

La dépose-repose de la batterie ne présente pas de particularité.

Toutefois des contrôles et des précautions sont à prendre pour obtenir un meilleur service de celle-ci.

A - CONTROLE

Il convient de vérifier et de s'assurer de :

- l'absence de fêlure ou de cassure du bac et du couvercle,
- la propreté du dessus de la batterie,
- l'état des bornes,

Il est indispensable de :

- s'assurer de l'absence de sels grimpants (sulfatation) sur les bornes et les colliers,
- procéder, si nécessaire, à leur nettoyage et à leur graissage,
- vérifier le juste serrage des colliers sur les bornes. En effet, un mauvais contact peut provoquer des incidents de démarrage ou de charge qui risquent de donner naissance à des étincelles pouvant faire exploser la batterie.
- le niveau de l'électrolyte.

Batteries munies de rampes de bouchons démontables :

- ôter le cache soit à la main, soit à l'aide d'un outil (spatule rigide),
- vérifier que le niveau de l'électrolyte, dans tous les éléments, est largement au-dessus des séparateurs,
- si nécessaire, refaire les niveaux avec de l'eau déminéralisée.

NOTA : certaines batteries ont des bacs translucides, ce qui permet de voir le niveau de l'électrolyte.

Ne jamais rajouter de l'électrolyte ou d'autres produits

B - PRECAUTIONS

Il est utile de rappeler qu'une batterie :

- contient de l'acide sulfurique qui est un produit dangereux,
- donne naissance, lors de la charge, à de l'oxygène et de l'hydrogène. Le mélange de ces deux gaz forme un gaz détonant, d'où risque d'explosion.

1) - DANGER = ACIDE

La solution d'acide sulfurique est un produit très agressif, toxique et corrosif. Il attaque la peau, les vêtements, le béton et corrode la plupart des métaux.

Aussi, il est très important, quand on manipule une batterie, de prendre les précautions suivantes :

- se protéger les yeux avec des lunettes,
- porter des gants et des vêtements anti-acide.

En cas de projection d'acide, rincer abondamment à l'eau toutes les parties souillées. Si les yeux ont été atteints, consulter un médecin.

2) - DANGER = RISQUE D'EXPLOSION

Lorsqu'une batterie est en charge (soit dans le véhicule, soit à l'extérieur), il se forme de l'oxygène et de l'hydrogène. La formation de gaz est maximale lorsque la batterie est complètement chargée, et la quantité de gaz produite est proportionnelle à l'intensité du courant de charge.

L'oxygène et l'hydrogène s'associent dans les espaces libres, à la surface des plaques, et forment un mélange détonant. Ce mélange est très explosif.

La plus petite étincelle, une cigarette, une allumette à peine éteinte suffisent à provoquer l'explosion. La détonation est si forte que la batterie peut voler en éclats et l'acide se disperser dans l'air environnant. Les personnes se trouvant à proximité sont mises en danger (éclats projetés, éclaboussures d'acide). Les éclaboussures d'acide sont dangereuses pour les yeux, le visage et les mains. Elles attaquent aussi les habits.

La mise en garde contre le danger d'explosion, que peut représenter une batterie traitée avec négligence, doit donc être prise très au sérieux. Eviter tout risque d'étincelle.

- S'assurer que les "consommateurs" sont coupés, avant de débrancher ou de rebrancher une batterie.
- Lors de la charge d'une batterie dans un local, arrêter le chargeur avant de connecter ou de déconnecter la batterie.
- Ne pas poser d'objet métallique sur la batterie pour ne pas faire un court-circuit entre les bornes.
- Ne jamais approcher d'une batterie une flamme nue, une lampe à souder, un chalumeau, une cigarette ou une allumette allumée.

DEPOSE

Débrancher

- la batterie,
- le connecteur du clignotant.

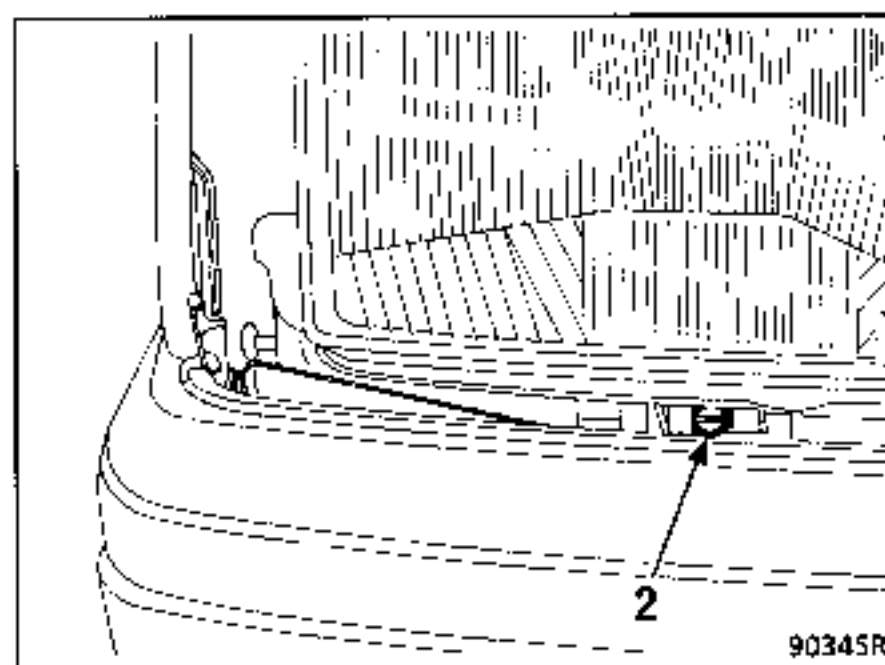
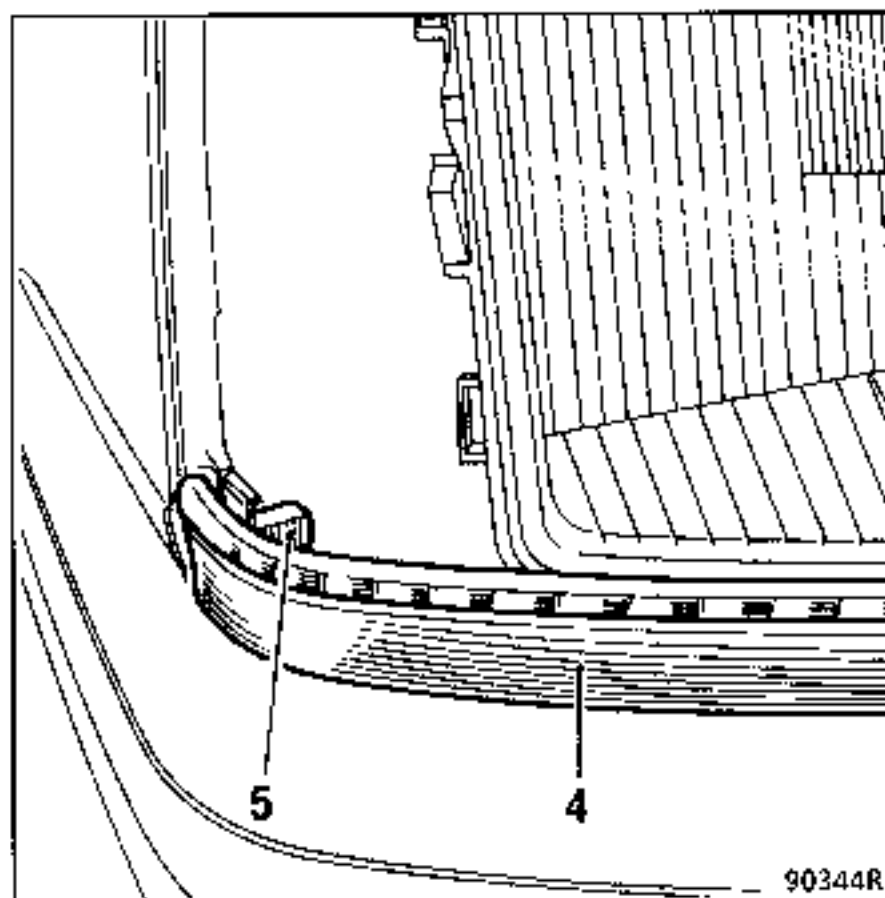
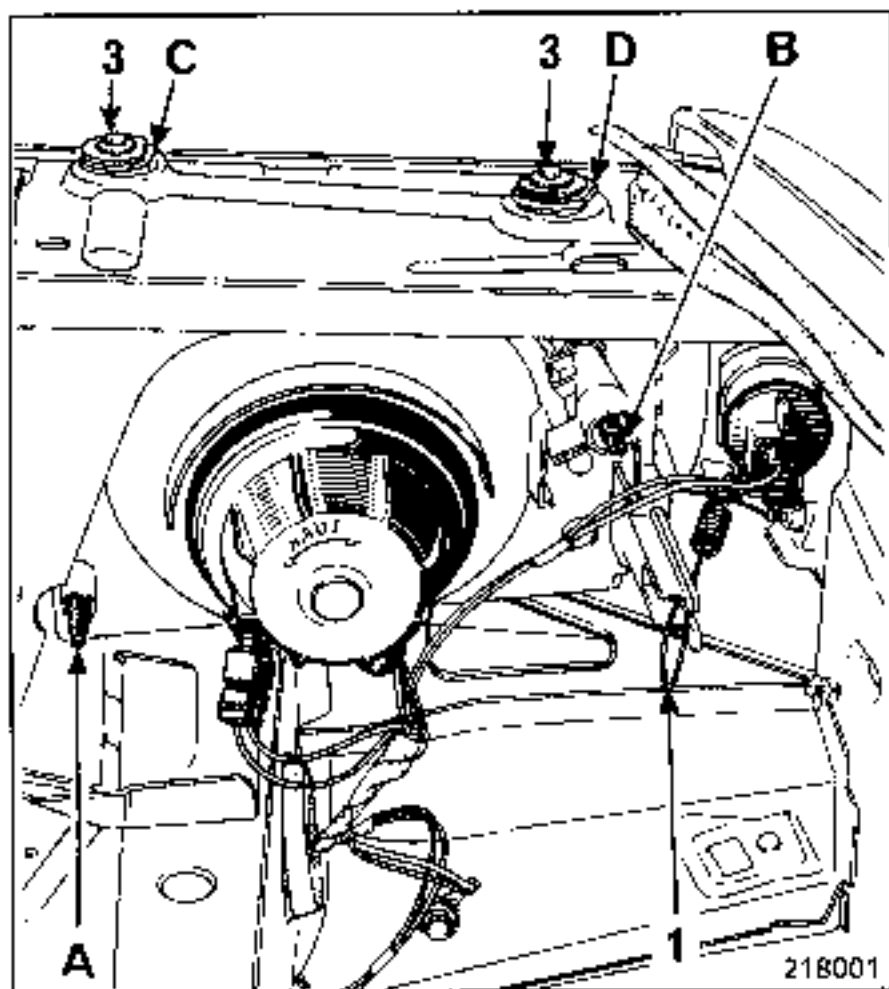
Déposer

- le clignotant en dégageant le ressort (1),
- le barreau inférieur de calandre (4) par la vis (5).

Débrancher les connecteurs de l'optique.

Déposer la vis inférieure (2) et les 2 vis supérieures (3).

Sortir le projecteur par l'avant.



REPOSE (Particularité)

Après la repose procéder au réglage avec les vis (A) et (B).

NOTA : les vis (C) et (D) servent à régler le jeu entre le capot et le barreau inférieur de calandre.

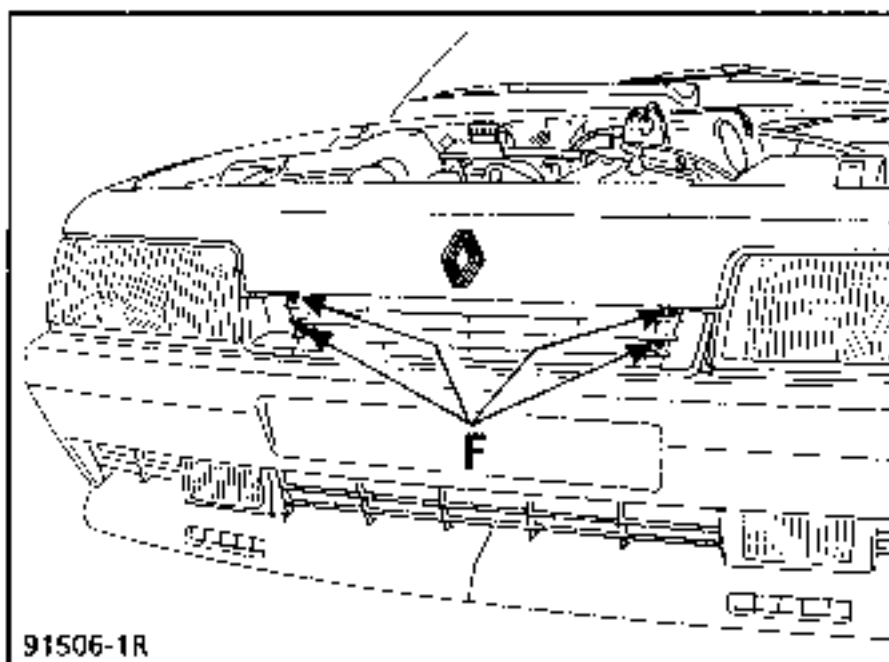
ATTENTION : ces vis sont pré-réglées en cas d'intervention sur celles-ci, se reporter au chapitre 42 dans le M.R. carrosserie.

DEPOSE

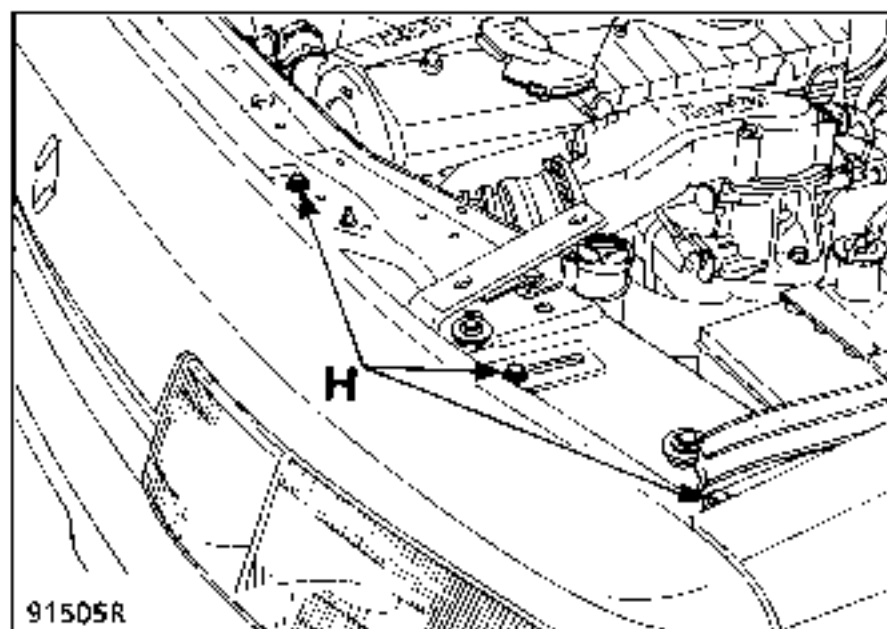
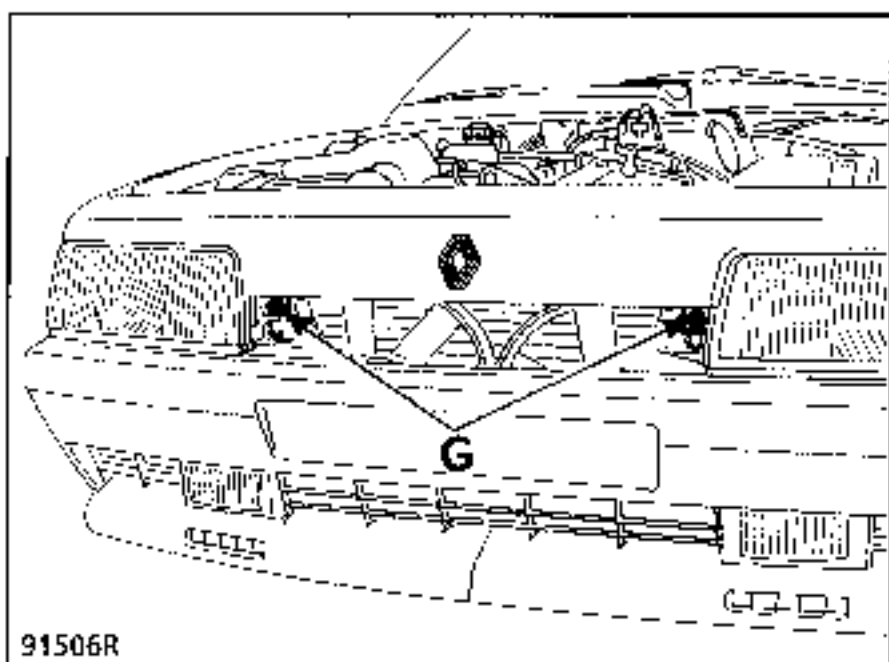
Débrancher la batterie.

Déposer :

- la calandre par les 4 vis (F),



- le dessus de calandre par les vis (G) et (H).

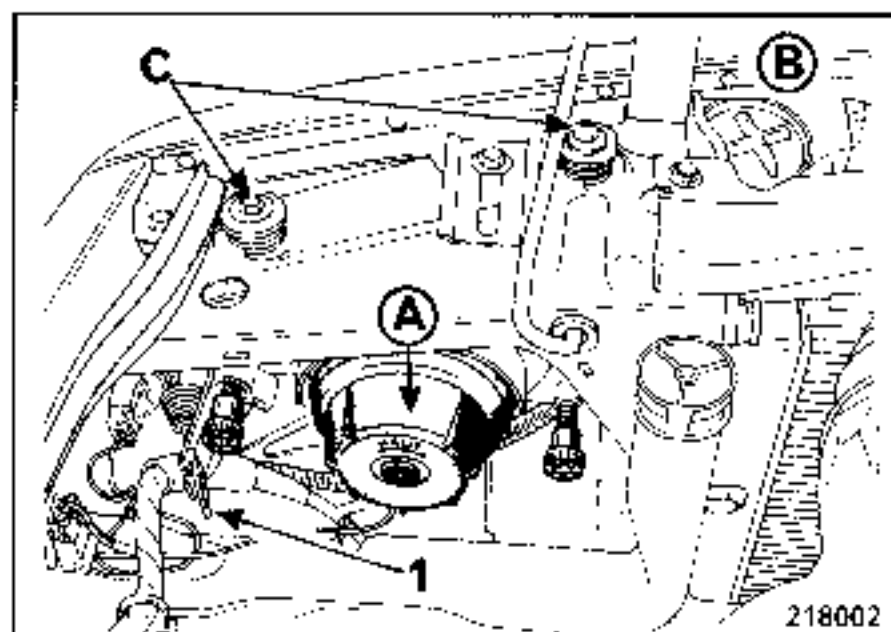


Débrancher le connecteur du clignotant.

Déposer

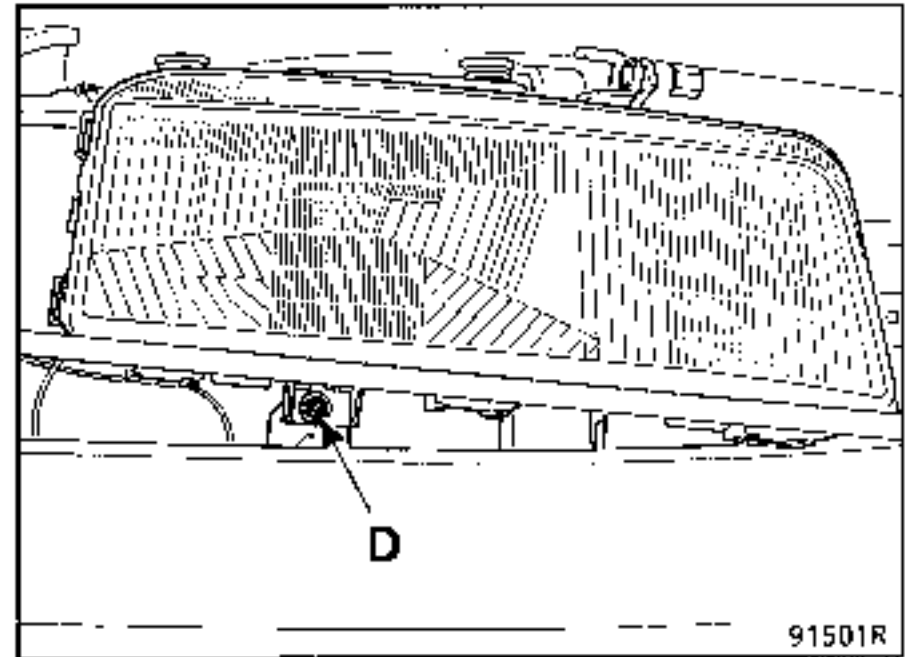
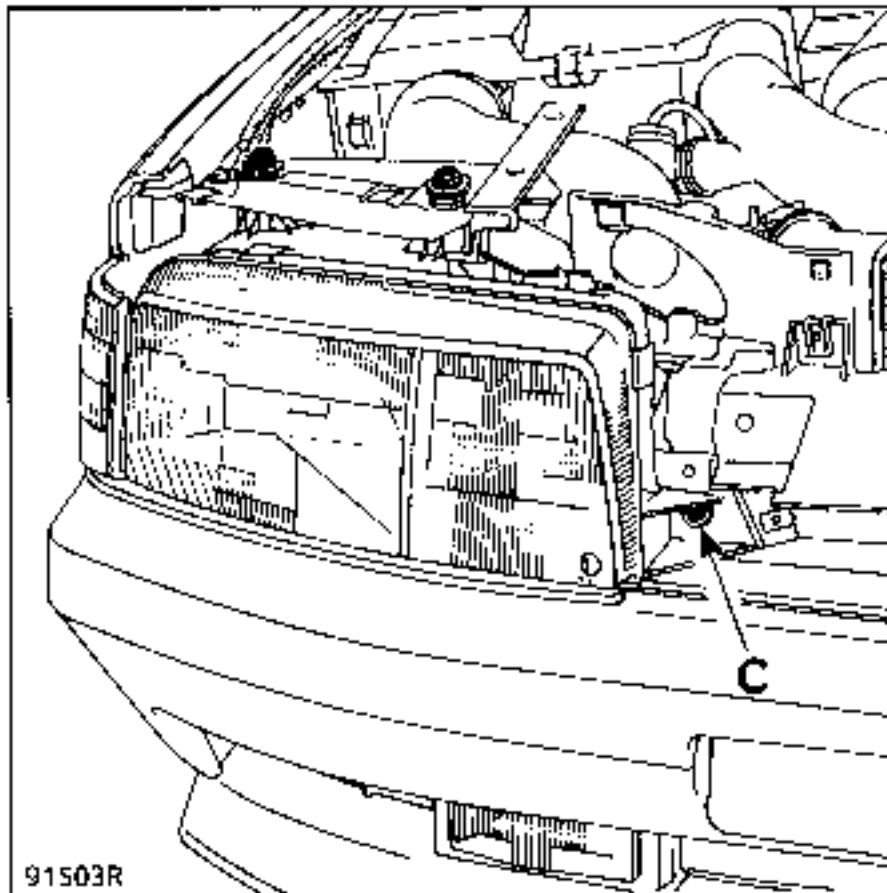
- le clignotant en dégageant le ressort (1),
- les caches plastiques en les tournant d'un quart de tour (A) (B).

Débrancher les connecteurs de l'optique.



DEPOSE (suite)

Déposer les 4 vis (C).

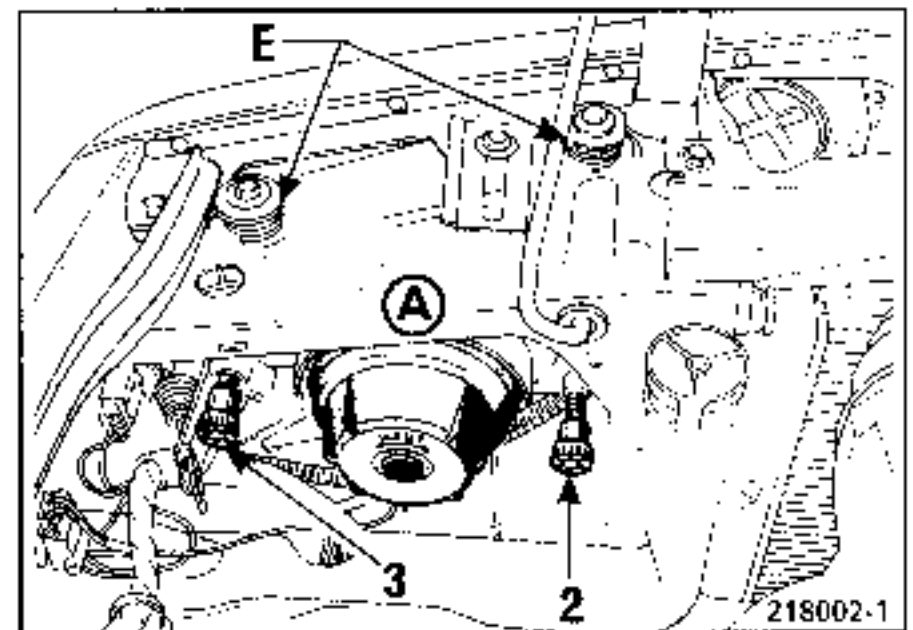
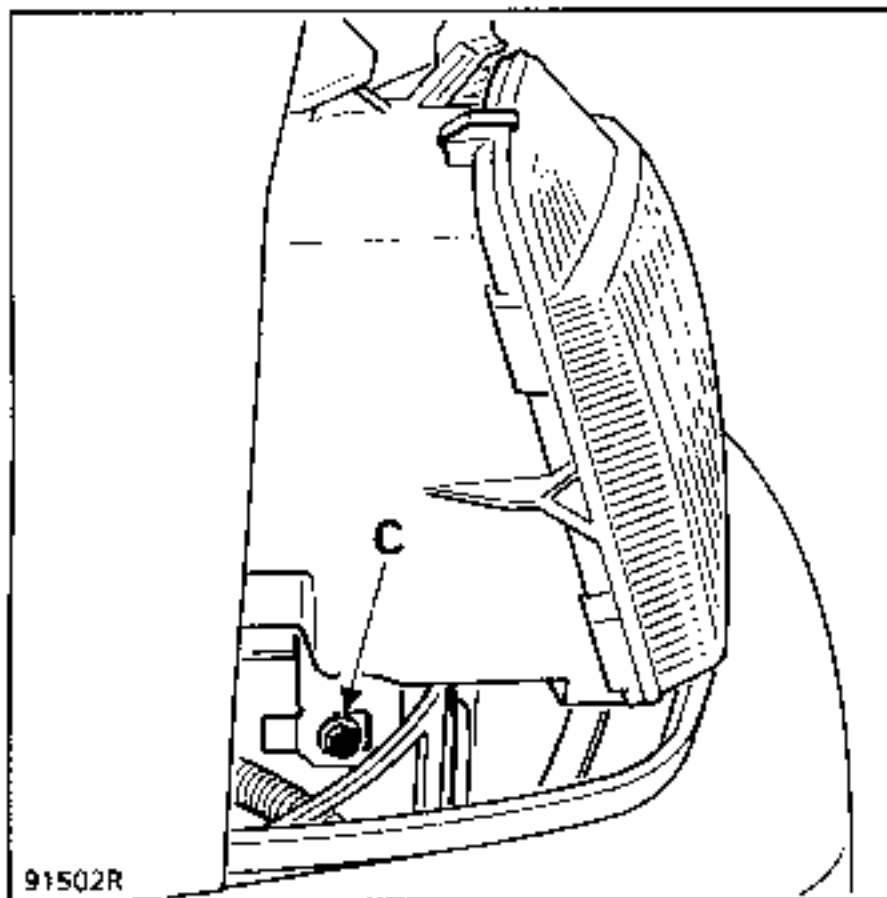


Sortir le projecteur par l'avant.

REPOSE (Particularité)

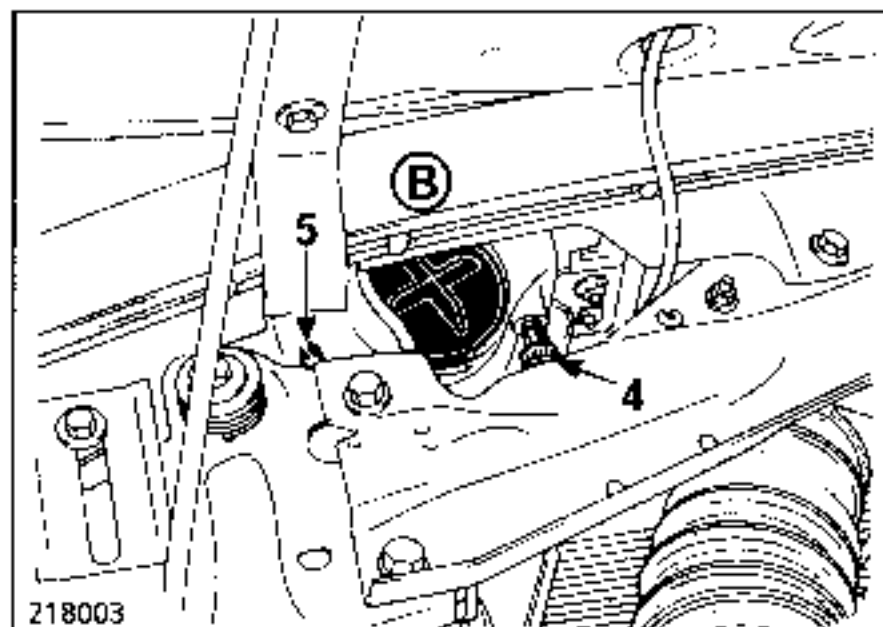
Calandre optiques doubles

Après la repose, procéder au réglage du projecteur avec les vis (2) et (3) pour le feu de croisement/feu de route (A) et avec les vis (4) et (5) pour le feu de route (B).



Soulever le phare et enlever la vis (D).

REPOSE (suite)

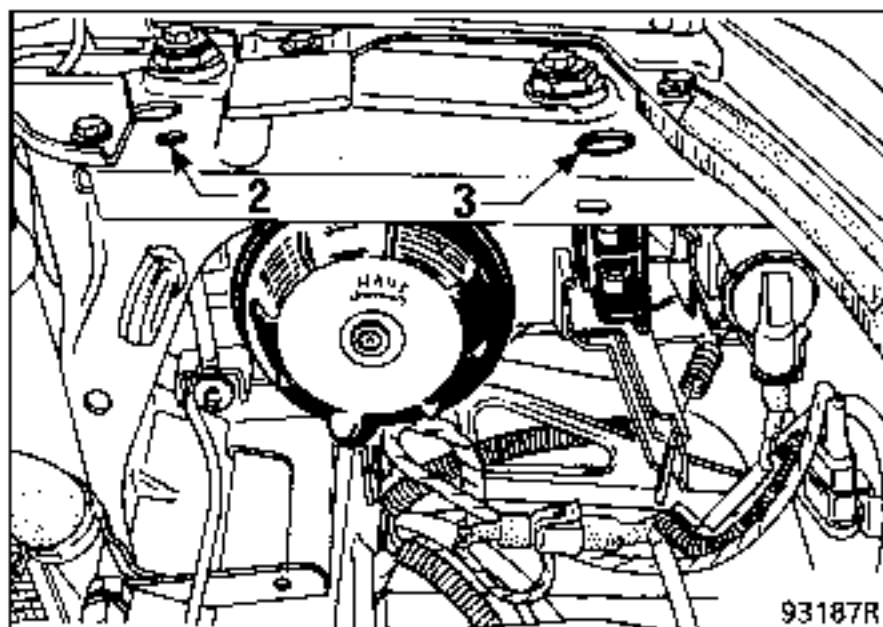


NOTA : les vis (E) servent à régler le jeu entre le dessus de calandre et le pare-chocs avant.

ATTENTION : ces vis sont pré-réglées, en cas d'intervention sur celles-ci se reporter au chapitre 42 dans le MR carrosserie.

Particularité calandre optiques simples

Après la repose procéder au réglage du projecteur avec les vis (2) et (3).



NOTA : les vis (E) servent à régler le jeu entre le dessus de calandre et le pare-chocs avant.

ATTENTION : ces vis sont pré-réglées, en cas d'intervention sur celles-ci se reporter au chapitre 42 dans le M.R. carrosserie.

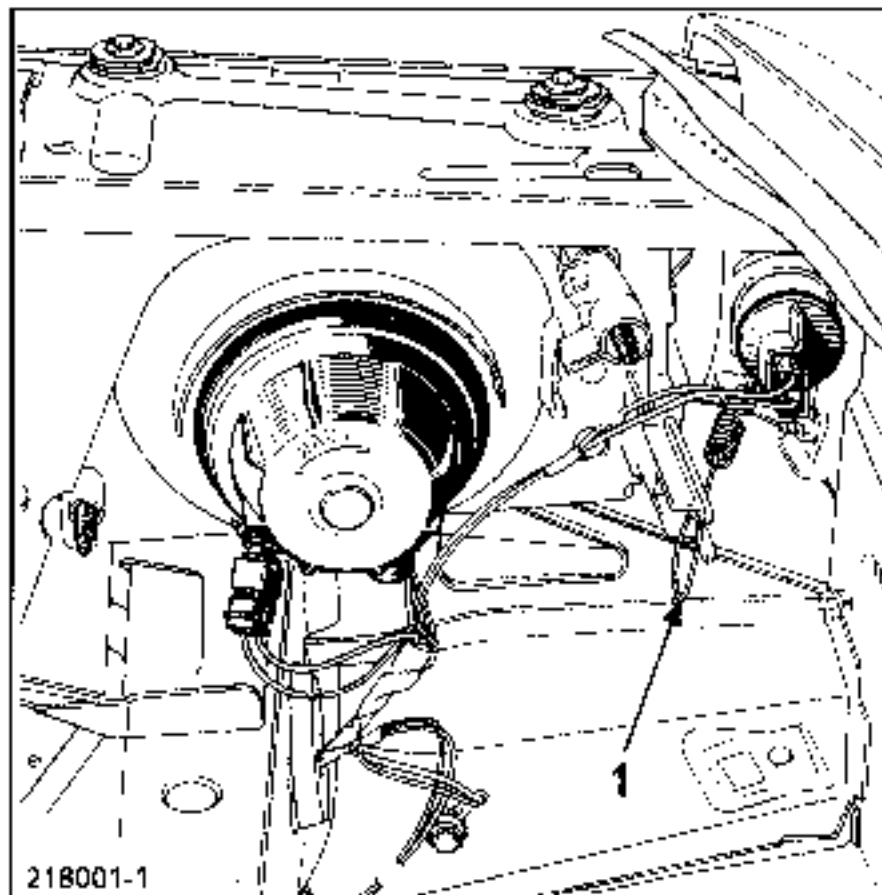
DÉPOSE

Débrancher la batterie.

Décrocher le ressort (1).

Retirer le porte ampoule en le tournant.

Dégager le feu en tirant vers l'avant.



REPOSE

Procéder en sens inverse.

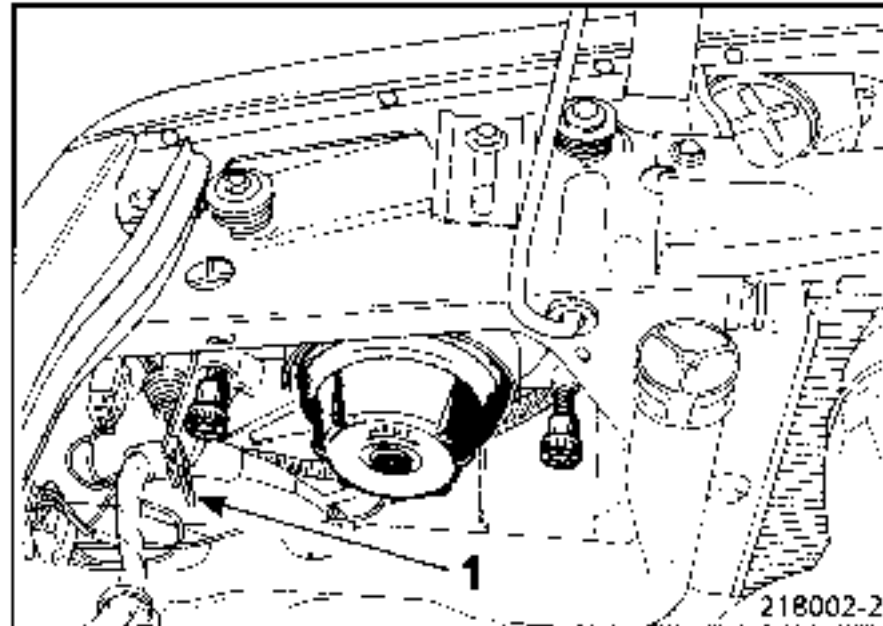
DEPOSE

Débrancher la batterie.

Décrocher le ressort (1).

Retirer le porte ampoule en le tournant.

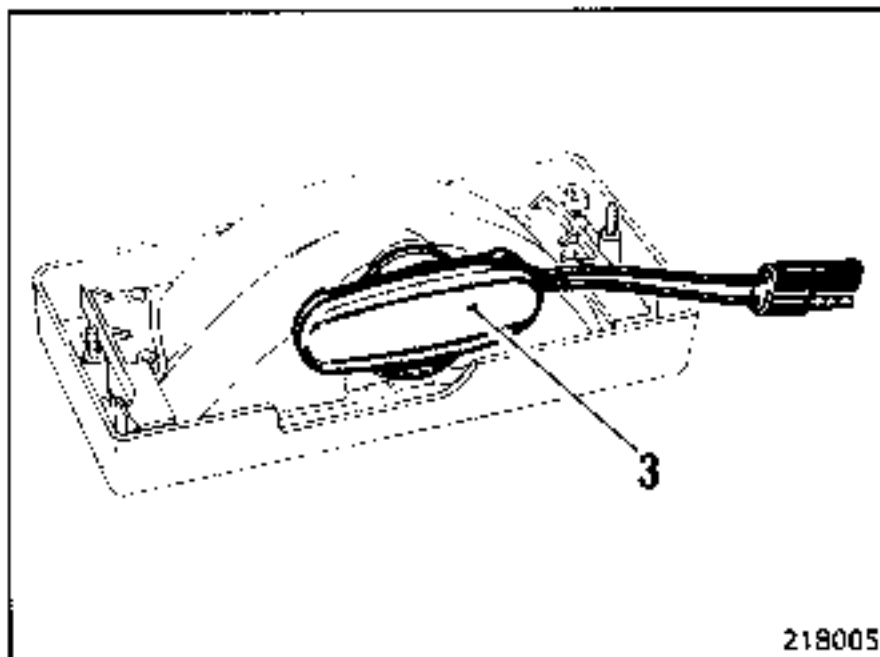
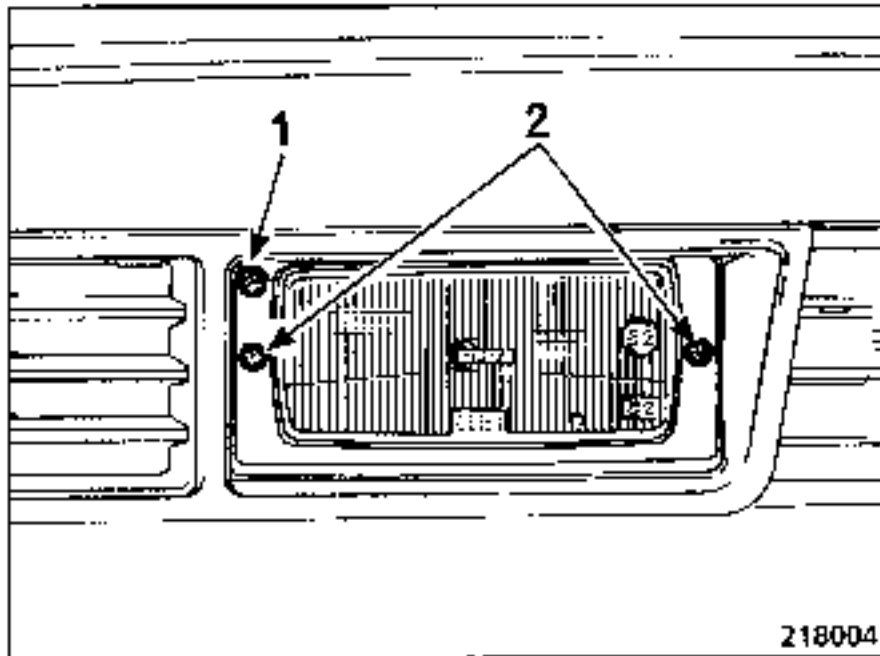
Dégager le feu en tirant vers l'avant.



REPOSE

Procéder en sens inverse.

Pour les versions équipées de projecteurs anti-brouillard.



DEPOSE

Dévisser les vis de fixation (2).

Sortir le bloc optique par l'avant.

Débrancher les deux fils.

REPLACEMENT DE LA LAMPE

Tourner d'un quart de tour le support de lampe (3), le sortir.

Enlever la lampe.

Prendre la lampe neuve dans un chiffon ou un papier et la glisser dans son support.

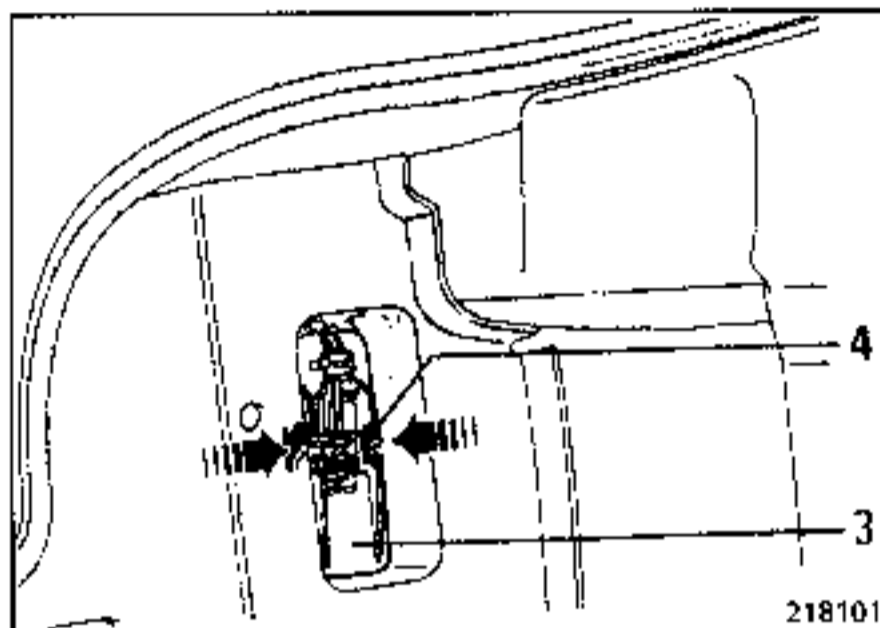
Réglage du projecteur en hauteur : vis (1).

DEPOSE

Débrancher :

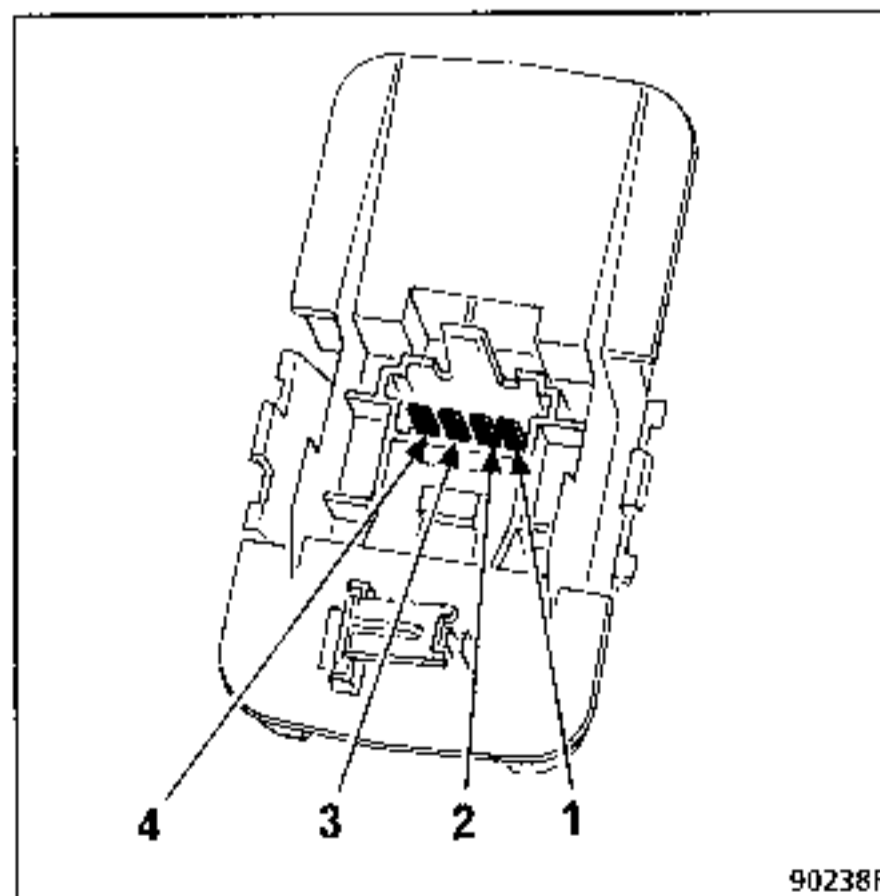
- la batterie,
- le connecteur.

Pour avoir accès aux lampes dégager les 2 crans (4).



Déposer :

- la garniture (8 vis) à l'intérieur du coffre à bagages.,
- le feu arrière (4 vis),
- le feu vers l'extérieur du véhicule.

BRANCHEMENT

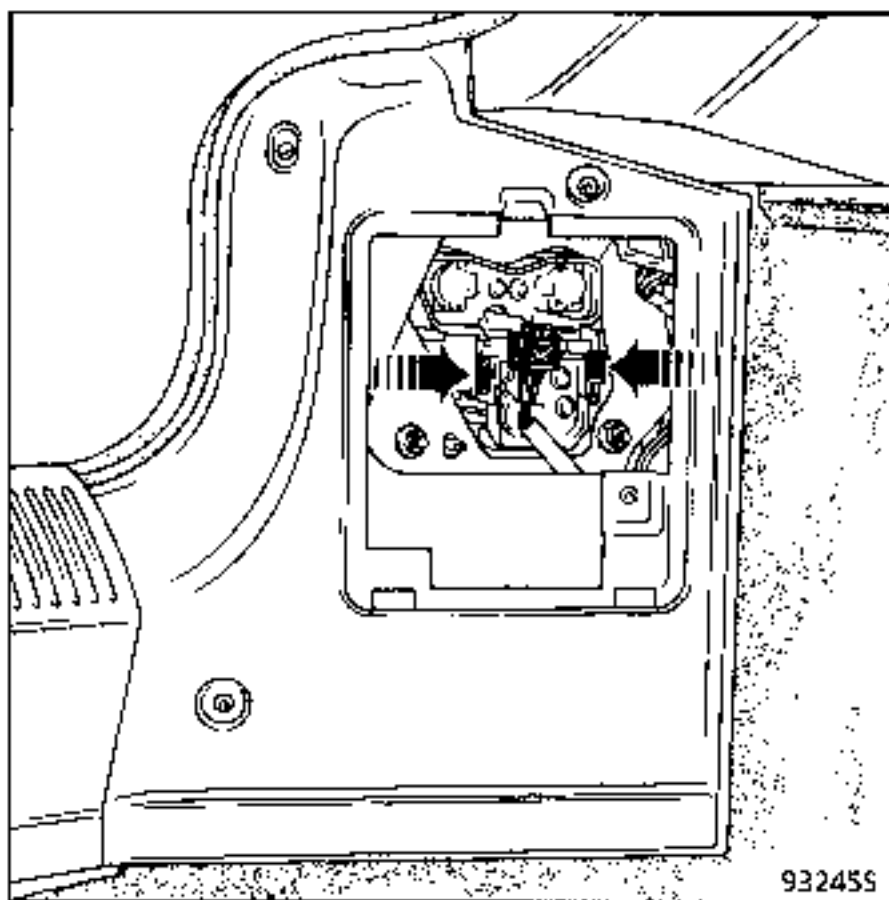
- 1 Feu clignotant
- 2 Feu de stop
- 3 Feu de position
- 4 Masse

DEPOSE

Débrancher :

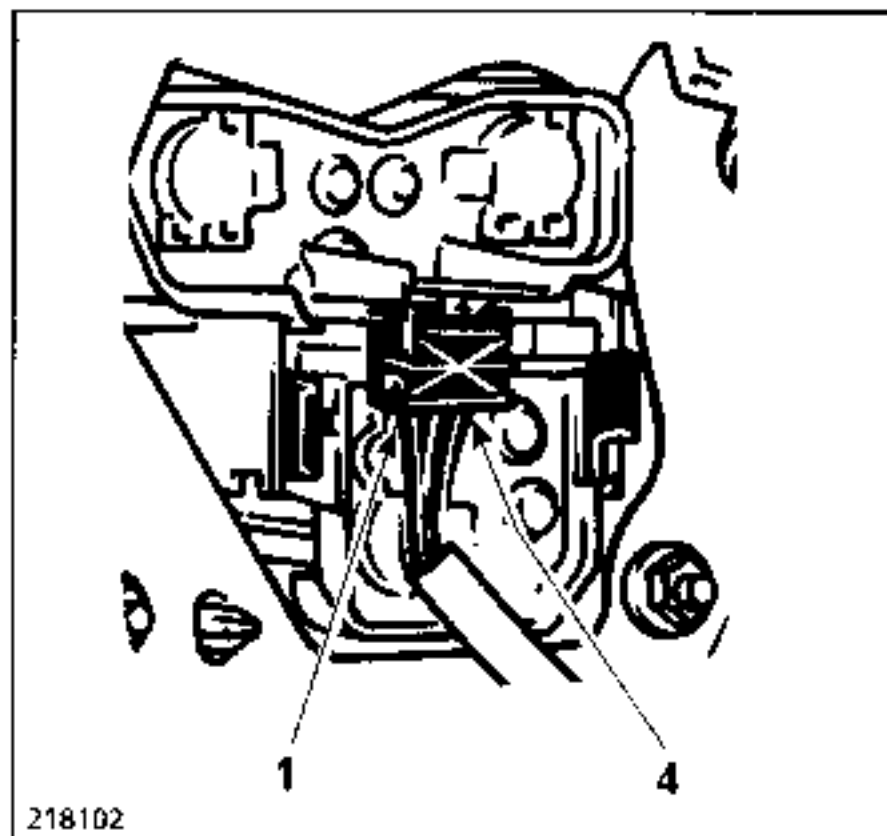
- la batterie,
- le connecteur.

Pour avoir accès aux lampes dégager les crans.



Déposer les 3 vis de fixation.

Dégager le feu vers l'extérieur du véhicule.

BRANCHEMENT

- 1 Masse
- 2 Feu clignotant
- 3 Feu stop
- 4 Feu de position

DÉPOSE

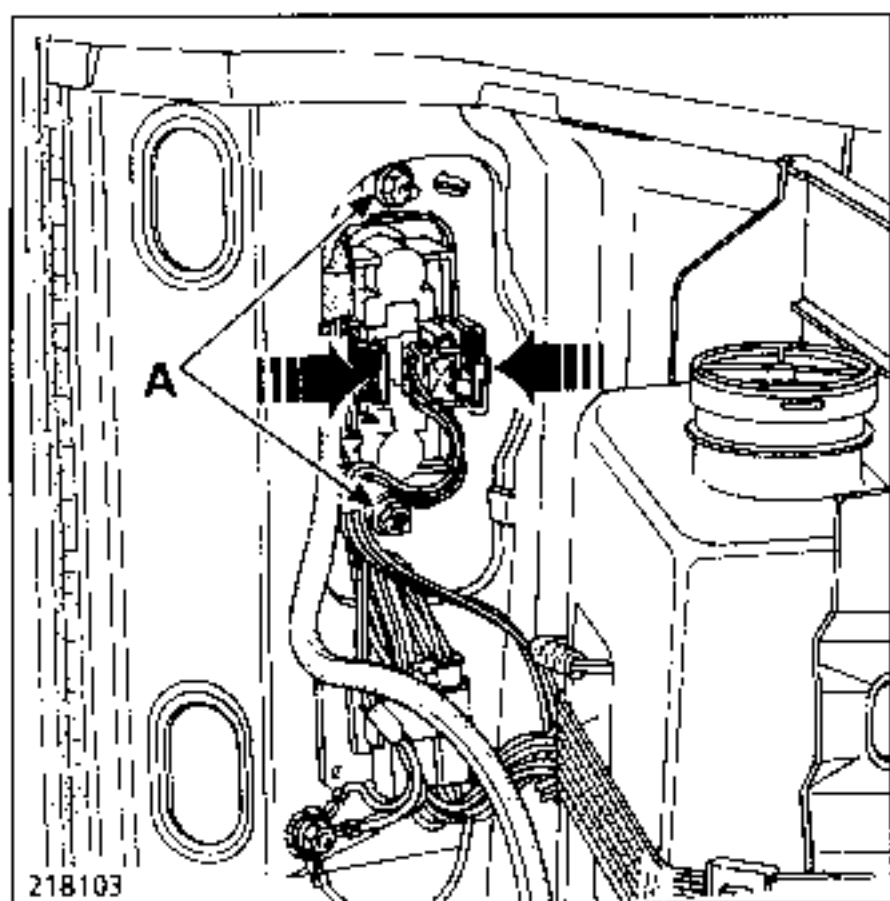
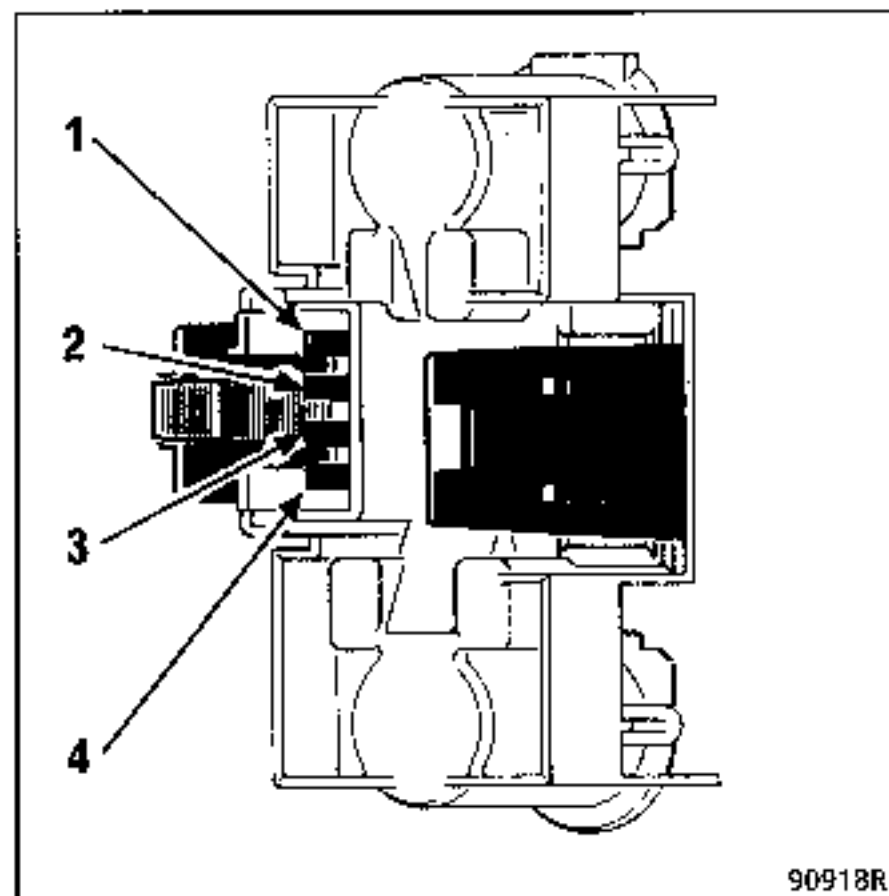
Déposer la trappe d'accès au feu située sur l'intérieur d'aile.

Débrancher :

- la batterie,
- le connecteur.

Défaire les 2 vis de fixation (A).

Déposer le feu.

**BRANCHEMENT**

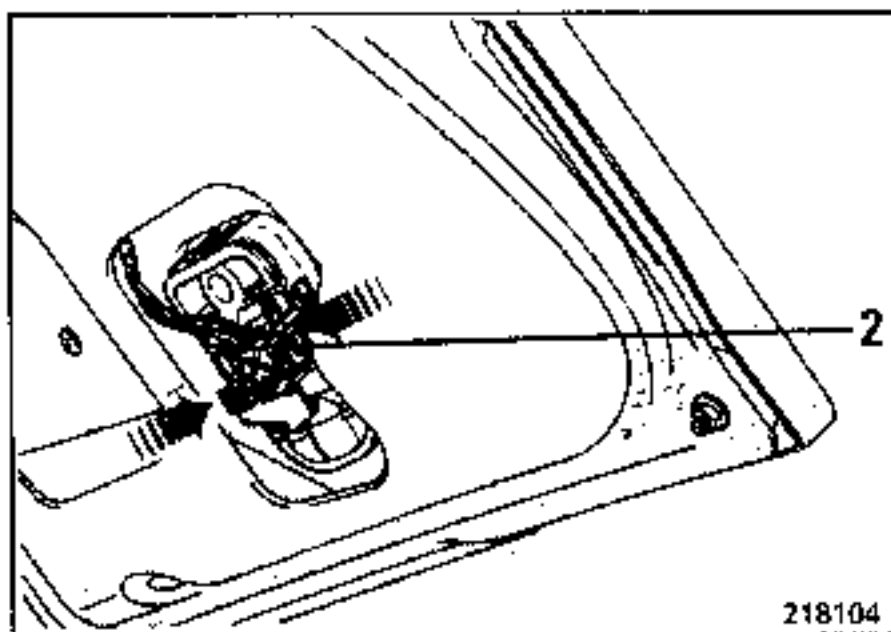
- 1 Masse
- 2 Clignotant
- 3 Feu de position
- 4 Stop

DEPOSE

Débrancher :

- la batterie,
- le connecteur.

Pour avoir accès aux lampes, dégager les 2 crans (2).

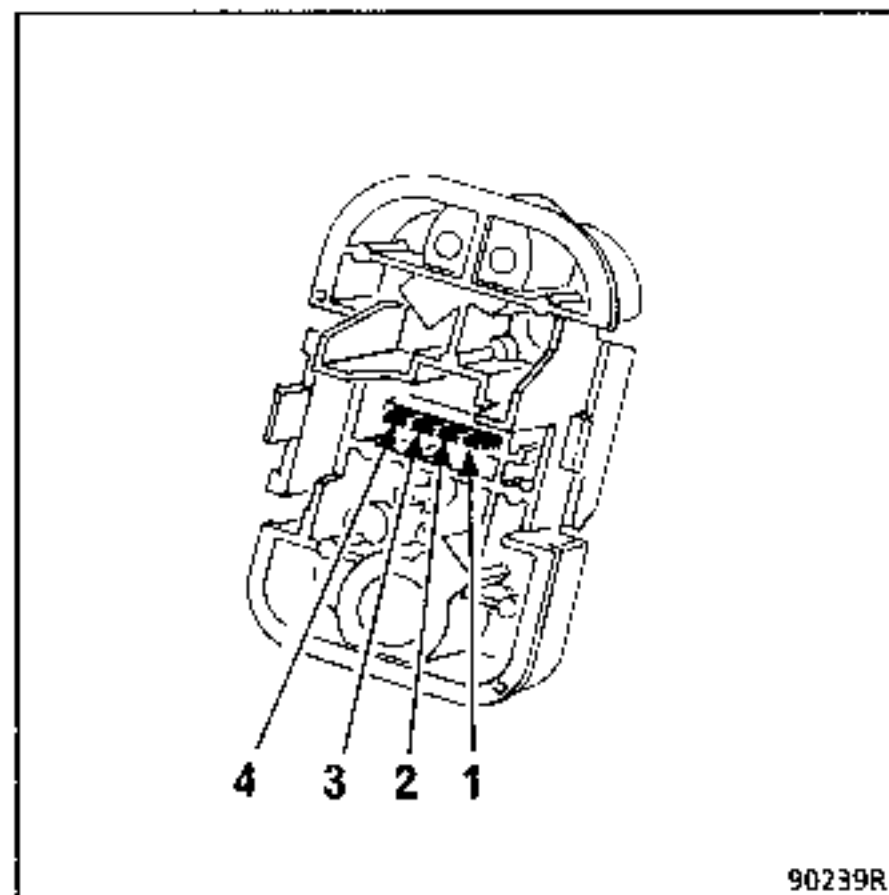


Déposer :

- l'enjoliveur de fixation de la plaque d'immatriculation (6 vis, un écrou derrière la plaque d'immatriculation sur les premiers véhicules).
- le feu arrière (4 vis).

Dégager le feu vers l'extérieur du véhicule.

BRANCHEMENT



- 1 Feu de brouillard arrière
- 2 Masse
- 3 Feu de recul
- 4 Non utilisé

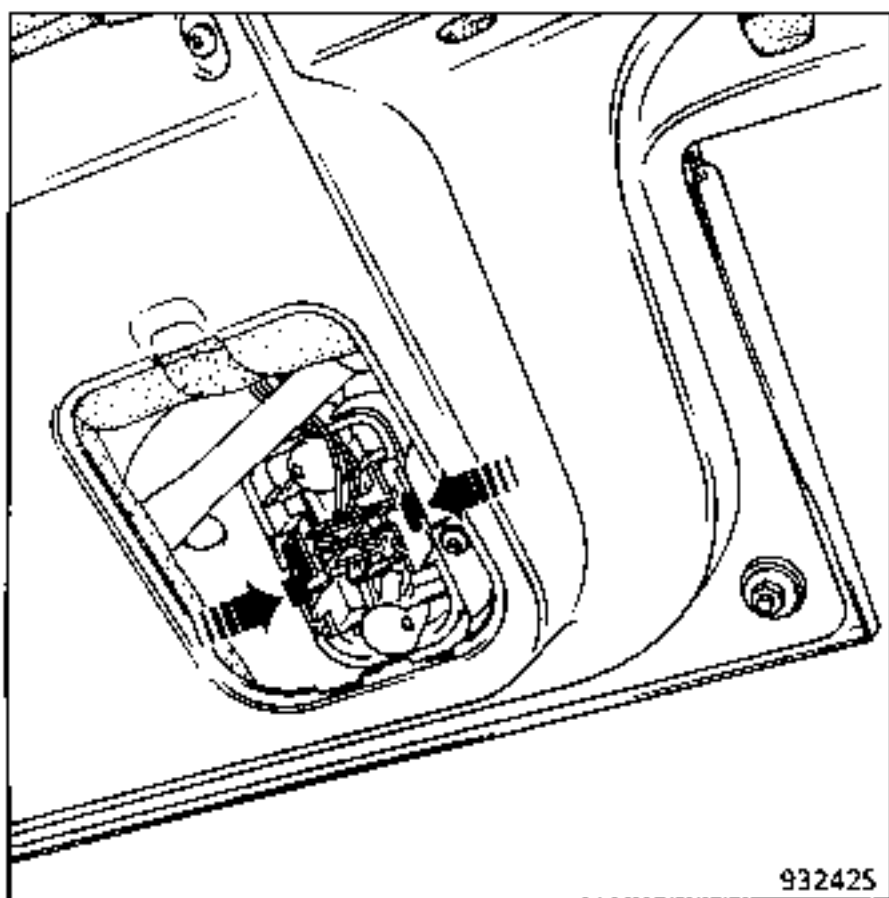
Les feux arrière de coffre sont en une seule partie.

DEPOSE

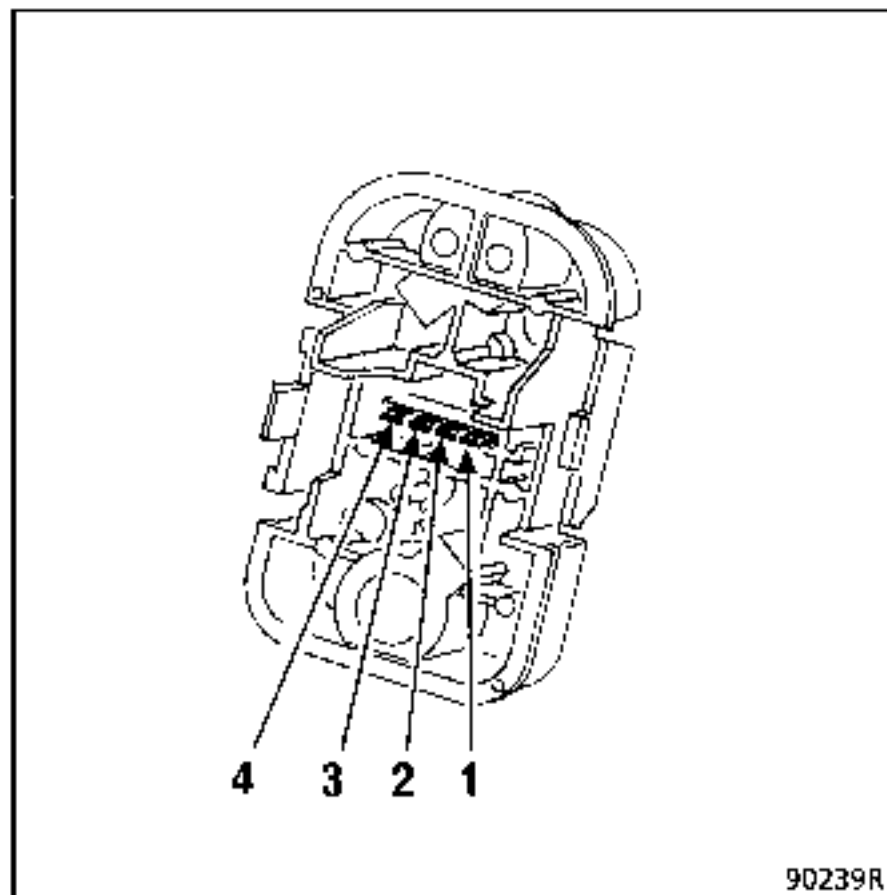
Débrancher les connecteurs du feu arrière droit et arrière gauche, les connecteurs des éclaireurs de plaque de police.

Déposer les 4 vis autour du feu arrière droit, les 4 vis autour du feu arrière gauche, l'écrou derrière la plaque d'immatriculation.

Pour avoir accès aux lampes dégager les 2 crans.



BRANCHEMENT



- 1 Feu de recul
- 2 Masse
- 3 Feu de brouillard
- 4 Non utilisé

DÉPOSE

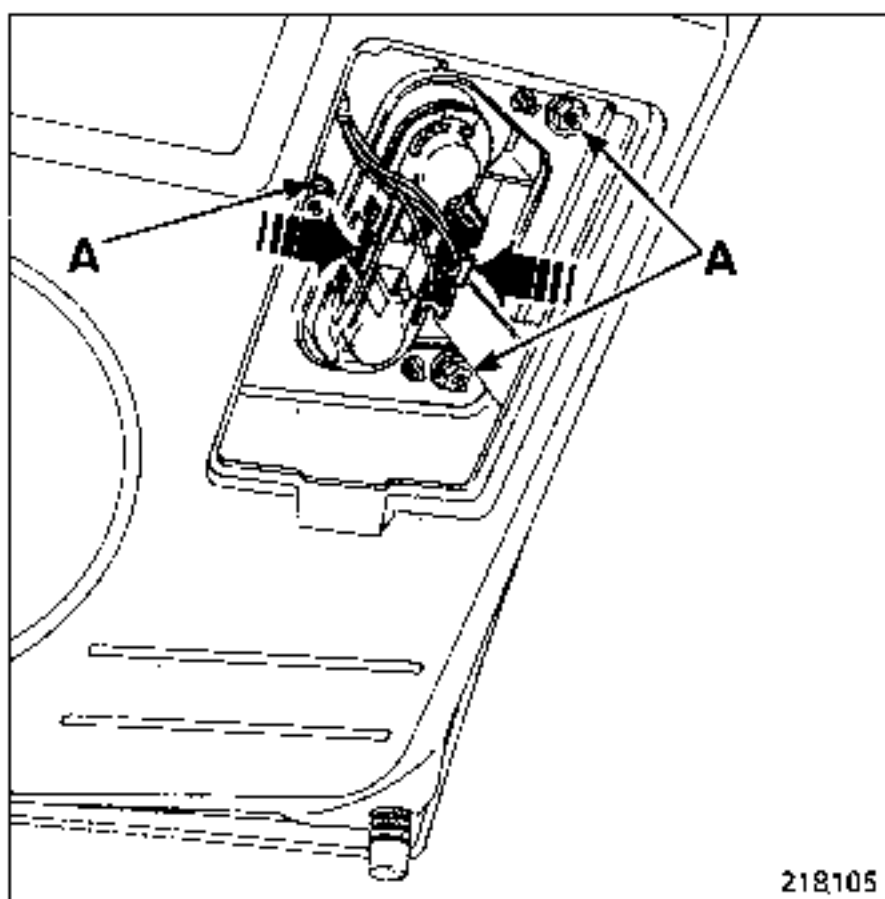
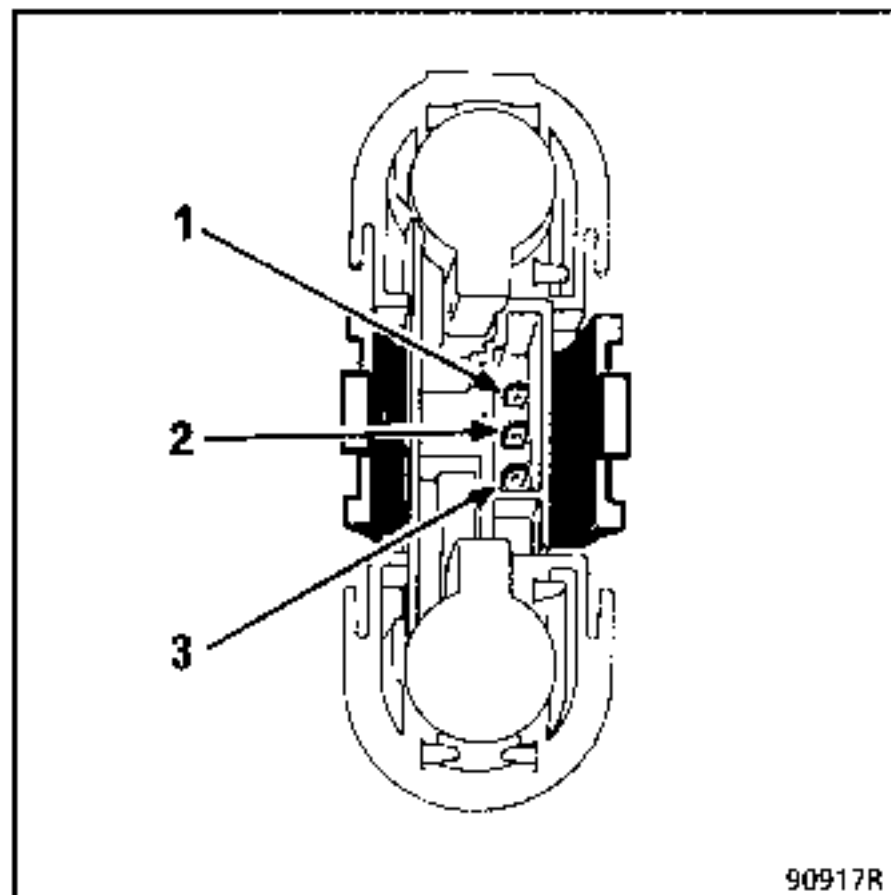
Déposer la trappe d'accès au feu situé sur le hayon.

Débrancher :

- la batterie,
- le connecteur.

Défaire les 3 vis de fixation (A).

Déposer le feu.

**BRANCHEMENT**

- 1 Feu de brouillard arrière
- 2 Masse
- 3 Feu de recul

PARTICULARITES DE FONCTIONNEMENT

Sur certains véhicules, le fonctionnement du plafonnier est temporisé à la décondamnation des portes par la télécommande infrarouge (voir pages 87-2 et 87-3).

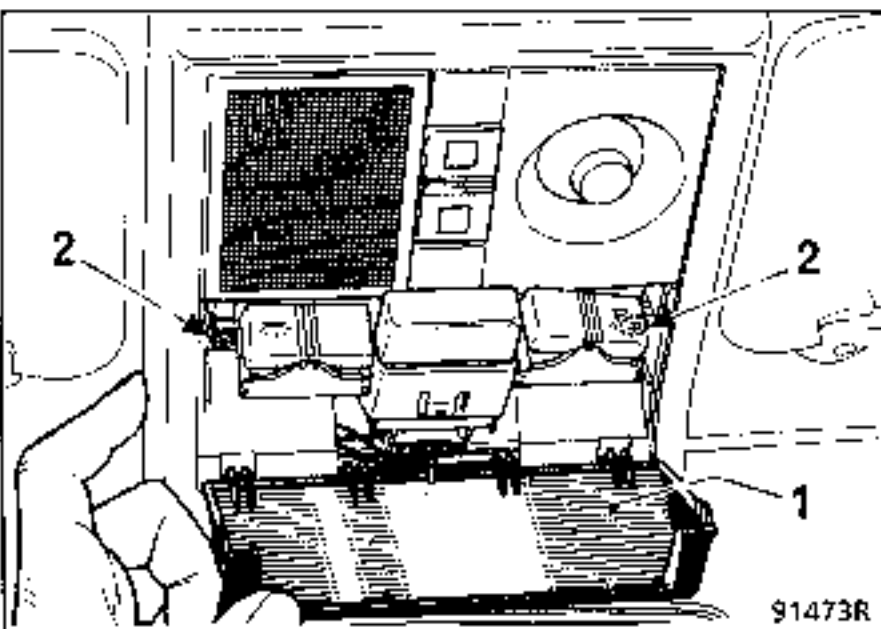
Pour changer les ampoules de spot et d'éclairage intérieur, il est nécessaire de déposer le plafonnier.

DEPOSE

Déposer :

- le cache plastique (1),
- les 2 vis de fixation (2).

Tirer l'ensemble vers l'avant du véhicule.

**DEPOSE DE L'ECLAIRAGE INTERIEUR ET DU SPOT**

Dans les 2 cas, il faut déposer le récepteur de télécommande infrarouge (si équipé).

Débrancher les connecteurs.

ECLAIRAGE INTERIEUR

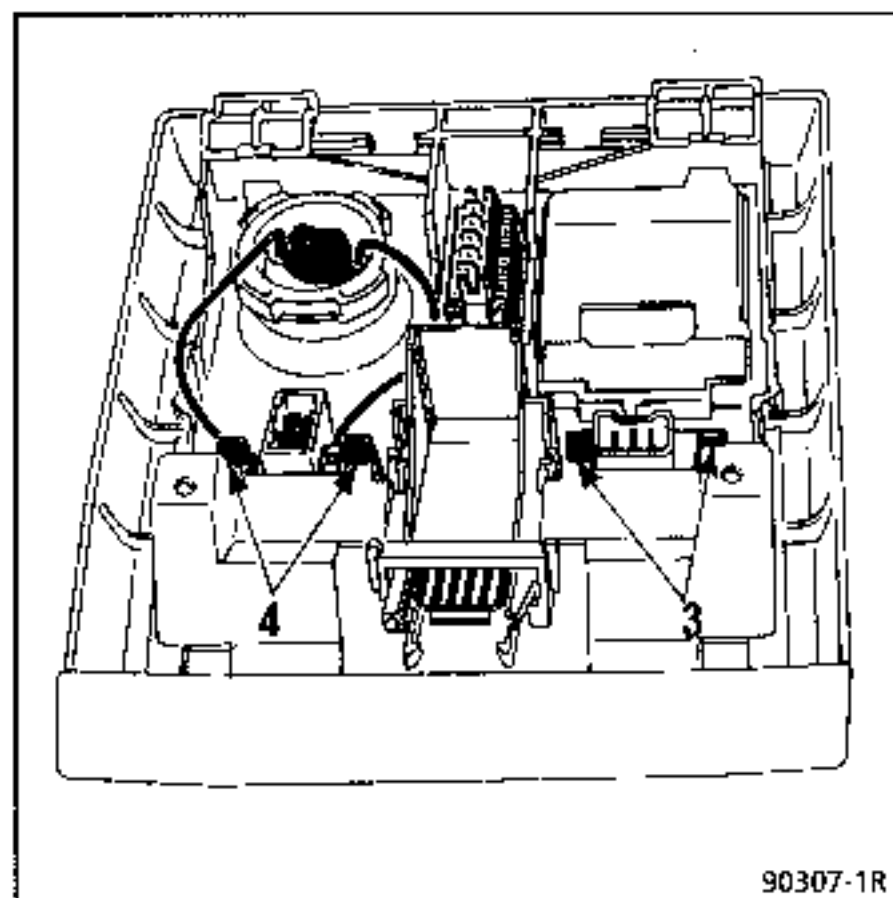
Dégager les pattes (3) délicatement et déposer l'ensemble interrupteur éclairer.

NOTA : l'interrupteur est indémontable.

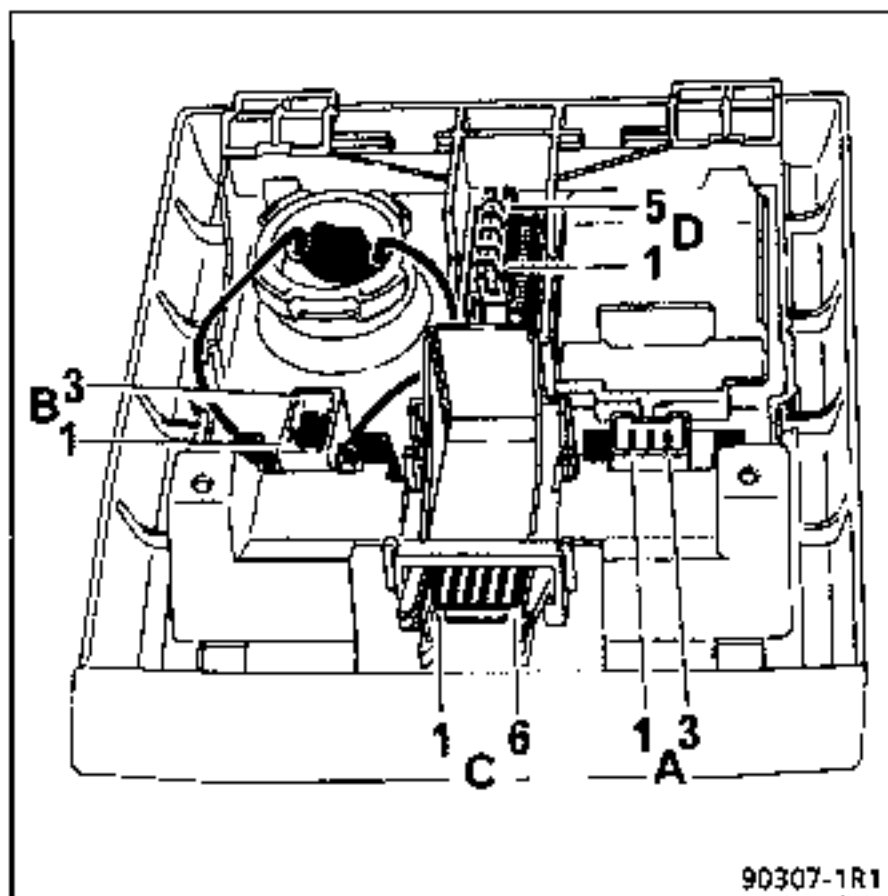
SPOT DE LECTURE

Dégager les pattes (4) délicatement et déposer l'ensemble interrupteur et spot.

NOTA : l'interrupteur est indémontable.



BRANCHEMENT (le plus complet)



90307-1R1

CONNECTEURS

ECLAIRAGE INTERIEUR (A)

- 1 + avant contact
- 2 Masse
- 3 Masse par contacteur de feuillure

SPOT DE LECTURE (B)

- 1 + avant contact
- 2 Masse
- 3 Non utilisé

RECEPTEUR DE TELECOMMANDE INFRAROUGE (C) (véhicule sans antidémarrage)

- 1 Masse
- 2 Commande d'ouverture CPE
- 3 Information ouverture CPE
- 4 Commande de fermeture CPE
- 5 Information fermeture CPE
- 6 + avant contact

RECEPTEUR DE TELECOMMANDE INFRAROUGE (C) (véhicule avec antidémarrage)

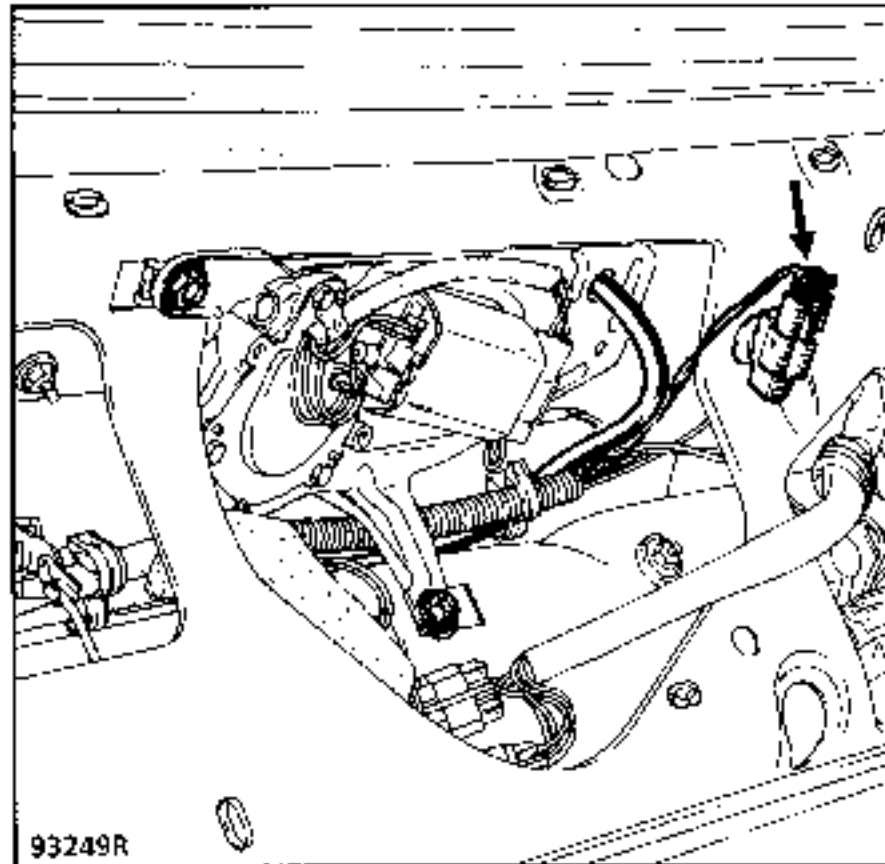
- 1 Masse
- 2 Non utilisé
- 3 Alimentation récepteur infrarouge
- 4 Non utilisé
- 5 Sortie récepteur infrarouge
- 6 Non utilisé

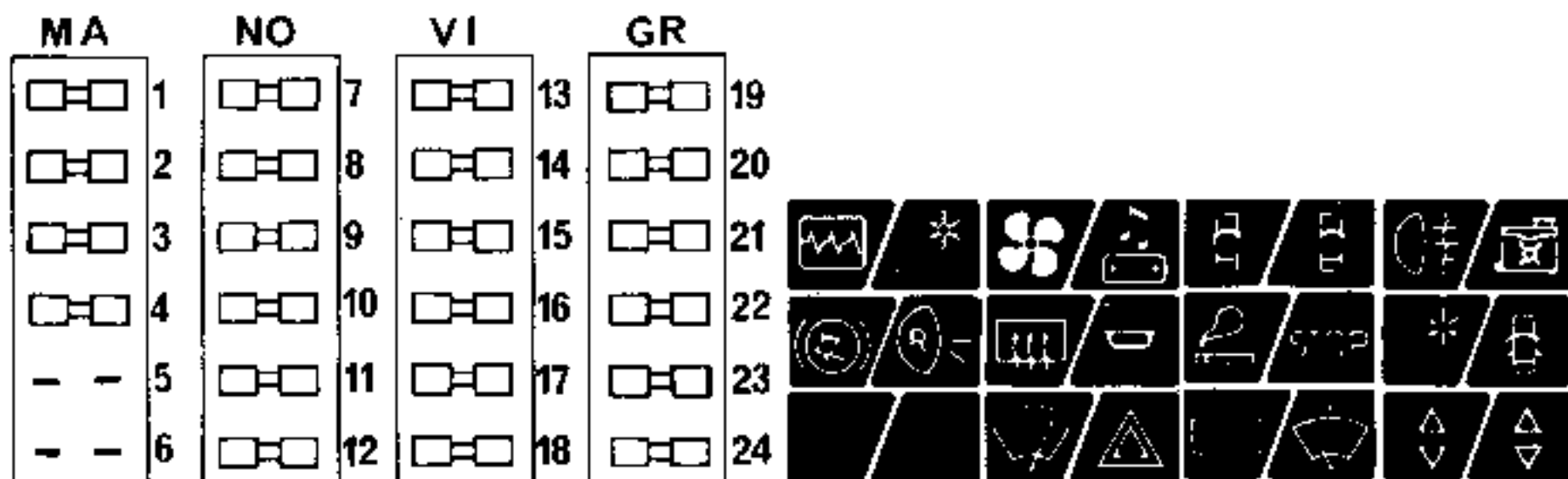
INTERRUPTEUR TOIT OUVRANT (D)

- 1 Moteur
- 2 Masse
- 3 + après contact
- 4 Non utilisé
- 5 Moteur

CONTACTEUR D'ECLAIRAGE DE COFFRE

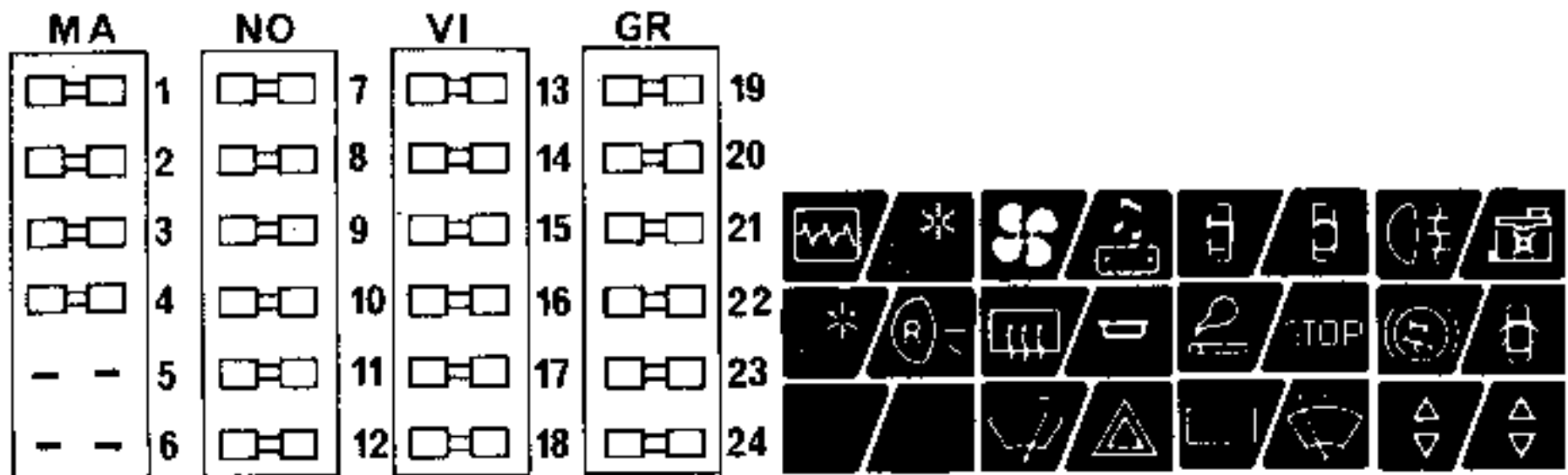
Sur les véhicules B48 le contacteur d'éclairage de coffre est un contacteur à bille fixé sur le hayon.





218106

N°	Ampère	Affectation
1	5	Transmission automatique
2	30	Conditionnement d'air
3	3	A.B.S.
4	5	Feu de recul/Transmission automatique
5	-	Non utilisé
6	-	Non utilisé
7	20	Chauffage
8	10	Radio
9	20	Lunette arrière dégivrante-essuie/lave vitre arrière
10	5	Montre/Plafonniers Radio (avant contact)/Tableau de bord (avant contact)
11	10	Arrêt fixe/temporisation essuie-vitre
12	10	Centrale clignotante * Feux de détresse
13	5	Feux de position gauche
14	5	Feux de position droite
15	0	Allume-cigares
16	10	Feux de stop
17	10	Tableau de bord/Feu de recul
18	15	Essuie-vitre
19	7,5	Feu de brouillard arrière
20	20	Refroidissement moteur
21	30	Conditionnement d'air
22	25	Condamnation électrique des portes/Rétroviseurs électriques
23	30	Lève-vitre gauche
24	30	Lève-vitre droit / Toit ouvrant



218107

N°	Ampère	Affectation
1	5	Transmission automatique
2	30	Conditionnement d'air
3	30	Conditionnement d'air
4	-	Non utilisé
5	-	Non utilisé
6	-	Non utilisé
7	20	Chauffage/Essuie-lave-vitre arrière
8	10	Radio/Alarme (après contact)
9	20	Lunette arrière dégivrante
10	5	Montre/Plafonniers
		Radio (avant contact)/Tableau de bord (avant contact)
11	10	Arrêt fixe/Temporisation essuie-vitre avant
12	10	Centrale clignotante Feux de détresse
13	5	Feux de position gauche/ Antibrouillard avant
14	5	Feux de position droit
15	10	Allume-cigares/Essuie lunette arrière (arrêt - fixe)
16	10	Feux de stop/Régulateur de vitesses
17	10	Tableau de bord/Feu de recul/Alarme
18	15	Essuie-vitre
19	7,5	Feu de brouillard arrière
20	20	Refroidissement moteur
21	3	A.B.S.
22	25	Condamnation électrique des portes/Alarme (+ avant contact)/ Rétroviseurs électriques
23	30	Lève-vitre gauche
24	30	Lève-vitre droit /Toit ouvrant

DESCRIPTION

L'alarme anti-intrusion se compose de :

- 1 boîtier électronique d'alarme de traitement et gestion d'informations,
- 1 boîtier de détection volumétrique (ultra-son), plus témoin lumineux,
- 1 sirène auto-alimentée (option) avec clé de mise en service ou hors service,
- 1 serrure à clé de suppression d'alerte.

IMPLANTATION DES CONSTITUANTS

Boîtier électronique d'alarme

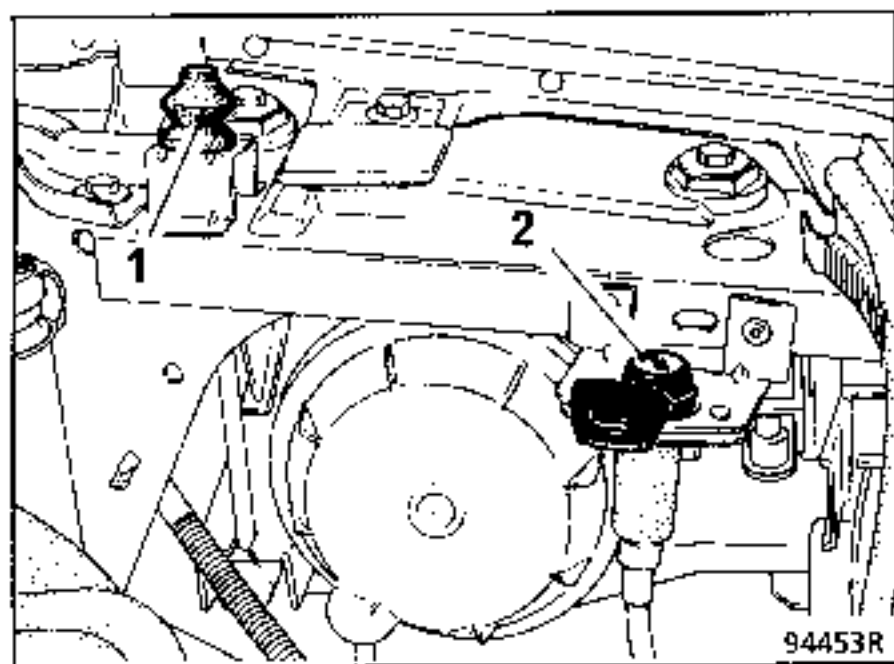
Sanglé sur un support fixé sur le plancher à gauche de la pédale d'embrayage.

Boîtier de détection volumétrique

Sur console pavillon avec le récepteur TIR et le témoin lumineux de veille.

Sirène auto-alimentée

Logée dans le pare-choc, sous le bloc optique avant droit, elle est équipée d'une serrure à clé déportée, qui est fixée verticalement sur la tôle porte phare avant droite. Veillez à bien refermer le capuchon étanche, afin d'éviter toute introduction d'eau et de poussières.

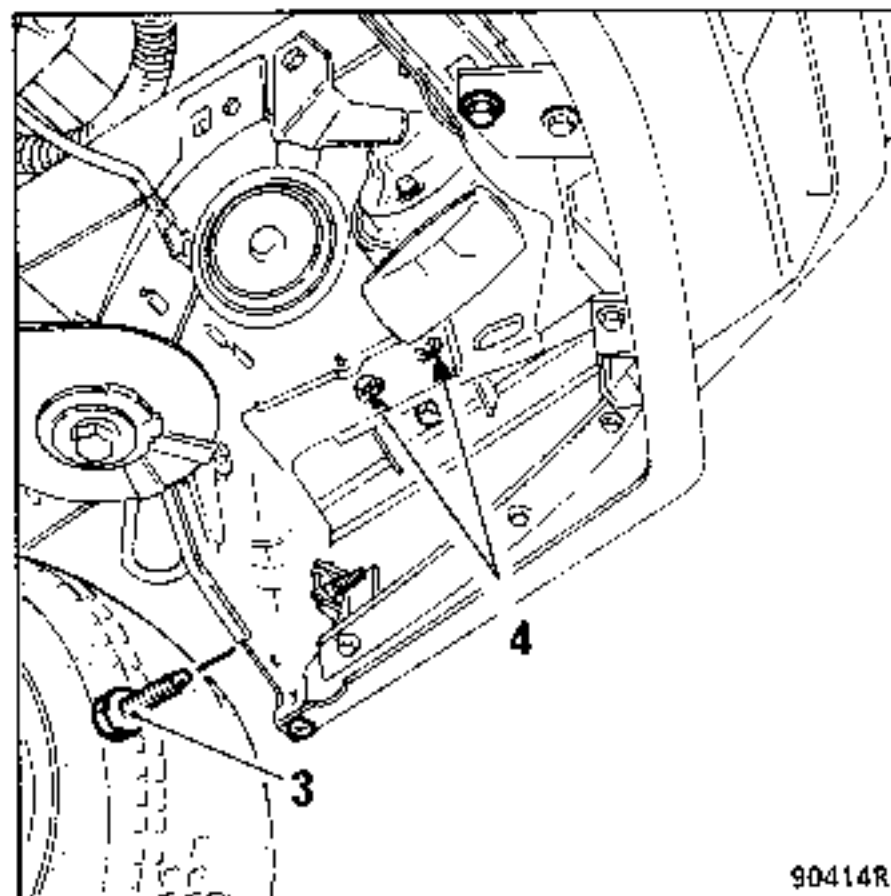


- 1 Contacteur de capot
- 2 Serrure à clé déportée de la sirène

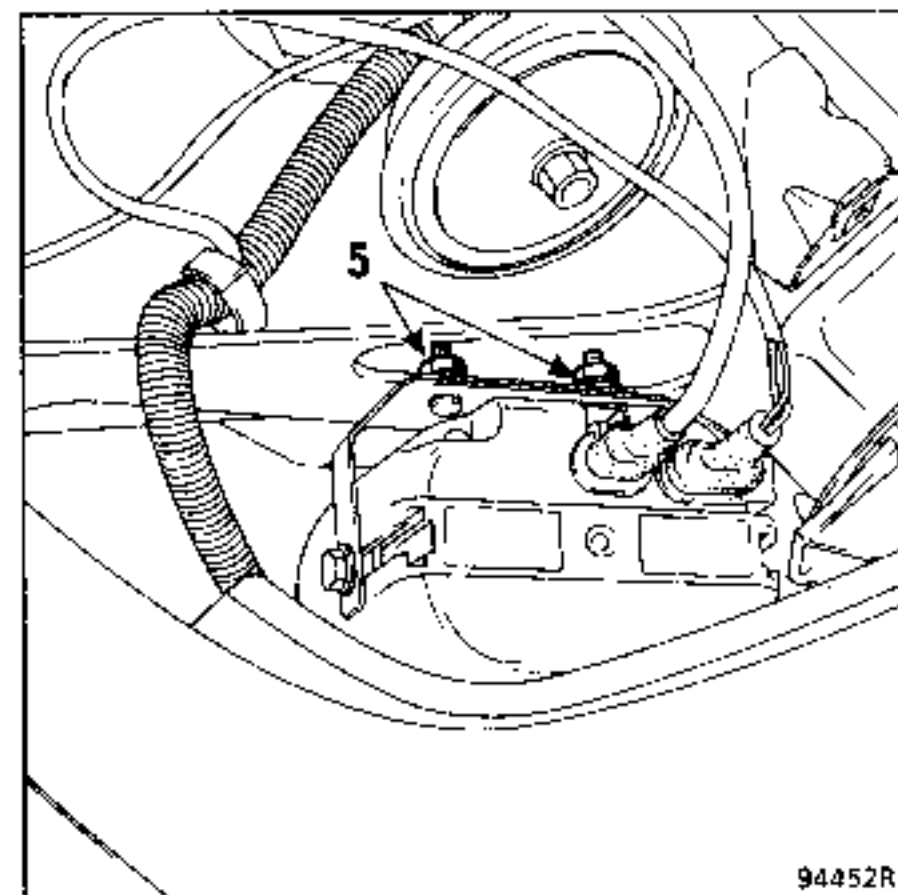
DEPOSE DE LA SIRENE

Déposer :

- le bloc optique avant droit (voir méthode page 81-),
- la vis (3) puis les deux vis (4) par le compartiment moteur,



- en passant le bras gauche sous le bocal lave-glace, la vis inférieure du support de la sirène (placée verticalement).
- les deux écrous (5) du support de la sirène et leur barrette d'appui.



Prendre le pare-chocs par son extrémité, le tirer vers l'extérieur, afin de l'écartier de l'aile, et le lever tout en sortant la sirène avec son support.

Débrancher les deux connecteurs de la sirène.

Déclipser le connecteur des feux antibrouillard (suivant équipement).

Séparer la sirène du support.

Serrure à clé de suppression d'alerte

Cette serrure est située dans le vide-poches, en haut près de l'éclaireur.

Il convient lors d'une intervention sur le véhicule de posséder cette clé pour mettre l'alarme hors service. Prendre également la précaution de couper la sirène (si le véhicule en est équipé) à l'aide de sa clé. Ne pas oublier de remettre en service l'alarme et la sirène (si équipé) après l'intervention.

NOTA : lorsque le véhicule est équipé de l'alarme et de la sirène auto-alimentée en option, la clé est commune aux deux serrures.

CONSEIL : veillez à ne pas séparer les clés de l'alarme et de la sirène des clés du véhicule.

FONCTIONNEMENT

Cette alarme assure au véhicule :

- une protection volumétrique de l'habitacle par un champ d'ultra-sons. Toute modification du volume intérieur (perturbation de l'émission-réception des ultra-sons) déclenchera l'alarme,
- une protection périmétrique ; le boîtier alarme étant connecté sur tous les ouvrants du véhicule (portes avant et arrière, coffre, capot moteur), l'ouverture de l'un de ceux-ci provoquera également le déclenchement immédiat de l'alarme.

EFFETS LUMINEUX ET SONORES DE L'ALARME

Conformément à la législation en vigueur, une fois l'alarme déclenchée, les feux de croisement*, les feux de détresse, l'avertisseur sonore d'origine ou la sirène du véhicule, si celui-ci en est équipé, fonctionnent de façon alternée durant 25 secondes (± 5 s). Après 25 secondes (± 5 s) de silence, l'alarme se réarme automatiquement pour veiller à nouveau.

NOTA : après 3 déclenchements successifs, l'alarme devient inactive, mais le témoin lumineux reste clignotant afin de simuler une veille.

(*) suivant pays

MISE EN VEILLE DE L'ALARME

La mise en veille de l'alarme s'effectue lors de la condamnation des portes par la télécommande infrarouge (ne fonctionne pas avec la clé des portes).

On envoie une information "fermeture" par la voie 5 du TIR à la voie 6 du boîtier alarme (MTIS 15 voies noir) (voir schéma).

Cette impulsion met en service le système de détection périmétrique et volumétrique. Cette mise en veille est visualisée par 2 clignotements de feux de détresse et l'allumage du voyant au plafonnier. Ce voyant reste fixe une vingtaine de secondes puis clignote. C'est la période durant laquelle les capteurs "prennent en compte" le volume de l'habitacle. Ils se réinitialisent à chaque mise en veille, afin de "prendre en compte" les changements de volume éventuels (bagages, colis, etc...)

Tout changement de volume après la mise en veille (exemples : bris de glace ou intrusion d'un corps étranger dans l'habitacle ou tout mouvement à l'intérieur) perturbera les champs d'émission d'ultrasons et déclenchera immédiatement l'alarme.

Il en va de même pour tous les ouvrants du véhicule qui à l'ouverture "envoient" une masse au boîtier alarme par l'intermédiaire des contacts de portes, capot et coffre (voir schéma).

L'alarme ne peut donc fonctionner normalement que si toutes les portes, le capot moteur, le coffre, ainsi que les vitres et le toit ouvrant (suivant équipement), sont bien fermés.

ATTENTION : un animal laissé dans le véhicule peut déclencher l'alarme par ses mouvements.

Dans le cas de déclenchements intempestifs, vérifier que l'utilisateur du véhicule n'a pas accroché sur son rétroviseur un objet pouvant se balancer.

Lors de la mise en veille du système, s'assurer du clignotement des feux de détresse. Une absence de clignotement indique que le coffre, le capot ou l'une des portes est resté ouvert. Dans ce cas la détection périmétrique n'est plus assurée.

A sa fermeture, le clignotement des feux de détresse indiquera que la détection devient active.

MISE HORS VEILLE DE L'ALARME

La mise hors veille de l'alarme s'effectue lors de la décondamnation des portes par la télécommande infrarouge. On envoie une information "ouverture" par la voie 3 du TIR à la voie 5 du boîtier alarme. Cette impulsion met hors service le système de détection périmétrique et volumétrique (ceci est valable aussi lorsque l'alarme est déclenchée).

Cette mise hors veille est visualisée par un clignotement des feux de détresse et l'extinction du voyant du plafonnier.

ATTENTION : l'ouverture des portes avec la clé ne mettra pas l'alarme hors veille et ne l'arrêtera pas si celle-ci est déclenchée. La serrure à clé, dissimulée dans le vide-poches, permet d'autoriser, ou d'interdire, le dernier état de l'alarme imposé par la télécommande.

DUREE DE FONCTIONNEMENT

Au delà de 5 semaines de veille continue, la batterie risque de ne plus avoir la puissance nécessaire au bon fonctionnement du système du véhicule.

SIRENE

Au montage de la sirène, 2 heures 1/2 de roulage sont nécessaires pour que sa batterie interne puisse assurer un déclenchement autonome.

TEST DE L'ALARME

Mettre en veille par le TIR.

Vérifier le double clignotement des feux de détresse et l'allumage du témoin lumineux ; sinon tourner la serrure à clé de suppression d'alerte situé dans le vide-poches.

TEST DE DETECTION PERIMETRIQUE

Mettre l'alarme en veille par le TIR.

Décondamner une porte avec la clé et l'ouvrir ; l'alarme doit se déclencher (feux de croisement *, feux de détresse, avertisseur d'origine ou sirène fonctionnent alternativement).

Arrêter l'alarme par le TIR.

(*) suivant pays

TEST DE DETECTION VOLUMETRIQUE

Entrouvrir une vitre avant ou arrière.

Mettre en veille par le TIR et attendre le clignotement du témoin lumineux.

Passer et agiter un bras par la vitre baissée à mi-hauteur de l'habitacle ; l'alarme doit se déclencher, sinon régler la sensibilité du module ultra-sons.

REGLAGE DE LA SENSIBILITE DES ULTRA-SONS

Mettre le contacteur de démarrage en position servitudes (premier cran) ; le témoin lumineux s'allume alors à chaque mouvement détecté, mais ne déclenche pas l'alarme.

Retirer l'obturateur caoutchouc qui se trouve près du témoin.

Utiliser un petit tournevis. Tourner le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la sensibilité, dans le sens contraire pour la diminuer.

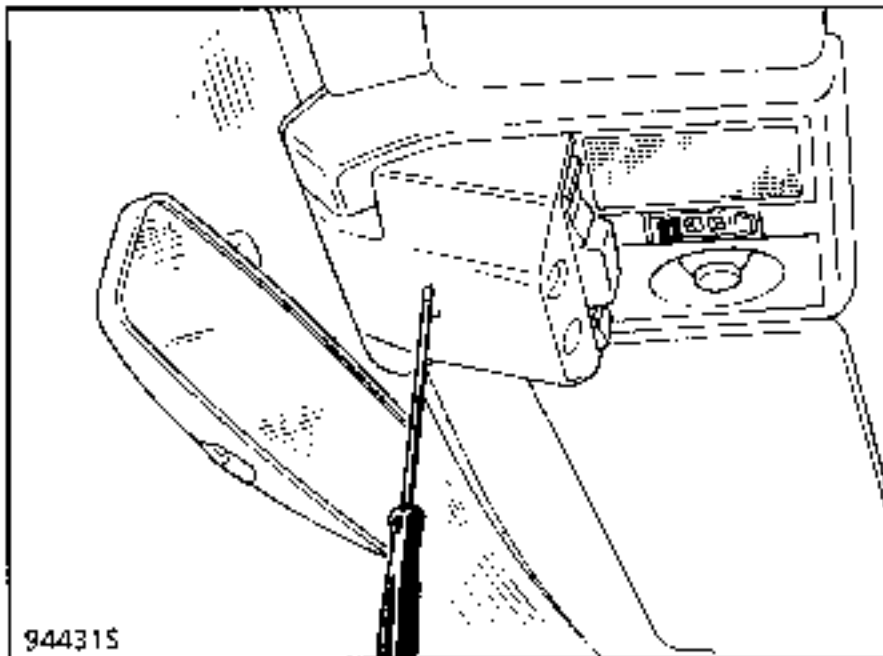


TABLEAU DE REGLAGE DE LA SENSIBILITE

Régler à partir du potentiomètre.

Diminuer la valeur pour diminuer la sensibilité et vice versa.

Valeur prise entre les voies 2 et 4 du circuit électronique du boîtier de détection.

SELLERIE		
Drap	Cuir	Cuir Baccara
80 kΩ	60 kΩ	55 kΩ

CONTROLE

Ouvrir une vitre, descendre du véhicule et passer un bras dans l'habitacle ; le voyant doit s'allumer au mouvement du bras.

Continuer le réglage jusqu'à l'obtention de la sensibilité désirée.

Remettre l'obturateur.

ATTENTION : ne pas régler les ultra-sons trop sensibles ; risque de déclenchements intempestifs de l'alarme.

AFFECTATION DES VOIES DES CONNECTEURS DU BOITIER ALARME

(A) 15 voies

- 1 Commande sirène auto-alimentée
- 2 + 12 V après contact
- 3 + 12 V servitudes (1^{er} cran contact)
- 4 Masse
- 5 Information ouverture T.I.R.
- 6 Information fermeture T.I.R.
- 7 Contact 1^{er} cran porte avant droite
- 8 Contact 1^{er} cran porte avant gauche
- 9 Contact 1^{er} cran porte arrière droite
- 10 Contact coffre
- 11 Contact capot moteur
- 12 Contact 1^{er} cran porte arrière gauche
- 13 Activation des ultra-sons
- 14 Détection des ultra-sons
- 15 Commande témoin lumineux

(B) 5 voies

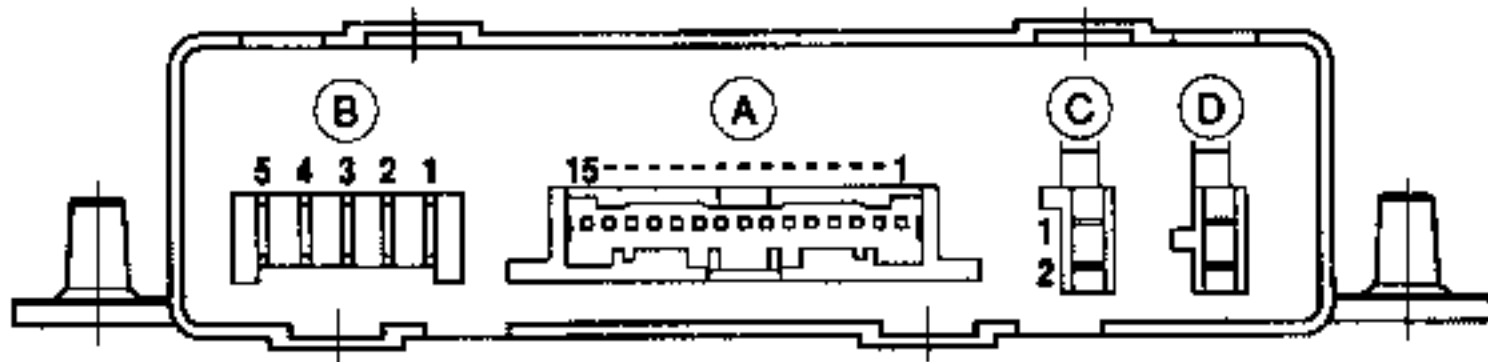
- 1 Feux de détresse côté droit
- 2 Feux de détresse côté gauche
- 3 Feux de croisement*
- 4 Avertisseur sonore
- 5 + 12 V avant contact

(C) 2 voies

- 1 Interrupteur à clé (vide-poches)
- 2 Interrupteur à clé (vide-poches)

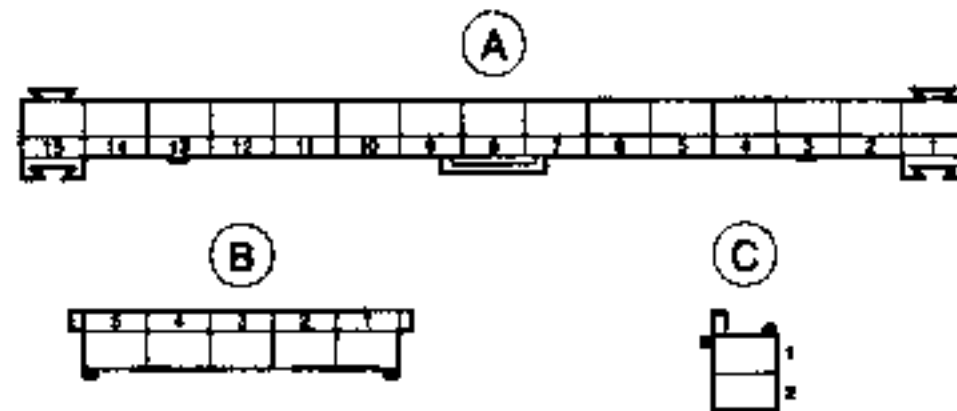
(D) Non utilisé

(*) suivant pays.



DG1004

Boîtier alarme

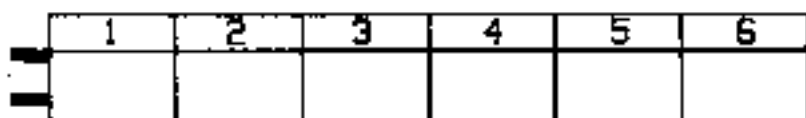


218201

Connecteurs côté câblage

NOTA : les connecteurs câblage sont représentés côté fils.

**AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR DE
RECEPTEUR INFRAROUGE (sur console pavillon)**

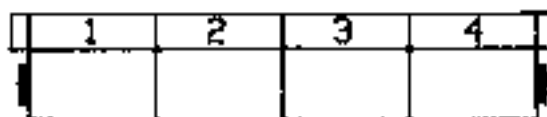


DG1005

- 1 Masse télécommande infrarouge
- 2 Commande ouverture CPE*
- 3 Info ouverture alarme
- 4 Commande fermeture CPE*
- 5 Info fermeture alarme
- 6 + AVC télécommande infrarouge

* CPE : condamnation des portes électriques

**AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR DE
BOITIER DE DETECTION (sur console pavillon)**



DG1006

- 1 Activation ultra-sons
- 2 Détection ultra-sons
- 3 Témoin veille alarme
- 4 Masse boîtier de détection

NOTA : les connecteurs câblages sont représentés côté fils.

DIAGNOSTIC

EFFETS CLIENTS

Mise en veille impossible par le T.I.R.

ALP 1

Mise hors veille impossible

- Par le T.I.R.
- Par la serrure à clé habitacle

ALP 2

ALP 3

Déclenchements intempestifs de l'alarme en veille

ALP 4

Mauvais fonctionnements

- Déclenchement de la sirène en roulage
- Absence de feux de détresse à la mise en veille
- Absence de feux de croisement en alarme
- Absence de l'avertisseur sonore
 - avec sirène
 - sans sirène

ALP 5

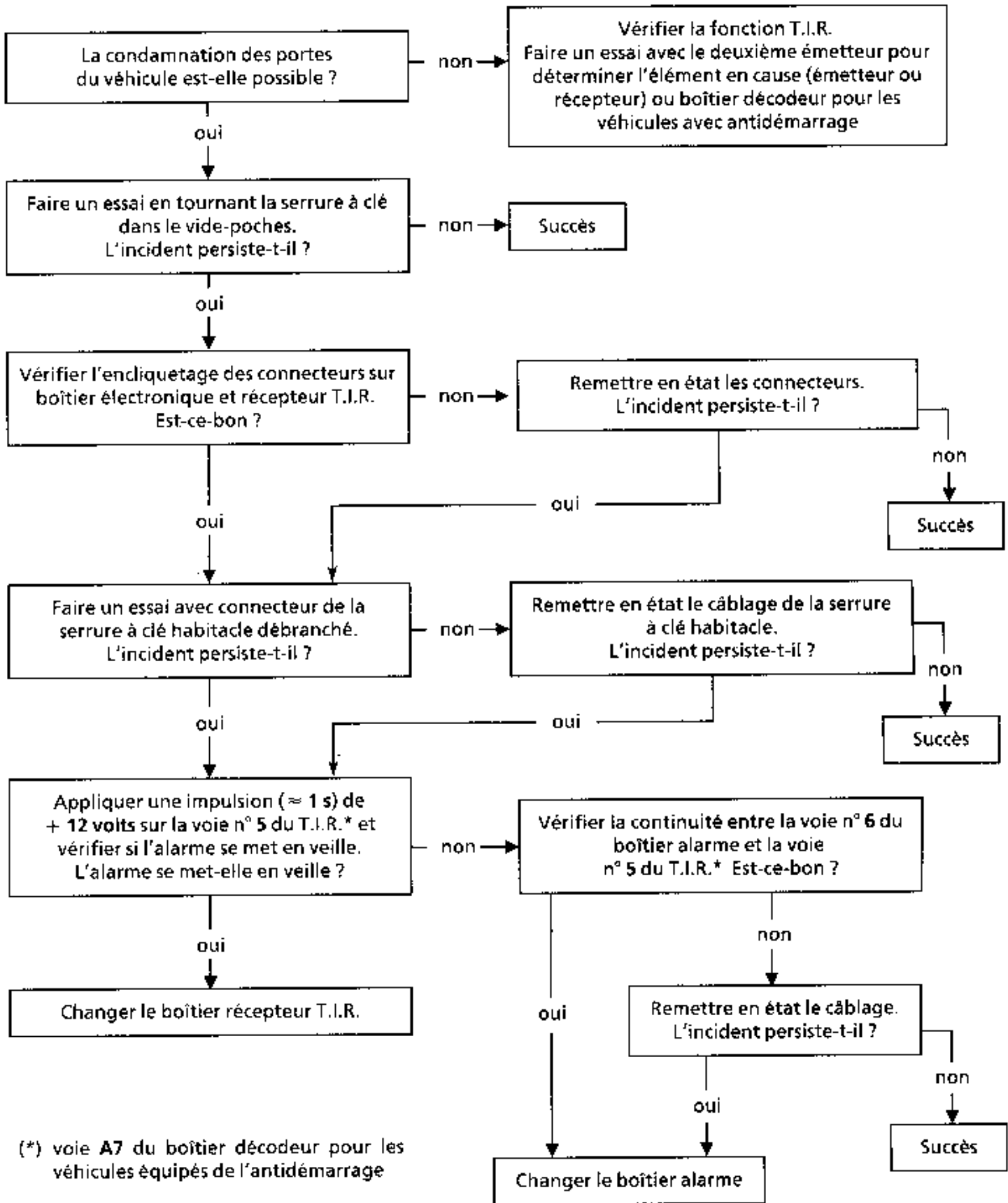
ALP 6

ALP 7

ALP 8

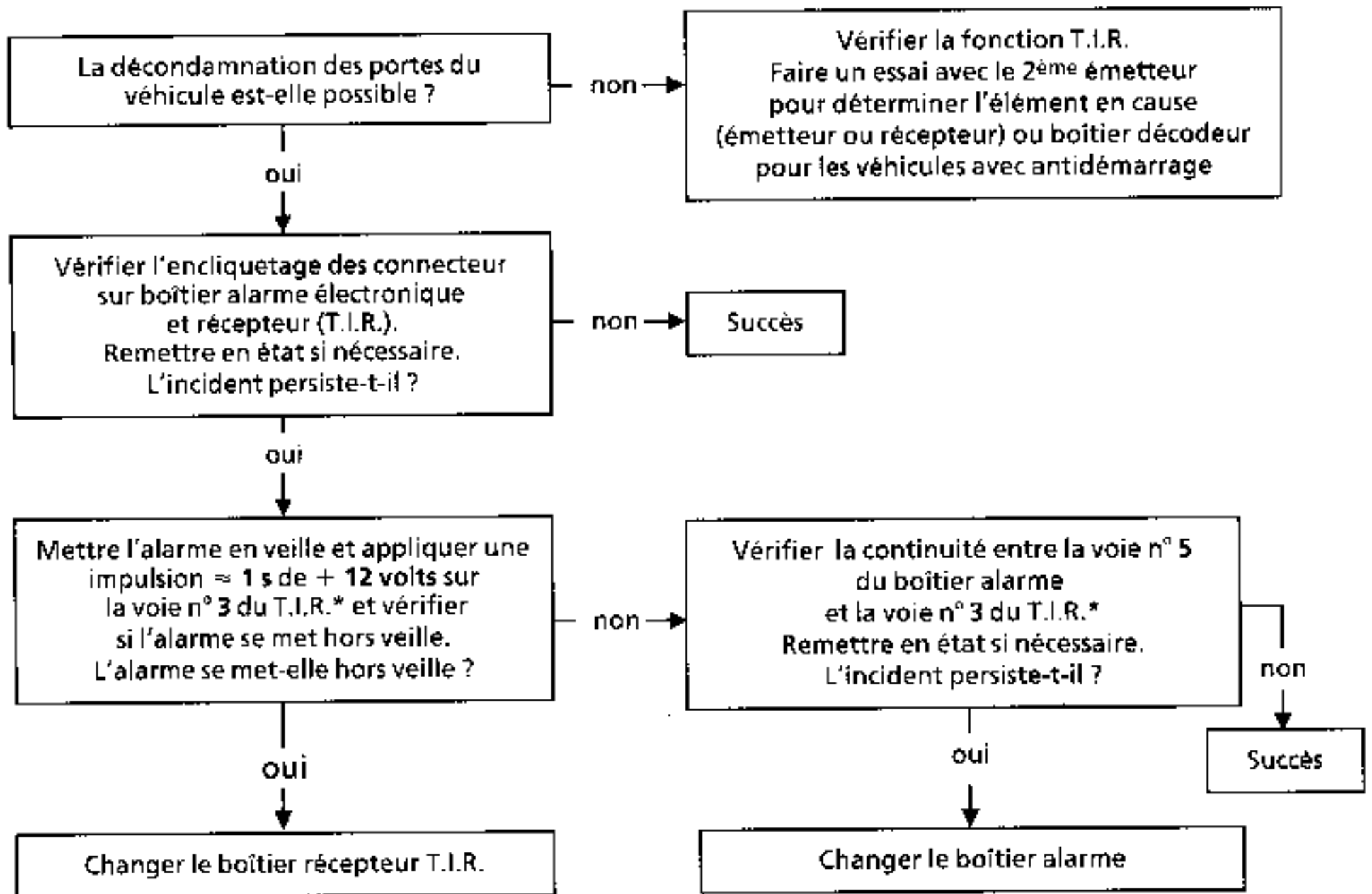
ALP 9

ALP 1 : Mise en veille impossible par le T.I.R.



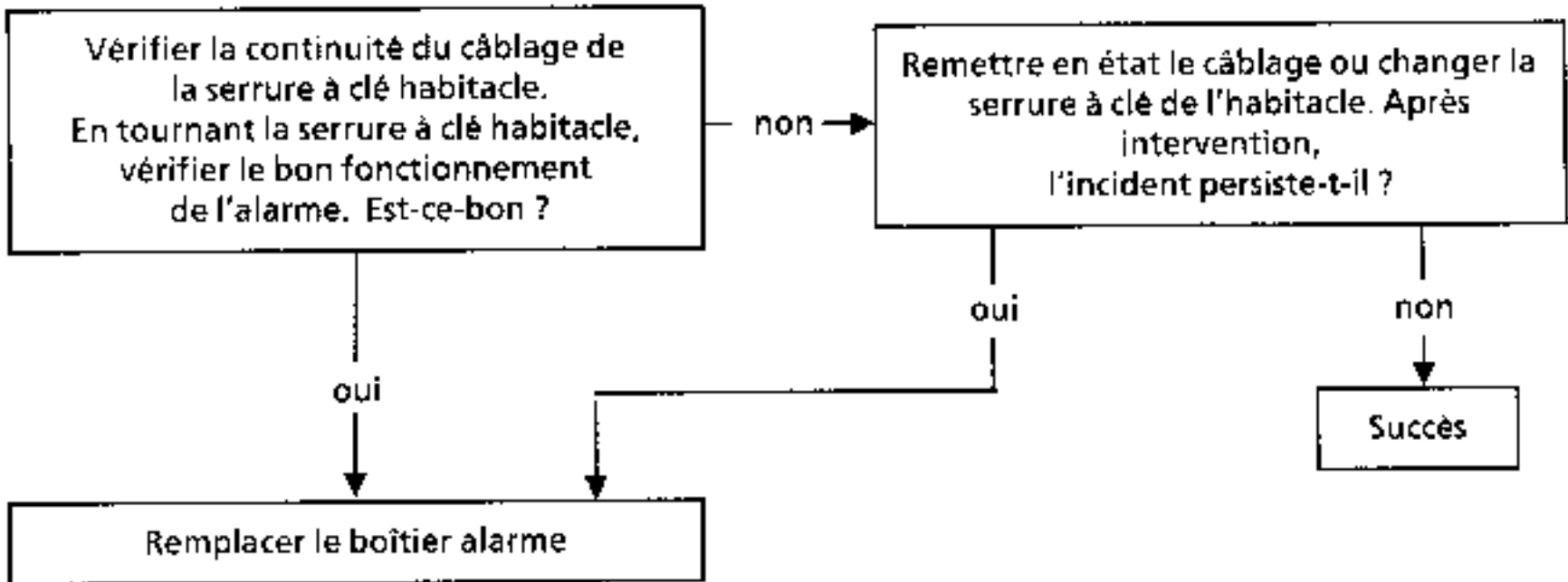
(*) voie A7 du boîtier décodeur pour les véhicules équipés de l'antidémarrage

ALP 2 : Mise hors veille impossible par le T.I.R.

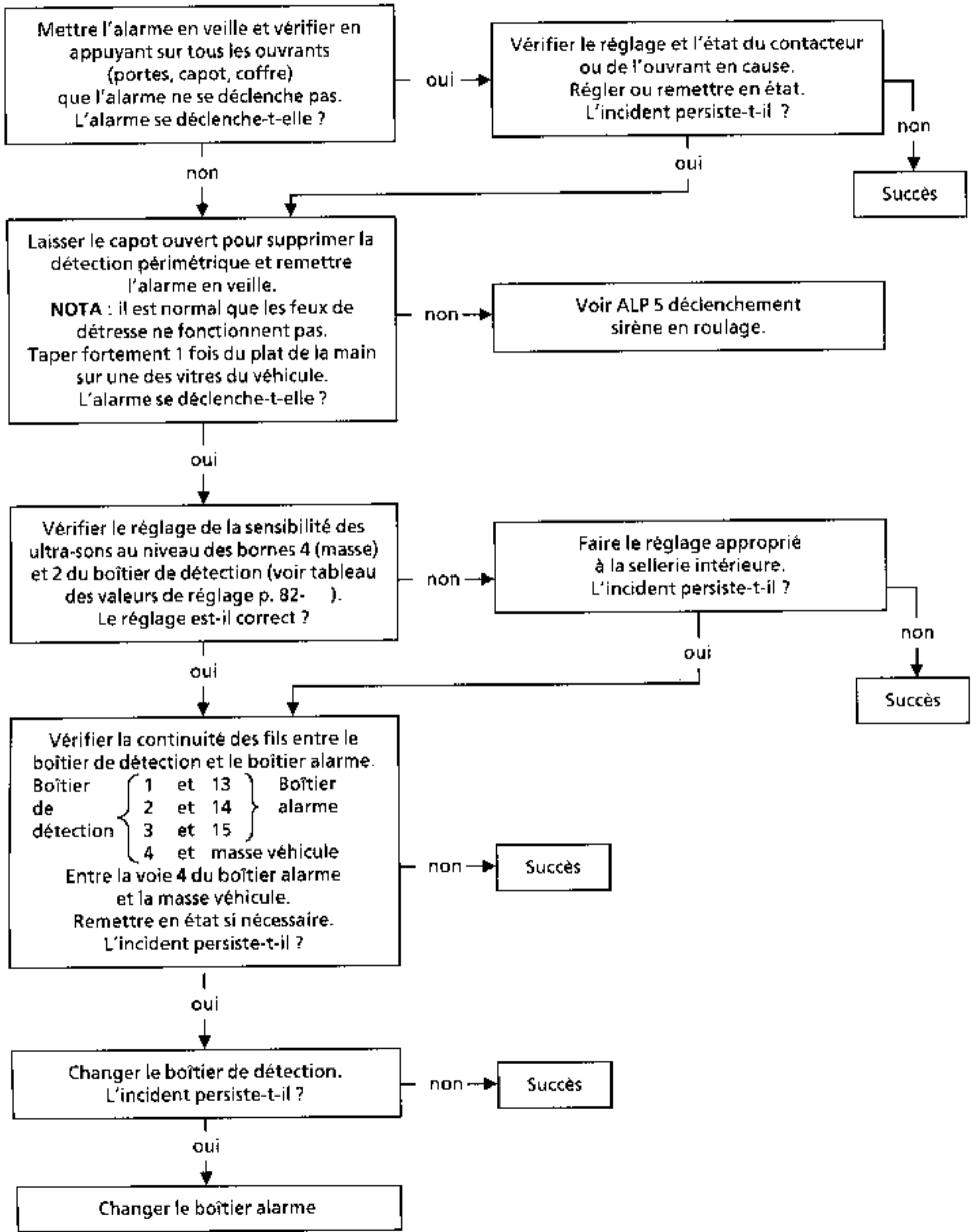


(*) voie A6 du boîtier décodeur pour les véhicules équipés de l'antidémarrage

ALP 3 : Mise hors veille impossible par la serrure à clé de l'habacle

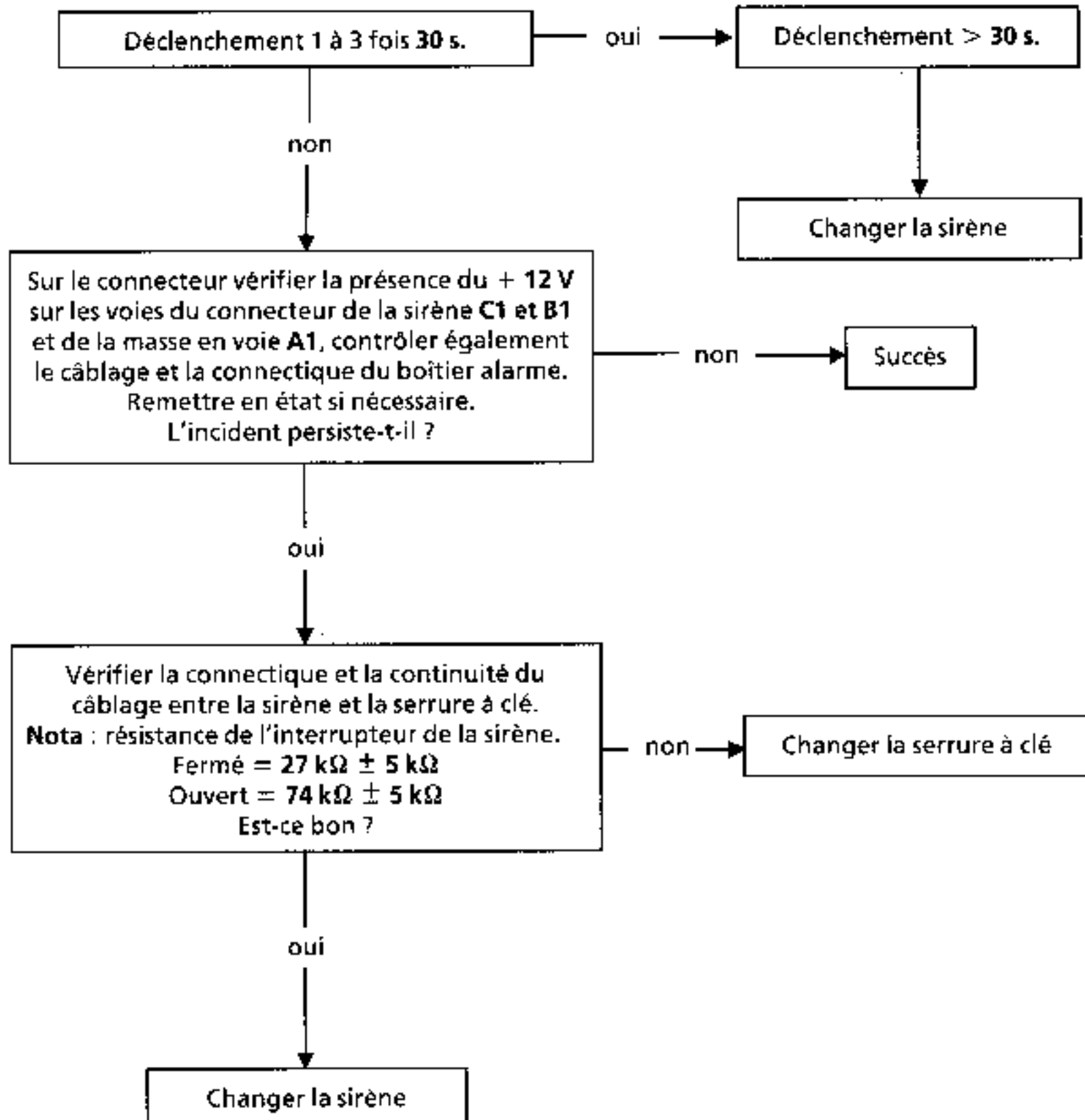


ALP 4 : Déclenchements intempestifs de l'alarme en veille



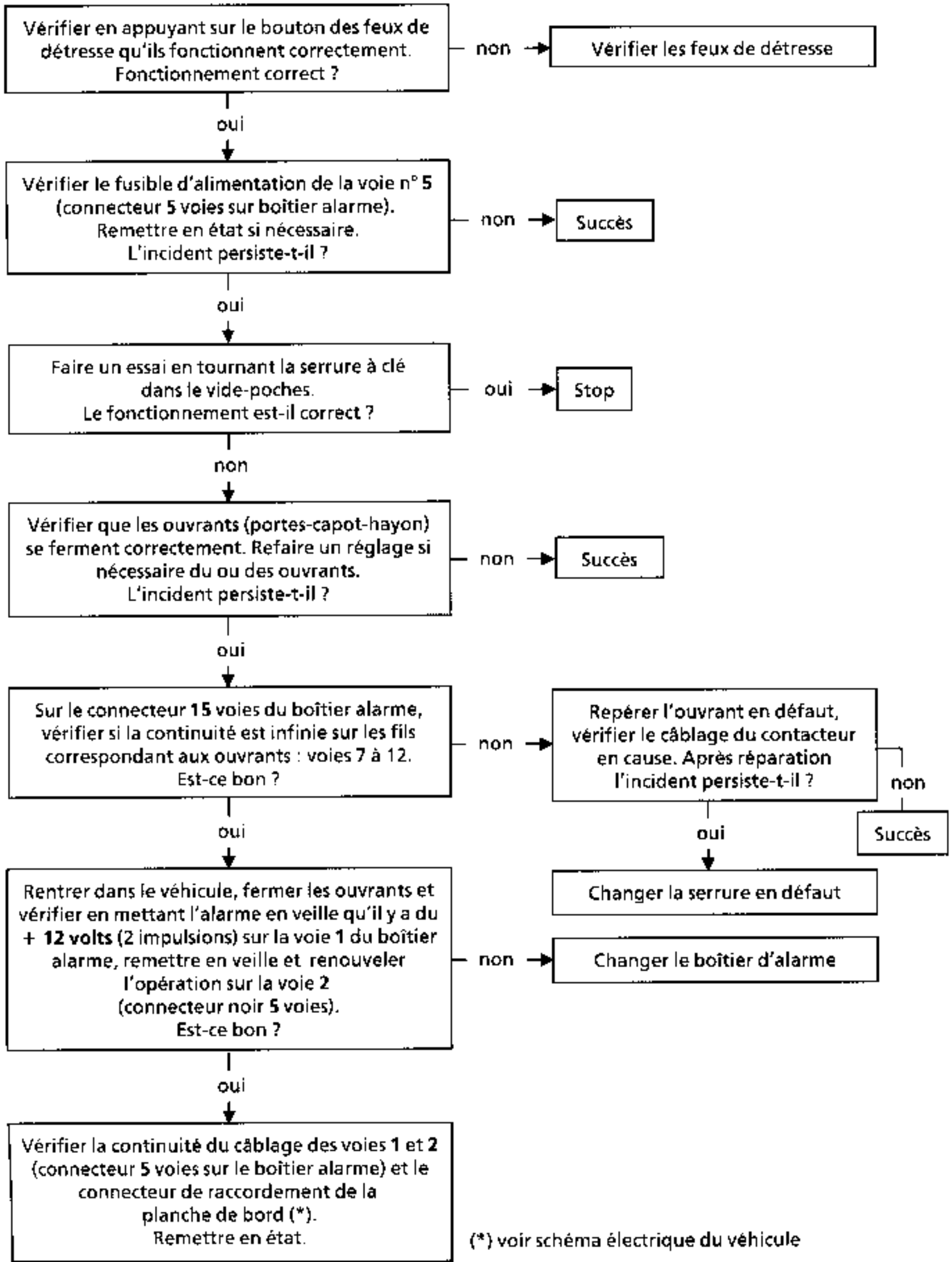
MAUVAIS FONCTIONNEMENTS

ALP 5 : Déclenchement de la sirène en roulage



MAUVAIS FONCTIONNEMENTS

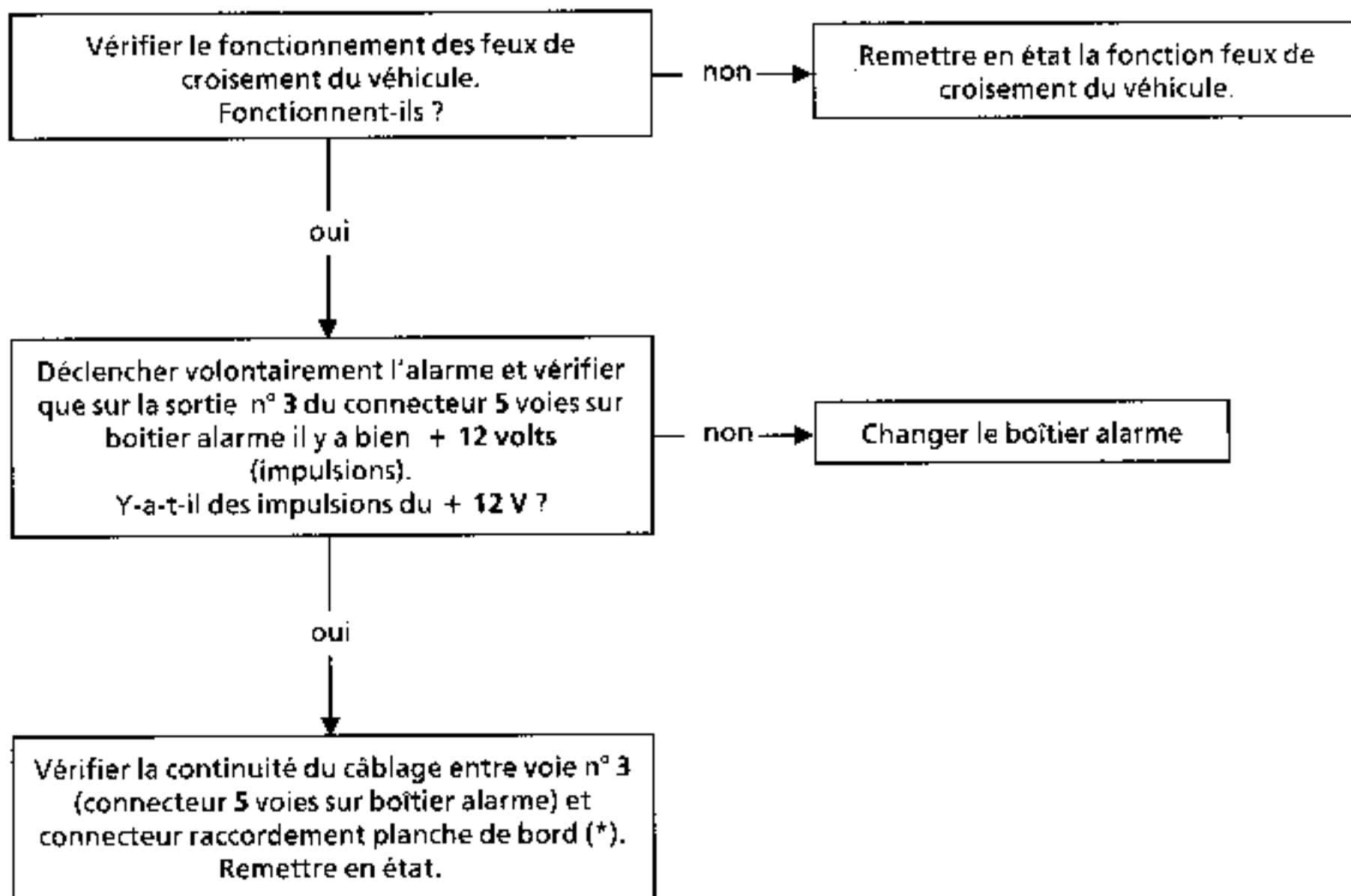
ALP 6 : Absence des feux de détresse à la mise en veille



(*) voir schéma électrique du véhicule

MAUVAIS FONCTIONNEMENTS

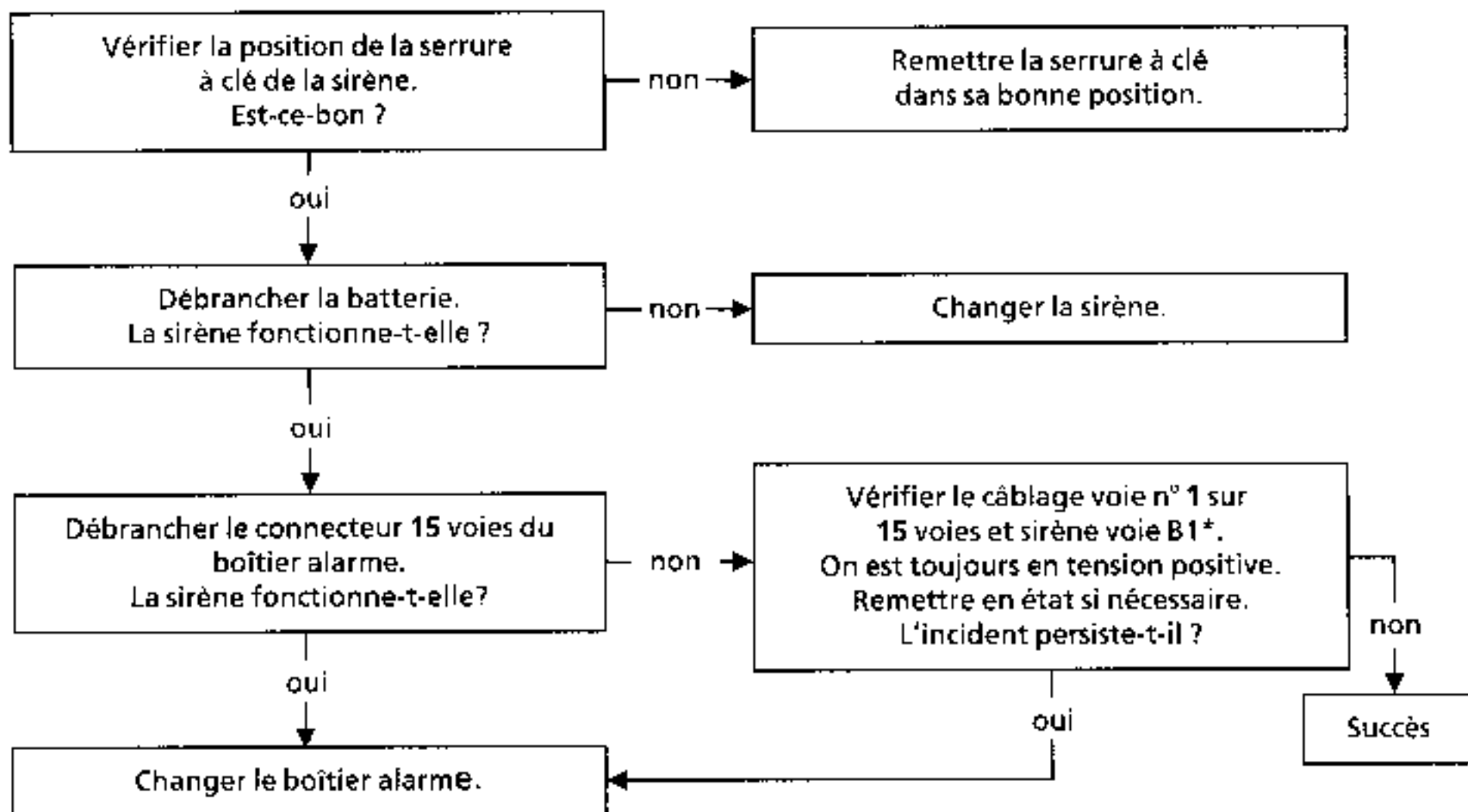
ALP 7 : Absence des feux de croisement en alarme



(*) voir schéma électrique du véhicule

MAUVAIS FONCTIONNEMENTS

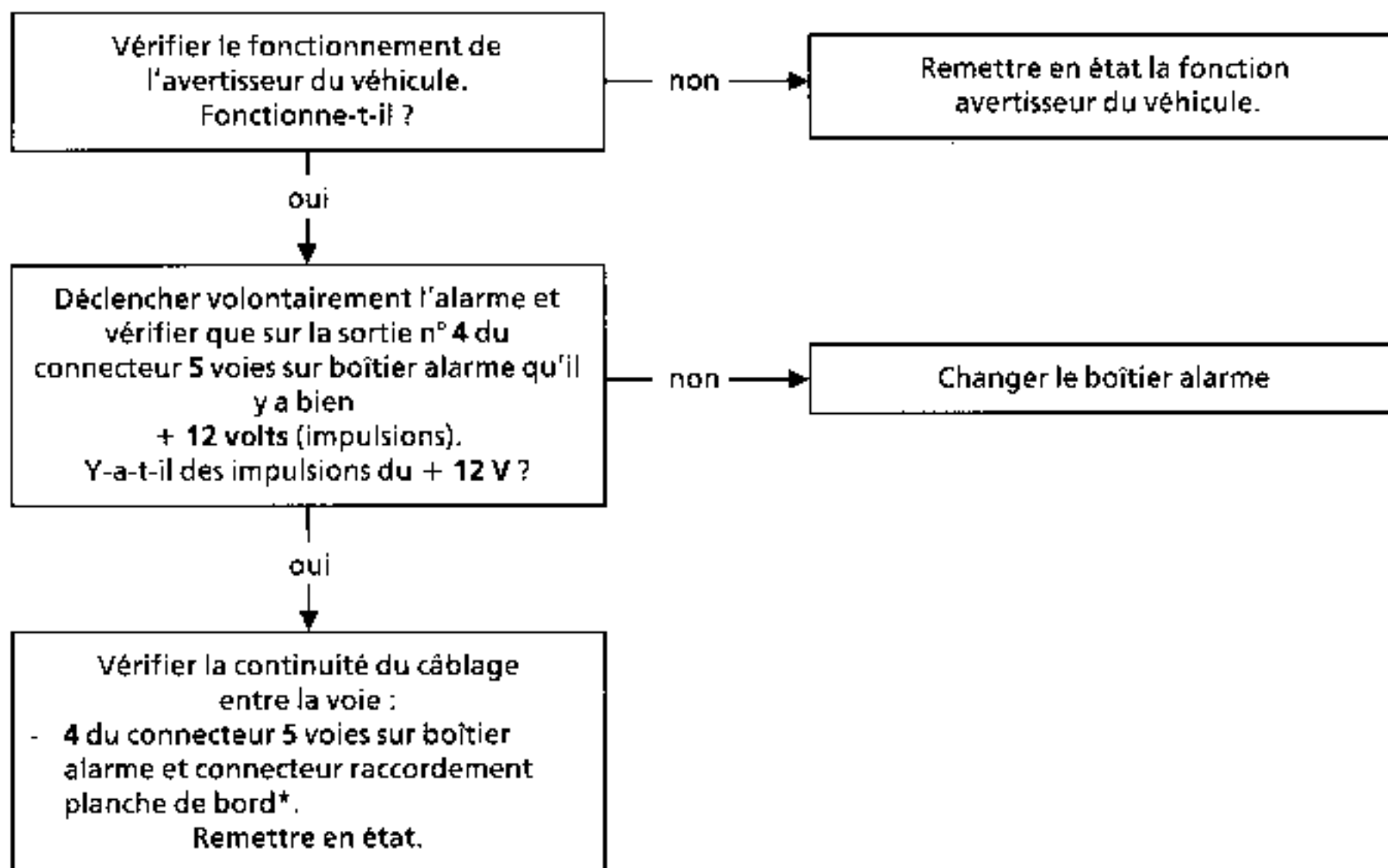
ALP 8 : Absence de l'avertisseur sonore en alarme (véhicule avec sirène)



(*) Voir schéma électrique du véhicule

MAUVAIS FONCTIONNEMENTS

ALP 9 : Absence de l'avertisseur sonore en alarme (véhicule sans sirène)



(*) voir schéma électrique du véhicule

DESCRIPTION

Le système antidémarrage est une fonction couplée à l'alarme.

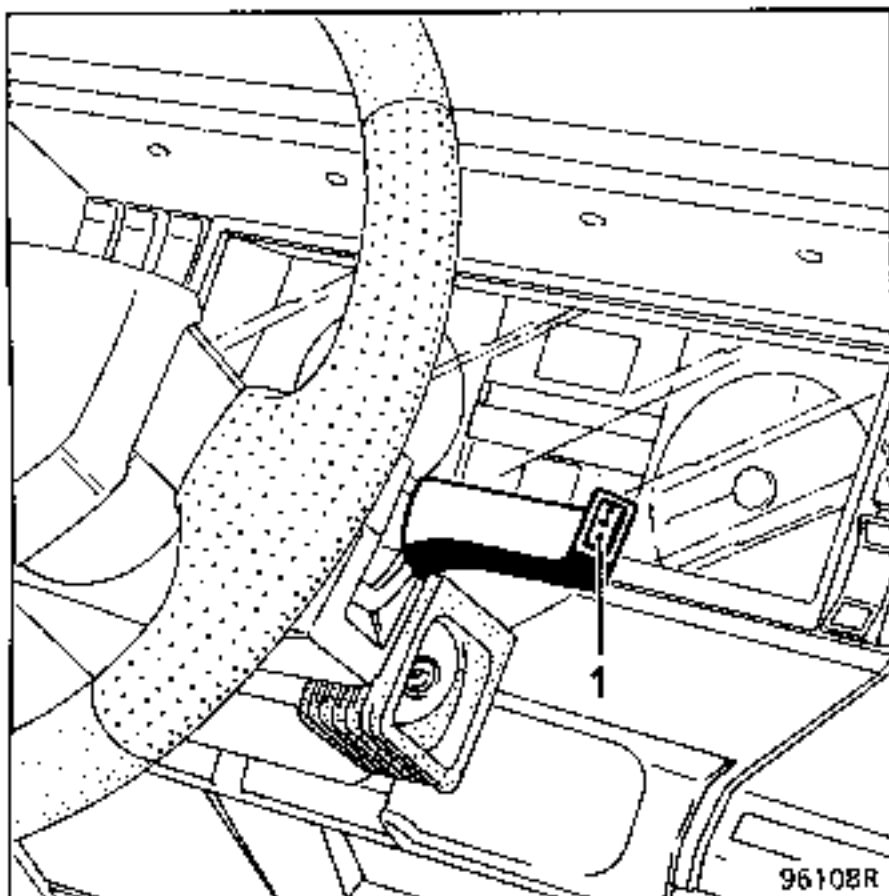
Il est commandé par la télécommande infrarouge.

La **décondamnation** des portes par le TIR met **hors veille** l'alarme et **autorise le démarrage** du véhicule.

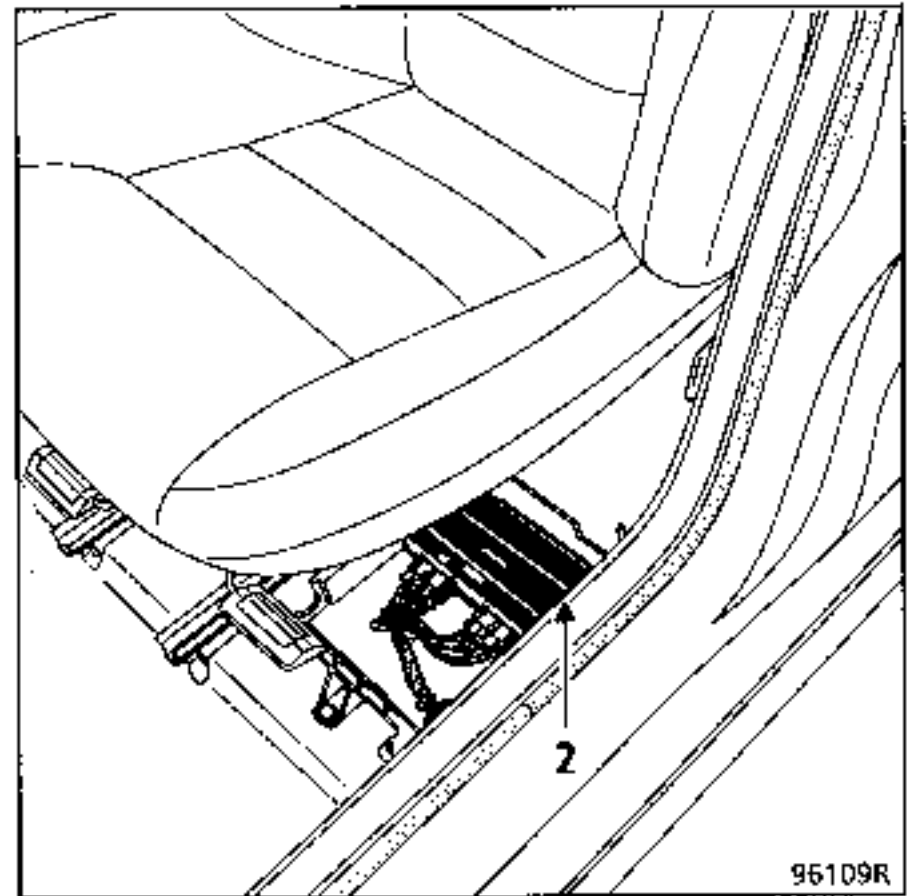
La **condamnation** des portes par le TIR met **en veille** l'alarme et **interdit tout démarrage** du véhicule.

Il se compose :

- du système d'alarme classique,
- d'un calculateur d'injection spécifique,
- d'une information défilement ADAC (1),



- d'un boîtier décodeur (2).



Celui-ci assure les fonctions suivantes :

- le décodage du signal infrarouge venant de la télécommande,
- l'antivoi électronique :
Il génère en présence du + après contact un code sur la liaison codée vers le calculateur d'injection afin d'autoriser le démarrage du véhicule,
- la condamnation/décondamnation des ouvrants (portes, capot, etc.),
- la mise en veille/hors veille de l'alarme,
- la gestion du plafonnier qui commande :
 - l'allumage du plafonnier à l'ouverture d'une des portes (avec ou sans présence de + après contact),
 - l'allumage du plafonnier après un ordre de décondamnation des portes par la télécommande infrarouge durant une temporisation d'environ 15 secondes réinitialisée à chaque action sur le TIR (fermeture, ouverture),
 - l'extinction du plafonnier à l'apparition du + après contact, toutes portes fermées même si une temporisation est en cours.

FONCTIONNEMENT

Lors du déverrouillage des portes par la télécommande infrarouge, un code est transmis au boîtier décodeur par l'intermédiaire du récepteur infrarouge.

Si le code est reconnu par le boîtier décodeur, celui-ci met hors veille l'alarme et après mise du contact, envoie un code au calculateur d'injection par l'intermédiaire de la liaison codée.

A ce moment précis, plusieurs cas peuvent se présenter :

- Le calculateur d'injection n'a aucun code de référence en mémoire :
 - le code qui lui est envoyé s'inscrit dans sa mémoire.
- Le calculateur d'injection possède un code de référence dans sa mémoire :
 - Le code qui lui est envoyé est comparé avec son code de référence.
 - S'il y a coïncidence des 2 codes, le calculateur déverrouille l'injection qui autorise le démarrage du moteur.
A la mise du contact, le témoin d'injection au tableau de bord clignote quelques secondes puis reste allumé fixe, témoignant ainsi du bon fonctionnement du système.
Le témoin d'injection s'éteint au démarrage du moteur, reprenant alors sa fonction initiale (surveillance du moteur).
 - S'il n'y a pas coïncidence des 2 codes (codes différents), le calculateur laisse l'injection verrouillée afin d'interdire le démarrage du moteur (dans ce cas le témoin d'injection reste clignotant).

Au verrouillage des portes par la télécommande infrarouge, le boîtier décodeur met en veille l'alarme et interdit l'envoi du code vers le calculateur d'injection.

Dans ce cas, si on met le contact, le témoin d'injection reste clignotant et le démarrage du véhicule n'est pas autorisé.

NOTA : toute manipulation sur la télécommande infrarouge restera inactive sur le système antidémarrage en présence du + après contact.

SOLUTION DE SECOURS

En cas de défaillance de la télécommande infrarouge (exemple : usure des piles) le client a deux possibilités :

- Utiliser la deuxième télécommande infrarouge.
- Rendre la fonction antidémarrage provisoirement inopérante.

La méthode consiste à introduire manuellement un code de 4 chiffres par la touche défilement ADAC.

Ce code est inscrit sur une carte remise au client lors de la livraison de son véhicule et est masqué par une pellicule protectrice.

NOTA : lorsque le client prend possession de sa carte à la livraison de son véhicule, le metteur en main doit lui demander de prendre connaissance de son code (en grattant la pellicule protectrice) et de procéder à un essai en l'introduisant lui-même à l'aide de la notice d'utilisation.

ATTENTION : cette méthode est réservée au client. Pour une intervention sur le système à l'atelier, le client introduira lui-même son code (confidentialité).

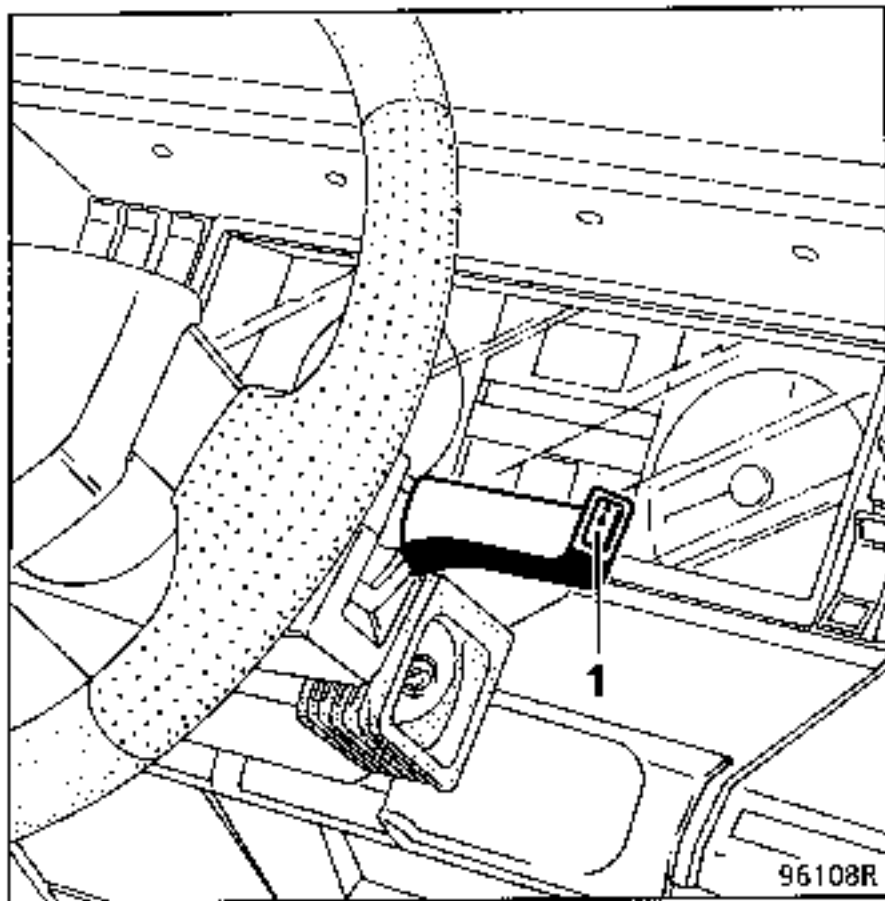
PROCEDURE D'INTRODUCTION DU CODE

La télécommande ne fonctionne pas :

- Déverrouiller les portes du véhicule à l'aide de la clé, l'alarme se déclenche. Pour la mettre hors veille, tourner la serrure située dans le vide-poches à l'aide de la clé d'alarme.
- Mettre le contact, le témoin d'injection clignote au tableau de bord.

Après avoir pris connaissance du numéro de code :

1. Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur et la maintenir enfoncée, le témoin d'injection s'éteint.
2. Appuyer sur la touche défilement ADAC (1) un nombre de fois égal au premier chiffre du code, en contrôlant l'allumage du témoin injection lors de chaque appui.



3. Relâcher la pédale d'accélérateur, le témoin d'injection clignote.

Reproduire l'ensemble des opérations 1, 2, 3 pour introduire successivement les trois autres chiffres du code.

A l'issue de l'introduction du code le témoin d'injection doit être allumé fixe. S'il clignote, le code est erroné. Couper le contact, puis renouveler la procédure d'introduction du code.

ATTENTION : vous avez droit à trois essais pour introduire le code. Si au bout du troisième essai le code est invalide, il faudra débrancher la batterie quelques secondes.

Lorsque la mémoire du calculateur d'injection est vidée, le code peut à nouveau être réintroduit manuellement.

Une fois le code validé (témoin d'injection allumé fixe) le véhicule n'est plus protégé par la fonction antidémarrage, il s'utilise comme un véhicule classique.

REMISE EN FONCTION DU SYSTEME ANTI-DEMARRAGE

Le véhicule ne sera de nouveau protégé que lorsque vous aurez effectué les opérations suivantes :

- Décondamner les portes avec le TIR.
- Mettre le contact quelques secondes, ce qui permet au calculateur d'injection de réapprendre le code.
- Condamner et décondamner les portes avec le TIR.
- Mettre le contact, le témoin d'injection clignote quelques secondes puis reste allumé fixe.

La fonction antidémarrage est de nouveau assurée.

Ne pas oublier de remettre l'alarme en service par le contacteur à clé (dans le vide-poches).

IMPORTANT

Contrôler toujours le retour de la fonction anti-démarrage.

Couper le contact.

Condamner les portes avec le TIR (de l'intérieur).

Remettre le contact.

Le témoin d'injection doit clignoter pour signaler l'interdiction de démarrer.

Contrôler également que la fonction alarme est activée par le témoin sur la console pavillon.

NOTA : si une défaillance du système est constatée par le calculateur d'injection, moteur tournant, le témoin d'injection clignotera en phase décélération et au ralenti. Dans ce cas, après réparation, effacer la panne mémorisée dans le calculateur d'injection avant la remise en fonction du système antidémarrage par la télécommande infrarouge.

REPLACEMENT DU BOITIER DECODEUR

Changer la collection complète (boîtier décodeur, émetteur, carte avec nouveau numéro de code).

Dans ce cas, il faudra procéder à l'effacement du code mémorisé dans le calculateur d'injection (code du boîtier décodeur à remplacer).

Après avoir déposé le boîtier décodeur défaillant, utiliser la solution de secours client (introduction du numéro de code à 4 chiffres du boîtier décodeur à remplacer), puis monter le nouveau boîtier.

Pour apprendre le nouveau code au calculateur d'injection, il faudra :

- Condamner et décondamner les portes avec le TIR.
- Mettre le contact et le couper.
- Condamner et décondamner les portes avec le TIR.
- Mettre le contact, le témoin d'injection clignote quelques secondes puis reste allumé fixe.

La fonction antidémarrage est assurée.

IMPORTANT

Toujours contrôler le retour de la fonction anti-démarrage.

Couper le contact.

Condamner les portes avec le TIR (de l'intérieur).

Remettre le contact.

Le témoin d'injection doit clignoter pour signaler l'interdiction de démarrer.

Contrôler également que la fonction alarme est activée par le témoin sur la console pavillon.

REPLACEMENT DU BOITIER D'INJECTION

Les calculateurs d'injection sont livrés non codés. Il sera donc nécessaire de leur apprendre le code du système antidémarrage à leur montage.

Il suffit d'effectuer les opérations suivantes :

Décondamner les portes avec le TIR.

Mettre le contact quelques secondes.

Condamner et décondamner les portes avec le TIR.

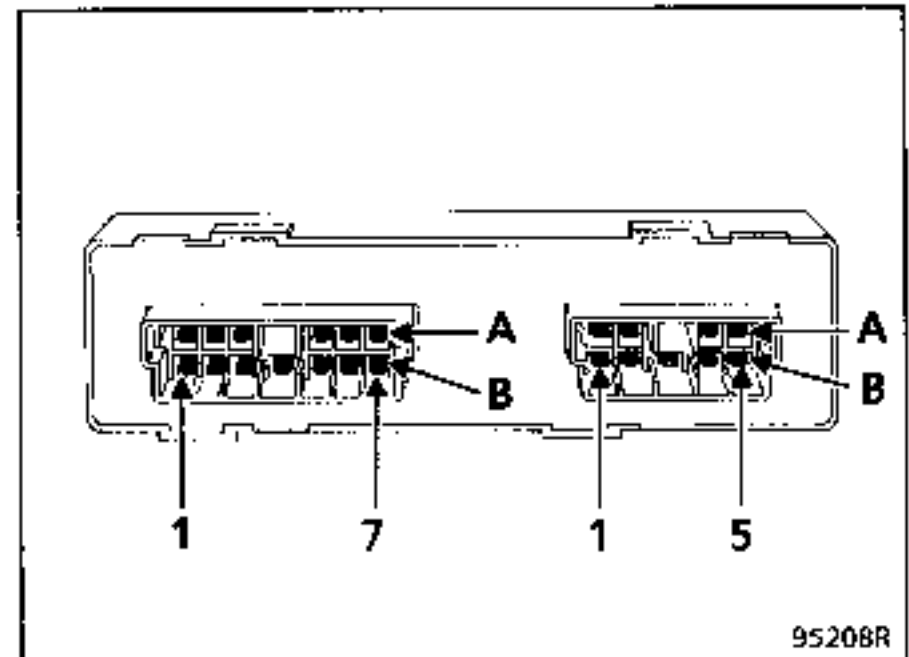
Mettre le contact, le témoin d'injection clignote quelques secondes puis reste allumé fixe.

La fonction antidémarrage est assurée.

ATTENTION : dans le cas d'un essai de calculateur d'injection non codé emprunté au magasin ou sur un autre véhicule (pièce test), il faut **IMPERATIVEMENT** que les portes soient verrouillées par le TIR lors du montage (ne pas utiliser la télécommande infrarouge durant l'essai).

En effet, si les portes sont déverrouillées, la mise du contact provoque l'envoi de la trame codée du boîtier décodeur vers le calculateur d'injection (il se retrouve donc codé).

Pour éviter de mémoriser un code qui pourrait rendre inutilisable le calculateur d'injection après l'essai, il est nécessaire de verrouiller les portes avec le TIR. Ainsi la trame codée ne sera pas envoyée lors de la mise du contact (le calculateur restera donc non codé).

BRANCHEMENT DU BOITIER DECODEUR

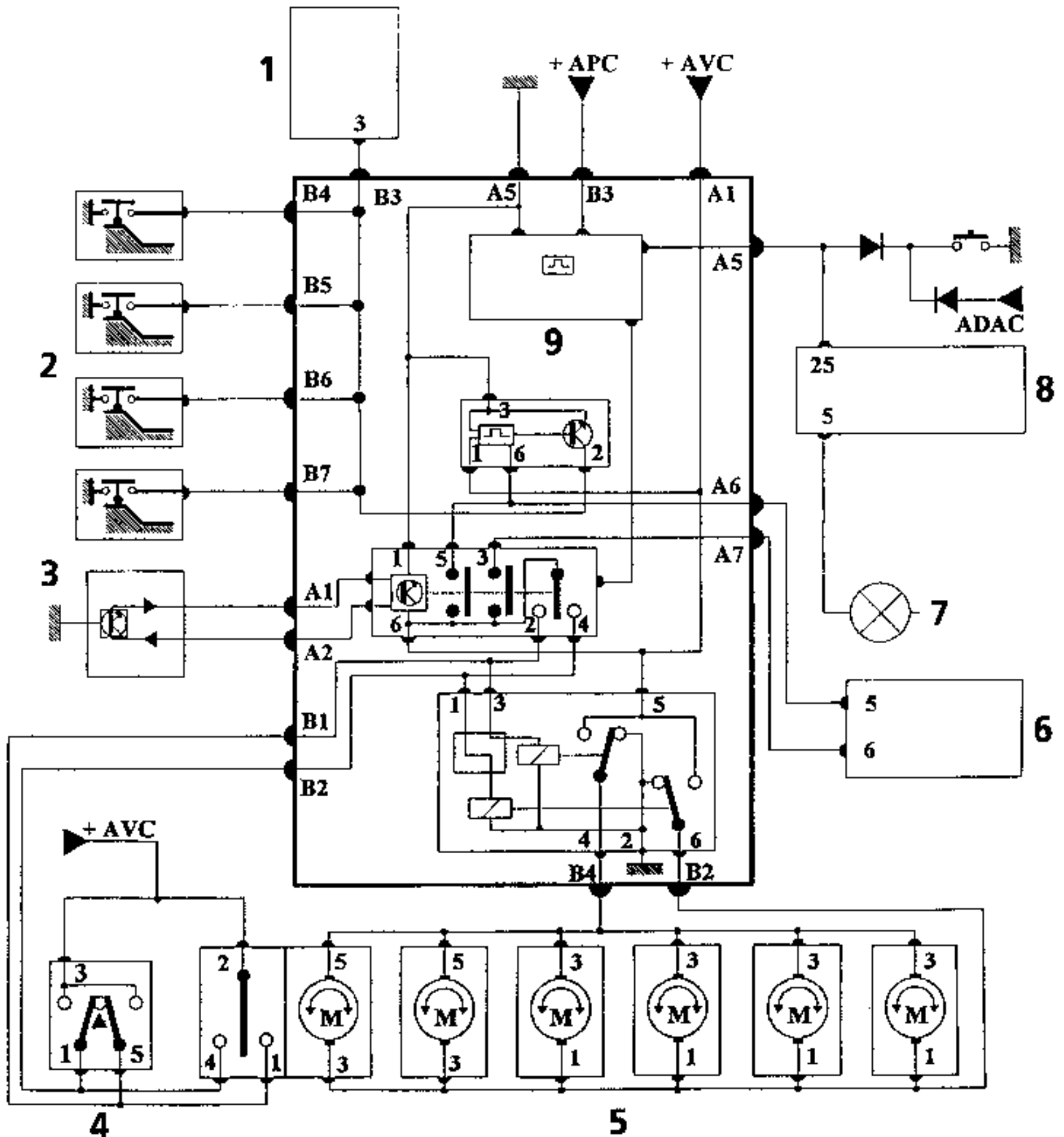
Connecteur 13 voies

Voie	Désignation
A1	Entrée infrarouge
A2	Alimentation récepteur infrarouge
A3	Non utilisée
A5	Information codée vers calculateur injection
A6	Information ouverture vers alarme
A7	Information fermeture vers alarme
B1	Information ouverture portes
B2	Information fermeture portes
B3	+ après contact
B4	Contacteur feuilure avant gauche
B5	Contacteur feuilure avant droite
B6	Contacteur feuilure arrière gauche
B7	Contacteur feuilure arrière droite

Connecteur 9 voies

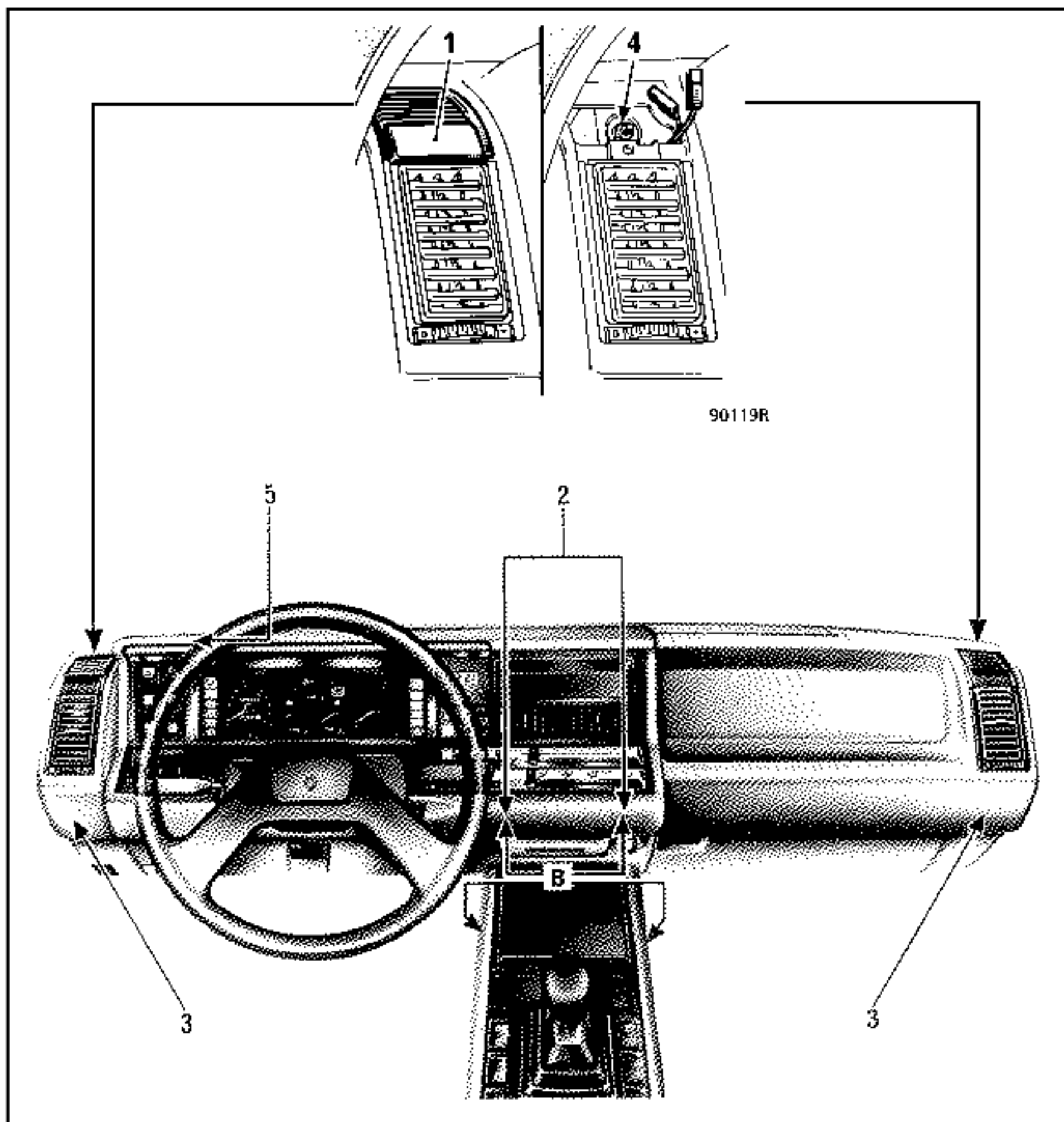
Voie	Désignation
A1	+ avant contact
A2	Ligne diagnostic K (non utilisée)
A4	Ligne diagnostic L (non utilisée)
A5	Masse
B1	Non utilisée
B2	Fermeture portes
B3	Temporisation plafonnier
B4	Ouverture portes
B5	+ après contact

SCHEMA DE PRINCIPE DU BOITIER DECODEUR



- 1 Plafonnier
- 2 Contacteurs de feuilure
- 3 Récepteur infrarouge
- 4 Contacteur de condamnation des portes
- 5 Moteurs de condamnation des portes

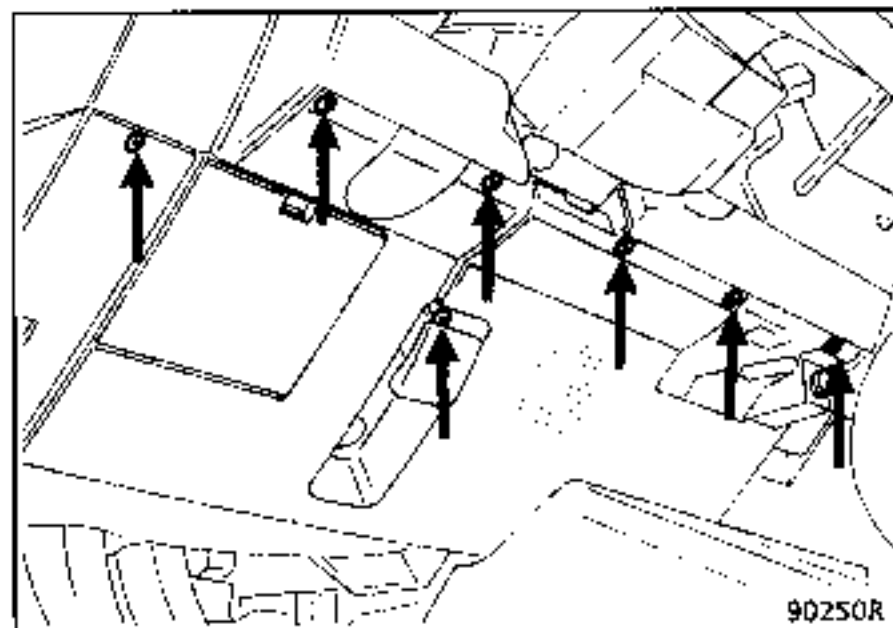
- 6 Boîtier alarme
- 7 Témoin injection
- 8 Calculateur injection
- 9 Codage injection



Débrancher la batterie.

Déposer :

- les garnitures inférieures de caisse droite et gauche (M.R. carrosserie),
- les grilles (1) de haut-parleurs d'aigus (tweeter) en enlevant le petit cache et en déposant la vis de fixation,
- le volant,
- les demi-coquilles,
- le cache inférieur (débrancher l'allumecigares, dégraffer les connecteurs portefusibles, ouvrir le vide-poches).



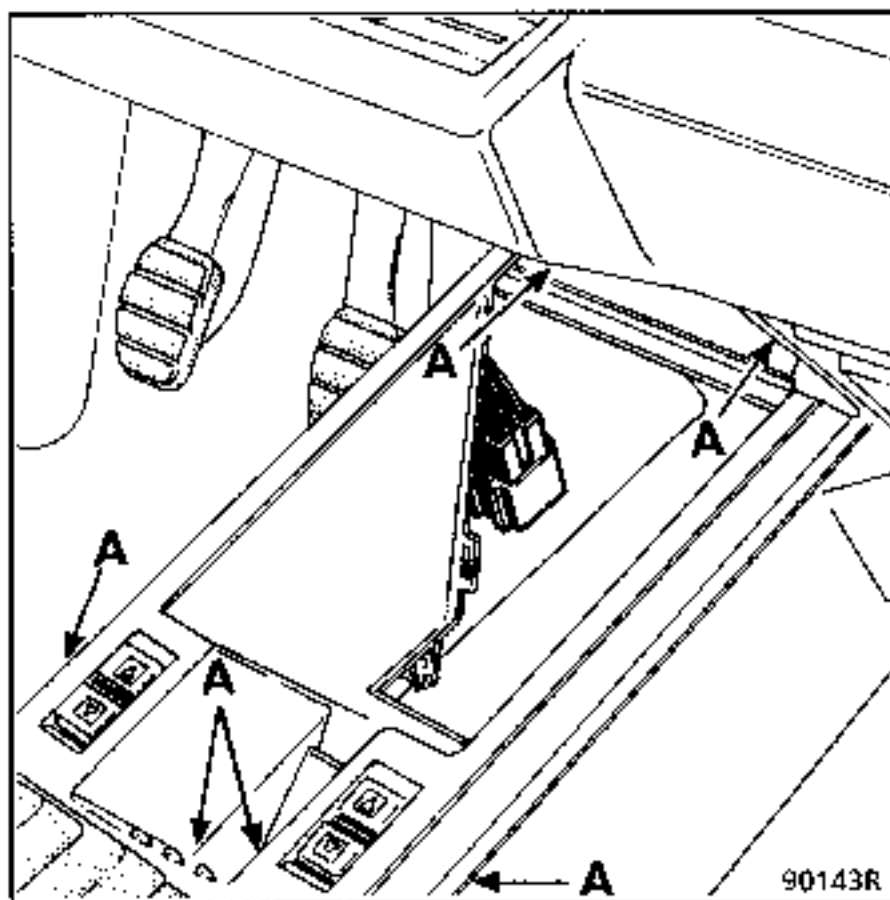
Débrancher :

- les connecteurs des pieds avant gauche et droit et les fils de masse,
- le connecteur de volet de départ (starter),
- les connecteurs des commandes au volant et d'antivol,
- les connecteurs de la console, du bloc chauffage et de ses commandes,
- le câble de tachymètre.

Déposer :

- la colonne de direction,
- les commandes de chauffages (voir chapitre 6),
- la commande de volet de départ (starter) (savonner le câble pour sortir les manchons anti-bruit),
- le tableau de bord.

Reculer la console centrale (vis A équipement E1 - E2) - (vis B équipement E3).

**Déposer :**

- les deux vis de fixation (2) sur le bloc chauffage,
- les deux vis de fixation (3), vers les pieds avant gauche et droit,
- les deux écrous (4) dans les trous des haut-parleurs (1).

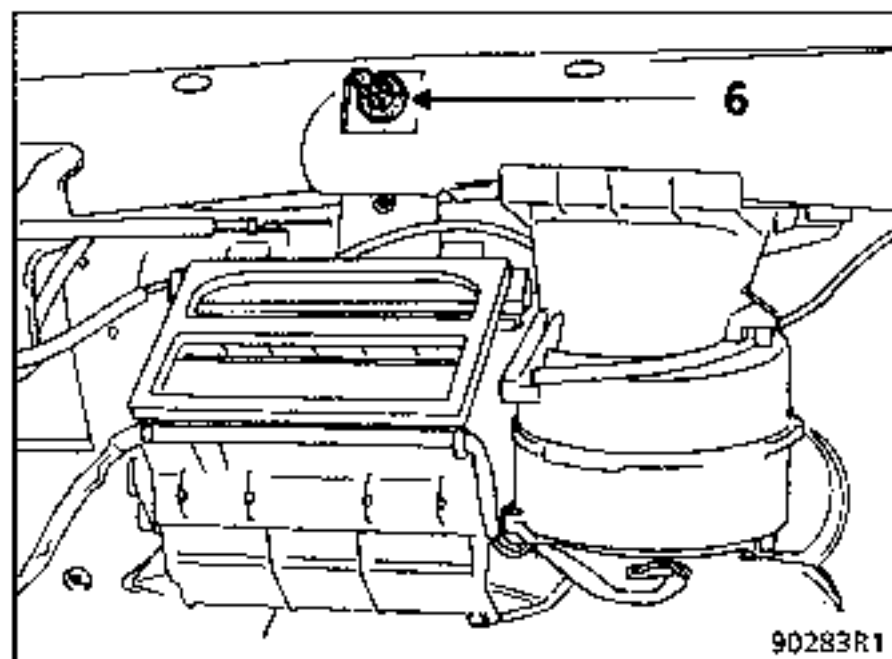
Débrancher :

- le connecteur du pédalier,
- le connecteur (5) câblage planche de bord, câblage essuie-vitre.

Déposer la planche de bord.

REPOSE

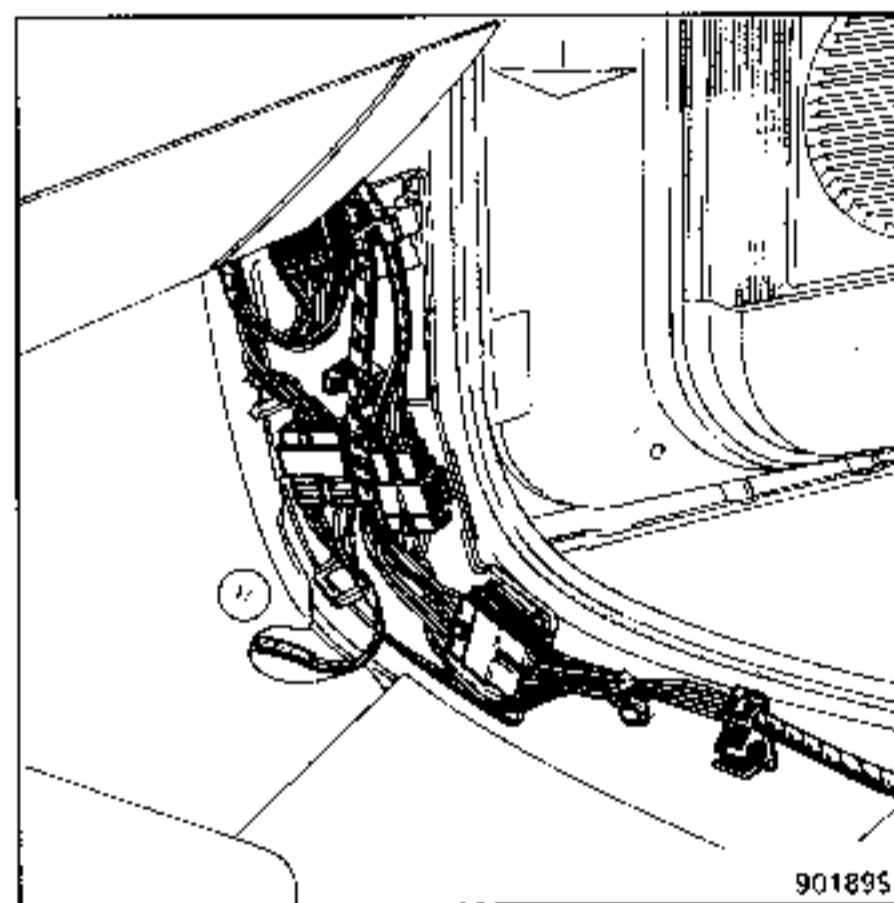
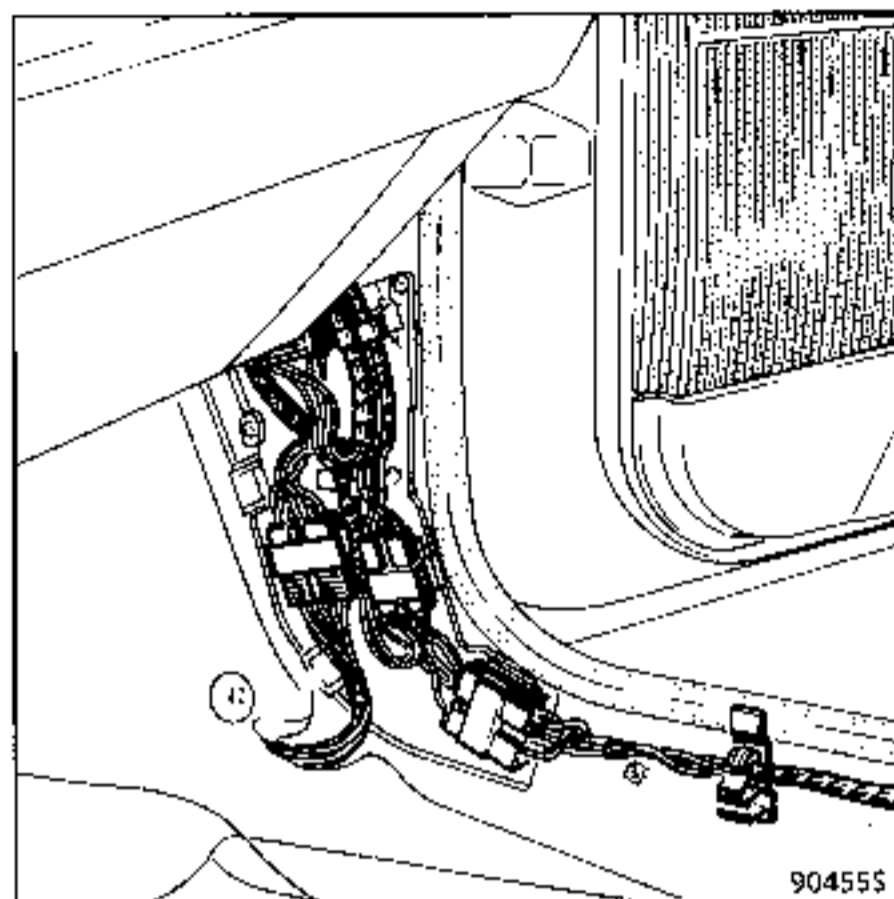
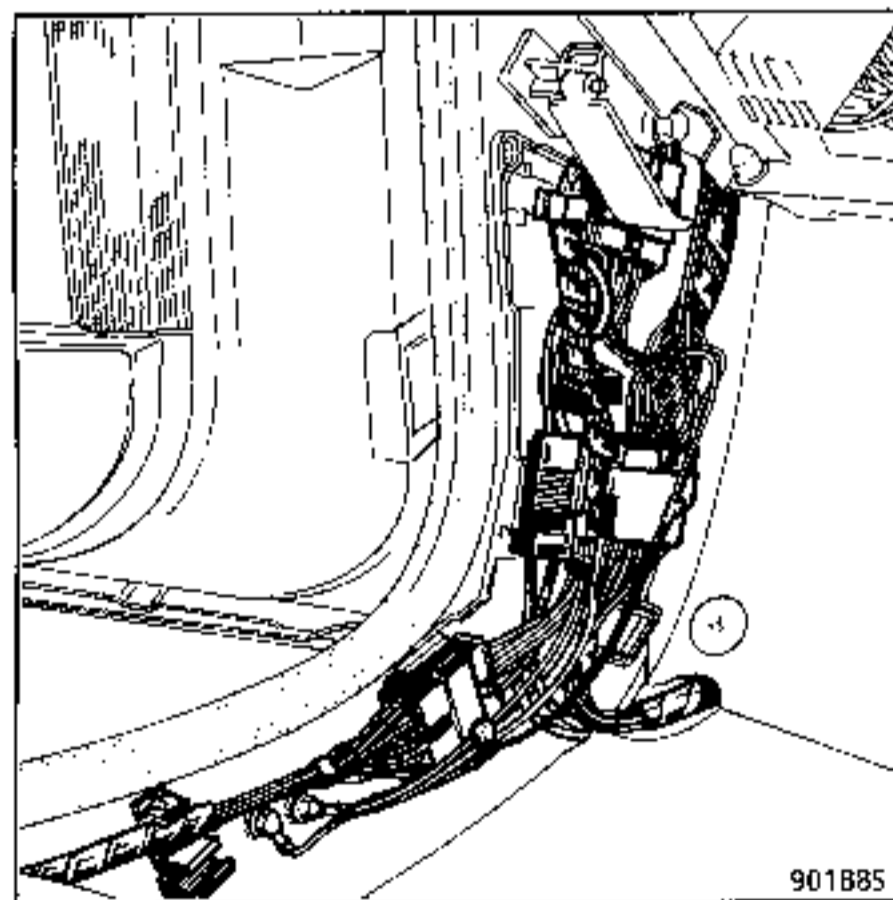
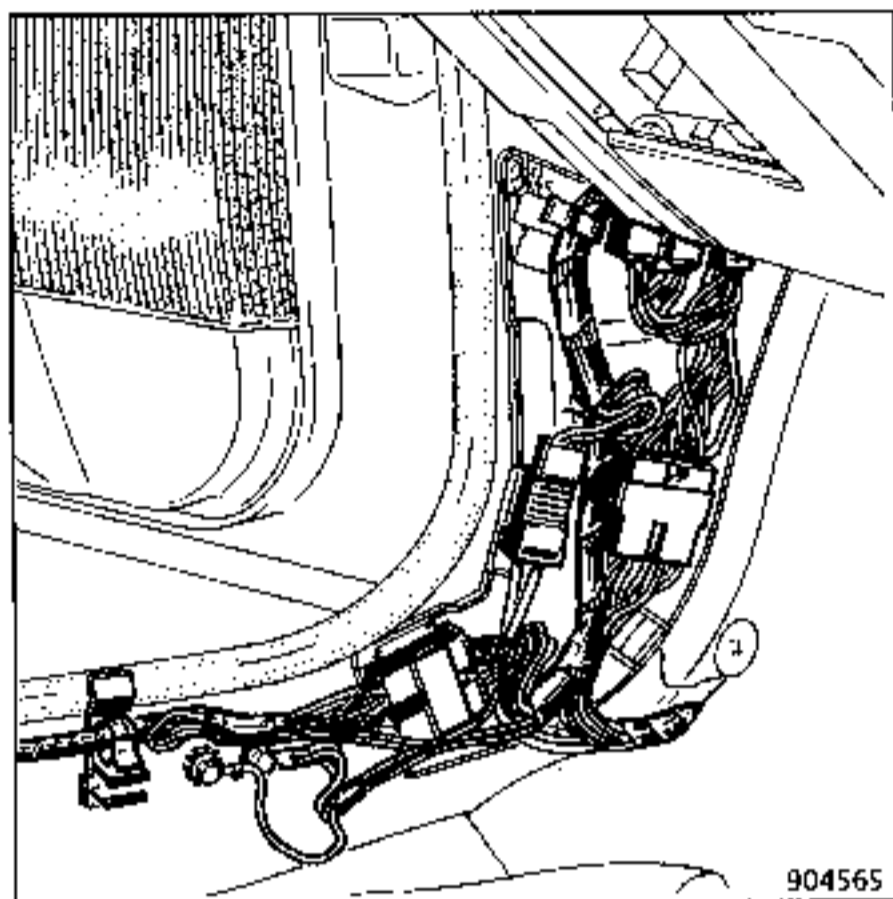
Contrôler la présence du centreur en plastique (6).



Présenter la planche de bord et l'introduire dans le centreur (6) (attention aux câblages) et fixer la planche de bord.

Particularités de la repose

Respecter la passage câblage d'origine.



Ne pas oublier de rebrancher le connecteur (5) câblage planche de bord, câblage essuie-vitre et le connecteur du pédalier.

Avant repose du cache inférieur, vérifier la présence des 3 centreurs en caoutchouc et introduire le cache inférieur sur ceux-ci.

Brancher la batterie, contact coupé et contrôler le fonctionnement de toutes les fonctions.

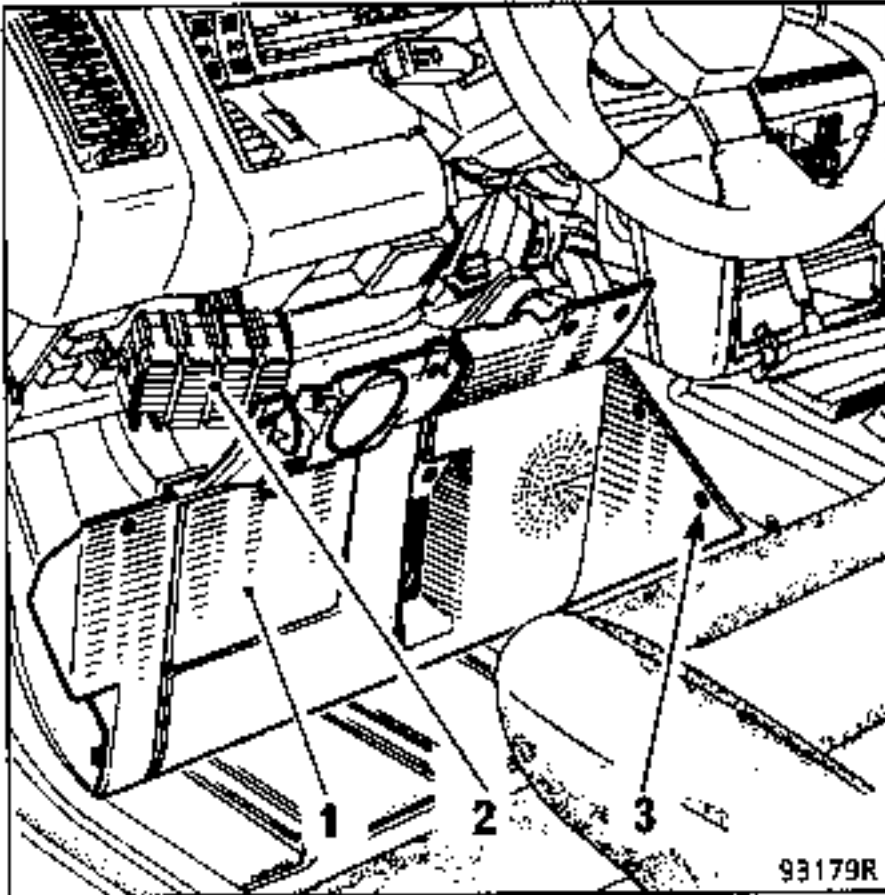
NOTA : si le volant est trop rapproché par rapport aux demi-coquilles, jouer sur la position du cardan de la colonne de direction.

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer :

- la console centrale,
- les garnitures inférieures de côté de caisse gauche et droite,
- le volant après avoir repéré sa position,
- les demi-coquilles inférieures et supérieures de volant fixées entre-elles par quatre vis.



Ouvrir le portillon (1).

Déclipser le boîtier porte-fusibles (2).

Relever le levier de commande de réglage du volant.

Déposer :

- les 9 vis (3) de fixation de la garniture sous volant et déposer celle-ci en la faisant basculer,
- la garniture à gauche de la boîte à gant.

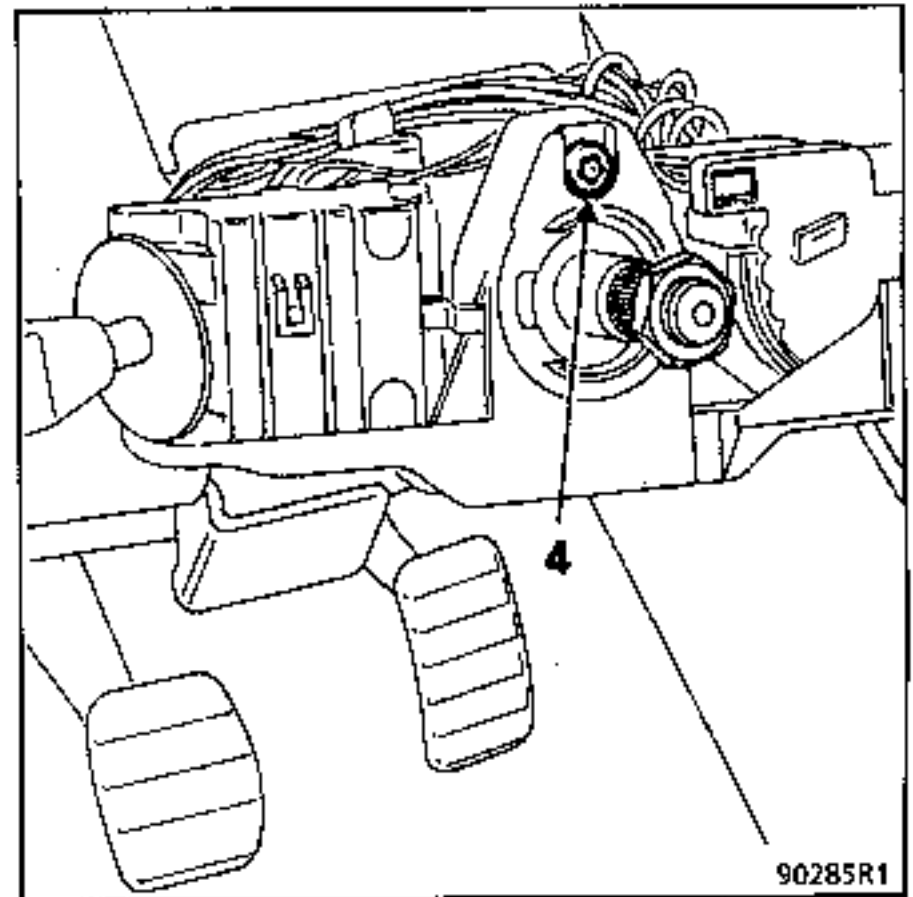
COMMANDE DU VOLET DE DEPART A FROID (suivant version)**DEPOSE**

Déclipser le câble au niveau du carburateur.

Déposer les 2 patins de mousse anti-bruit situés sur la gaine de la commande.

Déclipser :

- le connecteur du témoin,
- la tirette au niveau de la planche de bord et déposer la commande complète, munie de la gaine et du câble.

COLONNE DE DIRECTION**DEPOSE**

Desserrer la vis (4) sans la déposer, puis la repousser de façon à libérer le cône de serrage.

Débrancher les connecteurs et déposer l'ensemble de commandes.

COLONNE DE DIRECTION (suite)

Débrancher le contacteur de démarrage,

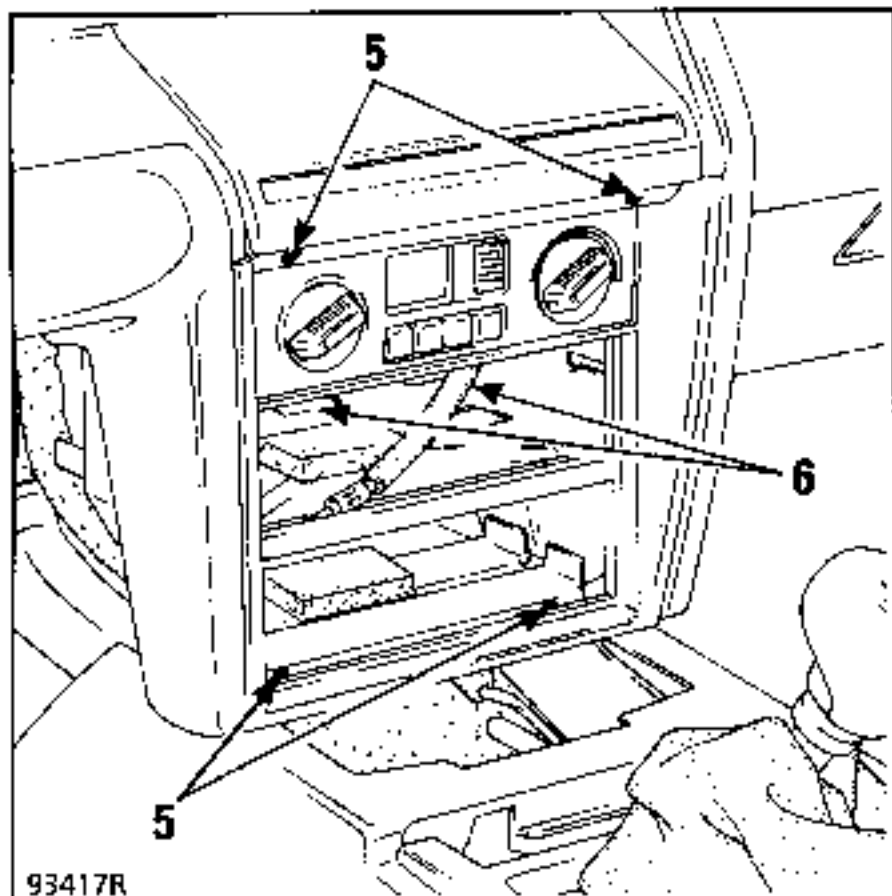
Poser le volant sans le fixer et le tourner de façon à avoir accès à la vis de fixation du cardan,

Déposer la vis de fixation du cardan,

Oter la clé de contact et bloquer le contacteur de démarrage,

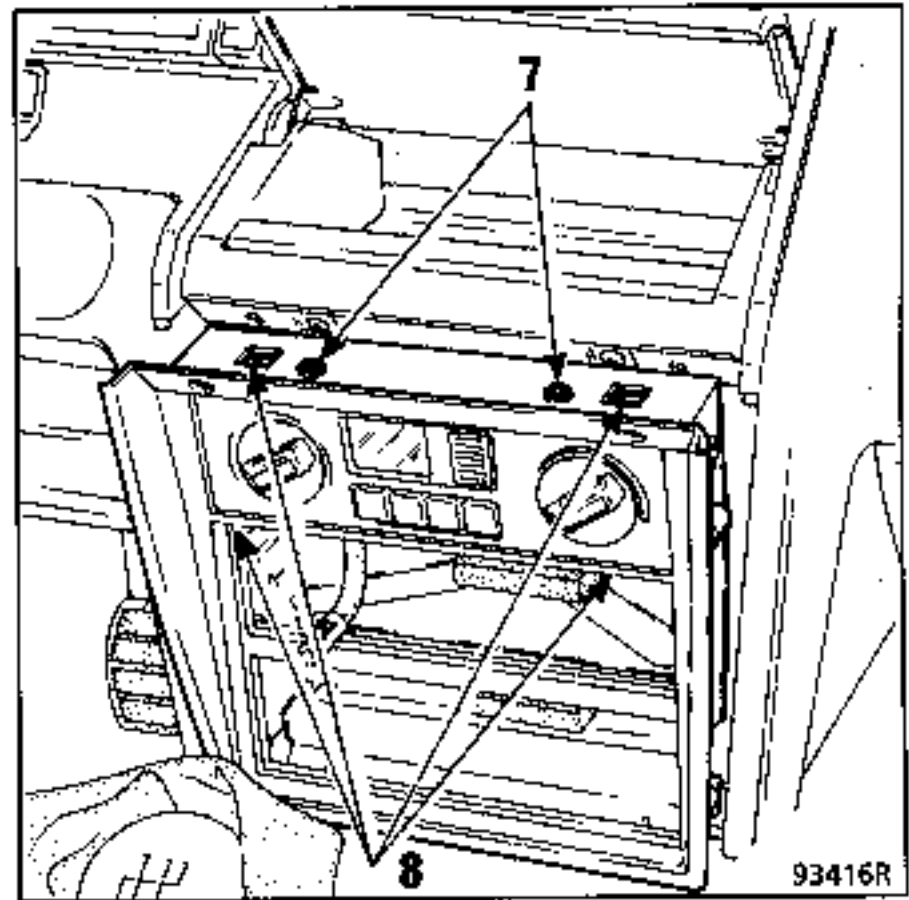
Déposer les cinq points de fixation de la colonne (2 vis, 6 pans, 1 écrou et 1 vis à empreinte Torx),

Incliner la colonne vers le bas et la tirer pour la déposer.

TABLEAU DE COMMANDE CLIMATISATION ET SUPPORT AUTORADIO

Déposer :

- l'autoradio ou l'enjoliveur du compartiment autoradio,
- le boîtier du compartiment inférieur,
- les quatre vis (5) de fixation de la façade,
- les deux écrous (6) de fixation du fond de support.

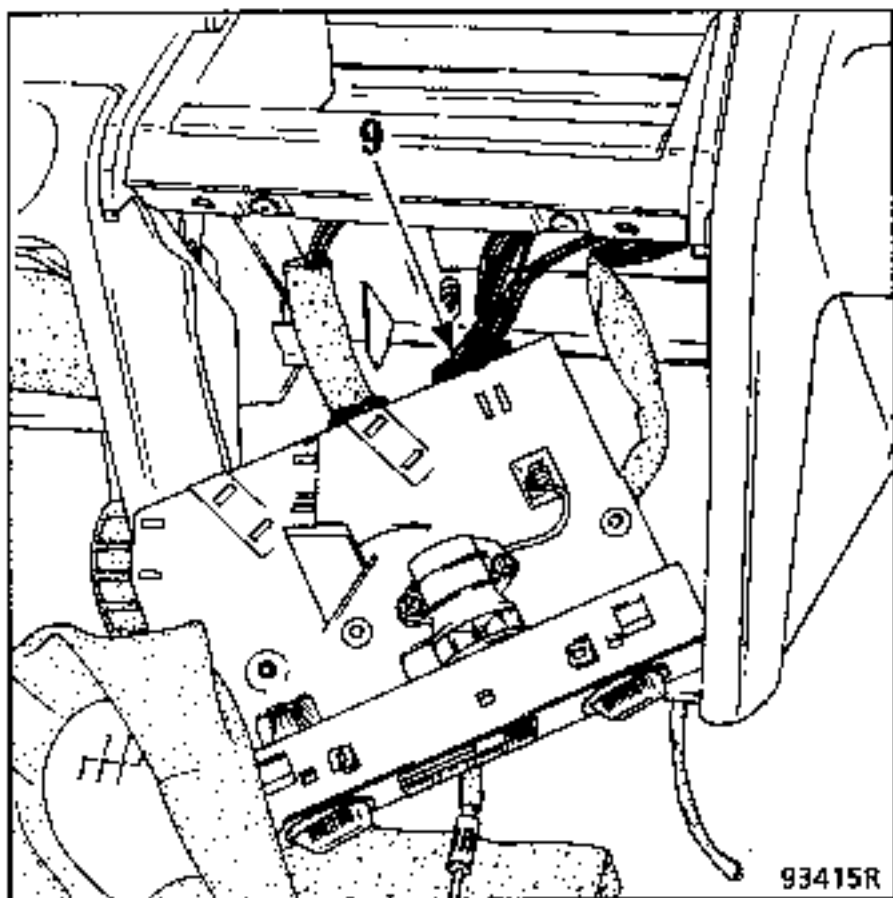


Sortir légèrement le support de la planche de bord.

Déposer les deux vis (7) de fixation du tableau de commande sur le support.

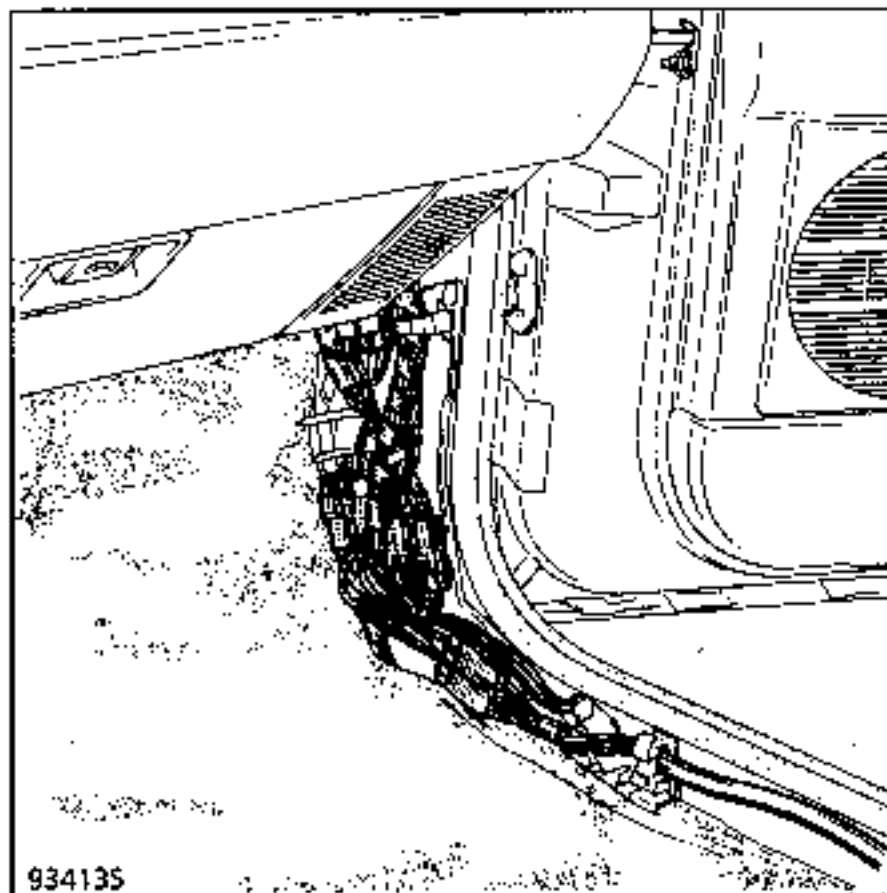
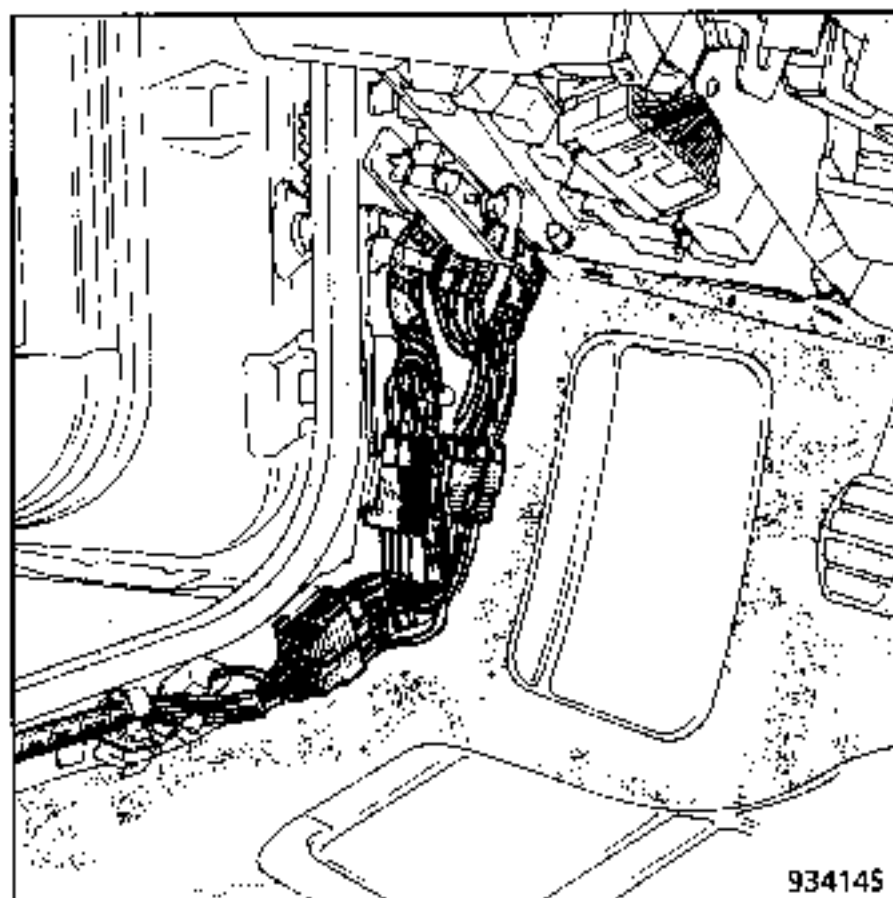
Déclipser les quatre ergots (8) de maintien du tableau et repousser le tableau vers le fond.

Déposer le support en le faisant basculer vers le bas.

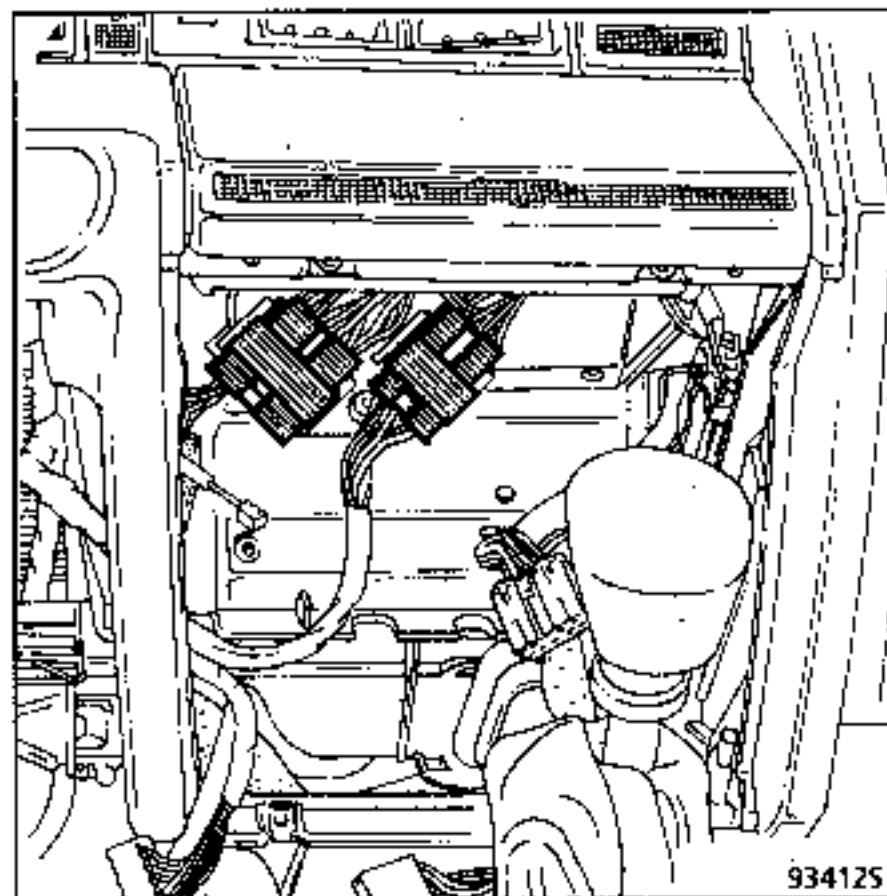


Débrancher :

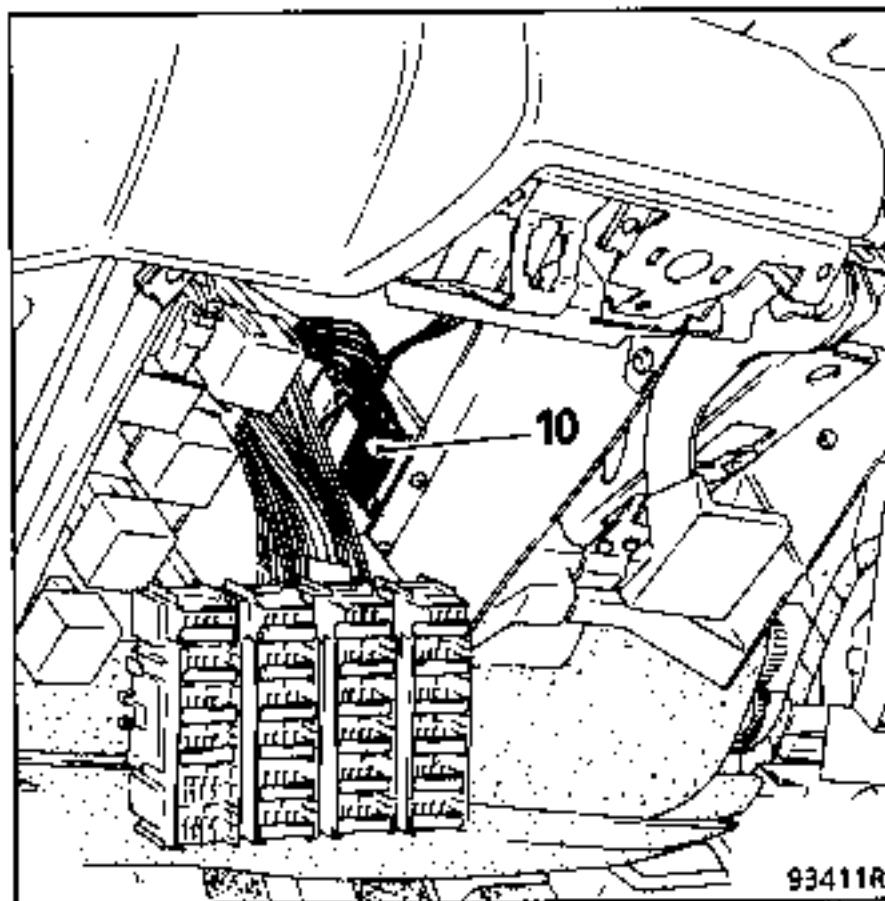
- le connecteur marron (9) d'alimentation électrique du tableau sans le déposer,



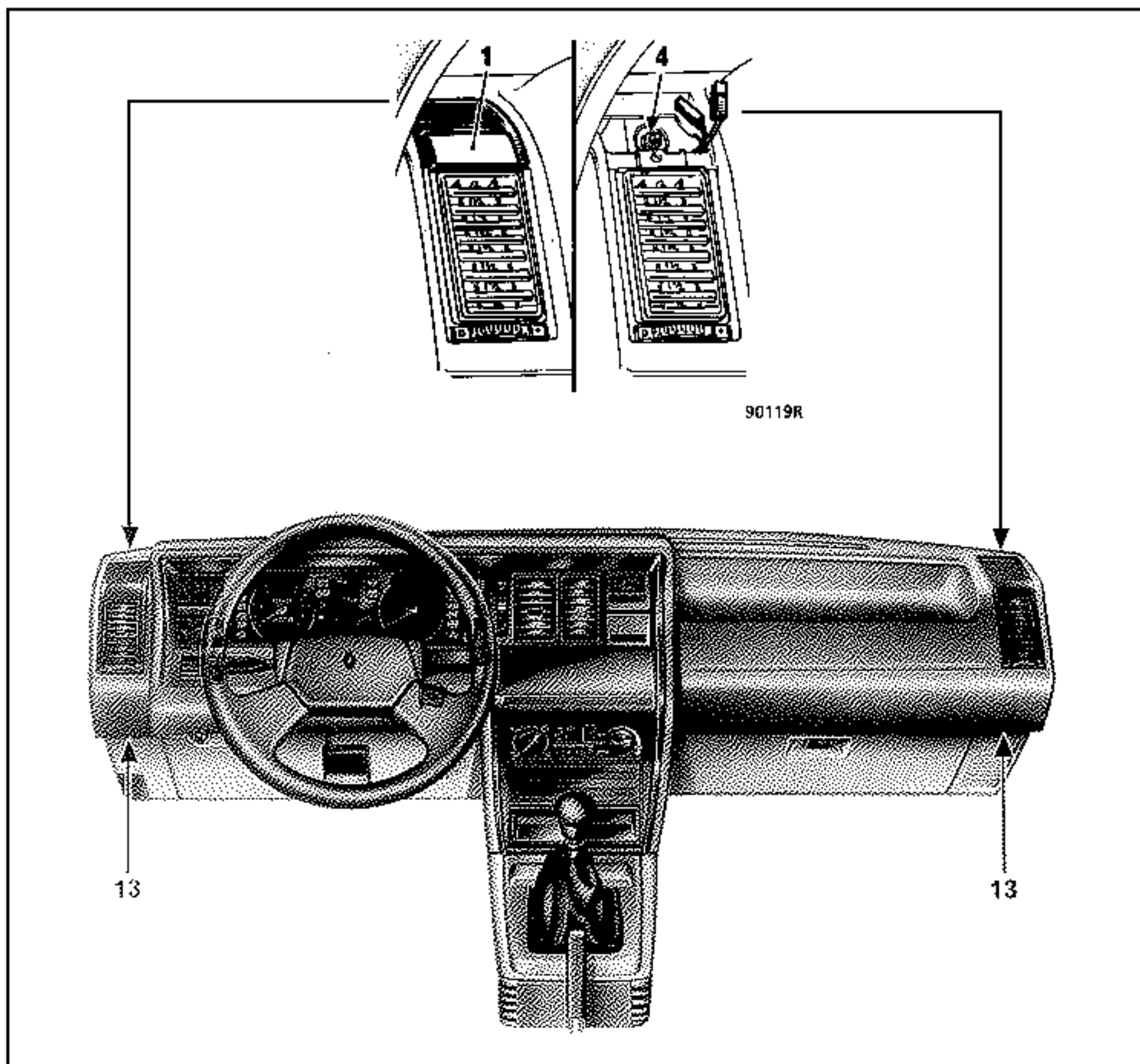
- les connecteurs des pieds avant gauche et droit et déposer les vis de fixation des cosses de masse,



- les deux connecteurs situés sur le boîtier du répartiteur d'air,
- le câble tachymètre,
- le connecteur du générateur d'impulsion situé sur le câble tachymètre (suivant version),



- le connecteur (10) du câblage.

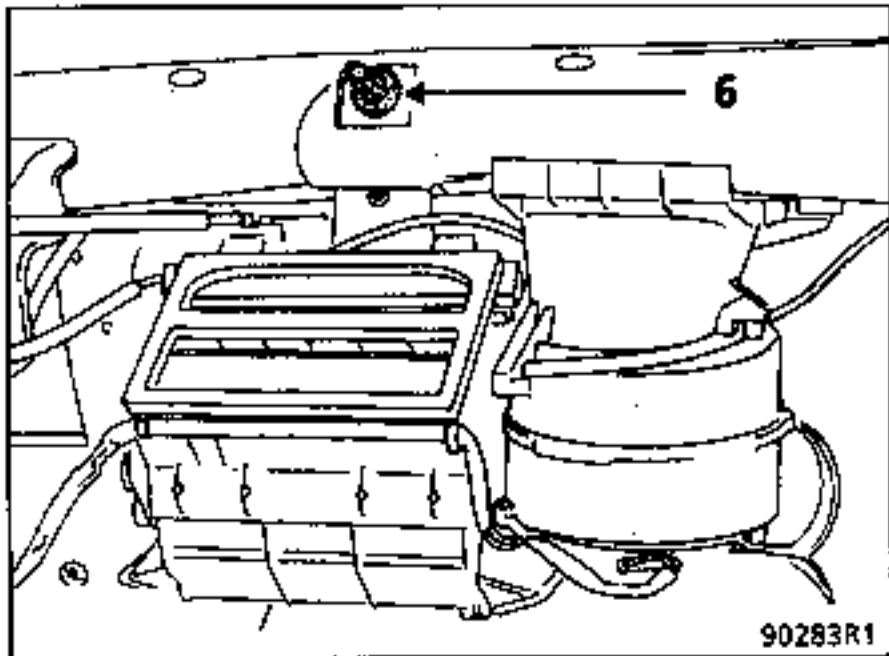


Côté gauche et droit :

Déclipser l'enjoliveur (1),

Déposer :

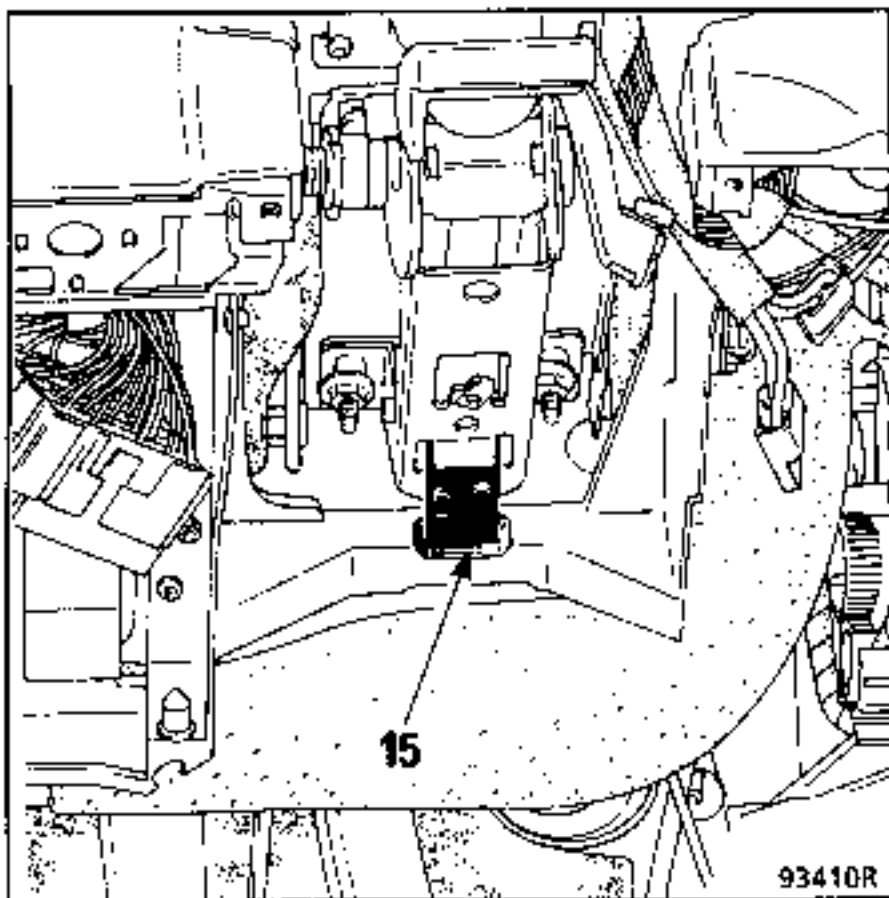
- la grille du haut-parleur,
- les 2 vis (13) de fixation inférieure,
- les 2 écrous (12) de fixation supérieure,
- la planche de bord.

REPOSE

Contrôler la présence du centreur en plastique (14).

Poser la planche sur le centreur et sur les quatre points de fixation (attention au passage des câblages et de l'axe intermédiaire de direction).

Fixer la planche de bord.



Présenter la colonne de direction en engageant la languette (15) dans son logement et l'axe de volant dans le cardan.

Fixer la colonne de direction.

Poser la vis de fixation du cardan sans la serrer. Au moment de la pose du volant, régler l'enfoncement de l'axe de volant et serrer la vis du cardan.

Reposer le support autoradio, le tableau de commande de climatisation.

Rebrancher le câble tachymètre, tous les connecteurs et les fils de masse.

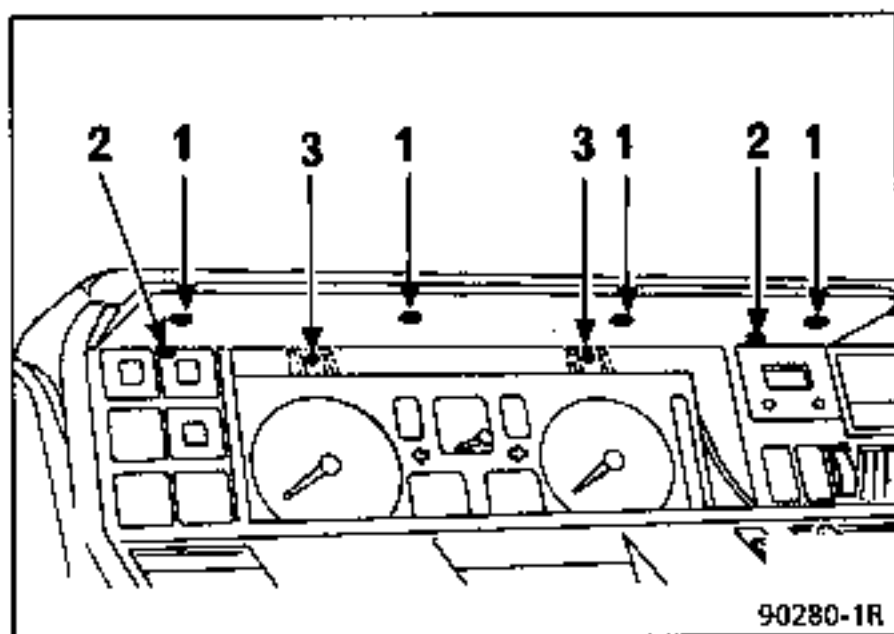
Brancher la batterie, contact coupé et contrôler toutes les fonctions avant de reposer les garnissages.

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Enlever les quatre vis (1), utiliser un tournevis court.

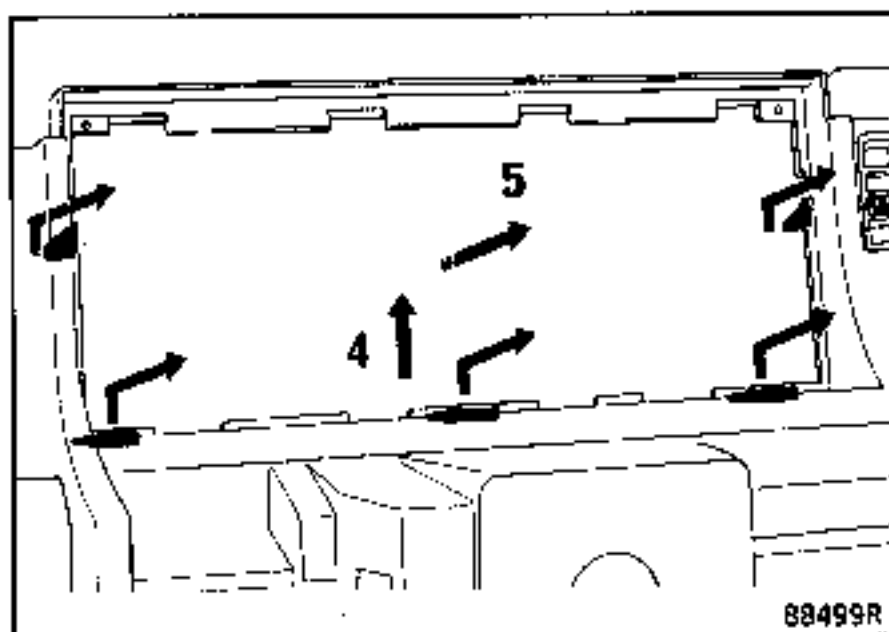
Enfoncer les deux ergots (2) de la visière et la faire pivoter pour la déposer.



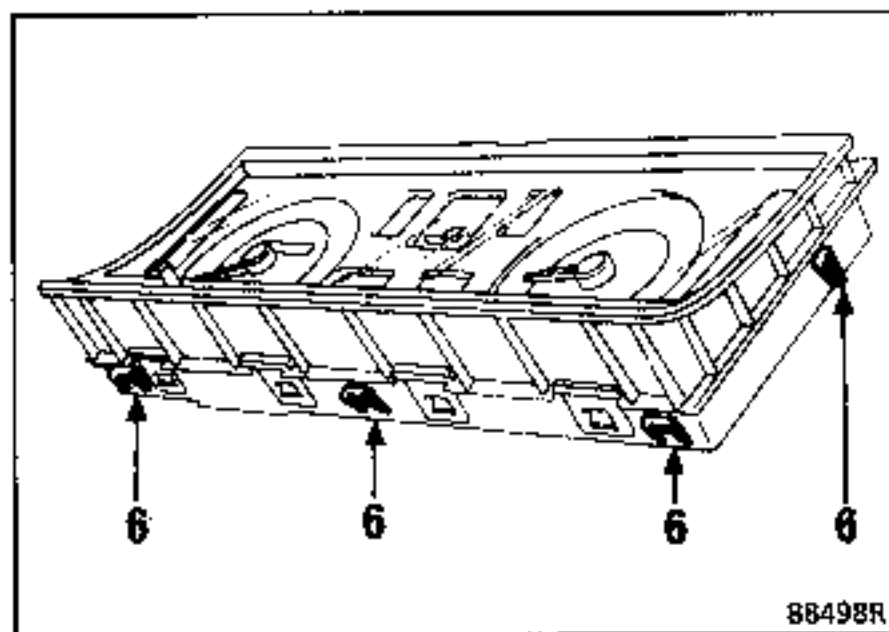
Par la trappe à fusibles, débrancher le câble de tachymètre.

Déposer les deux vis du tableau de bord (3).

Lever au maximum le tableau de bord (4).



Sortir le tableau de bord (5) en le maintenant levé pour dégager les crans (6).

**REPOSE (Particularités)**

Avant de rebrancher, vérifier l'état correct des connecteurs et de leurs fils.

Encliqueter correctement les connecteurs.

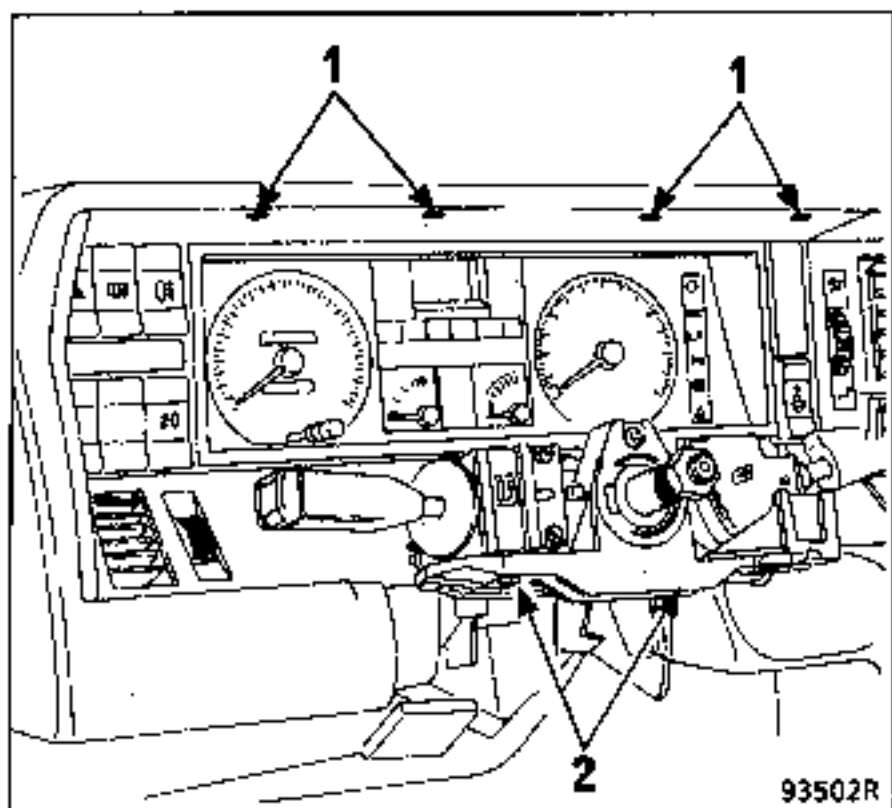
Vérifier le fonctionnement de toutes les fonctions du tableau de bord.

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Enlever :

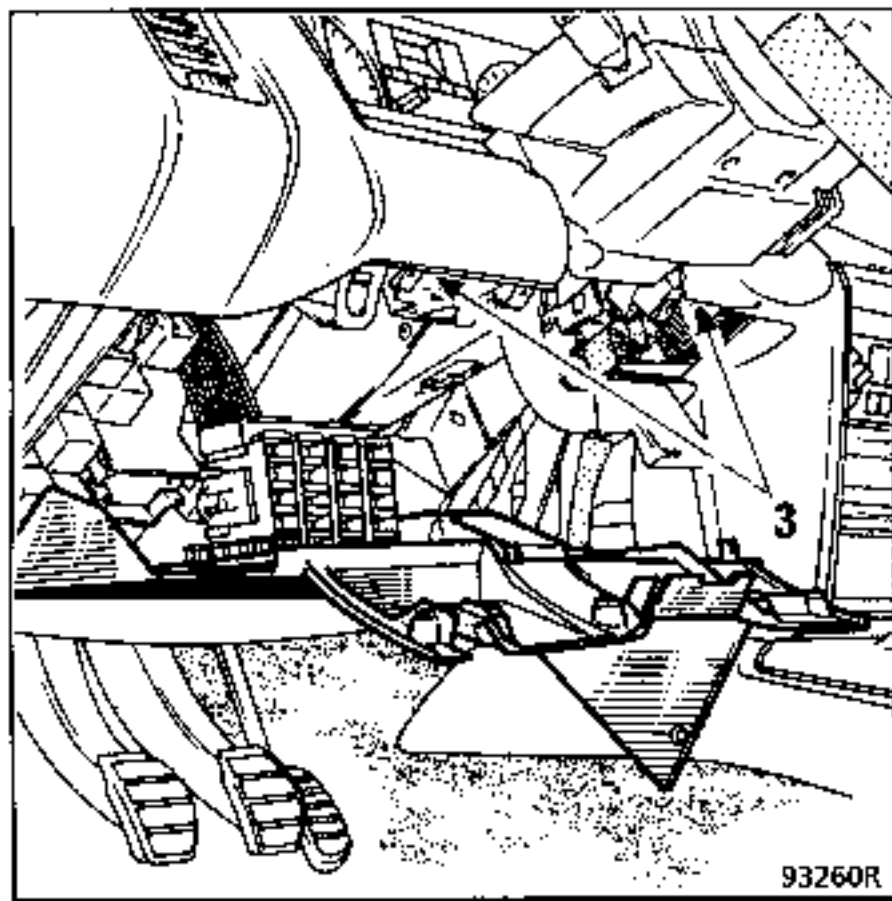
- le cache inférieur sous la planche de bord 9 vis,
- les 2 vis de fixation de la visière (2).



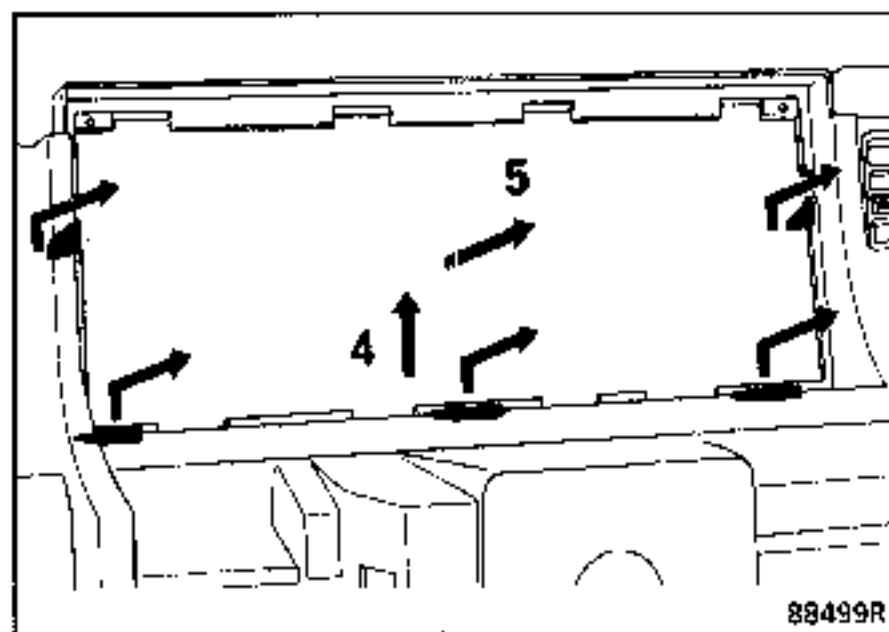
Débrancher le câble de tachymètre.

Déposer :

- les 4 vis de la visière (1) et la faire pivoter pour la déposer,
- les 2 vis du tableau (3).



Lever au maximum le tableau de bord, sortir le tableau de bord en le maintenant levé.



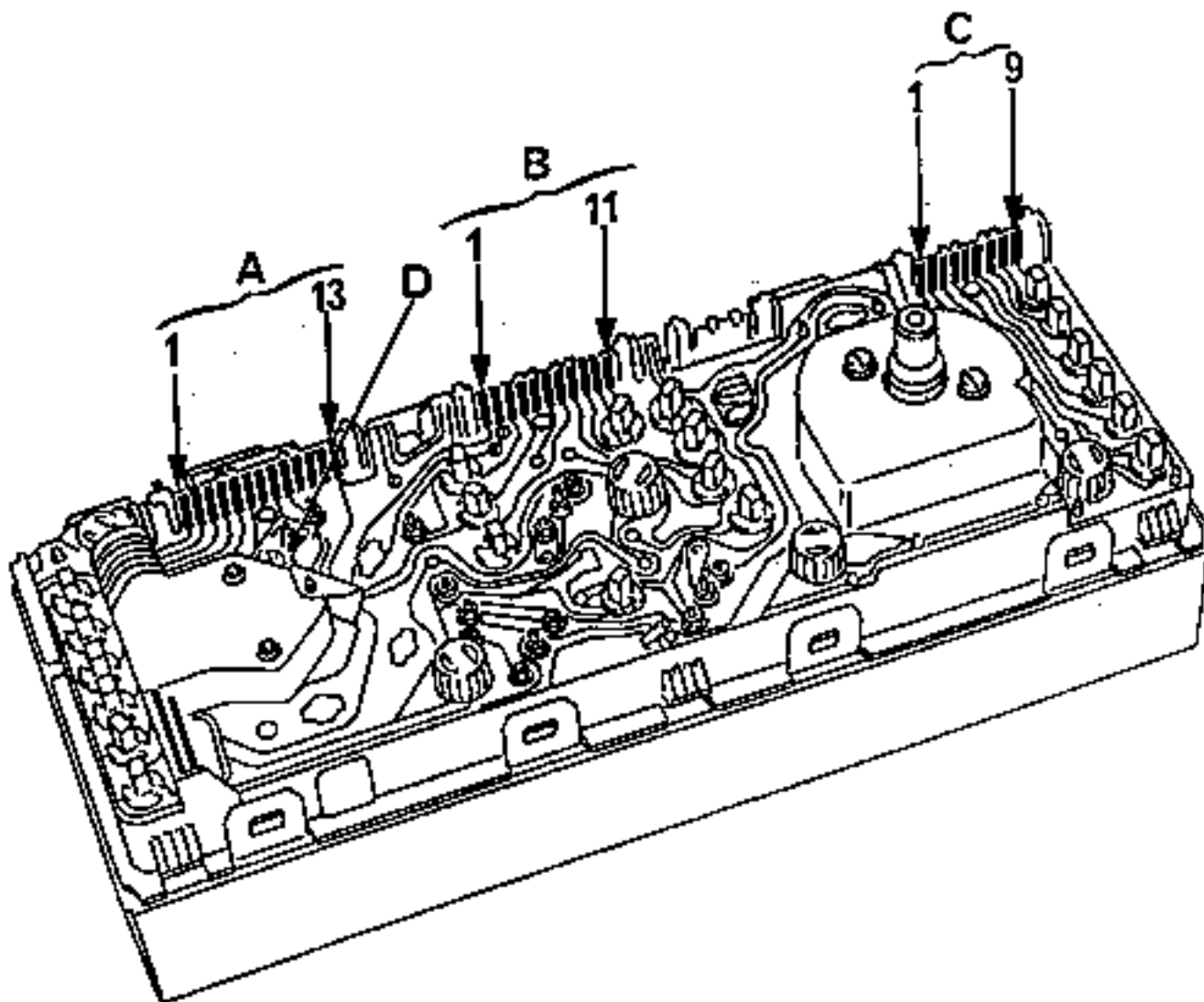
REPOSE (Particularités)

Avant de rebrancher, vérifier l'état correct des connecteurs de leurs fils.

Encliqueter correctement les connecteurs.

Vérifier le fonctionnement des fonctions du tableau de bord.

BRANCHEMENT



90467R

Connecteur A (13 voies)

- 1 Témoin signal de détresse
- 2 Témoin d'usure des plaquettes de frein
- 3 Témoin de crabotage ou loi de passage TA
- 4 Témoin mini lave-glace ou ABS ou dépassement de vitesse*
- 5 Témoin de starter ou ceintures de sécurité*
- 6 Témoin défaut TA ou injection
- 7 Non utilisé
- 8 Compte-tours
- 9 Indicateur de pression d'huile ou témoin (2 bars)**
- 10 Non utilisé
- 11 Non utilisé
- 12 Non utilisé
- 13 Indicateur niveau carburant

Connecteur B (11 voies)

- 1 Témoin mini carburant
- 2 Témoin de pression d'huile 0,3 bar
- 3 + après contact
- 4 Témoin de préchauffage ou défaut pot catalytique*
- 5 Témoin clignotant gauche

- 6 Indicateur de température d'eau*
- 7 Témoin clignotant droit
- 8 Témoin d'alerte température d'eau
- 9 Témoin de frein (Nivocode) et de frein à main
- 10 Non utilisé
- 11 Témoin de charge

Connecteur C (9 voies)

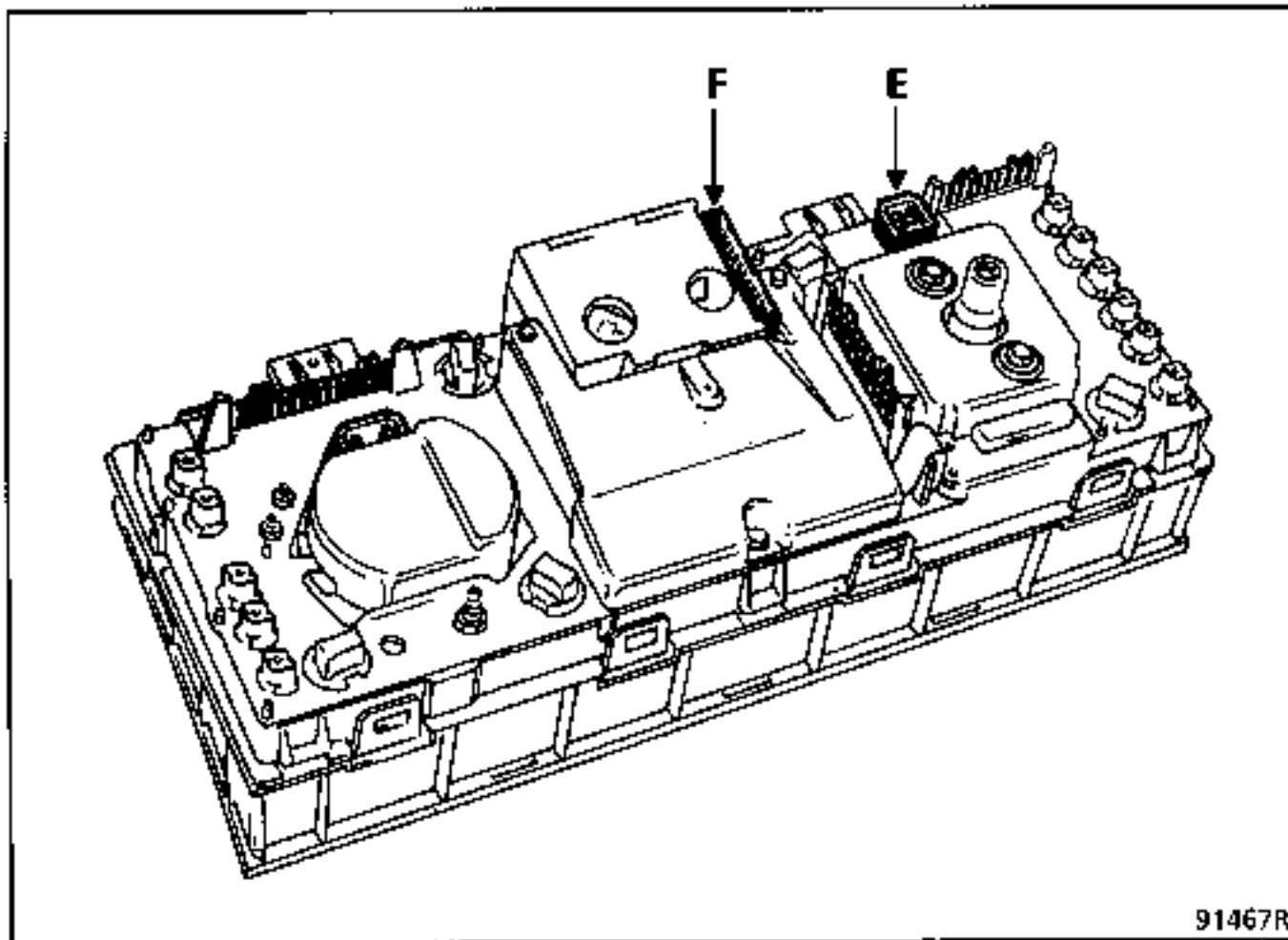
- 1 Indicateur température d'eau
- 2 Eclairage tableau
- 3 Témoin feux de route
- 4 Témoin feux de croisement
- 5 Témoin feux de position
- 6 Témoin feux de brouillard avant
- 7 Témoin feu de brouillard arrière
- 8 Témoin de lunette arrière dégivrante
- 9 Masse

Connecteur D

- 1 Sonde de niveau d'huile
- 3 Sonde de niveau d'huile

* selon pays
** selon version

BRANCHEMENT



91467R

Connecteur E (2 voies)

- 1 Remise à zéro ordinateur de bord
- 2 Masse

Connecteur F (15 voies)

- 1 Masse ordinateur de bord
- 2 + avant contact
- 3 + après contact
- 4 Information vitesse
- 5 Information débitmètre
- 6 Information jauge carburant
- 7 information température extérieure
- 8 Rhéostat d'éclairage
- 9 Eclairage ordinateur de bord
- 10 Masse électronique température extérieure
- 11 Masse électronique jauge carburant
- 12 Témoin alerte jauge carburant
- 13 Remise à zéro ordinateur de bord
- 14 Défilement ordinateur de bord
- 15 Non utilisé

INFORMATION VITESSE

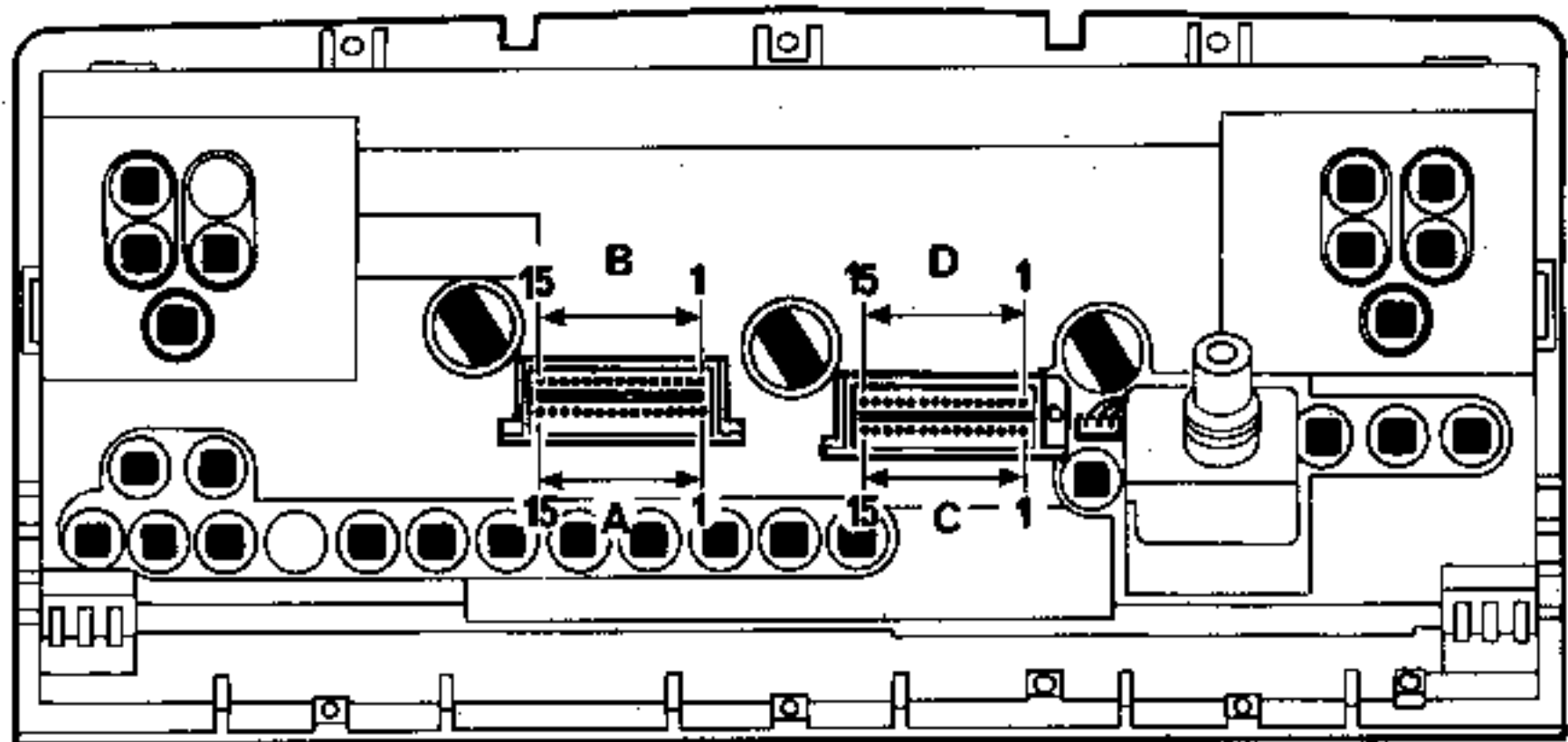
Le flexible compteur est équipé d'un capteur de vitesse. L'information vitesse véhicule est destinée à l'ordinateur de bord.

Branchement par connecteur 3 voies noir

- 1 + 12 V après contact
- 2 Information vitesse véhicule
- 3 Masse

NOTA : le branchement des 3 autres connecteurs est identique à celui sur tableau de bord classique (voir pages précédentes).

BRANCHEMENT



90342R

Connecteur A (rouge)

- 1 Témoin feux de détresse
- 2 Non utilisé
- 3 Témoin clignotant droit
- 4 + après contact (fusible tableau de bord)
- 5 Témoin de starter
- 6 Témoin de préchauffage
- 7 Témoin feux de brouillard avant
- 8 Témoin feu de brouillard arrière
- 9 Témoin lunette arrière dégivrante
- 10 Témoin ABS
- 11 Témoin TA AR4
- 12 Témoin d'oubli de ceinture (suivant équipement)
- 13 Témoin de frein à main
- 14 Non utilisé
- 15 Non utilisé

Connecteur B (noir)

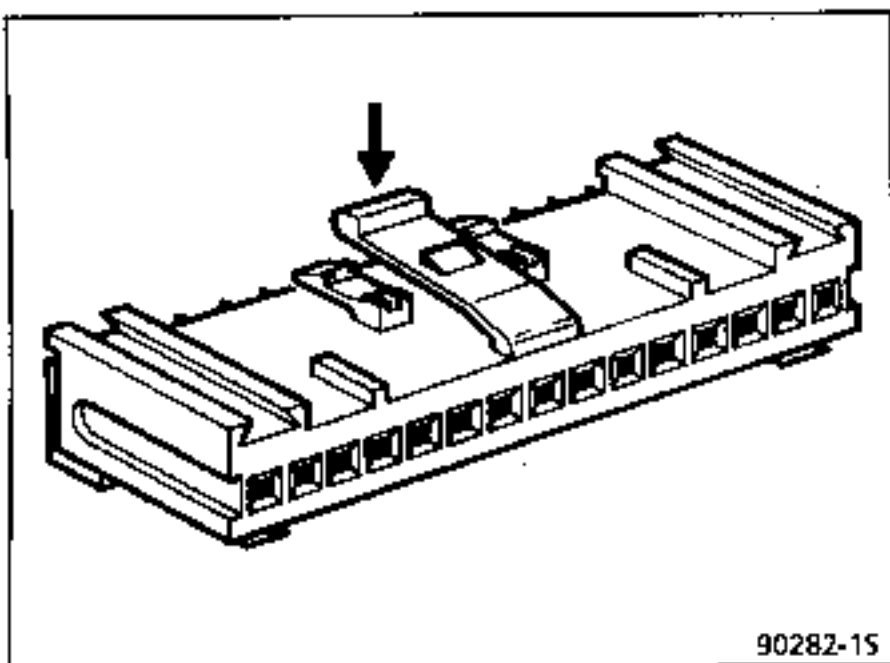
- 1 Non utilisé
- 2 Témoin clignotant gauche
- 3 Non utilisé
- 4 Défilement ordinateur de bord (par mise à la masse)
- 5 Non utilisé
- 6 Témoin mini. liquide lave glace
- 7 Témoin usure plaquettes
- 8 Eclairage du tableau de bord (fusible tableau de bord)
- 9 Non utilisé
- 10 Témoin transmission automatique/injection
- 11 Indicateur chute de pression d'huile vers synthèse de la parole
- 12 HP synthèse de la parole
- 13 HP synthèse de la parole
- 14 Masse électronique
- 15 + avant contact (fusible plafonnier)

BRANCHEMENT (suite)

Connecteur C (bleu avec verrou)

- 1 Non utilisé *
- 2 Non utilisé *
- 3 Non utilisé
- 4 Témoin température eau moteur par thermocontact
- 5 Témoin de charge
- 6 Témoin de pression d'huile (mancontact de 0,35 bar)
- 7 Témoin frein (Nivocode)
- 8 Témoin feux de croisement
- 9 Masse témoins
- 10 Témoin feux de route
- 11 Témoin feux de position
- 12 Compte-tours diesel
- 13 Compte-tours essence
- 14 Démonstration et répétition synthèse de la parole**
- 15 Témoin de pression d'huile (mancontact de 2 bars)

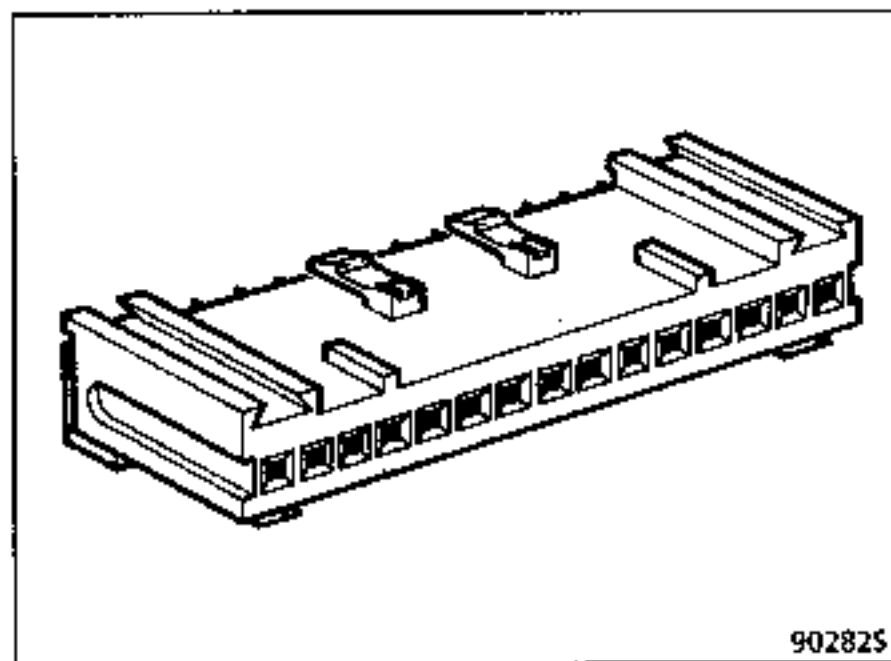
Connecteur avec verrou



Connecteur D (bleu)

- 1 Information débitmètre
- 2 Non utilisé
- 3 Température eau moteur par thermistance
- 4 Retour sonde de température extérieure (dans le rétroviseur)
- 5 Vers sonde de température extérieure (dans le rétroviseur)
- 6 Retour jauge à carburant
- 7 Coupure radio**
- 8 Vers jauge à carburant
- 9 Vers sonde niveau d'huile
- 10 Retour sonde niveau d'huile
- 11 Information porte arrière gauche**
- 12 Information porte arrière droite**
- 13 Masse témoins
- 14 Information porte conducteur**
- 15 Information porte passager**

Connecteur sans verrou



* sortie information vitesse utilisable pour des applications particulière

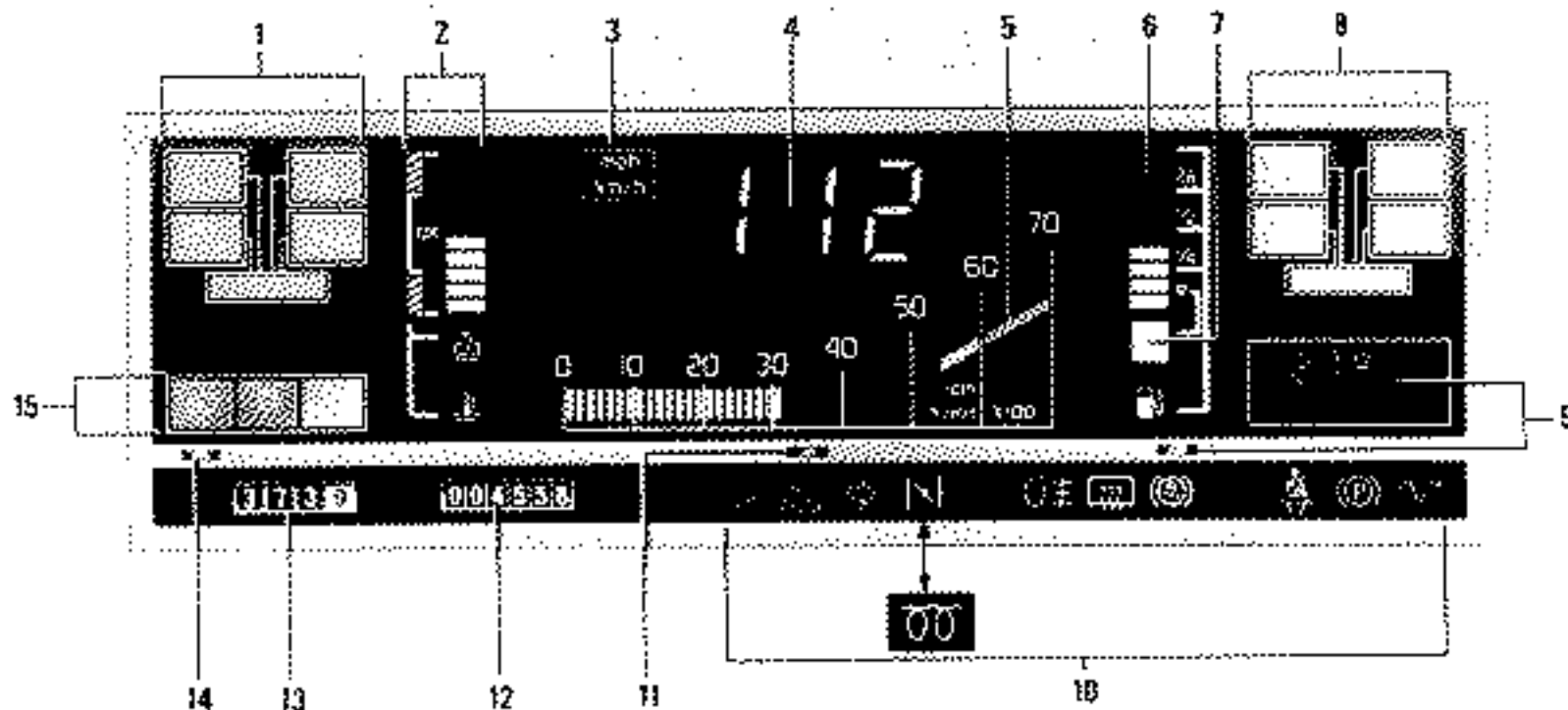
** véhicules équipés de synthèse de la parole

DESCRIPTIF

Le tableau de bord électronique est composé de plusieurs parties distinctes réunies dans un seul boîtier :

- une zone d'affichage à cristaux liquides,
- une zone de témoins.

De plus, le tableau de bord analyse le fonctionnement correct de certains capteurs et sondes et, en cas de défaut, affiche un code erreur en lieu et place de l'indication de la vitesse.



NOTA : pour mieux percevoir les afficheurs, il faut actionner le rhéostat d'éclairage.

1/ TEMOINS D'ALERTE

- Témoin détecteur d'incident sur circuit de freinage (Nivocode).
Ce témoin est testé, contact mis, moteur non tournant et doit s'éteindre moteur tournant.
- Témoin de charge de la batterie.
Ce témoin allumé, contact mis, doit s'éteindre moteur tournant.
- Témoin d'alerte de température du liquide de refroidissement.
Ce témoin, contact mis, doit être éteint.
Il s'allume quand le thermocontact 115 °C* s'ouvre.
- Témoin de pression d'huile moteur.
Il doit être allumé, contact mis, moteur non tournant, et s'éteindre moteur tournant.

Particularité moteur J essence

Il existe deux manocontacts*.

Un de 0,35 bar qui contrôle la pression d'huile en permanence. L'allumage du voyant se fait si la pression d'huile est inférieure à 0,35 bar.

Le deuxième manocontact (2 bars) contrôle la pression d'huile pour un régime supérieur à 2 500 tr/min. L'allumage du voyant se fait si la pression d'huile est inférieure à 2 bars pour un régime supérieur à 2 500 tr/min.

(*) sondes, capteurs ou câblages diagnostiqués par le tableau de bord.

DESCRIPTIF

2/ BARREGRAPHE DE NIVEAU D'HUILE OU DE TEMPERATURE D'EAU MOTEUR

A - Niveau d'huile *

L'indication du niveau d'huile est possible seulement si le contact a été coupé au moins pendant deux minutes et véhicule immobile.

Contact mis, les segments du barregraphe s'allument au bout de deux secondes environ.

Le barregraphe température d'eau se mettra en lieu et place après une deuxième action sur le contacteur antivol ou moteur tournant ou véhicule roulant.

B - Température eau moteur

Une thermistance assure l'allumage des segments du barregraphe.

En cas de surchauffe moteur, l'ouverture du thermocontact 115 °C* assure l'affichage du barregraphe complet (10 segments) moteur tournant.

NOTA : pour une température d'eau moteur inférieure à 52 °C, il doit y avoir un segment allumé.

Pour une température d'eau moteur égale à 52 °C, il doit y avoir 2 segments allumés, etc.

3/ UNITE DE L'AFFICHAGE DE LA VITESSE

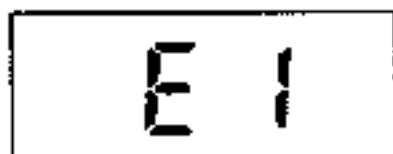
km/h ou mp/h.

4/ AFFICHAGE DIGITAL DE LA VITESSE ET DU CODE DIAGNOSTIC

L'information vitesse est fournie par un câble de tachymètre qui fait tourner la mécanique des tambours des totalisateurs. Un capteur intégré à cette mécanique fournit l'information vitesse tableau de bord et ordinateur de bord (5 impulsions par mètre).

Indication des codes diagnostic

Exemple :



Cette indication apparaît en lieu et place de l'indication vitesse dans les conditions suivantes :

- le contact aura été coupé au moins pendant deux minutes,
- l'un des capteurs ou sondes ou leur câblage, contrôlé par le tableau de bord, sera en défaut (voir diagnostic pages 83-24 à 83-39).

NOTA : les codes vont de E1 à E9.

- le véhicule est immobile.

5/ COMPTE-TOURS

Le régime vitesse moteur s'effectue par l'affichage du barregraphe de 50 segments (7 segments pour 1 000 tr/min).

Moteur essence

Echelle : 0 à 7 000 tr/min.

Pour un régime supérieur à 6 000 tr/min., il y a clignotement de l'ensemble du barregraphe.

6/ BARREGRAPHE NIVEAU DE CARBURANT*

Chaque segment du barregraphe représente 1/10 de la capacité du réservoir.

ATTENTION : lors du remplissage du réservoir, il faut que le véhicule soit immobile depuis au moins 15 secondes pour que l'indication niveau de carburant soit correcte contact coupé.

7/ TEMOIN MINI DE CARBURANT

Pour un niveau minimum de carburant inférieur à 5 litres, le témoin mini se met à clignoter.

(*) sondes, capteurs ou câblages diagnostiqués par le tableau de bord.

8/ TEMOINS SERVICE

- Témoin d'alerte niveau mini liquide essuie lave-vitre.
- Témoin d'usure des plaquettes de frein avant.
- Témoin de défaillance électronique.
Il s'allume dès que le contact est mis et doit s'éteindre moteur tournant (témoin de contrôle d'injection).

9/ ORDINATEUR DE BORD**9/ TOUCHE TOP DEPART****10/ AUTRES TEMOINS****11/ TOUCHE DE CHANGEMENT D'UNITE**

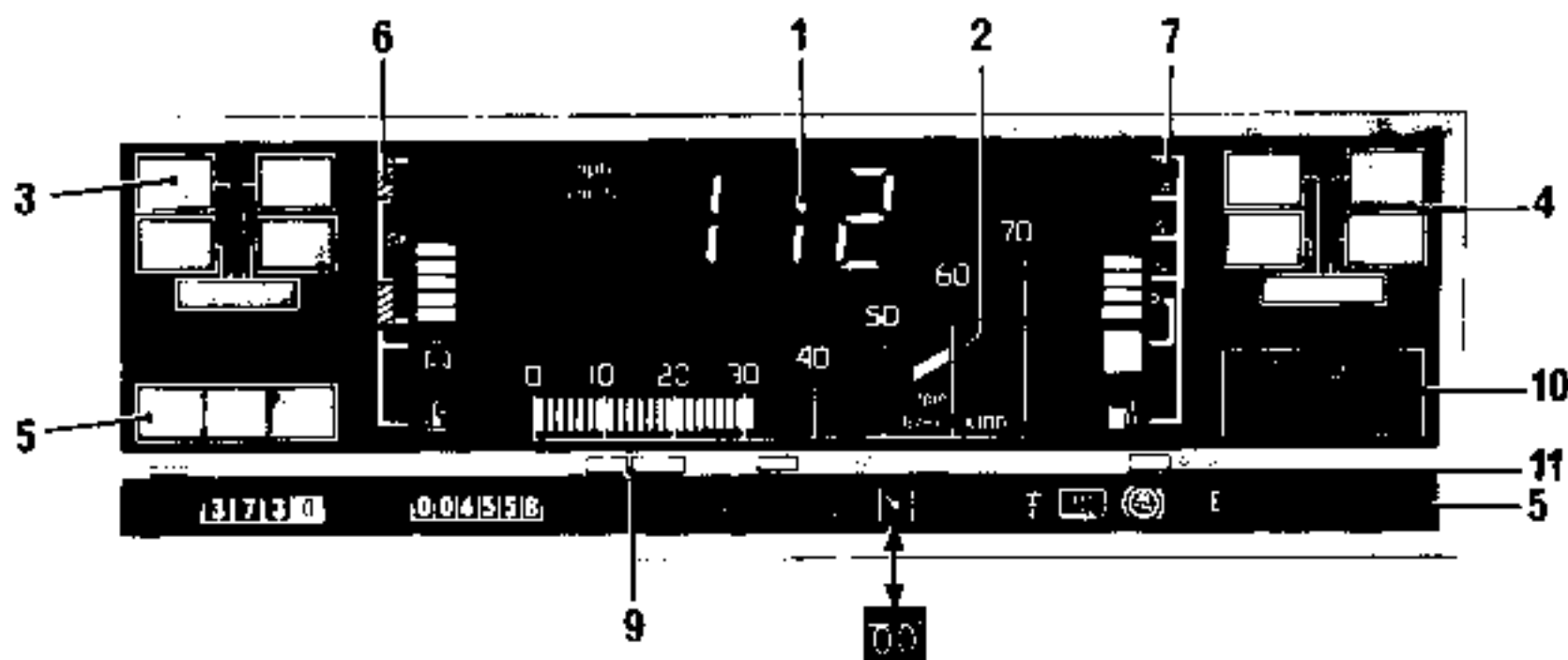
km/h ou mp/h (véhicule avec direction à droite).

12/ TOTALISATEUR GENERAL DE DISTANCE PARCOURUE**13/ TOTALISATEUR PARTIEL DE DISTANCE PARCOURUE****14/ REMISE A ZERO DU TOTALISATEUR PARTIEL****15/ TEMOINS D'ECLAIRAGE**

DESCRIPTIF

Le tableau de bord électronique est composé de plusieurs parties distinctes réunies dans un seul boîtier :

- une zone d'affichage à cristaux liquides,
- une zone de témoins,
- le boîtier de la synthèse de la parole (selon équipement).



NOTA : pour mieux percevoir les afficheurs, il faut actionner le rhéostat d'éclairage.

1/ VITESSE DU VEHICULE

Le tachymètre à affichage numérique, composé de trois chiffres, permet d'afficher une vitesse maximale de 255 km/h.

L'information vitesse est fournie par le capteur intégré dans le dispositif mécanique des totalisateurs.

2/ REGIME MOTEUR

L'affichage du régime moteur est matérialisé par la croissance d'une zone d'affichage sur un barregraphe de 50 segments (7 segments pour 1 000 tr/min). Les trois premiers segments sont allumés dès la mise du contact, moteur arrêté).

A - Moteur essence

Le régime affiché sur le barregraphe est de 0 à 7 000 tr/min. L'ensemble du barregraphe clignote si la limite supérieure de 6 000 tr/min est atteinte.

B - Moteur diesel

Le régime affiché sur le barregraphe est de 0 à 5 500 tr/min. L'ensemble clignote si la limite supérieure à 4 800 tr/min est atteinte.

3/ TEMOIN D'ALARME DE DANGER

Lorsqu'il est détecté, chacun des défauts suivants, on allume le témoin correspondant au défaut ainsi que le témoin "STOP". Un message parlé est alors diffusé dans les conditions définies.

• DEFAILLANCE DU CIRCUIT DE CHARGE ELECTRIQUE

Ce témoin est allumé contact mis et doit s'éteindre moteur tournant.

Si le témoin est allumé moteur tournant cela indique que le circuit de charge est défaillant.

DESCRIPTIF (suite)

Le message parlé "défaillance du circuit électrique" est diffusé lorsque :

- le défaut de charge existe depuis **10 secondes**,
- la pression d'huile est correcte depuis au moins **60 secondes**.

● DEFAILLANCE DU CIRCUIT DE FREINAGE

Ce témoin est testé contact mis et doit s'éteindre moteur tournant.

Si le témoin reste allumé moteur tournant cela indique que le circuit de freinage est défaillant (Nivocode, chute de pression dans le circuit de freinage).

Le message parlé "défaillance du circuit de freinage" est diffusé lorsque le contact + après contact est établi et que l'anomalie sur le circuit de freinage est signalée.

Dès sa détection l'anomalie est mémorisée jusqu'à la coupure du contact. Le témoin reste allumé.

● CHUTE DE PRESSION D'HUILE

Ce témoin doit être allumé contact mis et éteint moteur tournant.

Si ce témoin reste allumé moteur tournant, cela indique une chute de pression dans le circuit d'huile (mancontact pression minimale **0,35 bar** mancontact **2 bars** pour un régime supérieur à **2 500 tr/min**).

Le message parlé "chute de la pression d'huile" est diffusé lorsque :

- le contact + après contact est établi,
- le moteur tourne depuis au moins **10 secondes**,
- le défaut est détecté depuis **2 secondes**.

● TEMPERATURE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Ce témoin doit être éteint contact mis et moteur tournant. Si ce témoin est allumé cela indique une température trop élevée du liquide de refroidissement moteur (supérieur à **115 °C**).

Le message parlé "surchauffe du moteur" est diffusé lorsque :

- le contact est mis,
- le défaut de surchauffe est détecté depuis plus de une seconde,
- la pression d'huile est correcte depuis **10 secondes**.

4/ TEMOINS SERVICE

Lorsqu'il est détecté chacun des défauts suivants, on allume le témoin correspondant ainsi que le témoin "SERVICE".

Un message parlé est diffusé pour certaines alertes dans les conditions définies ci-après.

● USURE DES PLAQUETTES DE FREINS

Si ce témoin est allumé cela indique que les plaquettes de freins doivent être remplacées.

Le message parlé "PLAQUETTES DE FREIN USEES" est diffusé contact mis après constatation du défaut pendant **30 secondes** totalisées depuis l'établissement du contact, le défaut est mémorisé jusqu'à la coupure du contact.

DESCRIPTIF (suite)

● DIAGNOSTIC BOITE DE VITESSE AUTOMATIQUE, INJECTION

Ce témoin indique une défaillance dans le circuit d'injection ou de boîte automatique. Il s'allume à la mise du contact et s'éteint moteur tournant.

Il n'y a pas de message parlé en cas de défaut.

● NIVEAU DU LIQUIDE LAVE VITRE

Ce témoin indique que le bocal de liquide lave vitre est vide.

Il n'y a pas de message parlé en cas de défaut.

● DEFAUT SYSTEME D'ANTIBLOCCAGE DES ROUES (ABS)

Ce témoin s'allume à la mise du contact et s'éteint moteur tournant.

Ce témoin indique une défaillance sur le système d'antiblocage des roues.

Il n'y a pas de message parlé en cas de défaut.

5/ AUTRES TEMOINS

6/ BARREGRAPHE HUILE ET EAU

Il permet l'affichage successif des deux fonctions suivantes :

- niveau d'huile,
- température du liquide de refroidissement.

A la mise du contact moteur à l'arrêt, la fonction niveau d'huile est automatiquement sélectionnée si le contact a été coupé plus de deux minutes.

Le barregraphe n'affiche rien tant que **2,5 secondes maximum** ne se sont pas écoulées depuis la mise du contact

Une fois l'information "moteur tournant" reçue ou si la vitesse du véhicule n'est pas nulle, le barregraphe indique directement la température du liquide de refroidissement.

Dans le cas d'une alerte "surchauffe moteur" donnée par le thermocontact, tous les barregraphes du segment sont allumés (un barregraphe correspond environ à 10°C. Le barregraphe indique des températures supérieures à 50°C).

7/ BARREGRAPHE NIVEAU DE CARBURANT

L'indication du niveau de carburant dans le réservoir du véhicule est fournie par dix segments et par un témoin "mini carburant".

Chaque segment du barregraphe correspond à 1/10 de la capacité du réservoir.

8/ SYNTHESE DE LA PAROLE

Fonctions concernées :

- frein à main,
- portes latérales mal fermées,
- oubli d'extinction des lanternes,
- carburant au niveau minimal,
- usure des plaquettes de freins,
- chute de pression d'huile,
- surchauffe moteur,
- défaillance du circuit de freinage,
- défaillance du circuit de charge électrique,
- absence de défaut,
- diagnostic.

FONCTIONS

- frein à main serré,
- portes mal fermées,
- lumières oubliées.

Le message "FREIN A MAIN SERRE" est diffusé lorsque :

- le frein à main est serré,
- le contact est mis,
- la vitesse du véhicule est supérieure à 15 km/h.

Un message du type "PORTE AVANT DROITE MAL FERMEE" est diffusé lorsque :

- la porte en question est mal fermée,
- le contact est mis,
- la vitesse du véhicule est supérieure à 15 km/h.

Le message "LUMIERES ALLUMEEES" est diffusé lorsque :

- les feux de positions sont allumés,
- le contact est coupé,
- la porte du conducteur est ouverte.

MESSAGE POUR CARBURANT AU NIVEAU MINIMAL

Le message parlé "CARBURANT NIVEAU MINIMUM" est diffusé lors d'un "mini carburant" (moins de 5 litres).

USURE DES PLAQUETTES DE FREINS

Le message parlé "PLAQUETTES DE FREINS USEES" est diffusé lorsque :

- le contact est mis,
- le défaut est constaté pendant 30 secondes totalisées depuis la mise sous contact.

CHUTE DE PRESSION D'HUILE

Le défaut "CHUTE DE LA PRESSION D'HUILE" est constaté soit par le premier manoccontact mini soit par le deuxième manoccontact (régime moteur supérieur à 2 500 tr/min).

Le message parlé "CHUTE DE LA PRESSION D'HUILE" est diffusé lorsque :

- le contact est mis,
- le moteur tourne depuis au moins 10 secondes,
- le défaut est détecté depuis 2 secondes.

SURCHAUFFE MOTEUR

Le défaut température élevée est détecté par le thermocontact (115 °C).

Le message parlé "SURCHAUFFE DU MOTEUR" est diffusé lorsque :

- le contact est mis,
- le défaut de surchauffe est détecté depuis plus 1 seconde,
- la pression d'huile est correcte depuis 10 secondes.

Le message n'est pas diffusé si le thermocontact est défaillant.

DEFAILLANCE DU CIRCUIT DE FREINAGE

Le message parlé "DEFAILLANCE DU CIRCUIT DE FREINAGE" est diffusé lorsque :

- le contact est mis,
- l'anomalie sur le circuit de freinage est signalée.

Dès sa détection l'anomalie est mémorisée jusqu'à la coupure du contact (le témoin reste allumé).

DEFAILLANCE DU CIRCUIT DE CHARGE

Le message parlé "DEFAILLANCE DU CIRCUIT ELECTRIQUE" est diffusé lorsque :

- le défaut de charge existe depuis **10 secondes**,
- la pression d'huile est correcte depuis **60 secondes**.

Le message est coupé si le premier man-contact (**0,35 bar**) est défaillant.

Motif musical "diagnostic"

Le motif musical est diffusé dans les conditions suivantes :

- il y a anomalies au niveau d'un capteur ou d'une sonde,
- le contact est mis depuis **1 seconde**,
- le moteur est arrêté.

SYNTHESE DE LA PAROLE

Conditions d'apparition des messages

Type de messages parlés	Condition d'apparition	Détection du défaut par :	Mémorisé jusqu'à coupure du contact
Chute de la pression d'huile	Contact mis Moteur tournant depuis 10 secondes Défaut présent 2 secondes	Manocontact (Mise à la masse)	
Surchauffe du moteur	Contact mis Défaut présent 1 seconde Pression d'huile correcte depuis 10 secondes	Thermocontact (Mise à la masse)	
Défaillance du circuit de charge électrique	Pression d'huile bonne depuis 60 secondes Défaut présent 10 secondes	Régulateur d'alternateur (Mise à la masse du fil témoin)	
Défaillance du circuit de freinage	Contact mis Défaut sur le circuit de freinage	Capteur sur bocal de liquide de frein (Mise à la masse)	X
Carburant niveau minimum	Contact mis Défaut pendant 30 secondes Moins de 5 litres	La jauge à carburant (Mise à la masse)	X
Plaquettes de freins	Contact mis Défaut pendant 30 secondes totalisées depuis la mise du contact	Plaquettes de freins (Mise à la masse)	X
Porte arrière gauche Porte arrière droite Porte avant droite Porte avant gauche	Contact mis Vitesse supérieure à 15 ± 5 km/h Portes pas fermées	Contacteur de portes (Mise à la masse)	
Frein à main serré	Contact mis Vitesse supérieure à 15 ± 5 km/h Frein serré	Contacteur (Mise à la masse)	
Lumières allumées	Contact coupé Feux de positions allumés Porte conducteur ouverte	Mise à la masse par le contacteur de porte + feux de positions	

DESCRIPTIF (suite)

La présence d'une anomalie d'un capteur ou d'une sonde coupe le message "FONCTIONS SOUS CONTROLE CORRECTES".

Le motif musical remplace le message oubli des lanternes dans le cas où il y a oblitération de tous les messages synthèse de la parole.

NOTA : tous les messages d'alerte interromperont, n'importe quel message en cours sauf si celui-ci est déjà un message d'alerte. Le message interrompu est rediffusé si les conditions sont toujours présentes.

9/ INTERRUPTEUR "OBLITERATION"

Il permet de masquer tous les messages de la synthèse de la parole lorsque le contact du bouton met le circuit à la masse

NOTA :

- l'oblitération n'est pas valable pour le rappel des défauts,
- le motif musical est oblitérable,
- en cas d'oblitération le message d'oubli des lanternes est remplacé par le motif musical.

INTERRUPTEUR REPETITION DEMONSTRATION

Lorsque l'interrupteur met le circuit à la masse et lorsque le contact est mis, il permet soit la rediffusion de messages soit le rappel des défauts ou de la démonstration (cet interrupteur se trouve avec les autres interrupteurs de la façade).

L'action sur l'interrupteur répétition démonstration pendant la diffusion ou rediffusion d'un ou de plusieurs messages consécutifs, interrompt le message en cours de diffusion et provoque une nouvelle diffusion du message.

Pendant la démonstration et si il n'y a aucun défaut, tous les barregraphes du tableau de bord s'allument.

10/ ORDINATEUR DE BORD

11/ TOUCHE TOP DEPART

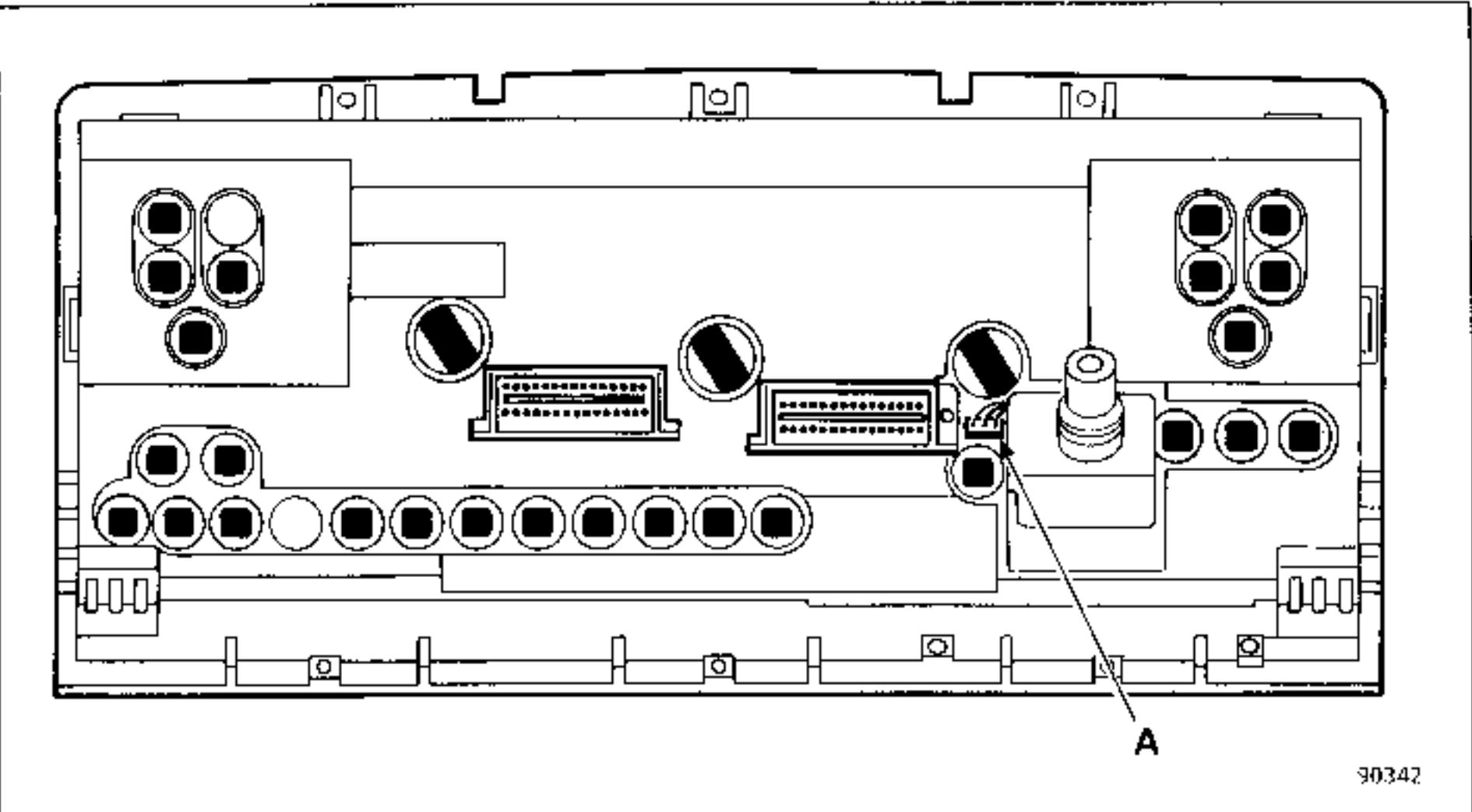
INTERVENTION

LE TABLEAU DE BORD ELECTRONIQUE N'EST PAS REPARABLE, SEUL LE REMPLACEMENT DES LAMPES ET LE CONTROLE DU CONNECTEUR DE TACHYMETRE (A) EST POSSIBLE.

Après un diagnostic précis, procéder au remplacement du tableau de bord par un échange standard.

Renvoyer le tableau de bord dans le même emballage que celui reçu. Le tableau de bord devra être en parfait état (aucune trace de démontage interne) et accompagné de la fiche diagnostic dûment remplie. Dans le cas contraire, l'échange standard ne sera pas accepté.

Démontage des lampes



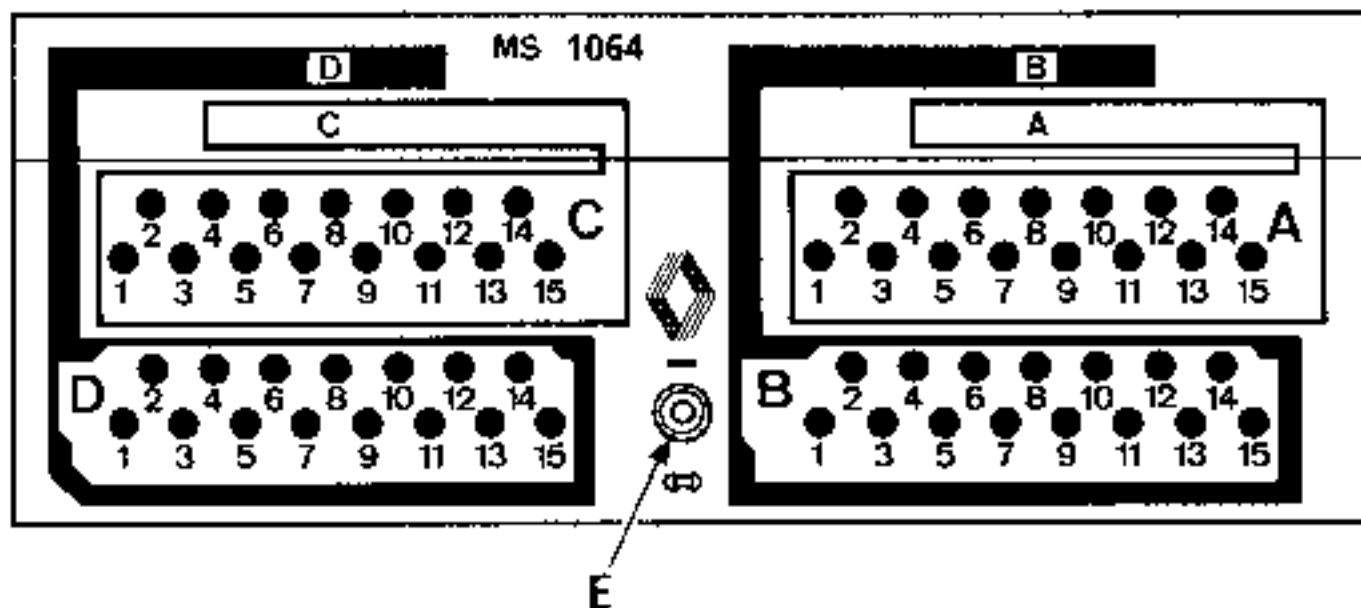
90342

Ne pas déposer le cache en plastique blanc, déposer les lampes avec une pince à bec plat.

DIAGNOSTIC ET PRECAUTIONS TABLEAU DE BORD ELECTRONIQUE

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE	
MS. 1064	Bornier permettant le contrôle du câblage avec XR25 ou multimètre

L'utilisation d'un bornier est indispensable pour contrôler le câblage et ses sondes ou capteurs avec ses liaisons afin de confirmer le diagnostic tableau de bord en général (codé ou non).



90343-1

- A : connecteur A rouge
- B : connecteur B noir
- C : connecteur C bleu avec verrou
- D : connecteur D bleu sans verrou
- E : masse châssis (référence)

BRANCHEMENT

Brancher en lieu et place du tableau de bord le bornier.
Mettre le fil volant du bornier à un élément du châssis (masse irréprochable), ce fil sert à vérifier la continuité des masses.

PRINCIPE DE LA METHODE DE CONTROLE

Mettre en contact les pointes de touche du XR25 ou du multimètre avec les numéros indiqués sur le bornier et correspondant au diagnostic ou branchement donné dans ce manuel.

PRECAUTIONS

- Ne jamais intervertir des masses au niveau du branchement du tableau de bord et de ses sondes ou capteurs car risque de destruction du tableau de bord.

Exemple :

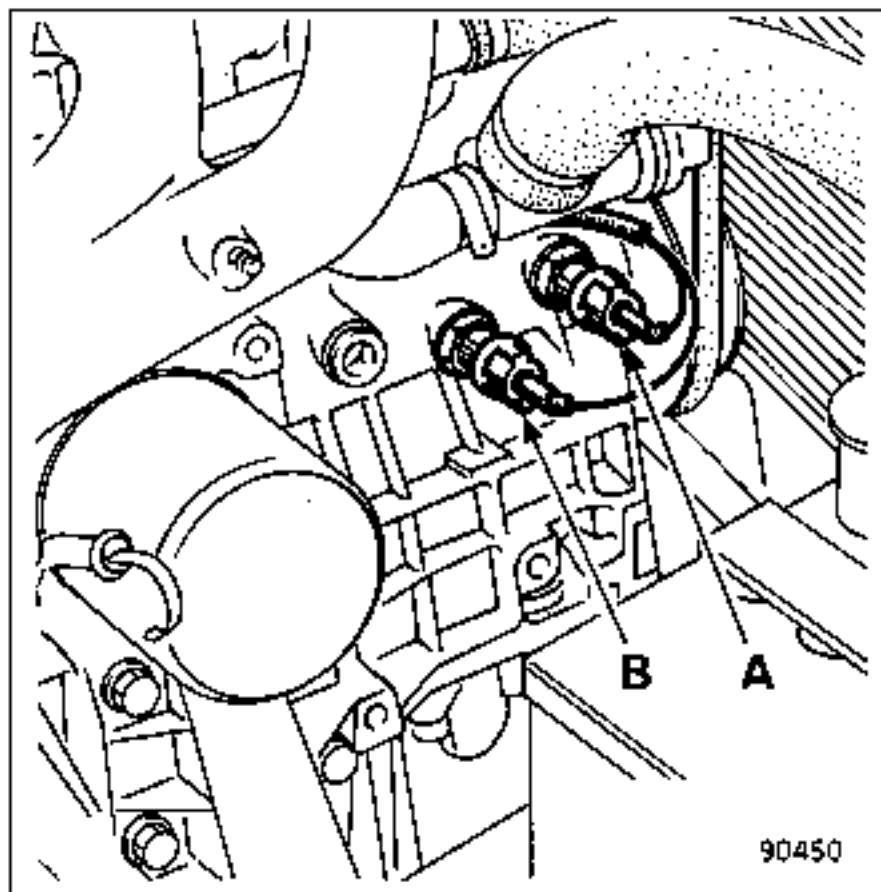
Inversion du fil de masse du dégivrage du rétroviseur avec le fil de retour sonde de température extérieure.

- Ne pas utiliser de lampe témoin,
- Ne jamais débrancher la batterie ou enlever le fusible d'alimentation tableau de bord contact mis.

PARTICULARITE (Moteur J essence)

Anomalie : le voyant de pression d'huile reste allumé, moteur au ralenti et s'éteint quand le moteur atteint 2 500 tr/min.

Diagnostic : inversion des fils sur les connecteurs des manométriques.

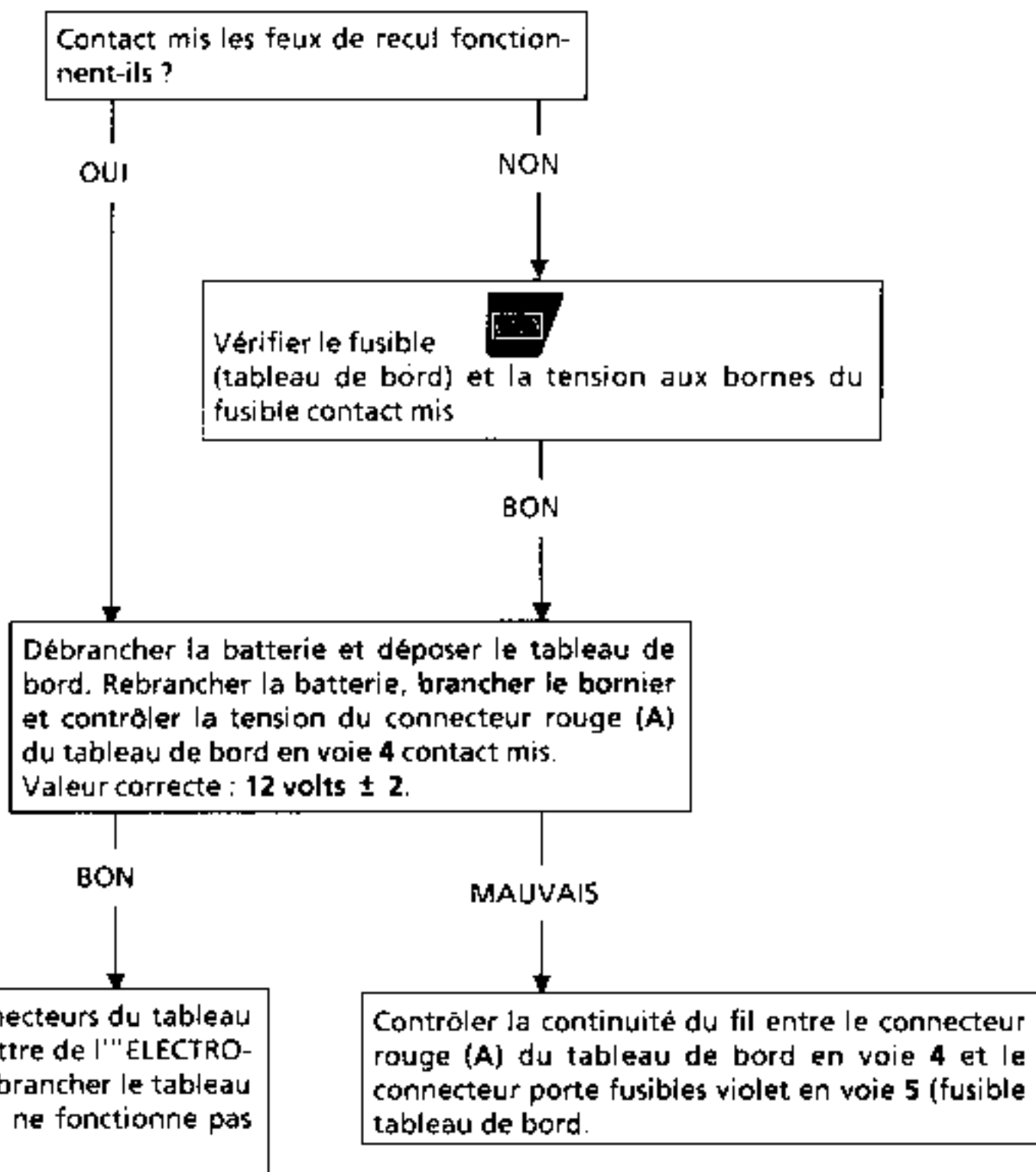


A = 2 bars

B = 0,35 bar

DIAGNOSTIC


Anomalie : le tableau de bord ne fonctionne pas (aucun éclairage tableau et éventuellement montre, pas de voyant stop et service contact mis, pas d'affichage à cristaux liquides).



NOTA : voir M.R. schémas électriques

DIAGNOSTIC

Anomalie : contact mis ou moteur tournant aucun affichage à cristaux liquides n'apparaît sur le tableau de bord et éventuellement pas de montre, rhéostat d'éclairage actionné (variation d'éclairage mais pas d'affichage), contrôler :

Le fusible 5 Ampères (plafonnier) du connecteur porte fusible noir en voie 4  et 10

BON

Au voltmètre contrôler la tension à la borne 10 du connecteur porte fusible

BON

MAUVAIS

Débrancher la batterie et déposer le tableau de bord. Rebrancher la batterie. Brancher le bornier et contrôler la tension entre les voies 14 (-) et 15 (+) du connecteur noir (B) du tableau de bord (fusible 5 ampères en place).
Valeur correcte : 12 volts \pm 2.

BON

MAUVAIS

Contrôler la continuité et l'isolement du fil entre le connecteur porte fusible en voie 4 et le câblage. Voir M.R schémas électriques.

Contrôler la continuité et l'isolement du fil entre la voie 15 du connecteur noir (B) du tableau de bord et la voie 10 du connecteur porte fusible.

BON

Vérifier l'état correct du connecteur du tableau de bord, et de ses broches. Mettre de l'"ELECTRO-NEX" sur le connecteur et rebrancher le tableau de bord. Si toujours mauvais changer le tableau de bord.

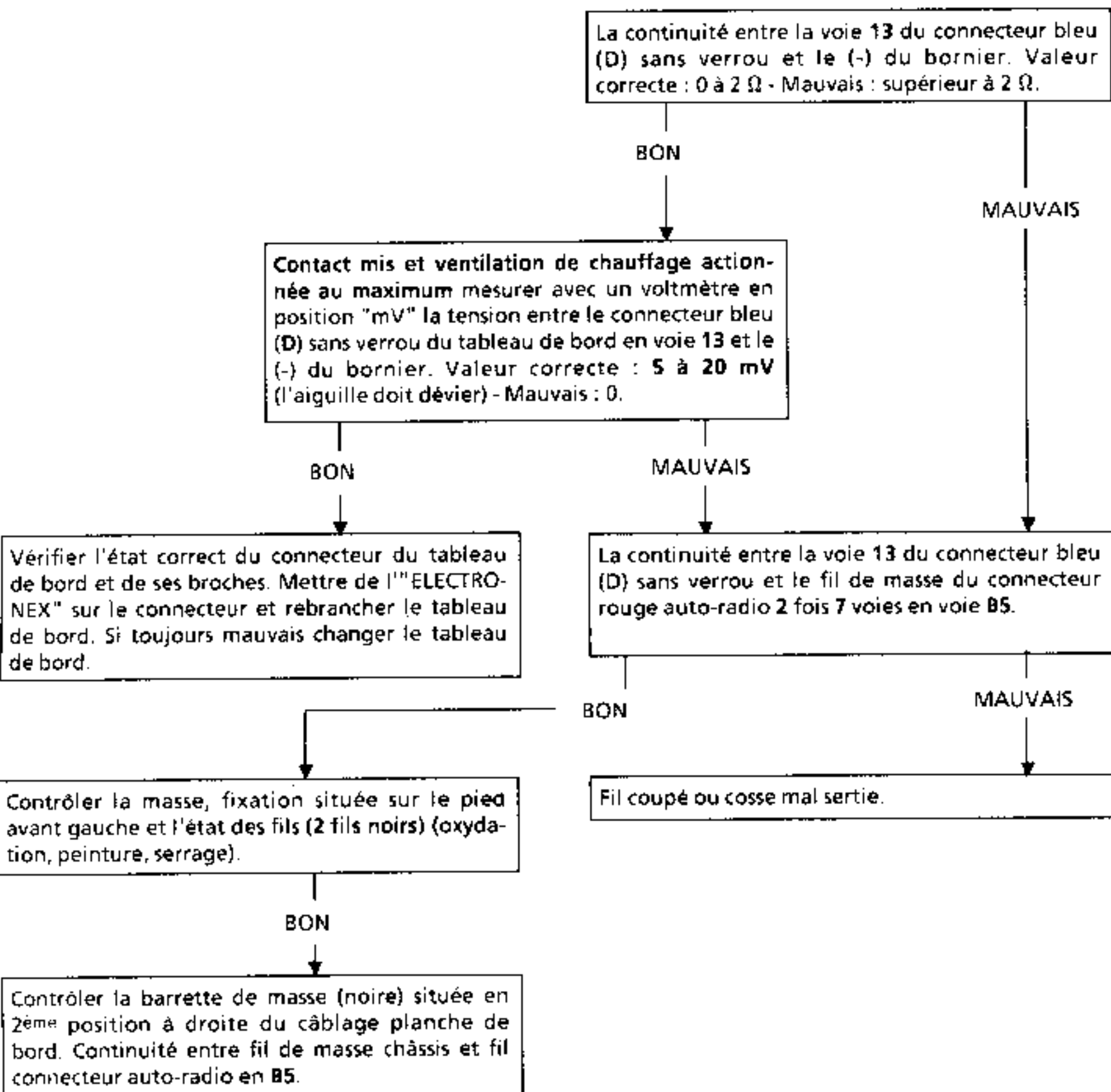
Contrôler la continuité et l'isolement du fil entre la voie 14 du connecteur noir (B) du tableau de bord et le fil de masse situé sur le pied avant droit et la bonne fixation de celui-ci et de son état (oxydation, peinture).

DIAGNOSTIC

Anomalie : contact mis, rhéostat actionné, il y a très peu de variation de lumière, les témoins feux de position, phare et clignotant sont allumés alors que les commandes ne sont pas actionnées. Les témoins d'alerte (STOP) fonctionnent normalement. Véhicule roulant, le tableau de bord indique des valeurs erronées.

Débrancher la batterie contact coupé.

Déposer le tableau de bord et contrôler que le fil de masse sur le connecteur bleu (D) sans verrou du tableau de bord en voie 13 n'est pas sorti de la cosse du connecteur, si BON, brancher le bornier et contrôler :

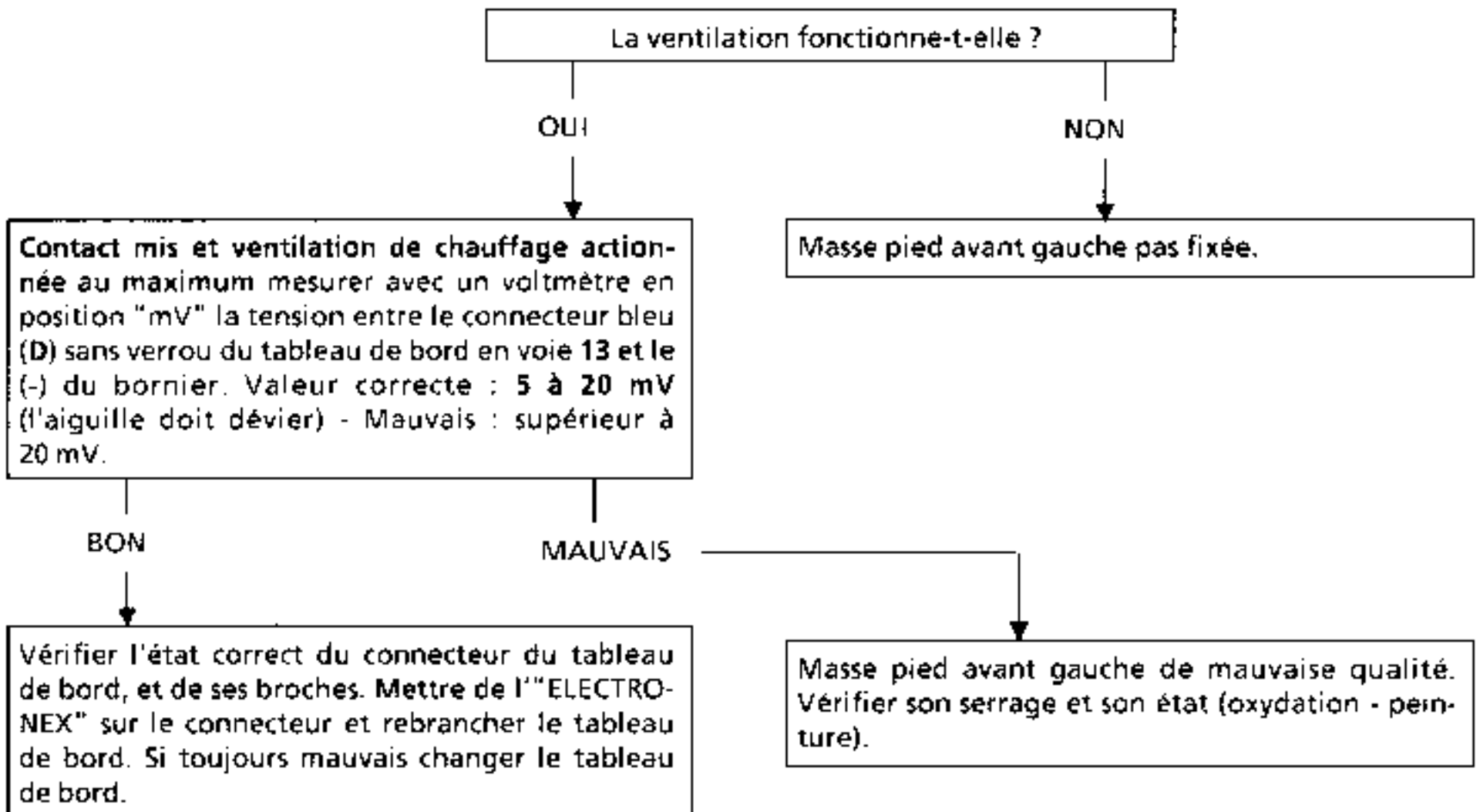


DIAGNOSTIC

Anomalie : véhicule roulant, le tableau de bord indique des valeurs erronées, l'éclairage du tableau de bord peut ne pas être stable, des témoins peuvent s'allumer sans raison apparente.

Débrancher la batterie contact coupé.

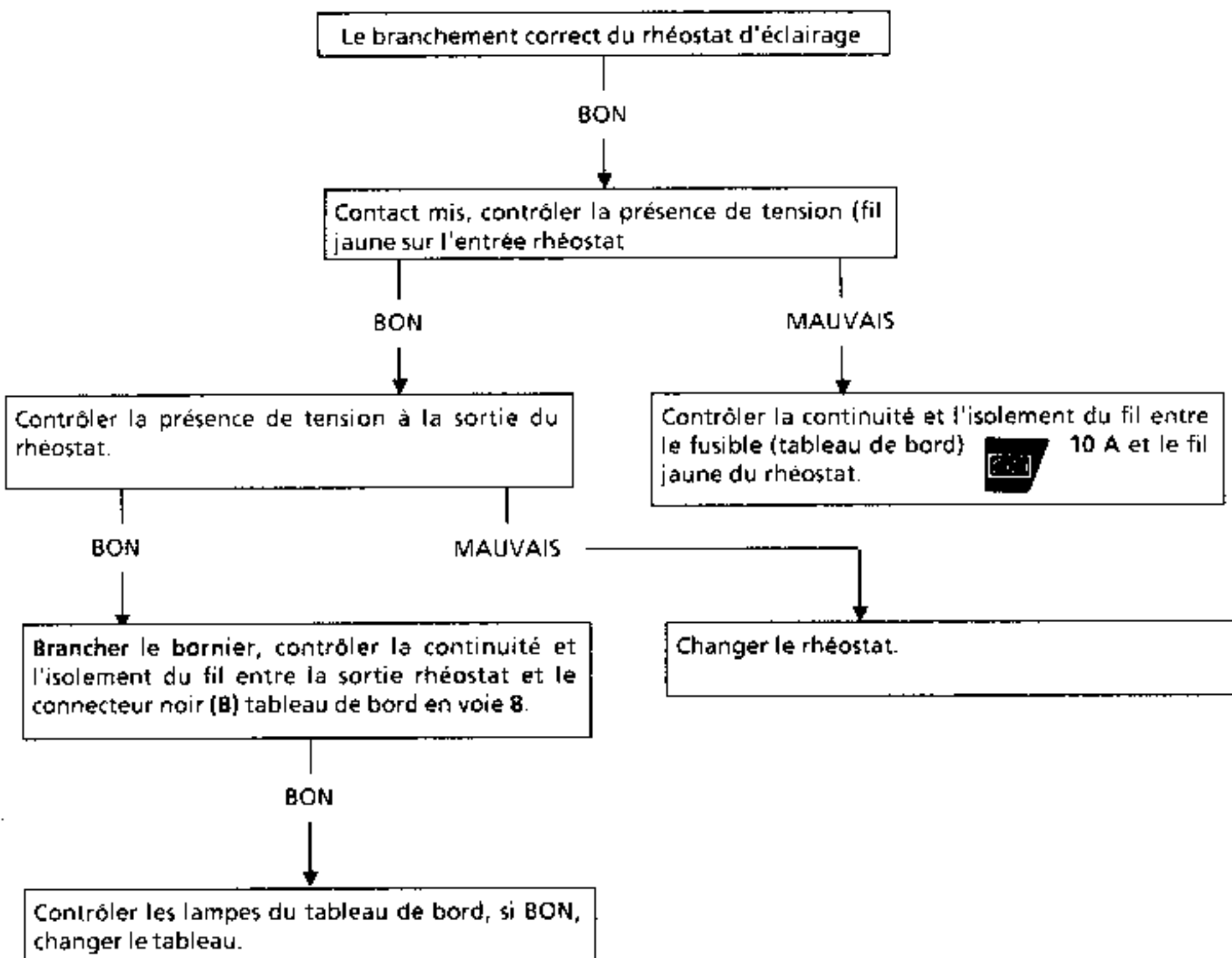
Déposer le tableau de bord, brancher le bornier et la batterie, et contrôler :



DIAGNOSTIC

Anomalie : contact mis, le tableau de bord n'est pas éclairé (rhéostat d'éclairage actionné pas de variation d'éclairage), les voyants STOP et SERVICE fonctionnent et les afficheurs se perçoivent très difficilement.

Contrôler :



Voir M.R. schémas électriques.

DIAGNOSTIC

Anomalie : pas d'information vitesse.

Les totaliseurs de distance parcourue fonctionnent, mais pas d'indication de vitesse.

Vérifier le branchement correct du connecteur (A) et l'état de ses fils (fil rouge côté tachymètre).

BON

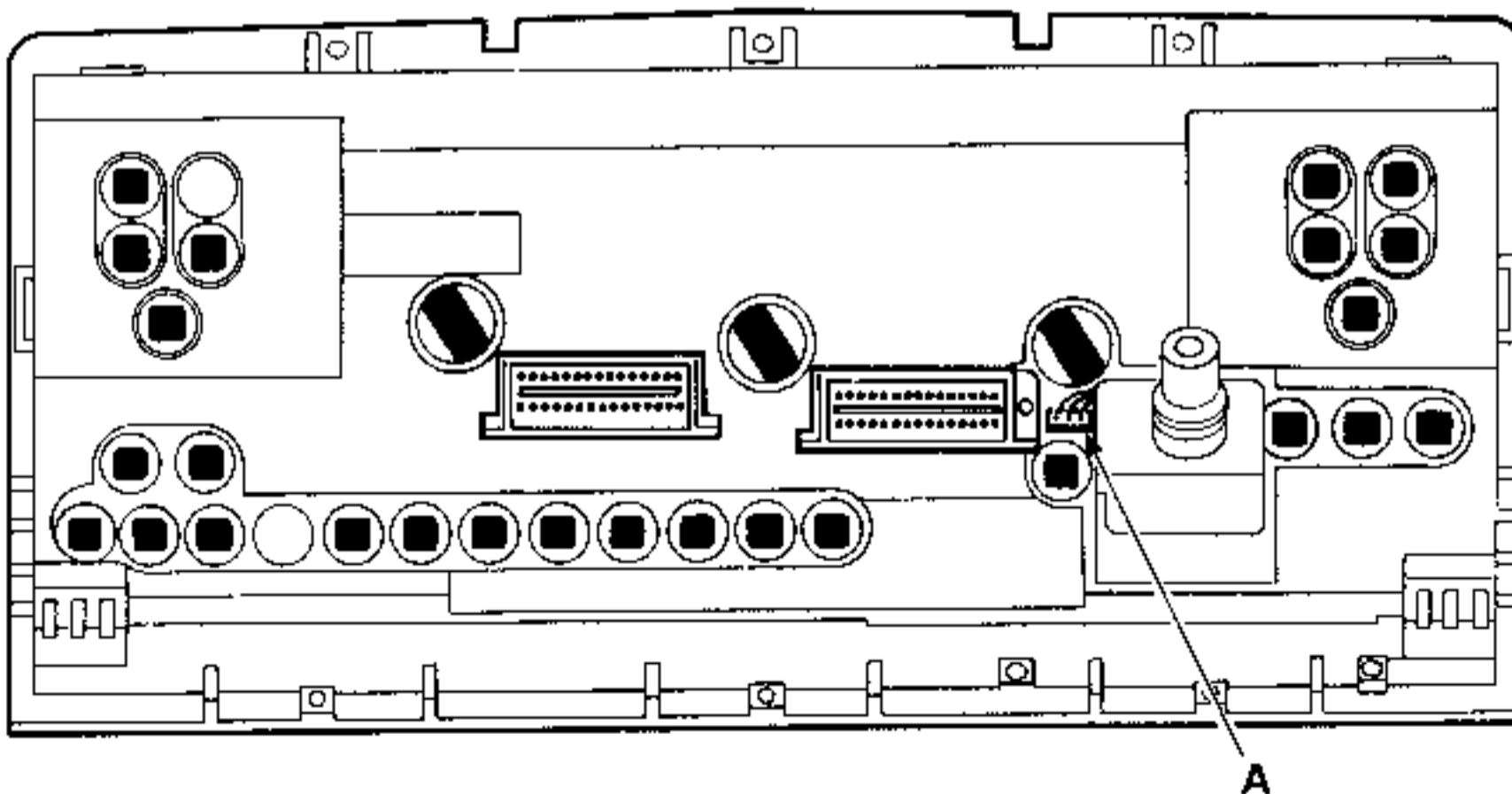
Changer le tableau de bord.

Aucune information de distance parcourue et pas d'indication de vitesse.

Vérifier l'état et le fonctionnement du câble de tachymètre.

BON

Changer le tableau de bord.



DIAGNOSTIC

Anomalie : pas d'information compte-tours

Moteur essence avec AEI ou module de puissance.

Débrancher l'AEI ou le module de puissance et contrôler la résistance côté AEI ou module de puissance entre la voie A et la voie C.
Valeur correcte : $1\ 000\ \Omega \pm 500$.

BON

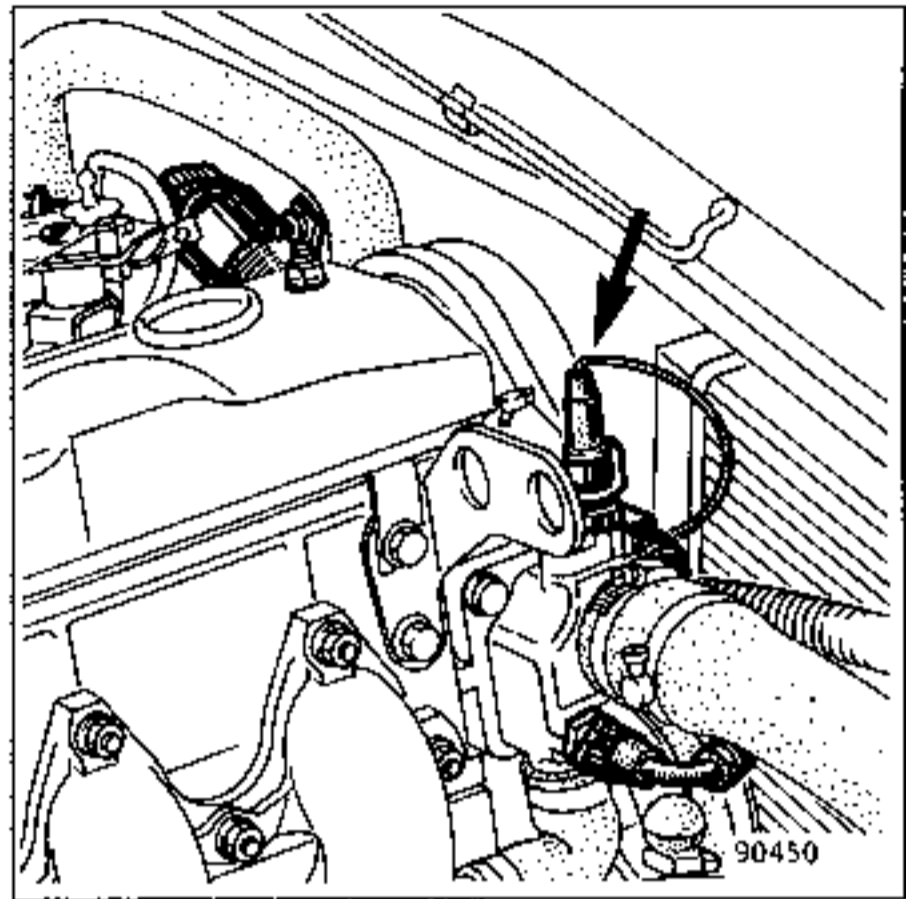
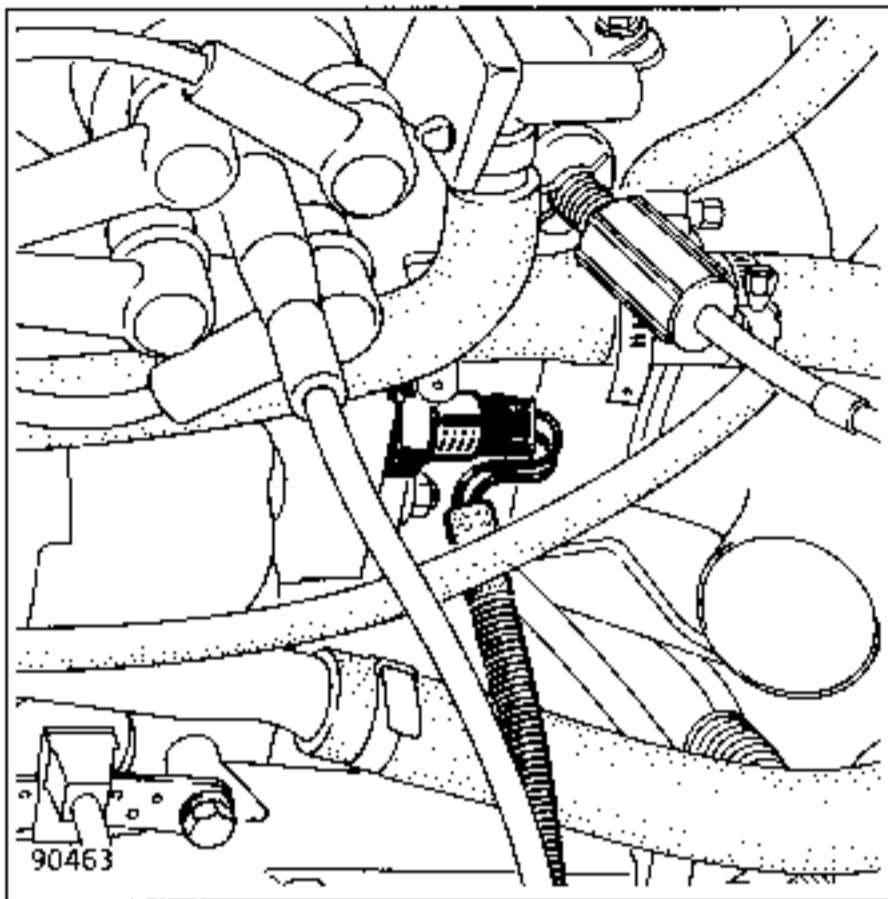
Brancher le bornier, contrôler la continuité et l'isolement du fil de compte-tours entre la voie C du connecteur AEI et la voie 13 du connecteur bleu (C) avec verrou du tableau de bord.

BON

Vérifier l'état correct du connecteur du tableau de bord et de ses broches. Mettre de l'"ELECTRO-NEX" sur le connecteur et rebrancher le tableau de bord. Si toujours mauvais changer le tableau de bord

DIAGNOSTIC

Anomalie : pas d'information de température d'eau moteur.



Contrôler le branchement correct de la sonde et l'état correct des cosses et des fils.

BON

La tension, contact mis, sur le connecteur de la sonde (moteur J essence), borne 2 (moteur F essence).
Valeur correcte : 4 à 6 volts.

BON

MAUVAIS

Contrôler à l'ohmmètre la sonde

R(Ω)	Température d'eau
90 ± 10	115 °C ± 5
140 ± 10	100 °C ± 5
760 ± 50	50 °C ± 5
3 000 ± 200	20 °C ± 5

BON

Brancher le bornier, contrôler la continuité et l'isolement du fil entre le fil sur le connecteur de la sonde (moteur J essence), borne 2 (moteur F essence) et la voie 3 du connecteur bleu (D) sans verrou du tableau de bord.

BON

Vérifier l'état correct du connecteur du tableau de bord et de ses broches. Mettre de l'"ELECTRO-NEX" sur le connecteur et rebrancher le tableau de bord. Si toujours mauvais changer le tableau de bord

DIAGNOSTIC**LES TEMOINS**

La démarche de diagnostic est identique à celle des autres contrôles.

a) **Témoins dont la mise à la masse est assurée par le tableau de bord et dont l'alimentation (+) est fournie par les commandes :**

- feux de position	connecteur bleu (C) avec verrou	voie 11
- feux de route	connecteur bleu (C) avec verrou	voie 10
- feu arrière de brouillard	connecteur rouge (A)	voie 8
- feux avant de brouillard	connecteur rouge (A)	voie 7
- feu indicateur de direction	connecteur rouge (A)	voie 3 (droit)
- feu indicateur de direction	connecteur noir (B)	voie 2 (gauche)
- lunette arrière dégivrante	connecteur rouge (A)	voie 9
- feux de détresse	connecteur rouge (A)	voie 1

b) **Témoins dont l'alimentation (+) est assurée par le tableau de bord et dont la masse est fournie par les commandes :**

- frein à main	connecteur rouge (A)	voie 13
- volet de départ	connecteur rouge (A)	voie 5
- préchauffage	connecteur rouge (A)	voie 6
- plaquette de frein	connecteur noir (B)	voie 7
- transmission automatique/ injection	connecteur noir (B)	voie 10
- mini. liquide lave glace	connecteur noir (B)	voie 6
- charge	connecteur bleu (C) avec verrou	voie 5
- pression d'huile (0,35 bar)	connecteur bleu (C) avec verrou	voie 6
- température d'eau	connecteur bleu (C) avec verrou	voie 4
- pression d'huile (2 bars)	connecteur bleu (C) avec verrou	voie 15
- frein (nivocode)	connecteur bleu (C) avec verrou	voie 7

NOTA : le témoin feux de croisement est entièrement alimenté par la commande (+) voie 8 - (-) voie 9 du connecteur bleu (C) avec verrou.

DIAGNOSTIC

POUR TOUTE AUTRE ANOMALIE, CONTROLER A L'AIDE DU BORNIER :

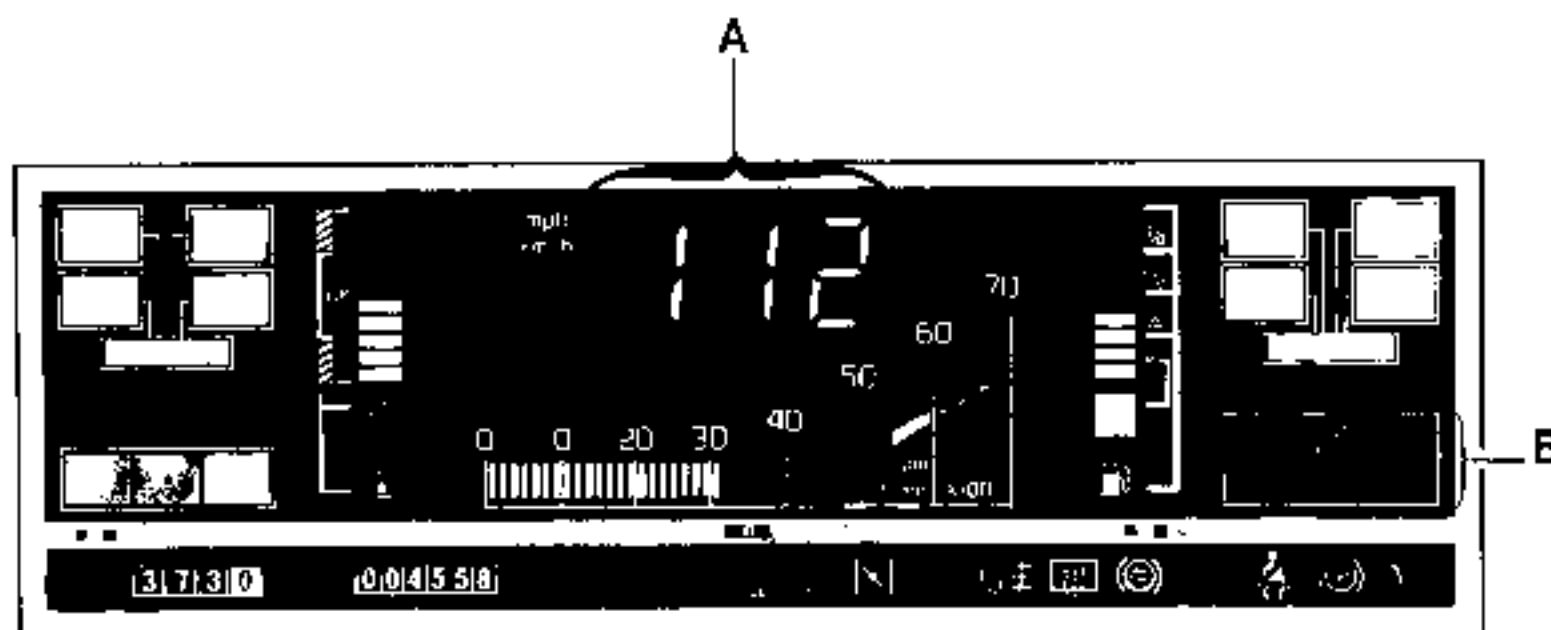
LES MASSES TABLEAU DE BORD :

- masse électronique : connecteur noir (B) voie 14
- masse témoins : voir pages 83-31 et 83-32

LES ALIMENTATIONS TABLEAU DE BORD :

- + avant contact : connecteur noir (B) voie 15
- + après contact : connecteur rouge (A) voie 4
- + éclairage tableau de bord : connecteur noir (B) voie 8

DIAGNOSTIC



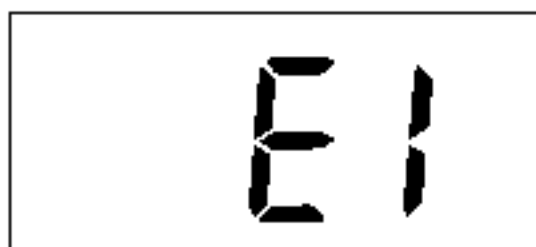
I - ZONE A

Le tableau de bord permet de détecter les défauts sur les capteurs, sondes ou leurs câblages suivants :

- jauge à carburant,
- résistance tableau de bord,
- manométrique huile moteur,
- jauge niveau d'huile,
- sonde de température extérieure,
- thermocontact température d'eau moteur,

par un message se mettant en lieu et place de l'indication vitesse du véhicule.

Exemple :



En cas de panne de plusieurs capteurs, les codes s'affichent les uns après les autres.

CONDITIONS D'APPARITION DU MESSAGE CODE

Le contact devra être coupé au moins depuis 2 minutes.

Mettre le contacteur de démarrage en position contact.

ATTENTION :

Le fait d'actionner le démarreur ou de remettre le contact supprime les indications du diagnostic. Il faudra alors attendre 2 minutes contact coupé pour les faire réapparaître.

NOTA : pour passer en condition diagnostic sans attendre 2 minutes, on peut, contact coupé, débrancher la batterie.

Le code disparaît dès que le défaut est réparé.

DIAGNOSTIC

AFFICHAGE DES DEFAUTS (ZONE A)

Code	Capteur ou sonde ou son câblage en défaut	Défaut	Intervention voir page :
E1	Résistance tableau de bord	Court-circuit	83-42
E2	Jauge à carburant	Débranchée ou coupée	83-43
E3	Non utilisé	Non utilisé	-
E4*	Manocontact de pression d'huile 2 bars	Débranché ou coupé ou en circuit ouvert	83-44
E5	Sonde niveau d'huile moteur	Débranchée ou coupée ou en court-circuit	83-45
E6	Sonde de température extérieure (dans le rétroviseur)	Coupée ou débranchée	83-46
E7		Court-circuit	83-47
E8	Thermocontact eau moteur	Débranché ou coupé	83-48
E9*	Manocontact de pression d'huile 0,35 bar	Débranché ou coupé ou en circuit ouvert	83-49

* Pour le moteur F essence il n'y a qu'un seul manocontact de pression d'huile (0,35 bar). En cas de panne de celui-ci les 2 codes (E4 - E9) s'affichent l'un après l'autre.

Diagnostic

AFFICHAGE DES DEFAUTS (ZONE A)

Code	Capteur ou sonde ou son câblage en défaut	Défaut	Synthèse de la parole	Page
E1	Non utilisé	-	-	-
E2	Jauge à carburant	Débranchée ou coupée	motif musical	83-43
E3	Non utilisé	Non utilisé	-	-
E4 *	Manocontact de pression d'huile 2 bars	Débranché ou coupé ou en circuit ouvert	motif musical	83-44
E5	Sonde niveau d'huile moteur	Débranchée ou coupée ou en court-circuit	motif musical	83-45
E6	Sonde de température extérieure (dans le rétroviseur).	Coupée ou débranchée	motif	83-46
E7		Court-circuit	musical	83-47
E8	Thermocontact eau moteur	Débranché ou coupé	motif musical	83-48
E9 *	Manocontact de pression d'huile 0,35 bar	Débranché ou coupé ou en circuit ouvert	motif musical	83-49

* Pour le moteur F essence il n'y a pas qu'un seul manocontact (0,35 bar). En cas de panne de celui-ci les 2 codes (E4-E9) s'affichent l'un après l'autre.

DIAGNOSTIC

I - Code E1 "résistance tableau de bord"

Le code E1 est affiché et il ne doit pas y avoir de segment du barre-graphe d'allumé sur l'indication jauge à carburant du tableau de bord.

Nota : le tableau de bord est équipé d'une résistance (indémontable) qui permet de rendre compatible la contenance du réservoir du véhicule X48 avec ce tableau de bord électronique.

Diagnostic :

Résistance en court-circuit dans le tableau de bord. Changer le tableau de bord.

DIAGNOSTIC

2 - Code E2 "jauge à carburant".

Le code **E2** est affiché et il ne doit pas y avoir de segment de barre-graphe d'allumé sur l'indication jauge à carburant du tableau de bord.

Contrôler dans l'ordre :

Le branchement correct de la jauge et l'état des cosses et des fils dans le connecteur.

BON

Contact mis, code **E2** affiché, mettre à la masse le fil du connecteur de la jauge en voie 1. Tous les segments du barre-graphe de la jauge doivent être allumés et le code **E2** doit disparaître (après 4 secondes).

OUI

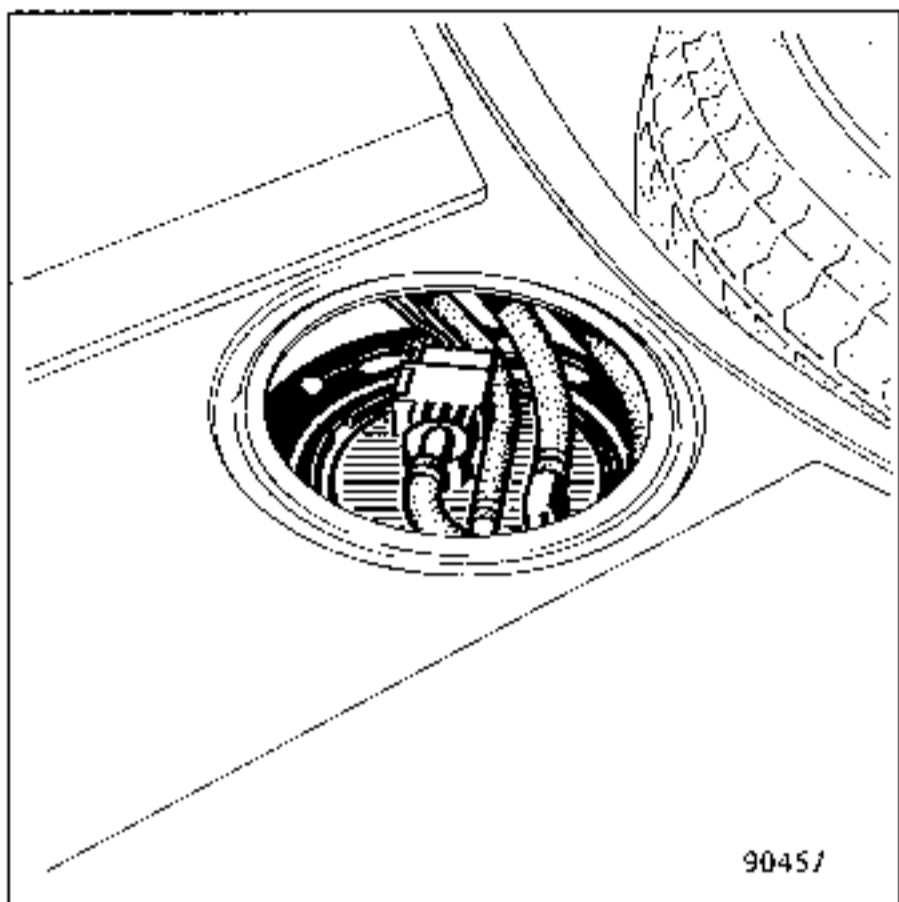
NON

Contact mis, code **E2** affiché, relier les fils 1 et 4 du connecteur de la jauge. Tous les segments du barre-graphe de la jauge doivent être allumés et le code **E2** doit disparaître (après 4 secondes).

OUI

NON

Contrôler la jauge à essence.



90457

Brancher le bornier, contrôler la continuité et l'isolement du fil du connecteur de la jauge en voie 1 au connecteur bleu (D) sans verrou du tableau de bord en voie 8.

BON

Vérifier l'état correct du connecteur du tableau de bord et de ses broches. Mettre de "l'ELECTRO-NEX" sur le connecteur et rebrancher le tableau de bord. Si toujours mauvais changer le tableau de bord.

Contrôler la continuité entre la voie 4 du connecteur de la jauge et la masse. Valeur correcte : 0 à 5 Ω.

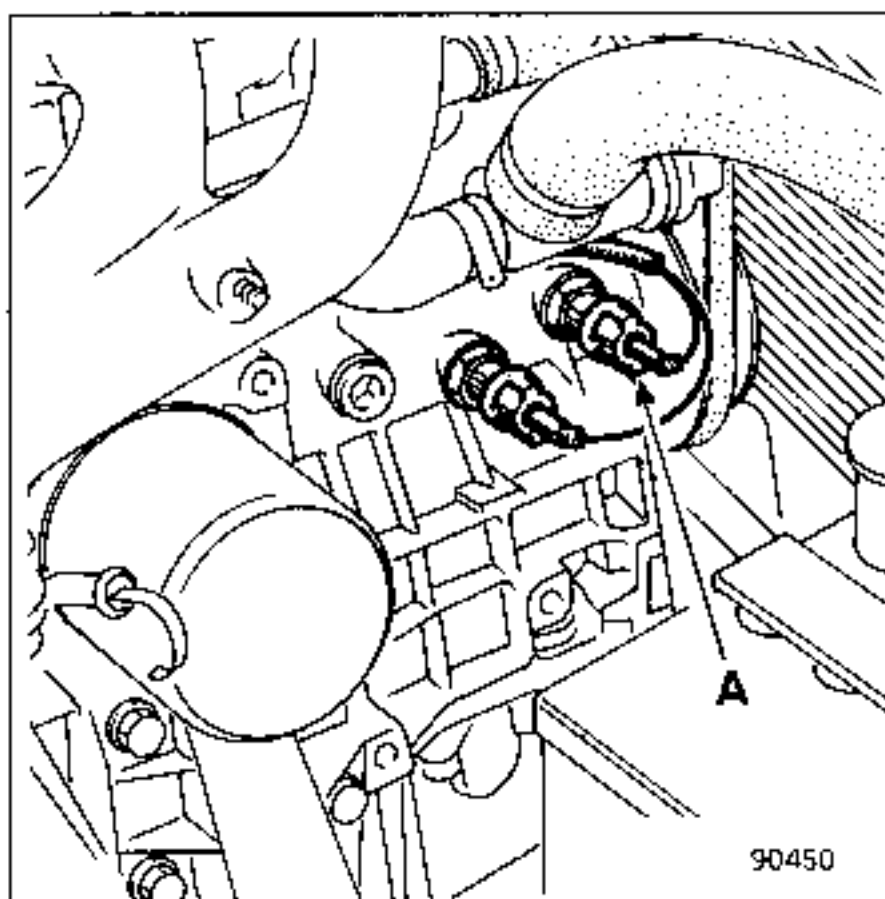
MAUVAIS

Brancher le bornier, vérifier la continuité et l'isolement du fil du connecteur de la jauge en voie 4 au connecteur bleu (D) sans verrou du tableau de bord en voie 6.

DIAGNOSTIC

3 - Code E4 "mancontact de pression d'huile 2 bars (A)".

Equipe seulement les moteurs J essence.



Le code E4 est affiché, contrôler :

Le branchement correct du mancontact, l'état de la cosse du fil.

BON

Contact mis, code E4 affiché, mettre le fil du mancontact à la masse, le code E4 doit disparaître (4 secondes).

OUI

NON

Changer le mancontact (A) (mancontact bloqué).

Contrôler la tension entre le fil du mancontact et la masse contact mis.
Valeur correcte : 11 volts \pm 2.

BON

MAUVAIS

Vérifier l'état correct du connecteur du tableau de bord et de ses broches. Mettre de "l'ELECTRO-NEX" sur le connecteur et rebrancher le tableau de bord. Si toujours mauvais, changer le tableau de bord.

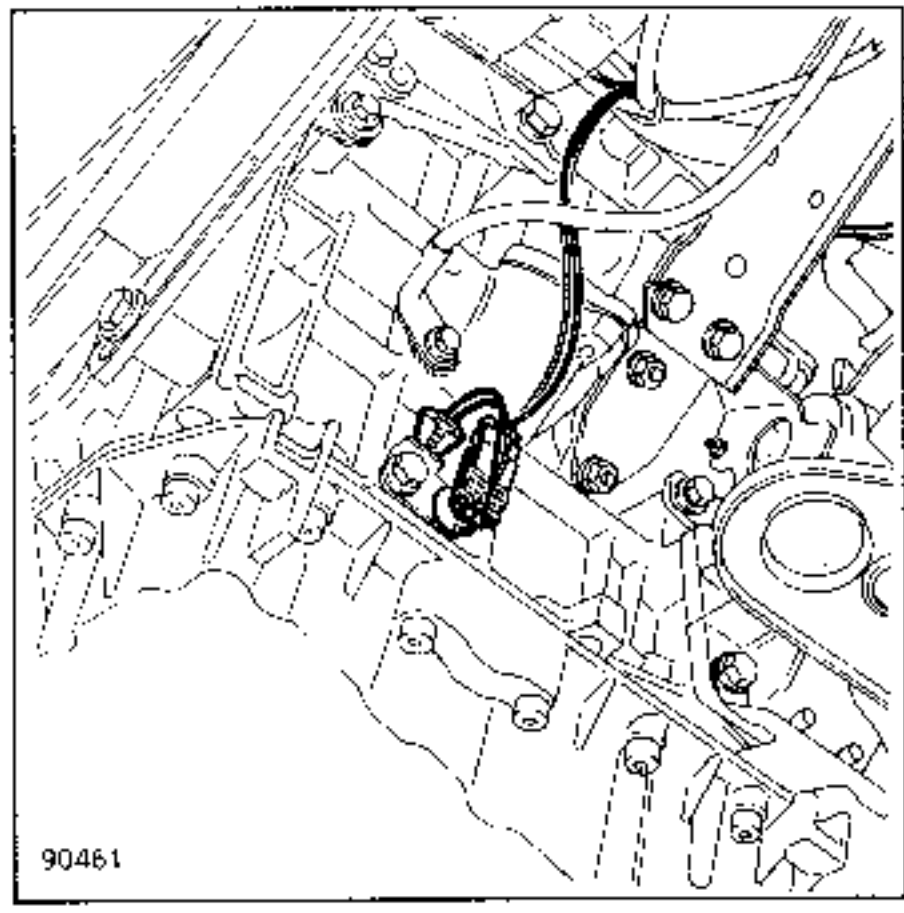
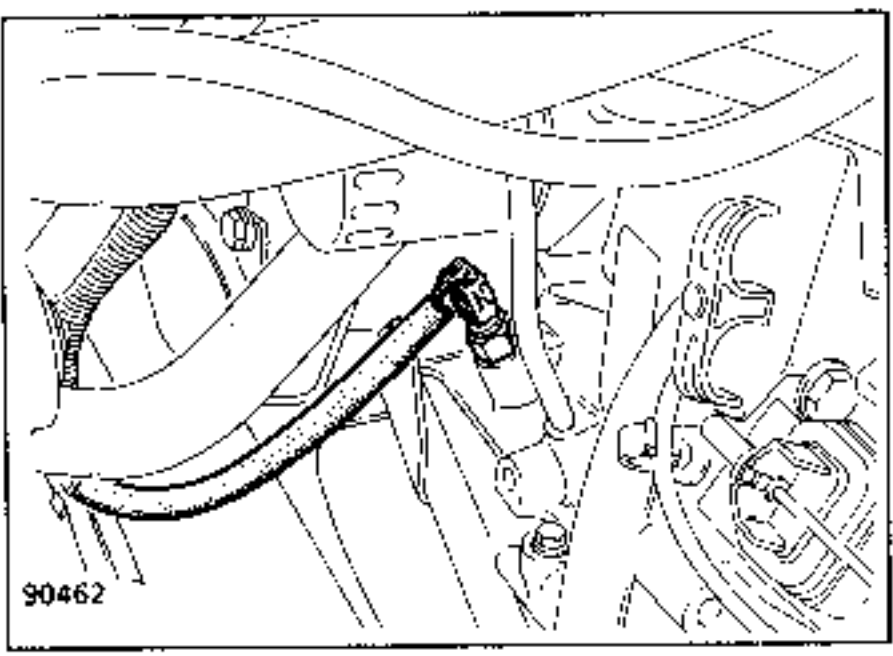
Brancher le bornier, vérifier la continuité et l'isolement du fil du connecteur du mancontact au connecteur bleu (C) du tableau de bord avec verrou, en voie 15.

BON

DIAGNOSTIC

4 - Code E5 "Sonde niveau huile moteur"

Le code E5 est affiché et il n'y a pas de segment de barre-graphe allumé sur l'indicateur niveau d'huile.



Contrôler :

Le branchement correct de la sonde, l'état des cosses et des fils.

BON

Mesurer à l'ohmmètre la continuité de la sonde. Valeur correcte : 5 à 30 Ω.

BON

Mesurer la tension entre la voie 1 (moteur F essence), 3 (moteur J essence) du connecteur de sonde côté câblage et la masse, contact mis. Valeur correcte : 0,5 à 8 volts.

Mesurer la continuité entre la voie 3 (moteur F essence), 1 (moteur J essence) du connecteur de sonde côté câblage et la masse. Valeur correcte : 0 à 30 Ω.

BON

MAUVAIS

Brancher le bornier, contrôler l'isolement et la continuité du fil de la voie 3 (moteur F essence), 1 (moteur J essence) du connecteur de sonde au connecteur bleu (D) sans verrou, du tableau de bord en voie 10

Brancher le bornier, contrôler l'isolement et la continuité du fil de la voie 1 (moteur F essence), 3 (moteur J essence) du connecteur de sonde au connecteur bleu (D) sans verrou, du tableau de bord en voie 9.

BON

BON

Vérifier l'état correct du connecteur du tableau de bord et de ses broches. Mettre de "l'ELECTRO-NEX" sur le connecteur et rebrancher le tableau de bord. Si toujours mauvais changer le tableau de bord.

DIAGNOSTIC

5 - Code E6 - E7 "sonde de température extérieure"

Cette sonde est située dans le rétroviseur gauche, connecteur accessible en démontant la grille du haut-parleur, mais sonde indémontable.

a) Code E6 avec clignotement de l'indication température extérieure sur l'ordinateur de bord (sonde ou son câblage coupé ou débranché).

Contrôler :

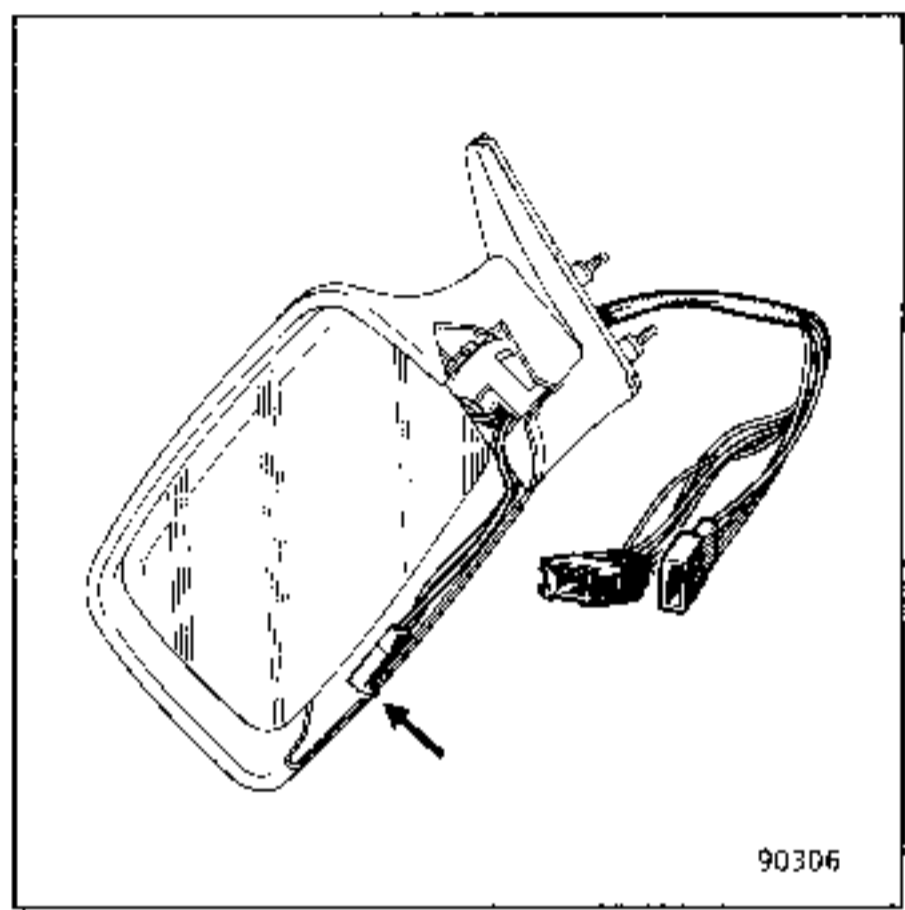
Le branchement correct de la sonde (connecteur blanc), l'état des cosses et des fils.

BON

Débrancher le connecteur blanc et contrôler à l'ohmmètre la sonde entre la voie A3 et B3 du connecteur blanc. Valeurs correctes :

Température	Résistance
0 °C	6 kΩ ± 500
20 °C	3 kΩ ± 300
25 °C	2,5 kΩ ± 300
30 °C	2 kΩ ± 300

BON



90306

NOTA : après réparation, il faut débrancher la batterie pour supprimer le clignotement de l'ordinateur de bord.

Contrôler la tension entre la voie B3 du connecteur blanc (côté câblage) et la masse contact mis. Valeur correcte : 2 à 6 volts.

BON

Contrôler à l'ohmmètre la continuité entre la voie A3 du connecteur blanc et la masse contact coupé. Valeur correcte : 0 à 5 Ω.

MAUVAIS

Brancher le bornier, contrôler la continuité et l'isolement du fil entre le connecteur blanc de la sonde en voie A3 et le connecteur bleu (D) sans verrou du tableau de bord en voie 4.

BON

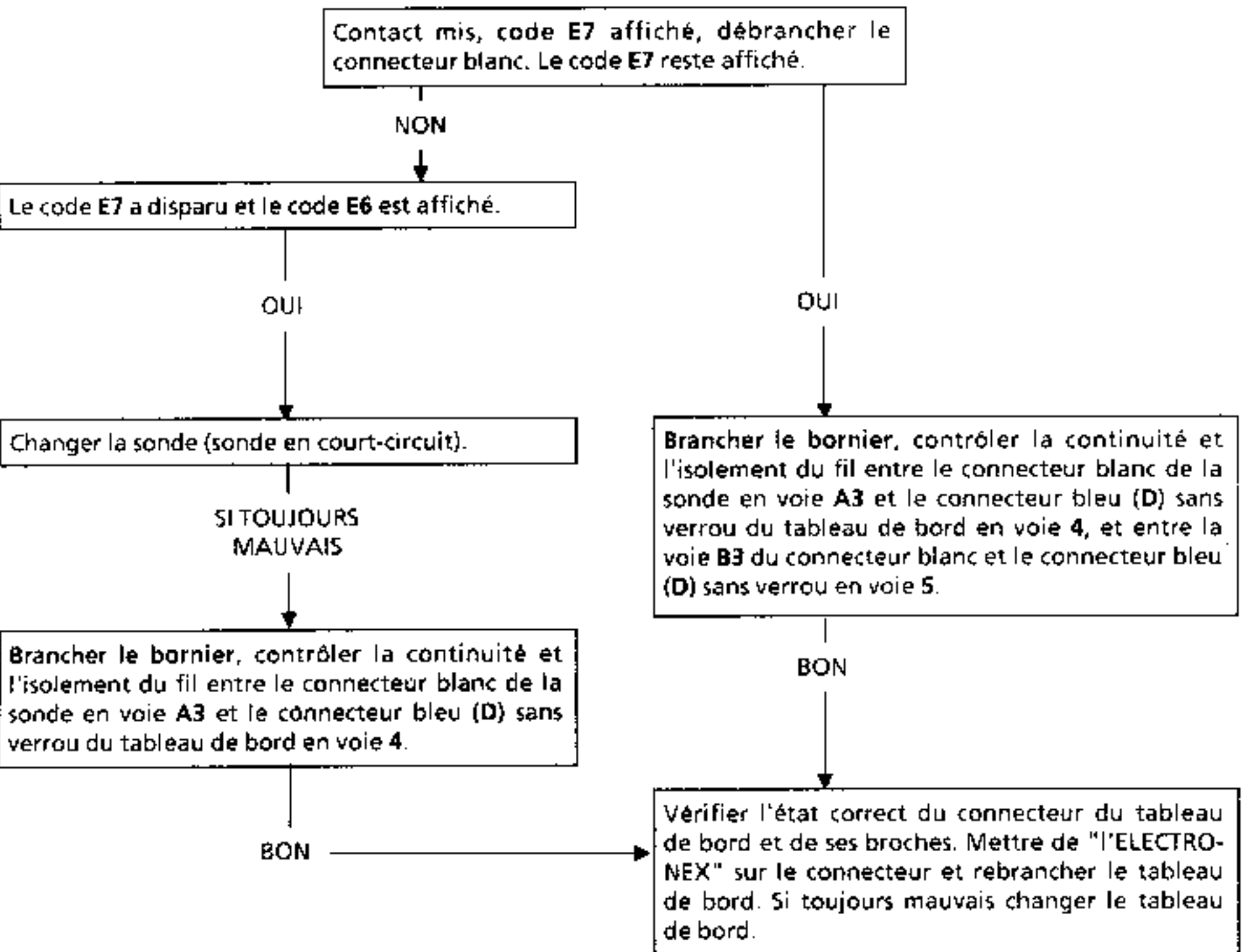
Brancher le bornier, contrôler la continuité et l'isolement du fil entre le connecteur blanc de la sonde en voie B3 et le connecteur bleu (D) sans verrou du tableau de bord en voie 5.

BON

Vérifier l'état correct du connecteur du tableau de bord et de ses broches. Mettre de "l'ELECTRO-NEX" sur le connecteur et rebrancher le tableau de bord. Si toujours mauvais, changer le tableau de bord.

DIAGNOSTIC

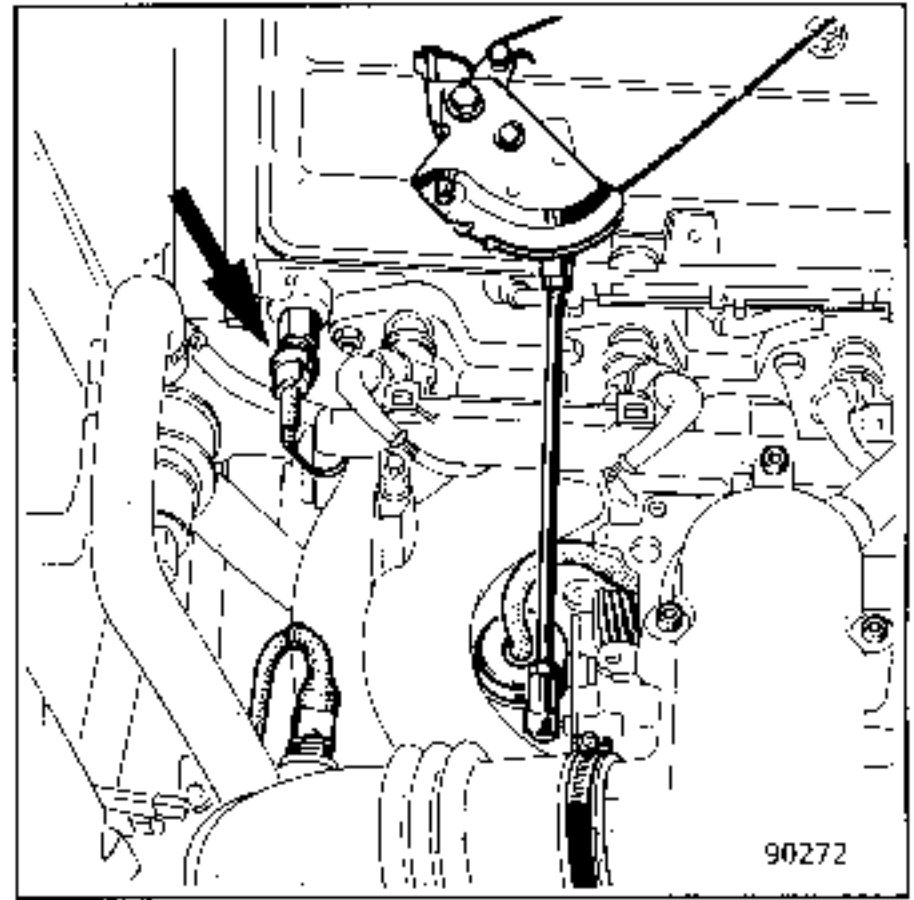
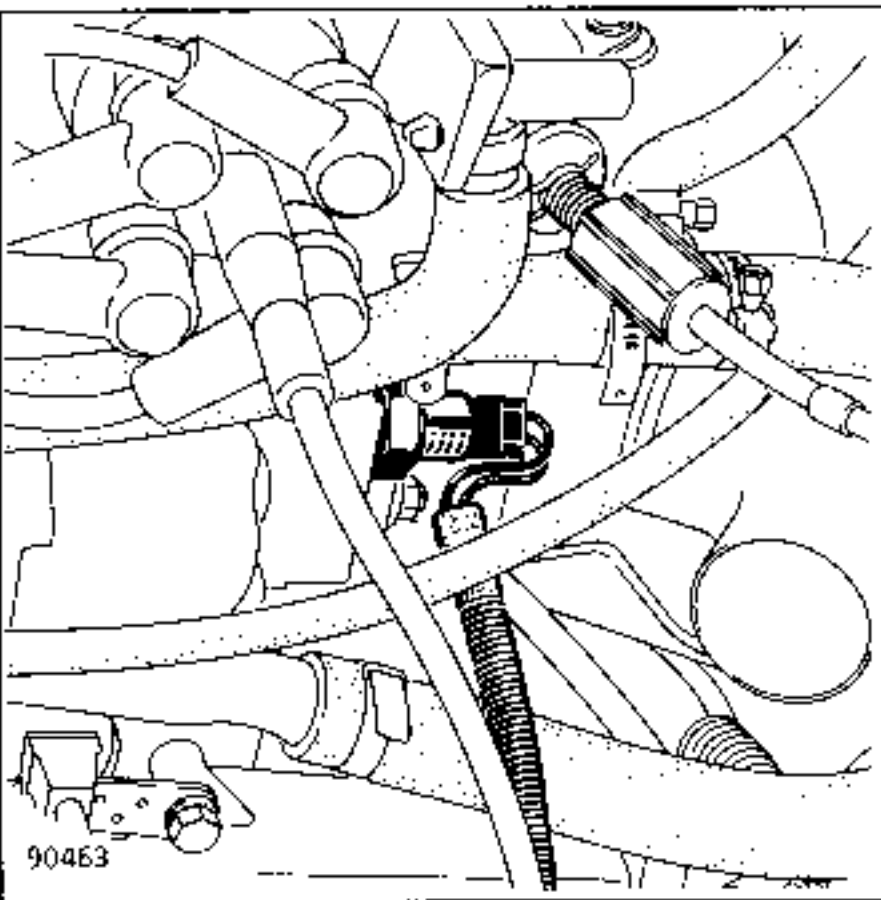
b) Code E7 avec affichage sur l'ordinateur de bord de 50 °C sans clignotement (température ambiante inférieure à 50 °C ; sonde ou son câblage en court-circuit)



DIAGNOSTIC

6 - Code E8 "thermocontact eau moteur"

Le code E8 est affiché et le témoin de température d'eau est allumé (si la température d'eau est supérieure à 80 °C il n'y a pas de diagnostic).



Contrôler :

Le branchement correct du thermocontact, l'état des cosses et des fils.

BON

Contact mis, code E8 affiché, mettre le fil du connecteur du thermocontact (moteur J essence), borne 1 (moteur F essence) à la masse, le code E8 doit disparaître et le témoin de température d'eau doit s'éteindre.

OUI

NON

Changer le thermocontact (thermocontact resté ouvert).

Contrôler au voltmètre la tension sur le connecteur du thermocontact (moteur J essence), borne 1 (moteur F essence) et la masse. Valeur correcte : 2 à 12 volts.

BON

MAUVAIS

Vérifier l'état correct du connecteur du tableau de bord et de ses broches. Mettre de "l'ELECTRO-NEX" sur le connecteur et rebrancher le tableau de bord. Si toujours mauvais changer le tableau de bord.

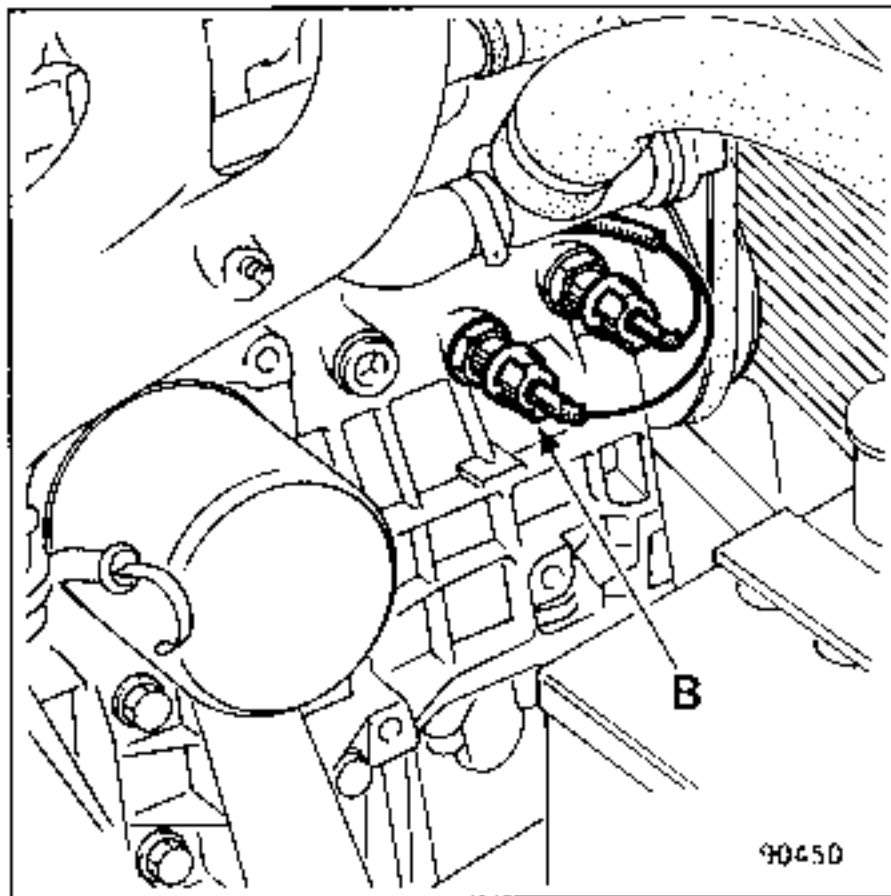
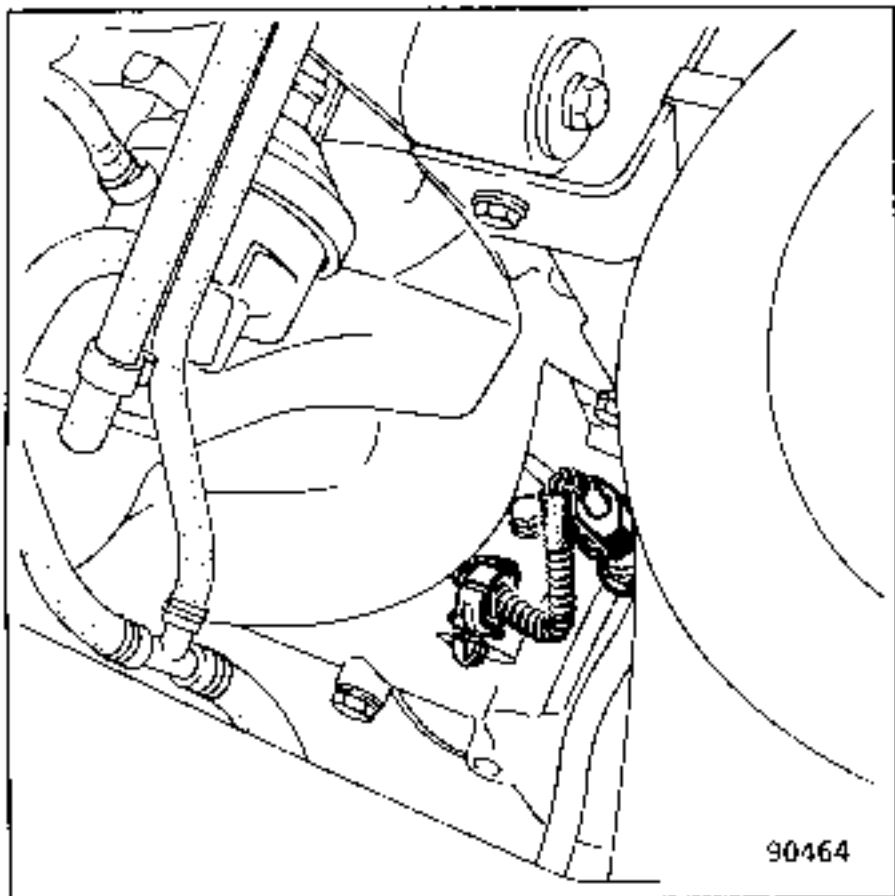
Brancher le bornier, contrôler la continuité et l'isolement du fil entre le connecteur du thermocontact (moteur J essence), borne 1 (moteur F essence) et le connecteur bleu (C) avec verrou du tableau de bord en voie 4.

MAUVAIS

DIAGNOSTIC

7 - Code E9 "mancontact de pression d'huile 0,35 bar (B)"

Le code E9 est affiché et le témoin de pression d'huile est éteint.



Contrôler :

Le branchement correct de la sonde, l'état de la cosse et du fil.

BON

Contact mis, code E9 affiché, mettre le fil du mancontact à la masse, le code E9 doit disparaître et le témoin de pression d'huile doit s'allumer.

OUI

NON

Changer le mancontact (B) (mancontact bloqué).

Contrôler la tension entre le fil du mancontact et la masse, contact mis.
Valeur correcte : 11 volts \pm 2.

BON

MAUVAIS

Vérifier l'état correct du connecteur du tableau de bord et de ses broches. Mettre de "l'ELECTRO-NEX" sur le connecteur et rebrancher le tableau de bord. Si toujours mauvais changer le tableau de bord.

Brancher le bornier, vérifier la continuité et l'isolement du fil du connecteur du mancontact au connecteur bleu (C) du tableau de bord avec verrou en voie 6.

BON

DIAGNOSTIC

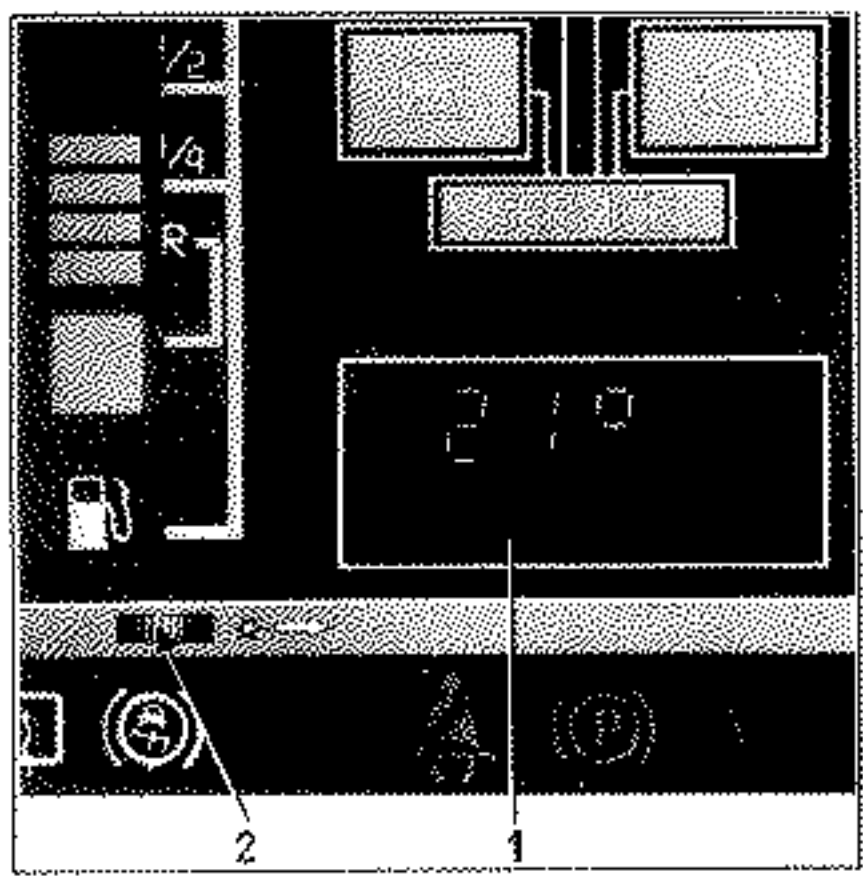
SYNTHESE DE LA PAROLE

En cas d'anomalie sur la synthèse de la parole contrôler les sondes et les capteurs en mettant l'ordinateur de bord en séquence diagnostic et en contrôlant les messages codés ou l'allumage des voyants. Seul les capteurs des portes ne peuvent être contrôlés avec le tableau de bord.

Le boîtier de la synthèse de la parole n'est pas démontable de sur le tableau de bord en cas d'anomalie dû au boîtier remplacer le tableau de bord.

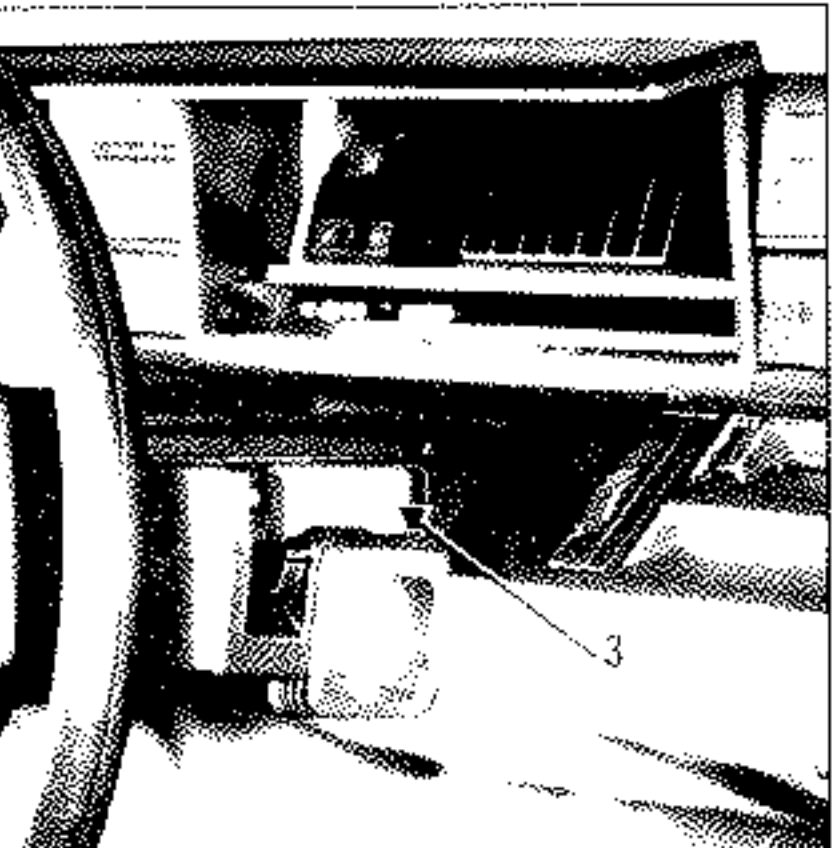
Ordinateur de bord

Descriptif



ORDINATEUR DE BORD

- 1 Afficheur
- 2 Touche top départ
remise à zéro des mémoires
remise à zéro du compteur journalier
- 3 Touche de sélection de l'affichage (en bout
de commande d'essuie-vitre).



L'électronique de ce tableau de bord est centralisée sur un circuit comprenant un microprocesseur qui pilote : l'affichage par écran à cristaux liquides du totalisateur et des informations ordinateur de bord (cet écran sera appelé module d'affichage).

Logique d'apparition des affichages.

Le module d'affichage comprend une boucle constituée de 7 types d'écrans.

On passe d'un type d'écran à un autre à l'aide du poussoir 3.

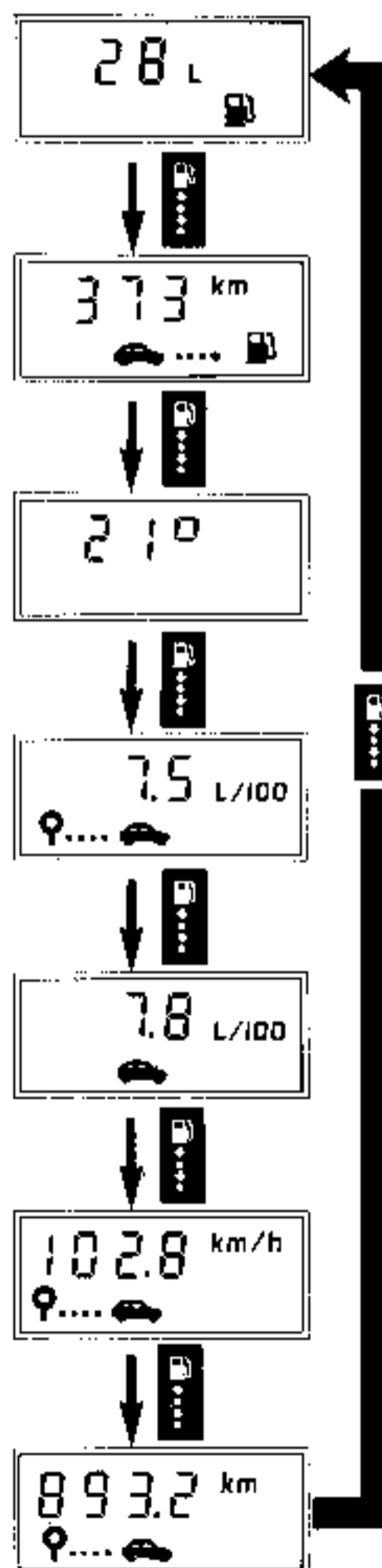
Lors de la mise du contact on affiche la quantité de carburant restant dans le réservoir.

BOUCLE ORDINATEUR DE BORD

Sélectionner l'affichage de l'ordinateur de bord à l'aide de la touche 3.

Cette opération fait apparaître successivement 7 types d'affichages.

- **Carburant restant dans le réservoir**
Pas de valeur affichée (en litres) en dessous de 5 L.
- **Autonomie (en km)**
Obtenu en divisant la quantité de carburant restant par la consommation moyenne réalisée depuis le dernier Top départ.
- **Température extérieure en degré Celsius**
Capacité -30 à +50
- **Consommation moyenne (en L/100 km)**
Obtenu en divisant le carburant consommé par la distance parcourue depuis le dernier Top départ.
Distance parcourue mini. nécessaire pour l'affichage : 400 m.
Capacité maxi. carburant consommé : 2 500 L.
- **Consommation instantanée (en L/100 km)**
Distance parcourue mini. nécessaire pour l'affichage : 400 m.
Vitesse mini. nécessaire pour l'affichage : 40 km/h.
La valeur affichée est limitée à trois fois la valeur de la consommation moyenne.
- **Vitesse moyenne (en km/h)**
Obtenu en divisant la distance parcourue par le temps écoulé depuis le dernier Top départ.
Distance parcourue mini. nécessaire pour l'affichage : 400 m.
Capacité : 250 h comptées lorsque le contact moteur est mis (décompte des arrêts).
- **Distance parcourue (en km)**
Depuis le dernier Top départ.
Affichage des centaines de mètres en dessous de 1 000 km.
Capacité maxi : 9 999 km.



ORDINATEUR DE BORD

DESCRIPTION (suite)

NOTA : tout dépassement des capacités maxi. des compteurs équivaut à une remise à zéro des compteurs (Top départ).

Après une coupure de courant, (batterie débranchée) appuyer sur la touche 2 pour arrêter le clignotement et remettre en marche les fonctions.

ATTENTION : en cas de clignotement de l'un des afficheurs sans coupure du courant, voir diagnostic page suivante.

Ces indications sont calculées à partir des informations suivantes :

- le calculateur d'injection délivrant une impulsion tous les 160 mm³ de carburant consommé ou un débitmètre délivrant une impulsion tous les 80 mm³,
- une thermistance située dans le rétroviseur extérieur,
- une jauge à carburant donnant l'information au module de consommation (5 Ω par litre),
- une information vitesse est donnée par le tableau de bord ou par un capteur de vitesse (5 impulsions par mètre).

FONCTIONNEMENT

Remise à zéro de l'ordinateur de bord s'effectue en appuyant sur la touche (2).

DETECTION DE PANNES

L'ordinateur de bord a été étudié pour détecter et indiquer au client les anomalies pouvant affecter l'affichage du carburant restant.

Si { le carburant restant
l'autonomie
la consommation moyenne
la consommation instantanée

clignotent cela indique un défaut d'information débit pendant plus de 10 km.

Si seuls { le carburant restant
l'autonomie

clignotent cela indique un défaut d'information jauge pendant plus de 2 minutes.

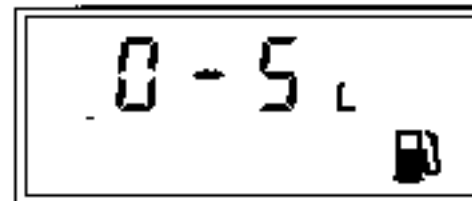
NOTA : lors de la coupure du contact puis à sa remise l'affichage indique 99 L avec clignotement.

Si seule la température extérieure clignote cela indique un défaut d'information température pendant plus de 2 minutes.

NOTA : après débranchement de la batterie le module d'affichage indique 50 °C avec clignotement.

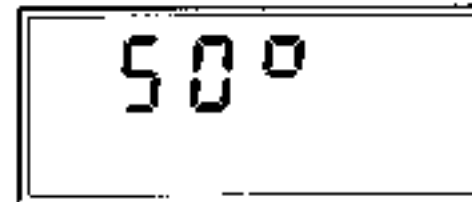
Autre cas (sans clignotement)

Le module d'affichage indique une quantité de carburant restant inférieur à 5 litres.



Mais le réservoir n'est pas vide cela indique un court-circuit de la jauge ou de son câblage.

Le module d'affichage indique une température de 50 °C.



Mais la température extérieure n'est pas de 50 °C. Cela indique que la thermistance ou son câblage sont en court-circuit.

Avant toute intervention, mettre l'ordinateur de bord en séquence diagnostic.

SEQUENCE DIAGNOSTIC

Le microprocesseur de ce tableau de bord comporte un programme de test :

- du récepteur (module d'affichage),
- des capteurs qui lui sont nécessaires (jauge à carburant, information débit, information vitesse, information température).

ACCES A LA SEQUENCE DIAGNOSTIC

MOTEUR ARRETE

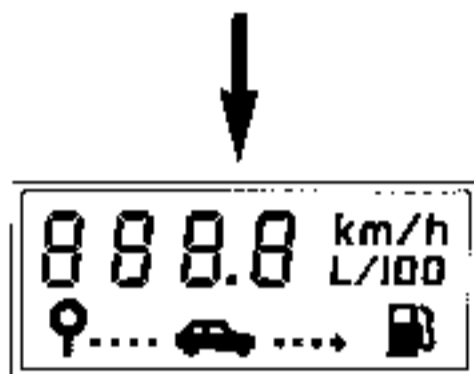
- Mettre le contact.
- Débrancher puis rebrancher la borne (-) de la batterie.

ORDINATEUR DE BORD

DIAGNOSTIC

CONTROLE DE L'AFFICHEUR

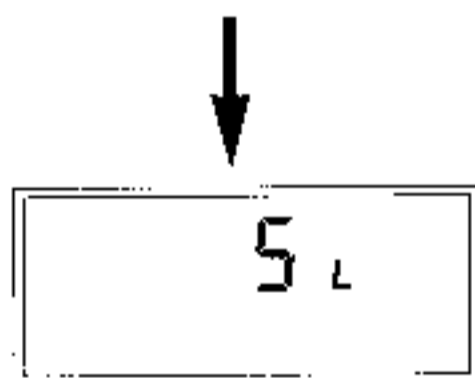
Tous les segments du module sont affichés et clignotent.



Vérifier qu'il ne manque aucun segment.

CONTROLE DU DEBITMETRE

Appuyer sur la touche 3 (touche défilement) et mettre le moteur en marche.

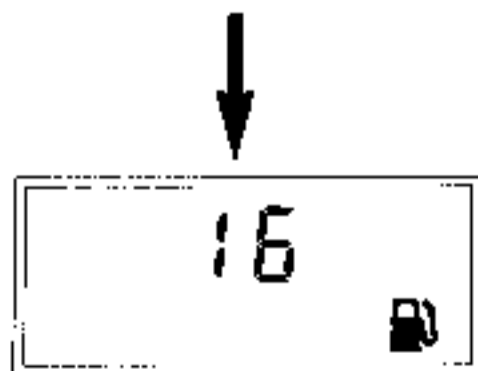


Le module d'affichage indique la fréquence des impulsions en Hertz.

La valeur affichée doit être différente de zéro (moteur tournant).
Exemple : 5 Hz.

CONTROLE DE LA JAUGE A CARBURANT

Appuyer sur la touche 3 (touche défilement).



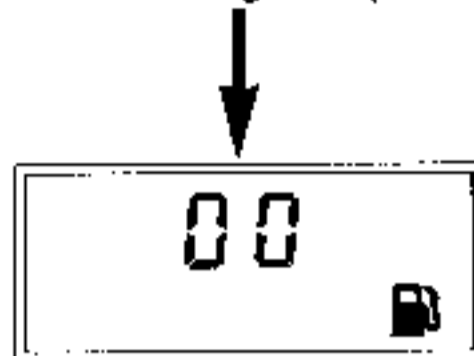
Le module d'affichage indique la quantité de carburant restant dans le réservoir.
Exemple : 16 litres.

NOTA : dans les conditions de diagnostic, le module d'affichage indique des valeurs même si le carburant restant dans le réservoir est inférieur à 5 litres.

AUTRE DIAGNOSTIC SUIVANT L'AFFICHAGE EN SEQUENCE DIAGNOSTIC (contrôle jauge à carburant)

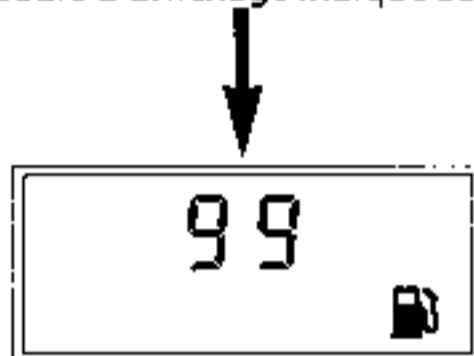
1^{er} MONTAGE

Le module d'affichage indique des zéros.



Cela indique que la jauge à carburant ou son câblage sont en court-circuit.

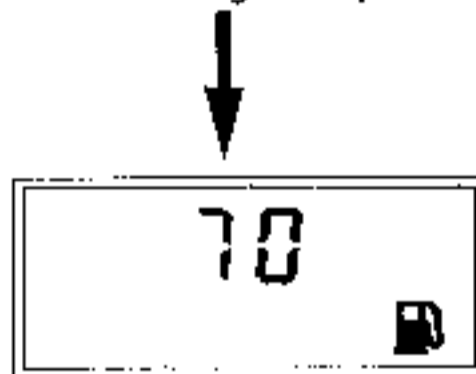
Le module d'affichage indique 99.



Cela indique que la jauge ou son câblage sont coupés ou débranchés.

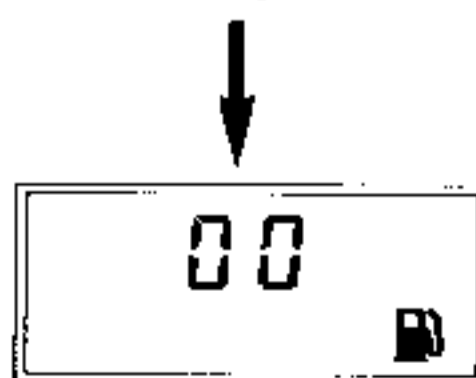
2^{ème} MONTAGE (modèle 1990)

Le module d'affichage indique 70.



Cela indique que la jauge ou son câblage sont en court-circuit.

Le module d'affichage indique des zéros.



Cela indique que la jauge ou son câblage sont coupés ou débranchés.

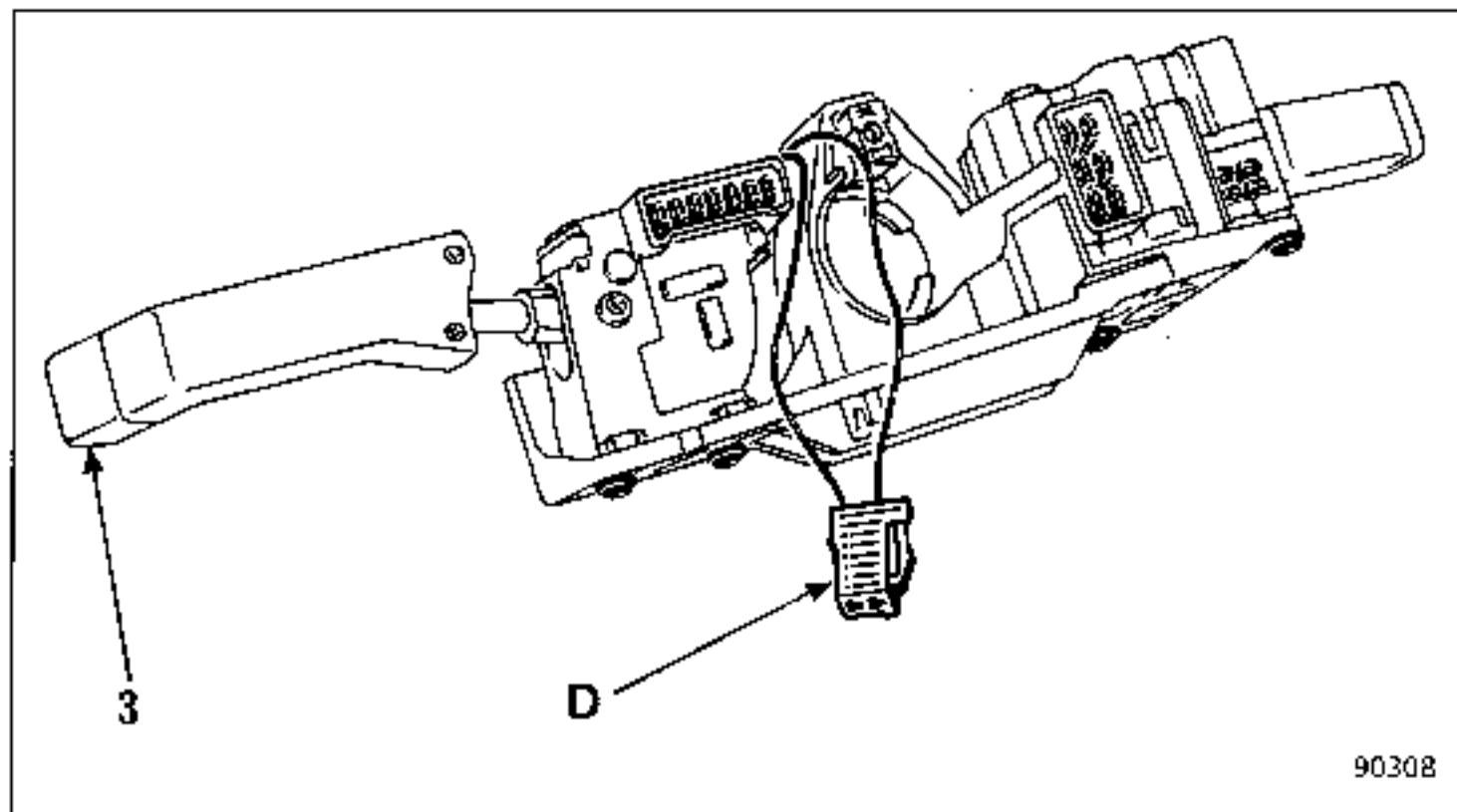
FIN DE CONTROLE DE LA SEQUENCE DIAGNOSTIC

Pour sortir de la séquence diagnostic il suffit d'appuyer sur la touche 2 (Top départ).

ORDINATEUR DE BORD

AUTRE DIAGNOSTIC

Anomalie : la touche de sélection (3) de l'affichage (en bout de commande d'essuie-vitre) ne fait pas défiler les différents affichages.



Contrôler :

Le branchement correct du connecteur (D) et l'état de ses fils.

BON

Contact mis, shunter les 2 fils de la prise (D) côté câblage, l'affichage défile.

OUI

NON

Changer la commande.

Brancher le bornier, contrôler la continuité du fil entre le connecteur noir (B) en voie 4 et le (-) du bornier.
Contacteur (3) actionné : $R = 0,2 \text{ à } 1 \Omega$
Contacteur (3) relâché : $R = \infty$

Vérifier l'état correct du connecteur du tableau de bord et de ses broches. Mettre de l'"ELECTRO-NEX" sur le connecteur et rebrancher le tableau de bord. Si toujours mauvais, changer le tableau de bord.

BON

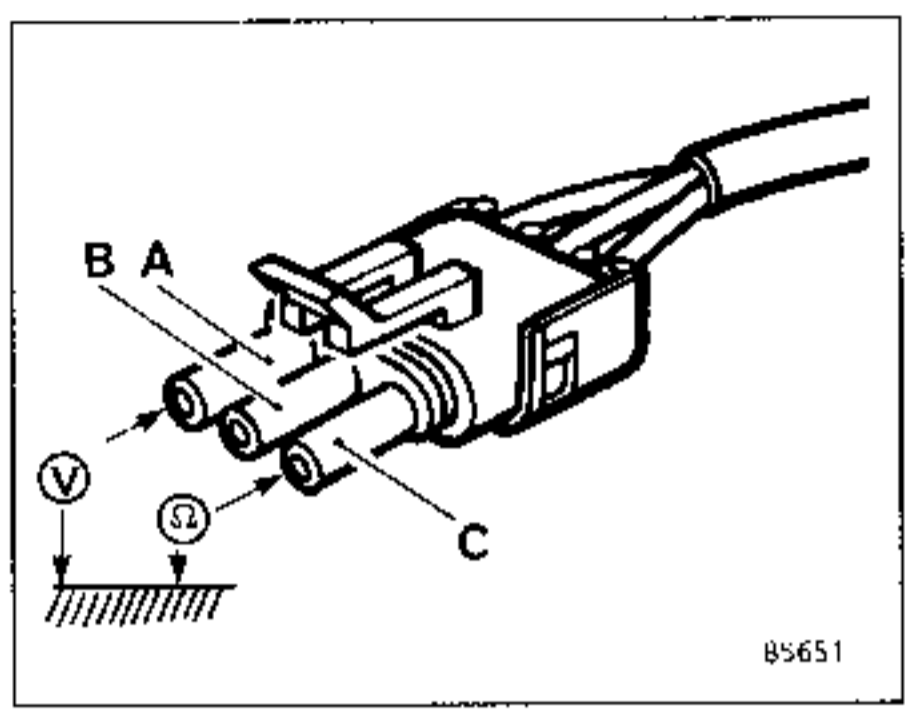
MAUVAIS

Contrôler la continuité du fil entre le connecteur noir (B) en voie 4 et le fil de masse situé sur le pied avant gauche contacteur (3) actionné:

MAUVAIS

Fil coupé entre le connecteur du tableau de bord et la masse pied avant gauche (ce fil passe par une barrette située au milieu du câblage planche de bord).

CONTROLE DU DEBITMETRE (MOTEUR F ESSENCE)



Débrancher le débitmètre et contrôler :

- la tension (A) "+ après contact" et la continuité (C),
- brancher le bornier et contrôler la continuité entre les bornes (B) et 1 du connecteur bleu (D) sans verrou du tableau de bord.

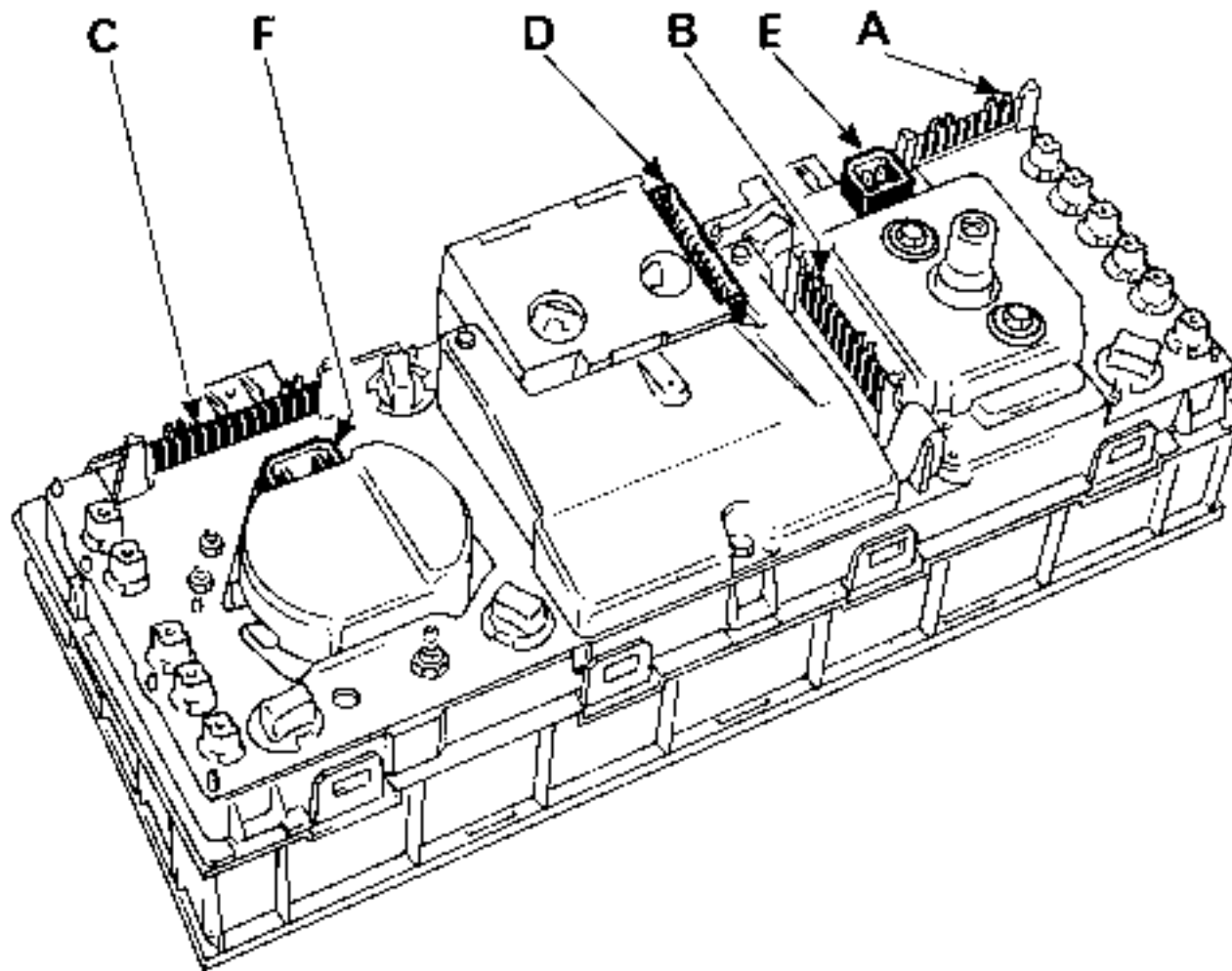
Si mauvais, vérifier la continuité et l'isolement des fils.

NOTA : les moteurs injection utilisent l'information débitmètre de l'injection électronique.

CONTROLE DE LA SONDE DE TEMPERATURE D'AIR

T° Farenheit	T° Celsius	RESISTANCE			
- 22	- 30	environ	13350	Ohms	± 200
- 13	- 25	environ	12250	Ohms	± 200
- 4	- 20	environ	11050	Ohms	± 200
5	- 15	environ	9800	Ohms	± 200
14	- 10	environ	8600	Ohms	± 200
23	- 5	environ	7400	Ohms	± 200
32	0	environ	6300	Ohms	± 200
41	5	environ	5300	Ohms	± 200
50	10	environ	4400	Ohms	± 200
59	15	environ	3700	Ohms	± 200
68	20	environ	3100	Ohms	± 200
77	25	environ	2500	Ohms	± 200
86	30	environ	2100	Ohms	± 200
95	35	environ	1750	Ohms	± 200
104	40	environ	1450	Ohms	± 200
113	45	environ	1250	Ohms	± 200
122	50	environ	1000	Ohms	± 200
131	55	environ	850	Ohms	± 200

BRANCHEMENT DES CONNECTEURS



91467

Connecteur 9 voies (A)

- 1 Température de liquide de refroidissement
- 2 Eclairage tableau
- 3 Témoin feux de route
- 4 Témoin feux de croisement
- 5 Témoin feux de position
- 6 Témoin feux de brouillard avant
- 7 Témoin feu de brouillard arrière
- 8 Témoin de lunette dégivrante
- 9 Masse

Connecteur 11 voies (B)

- 1 Témoin d'alerte mini carburant
- 2 Témoin d'alerte pression d'huile 0,3 bar
- 3 + APC (après contact)
- 4 Non utilisé
- 5 Témoin clignotant gauche
- 6 Non utilisé
- 7 Témoin clignotant droit
- 8 Témoin d'alerte température liquide de refroidissement*
- 9 Témoin de frein à main
- 10 Non utilisé
- 11 Témoin de charge

Connecteur 13 voies (C)

- 1 Témoin feux de détresse
- 2 Témoin usure plaquettes de frein
- 3 Témoin de crabotage
- 4 Témoin ABS
- 5 Non utilisé
- 6 Témoin défaillance injection BVA
- 7 Non utilisé
- 8 Compte-tours
- 9 Manomètre pression d'huile 2 bars
- 10 Non utilisé
- 11 Non utilisé
- 12 Non utilisé
- 13 Non utilisé

* Afin de permettre le contrôle de ce témoin, celui-ci doit s'allumer à chaque mise sous tension du véhicule.

BRANCHEMENT DES CONNECTEURS (suite)

Connecteur 15 voies (D) (type MTIS)

- 1 Masse ordinateur de bord
- 2 + AVC (avant contact)
- 3 + APC (après contact)
- 4 Information vitesse ordinateur de bord
- 5 Information débitmètre
- 6 Information jauge carburant
- 7 information température extérieure
- 8 Rhéostat
- 9 Eclairage ordinateur de bord
- 10 Masse électronique température extérieure
- 11 Masse électronique jauge carburant
- 12 Témoin alerte jauge carburant
- 13 Remise à zéro ordinateur de bord
- 14 Défilement ordinateur de bord
- 15 Non utilisé

Connecteur 2 voies (E)

- 1 Remise à zéro ordinateur de bord
- 2 Masse

Connecteur 3 voies (F)

Sonde niveau huile

INFORMATION VITESSE

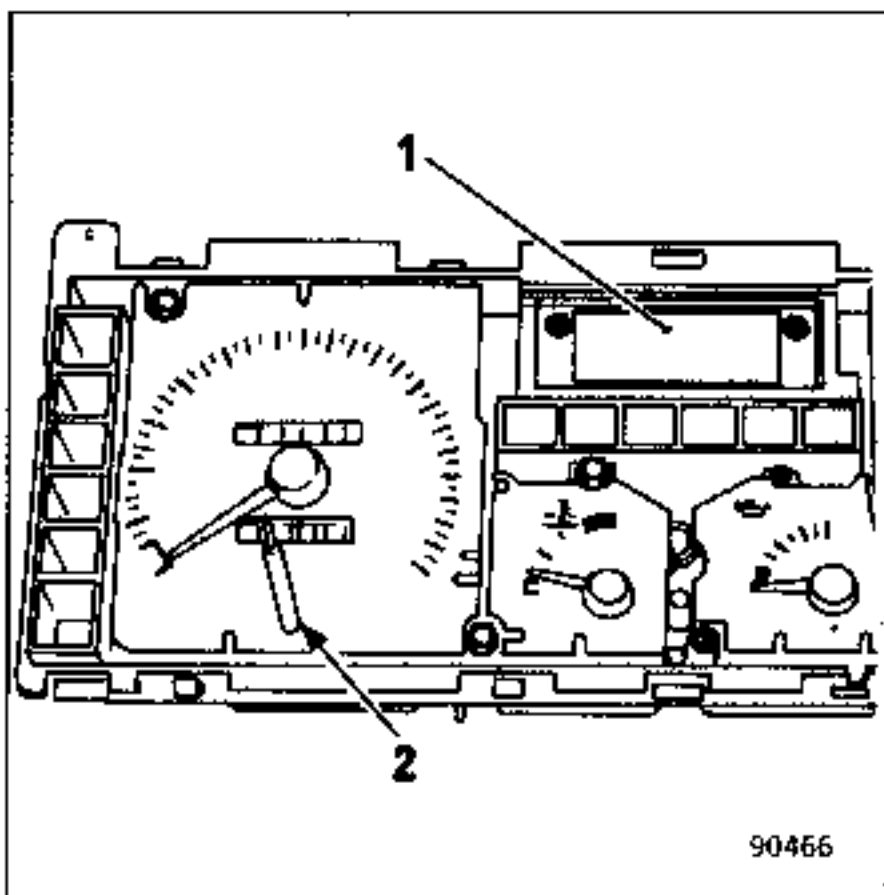
Le flexible compteur est équipé d'un capteur de vitesses. L'information vitesse véhicule est destinée à l'ordinateur de bord et au calculateur d'injection.

Branchement par connecteur 3 voies noir

- 1 + 12 V après contact
- 2 Information vitesse véhicule
- 3 Masse

ORDINATEUR DE BORD

Description



ORDINATEUR DE BORD

- 1 Afficheur
- 2 Touche top départ
remise à zéro des mémoires
remise à zéro du compteur journalier
- 3 Touche de sélection de l'affichage (en bout de commande d'essuie-vitre)



L'électronique de ce tableau de bord est centralisée sur un circuit comprenant un microprocesseur qui pilote :

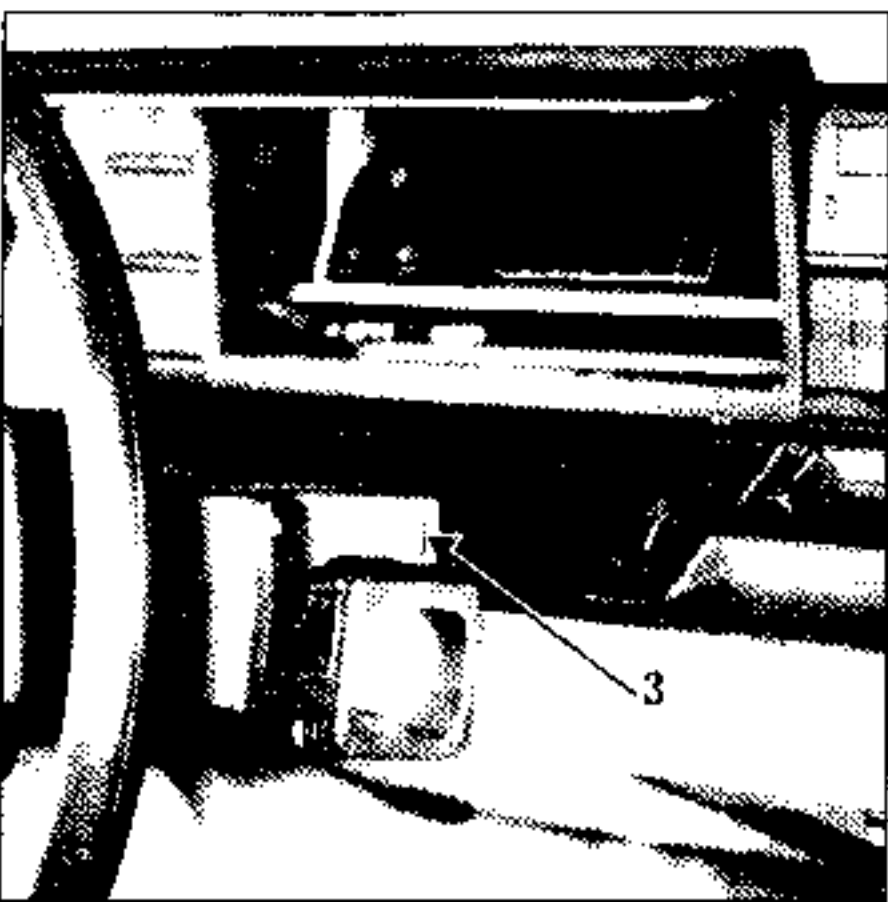
l'affichage par écran à cristaux liquides du totalisateur et des informations ordinateur de bord (cet écran sera appelé module d'affichage).

LOGIQUE D'APPARITION DES AFFICHAGES

Le module d'affichage comprend une boucle constituée de 7 types d'écrans.

On passe d'un type d'écran à un autre à l'aide du poussoir 3.

Lors de la mise du contact on affiche la quantité de carburant restant dans le réservoir.

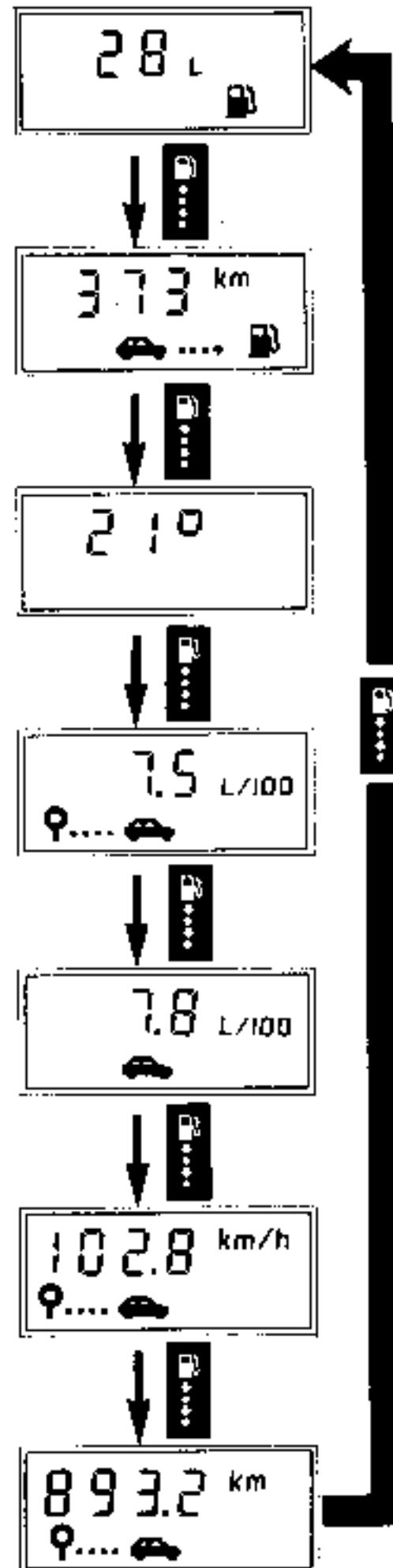


BOUCLE ORDINATEUR DE BORD

Sélectionner l'affichage de l'ordinateur de bord à l'aide de la touche 3.

Cette opération fait apparaître successivement 7 types d'affichages.

- Carburant restant dans le réservoir**
 Pas de valeur affichée (en litres) en dessous de 5 L.
- Autonomie (en km)**
 Obtenue en divisant la quantité de carburant restant par la consommation moyenne réalisée depuis le dernier Top départ.
- Température extérieure en degré Celcius**
 Capacité -30 à + 50.
- Consommation moyenne (en L/100 km)**
 Obtenue en divisant le carburant consommé par la distance parcourue depuis le dernier Top départ.
 Distance parcourue mini. nécessaire pour l'affichage : 400 m.
 Capacité maxi. carburant consommé : 2 500 L.
- Consommation instantanée (en L/100 km)**
 Distance parcourue mini. nécessaire pour l'affichage : 400 m.
 Vitesse mini. nécessaire pour l'affichage : 30 km/h.
 La valeur affichée est limitée à trois fois la valeur de la consommation moyenne.
- Vitesse moyenne (en km/h)**
 Obtenue en divisant la distance parcourue par le temps écoulé depuis le dernier Top départ.
 Distance parcourue mini. nécessaire pour l'affichage : 400 m.
 Capacité : 250 h comptées lorsque le contact moteur est mis (décompte des arrêts).
- Distance parcourue (en km)**
 Depuis le dernier Top départ.
 Affichage des centaines de mètres en dessous de 1 000 km.
 Capacité maxi : 9 999 km.



ORDINATEUR DE BORD

DESCRIPTION (suite)

NOTA : tout dépassement des capacités maxi. des compteurs équivaut à une remise à zéro des compteurs (Top départ).

Après une coupure de courant, (batterie débranchée) tourner le bouton 2 pour arrêter le clignotement et remettre en marche les fonctions.

ATTENTION : en cas de clignotement de l'un des afficheurs sans coupure du courant, voir diagnostic page suivante.

Ces indications sont calculées à partir des informations suivantes :

- le calculateur d'injection délivrant une impulsion tous les 160 mm³ de carburant consommé ou un débitmètre délivrant une impulsion tous les 80 mm³,
- une thermistance située dans le rétroviseur extérieur,
- une jauge à carburant donnant l'information au module de consommation (5 Ω par litre),
- une information vitesse est donnée par le tableau de bord ou par un capteur de vitesse (5 impulsions par mètre).

FONCTIONNEMENT

Remise à zéro de l'ordinateur de bord s'effectue en tournant le bouton (2) dans le sens des aiguilles d'une montre.

DETECTION DE PANNES

L'ordinateur de bord a été étudié pour détecter et indiquer au client les anomalies pouvant affecter l'affichage du carburant restant

Si { le carburant restant
l'autonomie
la consommation moyenne
la consommation instantanée

clignotent cela indique un défaut d'information débit pendant plus de 10 km.

Si seuls { le carburant restant
l'autonomie

clignotent cela indique un défaut d'information jauge pendant plus de 2 minutes.

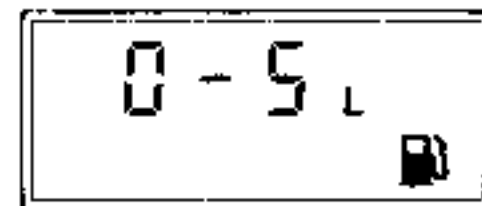
NOTA : lors de la coupure du contact puis sa remise l'affichage indique 99 L avec clignotement.

Si seule la température extérieure clignote cela indique un défaut d'information température pendant plus de 2 minutes.

NOTA : après débranchement de la batterie le module d'affichage indique 50 °C avec clignotement.

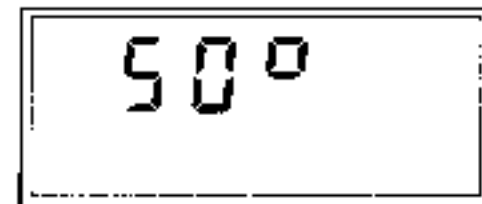
Autre cas (sans clignotement)

Le module d'affichage indique une quantité de carburant restant inférieur à 5 litres.



Mais le réservoir n'est pas vide cela indique un court-circuit de la jauge ou de son câblage.

Le module d'affichage indique une température de 50 °C



Mais la température extérieure n'est pas de 50 °C. Cela indique que la thermistance ou son câblage sont en court-circuit.

Avant toute intervention, mettre l'ordinateur de bord en séquence diagnostic.

ORDINATEUR DE BORD

SEQUENCE DIAGNOSTIC

Le microprocesseur de ce tableau de bord comporte un programme de test :

- du récepteur (module d'affichage),
- des capteurs qui lui sont nécessaires (jauge à carburant, information débit, information vitesse, information température).

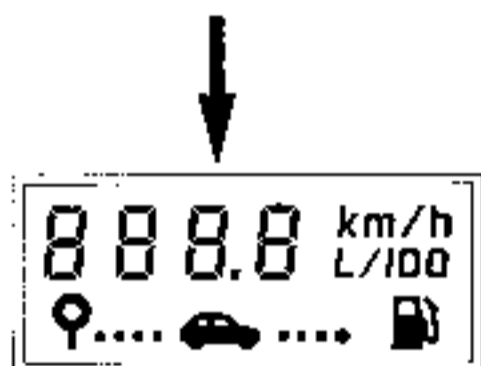
ACCES A LA SEQUENCE DIAGNOSTIC

MOTEUR ARRETE

- Mettre le contact.
- Débrancher puis rebrancher la borne (-) de la batterie.

CONTROLE DE L'AFFICHEUR

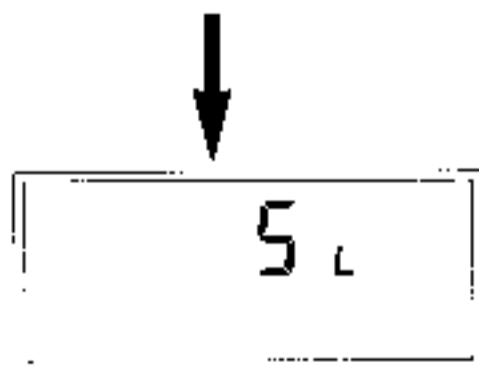
Tous les segments du module sont affichés et clignotent.



Vérifier qu'il ne manque aucun segment.

CONTROLE DU DEBITMETRE

Appuyer sur la touche 3 (touche défilement) et mettre le moteur en marche.



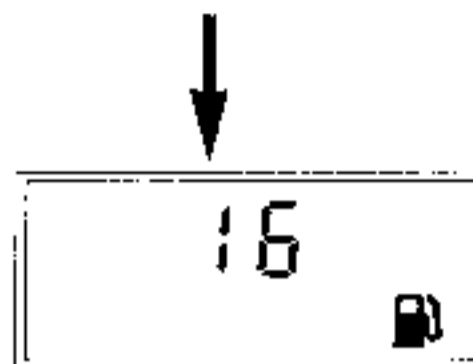
Le module d'affichage indique la fréquence des impulsions en Hertz.

La valeur affichée doit être différente de zéro (moteur tournant).

Exemple : 5 Hz.

CONTROLE DE LA JAUGE A CARBURANT

Appuyer sur la touche 3 (touche défilement).



Le module d'affichage indique la quantité de carburant restant dans le réservoir.

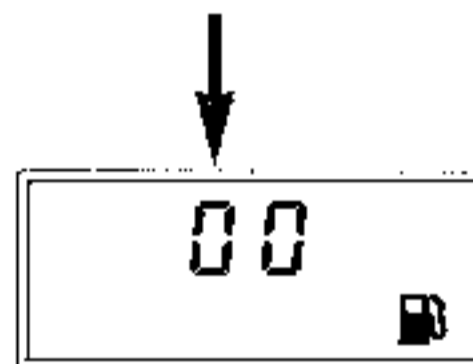
Exemple 16 litres.

NOTA : dans les conditions de diagnostic, le module d'affichage indique des valeurs même si le carburant restant dans le réservoir est inférieur à 5 litres.

AUTRE DIAGNOSTIC SUIVANT L'AFFICHAGE EN SEQUENCE DIAGNOSTIC (contrôle jauge à carburant)

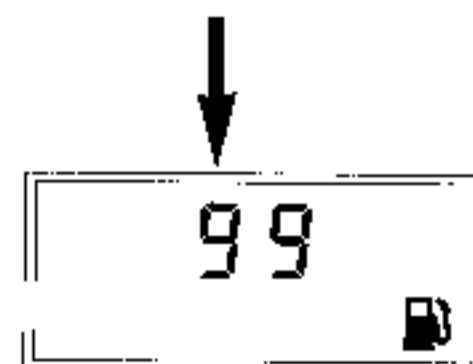
1^{er} MONTAGE

Le module d'affichage indique des zéros.



Cela indique que la jauge à carburant ou son câblage sont en court-circuit.

Le module d'affichage indique 99.



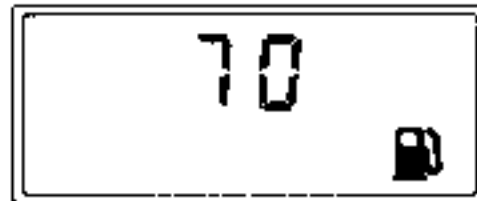
Cela indique que la jauge ou son câblage sont coupés ou débranchés.

ORDINATEUR DE BORD

**AUTRE DIAGNOSTIC EN SEQUENCE DIAGNOSTIC
SUR LA JAUGE A CARBURANT**

2ème MONTAGE (Modèle 1990)

Le module d'affichage indique 70.



Cela indique que la jauge ou son câblage sont en court-circuit.

Le module d'affichage indique des zéros.

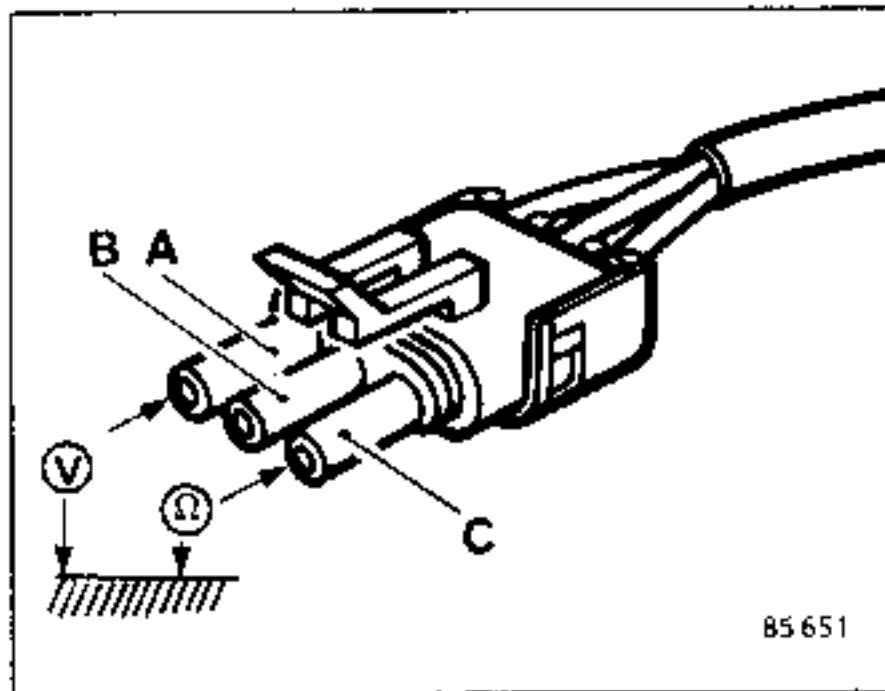


Cela indique que la jauge ou son câblage sont coupés ou débranchés.

FIN DE CONTROLE DE LA SEQUENCE DIAGNOSTIC

Pour sortir de la séquence diagnostic il suffit de tourner le bouton 2 (Top départ) dans le sens des aiguilles d'une montre.

CONTROLE DU DEBITMETRE (MOTEUR F ESSENCE)



Débrancher le débitmètre et contrôler :

- la tension (A) " + après contact " et la continuité (C),
- brancher le bornier et contrôler la continuité entre les bornes (B) et 1 du connecteur bleu (D) sans verrou du tableau de bord.

Si mauvais, vérifier la continuité et l'isolement des fils.

NOTA : les moteurs injection utilisent l'information débitmètre de l'injection électronique.

CONTROLE DE LA SONDE DE TEMPERATURE D'AIR

T° Farenheit	T° Celsius	RESISTANCE			
- 22	- 30	environ	13350	Ohms	± 200
- 13	- 25	environ	12250	Ohms	± 200
- 4	- 20	environ	11050	Ohms	± 200
5	- 15	environ	9800	Ohms	± 200
14	- 10	environ	8600	Ohms	± 200
23	- 5	environ	7400	Ohms	± 200
32	0	environ	6300	Ohms	± 200
41	5	environ	5300	Ohms	± 200
50	10	environ	4400	Ohms	± 200
59	15	environ	3700	Ohms	± 200
68	20	environ	3100	Ohms	± 200
77	25	environ	2500	Ohms	± 200
86	30	environ	2100	Ohms	± 200
95	35	environ	1750	Ohms	± 200
104	40	environ	1450	Ohms	± 200
113	45	environ	1250	Ohms	± 200
122	50	environ	1000	Ohms	± 200
131	55	environ	850	Ohms	± 200

DEPOSE

Avant toute dépose de détecteur de niveau de carburant prendre les précautions ci-après.

Ne pas fumer.

Ne pas approcher de flamme ou de pièces incandescentes auprès de l'aire de travail (soudure etc...).

Après vidange de carburant bien refermer le récipient.

Débrancher :

- le connecteur électrique,
- les tuyaux.

Attacher les tuyaux et le connecteur et les dégager sur le côté.

Faire tourner la collerette (1) afin de dégager les pions (P).

Attacher la collerette et essayer de la dégager sur le côté suivant la flèche (B).

ATTENTION : sur certains véhicules, la jauge étant trop haute par rapport au plancher, il est impossible de dégager la collerette (1) sans descendre légèrement le réservoir

Procéder comme suit :

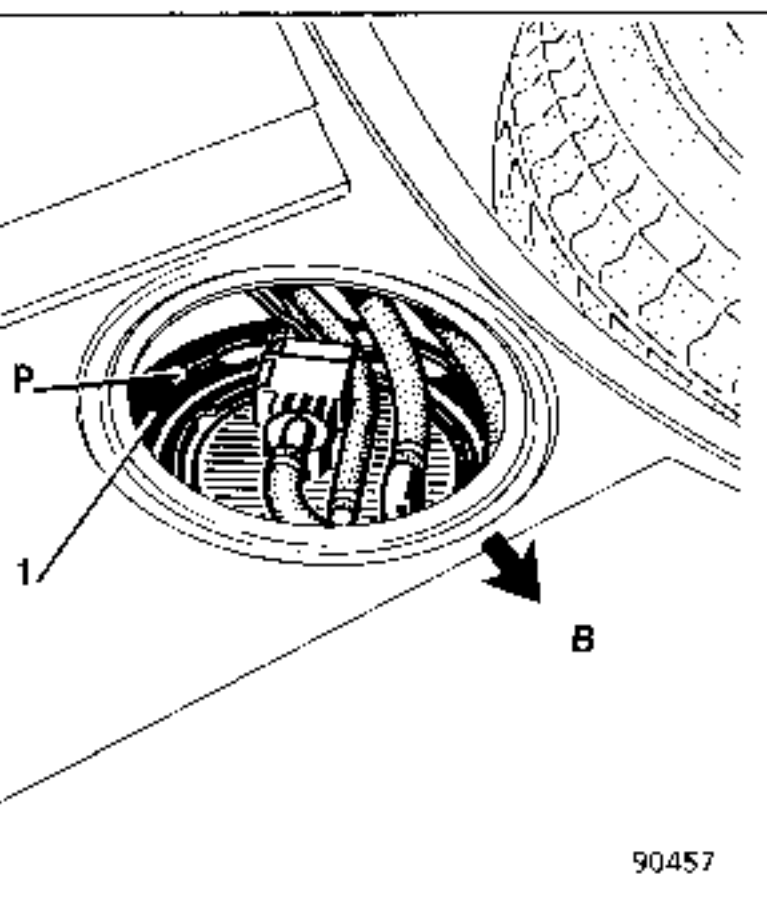
- desserrer au maximum les sangles de fixation du réservoir,
- dégager la collerette (1) si ce n'est pas suffisant, déposer le réservoir,
- déposer la jauge.

IMPORTANT

En manipulant la jauge prendre garde au positionnement de l'embase (3) par rapport au dessus (2).

REPOSE**PARTICULARITES**

- Changer le joint.
- Remettre la jauge dans son ergot (E).
- Remettre la collerette en place et si nécessaire le réservoir.
- Brancher les tuyaux et mettre des colliers.
- Brancher les connecteurs.



Sur les véhicules équipés de la fonctionnabilité des sièges arrière :

- basculer les sièges arrière,
- déposer le tapis du coffre.

Sur les véhicules non équipés de la fonctionnabilité des sièges arrière :

- défaire les agrafes de la banquette arrière,
- dégager le banquette arrière,
- démonter les ceintures arrière afin de dégager le dossier arrière,
- défaire le tapis du coffre.

Déposer le cache plastique de jauge à carburant.

BRANCHEMENT

Avec tableau de bord électronique

- 1 Indicateur tableau de bord
- 2 Non utilisé
- 3 Non utilisé
- 4 Masse

Avec tableau de bord classique

- 1 Non utilisé
- 2 Indicateur tableau de bord
- 3 Niveau minimum
- 4 Masse

Avec ordinateur de bord

- 1 Indicateur ordinateur
- 2 Non utilisé
- 3 Non utilisé
- 4 Masse

Pour améliorer la précision d'indication au tableau de bord, la jauge est équipée d'une crépine à hauteur variable (C) qui s'enfonce plus ou moins suivant la déformation du réservoir plastique.

Cette crépine est équipée de palpeurs qui frottent contre une piste à résistance variable (R) qui s'additionne à la résistance donnée par le flotteur.

La valeur de la résistance (R) va de 0 à 25 Ω environ, ce système n'est pas démontable.

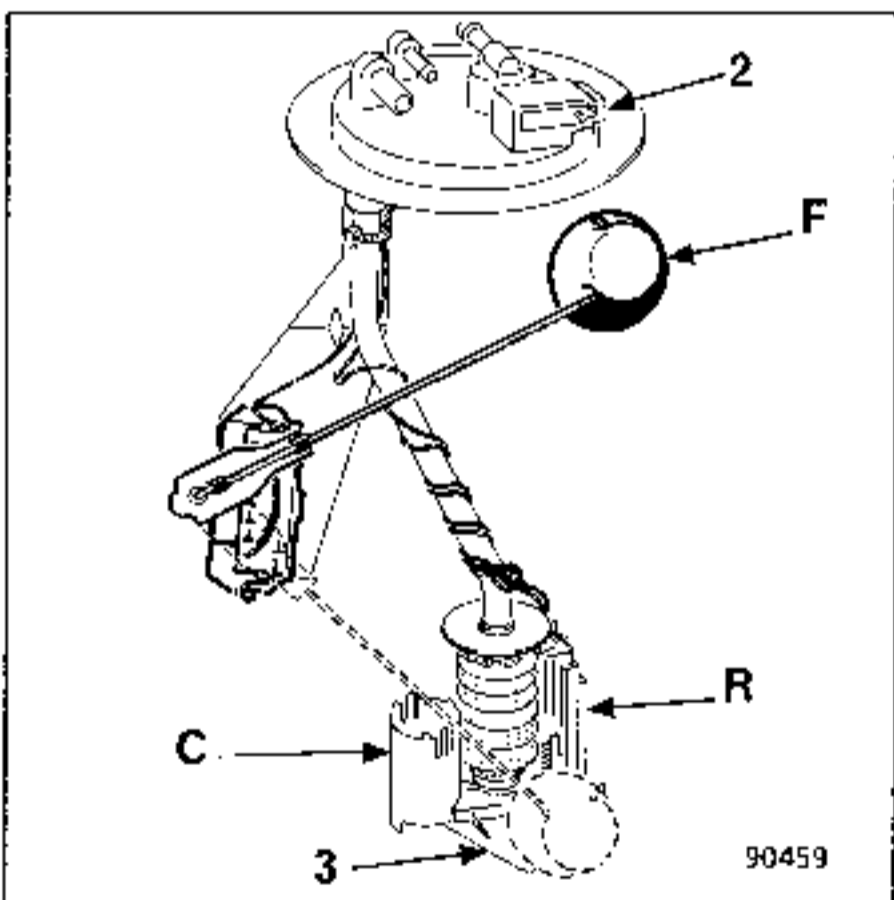
CONTROLE

Véhicule avec tableau classique.

Véhicule avec ordinateur de bord 2ème montage (modèle 1990).

INDICATEUR

Indication	Valeurs entre bornes 2 et 4 (Ω)
4/4	7 MAXI
3/4	51 ± 5
1/2	100 ± 10
1/4	150 ± 16
Réserve	300 ± 20



Particularités et fonctionnement équipant les véhicules avec tableau de bord électronique ou ordinateur de bord.

Cette jauge possède 2 éléments :

- un flotteur à bras (F),
- une crépine à hauteur variable (C).

CONTROLE (suite)

Véhicule avec ordinateur de bord 1^{er} montage.

INDICATEUR

Indication	Valeurs entre bornes 1 et 4 (Ω)
4/4	326 ± 10
3/4	289 ± 10
1/2	220 ± 10
1/4	148 ± 10
Réserve	$78,4 \pm 10$
Butée basse	$13,1 \pm 10$

2^{ème} montage (depuis juin 89)

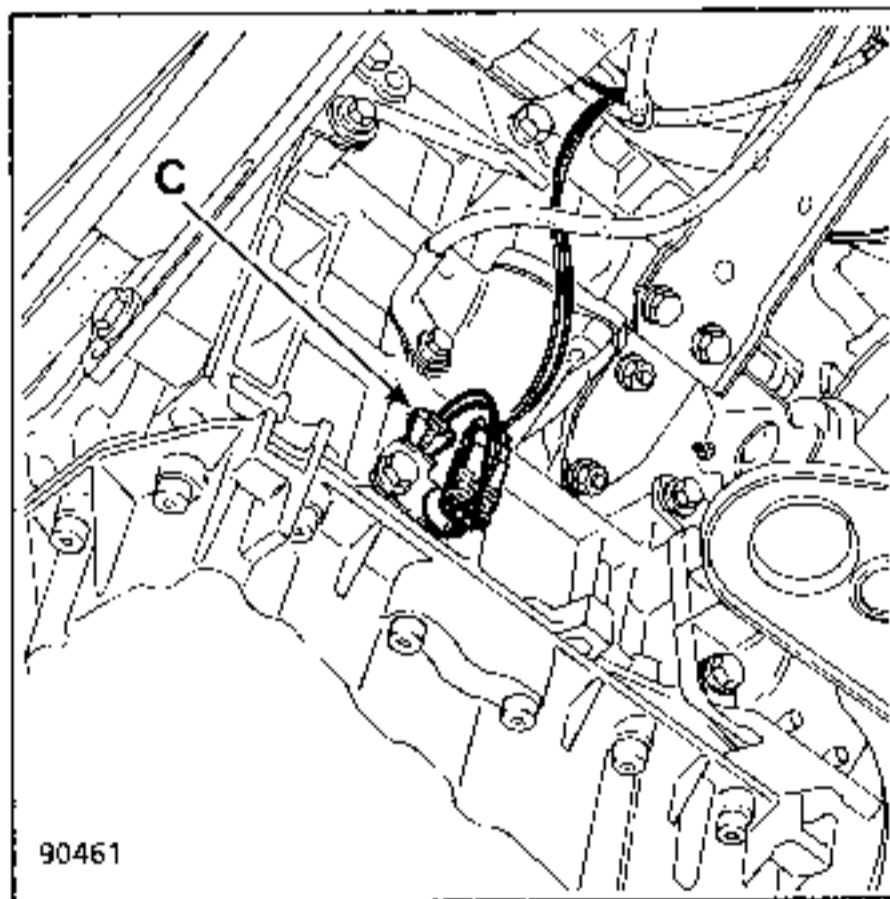
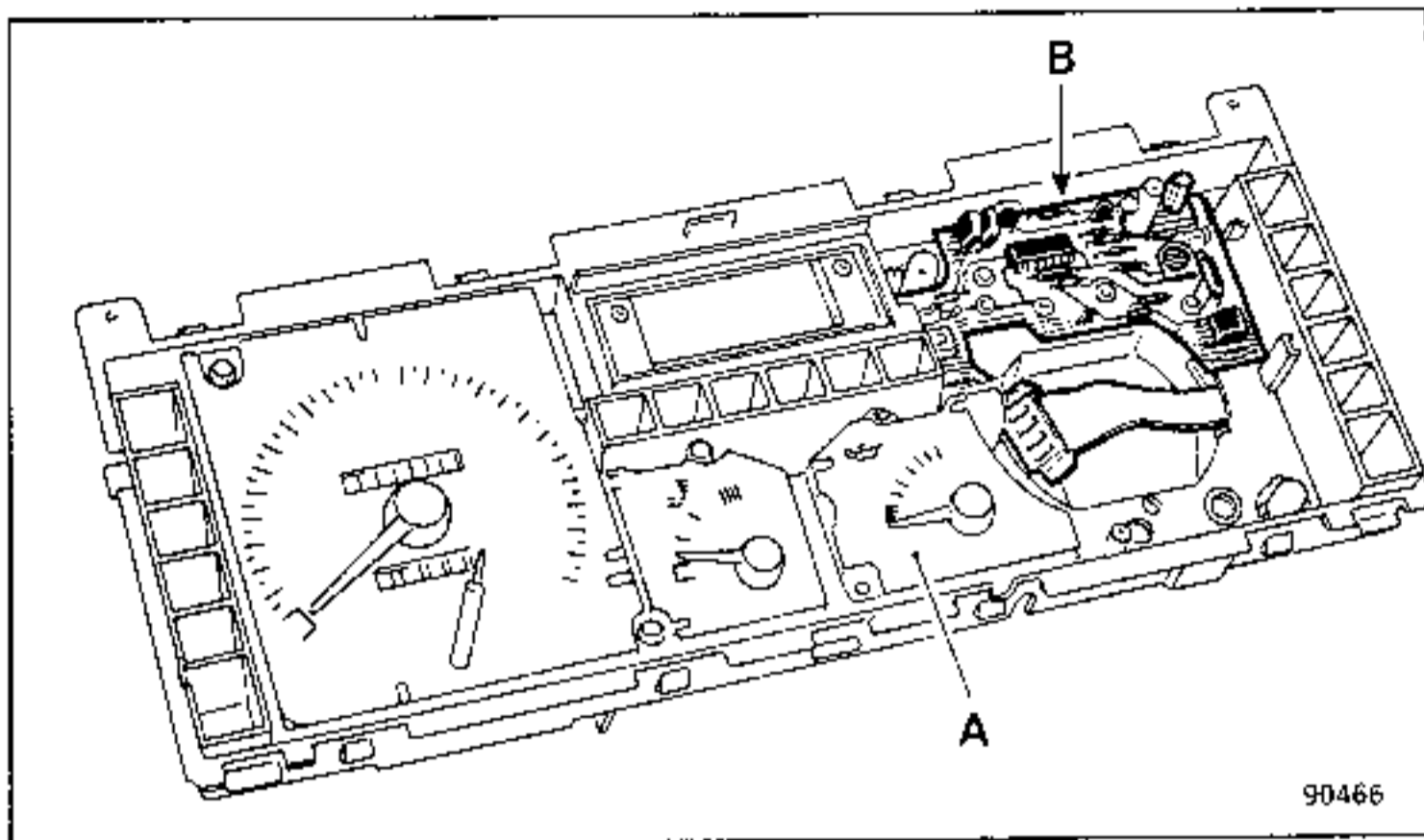
Indication	Résistance aux bornes 1 et 3 (Ω)
butée basse	25 ± 5
4/4	60 ± 5
3/4	130 ± 5
1/2	200 ± 10
1/4	280 ± 16
Réserve	335 ± 20

CONTROLE DE LA CREPINE MOBILE

Bloquer le flotteur en position haute, enfoncer la crépine progressivement et lire simultanément sur l'ohmmètre (voie 1 et 4) la variation de la résistance.

Valeur de variation correcte $25 \Omega \pm 5 \Omega$ en moins.

NOTA : toutes ces valeurs sont données à titre indicatif. S'assurer de la variation de résistance en déplaçant le flotteur.



- (A) Récepteur de niveau d'huile
- (B) Boîtier électronique
- (C) Sonde niveau d'huile

Fonctionnement

La sonde de niveau d'huile est composée d'un fil à haut coefficient de résistivité. Le fil traversé par un courant ne présente pas la même conductivité thermique lorsqu'il est plongé dans un liquide ou qu'il est dans l'air.

Lorsqu'on met le contact, le témoin de pression d'huile s'allume ; un boîtier électronique (situé dans le tableau de bord) envoie un courant aux bornes de la sonde de niveau d'huile.

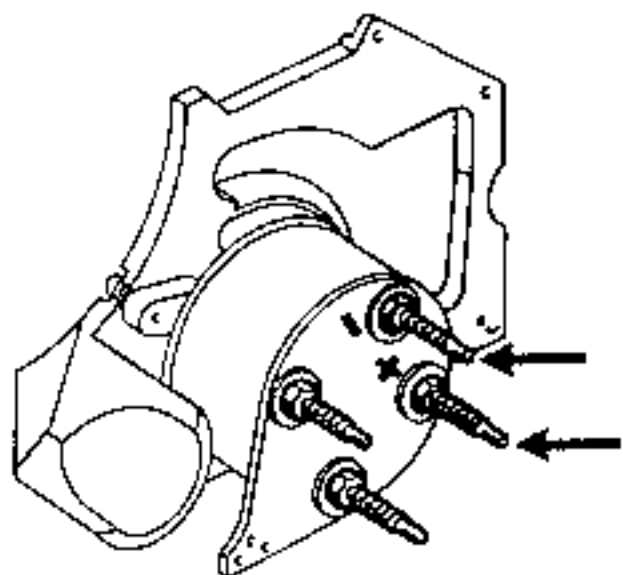
Après un temps fixe on obtient une différence de tension aux bornes de la sonde en fonction de l'immersion du fil. Cette différence de tension est enregistrée par le boîtier électronique qui lui, envoie cette information à l'indicateur de niveau.

Lorsque le moteur tourne, et que la pression d'huile est suffisante, le manoccontact coupe le circuit de la lampe témoin. Ceci a également pour effet de bloquer le boîtier électronique et ainsi il n'y a plus d'indication de niveau d'huile.

CONTROLE

RECEPTEUR DE NIVEAU D'HUILE

- Déposer le récepteur avant de faire le contrôle.
- Brancher un ohmmètre aux deux bornes ; l'aiguille de l'ohmmètre doit dévier.

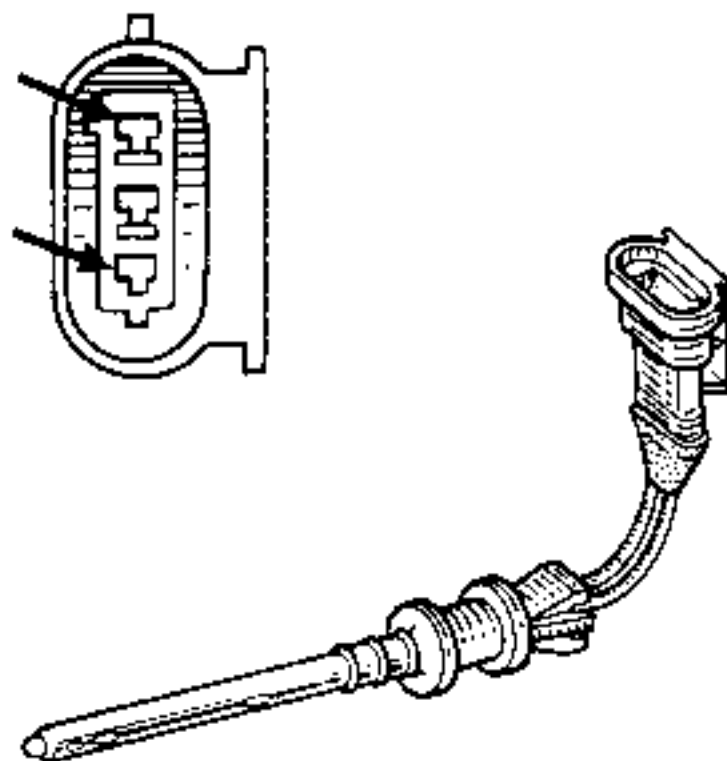


90465

SONDE DE NIVEAU D'HUILE

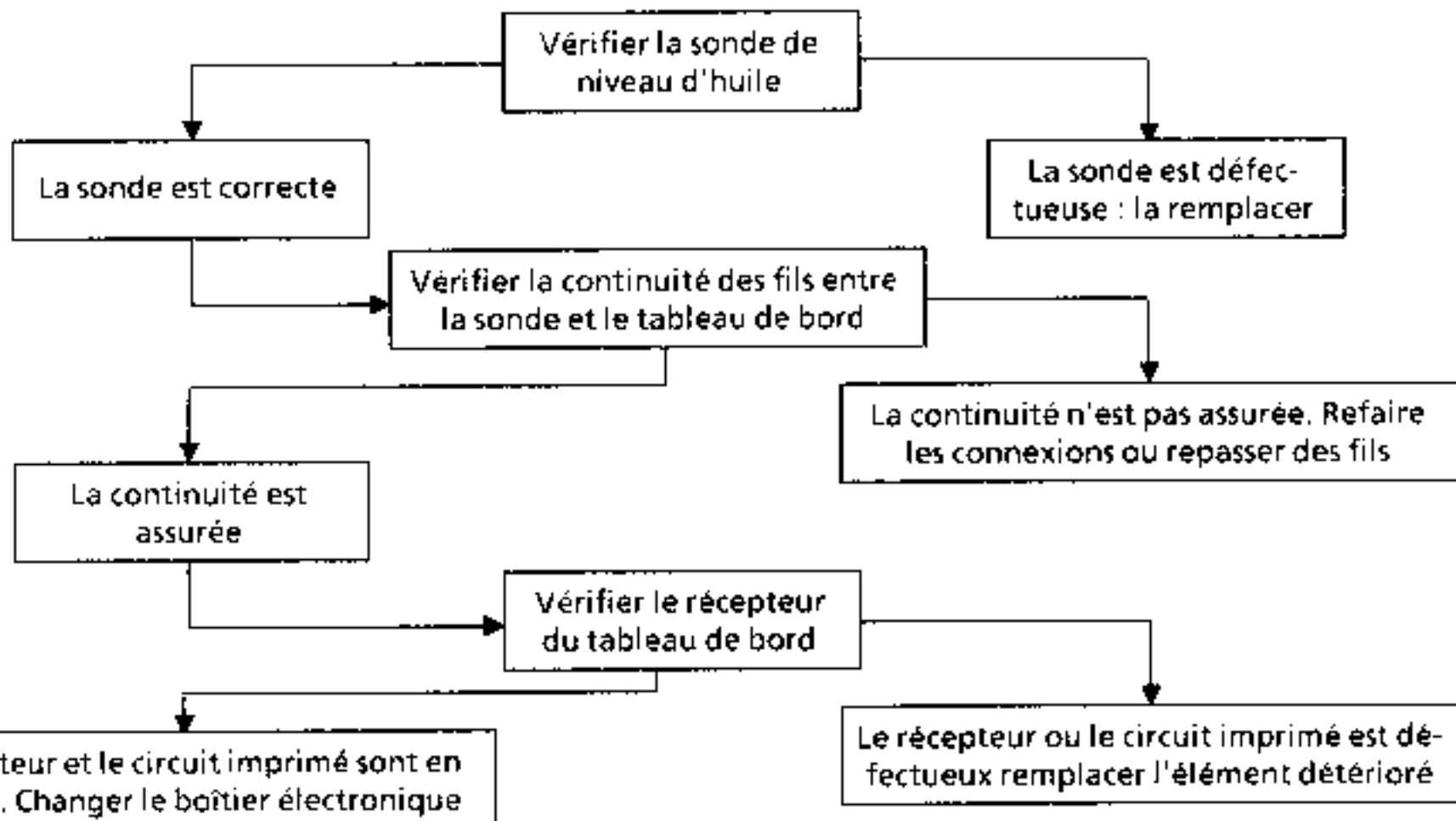
Brancher un ohmmètre aux deux bornes de la sonde de niveau d'huile.

Valeur correcte : 5 à 30 Ω



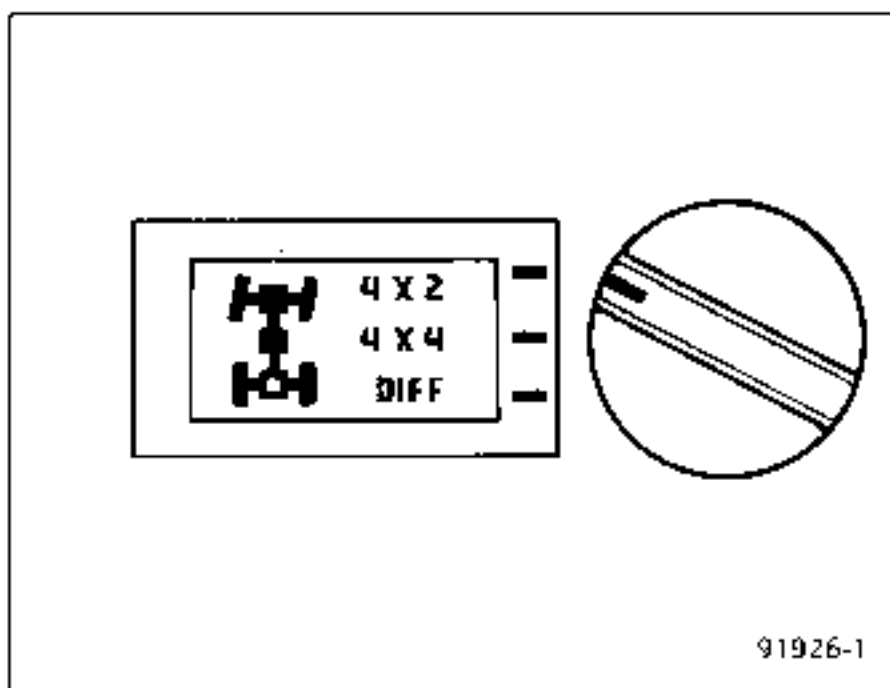
Diagnostic

La sonde de niveau d'huile ne fonctionne pas lorsqu'on met le contact (la lampe de pression d'huile s'allume).



BOITIER DE TEMOIN DE CRABOTAGE ET TEMOIN DE CRABOTAGE

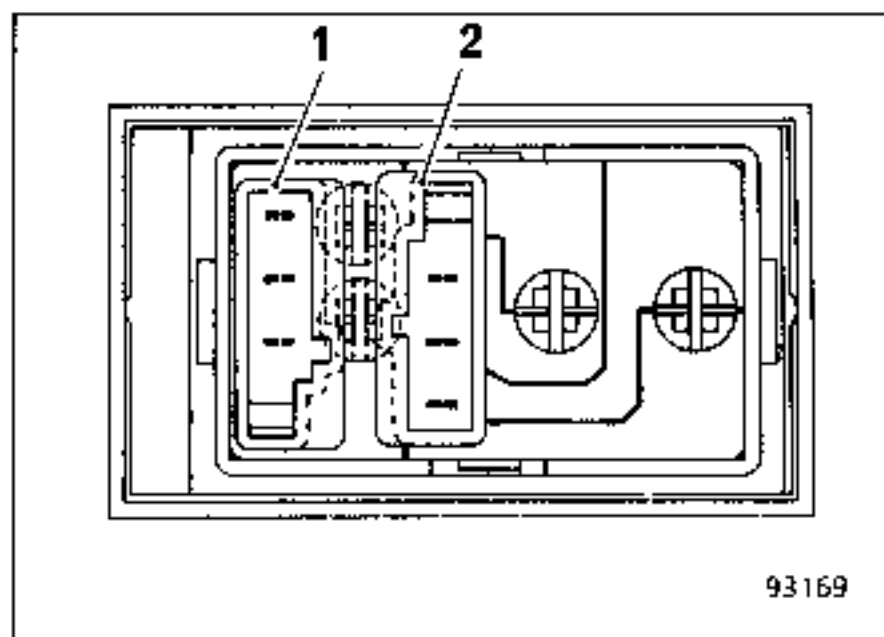
Les véhicules K 48 4 x 4 sont équipés d'un boîtier et d'un témoin qui permettent de savoir dans quel mode de transmission le véhicule se trouve.



en B : 4 x 4 : 4 roues motrices par crabotage de l'arbre de transmission, témoin 4 x 4 sur console centrale allumé,

en C : DIFF : 4 roues motrices avec en plus crabotage du blocage de différentiel arrière.
Témoin 4 x 4 et DIFF sur la console allumés ainsi que DIFF au tableau de bord.

BRANCHEMENT



1 Connecteur noir 3 voies

- 1 Non utilisé
- 2 + après contact
- 3 Témoin de crabotage au tableau contacteur de crabotage du différentiel

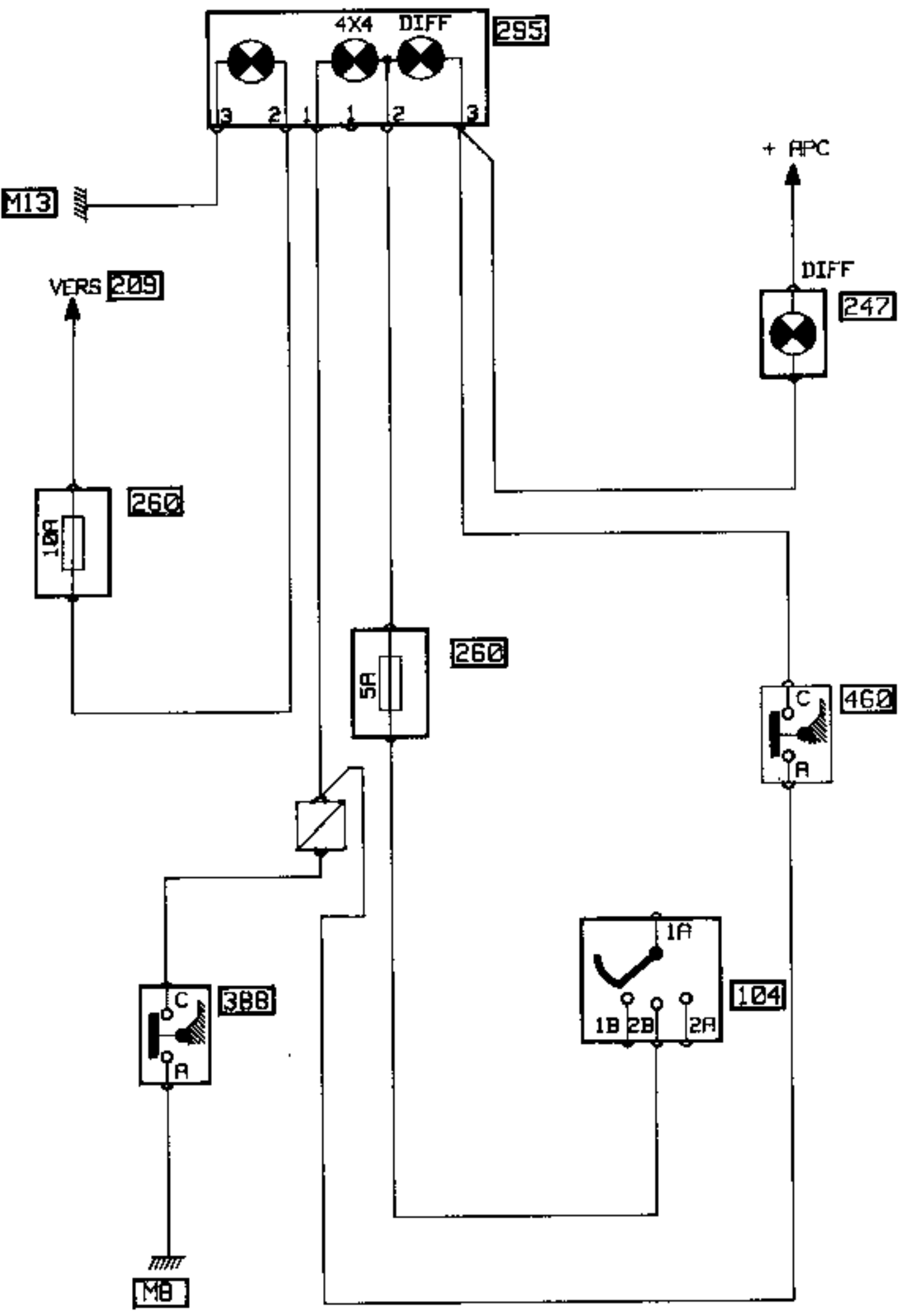
2 Connecteur gris 3 voies

- 1 Contacteur de crabotage de l'arbre de transmission
- 2 Eclairage
- 3 Masse

Légende

- 104 Contacteur de démarrage
- 209 Manomanette
- 247 Tableau de bord
- 260 Fusible
- 295 Bloc témoins
- 388 Contacteur témoin 4 X 4
- 460 Contacteur pont arrière
- M8 Masse injection
- M13 Masse pontet
- APC Après contact

TEMOINS CRABOTAGE 4 x 4



GENERALITES**Description**

Le régulateur de vitesse sert à conserver au véhicule une vitesse constante sans avoir à maintenir le pied sur l'accélérateur.

Il n'a aucune action de limitation.

Il n'est opérant qu'à partir de 40 km/h.

Il se compose de trois parties :

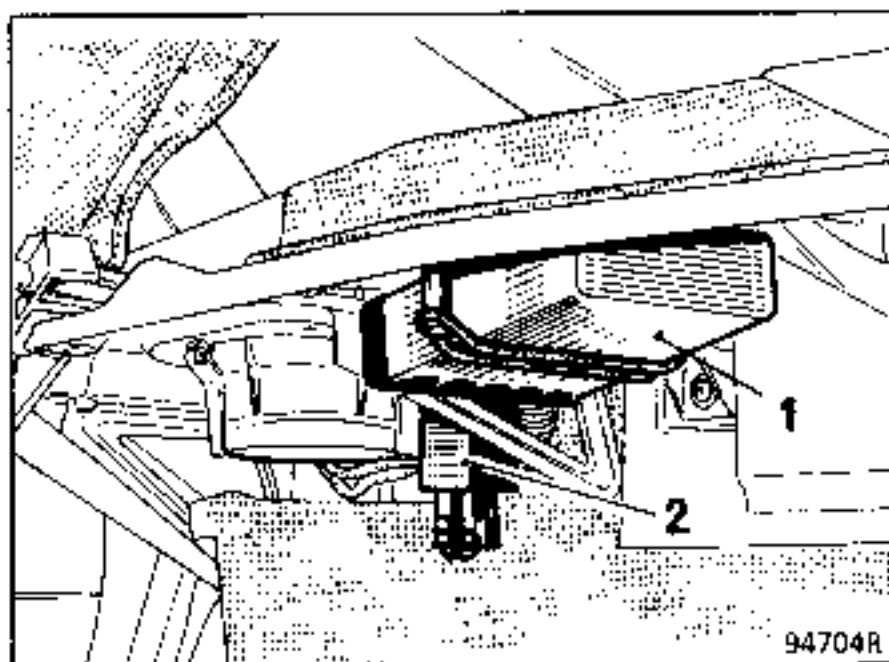
- 1) Une partie pneumatique comprenant :
 - une pompe à vide possédant son électrovanne de régulation,
 - une électrovanne de sécurité de mise à l'air libre,
 - un vérin de commande agissant par déformation d'une membrane souple sur la commande des gaz.
- 2) Une partie électronique comprenant :
 - le boîtier électronique de régulateur de vitesse qui compare la vitesse réelle du véhicule avec la vitesse souhaitée par le conducteur,
 - un relais de surrégime moteur destiné à éviter un surrégime en cas d'utilisation du régulateur de vitesse en rapport intermédiaire.
- 3) Une partie dite de commande et de sécurité comprenant :
 - le contacteur marche/arrêt du régulateur,
 - les contacteurs sur volant permettant une variation du fonctionnement et une annulation de la régulation,
 - les contacteurs de stop et d'embrayage qui annulent l'effet de la régulation à la moindre sollicitation.

IMPLANTATION DES ORGANES**Boîtier électronique du régulateur (1)**

Il est situé dans le coffre arrière, sous la tablette latérale droite derrière le haut-parleur (B 48).

Il est situé dans le coffre arrière, derrière la garniture moquette du côté droit de la plage arrière (L48).

Sur ce modèle, le boîtier électronique est sanglé sur un support métallique.

**Relais de surrégime moteur (2)**

Il est situé en position verticale entre le haut-parleur et le boîtier électronique, sur une équerre métallique fixée par une des vis du haut-parleur (B48).

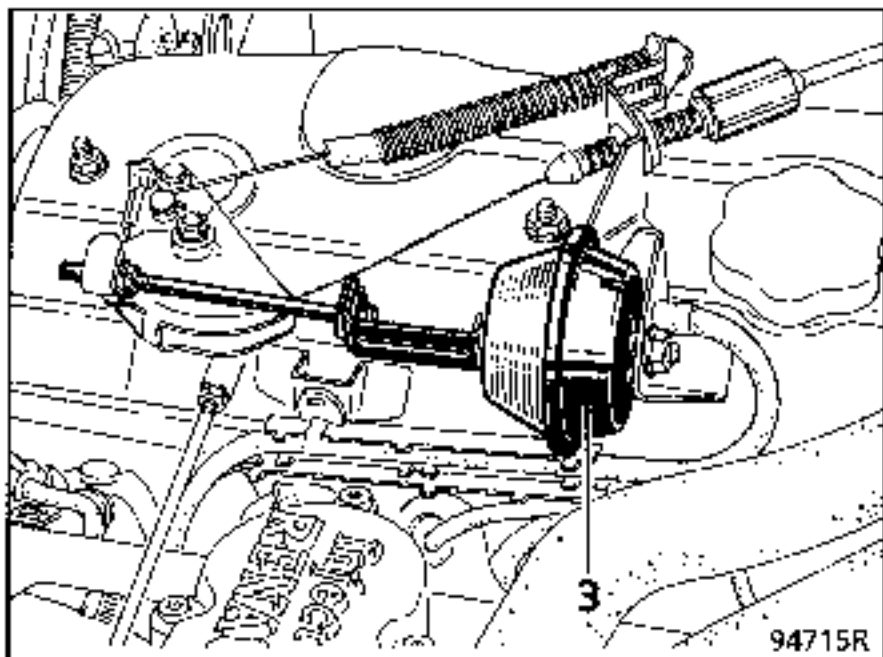
Il est fixé par une équerre métallique, sur le soufflet du boîtier électronique (L 48).

La pompe à vide et l'électrovanne de sécurité

Ils sont situés sur le passage de roue AVD, sous un cache plastique protecteur qu'il faut ôter pour accéder aux éléments en déposant ses cinq vis de fixation.

Le vérin de commande (3)

Il est situé sur le couvre-culasse et il agit sur la commande d'accélérateur

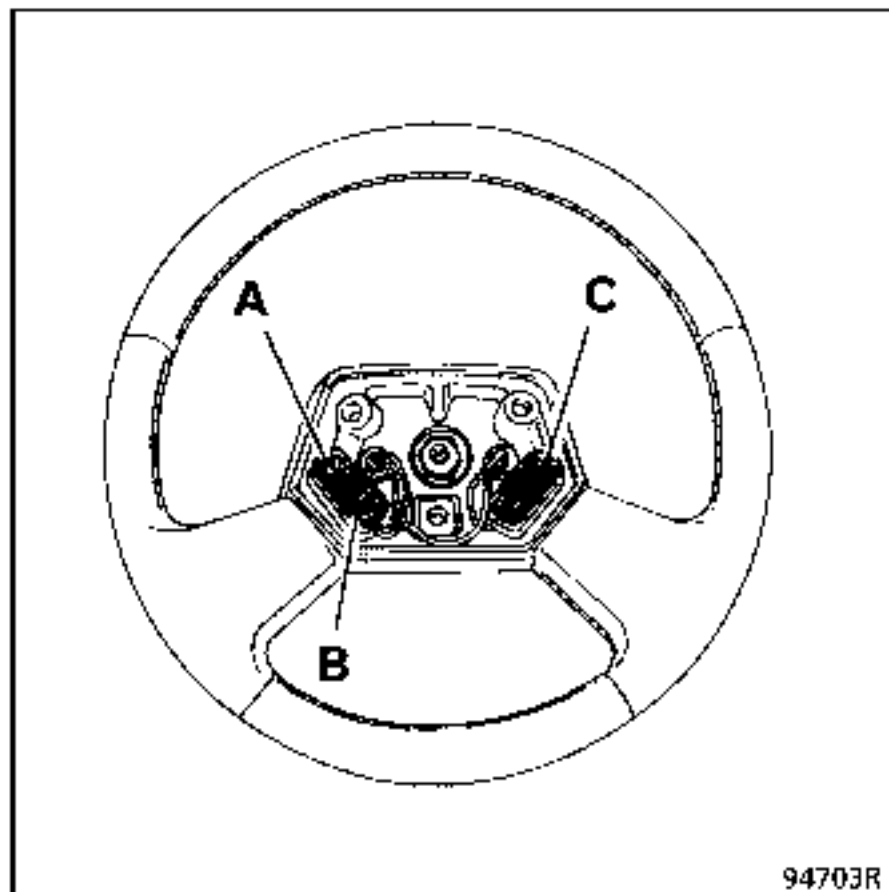


Le vérin attaque la commande des gaz en parallèle avec la commande de la pédale.

Le montage ne gêne pas la commande au pied de l'accélérateur et notamment en période de régulation.

La pédale suit par son propre poids tous les mouvements du vérin. Le conducteur peut ainsi à tout moment, s'il le désire, accélérer lui-même le véhicule.

Les contacteurs sur le volant



Le contacteur marche/arrêt du régulateur de vitesse

Il est situé sur le pontet à droite du levier de frein à main.

FONCTIONNEMENT

Le contact mis, le + après contact alimente le contacteur du régulateur de vitesse.

Le contact établi, le + après contact alimente le boîtier du régulateur de vitesse en voie 5 ainsi que le relais de surrégime.

Le relais de surrégime alimente à son tour le régulateur de vitesse voie 7 au travers des contacts de sécurifié stop et embrayage, branchés en série, et également la pompe à vide voie A ainsi que l'électrovanne de sécurité voie 2.

L'électronique du boîtier du régulateur de vitesse tient compte de deux paramètres :

- 1) vitesse réelle du véhicule, en voie 9 du boîtier, par capteur de vitesse, ou compteur électrique si le véhicule en est équipé.
- 2) mémorisation de la vitesse souhaitée en voie 3 du boîtier du régulateur de vitesse.

Ces informations comparées entre elles en permanence permettent la commande de la pompe à vide qui provoquera une dépression au niveau du vérin pneumatique, agissant sur la commande d'accélérateur.

La stabilité de la vitesse véhicule (**vitesse régulée**) est assurée par la commande alternée en masse de la voie 4 du boîtier, alimentant la voie B de la pompe à vide, et la voie 6 du boîtier, alimentant la voie C de l'électrovanne de régulation incorporée à la pompe à vide.

NOTA : l'électrovanne de sécurité met le circuit à l'air libre lorsqu'on lui supprime sa masse en voie 1.

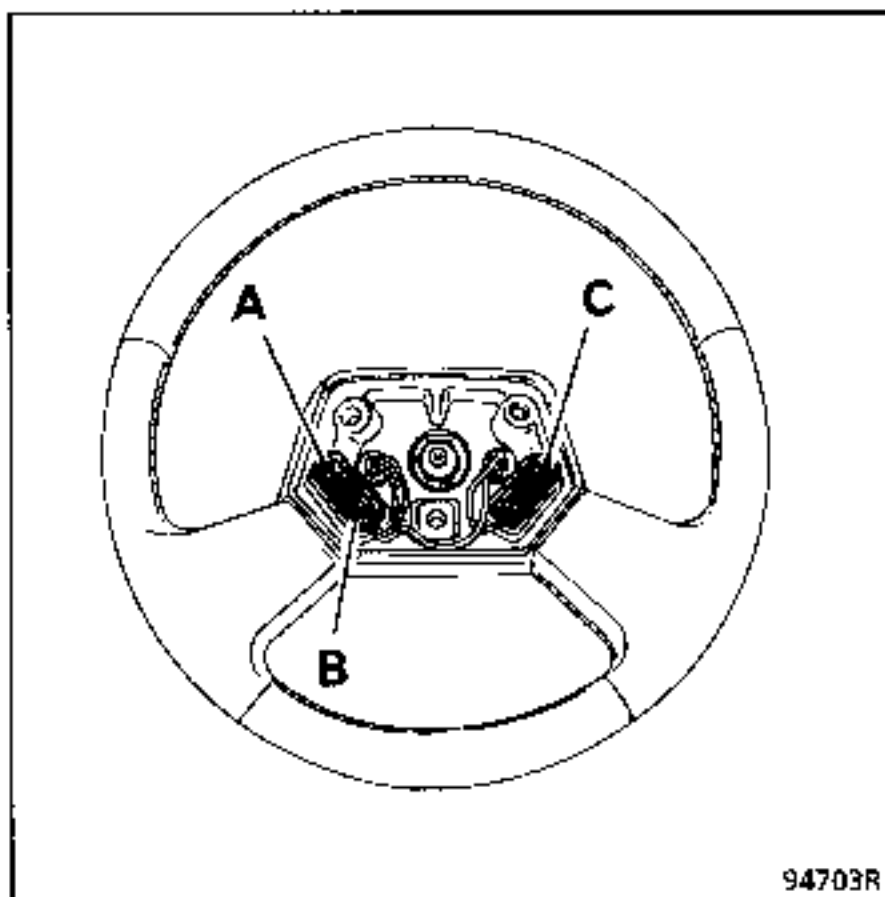
Cette masse en voie 1, permettant le fonctionnement de l'électrovanne, n'est délivrée par la voie 1 du boîtier du régulateur de vitesse que s'il y a une vitesse véhicule minimum de 40 km/h, information par voie 9.

MISE EN RÉGULATION

Après avoir actionné le contacteur du régulateur de vitesse, véhicule roulant à une vitesse stabilisée (supérieure à 40 km/h), donner un appui sur le contacteur gauche du côté A ($\sqrt{+}$).

La tension de la voie 3 du boîtier (5 volts) passe au travers d'une résistance de 100 Ω .

La vitesse de régulation est mémorisée, et on peut enlever son pied de la pédale d'accélérateur.



94703R

A partir de ce moment, en appui sur le contacteur gauche du côté A ($\sqrt{+}$), on peut augmenter la vitesse de régulation. On peut aussi accélérer au pied et appuyer sur le contacteur gauche du côté A, au moment où la vitesse souhaitée est atteinte, afin que celle-ci soit mémorisée.

NOTA : il est toujours possible de dépasser la vitesse mémorisée en appuyant sur l'accélérateur. En levant le pied, le véhicule reprendra son allure régulée. La mémorisation d'une vitesse régulée est de façon continue à partir de 40 km/h.

SECURITE

La sécurité est assurée par :

- 1 relais de surrégime moteur,
- 2 connecteurs de stop,
- 1 contacteur d'embrayage,
(boîte de vitesses mécanique seulement).

Lorsque le moteur atteint 5 400 tr/min, le relais de surrégime recevant l'information du compte-tours voie 3 atteint son seuil de commutation.

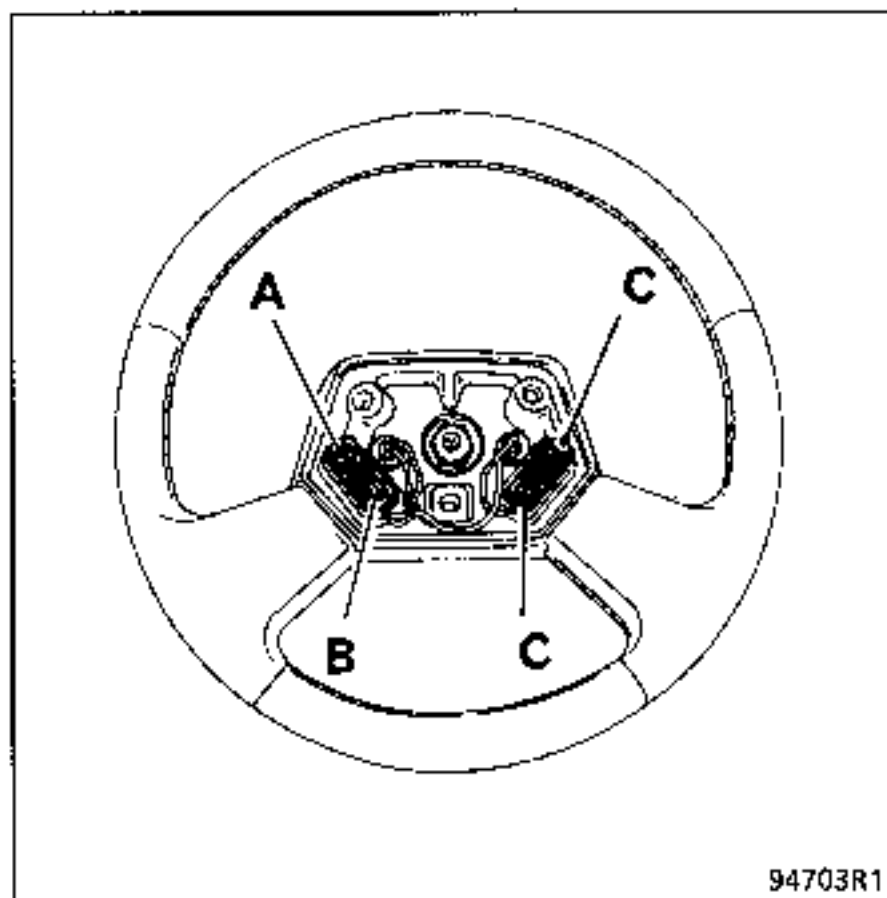
L'alimentation du circuit de sécurité du boîtier régulateur de vitesse (qui part de la voie 5 à la voie 7) est interrompue, ainsi que l'alimentation de la voie 2 de l'électrovanne de sécurité et la voie A de la pompe à vide.

L'électronique du boîtier coupe la masse en voie 1, alimentant la voie 1 de l'électrovanne de sécurité, et le circuit pneumatique se trouve à l'air libre ; la vitesse du véhicule n'est plus régulée. Une pression sur la pédale de frein ou d'embrayage (boîte manuelle) aura les mêmes conséquences. Le contacteur de stop envoie également une information (stop) au boîtier régulateur en voie 2, en complément du 1^{er} contacteur, pour assurer une double sécurité.

Le contacteur droit du volant (indifféremment des deux côtés C), (O) sert à interrompre volontairement la régulation de vitesse, par mise à la masse directe de la voie 3 du boîtier du régulateur.

L'électronique du boîtier coupe la masse en voie 1, alimentant la voie 1 de l'électrovanne de sécurité, et envoie une masse en voie 6, alimentant la voie C de la pompe à vide.

L'électrovanne de sécurité et l'électrovanne de régulation mettent le circuit pneumatique à l'air libre.



Toutefois, la vitesse régulée reste mémorisée dans tous ces cas de sécurité.

Pour rappeler, appuyer sur le contacteur gauche du volant du côté B (R). La tension voie 3 du boîtier (5 volts) passe par une résistance de 330 Ω

L'électronique du boîtier ramènera automatiquement le véhicule à la vitesse précédemment mémorisée (dès que la vitesse véhicule atteint 40 km/h).

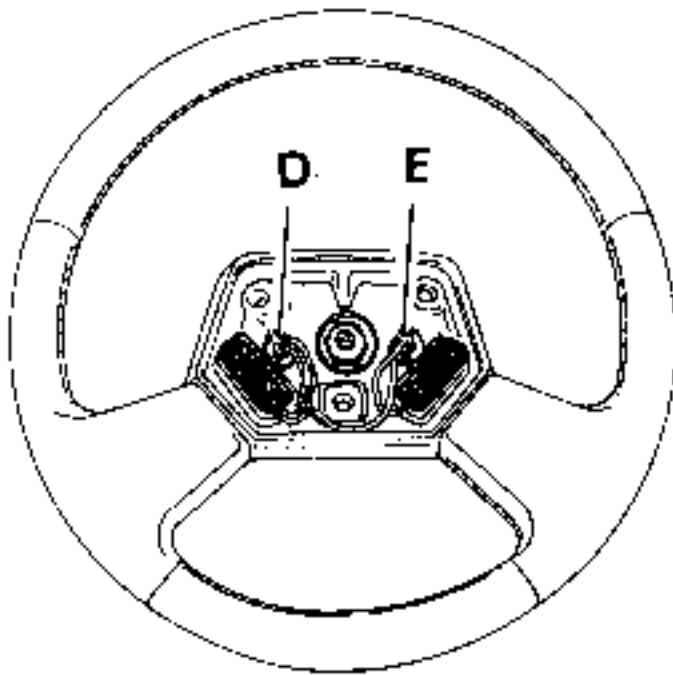
NOTA : la coupure de l'alimentation du régulateur de vitesse par le contacteur marche/arrêt, ou par coupure du contact, annule la vitesse de régulation en mémoire.

DIAGNOSTIC

En cas de mauvais fonctionnement du système, il est possible d'effectuer une série de mesures à partir des bornes de pistes du volant.

Déposer le cache-moyeu sans débrancher les fils.

Placer un voltmètre entre les deux clips branchés sur les bornes de pistes (D) et (E) (voir schéma).



94703R2

Le moteur du véhicule tournant au ralenti, appuyer sur le contacteur marche/arrêt du régulateur de vitesse. La tension au niveau des clips branchés aux bornes des pistes (D) et (E) doit être d'environ 5 volts (délivrée par la voie 3 du boîtier régulateur de vitesse).

En appuyant successivement sur les contacteurs du volant, les valeurs doivent être respectivement de :

- en appui sur R → = 2,5 volts environ
- en appui sur √+ = 1,3 volt environ
- en appui sur 0 = 0 volt

Couper le contact, débrancher les deux clips des bornes de piste et brancher un ohmmètre entre les deux clips des fils. Les valeurs doivent être les suivantes :

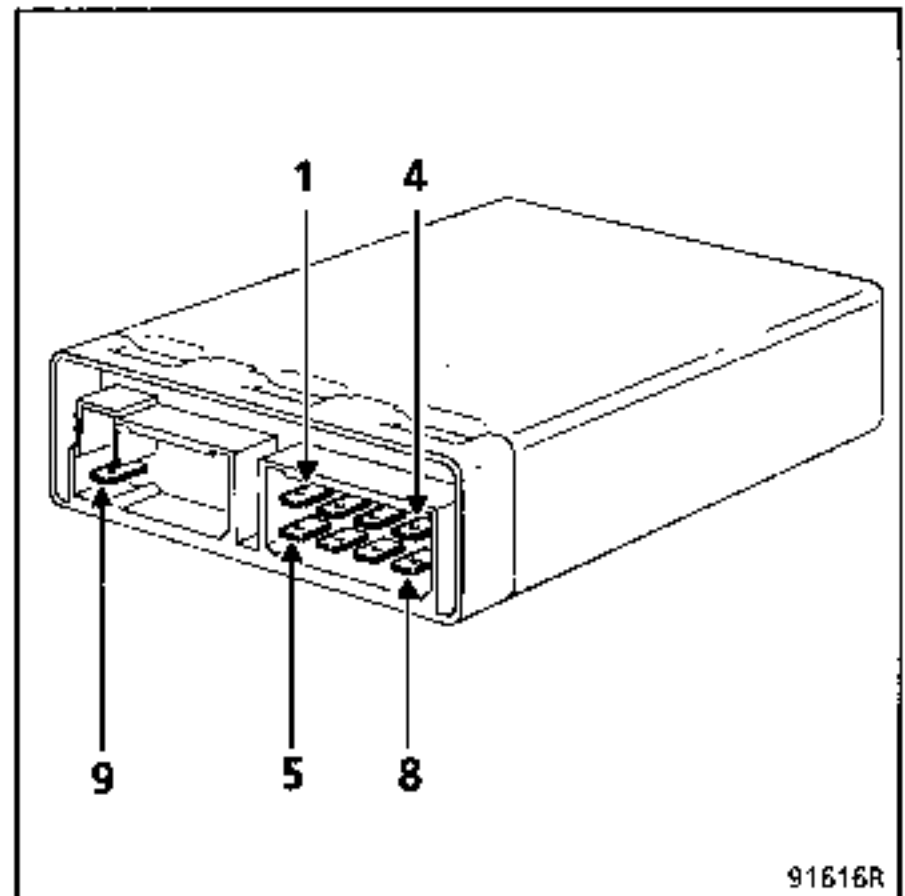
- en appui sur R → = $330 \Omega \pm 15$
- en appui sur √+ = $100 \Omega \pm 5$
- en appui sur 0 = 0Ω

Avec ces mesures, nous contrôlons donc :

- la masse voie 8 du boîtier de régulateur de vitesse,
- la sortie alimentation 5 volts de la voie 3,
- l'alimentation 12 volts en voie 5,
- les résistances des contacteurs sur le volant.

Les valeurs ne sont pas correctes, prendre l'arbre de défaillance au début (voir page suivante).

Les valeurs sont correctes, prendre l'arbre de défaillance à partir du contrôle de la voie 2.

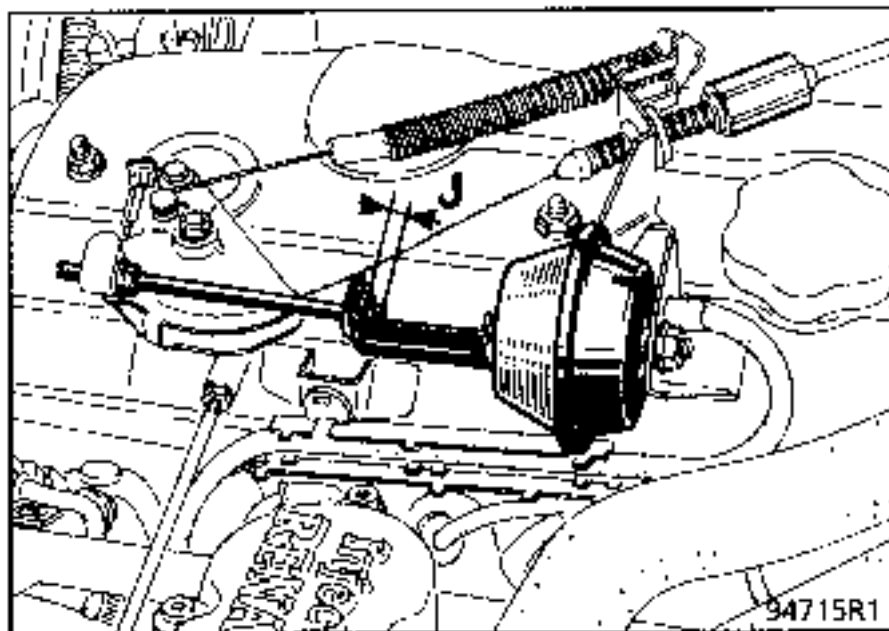


91616R

- 1 Commande électrovanne
- 2 Entrée stop
- 3 Commande volant
- 4 Commande de pompe (accélérateur)
- 5 Alimentation (+ 12 volts)
- 6 Commande de décélération
- 7 Sécurité embrayage frein
- 8 Masse
- 9 Information vitesse

RÉGLAGE DE LA COMMANDE MECANIQUE

Le vérin en position repos et la commande des gaz en position ralenti, un jeu de sécurité de 1,5 mm maximum doit exister.

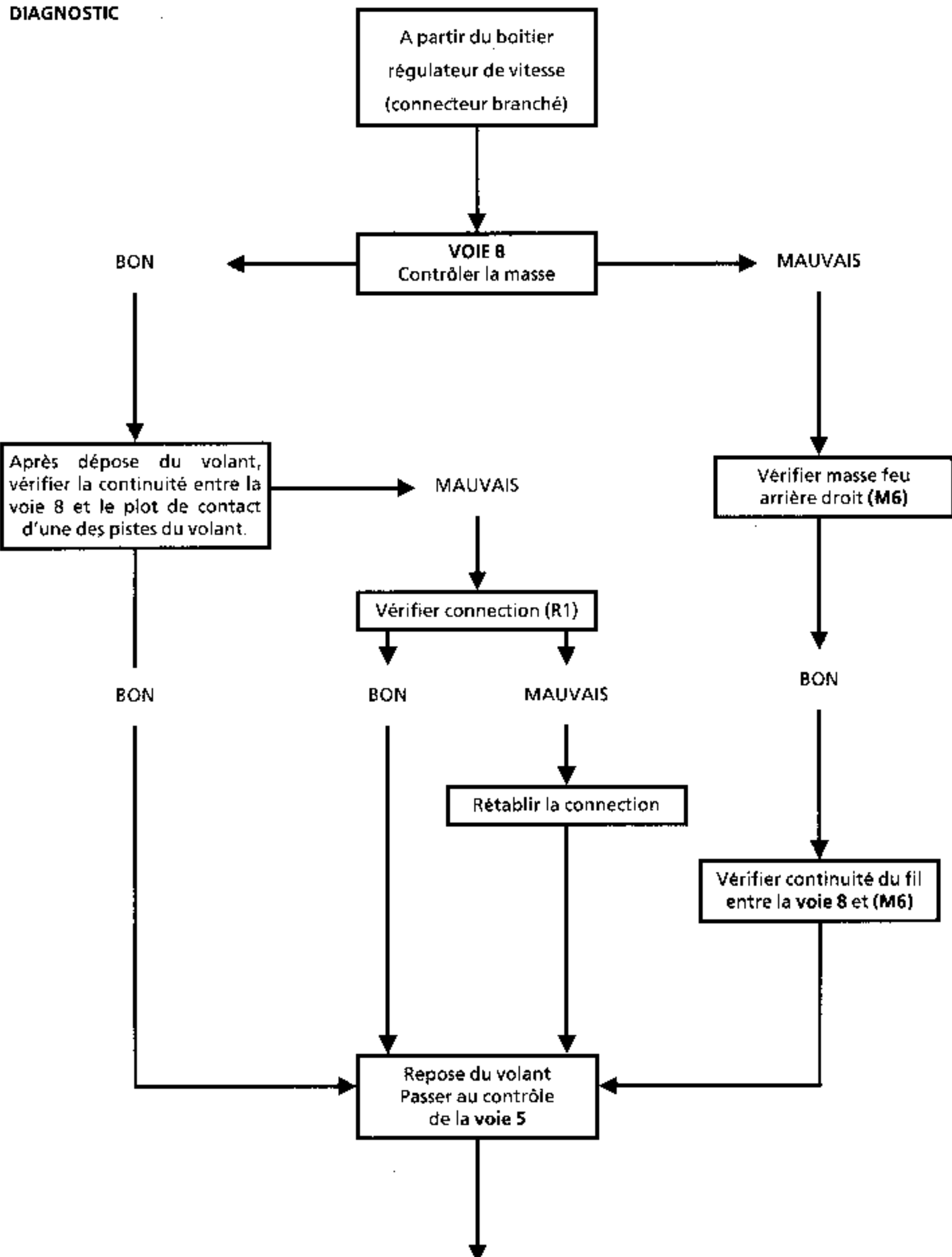


Débloquer le contre écrou.

Régler le jeu (J) en modifiant la longueur de la tige, en la vissant ou la dévissant.

Rebloquer ensuite le contre écrou.

DIAGNOSTIC



DIAGNOSTIC

VOIE 5
Vérifier l'alimentation
12 volts après contact
contacteur régulateur de
vitesse en fonction

MAUVAIS

Vérifier le fusible 10 ampères (stop) et
alimentation fusible + 12 volts (APC)

BON

Vérifier la continuité
entre le fusible
et la borne 5
du régulateur de vitesse
(contacteur en fonction)

MAUVAIS

Vérifier la connexion (R1)
et le contacteur
régulateur de vitesse

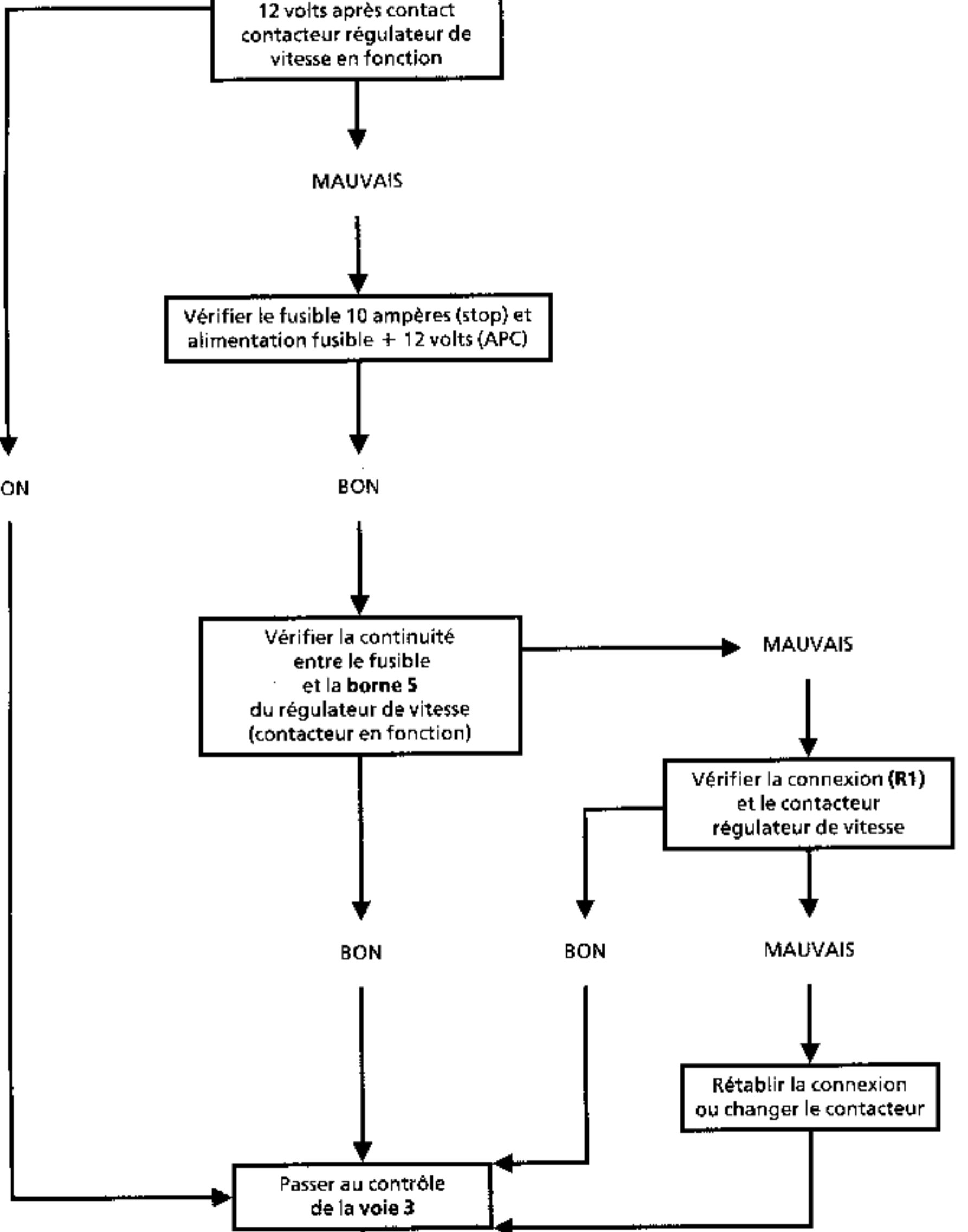
BON

BON

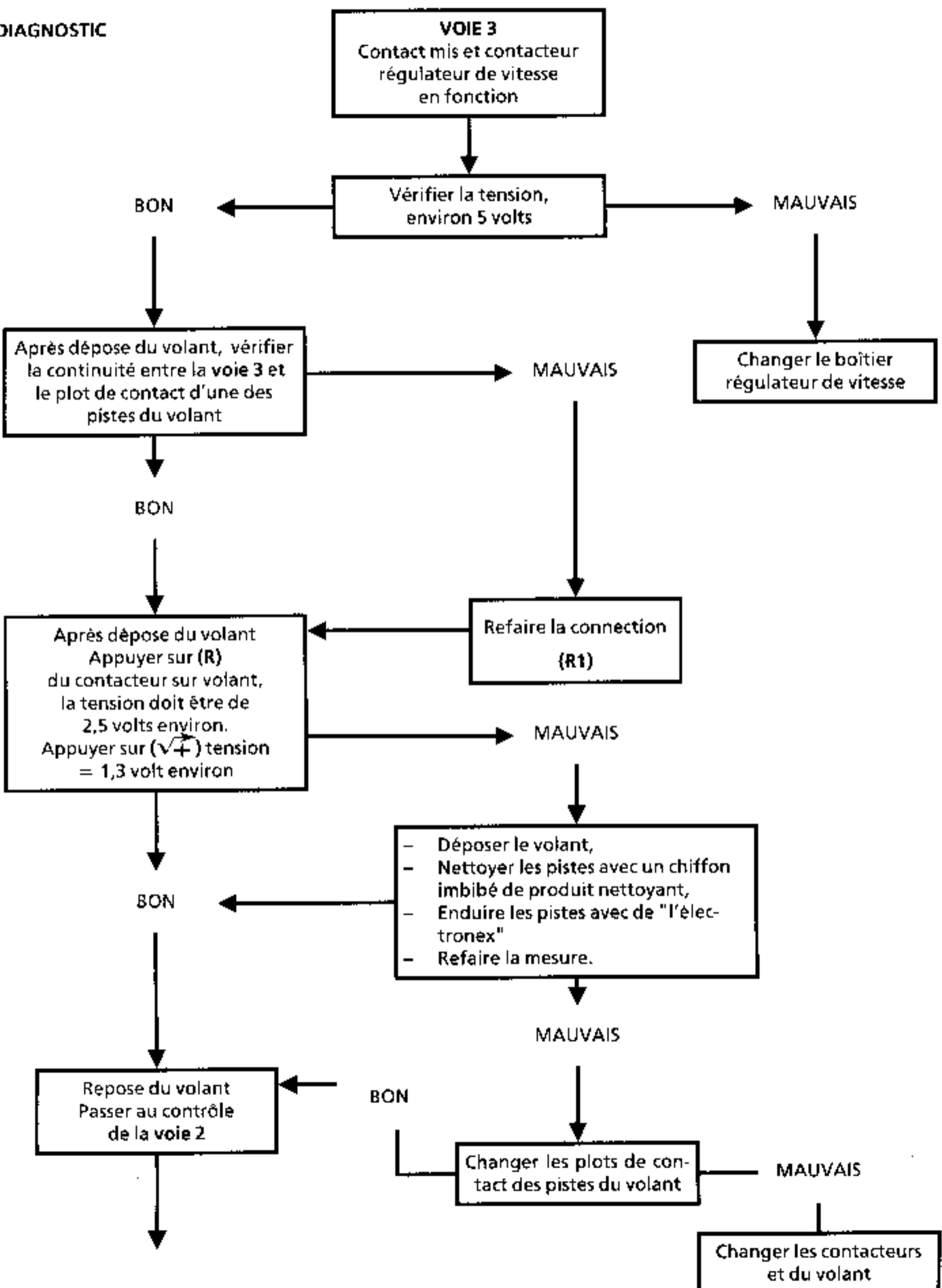
MAUVAIS

Rétablir la connexion
ou changer le contacteur

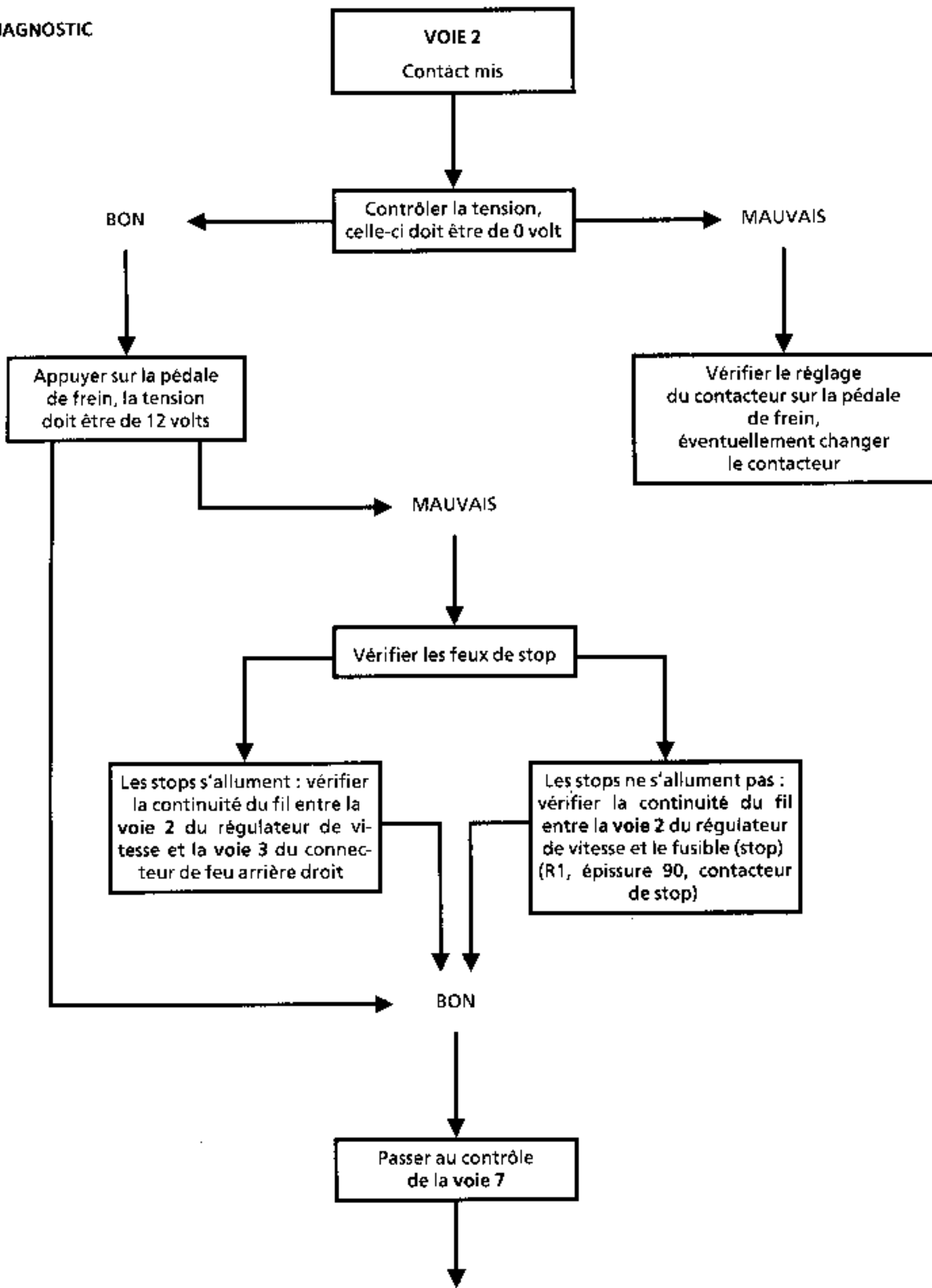
Passer au contrôle
de la voie 3



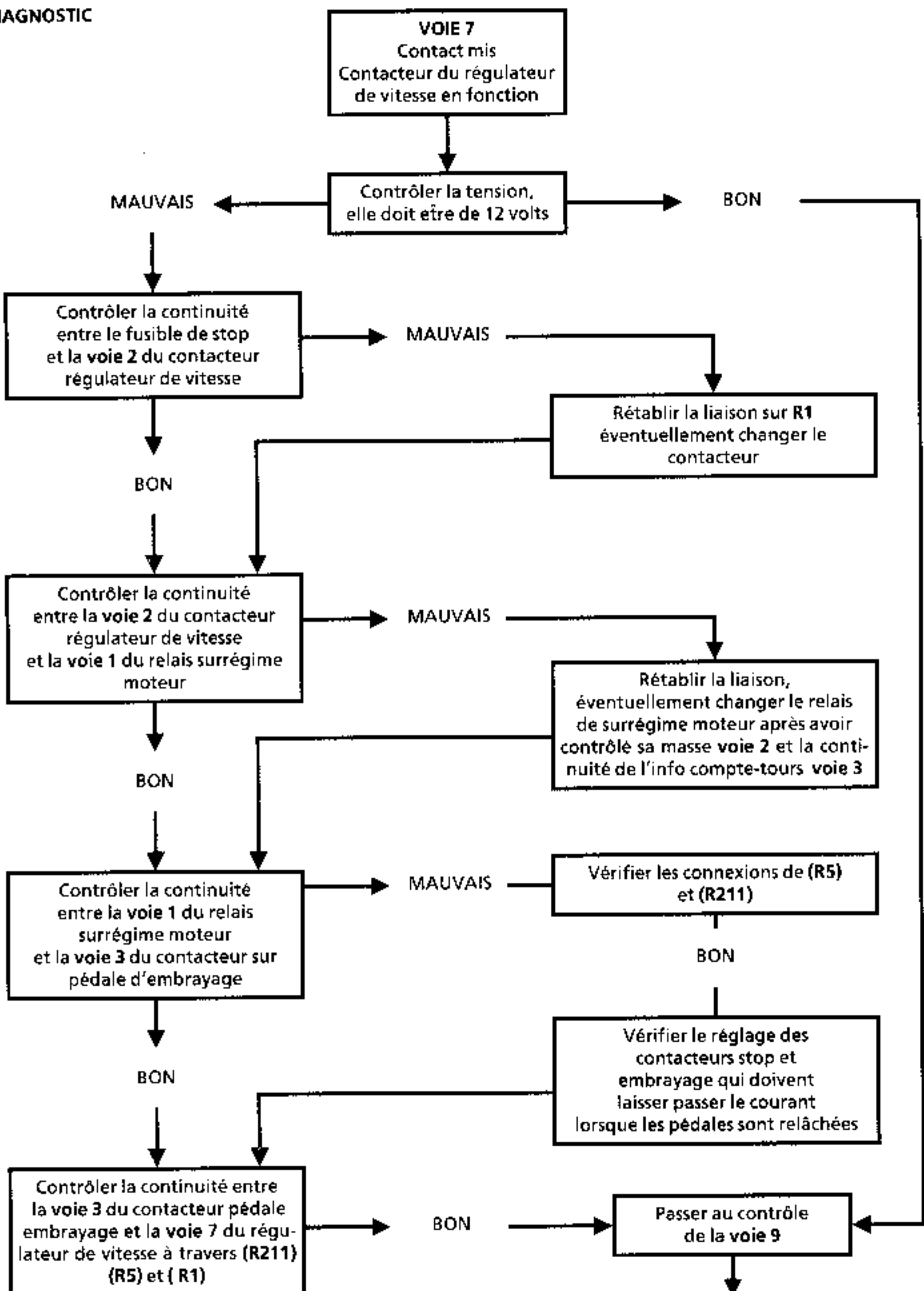
DIAGNOSTIC



DIAGNOSTIC



DIAGNOSTIC



DIAGNOSTIC

VOIE 9

Pour s'assurer que l'information vitesse véhicule est bien délivrée par le capteur de vitesse, mettre l'ordinateur de bord en séquence diagnostic après avoir débranché puis rebranché la batterie, et vérifié qu'il y a une valeur différente de zéro, véhicule roulant. (voir MR ordinateur de bord). Pour s'assurer que l'information vitesse véhicule est bien délivrée par le compteur électrique (si le véhicule en est équipé), faire fonctionner la synthèse parole, véhicule roulant, pour une information du type "frein de parking serré" ou "porte avant gauche mal fermée"

BON

MAUVAIS

Changer le boîtier régulateur de vitesse après s'être assuré que la connexion (R1) et la continuité du fil voie 9 soient bien corrects

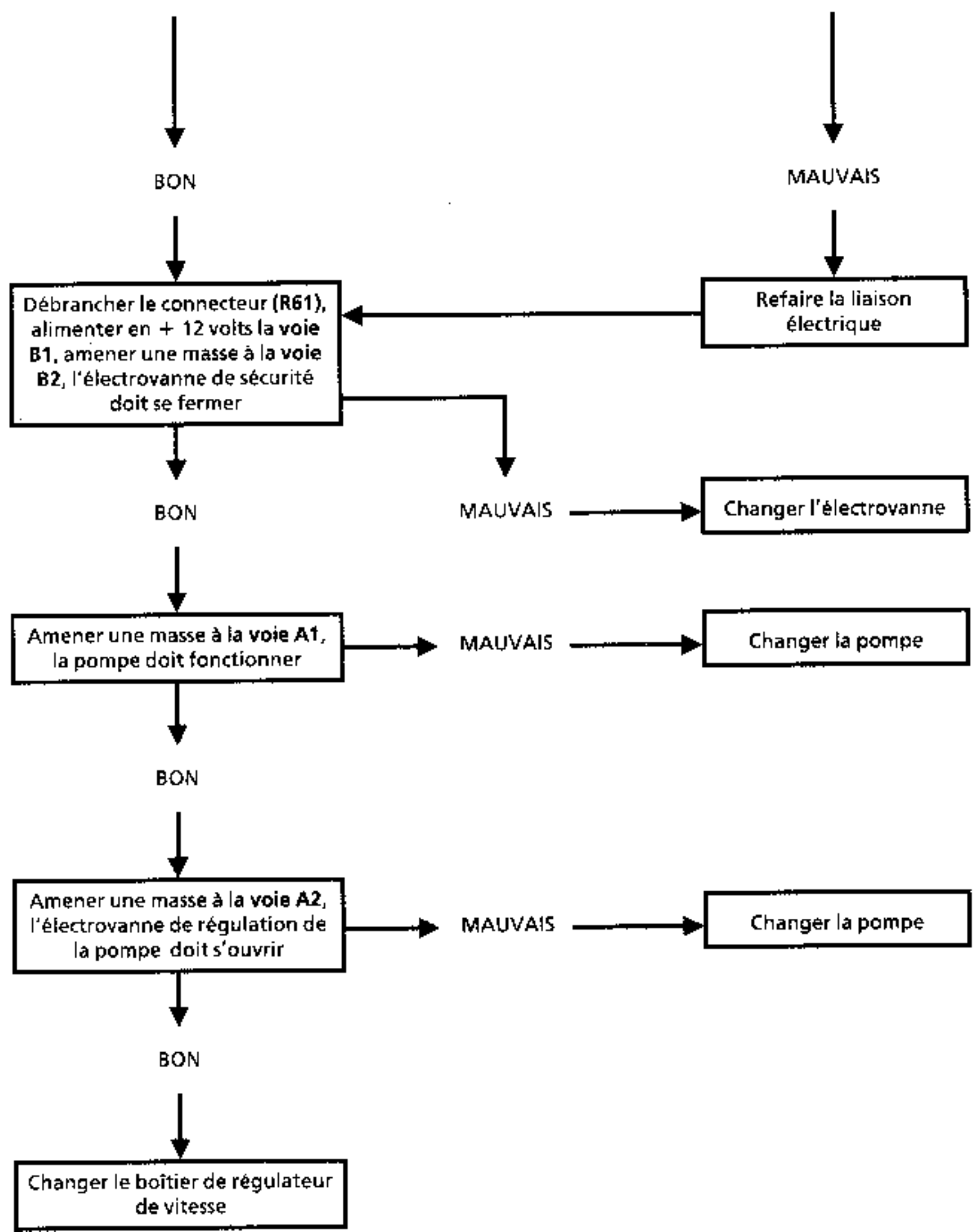
Changer le capteur de vitesse, ou le compteur électrique si le véhicule en est équipé

CONTROLE POMPE ET ELECTROVANNE DE SECURITE

Contrôler la continuité entre les fils suivants :

- voie 7 du boîtier régulateur de vitesse et voie A de la pompe
- voie 4 du régulateur et voie B de la pompe,
- voie 6 du régulateur et voie C de la pompe,
- puis voie 7 du régulateur et voie 2 de l'électrovanne de sécurité,
- voie 1 du régulateur et voie 1 de l'électrovanne.

DIAGNOSTIC



DEPOSE

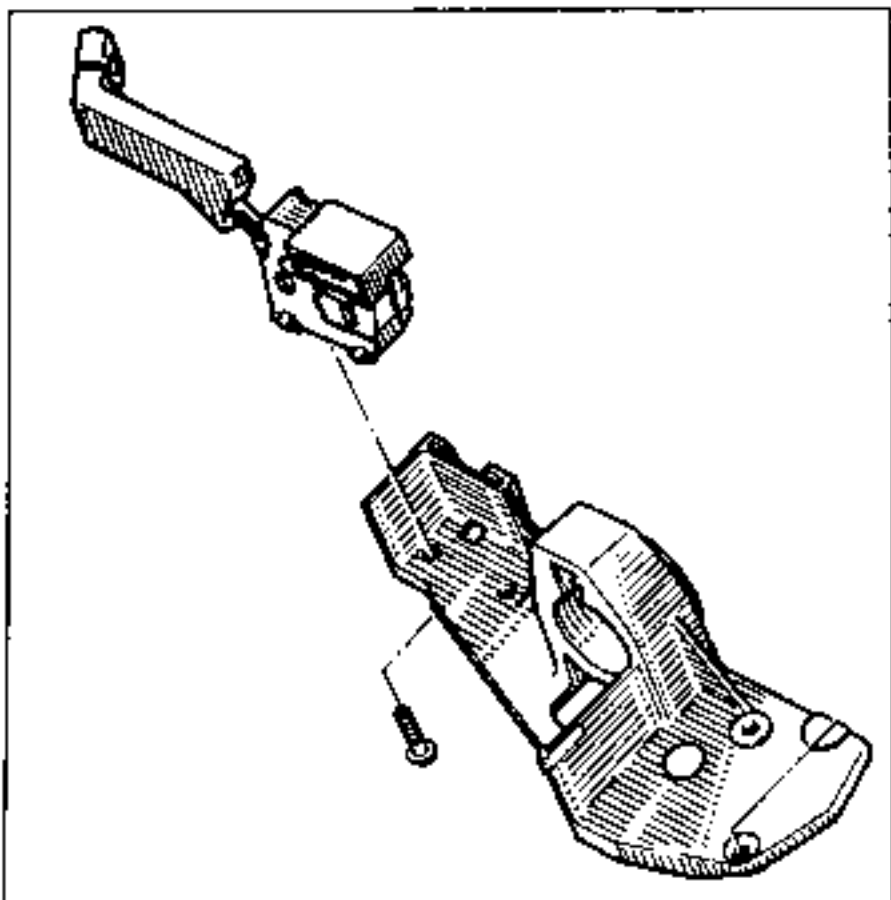
Débrancher la batterie.

Déposer :

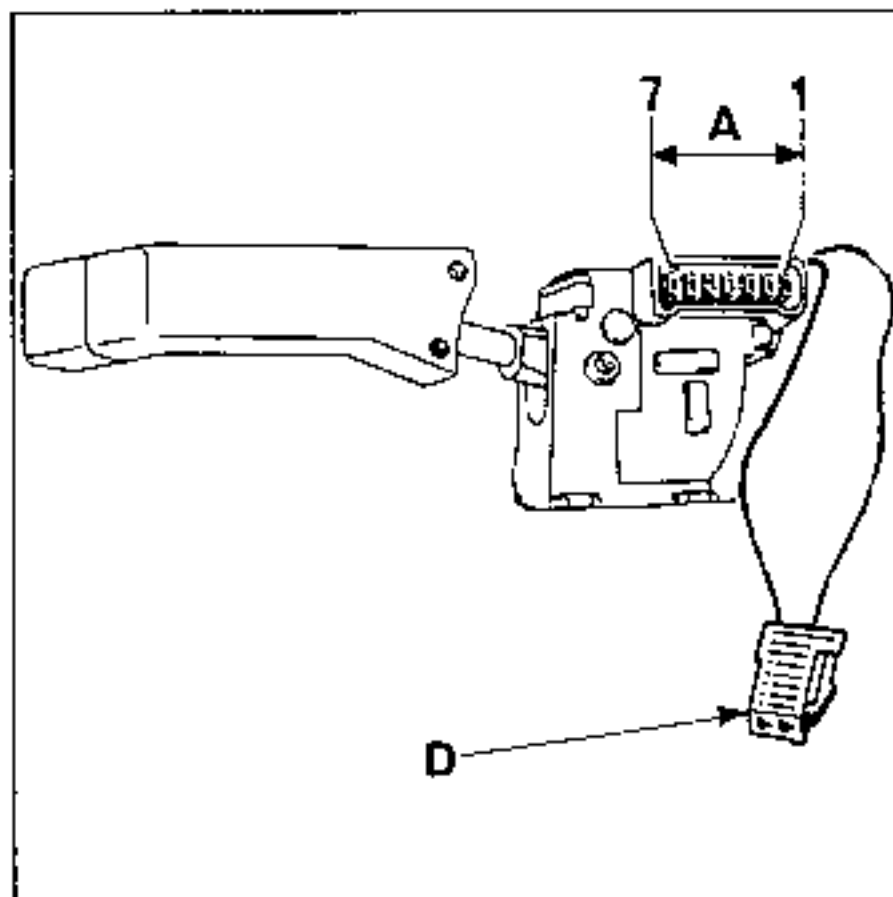
- le volant,
- les deux demi-coquilles,
- les deux vis.

Débrancher les connecteurs.

Retirer la manette.



BRANCHEMENT



BRANCHEMENT

(A) CONNECTEUR ESSUIE-VITRE

- 1 Entrée cadenceur
- 2 + après contact
- 3 Grande vitesse
- 4 Petite vitesse
- 5 Arrêt fixe/Temporisateur
- 6 + après contact
- 7 Lave-vitre

(D) CONNECTEUR DU CONTACTEUR D'ORDINA- TEUR DE BORD

DÉPOSE

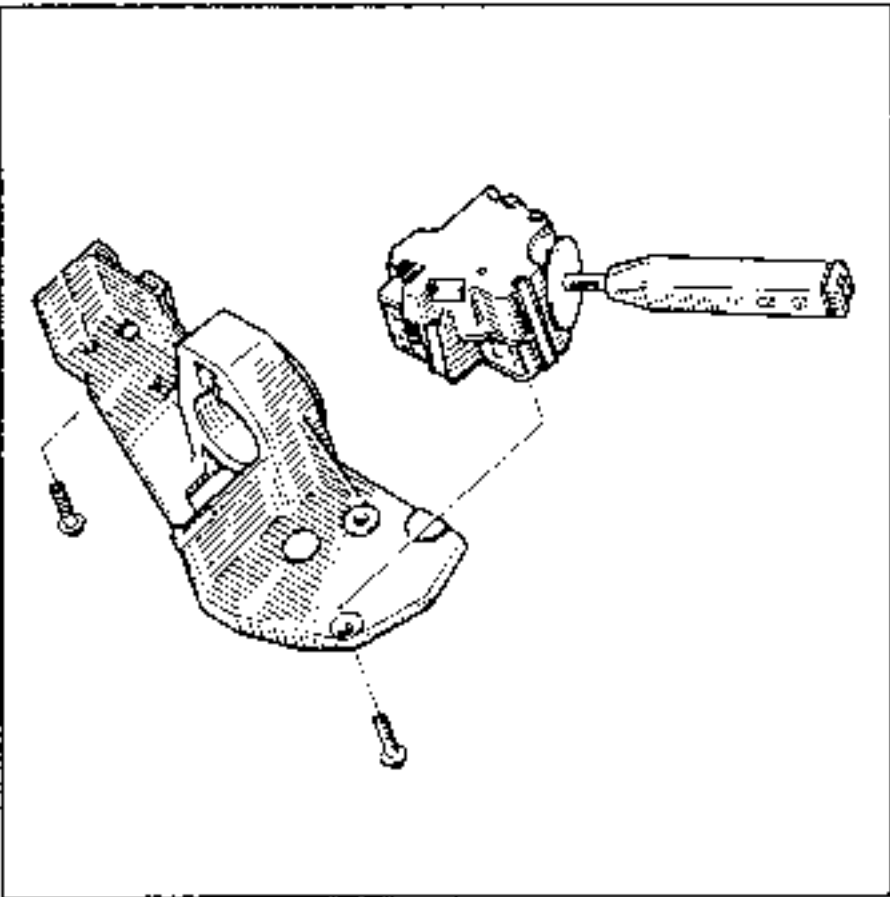
Débrancher la batterie.

Déposer :

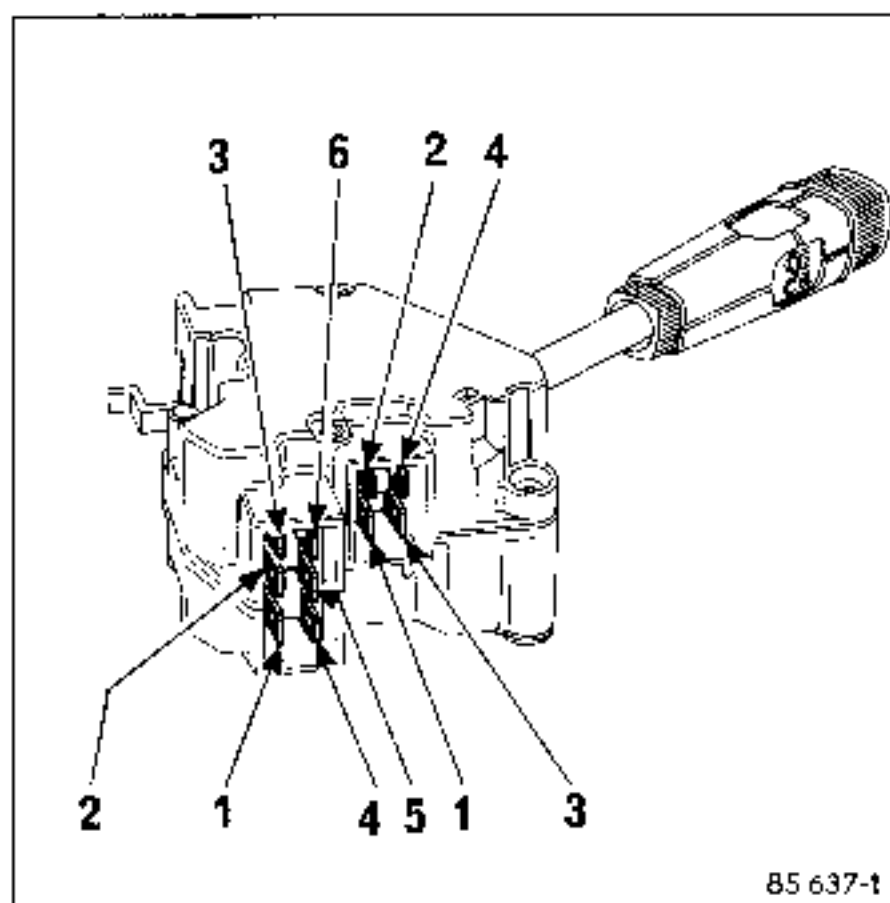
- le volant,
- les deux demi-coquilles,
- les deux vis.

Débrancher les connecteurs.

Retirer la manette.



BRANCHEMENT



85 637-t

Connecteur éclairage

Voie	Désignation
1	Phares
2	Codes
3	+ avant contact
4	Feux de position

Connecteur clignotants-avertisseur

Voie	Désignation
1	Avertisseur
2	Sortie feu de brouillard arrière
3	+ avant contact
4	Clignotant droit
5	Centrale clignotante
6	Clignotant gauche

DEPOSE

Débrancher la batterie.

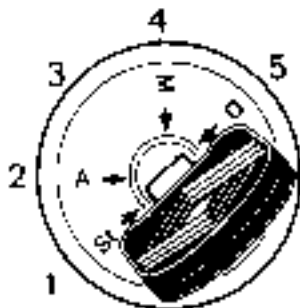
Déposer :

- les demi-coquilles,
- le cache du contacteur.

Débrancher les 2 connecteurs noir et gris.

Déposer la vis de fixation du contacteur avec un tournevis coudé.

Mettre la clé sur la position garage (3).

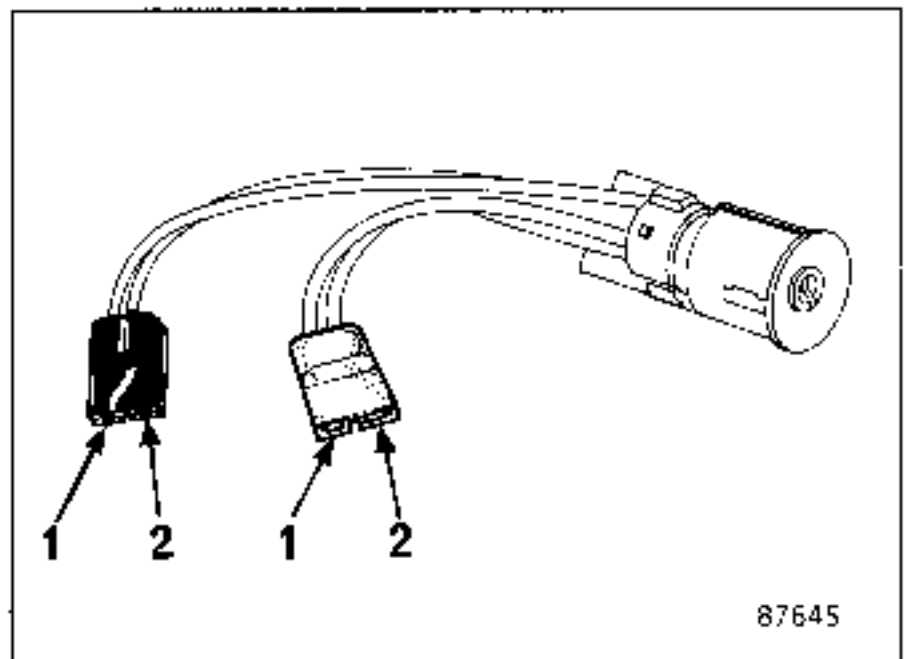


Appuyer sur les crans de maintien et sortir le contacteur.

REPOSE (particularité)

Respecter le passage câblage.

BRANCHEMENT



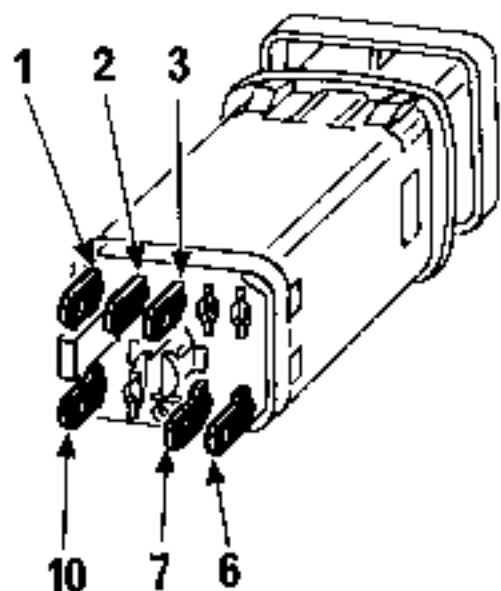
Connecteur noir

Voie	Désignation
1	+ avant contact
2	Démarreur

Connecteur gris

Voie	Désignation
1	Accessoires
2	+ après contact

CONTACTEUR LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
(1^{er} montage).

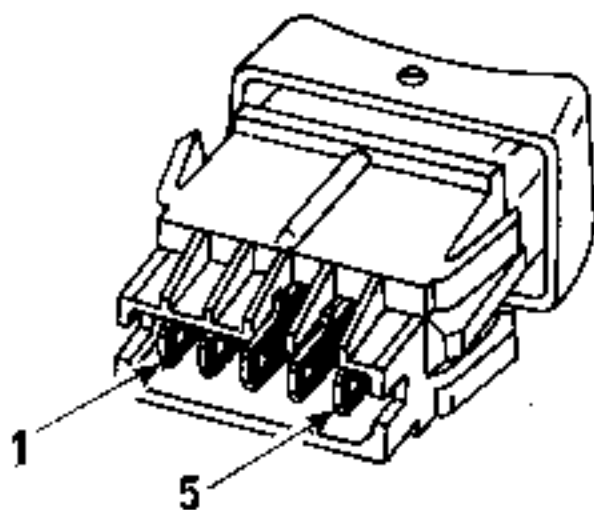


85625A

BRANCHEMENT

- 1 + après contact
- 2 Commande relais
- 3 + éclairage
- 6 Non utilisé
- 7 Masse
- 10 Témoin

(2^{ème} montage)

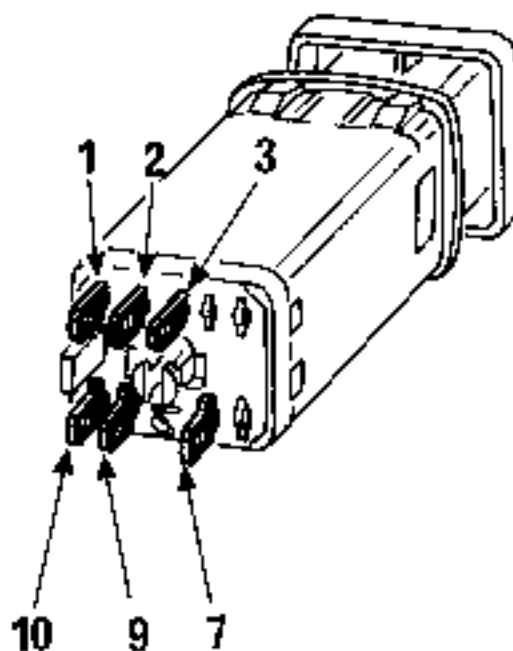


92139

BRANCHEMENT

- 1 Témoin
- 2 + relais lunette
- 3 + après contact
- 4 Masse
- 5 + éclairage

FEUX DE BROUILLARD ARRIERE
(1^{er} montage)

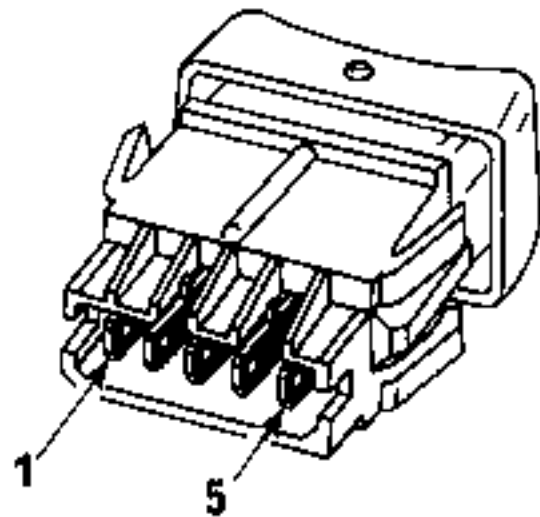


85625B

BRANCHEMENT

- 1 Vers fusible feu de brouillard
- 2 Alimentation
- 3 Eclairage
- 7 Masse
- 9 Non utilisé
- 10 Témoin

FEUX DE BROUILLARD ARRIERE
(2ème montage)

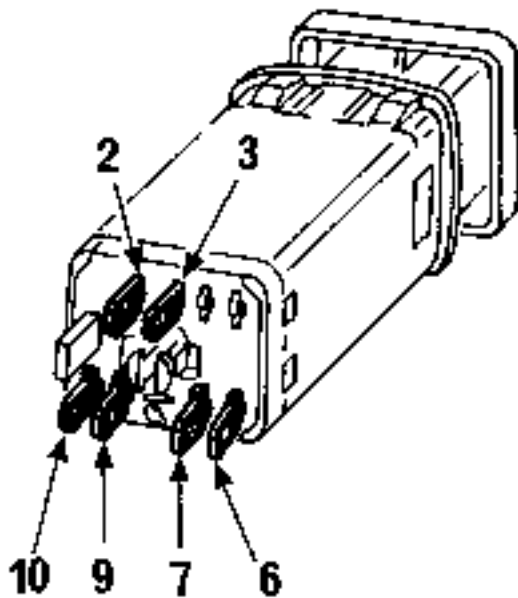


92139-1

BRANCHEMENT

- 1 Témoin
- 2 + feu de brouillard arrière
- 3 + feu de brouillard arrière
- 4 + éclairage
- 5 Masse

FEUX DE BROUILLARD AVANT
(1er montage)

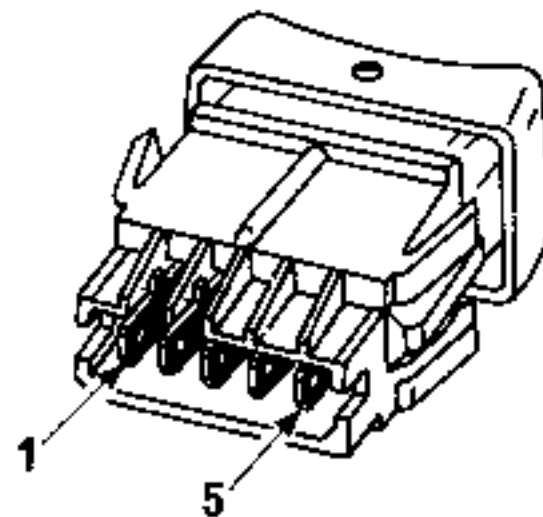


85625B

BRANCHEMENT

- 2 Alimentation
- 3 Eclairage
- 6 Non utilisé
- 7 Masse
- 9 Excitation relais
- 10 Témoin

(2ème montage)

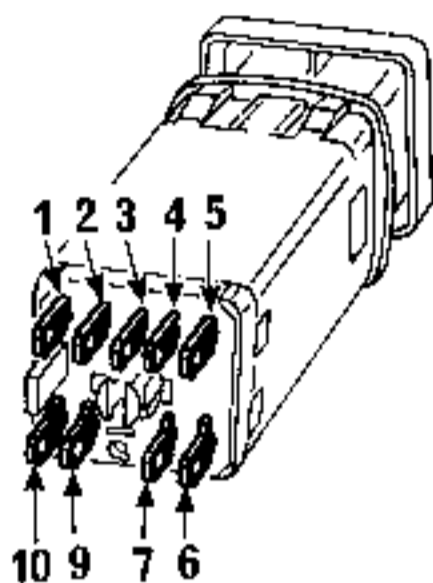


92139-2

BRANCHEMENT

- 1 Non utilisé
- 2 + relais feux brouillard avant
- 3 + éclairage
- 4 + éclairage
- 5 Masse

FEUX DE DETRESSE
(1er montage)

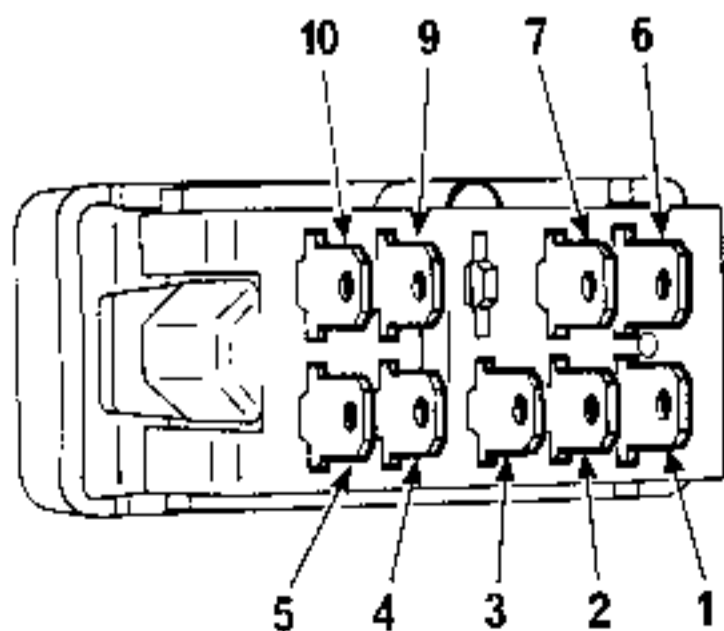


85625C

BRANCHEMENT

- 1 Clignotant droit
- 2 Clignotant gauche
- 3 Eclairage
- 4 + avant contact
- 5 + après contact
- 6 + centrale clignotante (fusible)
- 7 Masse
- 9 Commande inverseur clignotants
- 10 Témoin

(2ème montage)

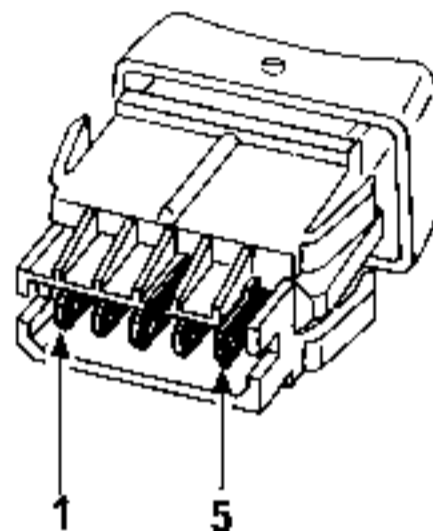


92270

BRANCHEMENT

- 1 + éclairage
- 2 + après contact
- 3 + avant contact
- 4 Centrale clignotante
- 5 Clignotant gauche
- 6 Clignotant droit
- 7 Témoin de détresse
- 9 + fusible clignotant
- 10 Masse

CONDAMNATION DES PORTES
(1er et 2ème montage)

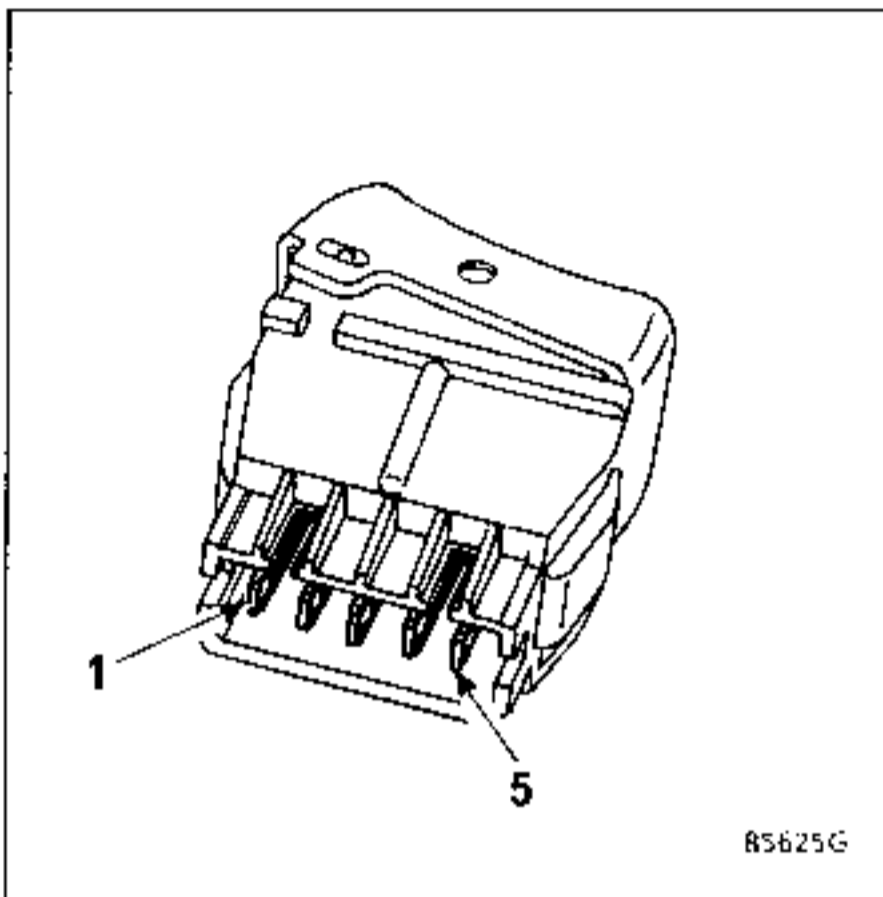


85625F

BRANCHEMENT

- 1 Fermeture portes
- 2 + éclairage
- 3 + avant contact
- 4 Masse
- 5 Ouverture portes

CONTACTEUR INTERDICTION LEVE-VITRE

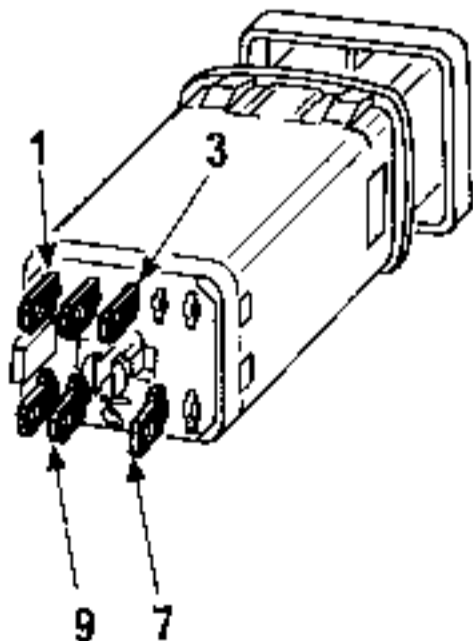


85625G

BRANCHEMENT

- 1 Non utilisé
- 2 Vers inverseur passager, interdiction (masse)
- 3 Masse
- 4 Masse éclairage
- 5 Eclairage

CONTACTEUR ESSUIE-LUNETTE ARRIERE (1^{er} montage)

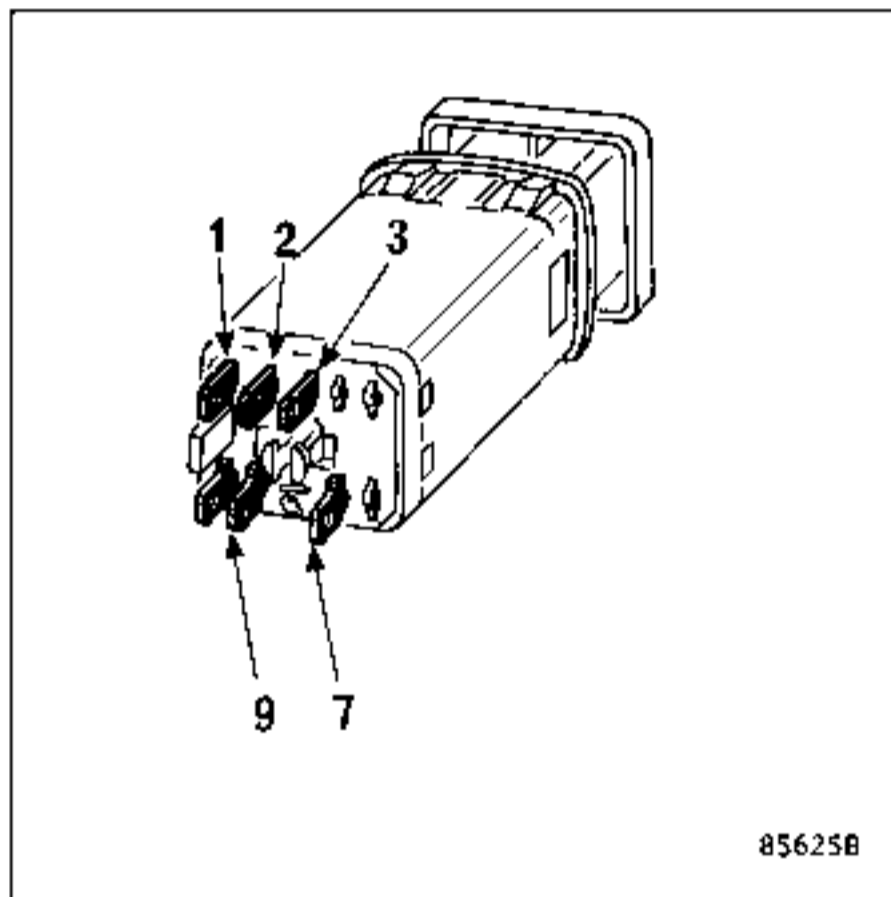


85625B

BRANCHEMENT

- 1 Vitesse cadencée
- 3 Eclairage
- 7 Masse
- 9 Après contact

CONTACTEUR LAVE-VITRE

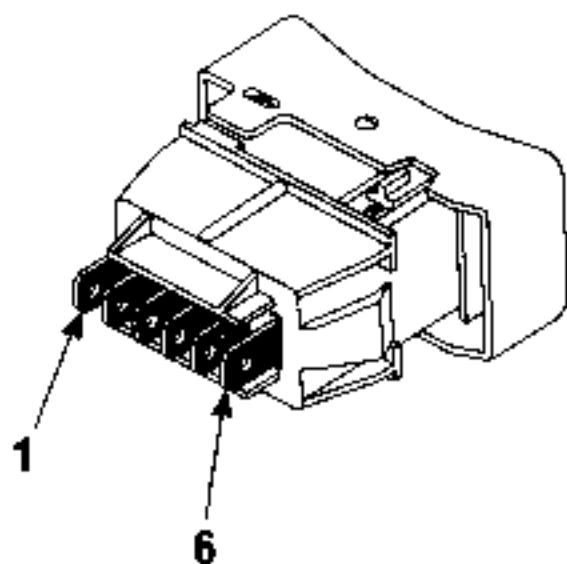


85625B

BRANCHEMENT

- 1 Vers voie 10 contacteurs essuie-vitre
- 2 + pompe lave-vitre
- 3 Eclairage
- 7 Masse
- 9 + après contact

CONTACTEUR LAVE ESSUIE LUNETTE ARRIERE
(2ème montage)

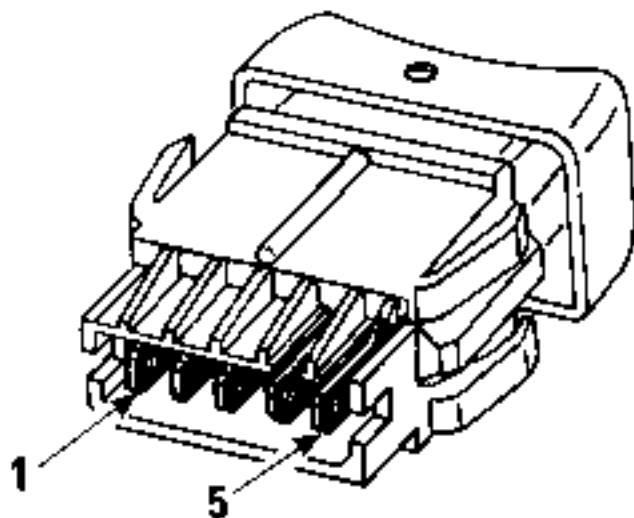


93188-1

BRANCHEMENT

- 1 + pompe lave-vitre
- 2 + moteur essuie-vitre
- 4 + après contact
- 5 Eclairage
- 6 Masse

CONTACTEUR LEVE-VITRE (1er montage)

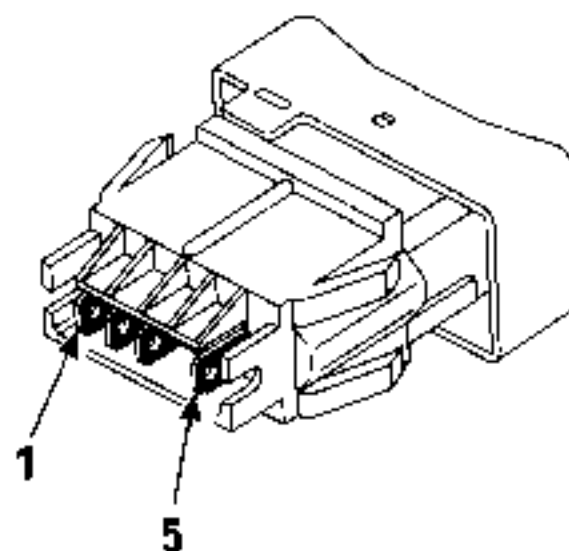


85625E

BRANCHEMENT

- 1 Moteur
- 2 Masse
- 3 + après contact
- 4 + éclairage
- 5 Moteur

CONTACTEUR SYNTHÈSE DE LA PAROLE

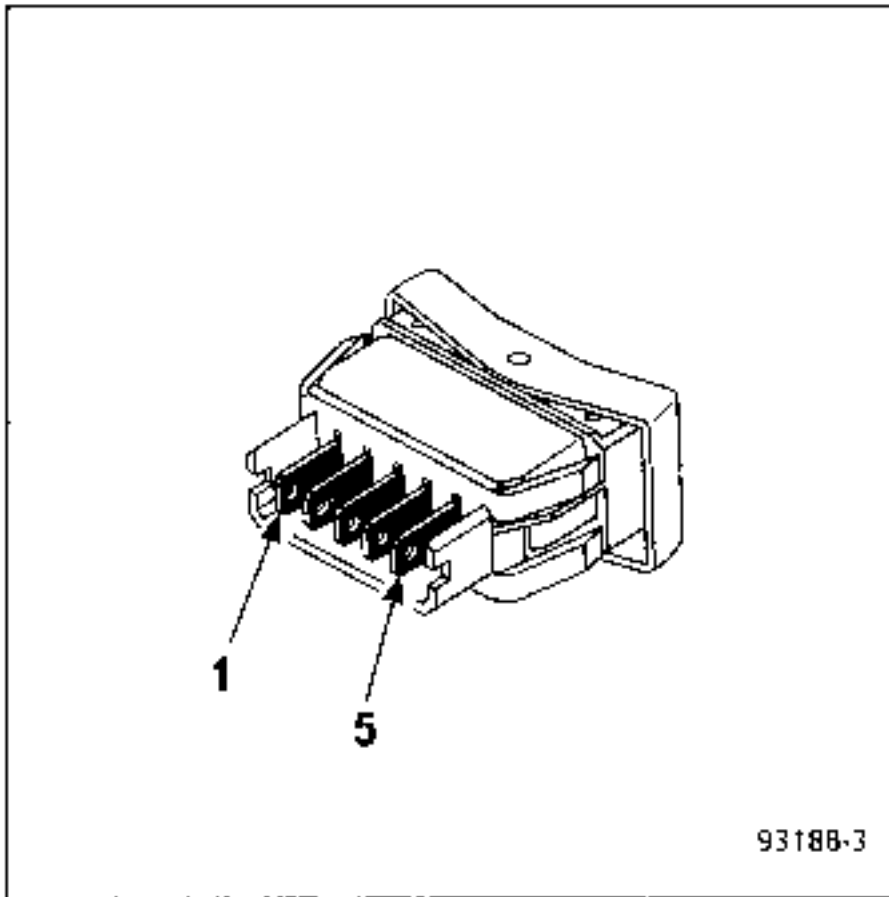


93188

BRANCHEMENT

- 1 Synthèse
- 2 + éclairage
- 3 Synthèse
- 5 Masse

CONTACTEUR LEVE-VITRE ARRIERE

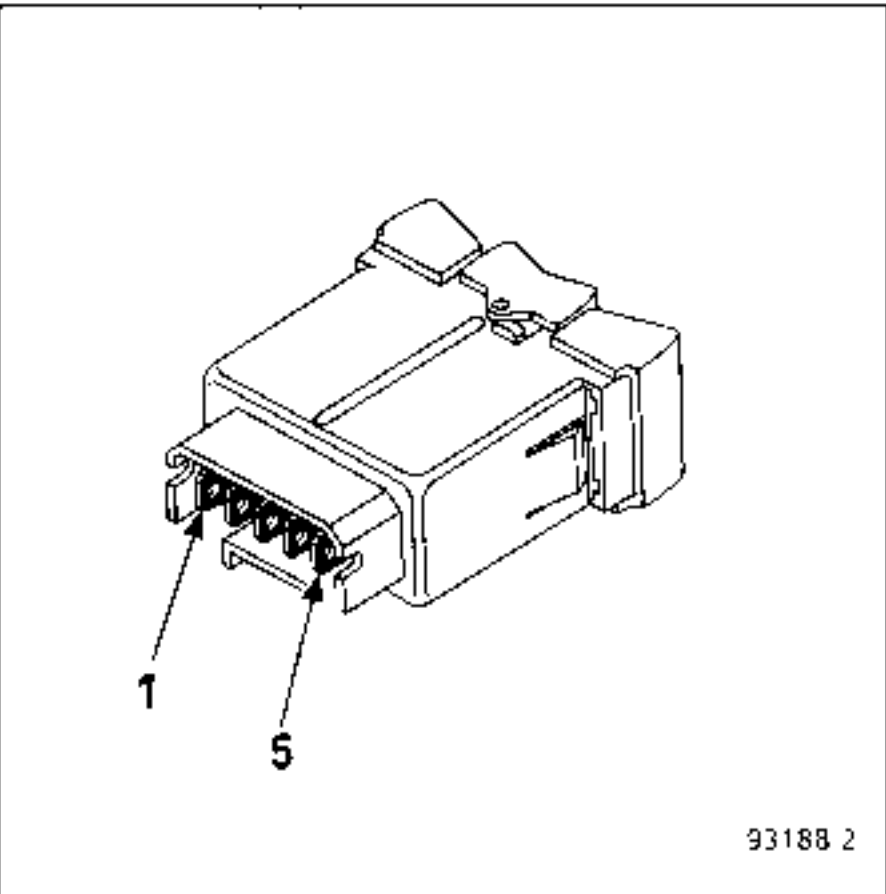


BRANCHEMENT

- 1 Moteur
- 2 Masse
- 3 + après contact
- 4 + éclairage
- 5 Moteur

CONTACTEUR LEVE-VITRE IMPULSIONNEL
(2ème montage)

NOTA : le boîtier impulsionnel est intégré dans le contacteur.

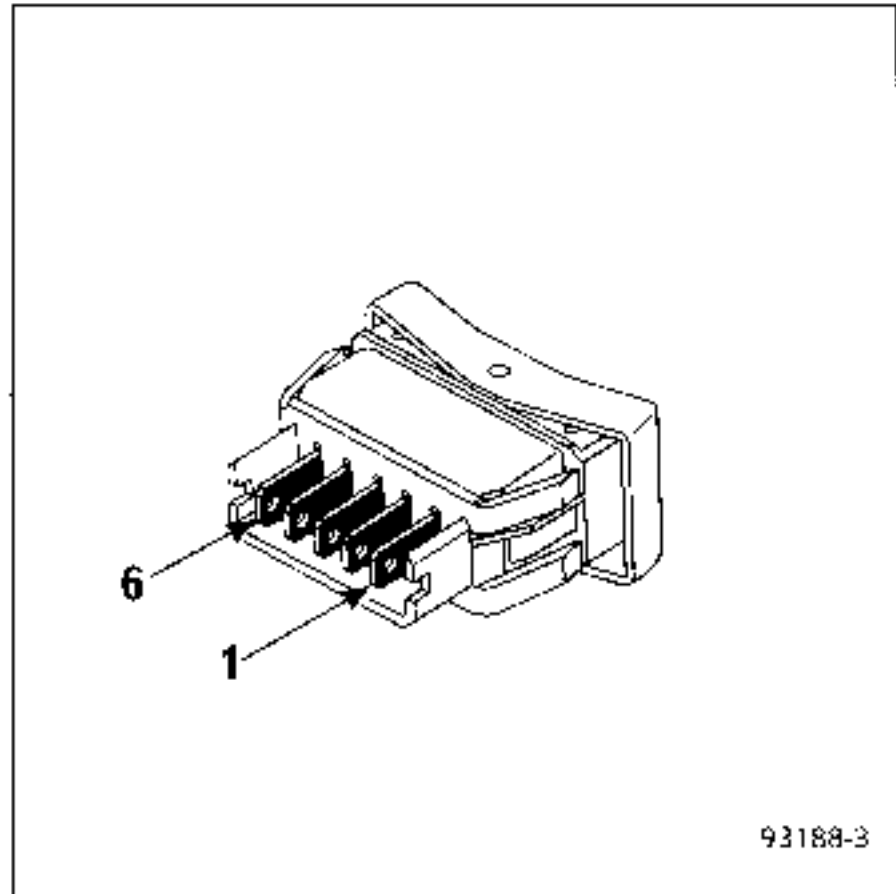


93188-2

BRANCHEMENT

- 1 Moteur
- 2 Masse
- 3 + après contact
- 4 + éclairage
- 5 Moteur

CONTACTEUR LEVE-VITRE COTE PASSAGER
(2ème montage)



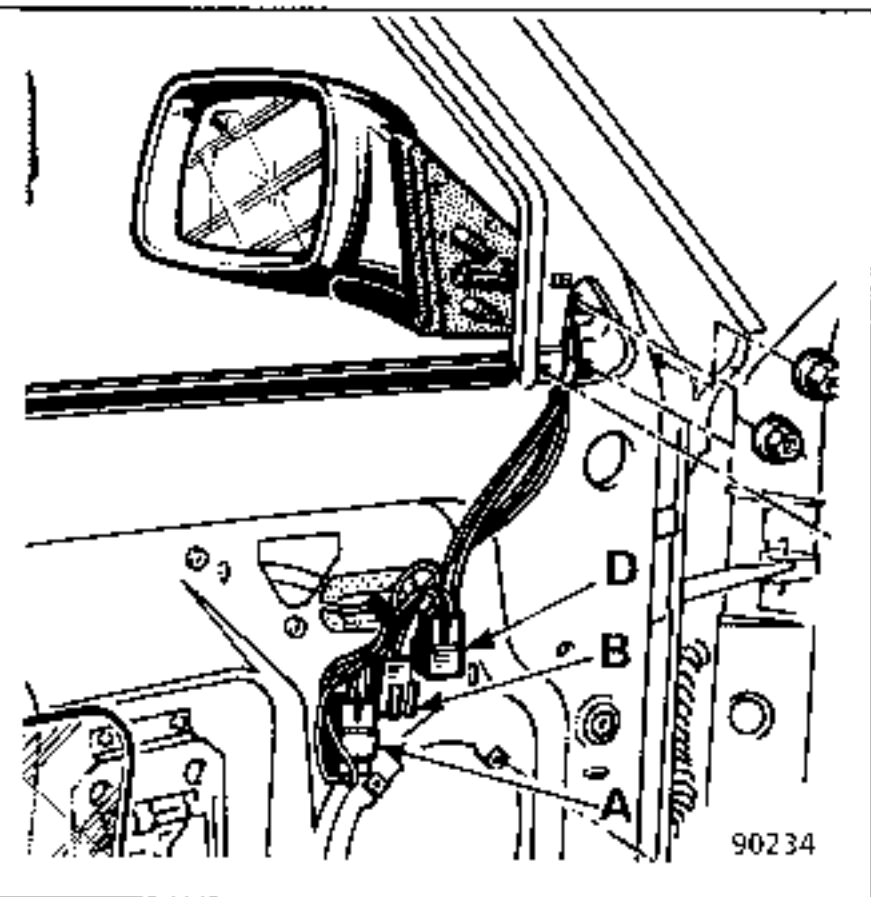
93188-3

BRANCHEMENT

- 1 → Eclairage
- 2 Moteur
- 3 + après contact ou masse
- 4 + après contact
- 5 + après contact ou masse
- 6 Moteur

NOTA : il est possible de monter et de descendre les vitres contact coupé et portes avant ouvertes.

COMMANDE DE RETROVISEUR



90234

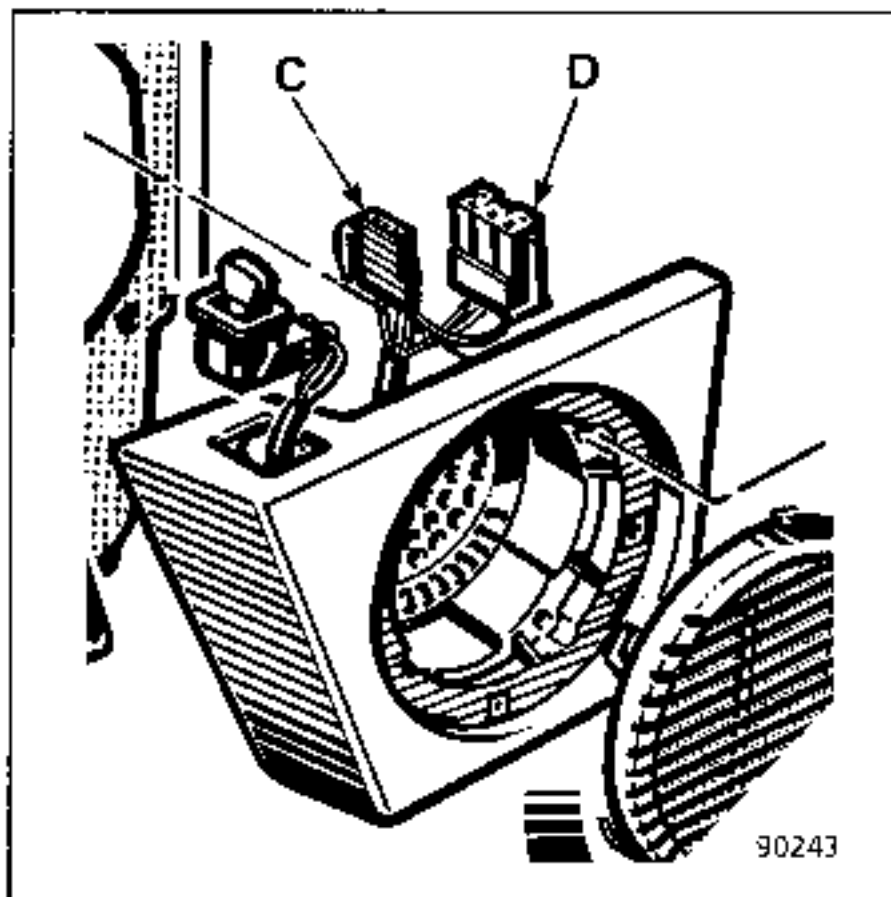
BRANCHEMENT

Connecteur A (blanc)

- A1 Masse dégivrage
- A3 Sonde de température
- B2 + après contact dégivrage
- B3 Sonde de température

Connecteur B (gris)

- 1 Commun rétroviseur
- 2 X rétroviseur
- 3 Y rétroviseur



90243

BRANCHEMENT

Connecteur C (gris)

- 1 Commun rétroviseur
- 2 Orientation rétroviseur conducteur
- 3 Orientation rétroviseur passager

Connecteur D (noir) 1^{er} montage

- A1 + avant contact
- A3 Masse

- B1 Commun rétroviseur passager
- B2 X du rétroviseur passager
- B3 Y du rétroviseur passager

Connecteur D (noir) 2^{ème} montage

- A1 Orientation rétroviseur passager
- A2 + avant contact
- A3 Orientation rétroviseur passager

- B1 Orientation rétroviseur conducteur
- B2 Orientation rétroviseur conducteur
- B3 Masse
- B4 Commun rétroviseur

DEPOSE

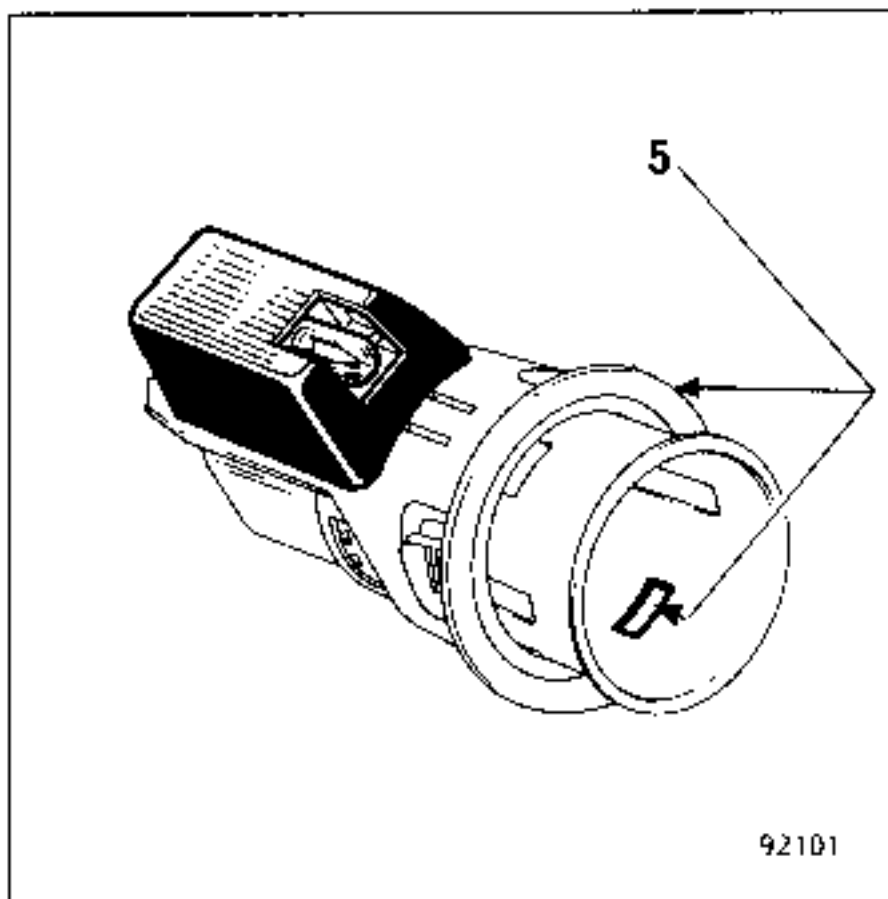
Débrancher la batterie.

Déposer le cendrier.

Retirer l'allume-cigares.

Pour enlever la partie fixe de l'allume-cigares (partie métallique), pousser au derrière du corps tout en dépliant les deux ergots (5).

Retirer le connecteur.



Sortir la partie plastique en poussant au dos.

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer les écrous de fixation des deux porte-raclettes.

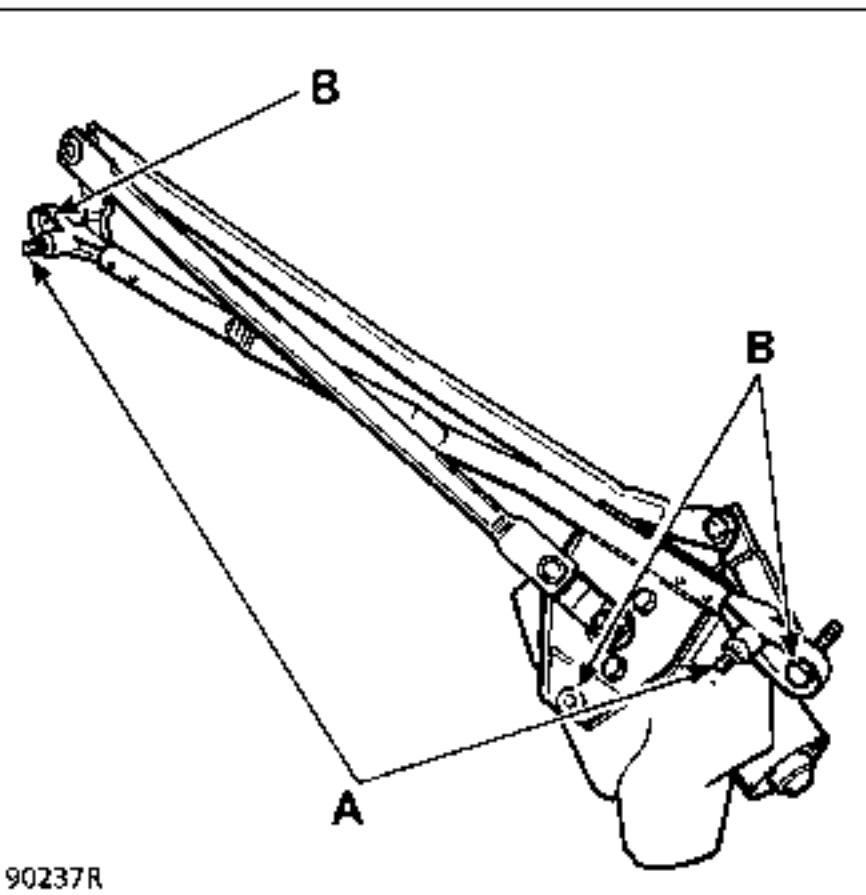
Dégager les porte-raclettes de leurs axes en utilisant l'outil spécialisé Elé. 1294-01 comme mentionné dans la Note Technique 1953.

Déposer :

- la plage d'auvent centrale (7 vis),
- les trois écrous (B) de fixation du mécanisme.

Débrancher le connecteur.

Sortir le mécanisme.



REPOSE

Rebrancher le connecteur après avoir reposé le mécanisme.

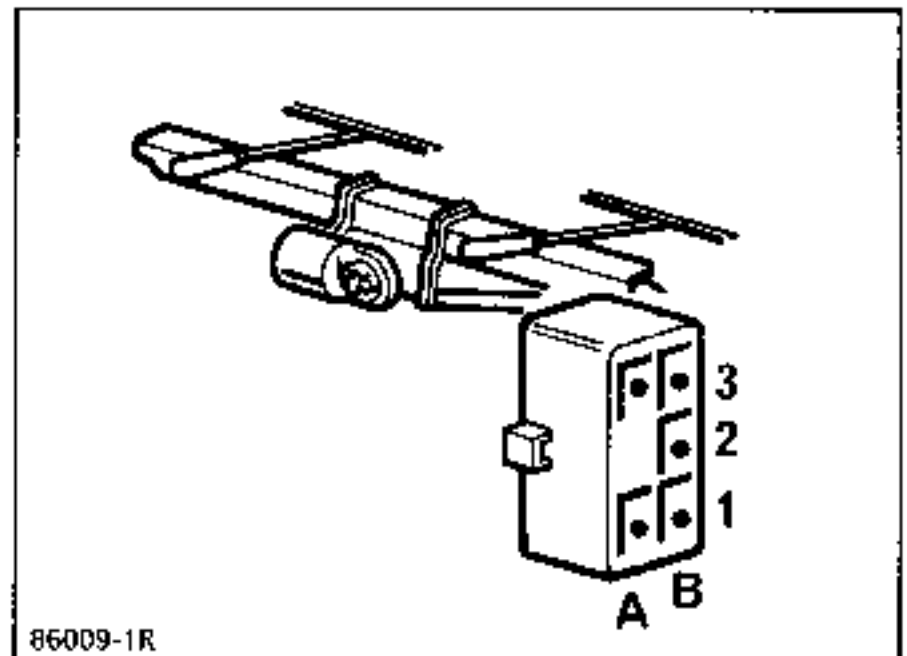
Vérifier que le moteur est bien à la position arrêt fixe avant de reposer les porte-raclettes.

Nettoyer les cannelures sur les axes des porte-raclettes à l'aide d'une brosse métallique.

Reposer les porte-raclettes.

Remettre des écrous neufs et les serrer au couple de 2 daN.m ($\pm 15\%$) à l'aide d'une clé dynamométrique.

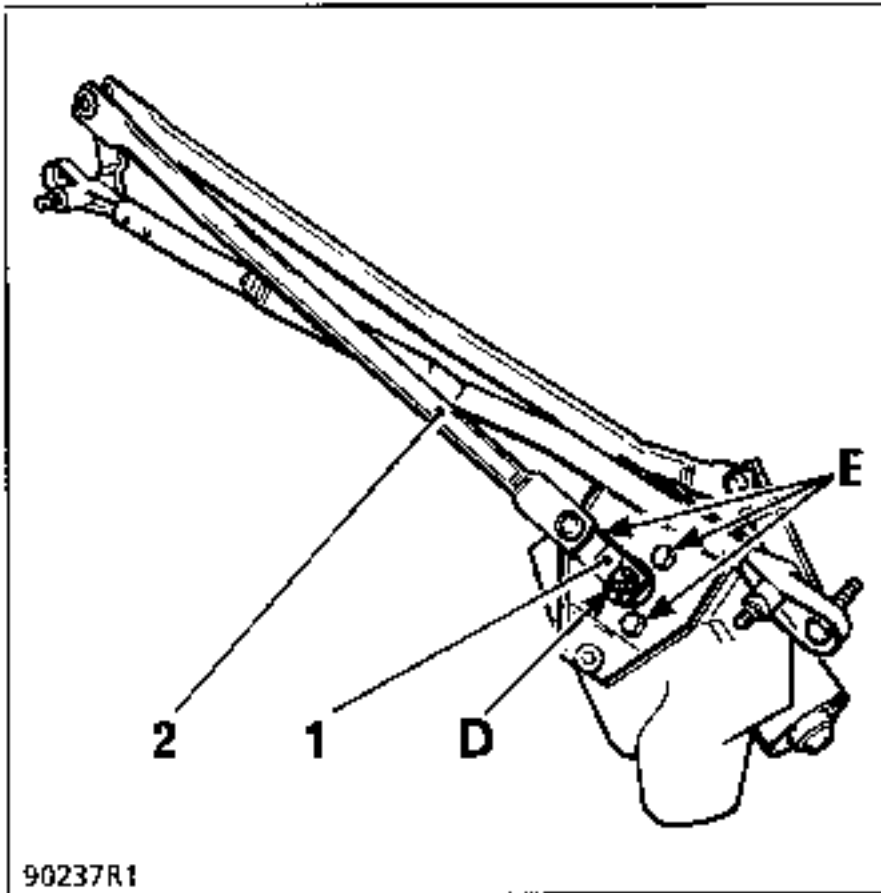
BRANCHEMENT



A1 Grande vitesse
A3 Masse

B1 Petite vitesse
B2 + arrêt fixe
B3 Arrêt fixe

DEPOSE DU MOTEUR (mécanisme déposé)



90237R1

Dévisser l'écrou de fixation (D) de la biellette d'entraînement (1).

Déposer les trois vis (E) de fixation du moteur ; le déposer.

A la repose, vérifier que les biellettes (1) et (2) sont bien en alignement, moteur position arrêt fixe.

DÉPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer :

- l'écrou de fixation du porte-raclettes,
- le porte-raclettes de son axe en utilisant l'outil spécialisé Elé. 1294.

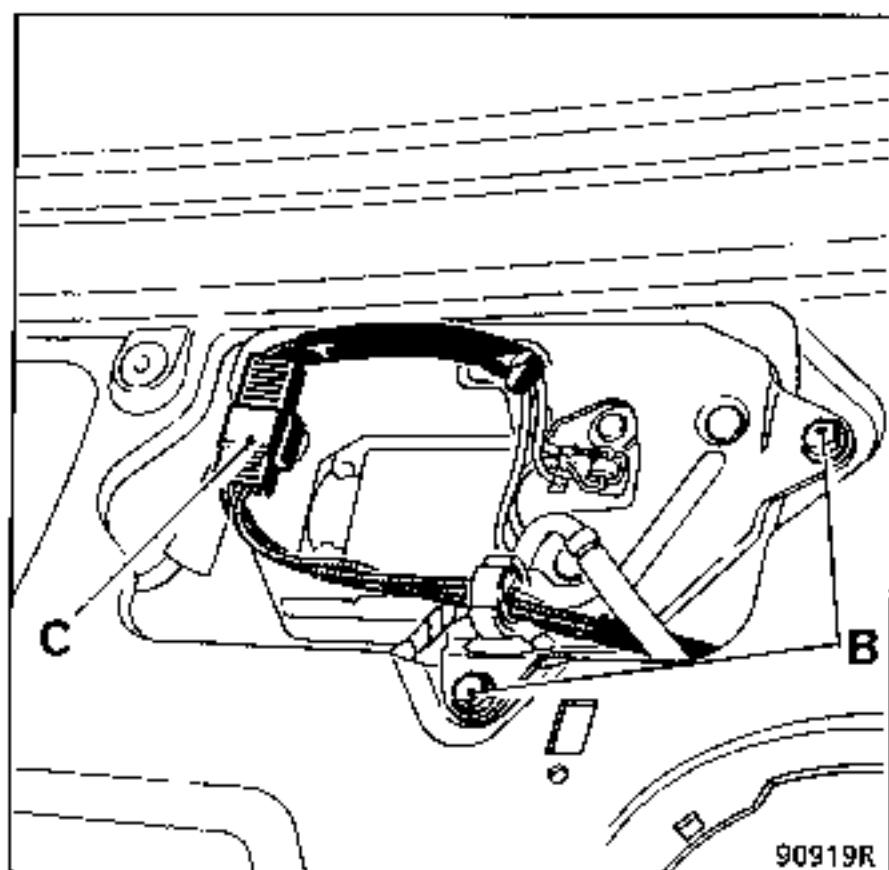
A l'intérieur :

Déposer la garniture intérieure de hayon.

Enlever le connecteur (verrouillage languette C).

Retirer les 2 vis (B).

Déposer le moteur.

**REPOSE**

S'assurer que le moteur est bien en position arrêt fixe avant de reposer le porte-raclettes.

Serrer l'écrou neuf au couple de 2 daN.m ($\pm 10\%$).

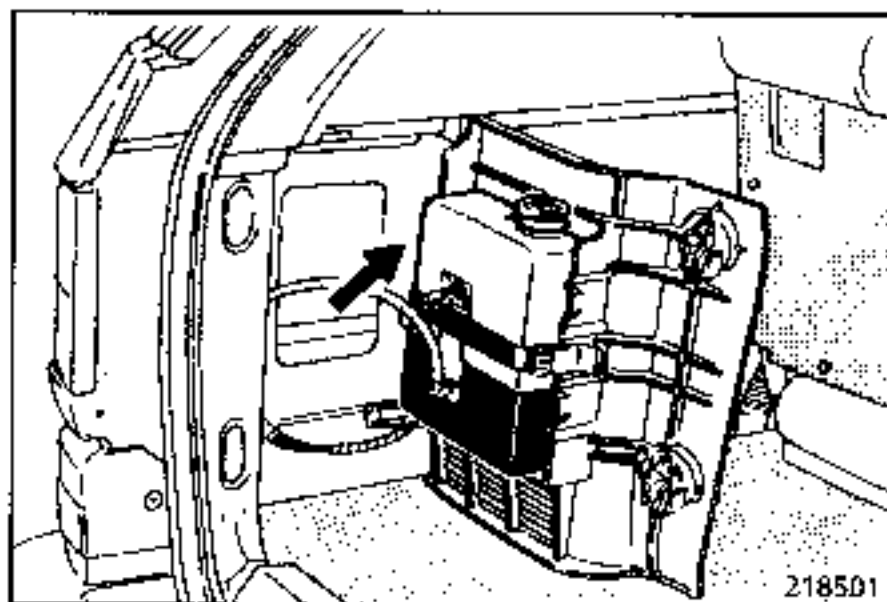
NOTA : le moteur ne marche que hayon fermé.

BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	+ essuie-vitre
2	+ arrêt fixe
3	Masse

CADENCEUR D'ESSUIE-VITRE ARRIERE

Le cadenceur d'essuie-vitre arrière se trouve derrière la garniture du panneau latéral gauche près du bidon de lave-vitre arrière.



DEPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer :

- l'écrou de fixation du porte-raclettes,
- le porte-raclettes de son axe en utilisant l'outil spécialisé Elé. 1294.

A l'intérieur :

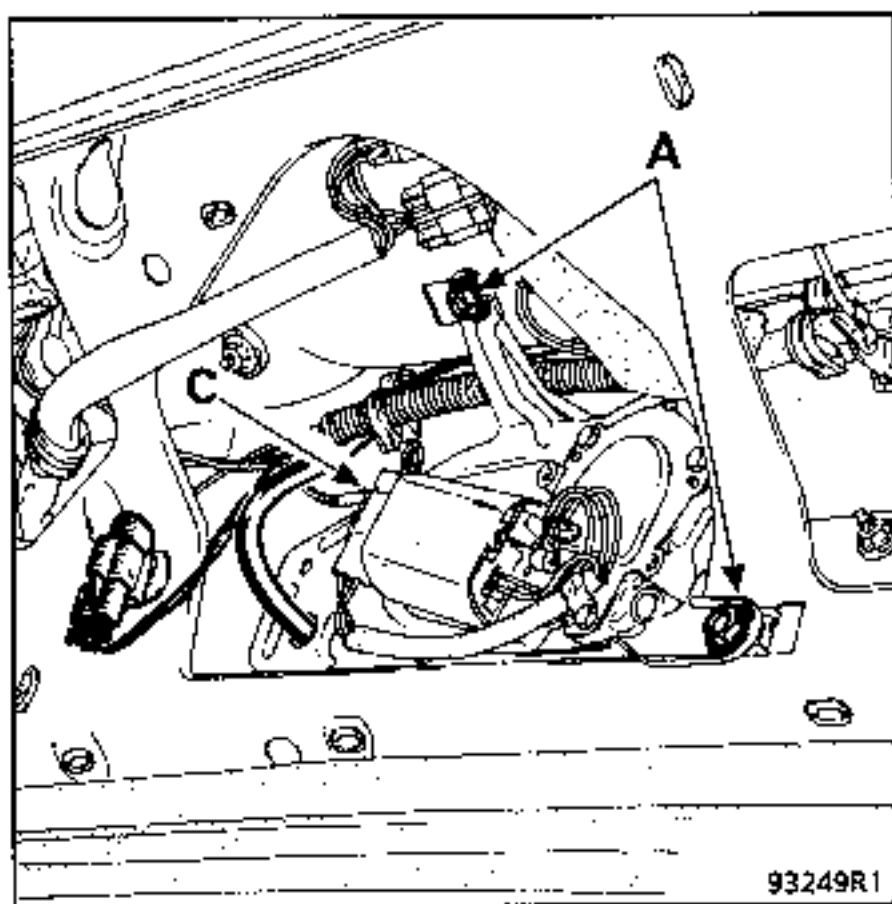
Déposer la garniture intérieure de hayon.

Enlever le connecteur (verrouillage languette C).

Retirer les 2 vis (A).

Débrancher le tuyau du gicleur lave-glace.

Déposer le moteur.

**REPOSE**

S'assurer que le moteur est bien en position arrêt fixe avant de reposer le porte-raclettes.

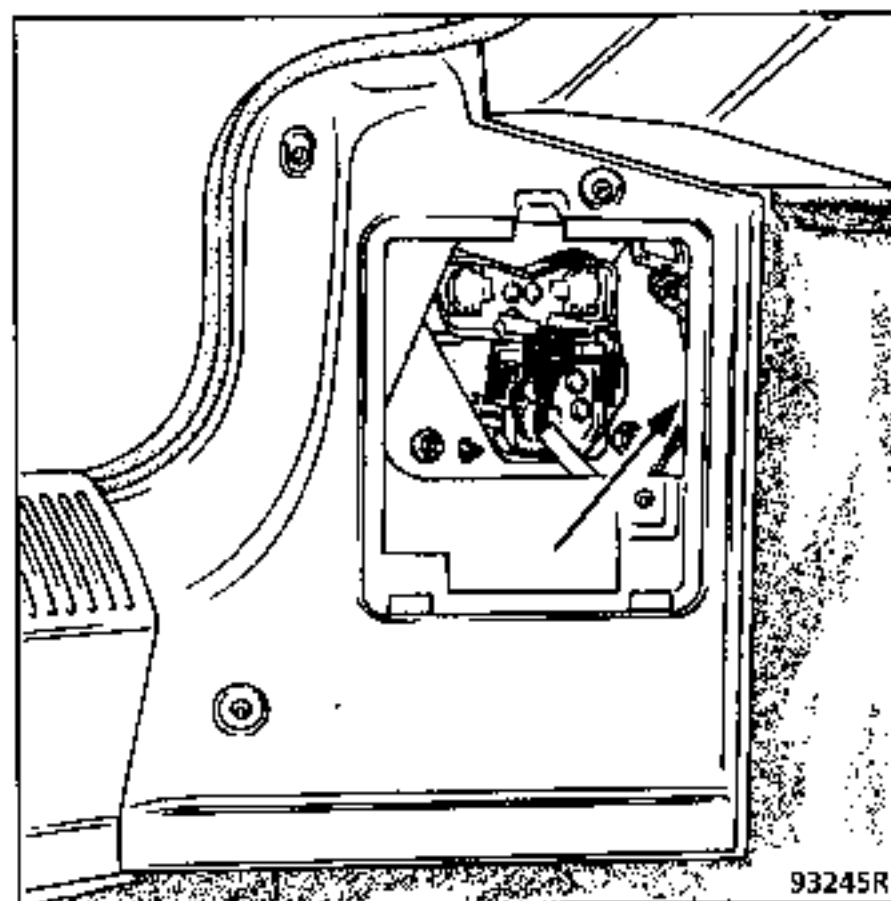
Serrer l'écrou neuf au couple de 2 daN.m ($\pm 10\%$).

BRANCHEMENT

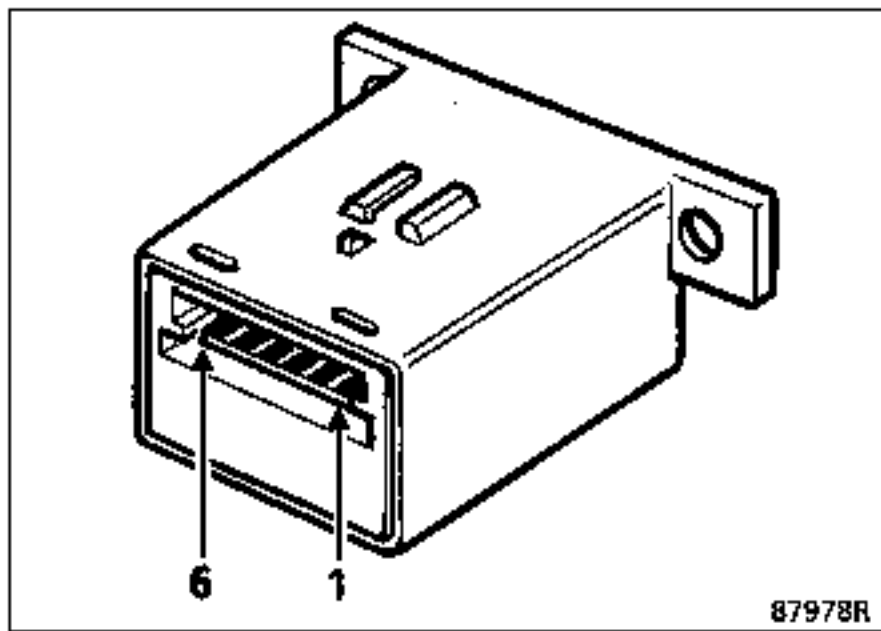
Voie	Désignation
1	+ essuie-vitre
2	+ arrêt fixe
3	Masse

CADENCEUR D'ESSUIE-VITRE ARRIERE

Le cadenceur d'essuie-vitre arrière se trouve derrière la garniture du panneau latéral gauche près du bidon de lave-vitre arrière.



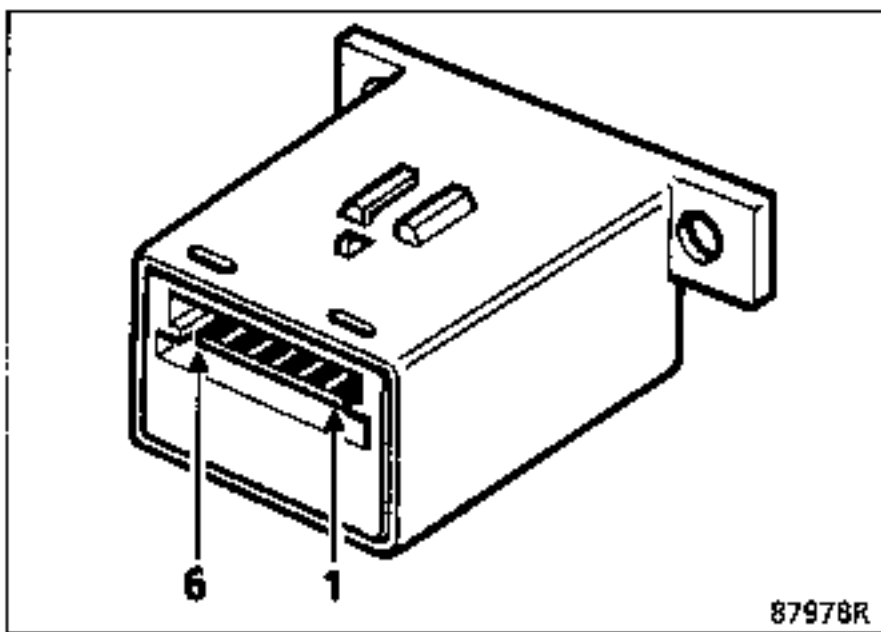
CADENCEUR D'ESSUIE-VITRE AVANT



BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Masse
2	+ pompe lave-vitre
3	Commande cadenceur
4	Arrêt fixe essuie-vitre
5	+ après contact
6	Sortie cadencée vers moteur

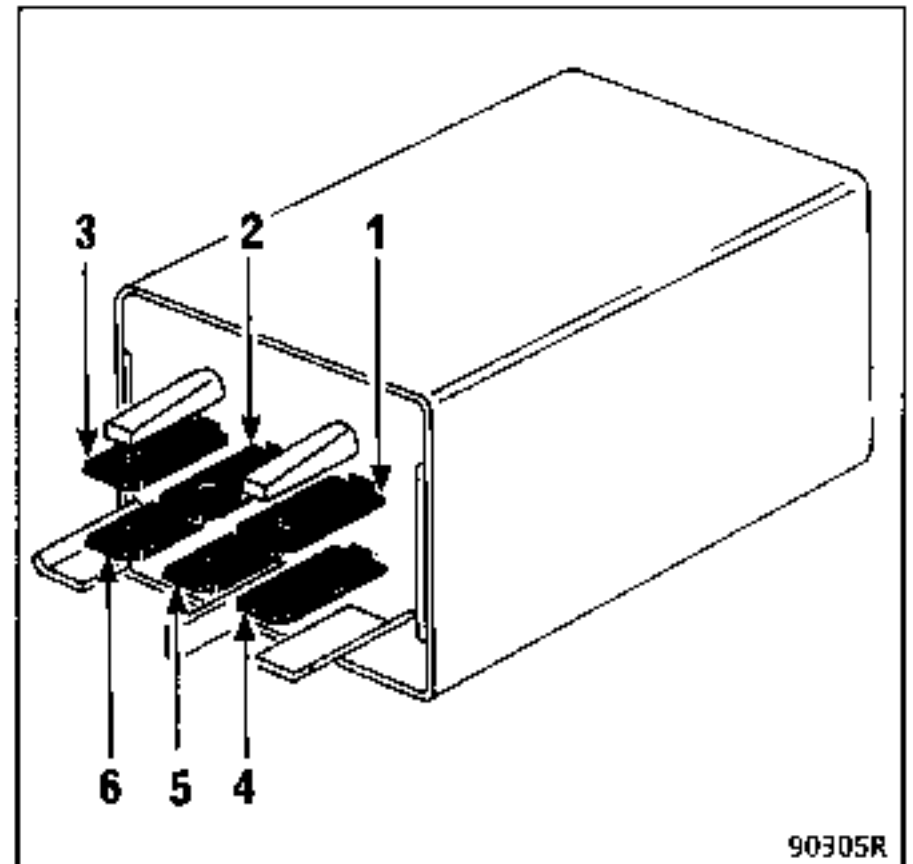
CADENCEUR D'ESSUIE-VITRE ARRIERE



BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Masse
2	+ pompe lave-vitre
3	Commande cadenceur
4	Masse
5	+ après contact
6	Sortie cadencée vers moteur

RELAIS TEMPORISATEUR DE CONDAMNATION DES PORTES



Durée de la temporisation : 3 secondes \pm 1

BRANCHEMENT

Voie	Désignation
1	Commande fermeture
2	Masse temporisateur
3	Commande ouverte
4	Alimentation fermeture moteurs CPE*
5	+ avant contact
6	Alimentation ouverture moteurs CPE*

* CPE : condamnation des portes électriques

NOTA : sur les véhicules équipés du système anti-démarrage, ce temporisateur est inclus dans le boîtier décodeur.

Ce temporisateur est situé :

B48

Près du feu arrière gauche.

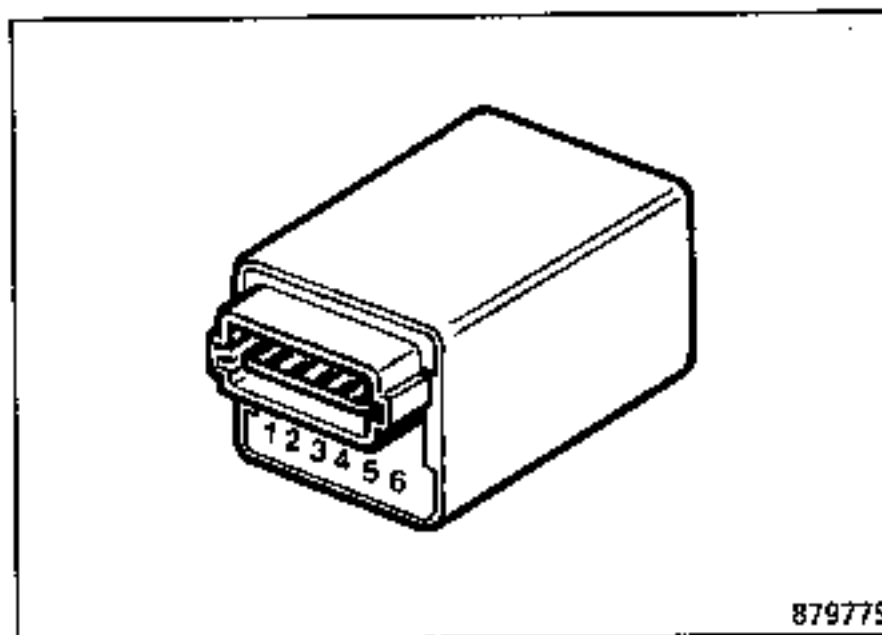
L48

Sous la tablette arrière côté gauche.

K48

Derrière la garniture intérieure de coffre, côté gauche.

TEMPORISATEUR PLAFONNIERS



879775

BRANCHEMENT

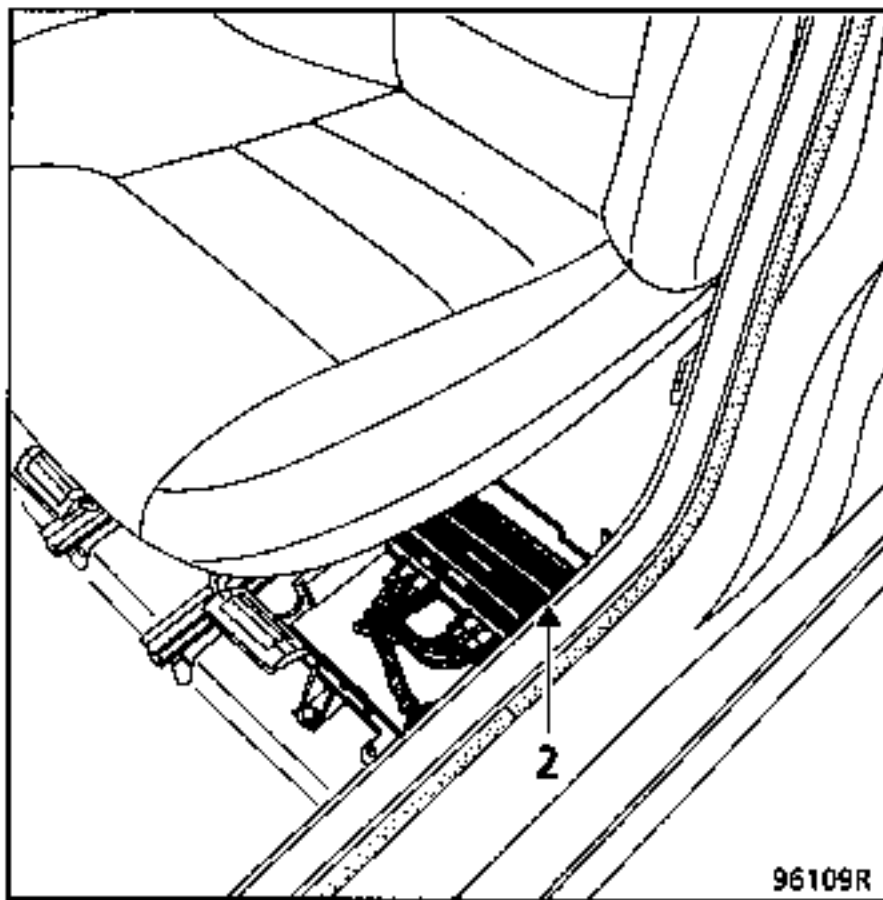
Voie	Désignation
1	+ avant contact
2	Commun plafonniers (masse)
3	Masse
4	Non utilisé
5	Contacteur plafonniers.
6	Commande télécommande infrarouge

NOTA : sur les véhicules équipés du système anti-démarrage, le temporisateur est inclus dans le boîtier décodeur.

Ce boîtier intègre les fonctions :

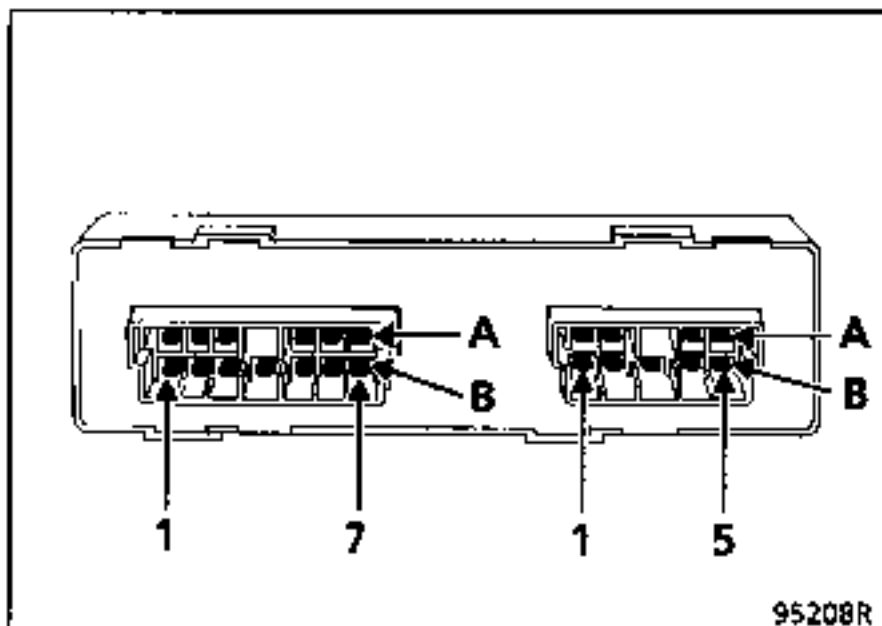
- temporisation condamnation des portes,
- le code infrarouge,
- la temporisation plafonnier,
- le système antidémarrage.

Il est situé sous le siège conducteur.



ATTENTION : pour le remplacement du boîtier décodeur, voir le chapitre 82.

BRANCHEMENT DU BOÎTIER DÉCODEUR



Connecteur 13 voies

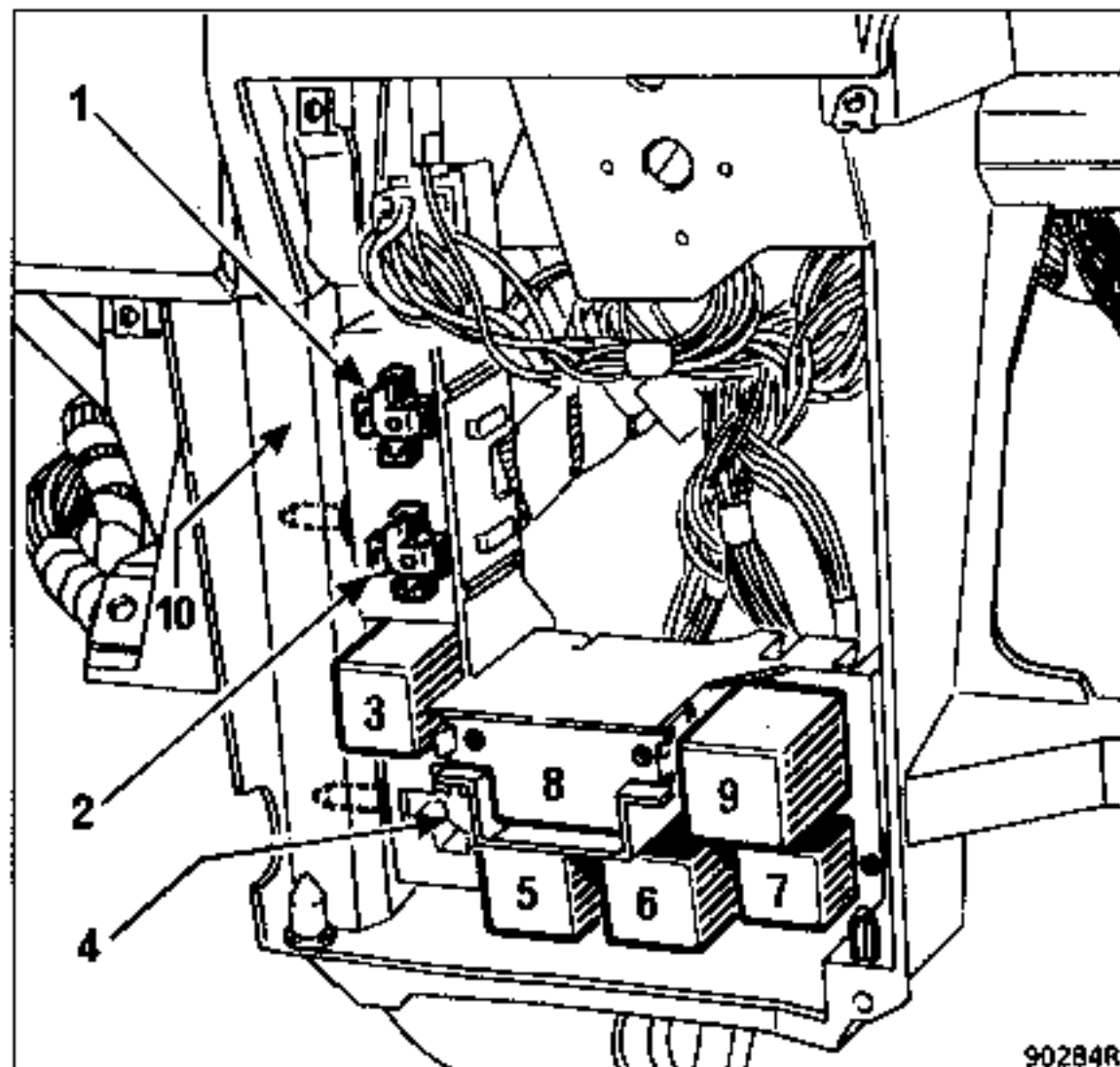
Voie	Désignation
A1	Entrée infrarouge
A2	Alimentation récepteur infrarouge
A3	Non utilisée
A5	Information codée vers calculateur injection
A6	Information ouverture vers alarme
A7	Information fermeture vers alarme
B1	Information ouverture portes
B2	Information fermeture portes
B3	+ après contact
B4	Contacteur feillure avant gauche
B5	Contacteur feillure avant droite
B6	Contacteur feillure arrière gauche
B7	Contacteur feillure arrière droite

Connecteur 9 voies

Voie	Désignation
A1	+ avant contact
A2	Ligne diagnostic K (non utilisée)
A4	Ligne diagnostic L (non utilisée)
A5	Masse
B1	Non utilisée
B2	Fermeture portes
B3	Temporisation plafonnier
B4	Ouverture portes
B5	+ après contact

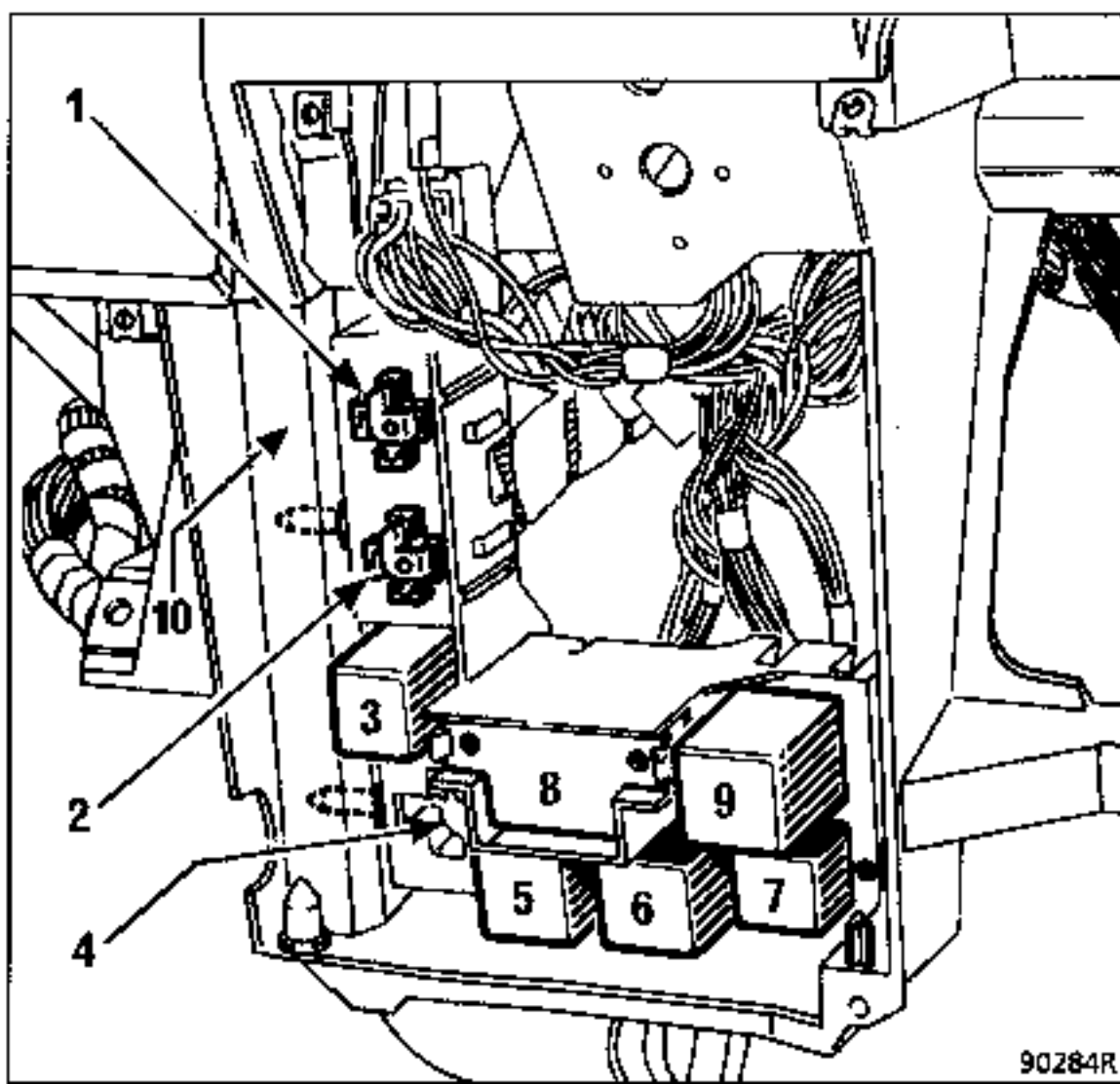
POSITIONS DES RELAIS 1 MONTAGE

	Direction à gauche	Direction à Droite	L485	Arabie Saoudite
1	Shunt feux de brouillard Arrière	Relais feux de brouillard Arrière	Shunt feux de brouillard Arrière	Non utilisé
2	Shunt feux de brouillard Avant	Non utilisé	Shunt feux de brouillard Avant	Non utilisé
3	Relais feux de brouillard Avant			Non utilisé
4	Non utilisé		Relais phare Avant droit	Relais lunette dégivrante
5	Centrale clignotante			
6	Oubli d'éclairage			
7	Relais lunette dégivrante			Relais de survitesse
8	Temporisateur essuie-vitre			
9	Temporisateur de condamnation des portes électriques			



POSITIONS DES RELAIS 2 MONTAGE

	Direction à gauche	Direction à droite	Arabie Saoudite
1	Shunt feux de brouillard Avant ou relais lève-vitre électrique	Relais lève-vitre électrique	
2	Shunt ou relais feux de brouillard Arrière	Relais feux de brouillard Arrière	Shunt feux de brouillard Arrière
3	Relais feux de brouillard Arrière		
4	Relais de phare droit ou shunt commande de chauffage	Relais de phare droit	Relais de survitesse
5	Centrale clignotante		
6	Oubli d'éclairage		
7	Relais de lunette dégivrante		
8	Temporisateur essuie-vitre		
9	Temporisateur condamnation des portes électriques		
10	Relais de rhéostat	-	



Le réseau dégivrant constitué par une sérigraphie appliquée sur la face interne de la vitre, peut présenter une coupure accidentelle rendant inefficace la partie de circuit touchée.

On peut déterminer le lieu exact de la coupure à l'aide d'un voltmètre.

La réparation de tels incidents est possible en utilisant le vernis de réparation de lunette dégivrante vendu sous la référence SODICAM n° 77 01 421 135 (conditionnement 2 g).

DETERMINATION DE L'ENDROIT EXACT DE LA COUPURE AVEC UN VOLTMETRE

Mettre le contact d'allumage.

Allumer l'alimentation de la lunette dégivrante.

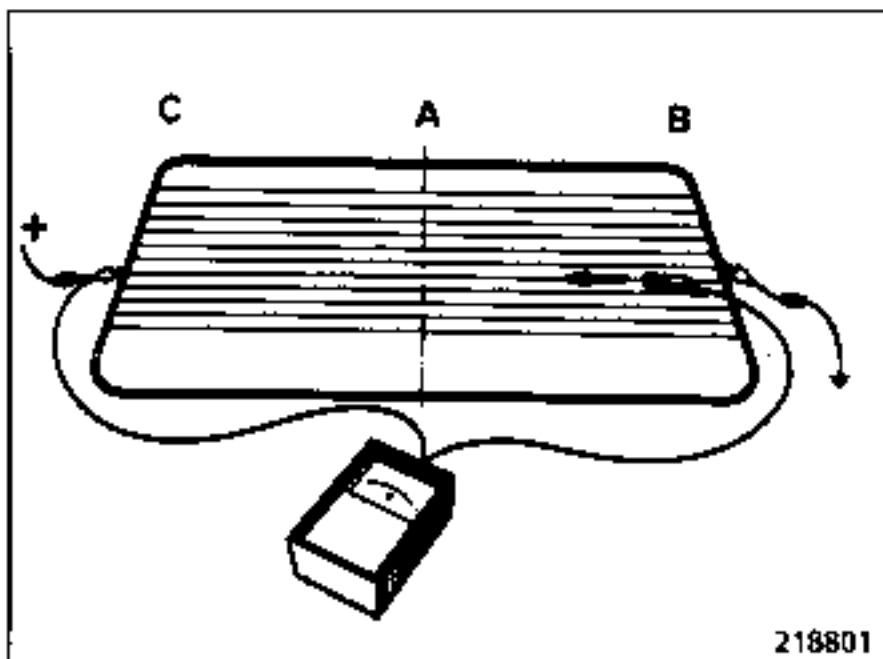
DETECTION ENTRE LES LIGNES B ET A

Brancher le fil + du voltmètre sur la cosse d'alimentation + de la lunette.

Poser le fil - du voltmètre sur un filament côté cosse - de la lunette (ligne B), on doit obtenir sensiblement une tension égale à celle de la batterie.

Déplacer le fil - vers la ligne A (flèche) : la tension chute progressivement.

Si la tension chute brusquement le filament est coupé à cet endroit (faire cette opération pour chaque filament).



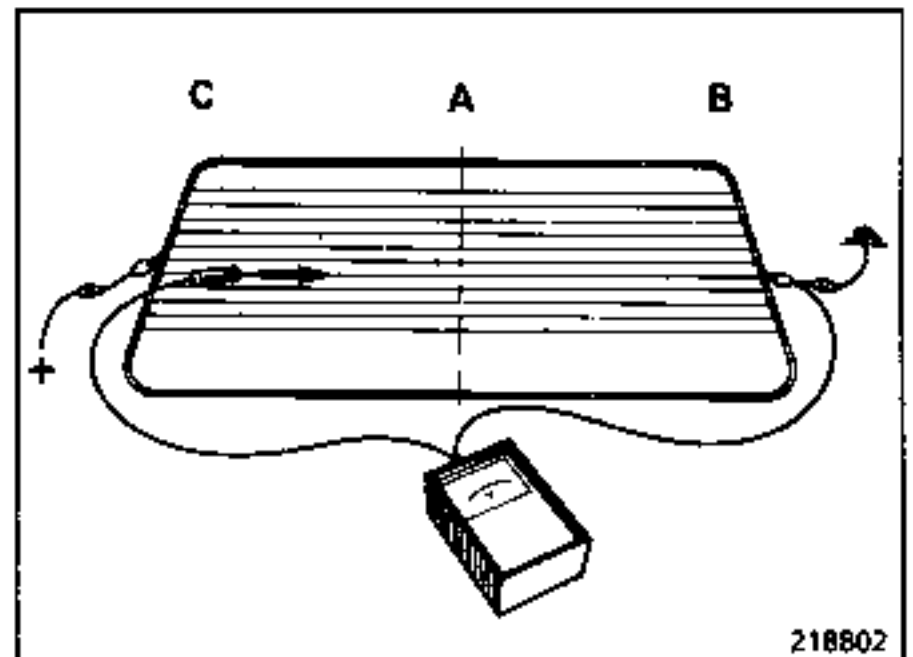
DETECTION ENTRE LES LIGNES C ET A

Brancher le fil - du voltmètre sur la cosse - de la lunette.

Poser le fil + du voltmètre sur un filament côté cosse + de la lunette (ligne C) ; on doit obtenir sensiblement une tension égale à celle de la batterie.

Déplacer le fil + vers la ligne A (flèche) : la tension chute progressivement.

Si la tension chute brusquement le filament est coupé à cet endroit (faire cette opération pour chaque filament).



REPARATION DU FILAMENT

Nettoyer localement la partie à traiter pour éliminer toute poussière ou graisse en employant de préférence de l'alcool ou un nettoyant à vitre, essuyer avec un chiffon propre et sec.

Pour obtenir une ligne régulière lors de la retouche, appliquer de part et d'autre de la partie à réparer un ruban adhésif genre scotch en laissant la ligne conductrice libre.

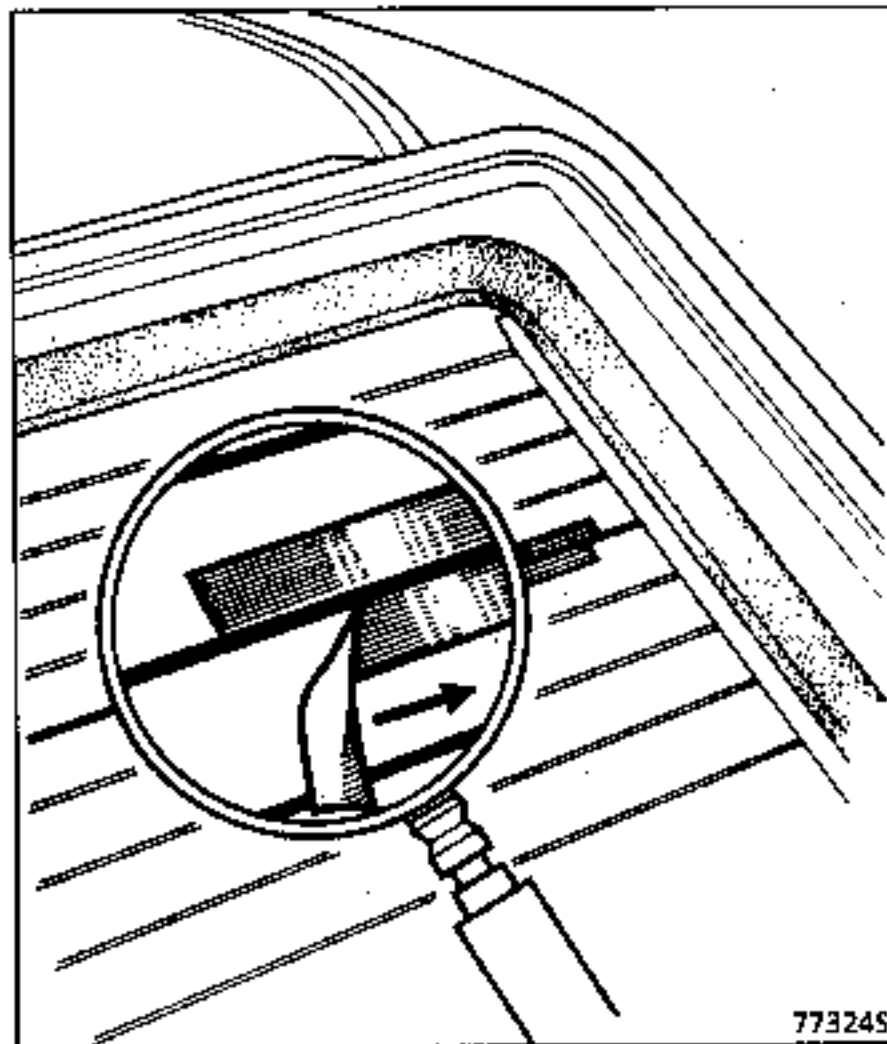
Avant l'emploi du vernis, agiter le flacon de façon à éviter tout dépôt de particules d'argent au fond de celui-ci.

REPARATION (suite)

A l'aide d'un petit pinceau, procéder à la retouche, déposer une épaisseur suffisante. Dans le cas de couches successives, observer un temps de séchage entre chaque couche, ne pas renouveler l'opération plus de trois fois.

Si toutefois une bavure a été faite, il sera possible de l'éliminer à l'aide de la pointe d'un couteau ou d'une lame à rasoir, mais seulement après plusieurs heures, lorsque le produit est correctement durci.

Le ruban adhésif ayant servi de guide ne devra être décollé qu'environ une heure après l'application. L'arrachement du ruban devra se faire perpendiculairement à la résistance dans le sens de la flèche. Le vernis employé à température ambiante de 20 °C est sec à coeur en trois heures, à température inférieure, le temps de séchage est légèrement augmenté.



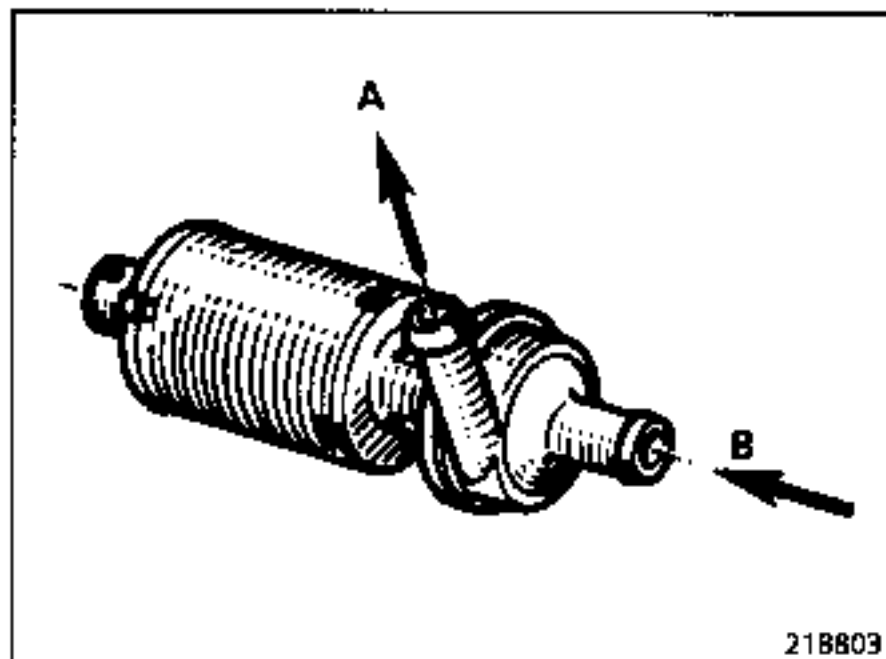
77324S

Les moteurs J7R suralimentés sont équipés d'un turbocompresseur refroidi par eau.

Pendant la phase tournante du moteur la circulation d'eau est réalisée par la pompe à eau principale, entraînée par le moteur. A chaque arrêt moteur une pompe électrique auxiliaire prend la relève, par l'intermédiaire d'un relais temporisé (environ 12 minutes) et ceci indépendamment de la température moteur.

Cette pompe à eau se situe à côté de la chapelle d'amortisseur avant droite.

L'aspiration de la pompe se fait par l'orifice qui est dans l'axe longitudinal de l'ensemble moteur électrique pompe et le refoulement perpendiculaire à cet axe.

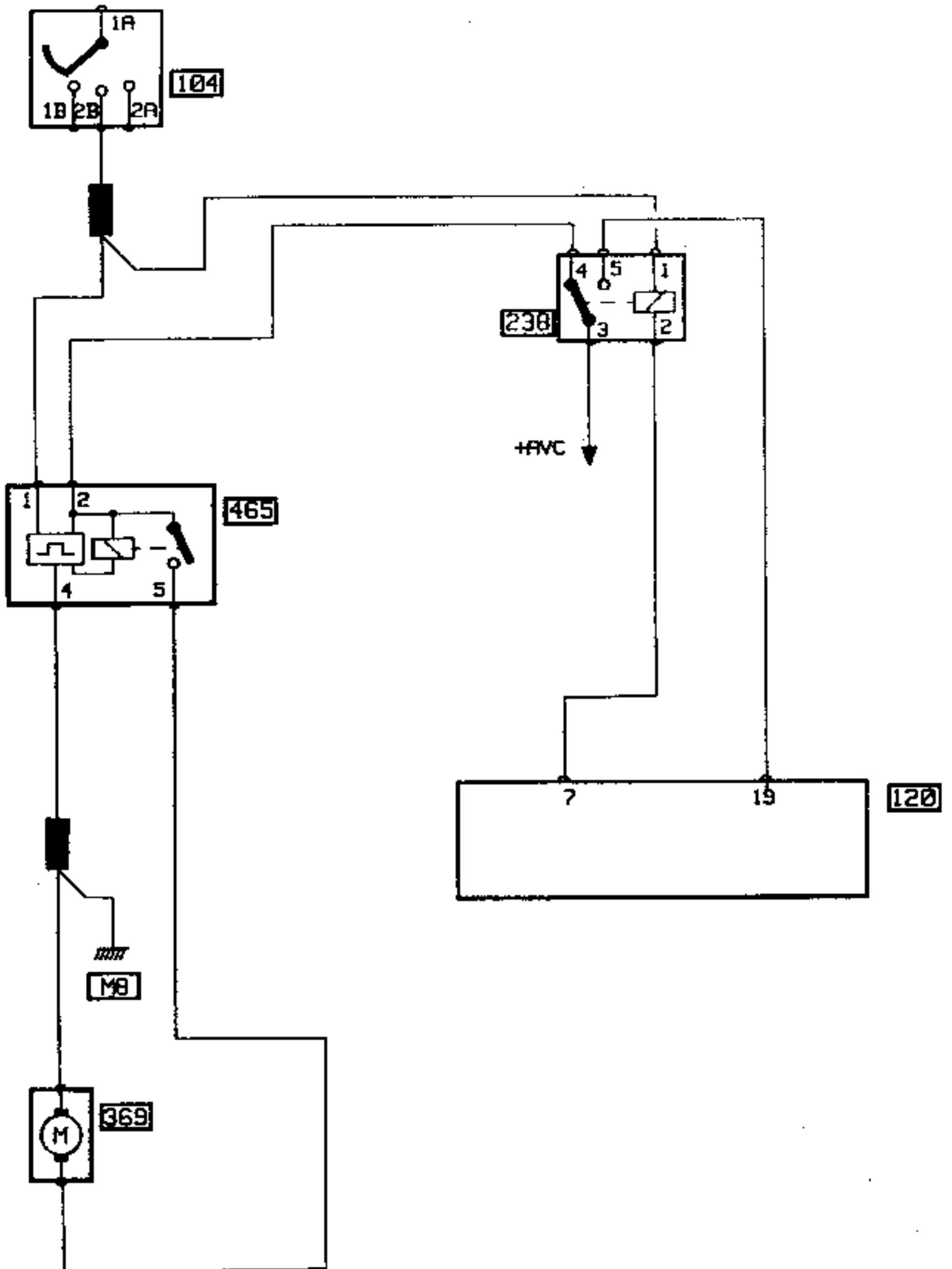


A Refoulement
B Aspiration

LEGENDE

104 Antivol
120 Calculateur injection
238 Relais de protection injection
369 Pompe à eau électrique
465 Temporisateur pompe à eau
M8 Masse injection

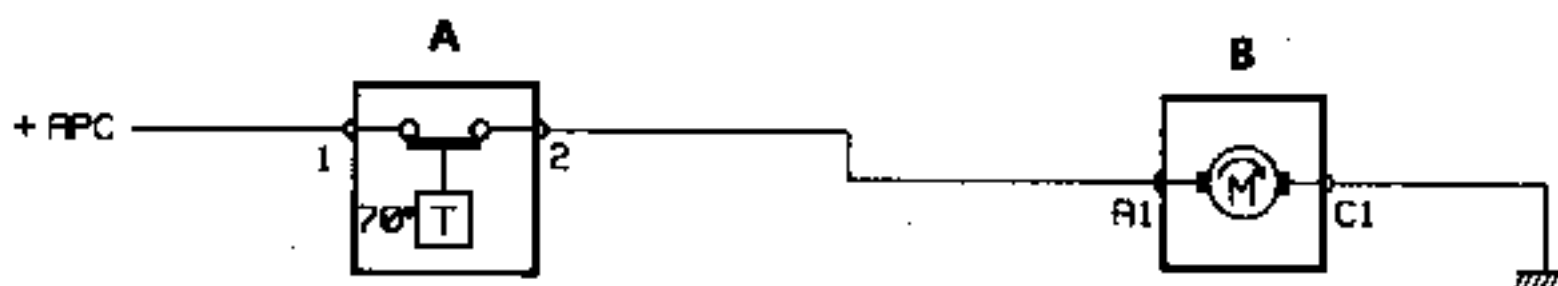
Schéma fonctionnel



Les véhicules équipés de moteur J8S possèdent une pompe à eau électrique permettant d'accélérer la montée en température du radiateur de chauffage.

1^{er} MONTAGE

La pompe tourne dès la mise du contact et se coupe dès que la température de l'eau dépasse 70° environ.



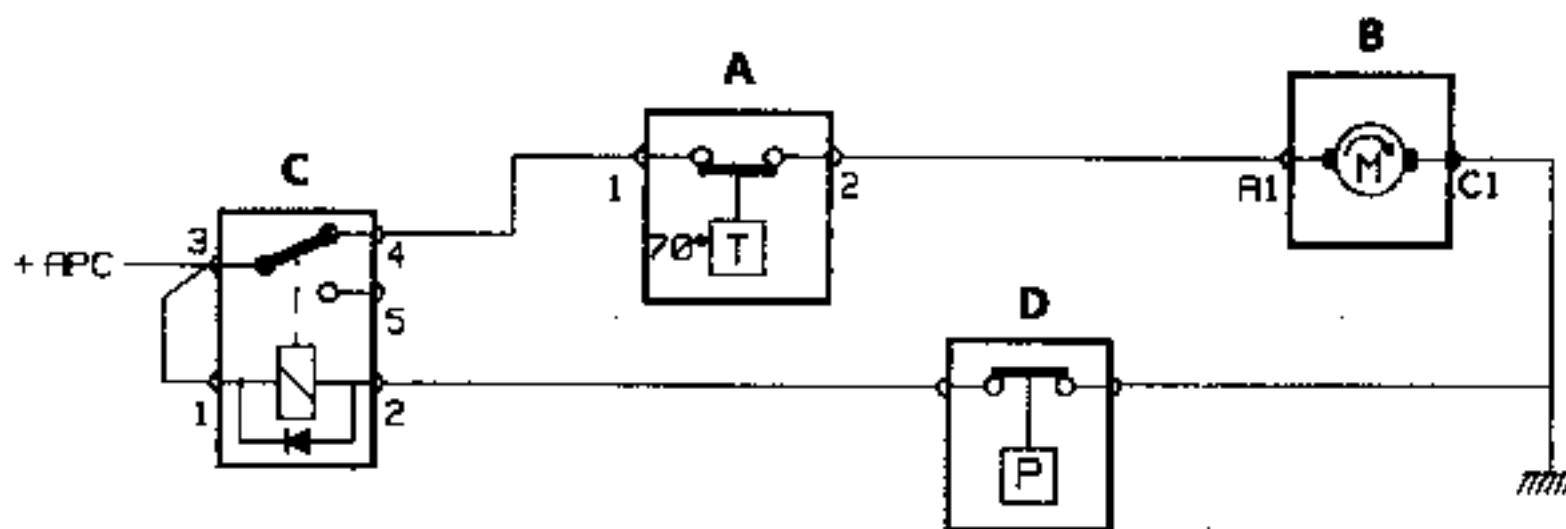
218805

2^{ème} MONTAGE

A la mise du contact, le relais est excité (masse relais par manocontact d'huile) :

la pompe ne fonctionne pas

Moteur tournant (pression d'huile établie), le relais n'est plus excité et assure l'alimentation de la pompe électrique qui s'arrêtera dès que la température de l'eau atteindra 70° environ.



218806

- A Thermocontact
- B Pompe à eau électrique
- C Relais
- D Manocontact pression huile

Les véhicules X48E (moteur F3N CA) sont équipés d'un système antipercolation.

FONCTIONNEMENT

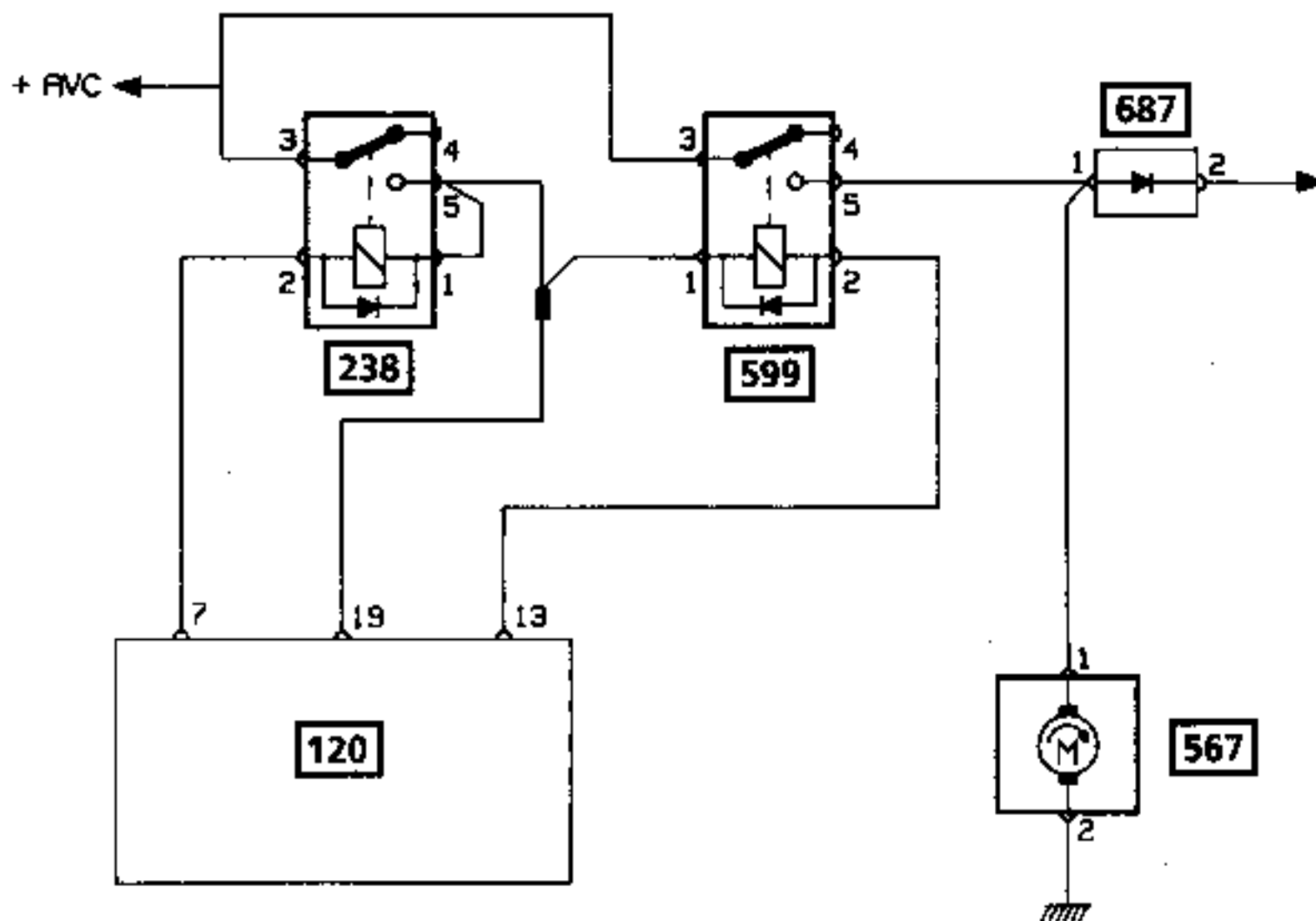
A la mise du contact :

- le calculateur d'injection envoie une masse par sa voie 7 à la voie 2 du relais (238). Cette masse sera maintenue 30 secondes après chaque coupure du contact ou tant que la température du circuit de refroidissement sera supérieure à 90°.
- le calculateur d'injection envoie un + pendant quelques secondes par sa voie 19 à la voie 1 et 5 du relais (238) de façon à auto-alimenter celui-ci (+ AVC en voie 3). Le relais (599) est donc alimenté en + en voie 1.

A la coupure du contact, si la température du circuit de refroidissement est supérieure à 90°, le calculateur d'injection envoie une masse par sa voie 13 en voie 2 du relais (599) et maintient celle du relais (238).

La pompe à eau antipercolation est alors alimentée ainsi que les ventilateurs de refroidissement au travers du boîtier jusqu'à ce que la température redescende à 90°.

NOTA : le boîtier diode évite d'alimenter la pompe antipercolation lors du déclenchement des ventilateurs de refroidissement moteur tournant.



218807

+AVC + avant contact
120 Calculateur injection
238 Relais verrouillage injection

567 Pompe à eau électrique
599 Relais de maintien pompe à eau
687 Boîtier diode