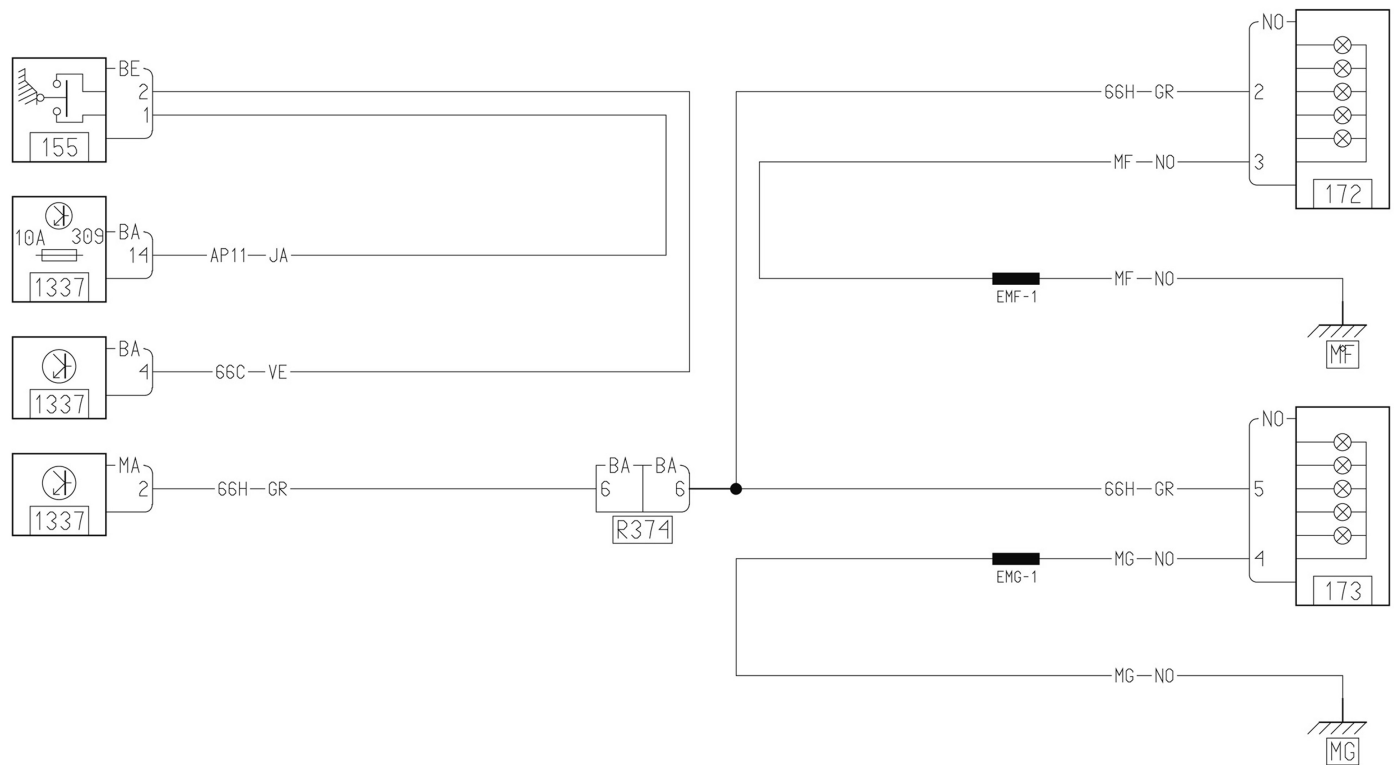
Feux de position, de croisement et de route (projecteurs halogène et hayon avec volet)



Projecteurs antibrouillard et feu de brouillard

GÉNÉRALITÉS

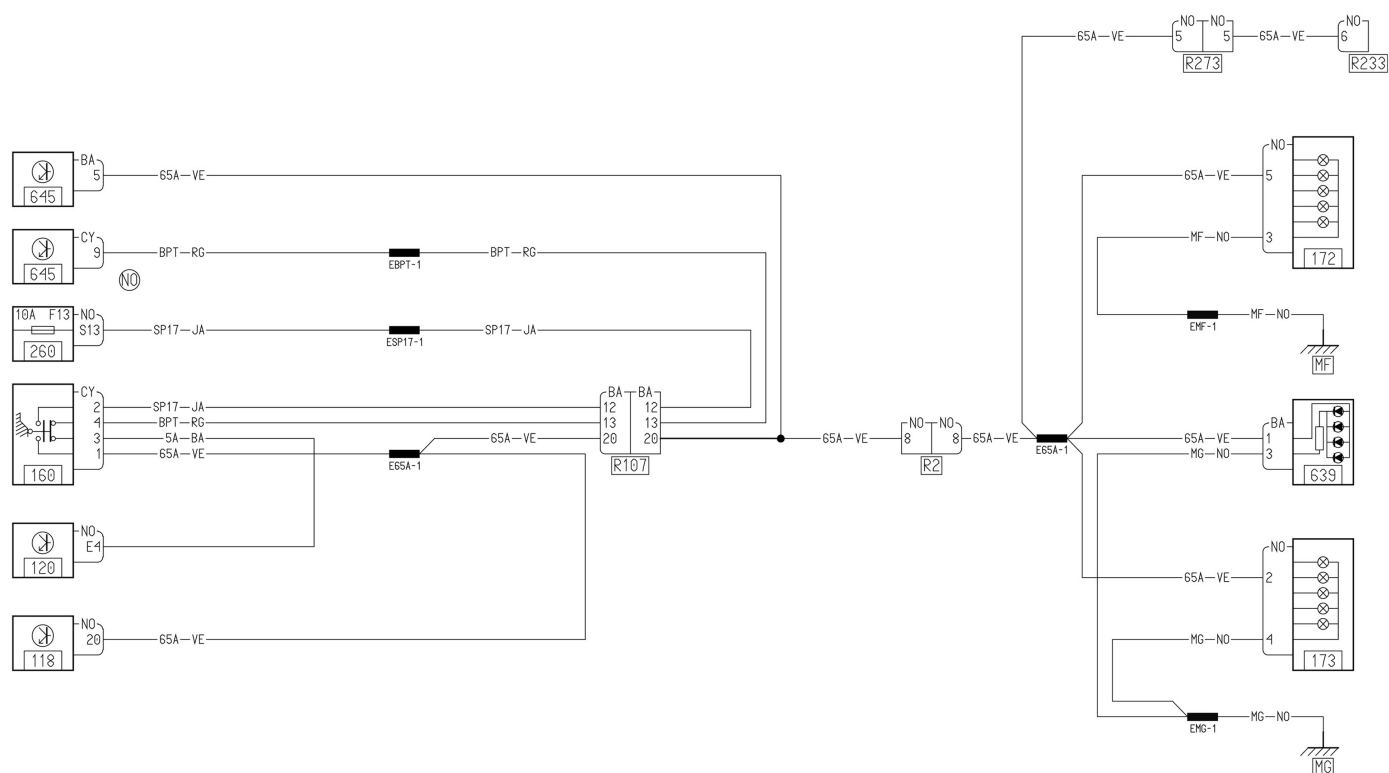
MÉCANIQUE



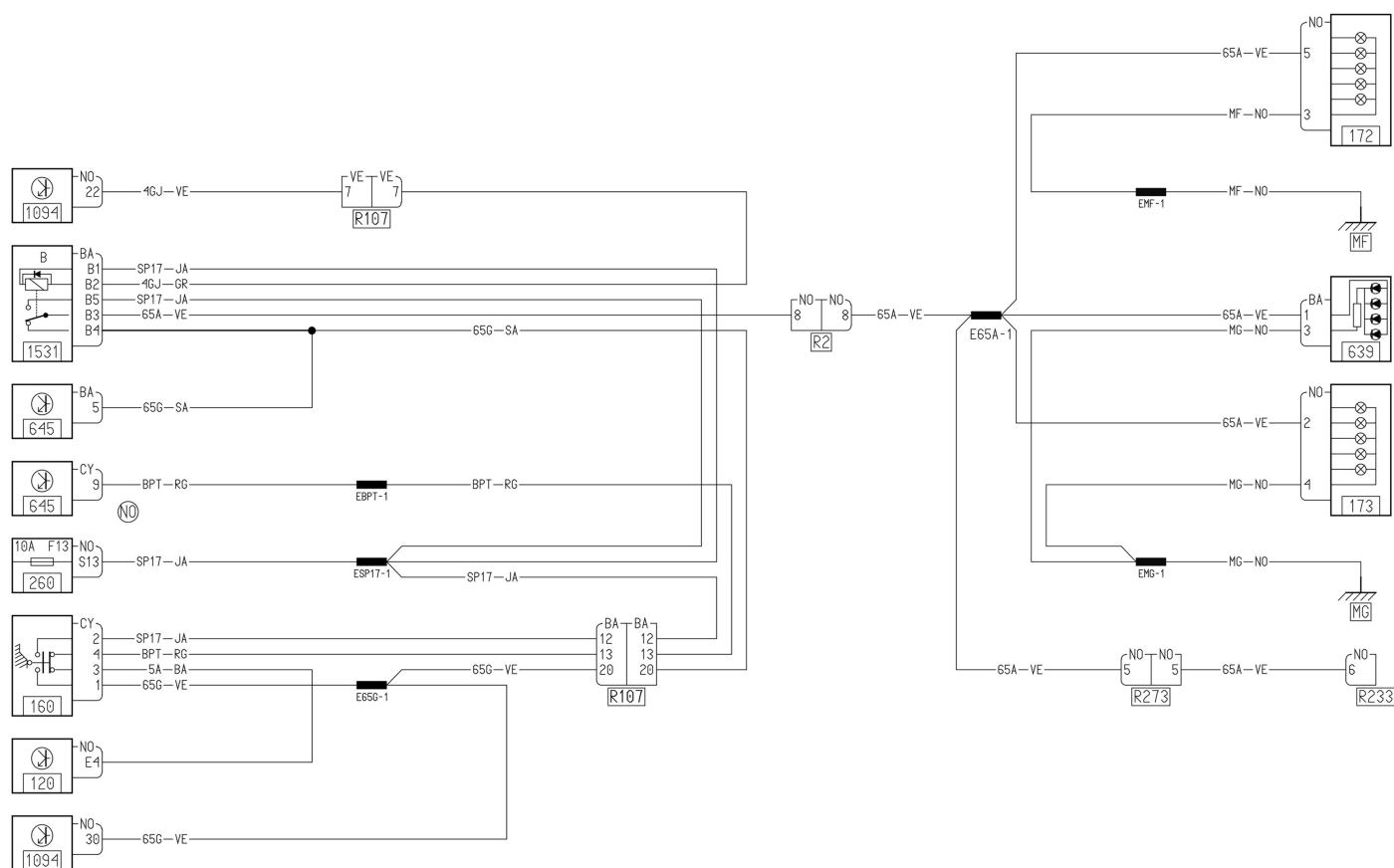
Feux de recul

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

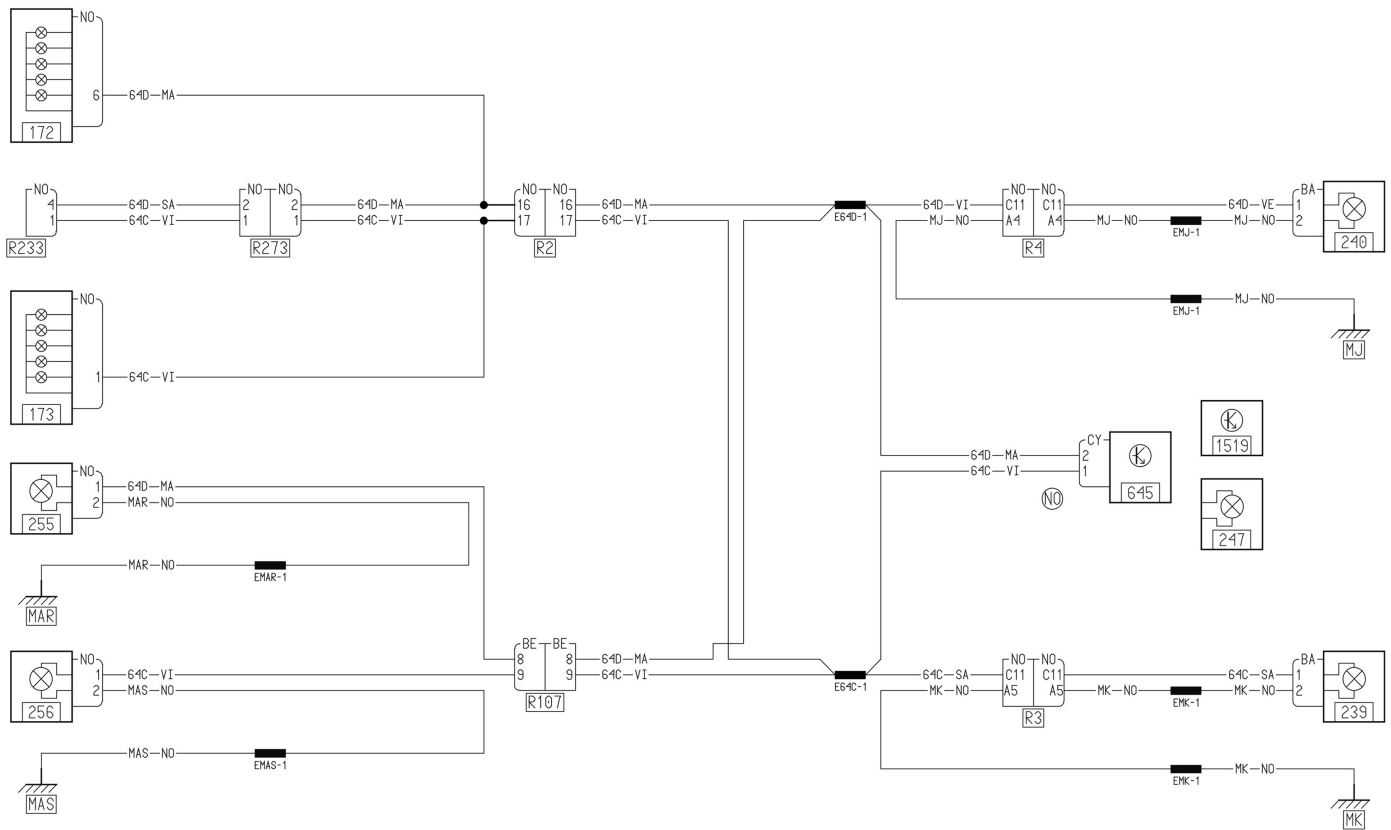


Feux de stop (sans ESP)

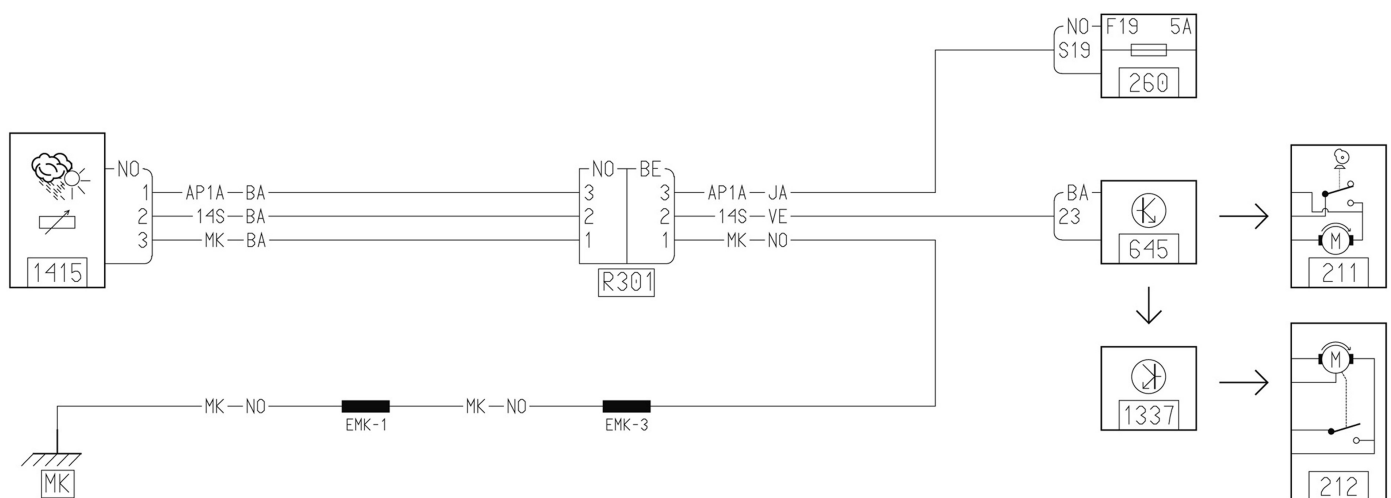


Feux de stop (avec ESP)

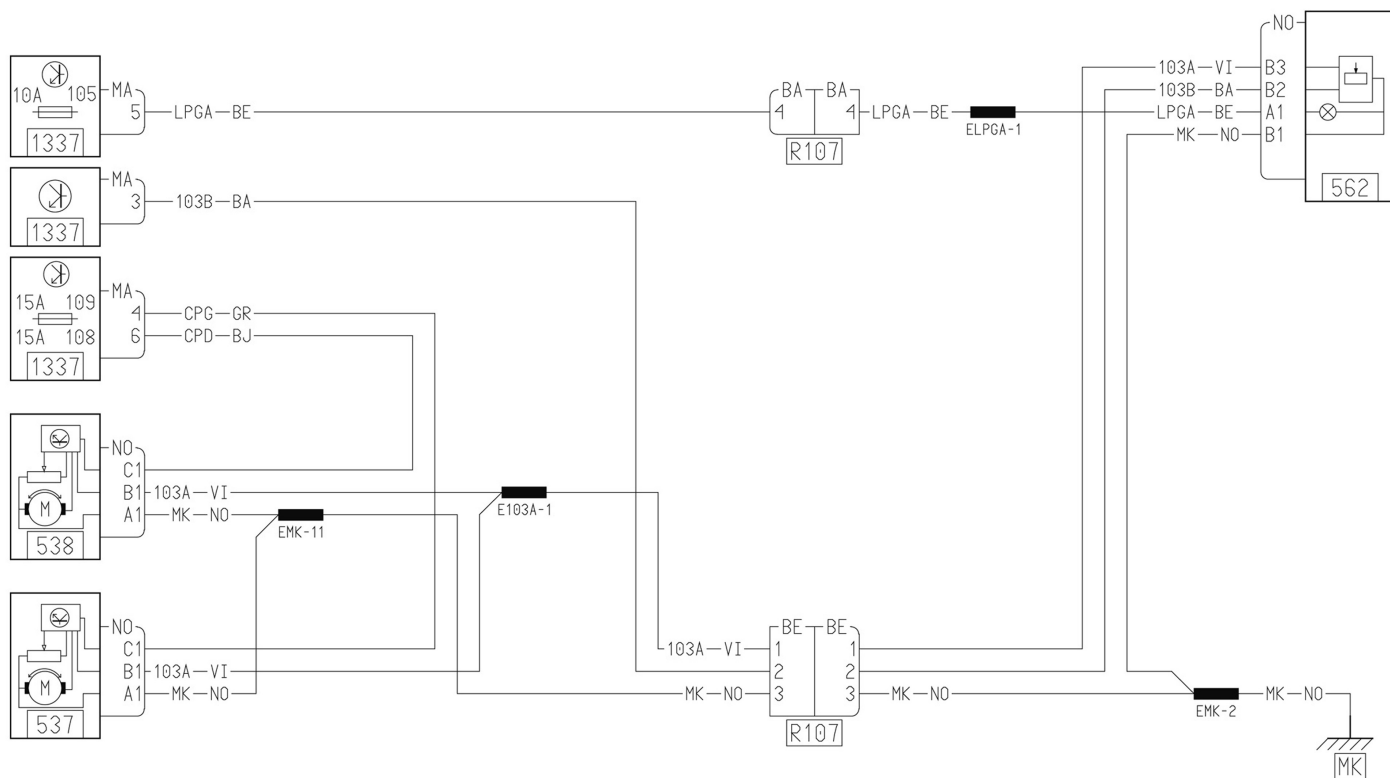




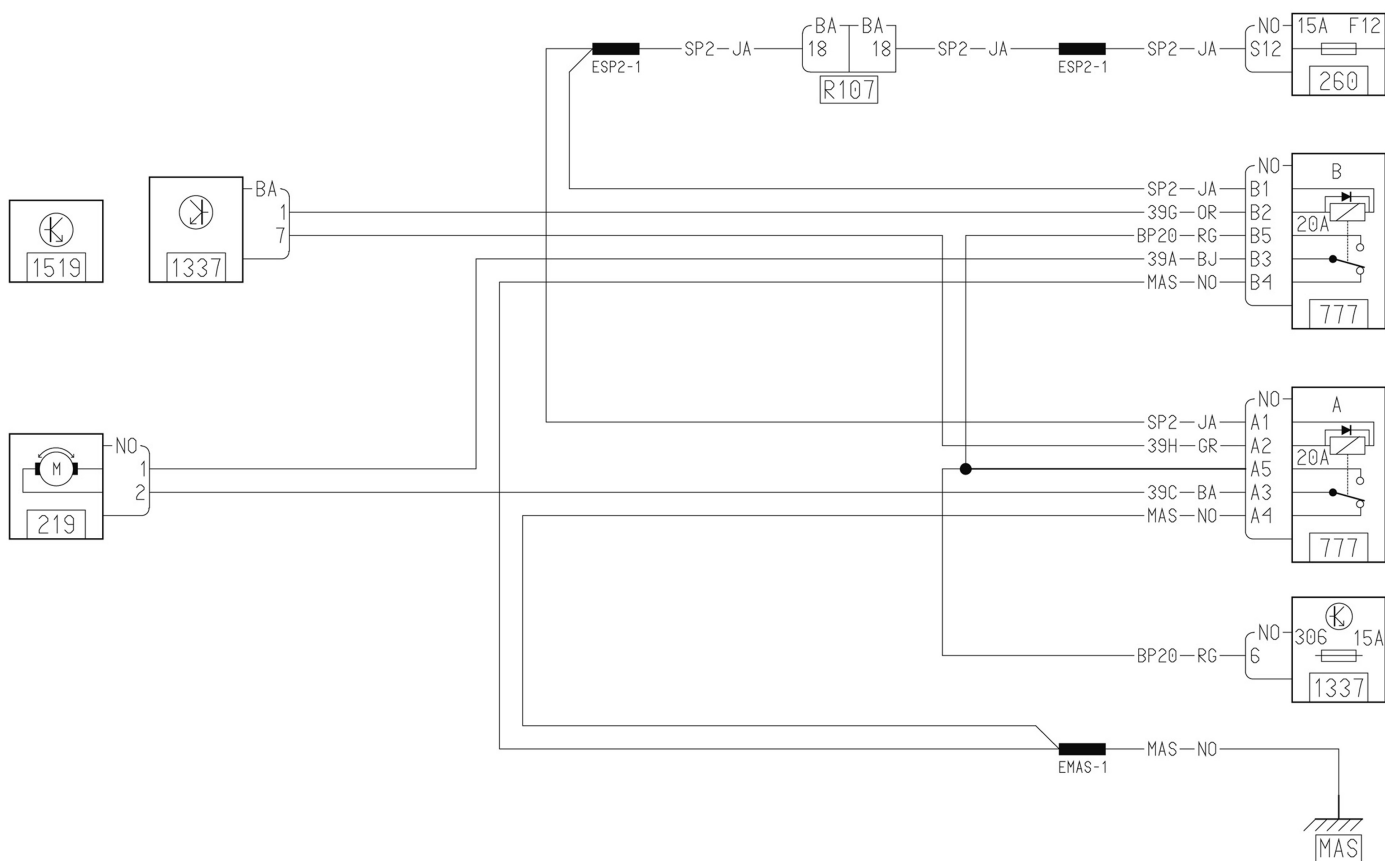
Feux clignotants et de détresse



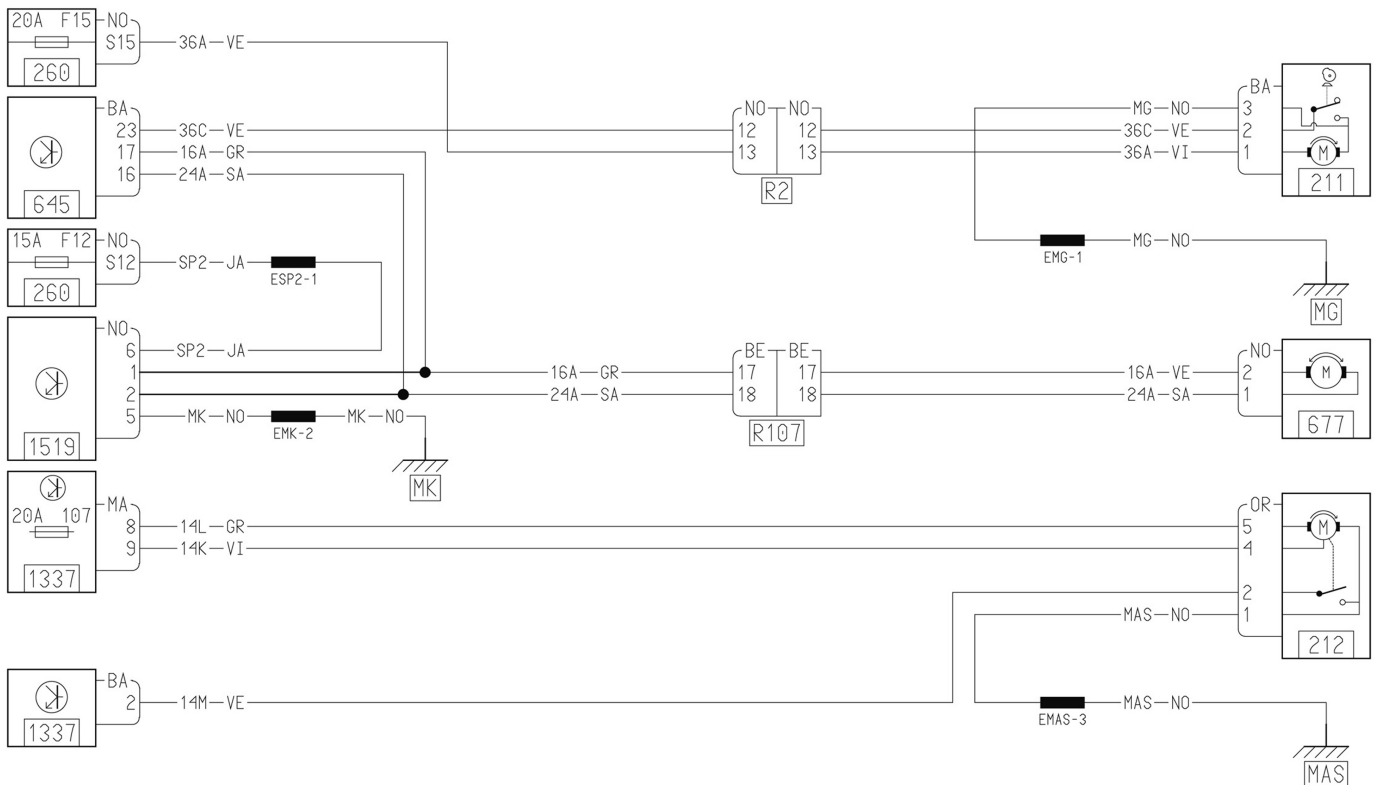
## Éclairage et essuyage automatique



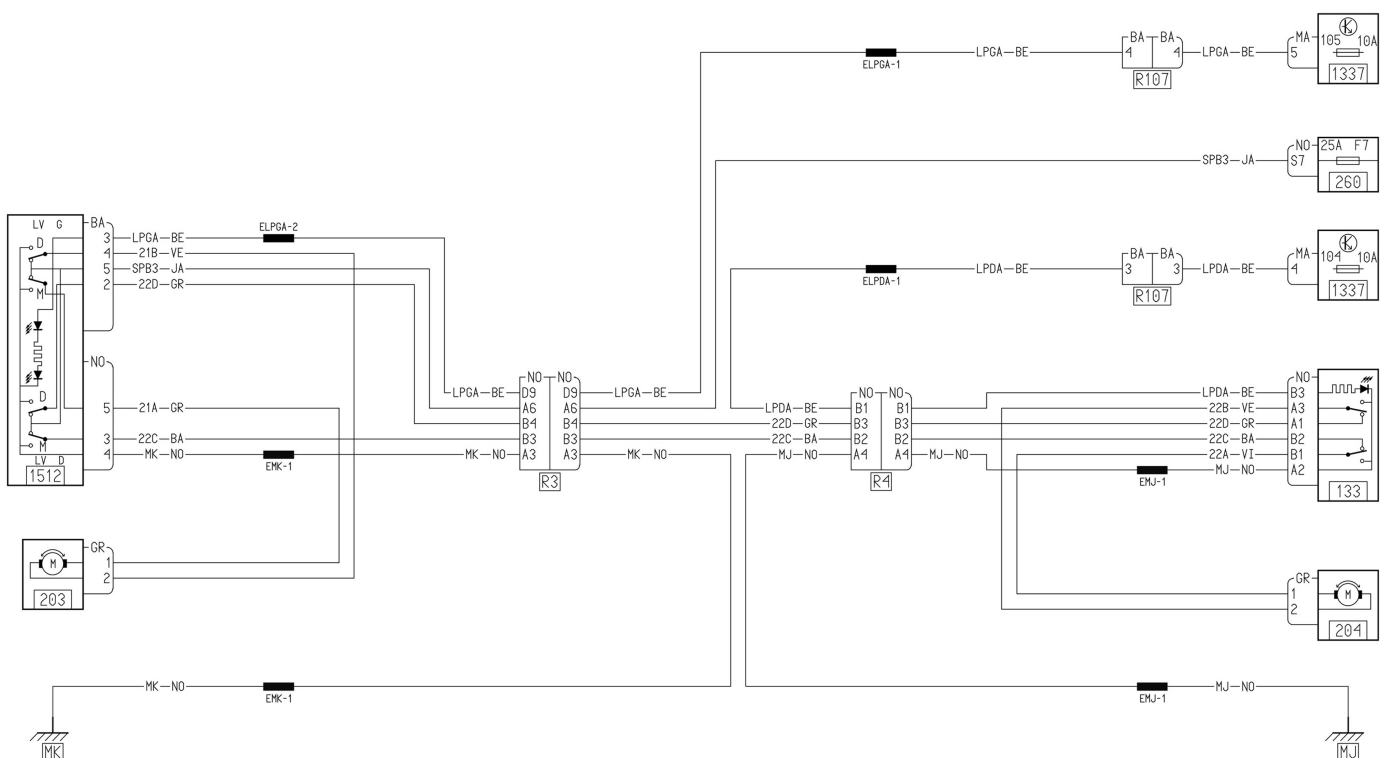
## Correcteurs en site des projecteurs halogène



## Lave-projecteurs

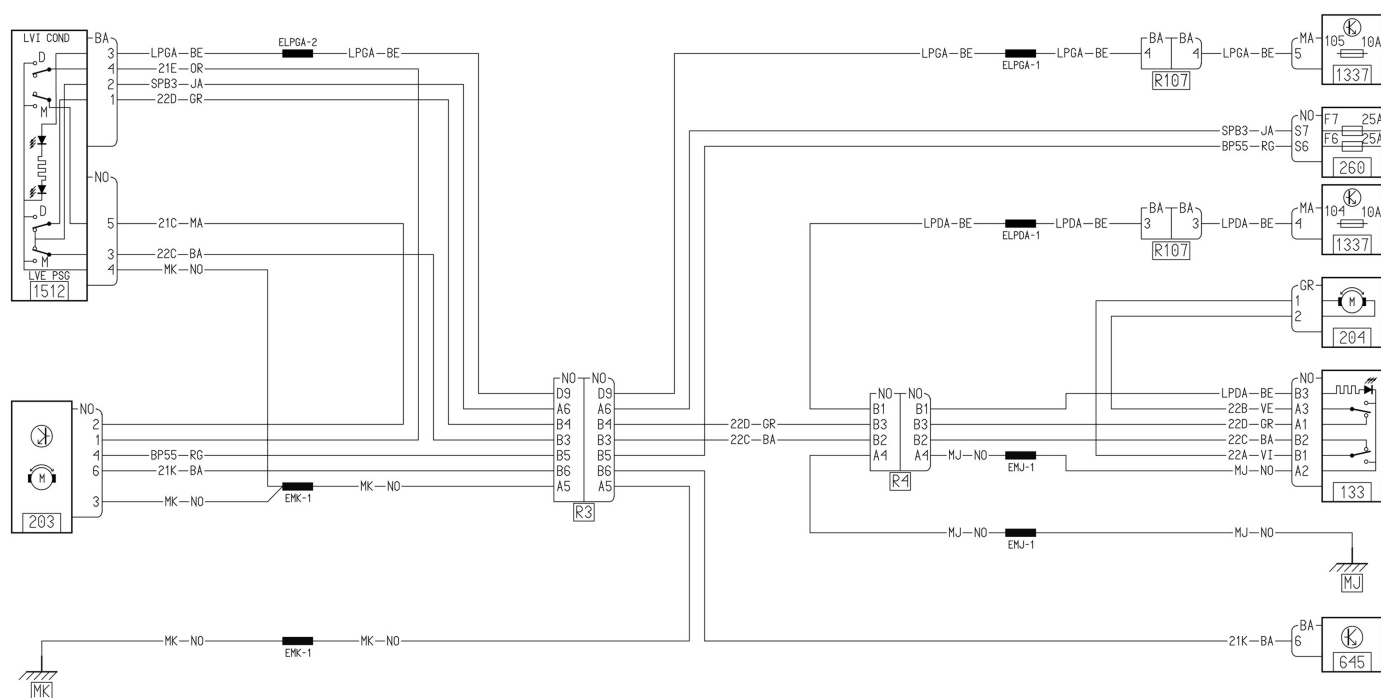


Essuie-vitre et lave-vitre avant et arrière

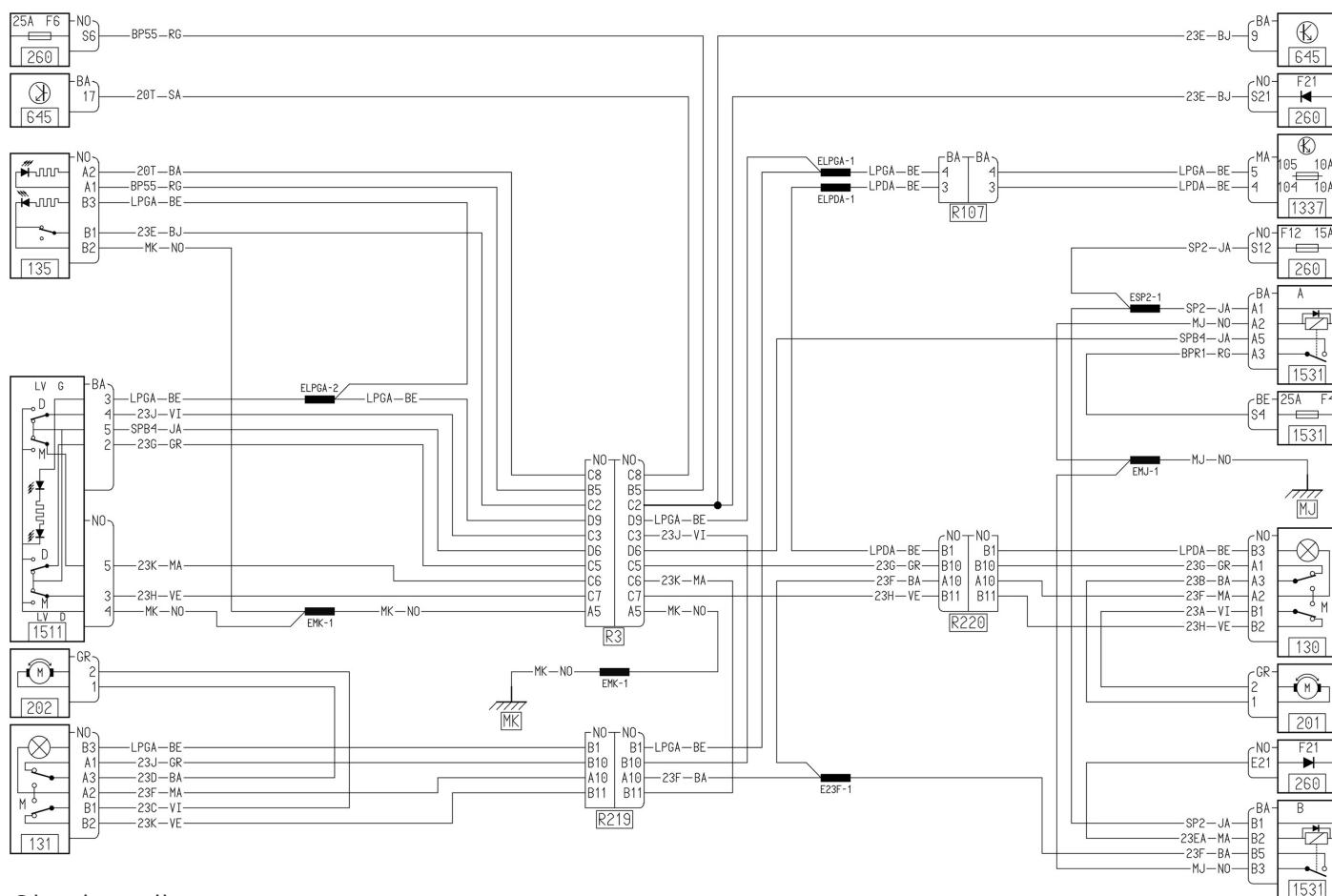


Lève-vitres avant





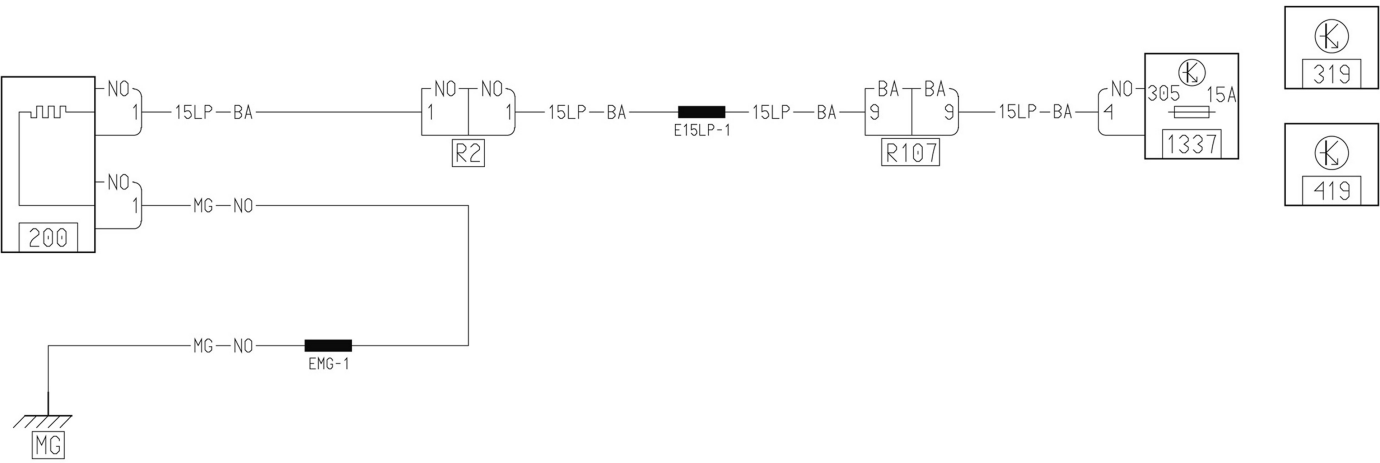
Lève-vitres avant (avec lève-vitre conducteur impulsionnel)



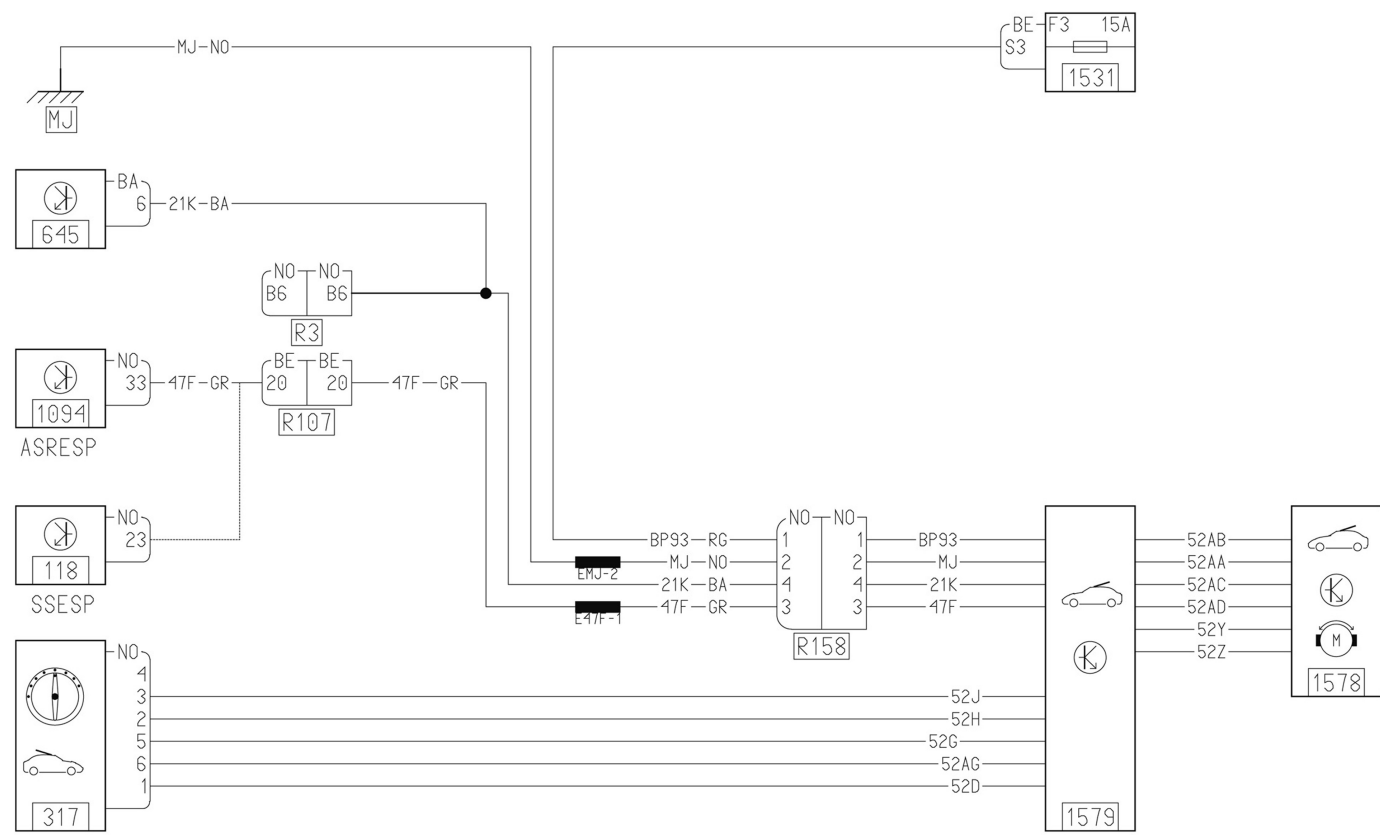
Lève-vitres arrière

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE



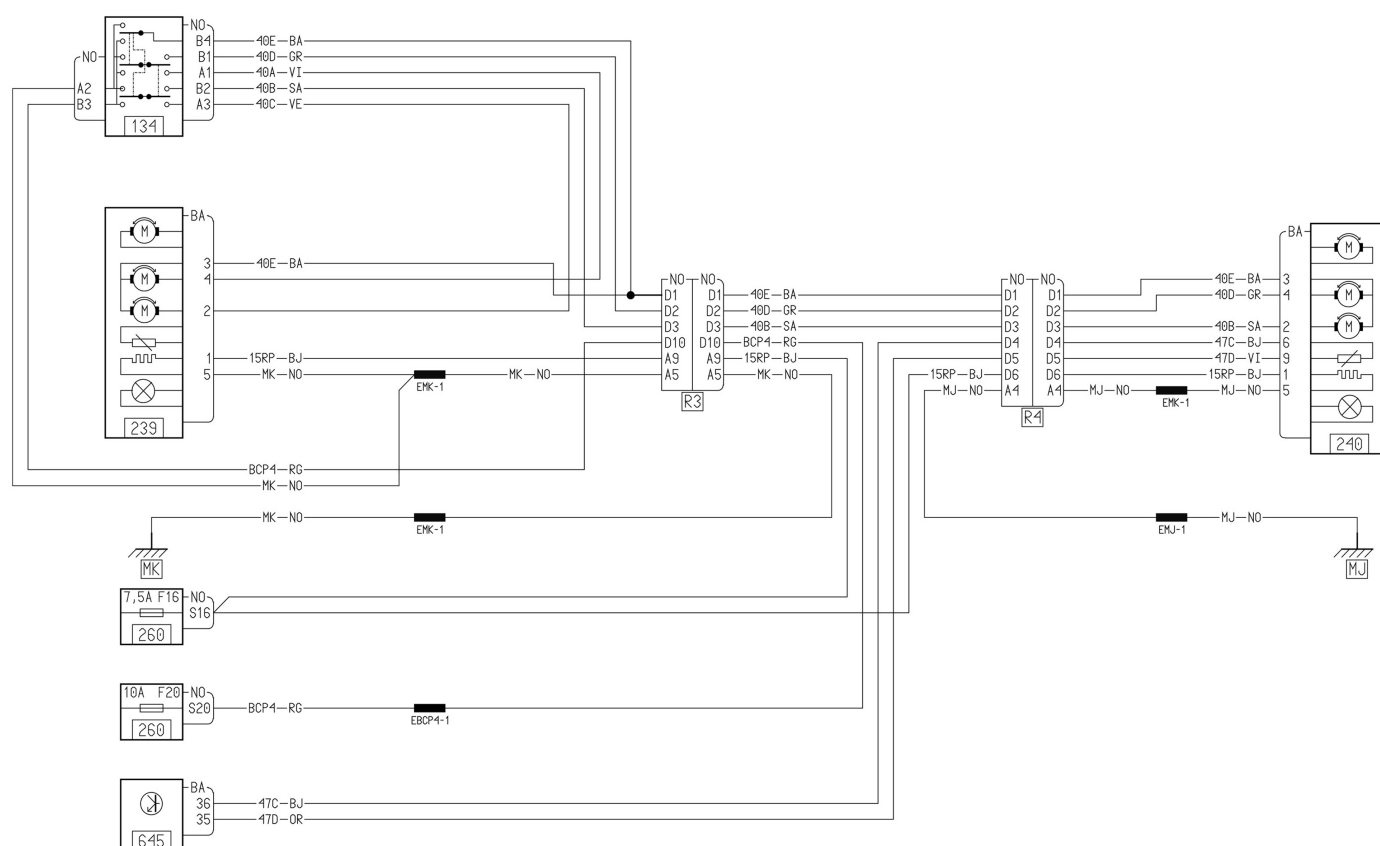
Lunette arrière dégivrante



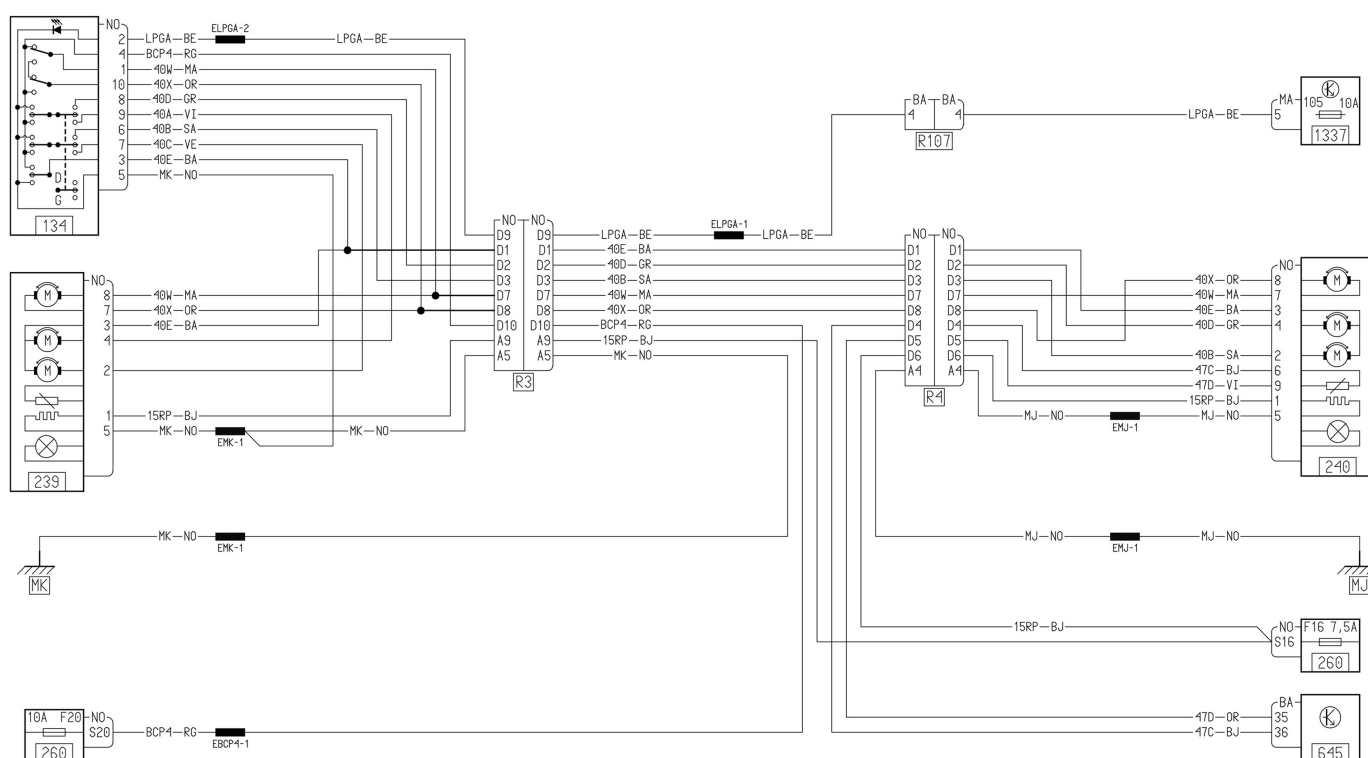
Toit ouvrant

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



Rétroviseurs extérieurs à réglages électriques et dégivrants (avec sonde de température extérieure)

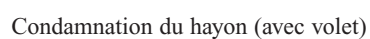


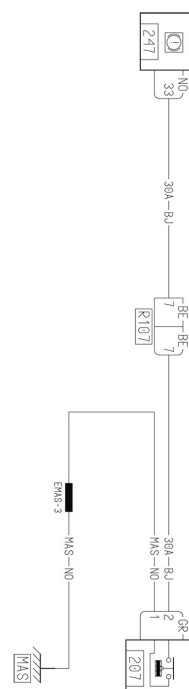
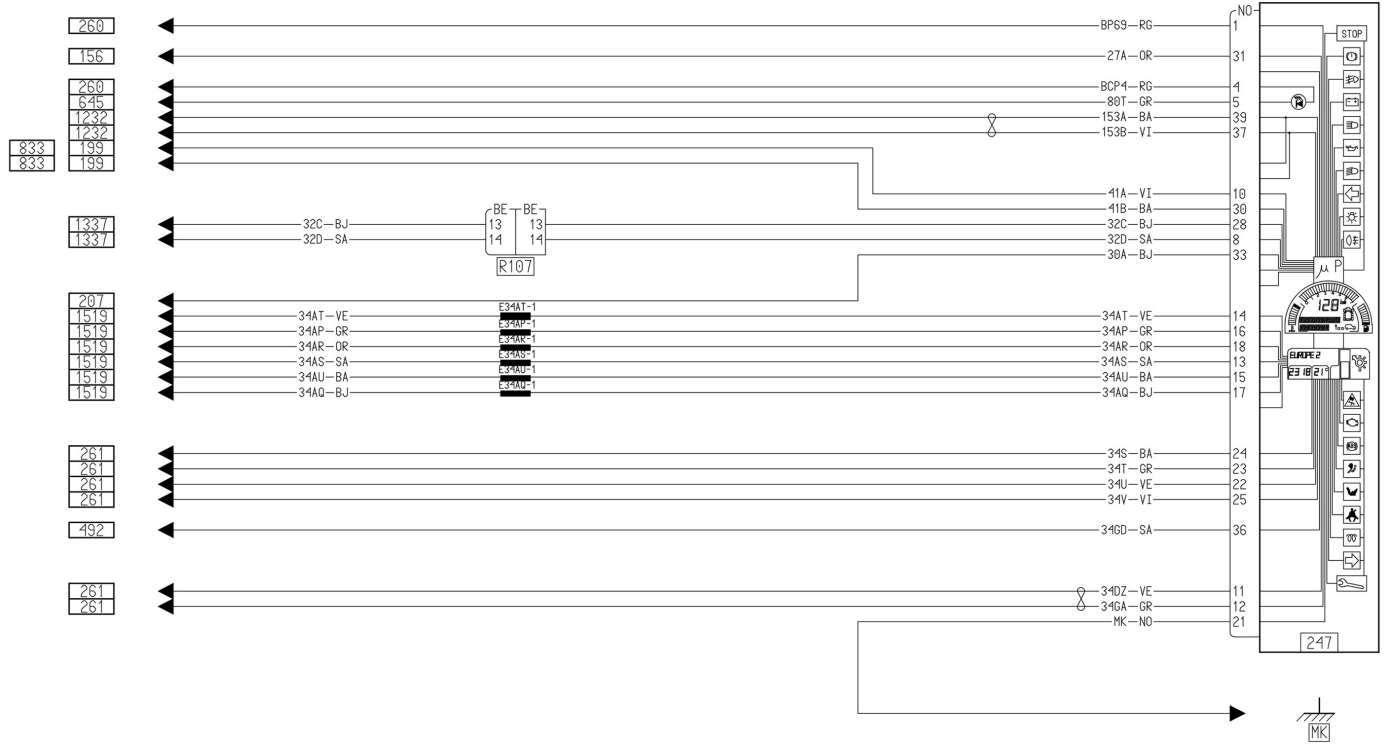
Rétroviseurs extérieurs à réglages électriques, dégivrants et rabattables (avec sonde de température extérieure)

### Condamnation des portes (avec lève-vitres arrière manuels)

### Condamnation des portes (avec lève-vitres arrière électriques)









## MÉTHODES DE RÉPARATION

**En bref :**

Avant toute intervention sur un organe électrique ou sur le faisceau de câblage, débrancher la batterie, en commençant toujours par la borne négative.

Avant de débrancher la batterie, attendre 1 minute, entre la coupure du contact et le débranchement de celle-ci, pour permettre aux systèmes électroniques de s'arrêter proprement. Attendre, le cas échéant, l'arrêt complet du motoventilateur de refroidissement moteur (contact coupé).

Lors d'un remplacement de la batterie ou après chaque débranchement de celle-ci, il est nécessaire d'effectuer un certain nombre d'apprentissages simples, sans outil de diagnostic, pour que le véhicule fonctionne correctement (voir opération concernée).

La batterie est à faible consommation d'eau. La mise à niveau de l'électrolyte est interdite.

## Procédures de réinitialisations

**Nota :**

Après avoir rebranché la batterie, suivant l'équipement du véhicule et la nature de l'intervention effectuée, qui a imposé de débrancher la batterie, il est nécessaire de procéder à un certain nombre de réinitialisations simples, sans outil de diagnostic, sauf pour les projecteurs au xénon.

**Montre**

(sans système de radionavigation)

Mettre le contact.

Appuyer sur le bouton de réglage, suivant version (Fig.14), situé sur le combiné d'instruments (suivant version), pendant environ **3 secondes** et le relâcher.

Dès que l'heure clignote, appuyer de nouveau sur le bouton pour afficher l'heure souhaitée et le relâcher.

Attendre à nouveau **3 secondes** environ et dès que les minutes clignent, appuyer sur le bouton (**32**) pour les modifier et le relâcher.

L'affichage des minutes clignote pendant **3 secondes** environ puis devient fixe.

**Autoradio**

(sans système de radionavigation)

Contact mis, mettre en fonction l'autoradio. Entrer le code de l'autoradio (4 chiffres) à partir de la molette de la commande au volant (Fig.15), puis valider chaque chiffre par un appui court sur la touche inférieure de la commande au volant ou en appuyant sur la molette vers le volant.

Valider le code à quatre chiffres par un appui long sur la touche inférieure de la commande au volant ou en appuyant sur la molette vers le volant.

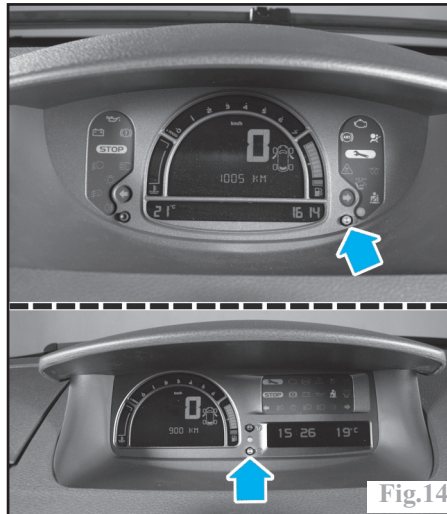


Fig.14

**Nota :**

Si l'autoradio n'affiche pas "**CODE** ou **"0000"**", éteindre l'autoradio, appuyer sur les touches **2**, **5** et **ON** puis attendre environ deux minutes l'affichage "**CODE** ou **"0000"**".



Fig.15

**Montre et autoradio** (avec système de radionavigation)

Contact mis, entrer le code de l'autoradio (4 chiffres) à partir de la molette de la commande au volant (Fig.15), puis valider chaque chiffre par un appui court sur la touche inférieure de la commande au volant ou en appuyant sur la molette vers le volant.

Valider le code à quatre chiffres par un appui long sur la touche inférieure de la commande au volant ou en appuyant sur la molette vers le volant.

**Nota :**

Si l'autoradio n'affiche pas "**CODE** ou **"0000"**", éteindre l'autoradio, appuyer sur les touches **2**, **5** et **ON** puis attendre environ deux minutes l'affichage "**CODE** ou **"0000"**".

Introduire le cédérom dans le lecteur du système de radionavigation, situé sous le siège conducteur.

Déplacer le véhicule à l'extérieur, pour capter les signaux des satellites avec le système de navigation en fonction.

**Nota :**

Pour que le véhicule retrouve sa position exacte, **20 minutes** peuvent être nécessaires.

**Lève-vitre à commande impulsienne****Nota :**

Suivant le niveau d'équipement, toutes les versions ne sont pas dotées de cette fonction. Celles qui le sont, ne l'ont que pour le conducteur.

Cette réinitialisation n'est pas nécessaire si, la batterie ou le moteur de lève-vitre conducteur ont été débranchés porte fermée. Dans ce cas, le moteur de lève-vitre conserve son initialisation (avec la fonction antipincement), sinon il la perd.

Moteur tournant, fermer la vitre entièrement.

**Nota :**

La vitre monte par mouvements saccadés jusqu'à la butée haute.

Maintenir la touche quelques secondes, vitre en butée.

Descendre la vitre jusqu'à la butée basse. Maintenir la touche enfoncée quelques secondes, la fonction impulsienne est réinitialisée.

**Toit ouvrant**

Mettre le contact.

Mettre la commande du toit ouvrant sur la position entrebâillement, en tournant la molette.

Appuyer de façon continue sur le bouton au centre de la molette, le toit va se fermer. Après avoir entendu **2 claquements** (commutation du moteur électrique), maintenir le bouton enfoncé pendant environ **1 seconde** et relâcher le bouton. Appuyer à nouveau sur le bouton jusqu'à ce que le toit s'ouvre et se referme complètement puis relâcher le bouton.

**Nota :**

Il est normal que le toit ne s'ouvre pas immédiatement (temporisation de **3 secondes**).

Vérifier le bon fonctionnement du toit.

**Nota :**

Si la procédure est interrompue en cours de cycle, la reprendre du début sinon le toit ouvrant n'est plus fonctionnel.

Si un temps trop long s'écoule entre les 2 manipulations de la commande, la reprendre du début.

**Direction assistée électrique et ESP****Nota :**

À la mise du contact ne pas toucher à l'interrupteur "activation/désactivation **ESP/ASR**" si le témoin "**ESP/ASR**" reste allumé ou que le message "**ESP/ASR désactivé**" s'affiche.



Moteur tournant, tourner le volant d'un quart de tour à gauche puis à droite et ramener les roues en ligne droite.  
Couper le contact puis le remettre : si le témoin "ESP/ASR" est encore allumé ou que le message "ESP/ASR désactivé" est encore affiché, reprendre la procédure de réinitialisation, sans toucher à l'interrupteur "activation/désactivation ESP/ASR".

## Climatisation régulée

### Nota :

Les moteurs de mixage et de distribution d'air ont besoin d'apprendre leurs butées mini/maxi.

S'assurer que la ventilation soit arrêtée.  
Mettre le contact.

Attendre **1 minute** avant de faire fonctionner la climatisation.

## Alternateur

### Dépose-repose

Procéder à la dépose :

-de la courroie d'accessoires (voir chapitres "MOTEUR 1.4 16V (K4J)" ou "MOTEUR 1.5 dCi (K9K)").

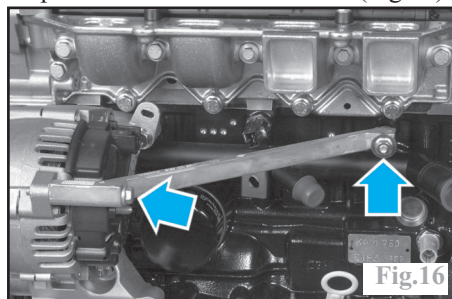
-du bouclier avant (voir chapitre "CARROSSERIE").

Débrancher les connexions électriques de l'alternateur.

Déposer le déflecteur sur la face avant.

### Moteur K4J

Déposer le tirant de l'alternateur (Fig.16).



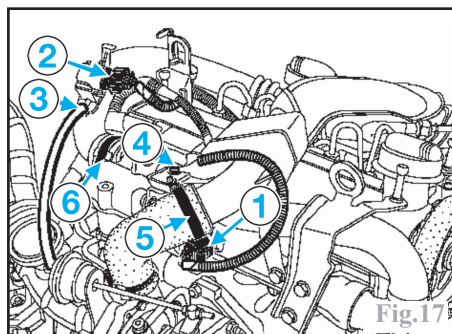
### Sur K9K 750

Débrancher :

-l'électrovanne EGR (1) (Fig.17).

-le connecteur (2) du capteur de pression de suralimentation.

-le tuyau de la capsule de régulation du turbo (3).



Déposer la vis de fixation (4) du conduit au dessus du couvre-culasse.

Débrancher :

-le conduit d'air au-dessus du couvre-culasse, après avoir desserré son collier (5).

-le conduit d'air du boîtier d'EGR, après avoir desserré son collier (6).

Déposer :

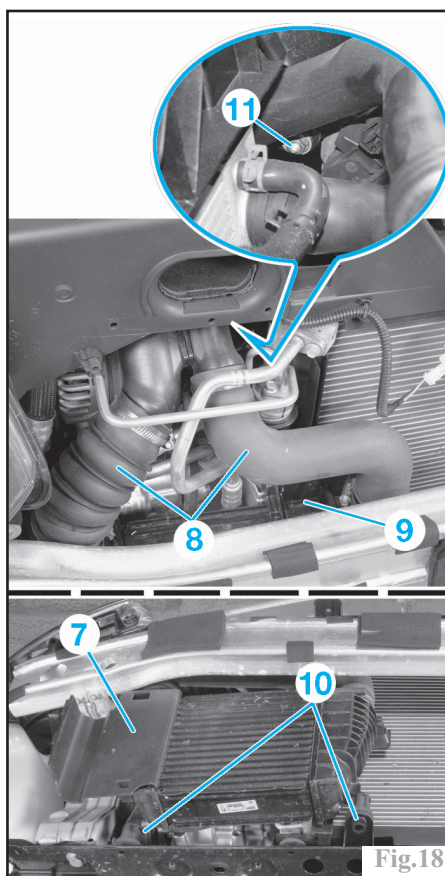
-les caches et déflecteur (7) autour de l'échangeur air/air et ses conduits (Fig.18).

-les conduits d'air (8) de l'échangeur air/air.

-l'échangeur air/air en le basculant vers l'avant pour le dégager de son ancrage supérieur (9) puis vers le haut pour le dégager de ses tampons inférieurs (10).

-la fixation des conduits au dessus de l'alternateur (11).

-les conduits d'air entre l'échangeur et le turbo.



### Suite tous types

Déposer :

-les fixations du compresseur de climatisation et le poser sur la traverse inférieure avant (voir Fig.24 au chapitre "CHAUFFAGE -CLIMATISATION").

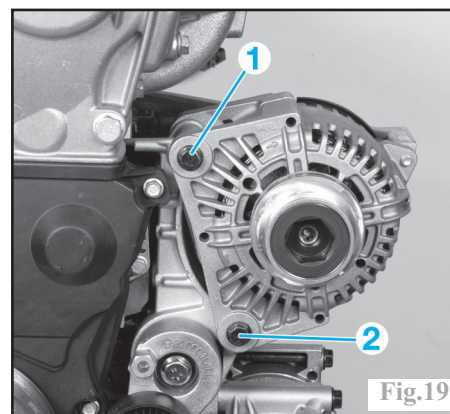
### Nota :

Ne pas débrancher les canalisations du compresseur puis veiller à ne pas les tendre exagérément de même que son faisceau électrique.

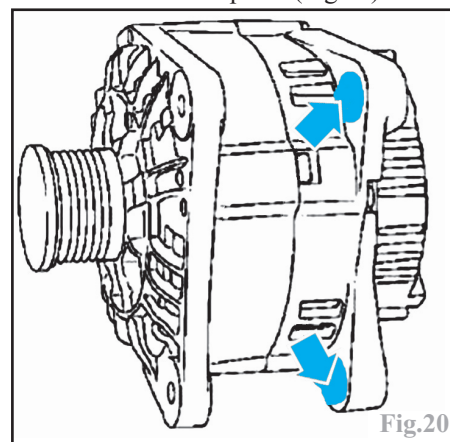
-la vis de fixation supérieure (1) de l'alternateur (Fig.19).

Desserrer la vis de fixation inférieure (2) de l'alternateur.

Déposer l'alternateur, avec sa vis de fixation inférieure, par l'avant.



À la repose, respecter les points suivants :  
-compresser les bagues de l'alternateur à l'aide d'une pince ou d'un étau pour faciliter sa mise en place (Fig.20).



-respecter les couples de serrage prescrits.

-procéder à la repose de la courroie d'accessoires neuve (voir chapitres "MOTEUR 1.4 16V (K4J)" ou "MOTEUR 1.5 dCi (K9K)").

-procéder aux réinitialisations nécessaires, suivant l'équipement du véhicule (montre, autoradio, lève-vitre à commande impulsioennelle, toit ouvrant, direction assistée, climatisation régulée..., voir opération concernée).

### Nota :

En cas de remplacement de l'alternateur, il est nécessaire de configurer le calculateur de protection et de commutation, à l'aide d'un appareil de diagnostic approprié (saisie de la marque et du type de l'alternateur).

## Démarrreur

### Dépose-repose

### Moteur K4J

Lever et caler l'avant du véhicule.

Déposer :

-la grille et le compartiment d'auvent.

-le silencieux et la prise d'air d'admission.

-les caches sur la batterie et la débrancher.

-le carénage sous le compartiment moteur, suivant version.

-les fixations inférieures du bouclier sur la traverse inférieure et l'écarter (voir Fig.4 au chapitre "CARROSSERIE").

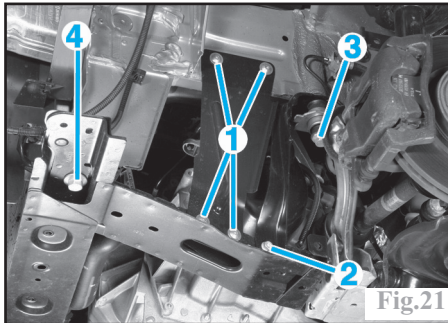
Suivant version, attacher le radiateur ou l'ensemble radiateur-condenseur à la traverse supérieure du compartiment moteur.

De chaque côté, déposer :

- la roue.
  - la partie avant de l'écran pare-boue.
- Côté gauche, déposer les fixations (1) du renfort latéral et le dégager (Fig.21).

**De chaque côté :**

- déposer la vis de fixation du tirant sur la traverse inférieure avant (2).
- desserrer la vis de fixation du tirant sous le support du berceau (3) et tourner le tirant.
- déposer la fixation de la traverse inférieure (4) et dégager la traverse.

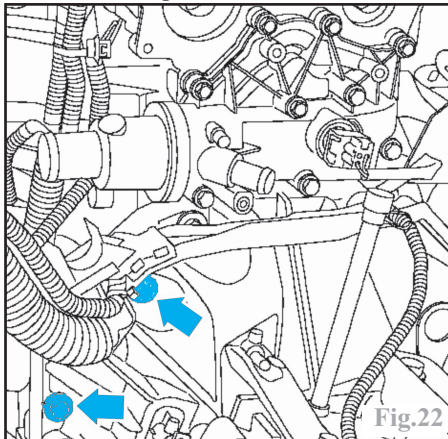


Débrancher :

- les connexions électriques sur le démarreur.
- le connecteur de la sonde de niveau d'huile (voir Fig.13 au chapitre "MOTEUR ESSENCE 1.4 16V (K4J)").

Déposer :

- les vis de fixation de démarreur (Fig.22).
- le démarreur par le dessous.



## Moteur K9K

Lever et caler l'avant du véhicule.

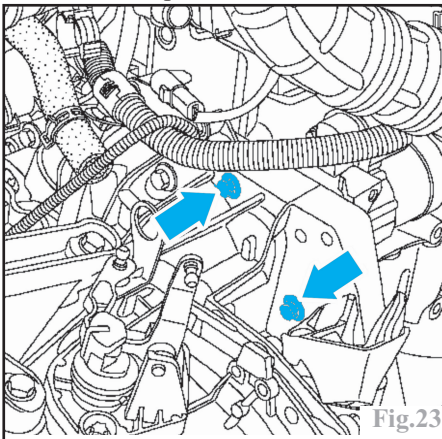
Déposer :

- la grille et le compartiment d'auvent.
- la prise d'air d'admission.
- les caches sur la batterie et la débrancher.
- la batterie.
- le bac à batterie, après avoir déclipé la platine porte-fusibles de celui-ci.
- le boîtier de filtre à air, après débranché son conduit.
- le carénage sous le compartiment moteur.
- la béquille du catalyseur sous la boîte de vitesses.

Écarter les durits du radiateur de chauffage. Débrancher les connexions électriques sur le démarreur.

Déposer :

- les vis de fixation de démarreur (Fig.23).
- le démarreur par le dessus.



**À la repose,** respecter les points suivants :

- respecter les couples de serrage prescrits.
- s'assurer de la présence de douilles de centrage du démarreur.

## Nota :

Pour centrer la traverse inférieure avant, placer une cale de **10 mm** d'épaisseur entre celle-ci et le berceau puis engager son pion de centrage dans l'orifice du berceau, au niveau du triangle inférieur, et la serrer au couple prescrit.

- s'assurer de l'état des mousses sous le compartiment d'auvent, sinon les remplacer et respecter l'ordre de serrage de ses vis de fixation, mentionné sur celui-ci.
- procéder aux réinitialisations nécessaires, suivant l'équipement du véhicule (montre, autoradio, lève-vitre à commande impulsionnelle, toit ouvrant, direction assistée, climatisation régulée..., voir opération concernée").