

LAGUNA

6 Climatisation

61 CHAUFFAGE

62 CONDITIONNEMENT D'AIR

BG0A - BG0B - BG0D - BG0G - KG0A - KG0B - KG0D - KG04

77 11 297 440

NOVEMBRE 2000

Edition Française

"Les Méthodes de Réparation prescrites par le constructeur, dans ce présent document, sont établies en fonction des spécifications techniques en vigueur à la date d'établissement du document.

Elles sont susceptibles de modifications en cas de changements apportés par le constructeur à la fabrication des différents organes et accessoires des véhicules de sa marque".

Tous les droits d'auteur sont réservés à Renault.

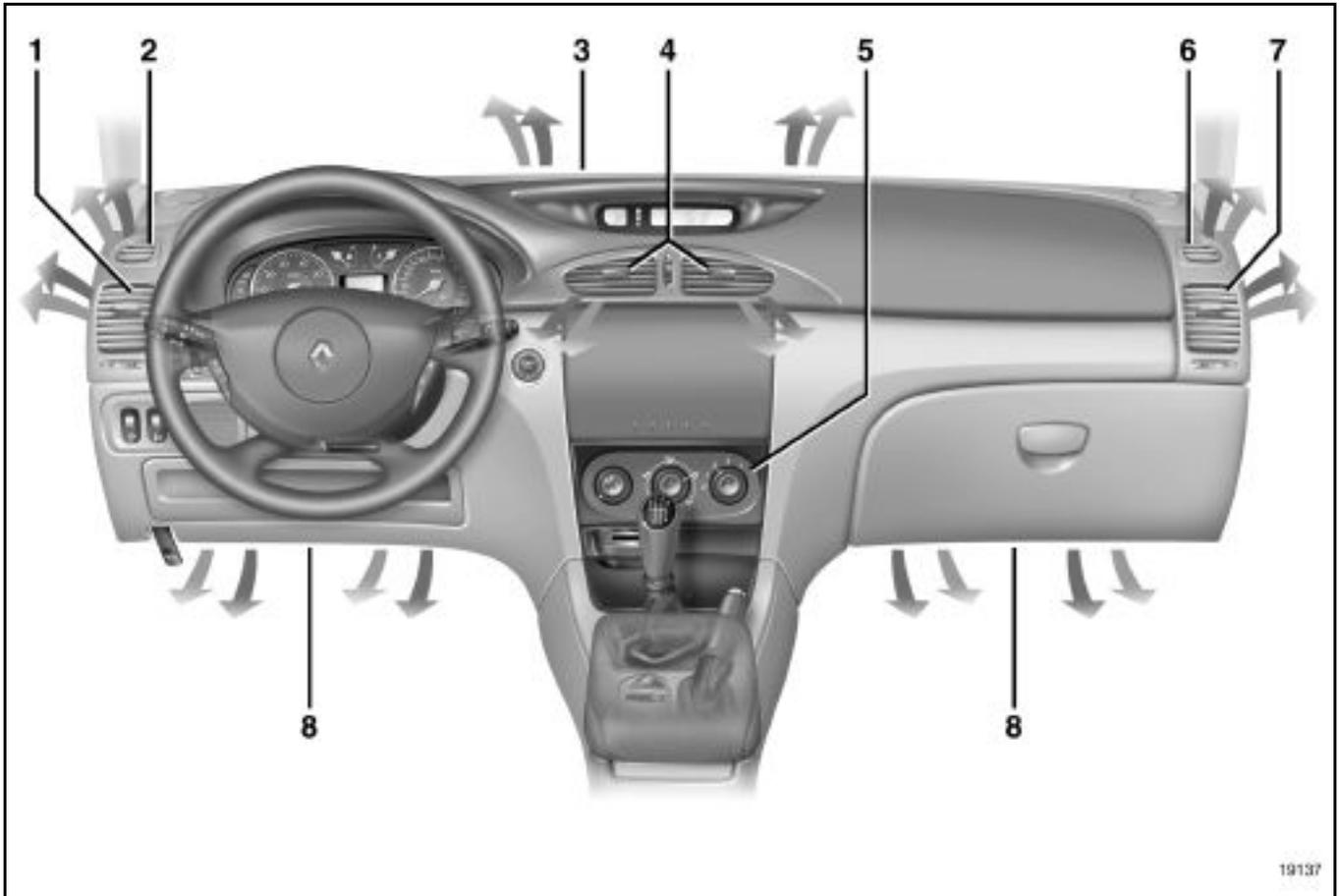
La reproduction ou la traduction même partielle du présent document ainsi que l'utilisation du système de numérotage de référence des pièces de rechange sont interdites sans l'autorisation écrite et préalable de Renault.

© RENAULT 2000

Sommaire

	Pages
61	
CHAUFFAGE	
Généralités	61-1
Principe de fonctionnement	61-4
Tableau de commande	61-6
Câbles de commande	61-7
Boîtier répartiteur	61-9
Radiateur	61-14
Groupe motoventilateur	61-22
Commande électrique	61-23
62	
CONDITIONNEMENT D'AIR	
Généralités	62-1
Ingrédients	62-4
Principe de fonctionnement	62-5
Filtre à particules	62-7
Condenseur	62-8
Bouteille déshydratante	62-10
Compresseur	62-11
Détendeur	62-14
Boîtier évaporateur	62-16
Tuyaux de liaison	62-25
Pressostat trifonction	62-28
Module de puissance	62-29
Moteur de recyclage	62-30
Moteur de mixage	62-31
Moteur de distribution	62-33
Sonde évaporateur	62-34
Sonde de température habitacle	62-35
Sonde de température extérieure	62-36
Capteur d'humidité	62-37
Capteur solaire	62-38
Capteur de qualité d'air	62-39

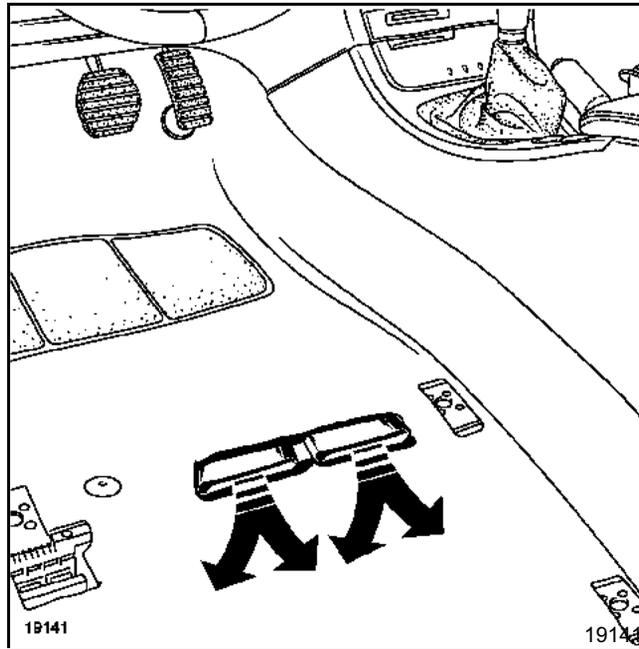
DISTRIBUTION D'AIR : désignation des distributeurs d'air dans l'habitacle.

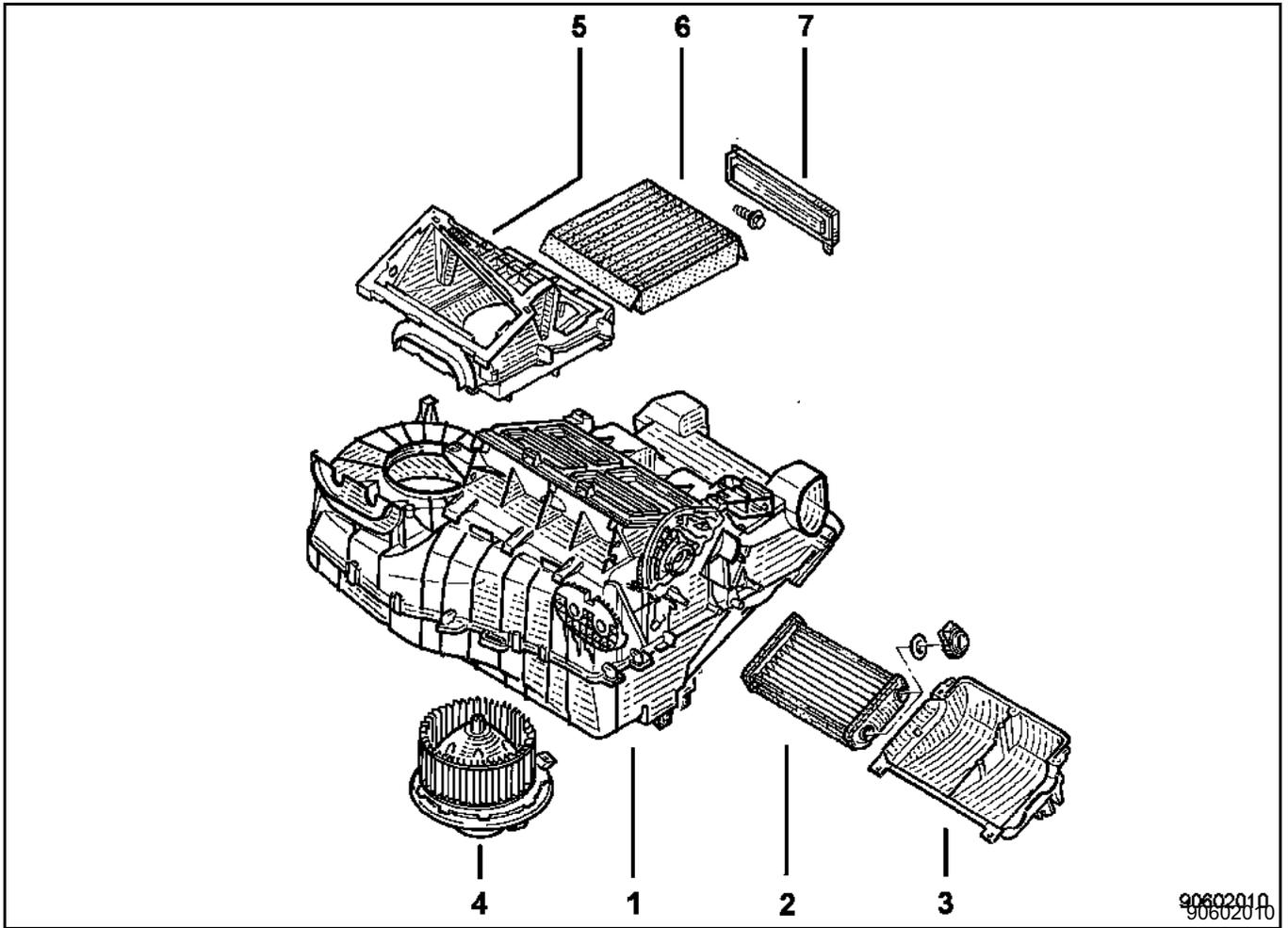


19137

- 1 Aérateur latéral gauche,
- 2 Frise de désembuage vitre latérale gauche,
- 3 Frise de désembuage pare-brise,
- 4 Aérateurs centraux,
- 5 Tableau de commandes,
- 6 Frise de désembuage vitre latérale droite,
- 7 Aérateur latéral droit,
- 8 Sortie chauffage pieds des occupants avant.

Sortie chauffage pieds des occupants arrière.

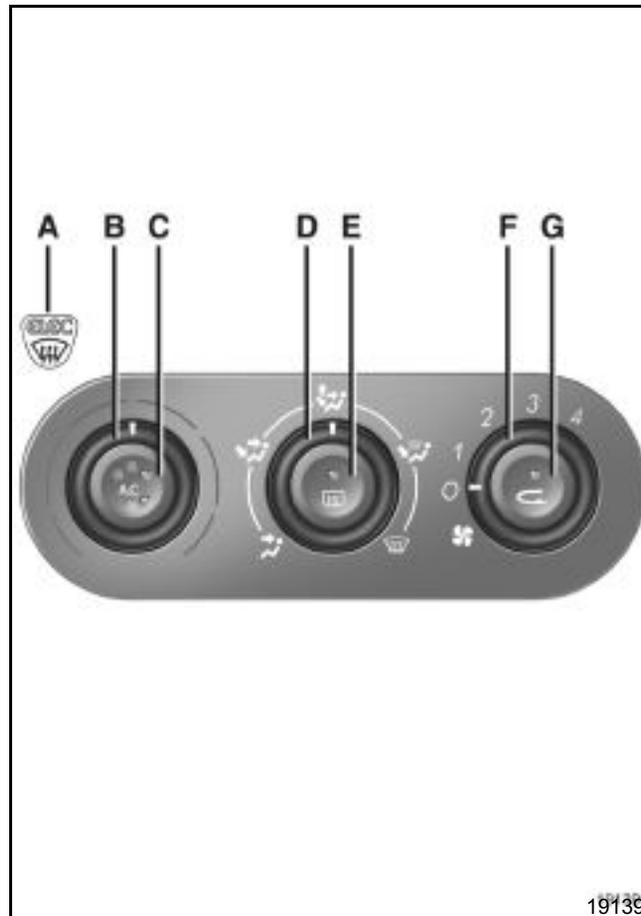




9060201A
9060201B

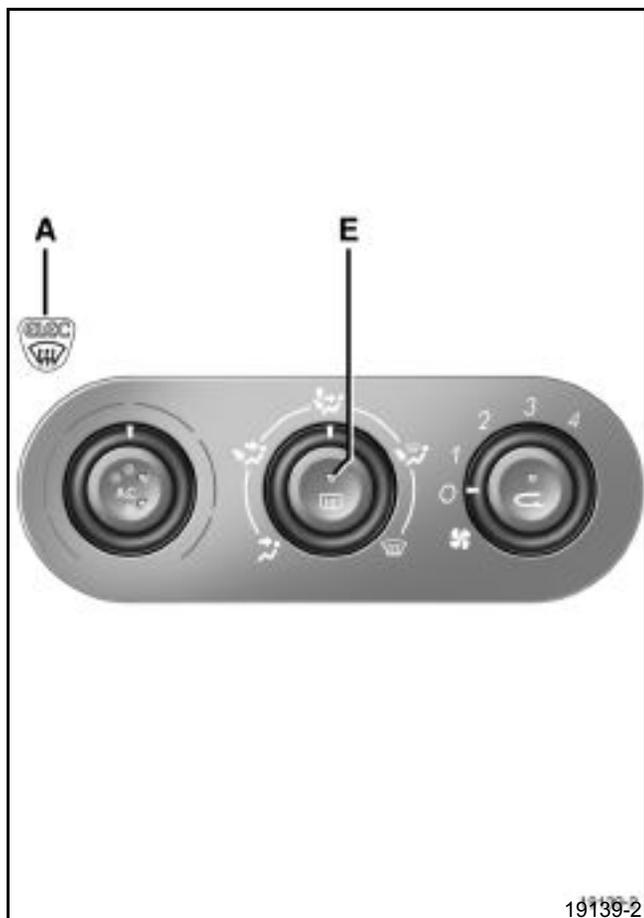
- 1 Boîtier répartiteur,
- 2 Radiateur de chauffage,
- 3 Couvercle du radiateur de chauffage,
- 4 Motoventilateur,
- 5 Boîtier du filtre à particules,
- 6 Filtre à particules,
- 7 Couvercle du filtre à particules.

TABLEAU DE COMMANDE



- A** Témoin de fonctionnement du pare-brise électrique,
- B** Réglage de la température,
- C** Mise en service de l'air conditionné,
- D** Répartition de l'air dans l'habitacle,
- E** Mise en service de la lunette arrière dégivrante et du pare-brise électrique,
- F** Réglage de la quantité d'air pulsé dans l'habitacle,
- G** Mise en service du recyclage d'air.

LUNETTE ET PARE-BRISE DEGIVRANT (touche E)

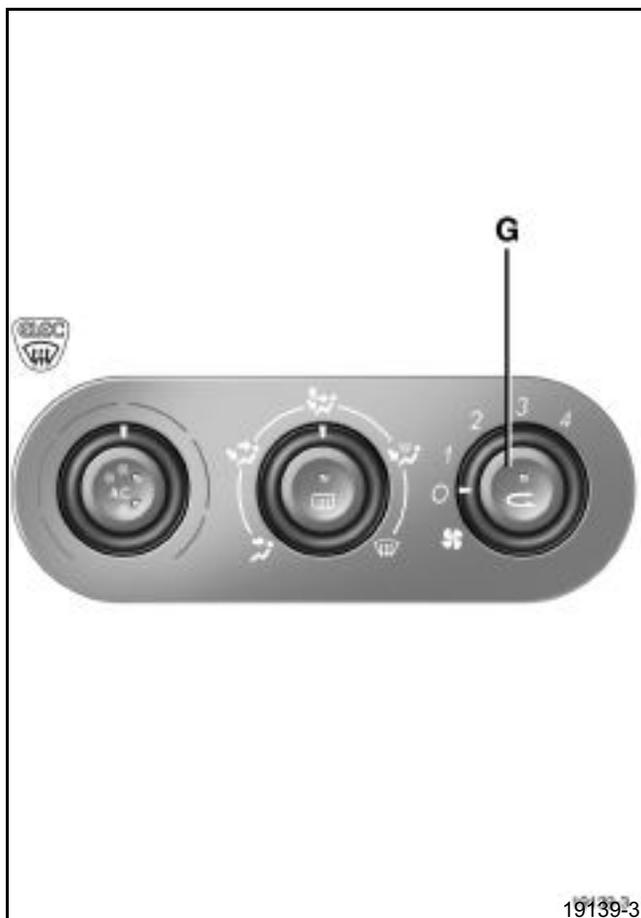


- Véhicule sans pare-brise dégivrant :
Cette fonction permet un dégivrage et désembuage de la lunette arrière et des rétroviseurs.
- Véhicule avec pare-brise dégivrant électrique :
Des appuis successifs sur la touche (E) permettent de choisir :
 - la mise en fonction du dégivrage et désembuage de la lunette arrière et des rétroviseurs. Le témoin de fonctionnement de la touche (E) s'allume.
 - la mise en fonction du dégivrage et désembuage de la lunette arrière, des rétroviseurs et du pare-brise. Le témoin de fonctionnement de la touche (E) et (A) s'allume.

Pour arrêter ces fonctions :

- Elles s'arrêtent automatiquement après une durée déterminée par le système ;
- Appuyez de nouveau sur la touche (E).

RECYCLAGE D'AIR (touche G)



Le témoin s'allume.

L'air est pris dans l'habitacle, il est recyclé sans admission d'air extérieur.

L'utilisation prolongée de cette position peut entraîner des odeurs dues au non renouvellement de l'air ainsi qu'une formation de buée sur les vitres.

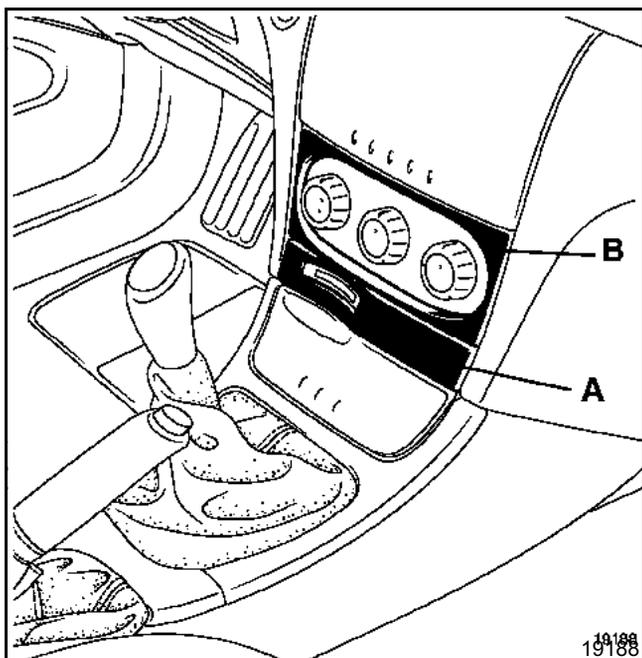
Il est donc conseillé de repasser en fonctionnement normal (air extérieur) en appuyant de nouveau sur la touche (G) dès que le recyclage d'air n'est plus nécessaire.

DEPOSE

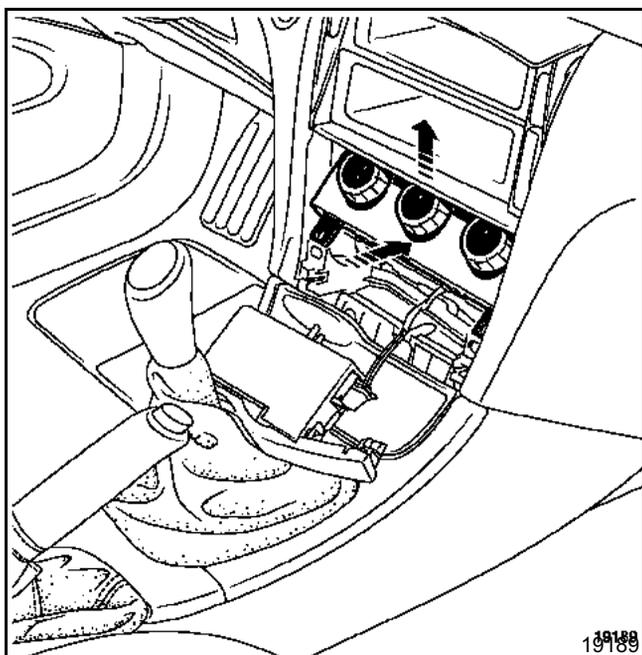
Débrancher la batterie.

Déposer :

- le boîtier du lecteur de carte Renault en tirant vers soi (A),
- le cache du tableau de commande (B),



- les deux vis du bas du tableau de commande,
- le tableau de commande en suivant les indications du schéma ci-dessous :



Dégrafer les câbles de commande.

Débrancher les connecteurs du tableau de commande.

REPOSE

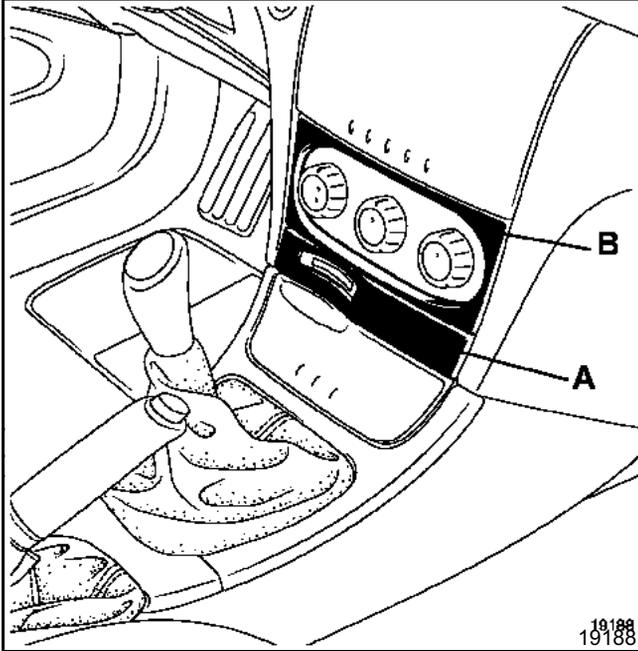
Procéder en sens inverse de la dépose.

DEPOSE

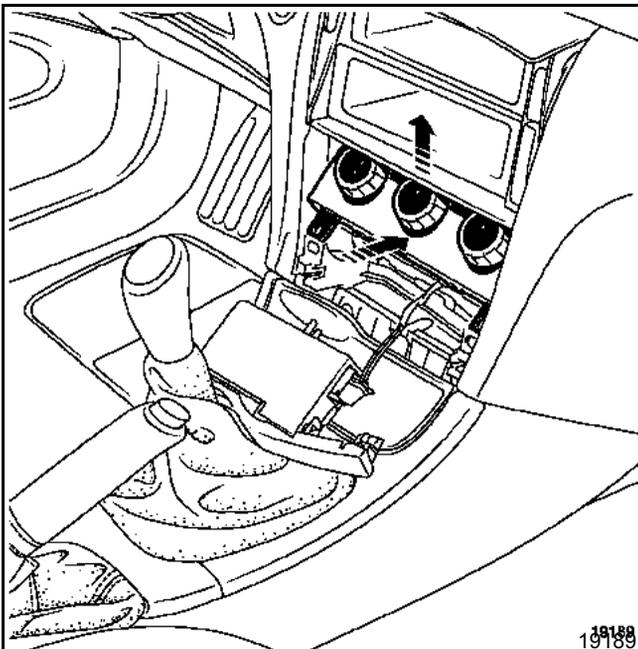
Débrancher la batterie.

Déposer :

- le boîtier du lecteur de carte Renault en tirant vers soi (A),
- le cache du tableau de commande (B),



- les deux vis du bas du tableau de commande,
- le tableau de commande en suivant les indications du schéma ci-dessous :

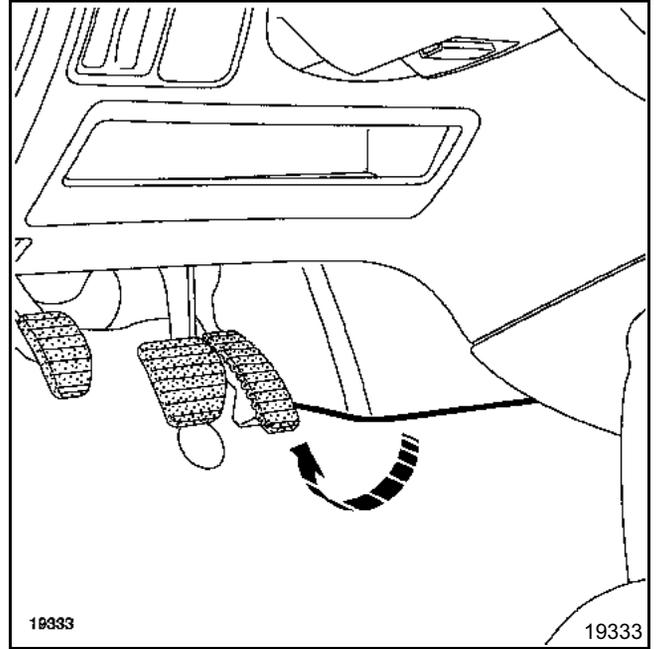


Débrancher les connecteurs du tableau de commande.

Dégrafer les câbles de commande.

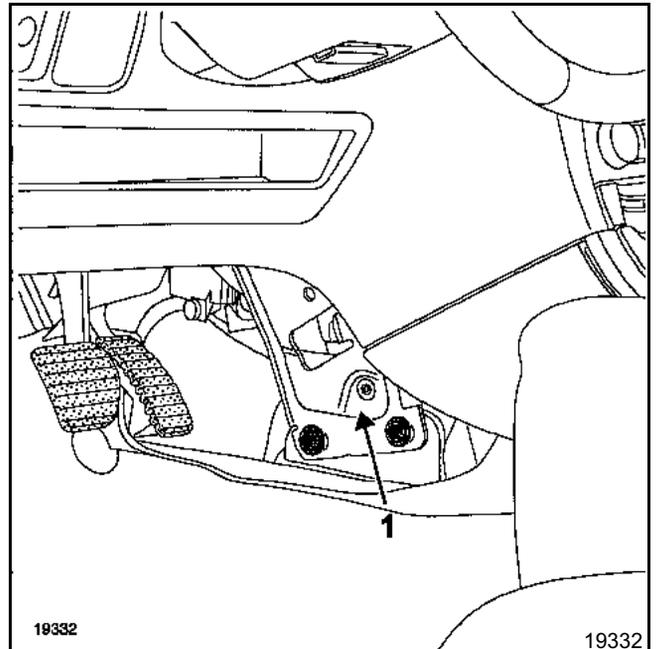
Câble de commande du rotateur de réglage de la température.

Déposer l'habillage côté gauche sous la planche de bord.



Dégrafer le faisceau électrique sur le flasque de protection latéral gauche.

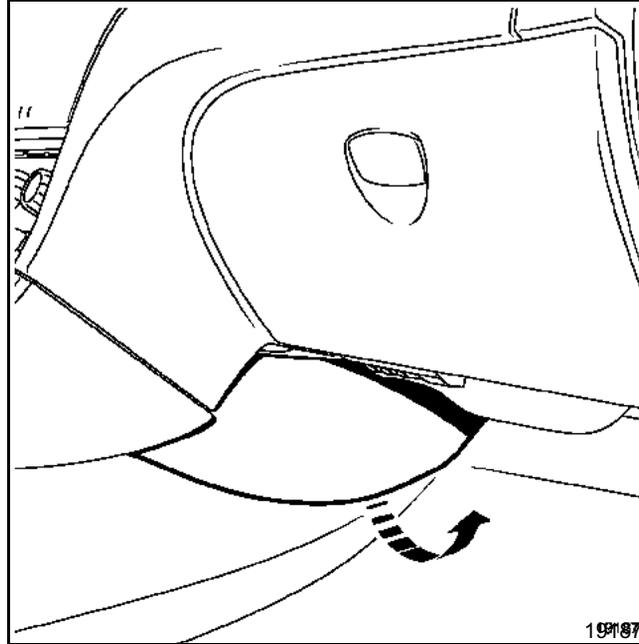
Déposer le flasque de protection latéral (1).



Dégrafer le câble du volet de mixage d'air.

Câble de commande du rotateur de répartiteur de l'air dans l'habitacle.

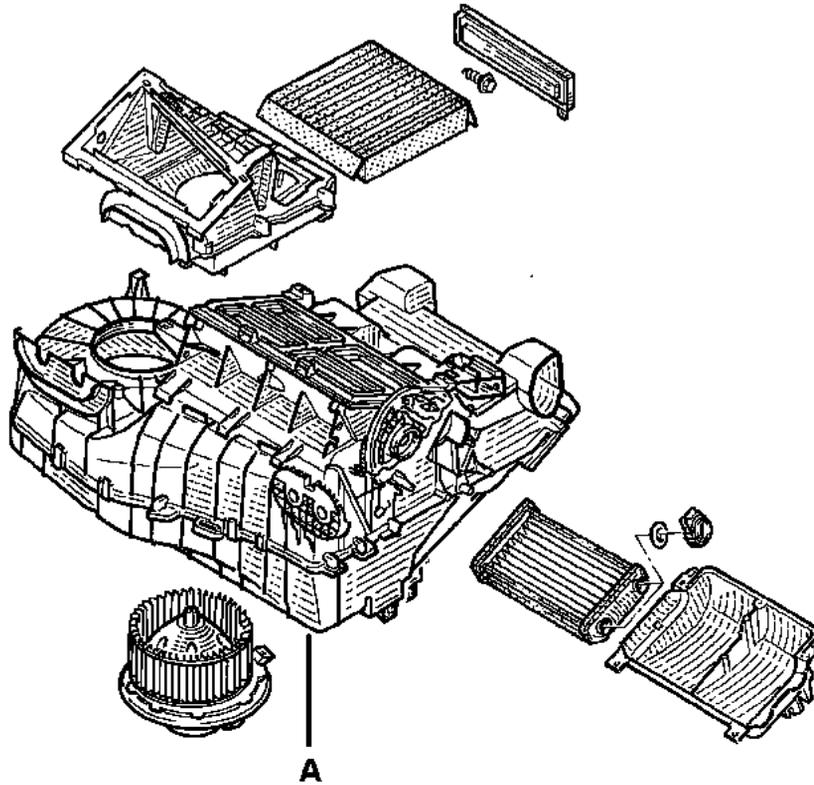
Déposer l'habillage côté droit sous la planche de bord.



Dégrafer le câble du volet de répartiteur.

REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.



90602010

DEPOSE - REPOSE

Le boîtier répartiteur (A) d'air est accessible après la dépose de la planche de bord et de la poutre de renfort de l'habitacle.

Suivre les instructions de démontage - remontage dans le **chapitre 62 "dépose - repose du boîtier évaporateur"**.

REGLAGE ET REPARTITION DE LA PUISSANCE DE CHAUFFAGE

Il existe deux possibilités pour faire varier la puissance de chauffage :

- le débit de l'air,
- la température de l'air.

La variation du débit de l'air est réalisée au niveau du tableau de commande par l'utilisateur pour la climatisation manuelle, ou par automatisme pour la climatisation régulée.

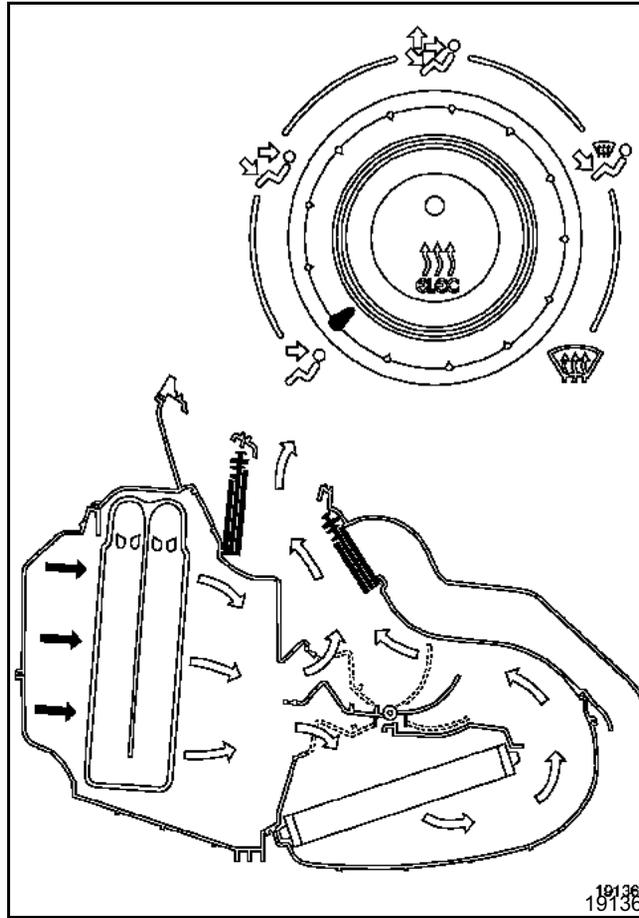
La variation de la température de l'air est obtenue par les différents réglages du volet de mixage. Dans le boîtier répartiteur l'air est dévié selon la position du volet de mixage, passe dans le radiateur de chauffage puis est mélangé à l'air froid pour obtenir la température d'air souhaité par l'utilisateur.

La répartition et la diffusion de l'air dans l'habitable sont assurées par :

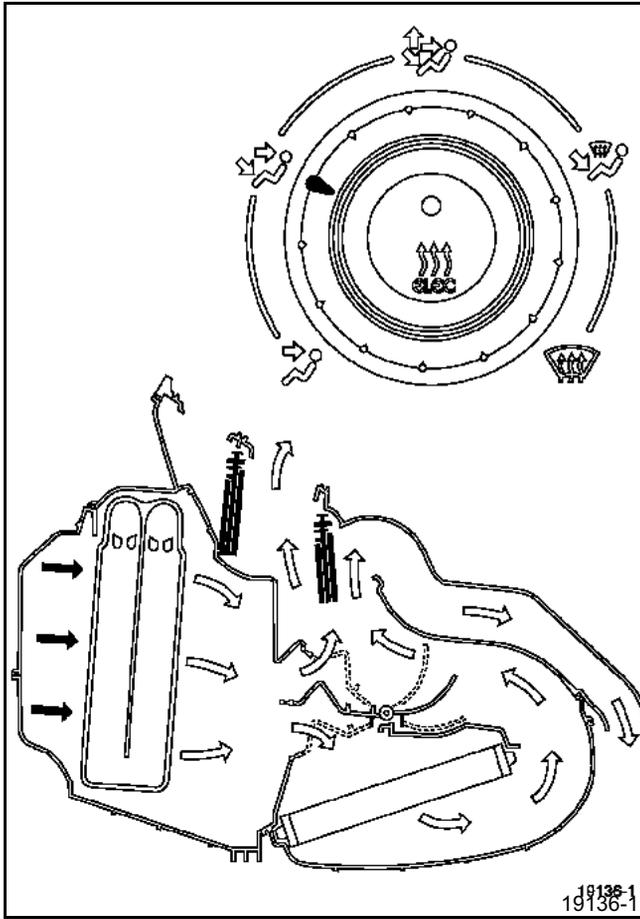
- un répartiteur d'air à cinq modes,
- un répartiteur gauche / droit,
- quatre aérateurs,
- deux conduits pieds avant,
- deux conduits pieds arrière,
- une frise de dégivrage / désembuage pare-brise,
- deux frises de dégivrage / désembuage des vitres latérales avant,
- un conduit boîte à gants (suivant équipement).

MODES DE DIFFUSIONS DE L'AIR

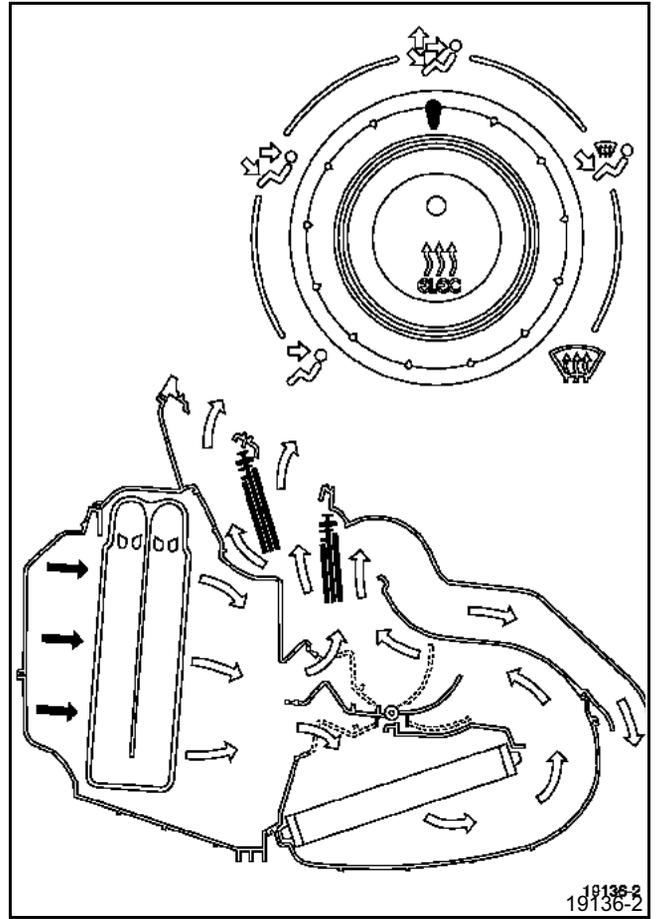
MODE AERATEURS



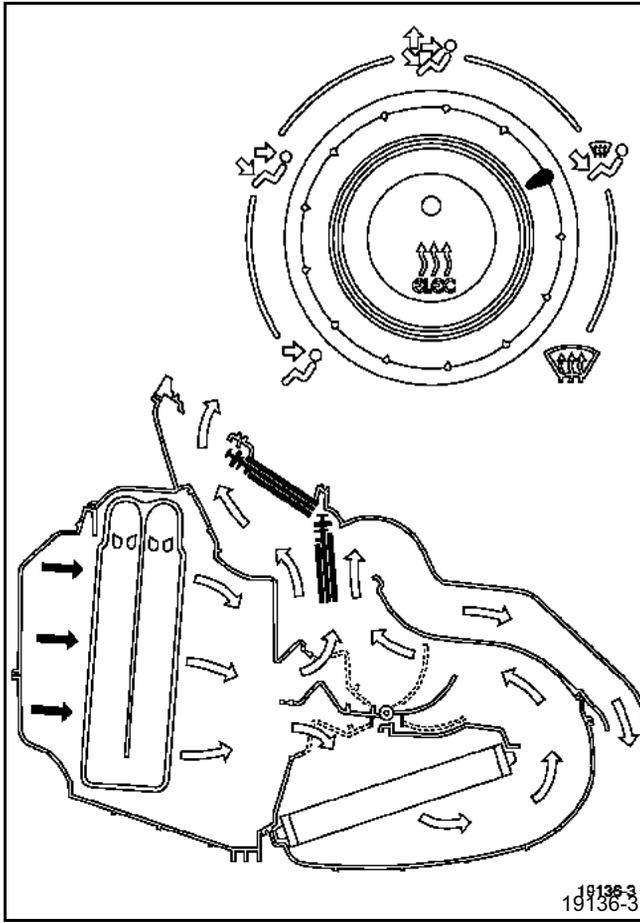
MODE PIEDS ET AERATEURS



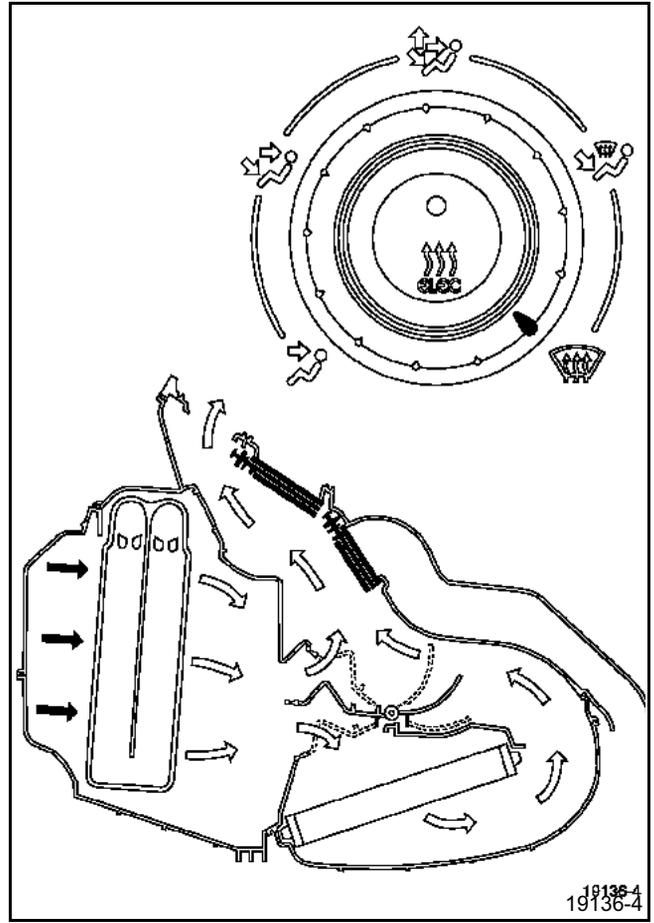
MODE AMBIANCE



MODE PIEDS ET DEGIVRAGE



MODE DEGIVRAGE / DESEMBUAGE



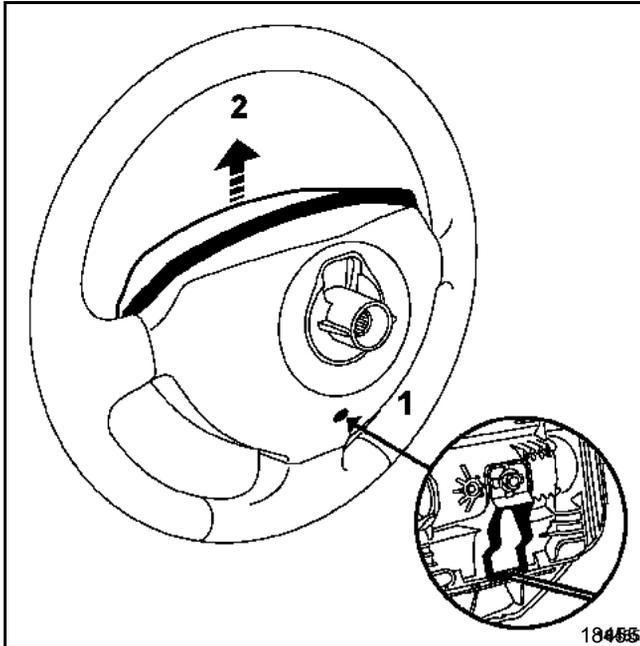
IMPORTANT : toutes les interventions sur les systèmes airbags et prétensionneurs doivent être effectuées par du personnel qualifié ayant reçu une formation.

ATTENTION : il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (airbags et prétensionneurs) près d'une source de chaleur ou d'une flamme; il y a risque de déclenchement.

NOTA : le verrouillage du boîtier électronique d'airbag permet également de déverrouiller le verrou électrique de colonne de direction.

DEPOSE

Déposer le coussin d'airbag de volant. Pour cela, insérer un tournevis dans l'orifice (1) puis effectuer un mouvement vers le haut (2).



Débrancher les connecteurs de l'airbag de volant et les connecteurs des touches du régulateur de vitesse (selon version).

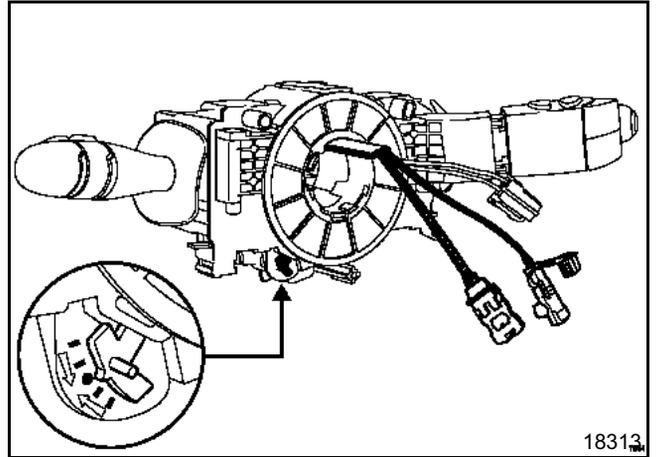
Déposer :

- la vis du volant,
- le volant après avoir mis les roues droites,
- la casquette intérieure de compteur,
- les demi-coquilles de volant.

Débrancher les manettes (essuie-vitres, commande de radio et éclairage) et les connecteurs du commutateur rotatif (airbag, régulateur de vitesse et le capteur d'angle de volant).

Avant la dépose de l'ensemble contact tournant, repérer sa position :

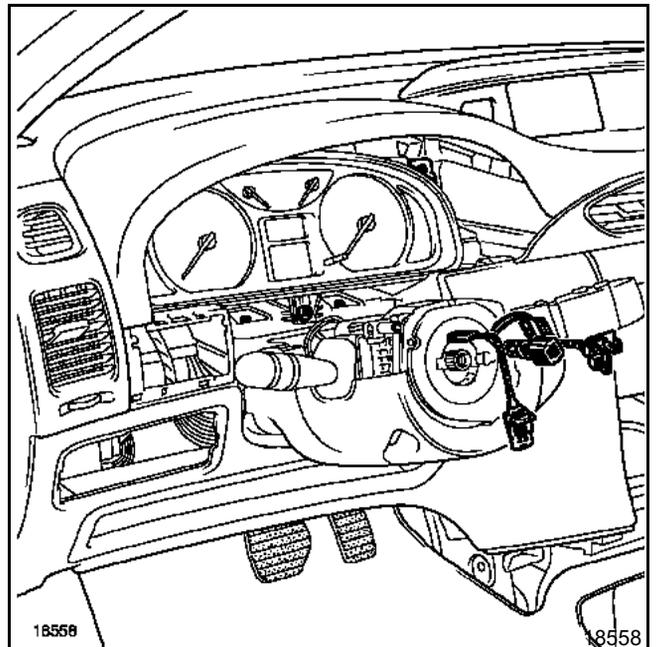
- en s'assurant que les roues soient droites au démontage,
- en vérifiant que le repère "0" du contacteur tournant soit bien positionné en face de l'index.



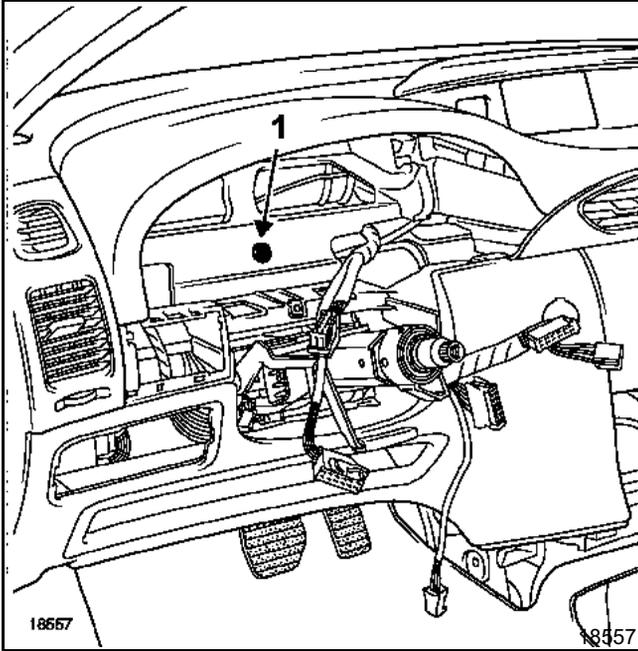
Desserrer la vis puis dégager l'ensemble de la colonne de direction.

Déposer :

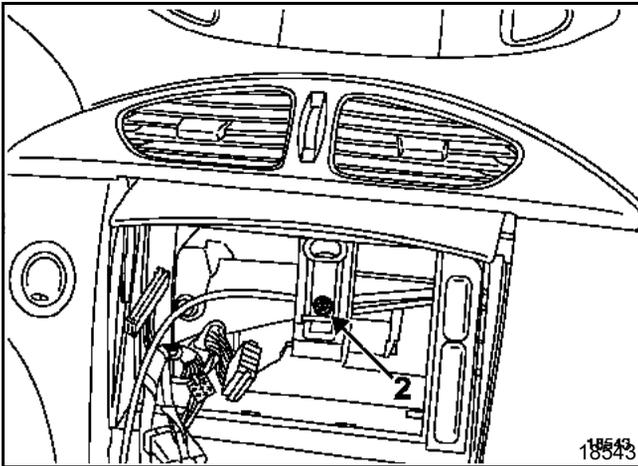
- le tableau de bord
- les interrupteurs de planche de bord,



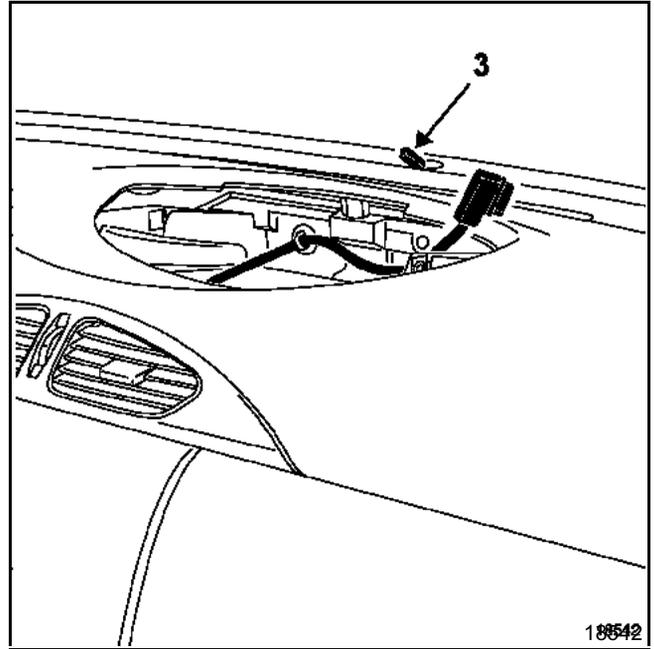
- la vis de fixation de la planche de bord (1),



- la console centrale,
- le lecteur de carte Renault,
- l'autoradio (selon version),
- l'unité centrale de communication (selon version),
- le boîtier de commande de chauffage et climatisation,
- la vis de fixation de la planche de bord (2),

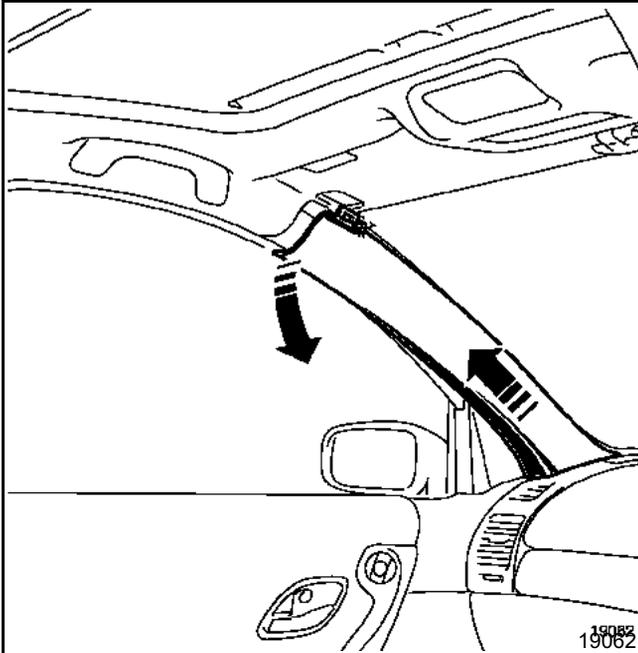


- l'afficheur décalé de l'autoradio ou l'écran Carminat (selon version), puis dégager le faisceau,

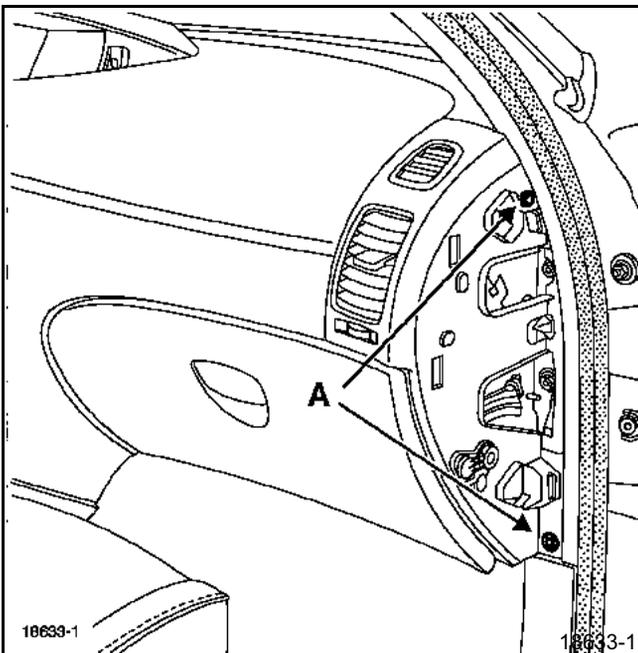


- le capteur d'ensoleillement (3),

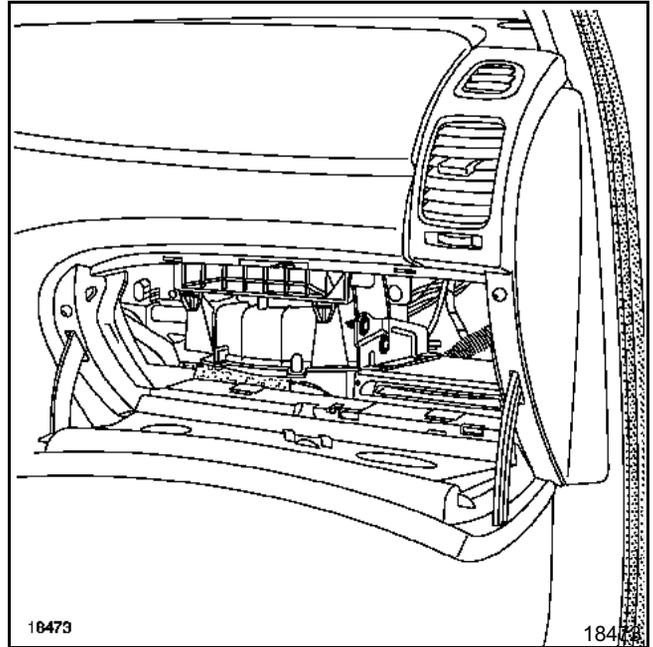
- les pare-soleil,
- les garnitures des montants de pare-brise ; pour cela, il suffit de dégager suffisamment la garniture afin d'appuyer sur l'agrafe supérieure, écarter ensuite le montant, puis tirer vers le haut,



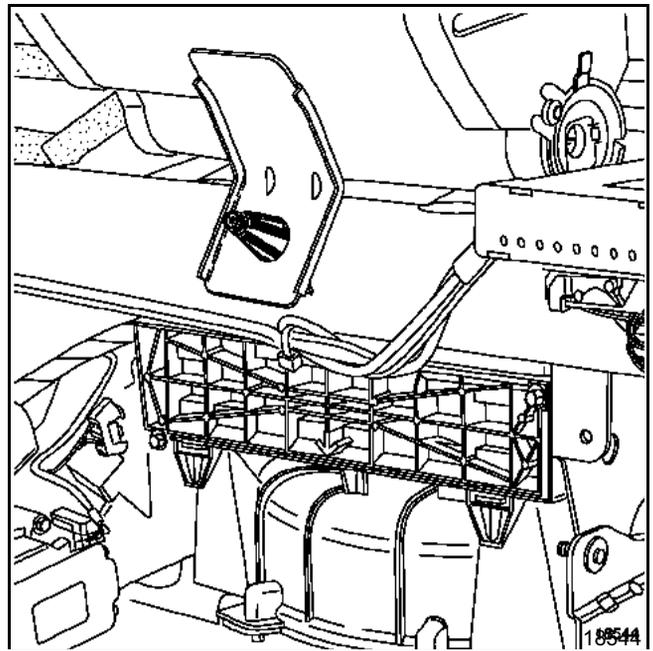
- les tweeters,
- les côtés de planche de bord,
- les vis (A) de fixation latérales de la planche de bord,



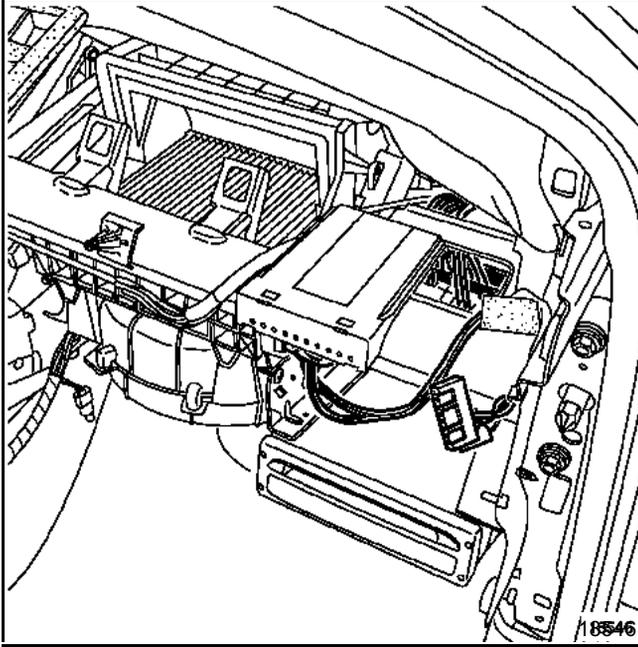
- le cache intérieur du vide poches,
- l'éclaireur du vide poches,
- l'éclaireur de dessous de planche.



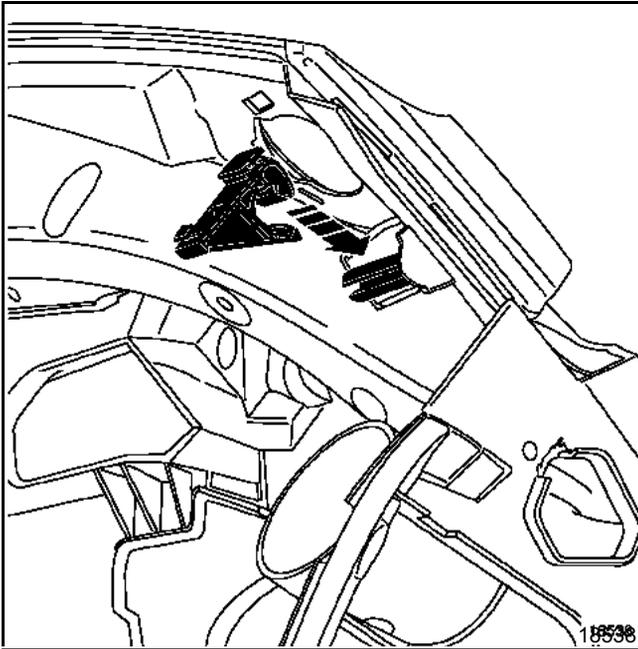
Mettre en place une clé plate afin de verrouiller l'agrafe de maintien de l'airbag sur la poutre ou déposer la vis de fixation (selon version).



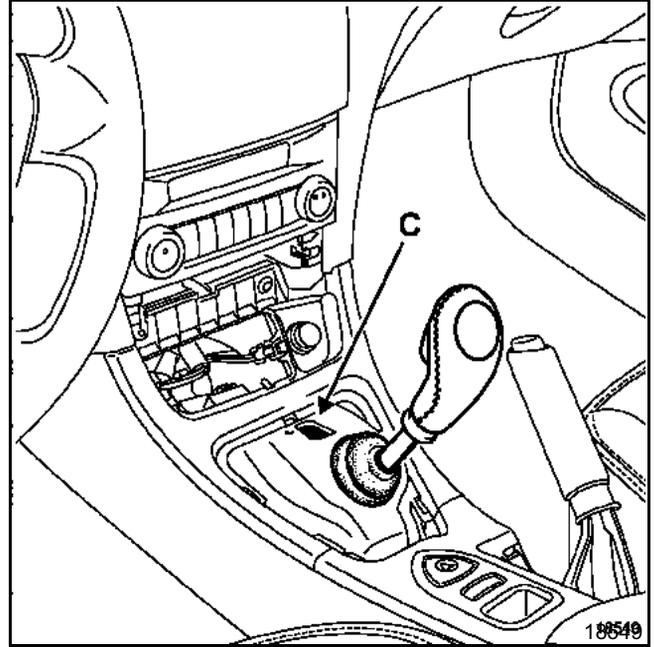
Débrancher le connecteur d'airbag passager situé près du Boîtier Fusibles / Relais Options.



Sortir la planche de bord en dégageant les agrafes.



NOTA : il est possible de manœuvrer le levier de vitesses automatique en appuyant sur le bouton (C) situé devant celui-ci.

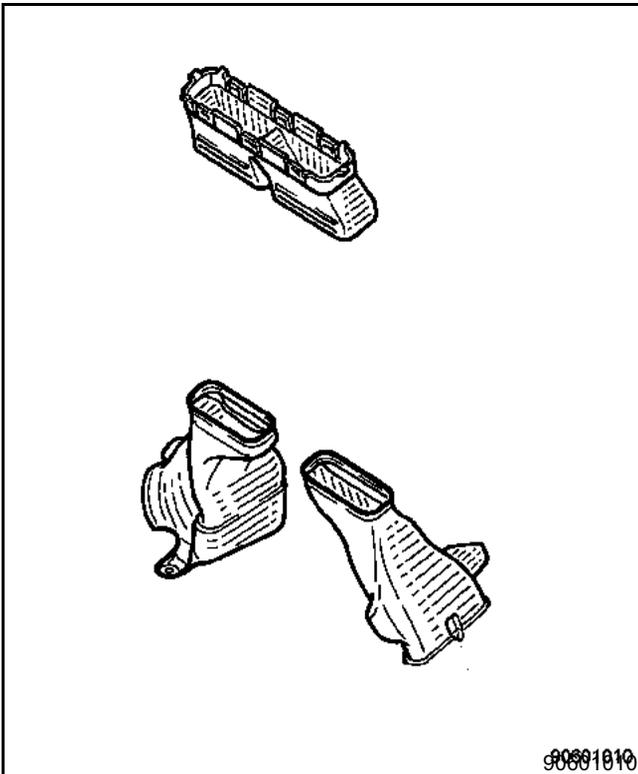
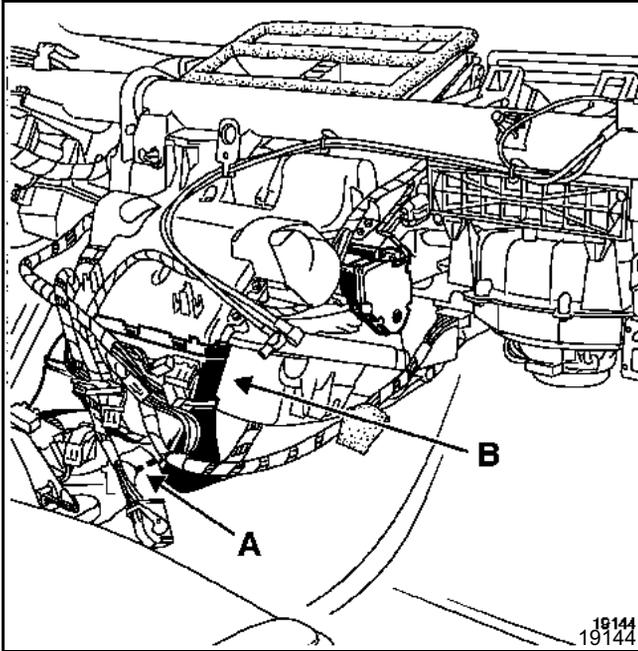


Découper la moquette en (A).

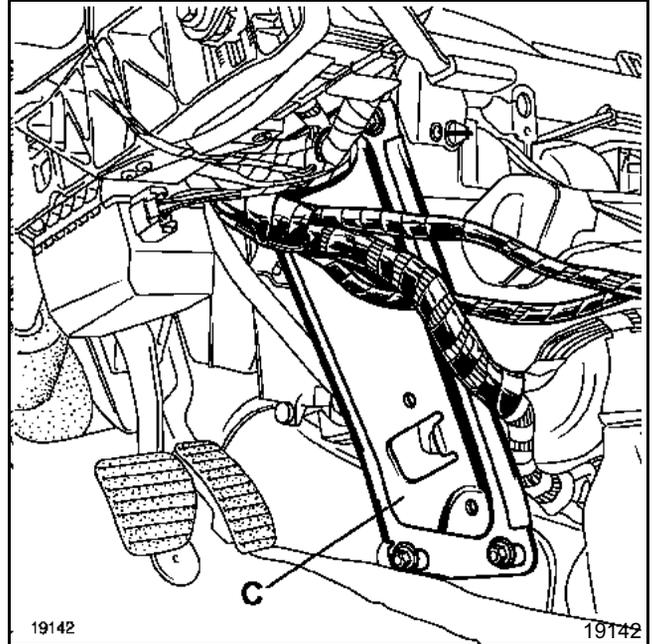
Dégager les faisceaux électriques.

Déposer :

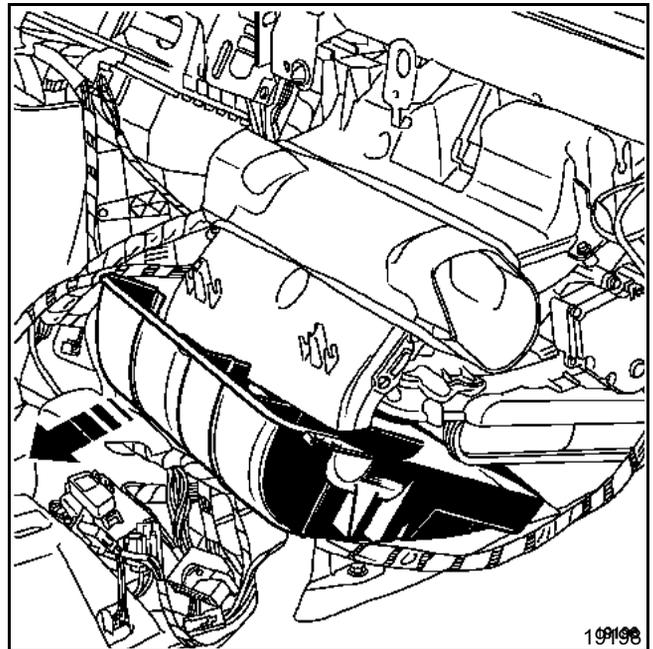
- les conduits de chauffage de pieds arrière (B),



- le flasque de protection (C),



- le carter inférieur du radiateur en le tirant vers soi,

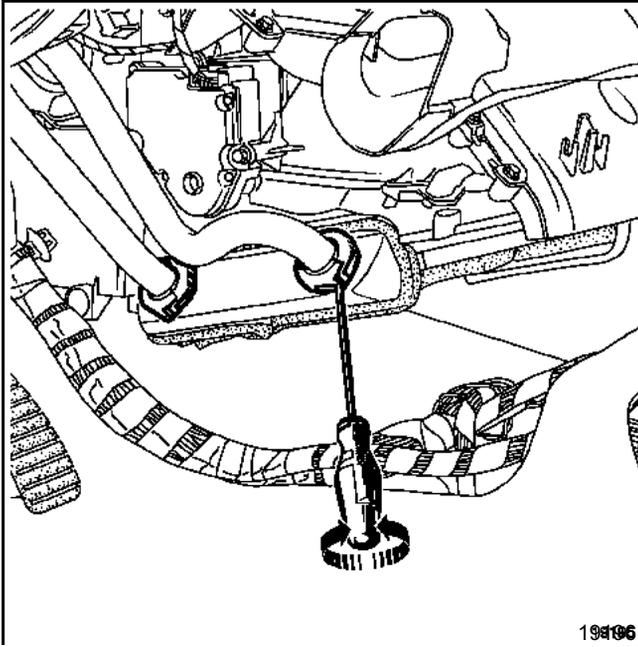


- Sous le véhicule, déposer :
- la protection sous moteur.

Vidanger le circuit de refroidissement.

Déposer :

- les colliers des tuyaux du circuit d'eau du radiateur à l'aide d'un tournevis,



- le radiateur.

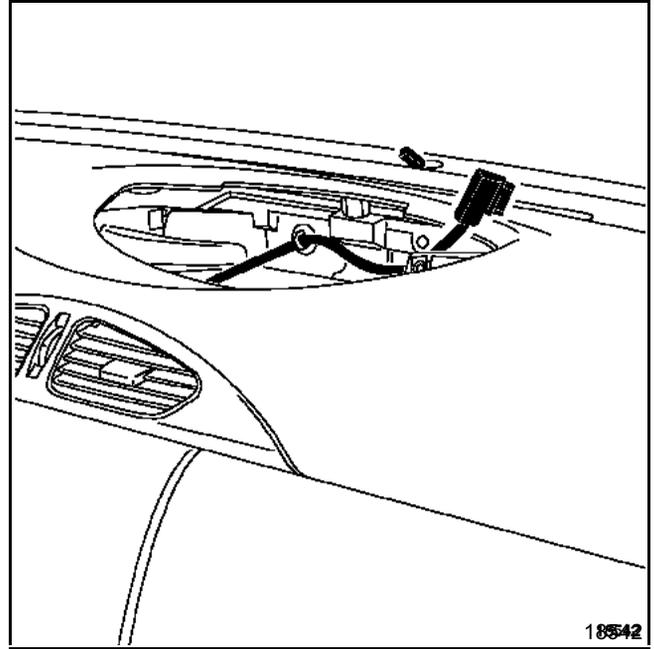
REPOSE

Pour la repose du radiateur, procéder en sens inverse de la dépose.

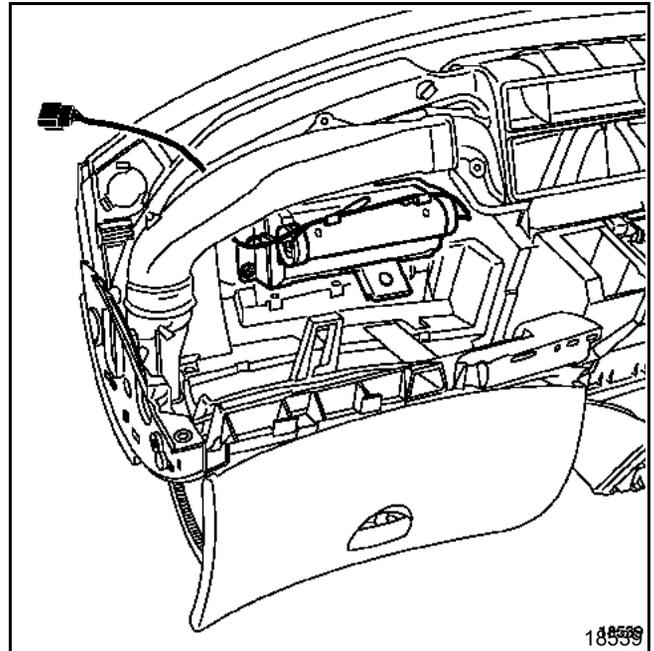
IMPORTANT : Il est impératif de remonter le faisceau électrique correctement pour éviter tout risque d'agressions.

Repose de la planche de bord :

- avant de mettre la planche de bord en place, positionner les faisceaux des tweeters, de l'afficheur et du capteur d'ensoleillement.



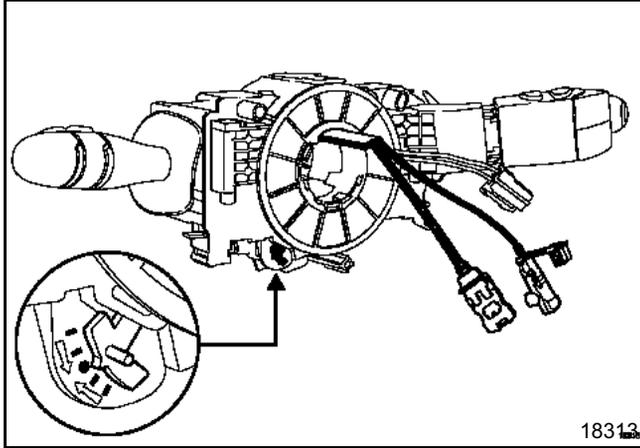
Raccorder le faisceau de l'airbag passager.



Particularités du contacteur tournant

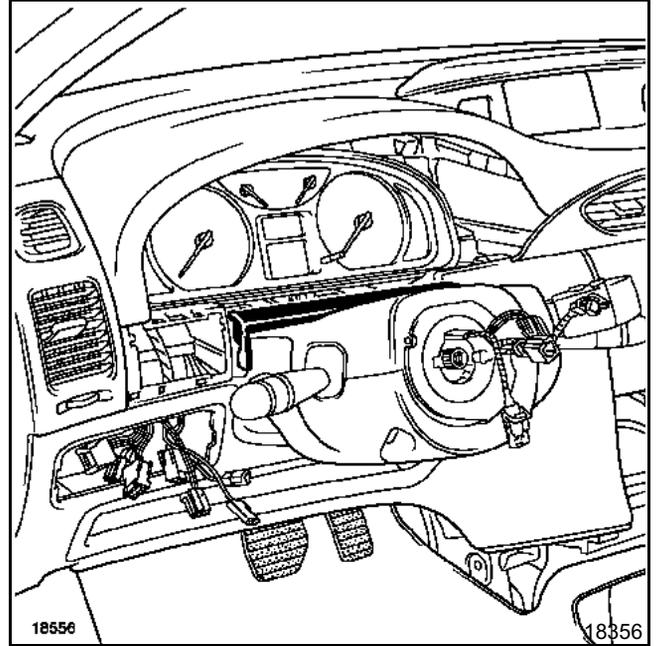
S'assurer que les roues soient toujours droites.

Vérifier que le contacteur tournant soit bien positionné en vérifiant que le repère "0" du contacteur tournant soit bien positionné en face de l'index.

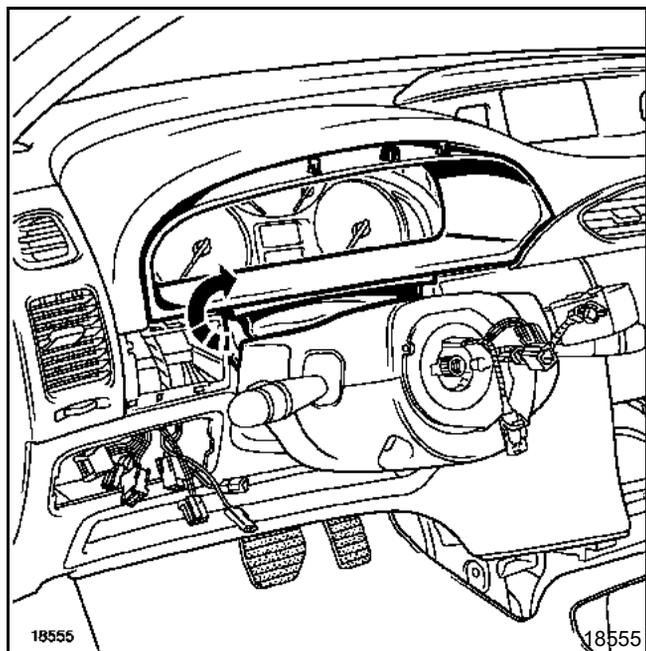


Particularités de l'entourage de tableau de bord

- Mettre en place le tableau de bord et la coquille inférieure de volant,
- Positionner la coquille supérieure de volant en plaçant la partie en cuir comme sur l'illustration ci-dessous :

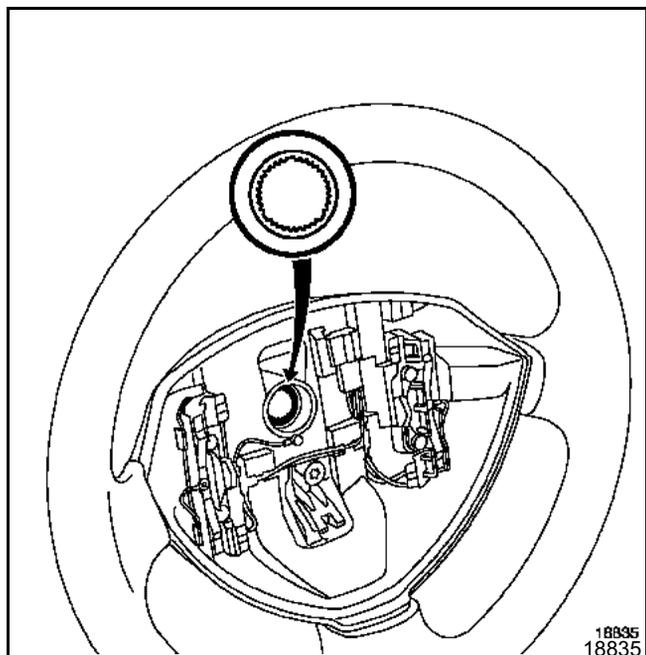


- Approcher l'entourage de tableau de bord,
- Positionner la bande adhésive de la coquille supérieure de volant sur l'entourage,
- Clipser l'entourage sur la planche de bord.



Particularités du volant

IMPORTANT : Les cannelures du volant possèdent des détrompeurs. Prendre garde à ne pas les endommager. **Le volant doit rentrer librement dans les cannelures.**



Remplacer la vis du volant après chaque démontage et la serrer au couple (couple de **4,4 daN.m**).

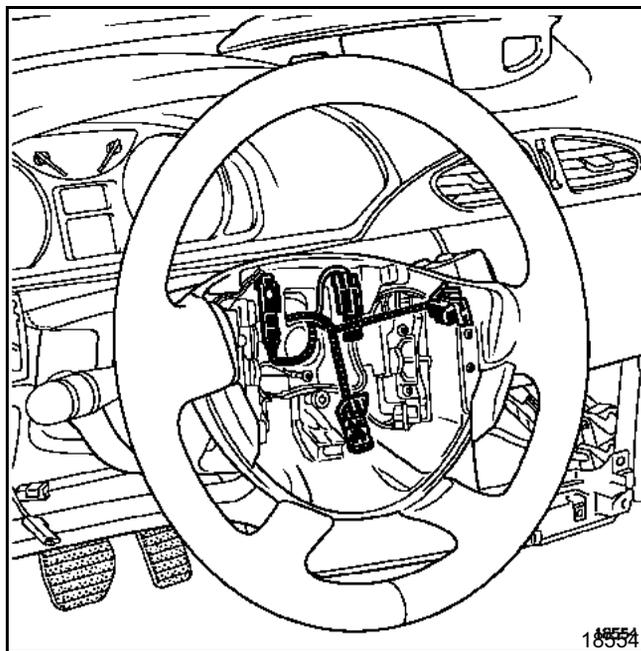
Particularités de l'airbag

IMPORTANT : Avant de reconnecter le coussin airbag conducteur, il est nécessaire d'appliquer la procédure de contrôle de fonctionnement du système :

- vérifier que le témoin airbag au tableau de bord soit allumé contact mis (calculateur déverrouillé), connecter un allumeur inerte au connecteur de chaque coussin de l'airbag et vérifier que le témoin s'éteint,
- couper le contact, connecter le coussin airbag à la place des allumeurs inertes et le positionner sur le volant,
- mettre le contact et vérifier que le témoin s'allume **3 secondes** à la mise du contact puis s'éteint.

Si le témoin ne s'éteint pas, consulter le **chapitre "Diagnostic"**.

ATTENTION : Tout manquement à ces prescriptions pourrait provoquer une mise hors état de fonctionnement normal des systèmes, voire un déclenchement intempestif de ceux-ci.



Déverrouiller le calculateur électronique d'airbag.

Effectuer le remplissage du circuit de refroidissement.

DEPOSE

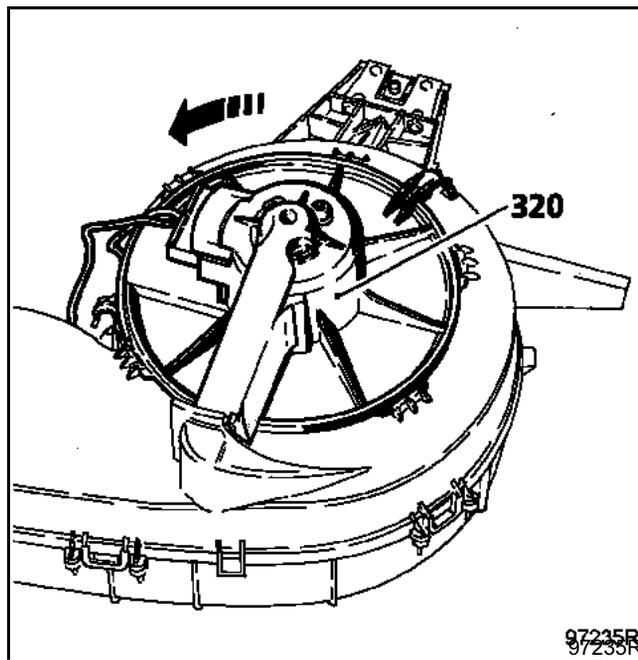
Le motoventilateur est accessible par le dessous de la planche de bord.

Débrancher :

- la batterie
- le connecteur du motoventilateur.

Déposer la vis de fixation du motoventilateur.

Tourner le motoventilateur (320) dans le sens horaire pour le déclipser du groupe et l'extraire vers le bas.



BOITIER RESISTANCES

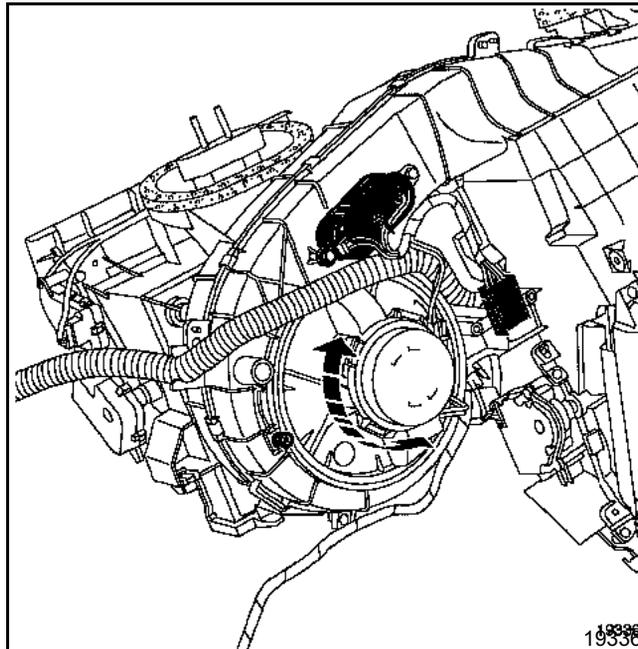
Débrancher la batterie.

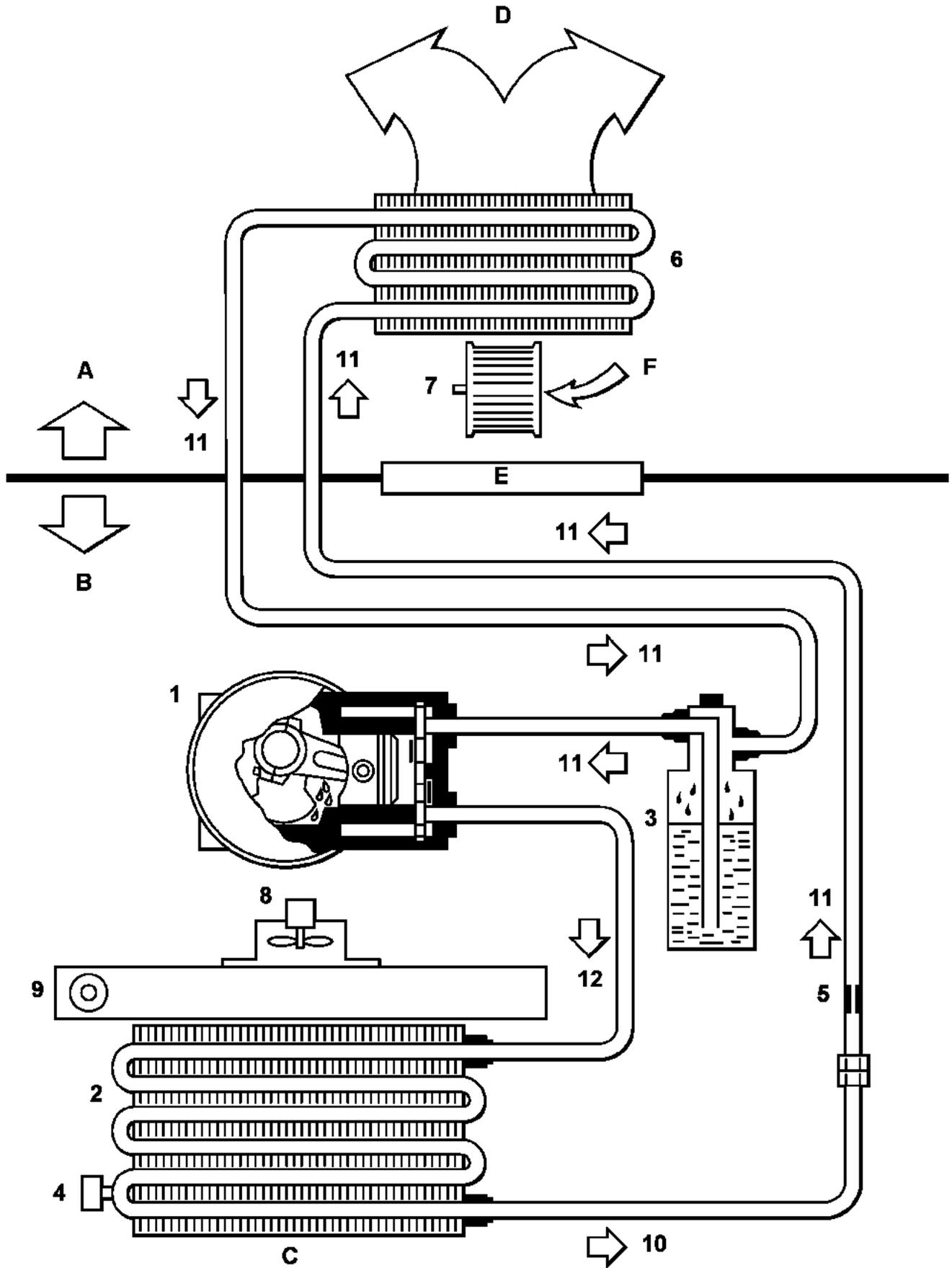
Le boîtier résistances est accessible par le dessous de la planche de bord.

Débrancher :

- la batterie,
- le connecteur du boîtier résistances.

Déposer les deux vis de fixation du boîtier résistances.





- A Habitacle
 - B Compartiment moteur
 - C Air extérieur
 - D Vers boîtier de mixage d'air
 - E Tablier d'auvent
 - F Air extérieur ou recyclé
-
- 1 Compresseur
 - 2 Condenseur
 - 3 Bouteille déshydratante
 - 4 Pressostat trifonction
 - 5 Détendeur
 - 6 Evaporateur
 - 7 Motoventilateur de climatisation
 - 8 Motoventilateur de refroidissement
 - 9 Radiateur moteur
 - 10 Liquide haute pression
 - 11 Vapeur basse pression
 - 12 Vapeur haute pression

INFORMATION SUR LE FLUIDE

Une étiquette implantée dans le compartiment moteur indique les caractéristiques du fluide réfrigérant.

Le fascicule "**Air conditionné - nouveau réfrigérant R134a**" apporte une information plus précise sur ce fluide.

La recommandation la plus importante concerne l'utilisation exclusive de l'huile **PLANETELF PAG 488** pour le compresseur et le montage des tuyauteries du circuit.

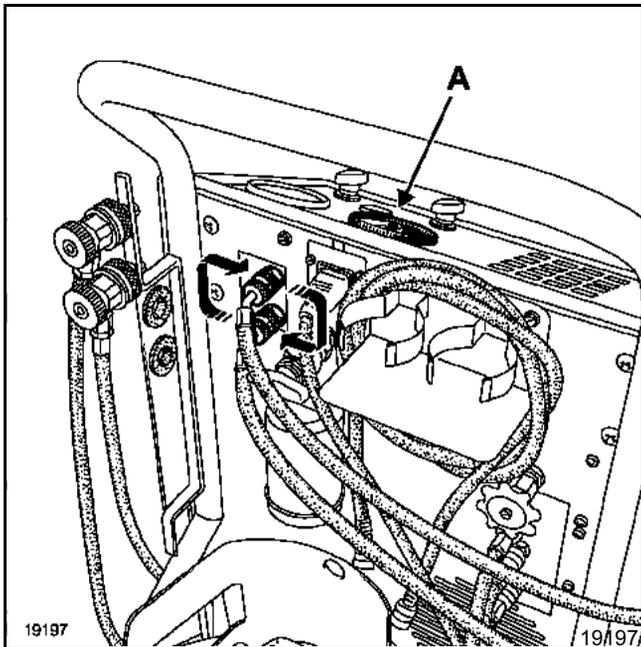
Cette dernière est conditionnée en bidon de **250 ml** et distribuée par le Magasin Pièces de Rechange sous la **référence 77 11 172 668**.

EXEMPLE :

UTILISATION D'UNE STATION DE CHARGE (ROBINAIR R 134 a) :

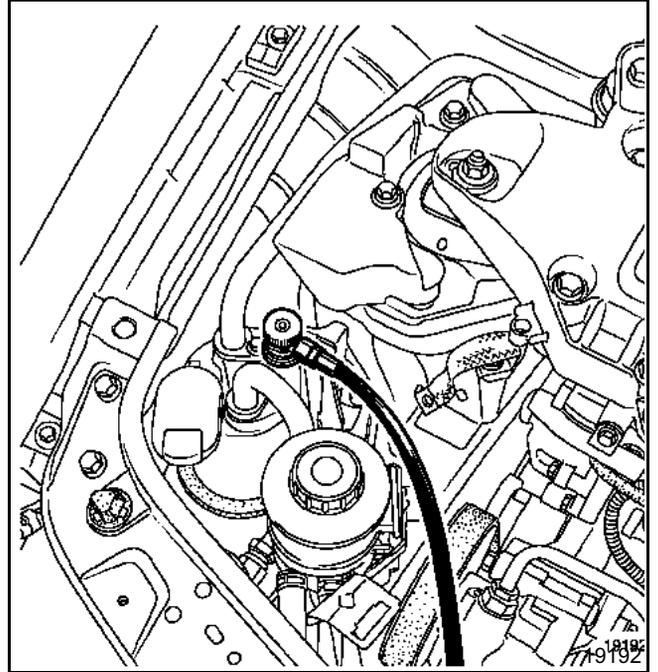
Les véhicules "Laguna" présentent la particularité de posséder un seul raccord sur l'ensemble du circuit de climatisation.

Pour les manipulations de récupération, de tirage au vide et de rechargement du gaz **R 134a**, il est nécessaire d'inverser les tuyaux de la station de charge "**Robinair R 134a**".



Sur la station de charge :

- brancher le tuyau de basse pression sur le raccord de haute pression,
- brancher le tuyau de haute pression sur le raccord de basse pression,
- lire les indications sur le cadran (A) de basse pression.



Sur véhicule :

- brancher le raccord de grand diamètre (tuyau haute pression) sur le raccord du circuit de climatisation du véhicule,
- ouvrir seulement la vanne correspondante au raccord branché sur le véhicule,
- lire les indications sur le manomètre (A) du tableau de commande de l'appareil.

Pour toute autre station de charge, suivez les indications du mode d'emploi et renseignez-vous auprès du fournisseur de celle-ci.

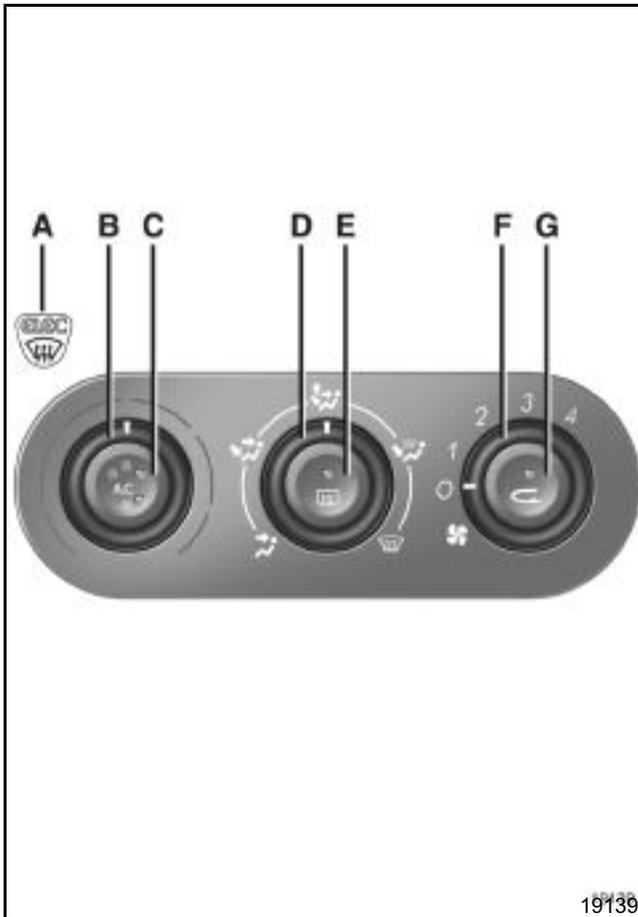
MOTEURS K4M /F4P /F9Q

- **Compresseur :**
DELPHI HARRISON V5
- **Huile pour compresseur DELPHI HARRISON :**
PLANETELF PAG 488 : $220 \text{ cm}^3 \pm 15$
- **Fluide réfrigérant :**
R 134a : $650 \text{ g} \pm 25$

MOTEUR L7X

- **Compresseur :**
VALEO SD 7 V 16
- **Huile pour compresseur VALEO :**
PLANETELF PAG 488 : $135 \text{ cm}^3 \pm 15$
- **Fluide réfrigérant :**
R 134a : $650 \text{ g} \pm 25$

TABLEAU DE COMMANDE

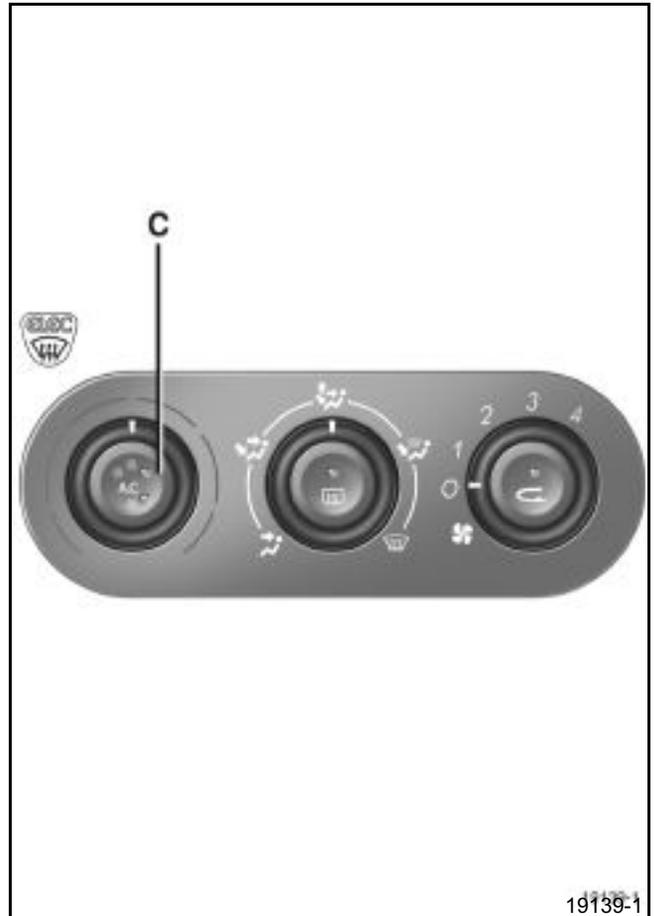


19139

- A** Témoin de fonctionnement du pare-brise dégivrant,
- B** Réglage de la température,
- C** Mise en service de l'air conditionné,
- D** Répartition de l'air dans l'habitacle,
- E** Mise en service de la lunette arrière dégivrante et du pare-brise dégivrant,
- F** Réglage de la quantité d'air pulsé dans l'habitacle,
- G** Mise en service du recyclage d'air.

FONCTION

AIR CONDITIONNE (touche C) :



19139-1

La commande C assure la mise en fonction ou l'arrêt de l'air conditionné.

Des appuis successifs sur la touche C permet de choisir :

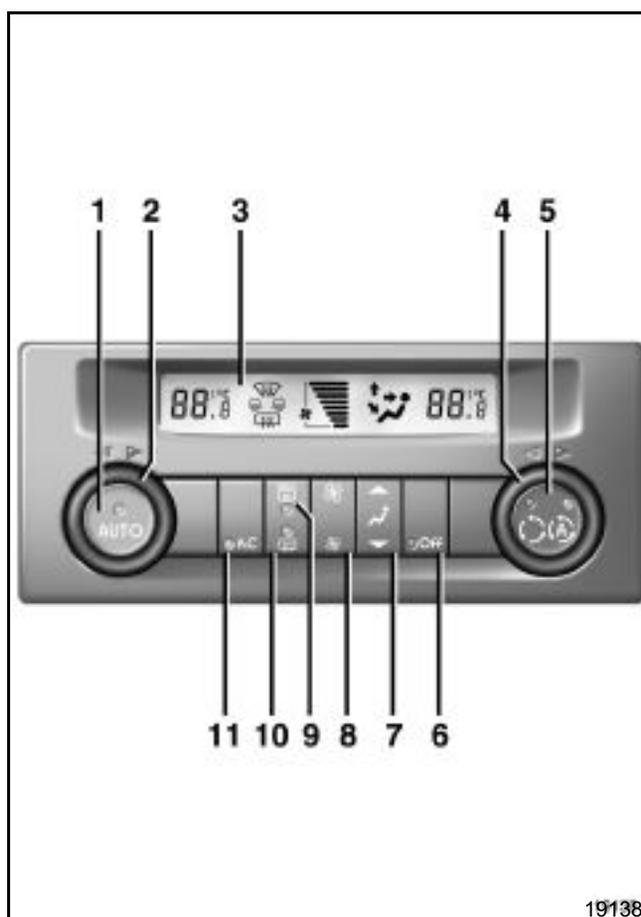
- la fonction "air conditionné économique" :
→Témoin C1 allumé.
- la fonction "air conditionné maximum" :
→Témoin C2 allumé.

TABEAU DE COMMANDE

La régulation a pour but d'offrir aux utilisateurs un confort stable et efficace quelles que soient les ambiances extérieures et les conditions d'utilisation du véhicule.

De plus, elle assure une bonne visibilité à travers les surfaces vitrées du véhicule.

Cette régulation est gérée électroniquement par un calculateur intégré au tableau de commande et le calculateur d'injection.



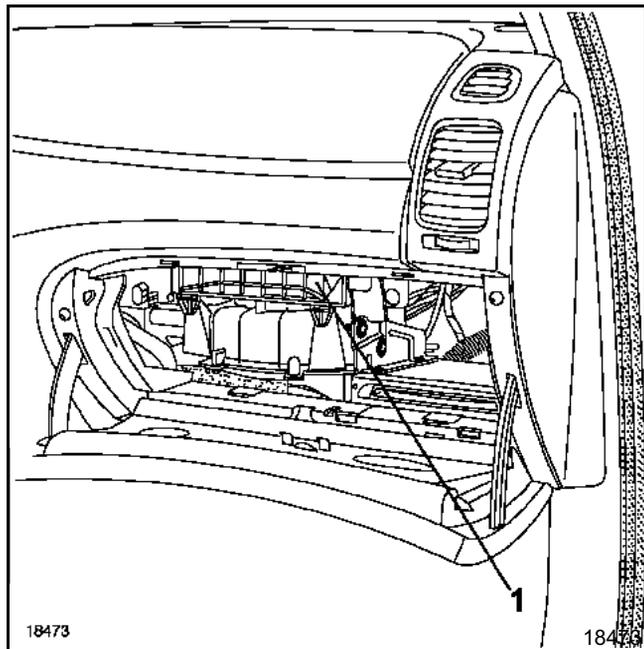
- 1 Touche de mise en mode automatique
- 2 Bouton de réglage de la température côté gauche.
- 3 Afficheur.
- 4 Bouton de réglage de la température côté droit.
- 5 Touche de recyclage d'air et de mise en fonction du recyclage automatique.
- 6 Touche d'arrêt du système.
- 7 Touche de réglage de répartiteur d'air.
- 8 Touche de réglage de la vitesse de ventilation.
- 9 Touche "voir clair" pour le désembuage et le dégivrage des vitres.
- 10 Touche de dégivrage lunette arrière.
- 11 Touche de conditionnement d'air.

Installé devant l'entrée d'air extérieur, il assure le filtrage de l'air et garantit un total assainissement de ce dernier avant d'atteindre l'habitacle.

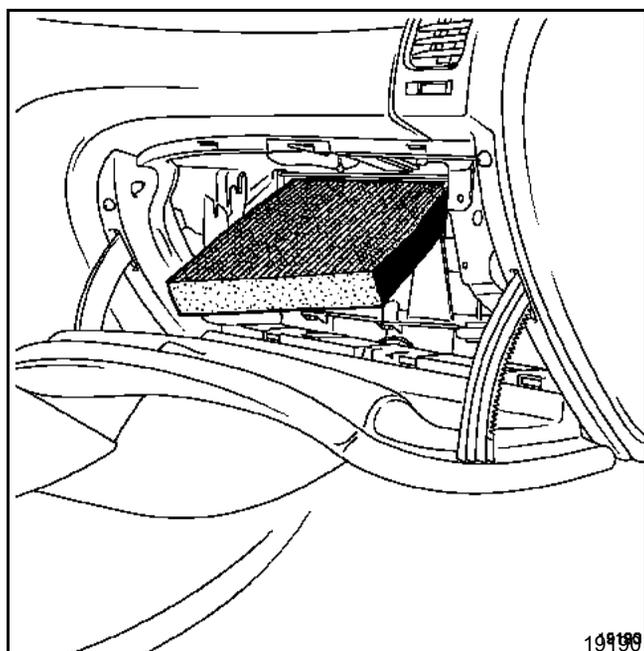
DEPOSE

Déposer :

- le cache intérieur du vide poches
- les deux vis du couvercle du filtre à particules (1).



Sortir le filtre à particules.



REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.

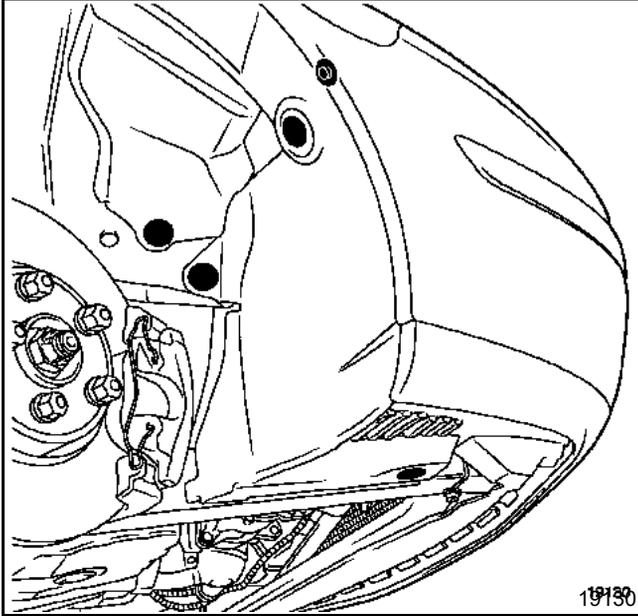
DEPOSE

Débrancher la batterie.

Vidanger le circuit réfrigérant à l'aide de la station de charge (voir **chapitre 62 "Généralités"**).

Déposer :

- la protection sous moteur,
- partiellement les pare-boues.

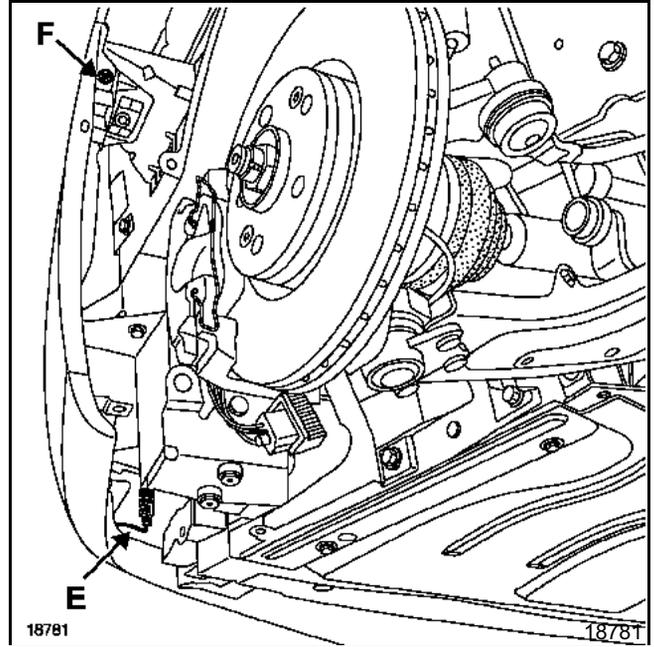


Débrancher les connecteurs (E) d'alimentation des antibrouillard (si équipé).

Déposer les deux vis de fixation latérale (F).

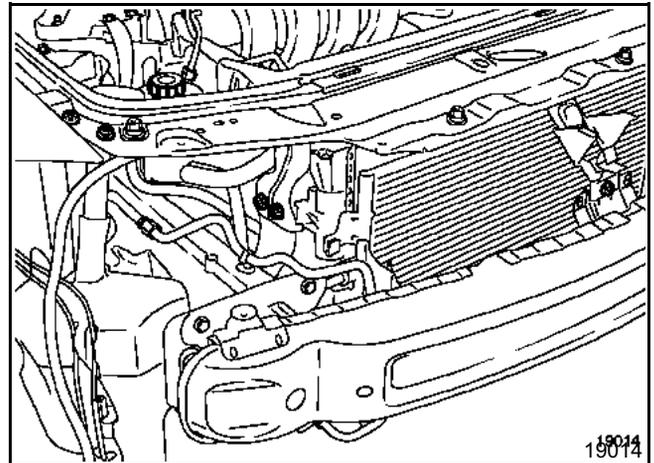
Dégager partiellement le bouclier.

Débrancher l'alimentation des gicleurs de lave phare (si équipé).



Déposer :

- le bouclier (deux opérateurs),
- la calandre,
- les optiques,
- la traverse supérieure,

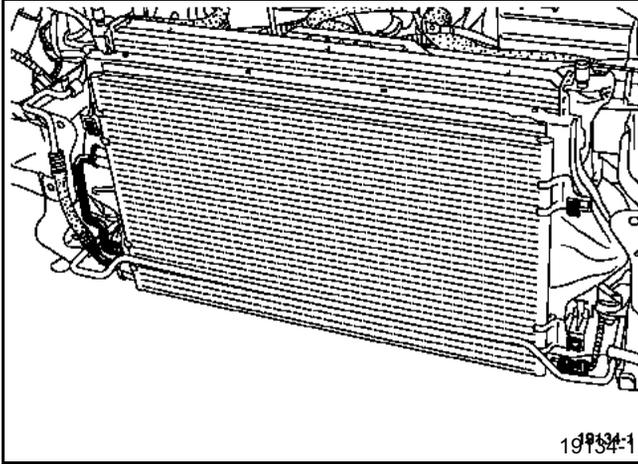


- les raccords des tuyaux de la boucle froide sur le condenseur.

Débrancher le capteur trifonction.

Déposer :

- les agrafes des fixations inférieures du condenseur,



– le condenseur.

REPOSE

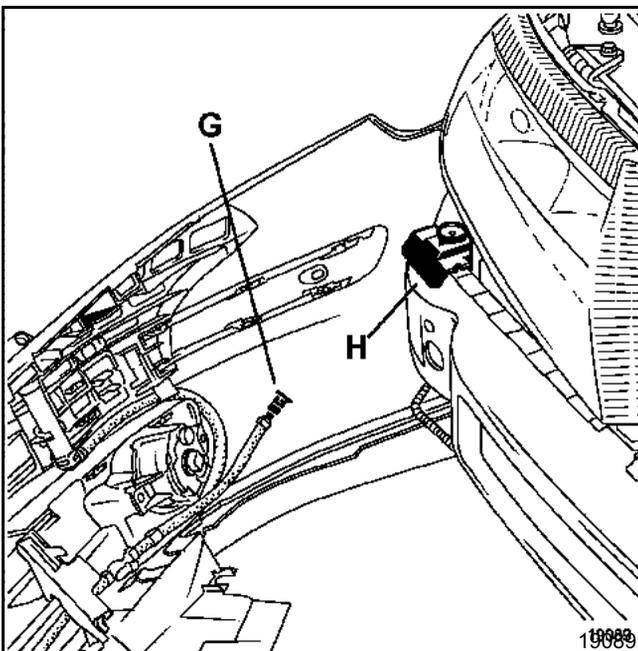
Vérifier le bon maintien du condenseur.

Huiler les joints des tuyaux avec de l'huile préconisée.

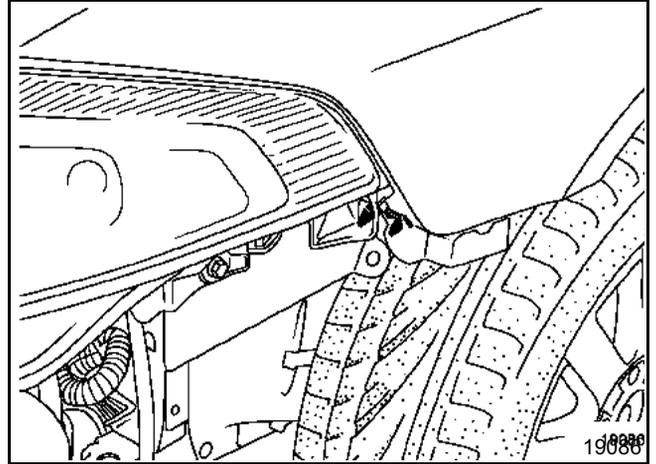
Procéder en sens inverse de la dépose.

Repose du bouclier (à deux personnes) :

- Brancher l'alimentation des gicleurs de lave-phare (G) (si équipé),
- Présenter le bouclier devant la traverse, puis faire coïncider les platines guide avec les éléments d'indexage (H).



Vérifier le bon maintien entre les agrafes de centrage latéral et le bouclier.



Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de la station de charge (voir **chapitre 62 "Généralités"**).

Lors d'un remplacement du condenseur, rajouter **30 ml** d'huile préconisée dans le compresseur.

DEPOSE

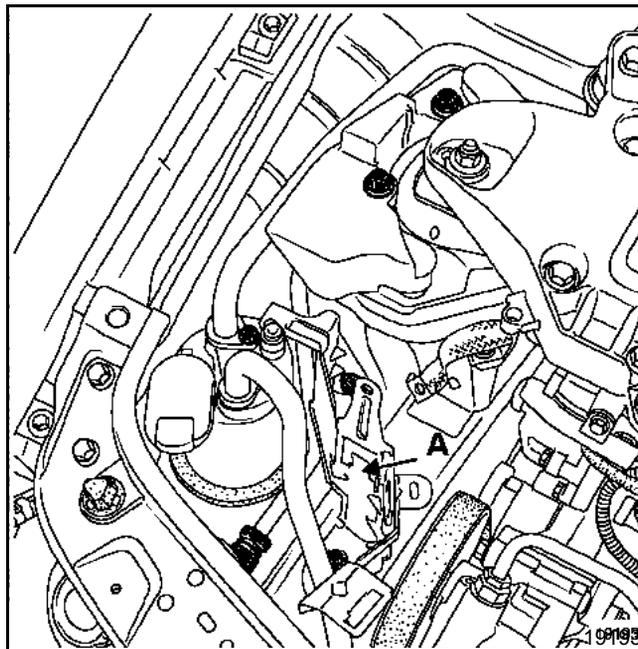
Débrancher la batterie.

Vidanger le circuit réfrigérant à l'aide de la station de charge (voir **chapitre 62 "Généralités"**).

Dégager le vase d'expansion.

Déposer :

- les deux vis de la plaque de protection (A),
- les deux vis de fixation des tuyaux sur la bouteille déshydratante,
- la bouteille avec son support.



REPOSE

Huiler les joints des tuyaux avec de l'huile préconisée.

Procéder en sens inverse de la dépose.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de la station de charge (voir **chapitre 62 "Généralités"**).

Lors du remplacement de la bouteille déshydratante, rajouter **15 ml** d'huile préconisée dans le compresseur.

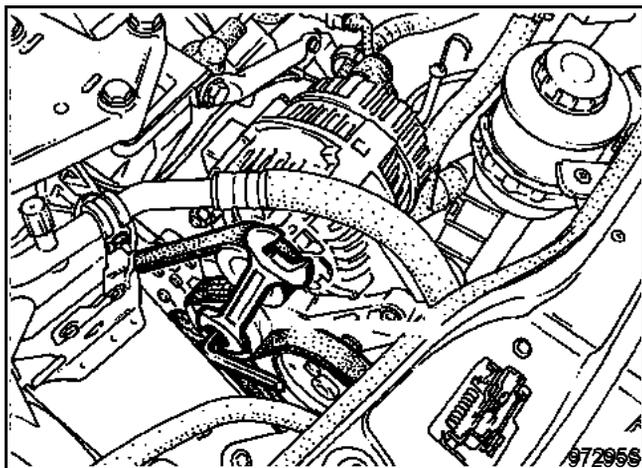
DEPOSE

Débrancher la batterie.

Vidanger le circuit réfrigérant à l'aide de la station de charge (voir **chapitre 62 "Généralités"**).

Desserrer la vis 6 pans creux (**7 mm** sur plat) du galet tendeur de courroie et à l'aide d'une clé plate (**22 mm**) détendre la courroie.

Il est à noter que toute courroie déposée doit être remplacée.

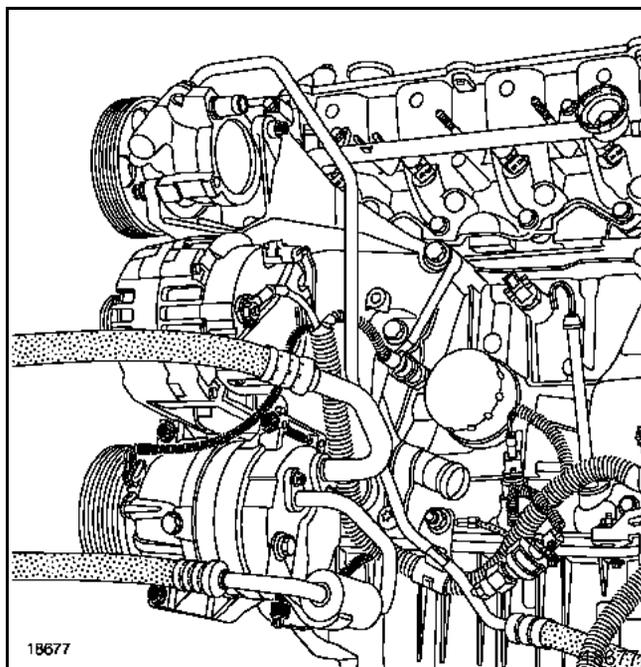


Déposer :

- la protection sous moteur,
- les tuyaux de climatisation.

Débrancher les connecteurs du compresseur.

Déposer les trois fixations du compresseur.



REPOSE

Au remontage, le compresseur, s'il est remplacé, est livré avec son plein d'huile.

IMPORTANT : Respecter rigoureusement les consignes relatives aux compléments d'huile lors des interventions sur les éléments du circuit de conditionnement d'air.

Huiler les joints des tuyaux avec de l'huile préconisée.

Procéder en sens inverse de la dépose.

Serrer les vis de fixation des tuyaux de réfrigérant sur le compresseur à **3 daN.m**.

Effectuer le remplissage de circuit de fluide réfrigérant à l'aide de la station de charge (voir **chapitre 62 "Généralités"**).

DEPOSE

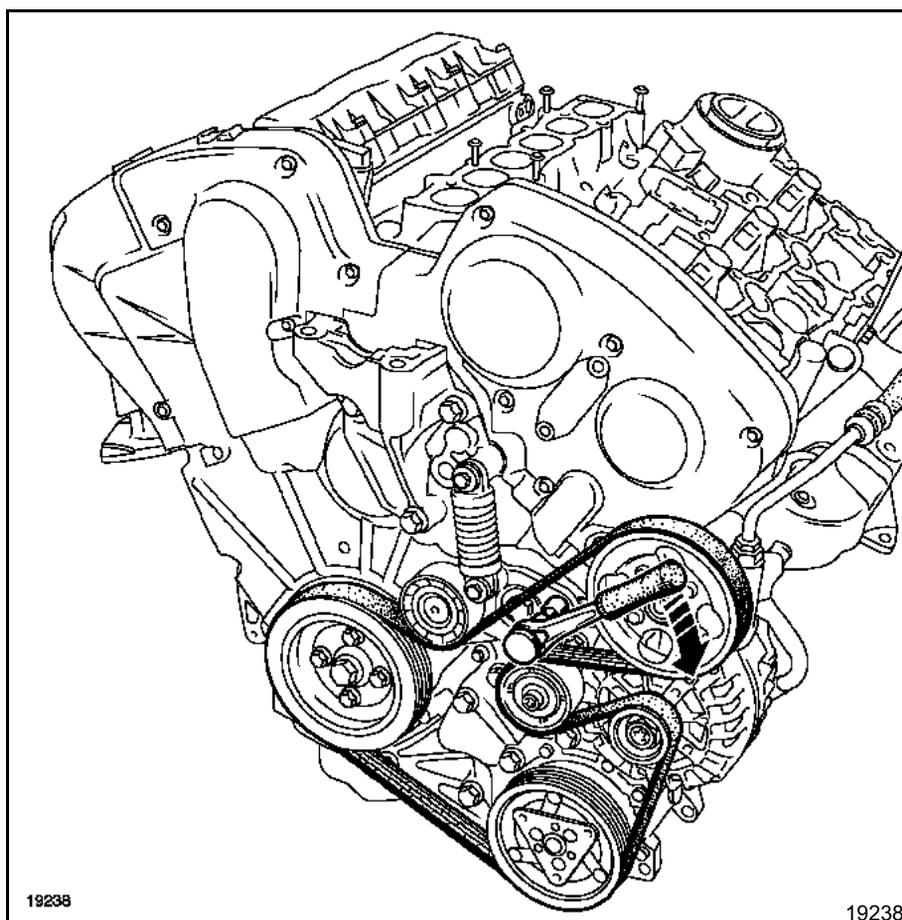
Débrancher la batterie.

Vidanger le circuit réfrigérant à l'aide de la station de charge (voir **chapitre 62 "Généralités"**).

Déposer :

- la protection sous moteur,
- le passage de roue droite,
- la vis de maintien de galet tendeur de courroie accessoires (voir **chapitre 07**).

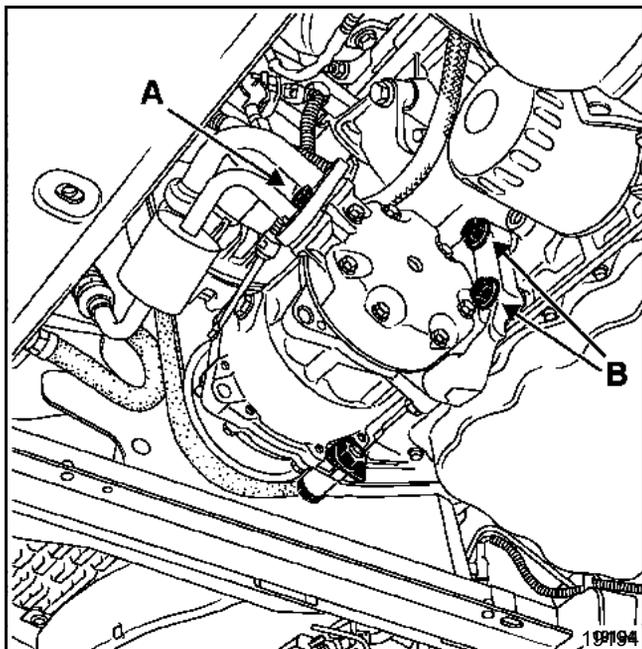
Il est à noter que toute courroie déposée doit être remplacée.



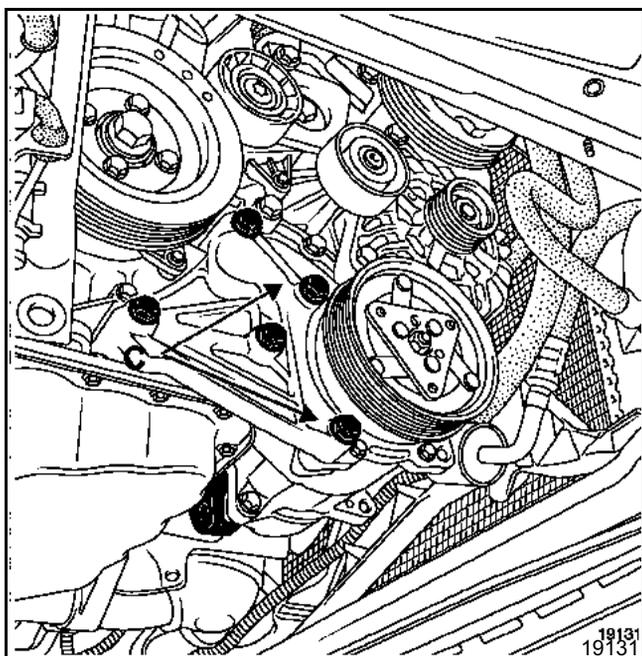
Débrancher les connecteurs du compresseur.

Déposer :

- la vis de fixation des tuyaux (A) sur le compresseur,
- les deux vis de fixation du support arrière (B) du compresseur,



- les deux vis de fixation (C) du support avant du compresseur.



REPOSE

Au remontage, le compresseur, s'il est remplacé, est livré avec son plein d'huile.

IMPORTANT : Respecter rigoureusement les consignes relatives aux compléments d'huile lors des interventions sur les éléments du circuit de conditionnement d'air.

Huiler les joints des tuyaux avec de l'huile préconisée.

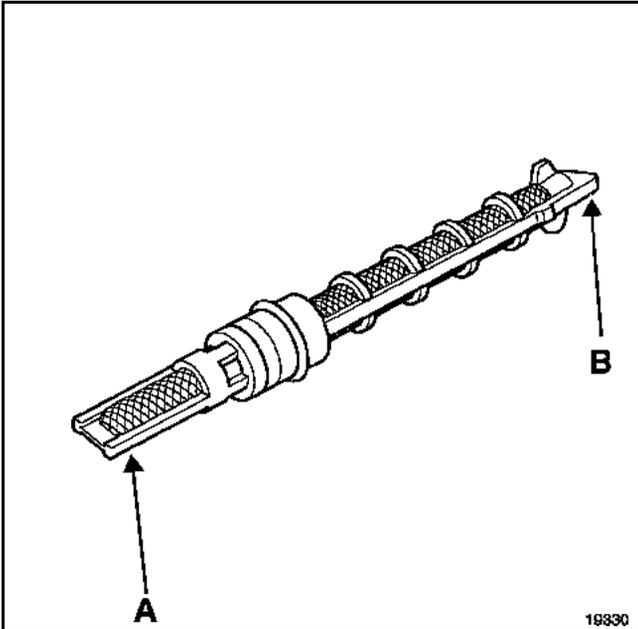
Procéder en sens inverse de la dépose.

Serrer la vis de fixation des tuyaux du réfrigérant sur le compresseur à **3 daN.m**.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de la station de charge (voir **chapitre 62 "Généralités"**).

PARTICULARITE

Le véhicule du type "Laguna" est équipé d'un détendeur dit à orifice calibré.



A → côté évaporateur

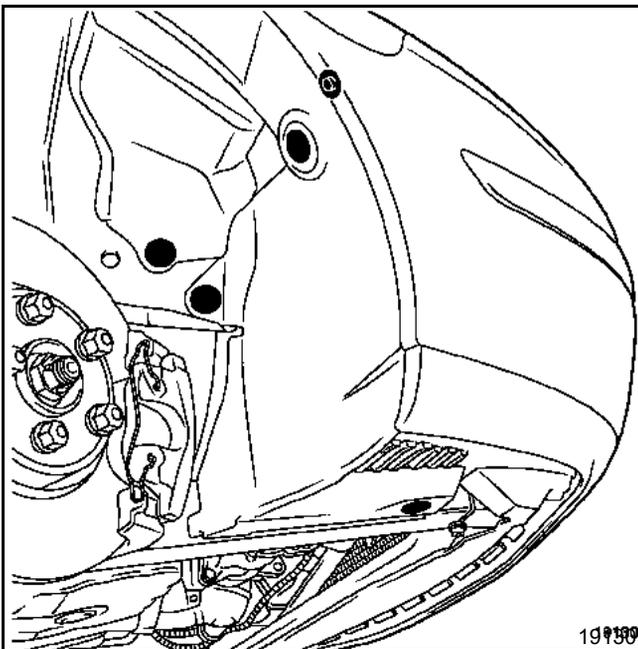
B → côté condenseur

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Vidanger le circuit réfrigérant à l'aide de la station de charge (voir **chapitre 62 "Généralités"**).

Déposer partiellement le pare-boue gauche.

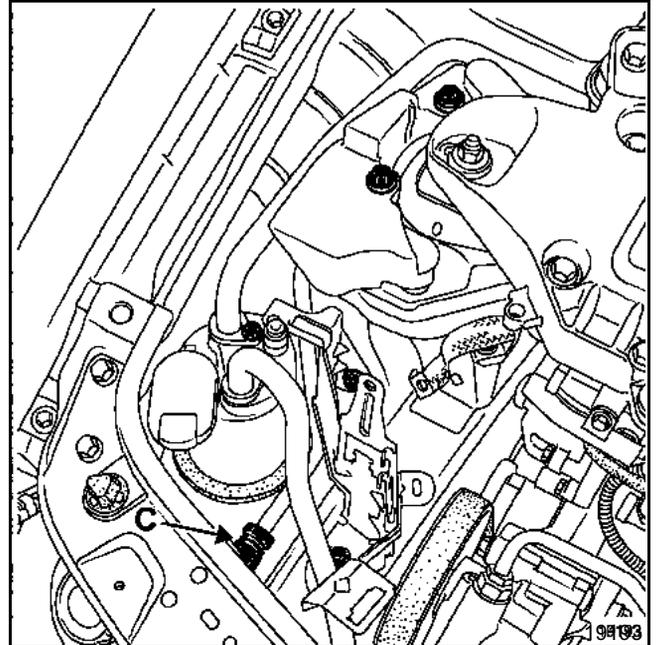


Déposer :

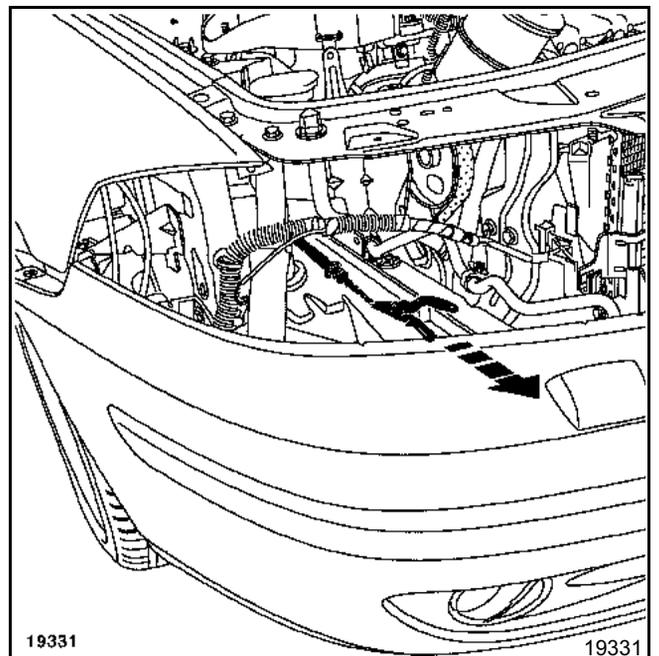
- la calandre,
- le bouclier (à deux opérateurs),
- le phare gauche.

Dégager le bocal de direction assistée.

Dévisser le raccord (C).



A l'aide d'une pince à bec long, sortir le détendeur.



REPOSE

Huiler les joints des tuyaux avec de l'huile préconisée.

Procéder en sens inverse de la dépose.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de la station de charge (voir **chapitre 62 "Généralités"**).

Lors du remplacement du détendeur, rajouter **10 ml** d'huile préconisée dans le compresseur.

IMPORTANT : Toutes les interventions sur les systèmes airbags et prétensionneurs doivent être effectuées par du personnel qualifié ayant reçu une formation.

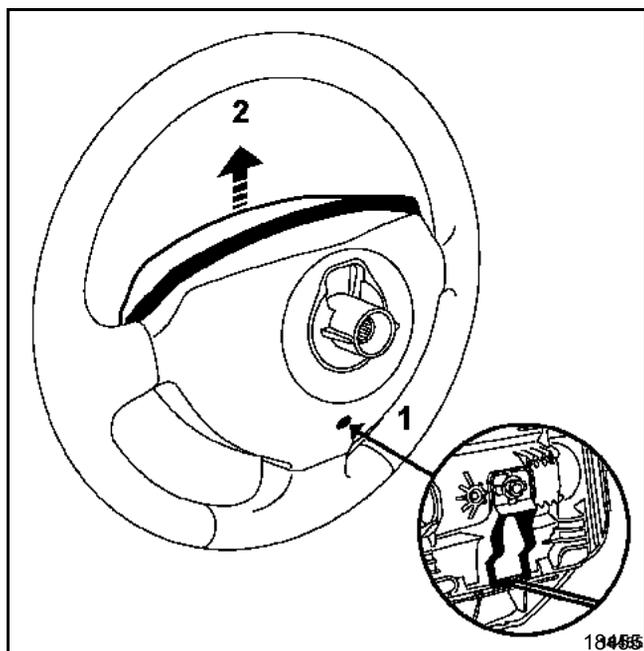
ATTENTION : Il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (airbags et prétensionneurs) près d'une source de chaleur ou d'une flamme; il y a risque de déclenchement.

NOTA : Le verrouillage du boîtier électronique d'airbag permet également de déverrouiller le verrou électrique de colonne de direction.

DEPOSE

Déposer :

- le coussin d'airbag de volant. Pour cela, insérer un tournevis dans l'orifice (1) puis effectuer un mouvement vers le haut (2).



Débrancher les connecteurs de l'airbag de volant et les connecteurs des touches du régulateur de vitesse (selon version).

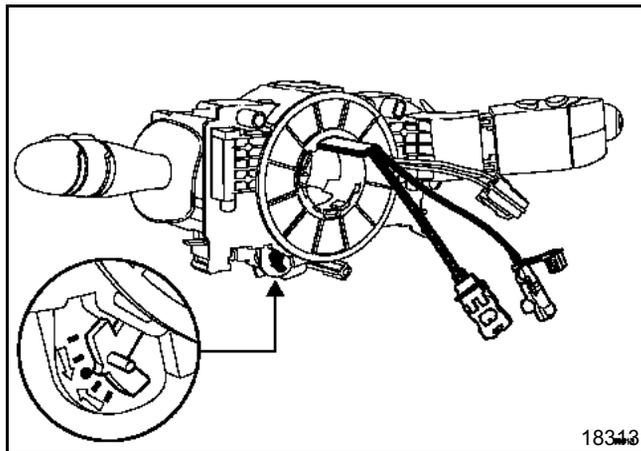
Déposer :

- la vis du volant,
- le volant après avoir mis les roues droites,
- la casquette intérieure de compteur,
- les demi-coquilles de volant.

Débrancher les manettes (essuie-vitres, commande de radio et éclairage) et les connecteurs du commutateur rotatif (airbag, régulateur de vitesse et le capteur d'angle de volant).

Avant la dépose de l'ensemble contact tournant, repérer sa position :

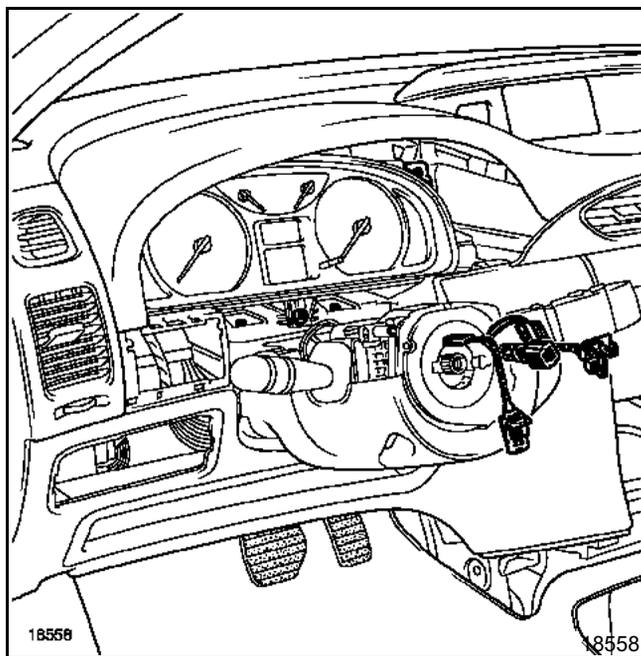
- en s'assurant que les roues soient droites au démontage,
- en vérifiant que le repère "0" du contacteur tournant soit bien positionné en face de l'index.



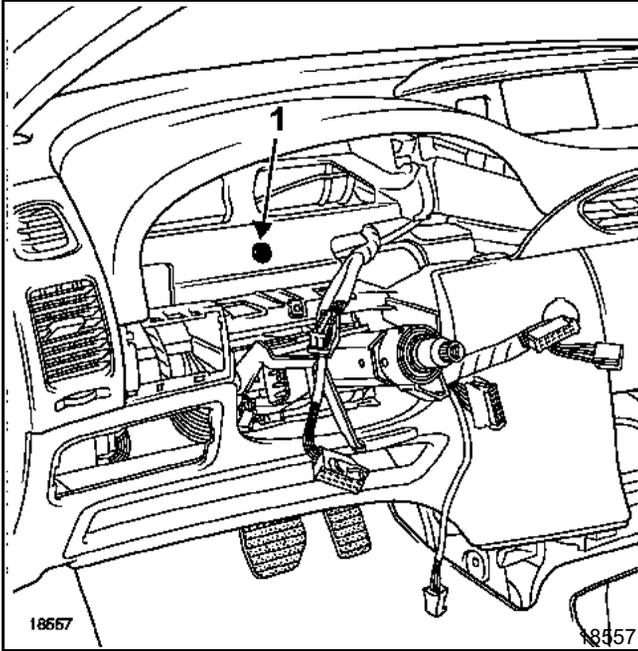
Desserrer la vis puis dégager l'ensemble de la colonne de direction.

Déposer :

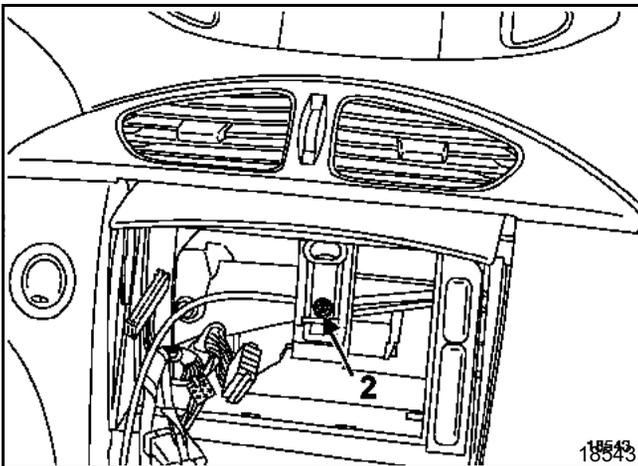
- le tableau de bord,
- les interrupteurs de planche de bord,



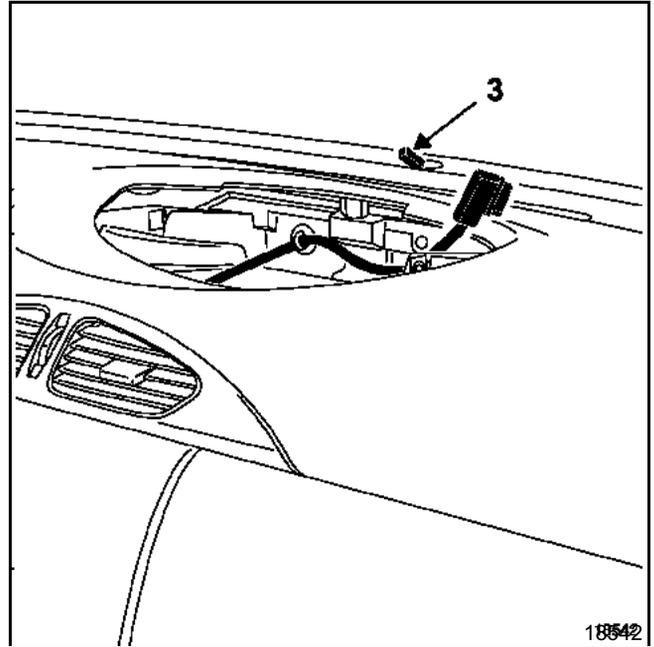
- la vis de fixation de la planche de bord (1),



- la console centrale,
- le lecteur de carte Renault,
- l'autoradio (selon version),
- l'unité centrale de communication (selon version),
- le boîtier de commande de chauffage et climatisation,
- la vis de fixation de la planche de bord (2),

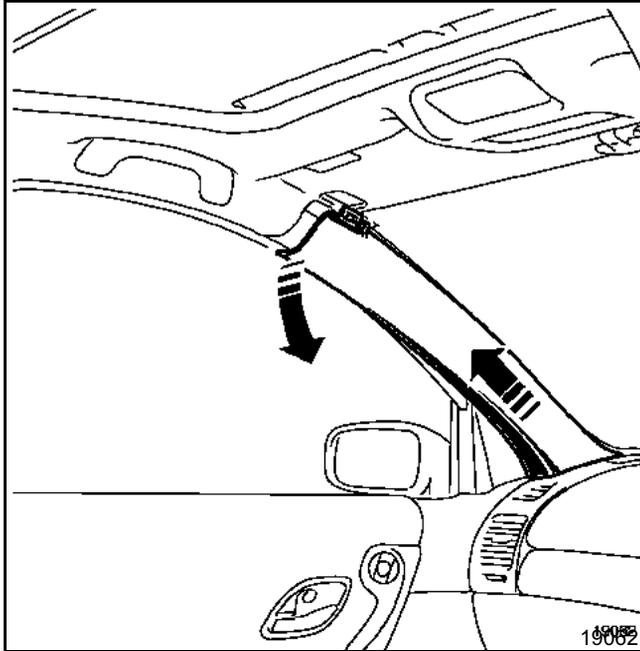


- l'afficheur décalé de l'autoradio ou l'écran Carminat (selon version) puis dégager le faisceau,

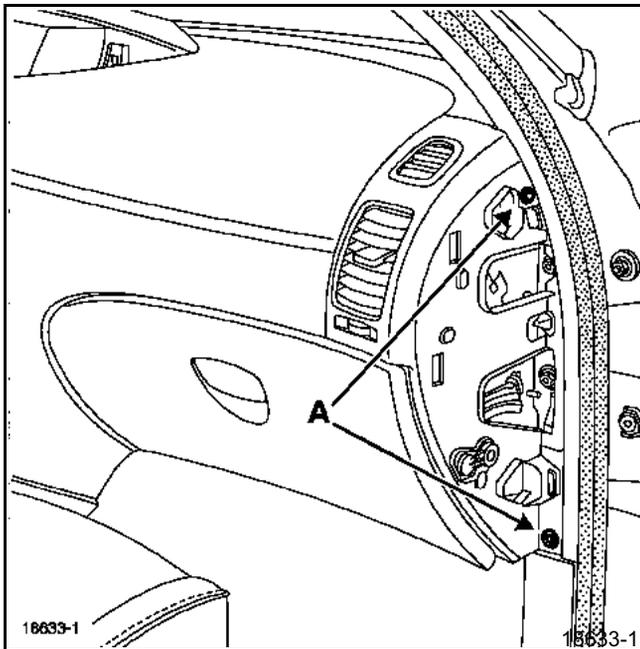


- le capteur d'ensoleillement (3),

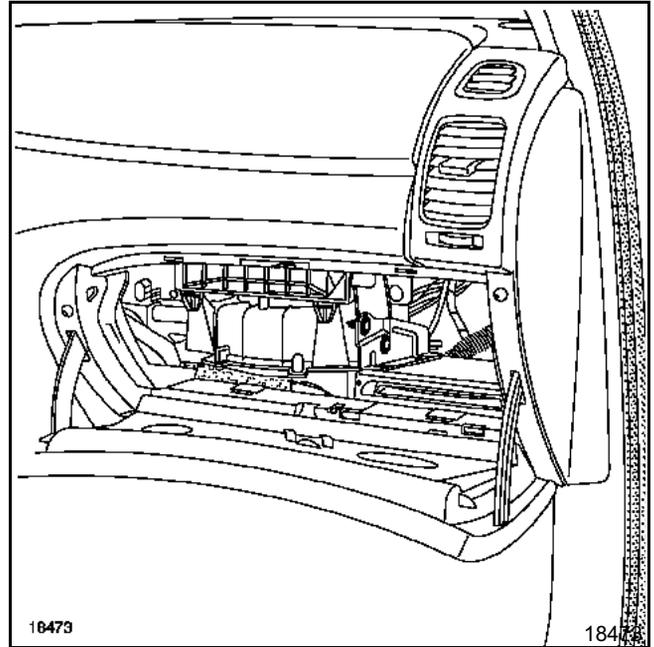
- les pare-soleil,
- les garnitures des montants de pare-brise ; pour cela, il suffit de dégager suffisamment la garniture afin d'appuyer sur l'agrafe supérieure, écarté ensuite le montant, puis tirer vers le haut,



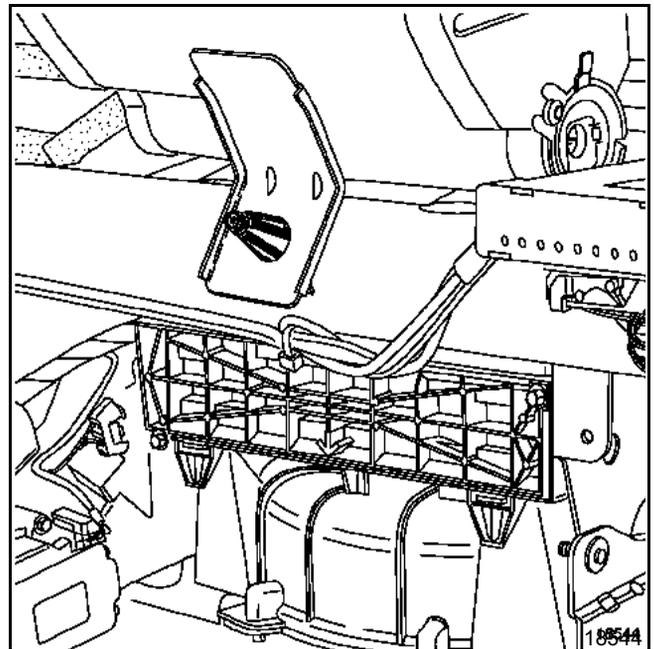
- les tweeters,
- les côtés de planche de bord,
- les vis (A) de fixation latérales de la planche de bord,



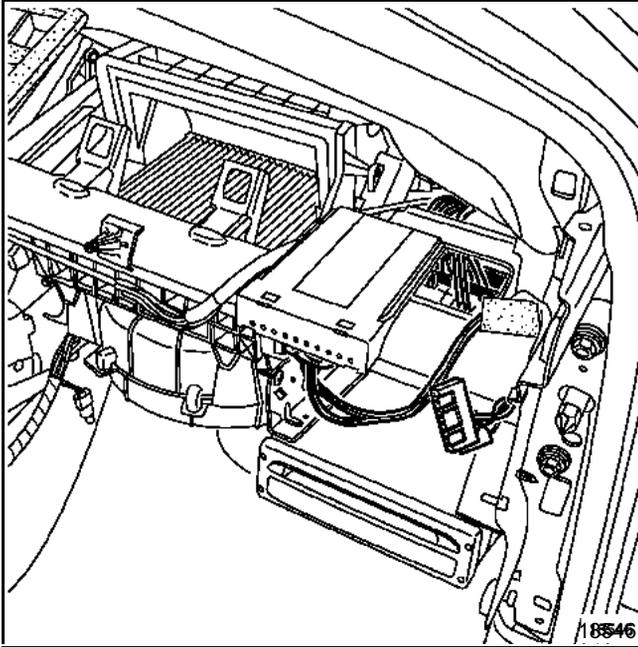
- le cache intérieur du vide poches
- l'éclaireur du vide poches
- l'éclaireur de dessous de planche.



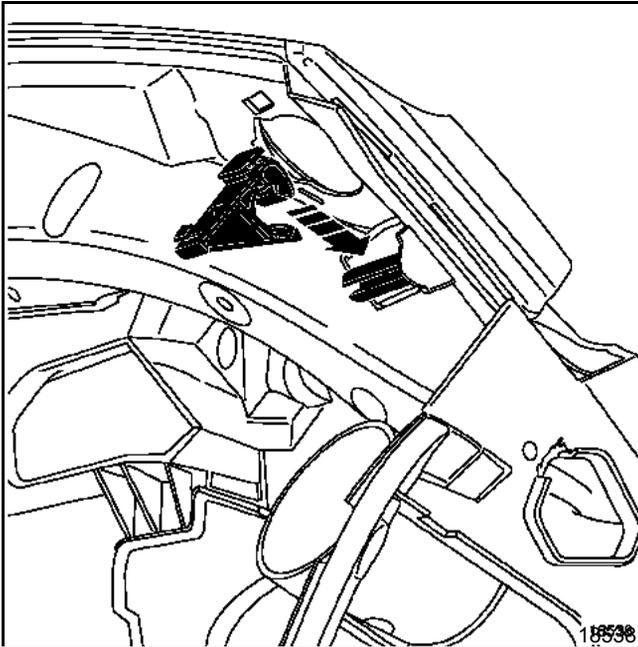
Mettre en place une clé plate afin de verrouiller l'agrafe de maintien de l'airbag sur la poutre, ou déposer la vis de fixation (selon version).



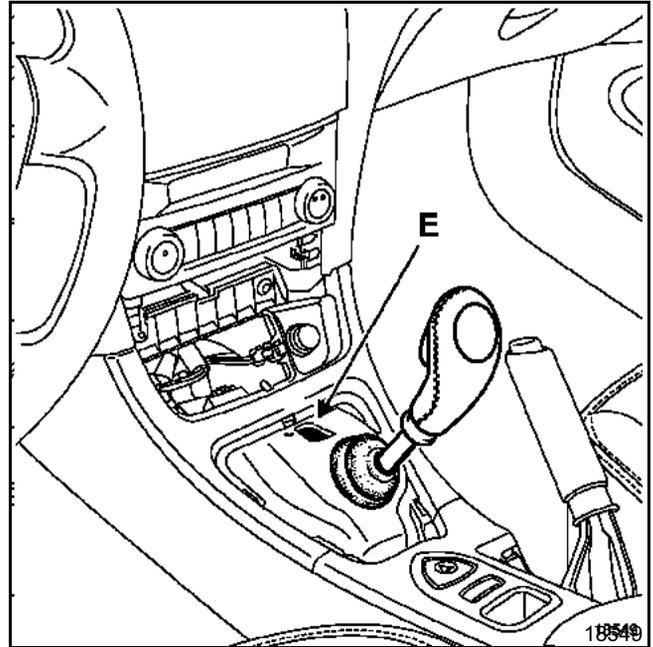
Débrancher le connecteur d'airbag passager situé près du Boîtier Fusible / Relais Options.



Sortir la planche de bord en dégageant les agrafes.



Nota : Il est possible de manœuvrer le levier de vitesses automatique en appuyant sur le bouton (E) situé devant celui-ci.

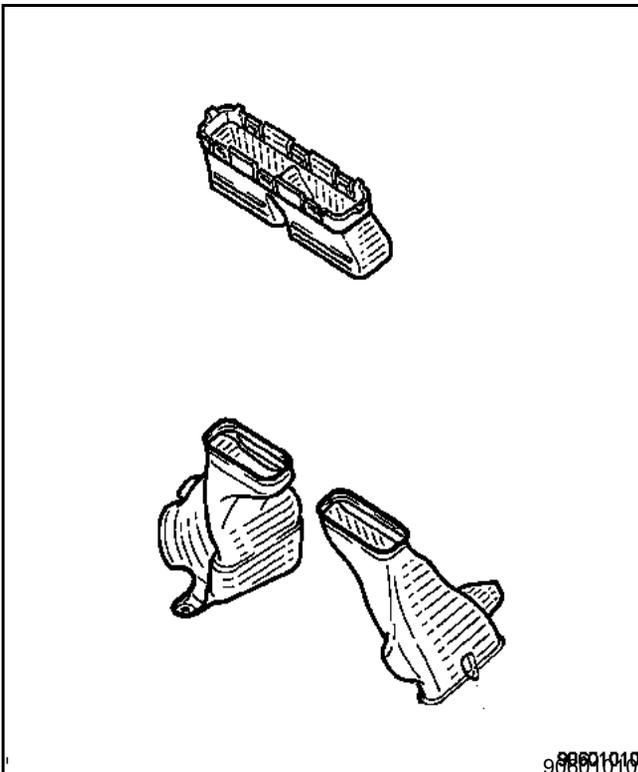
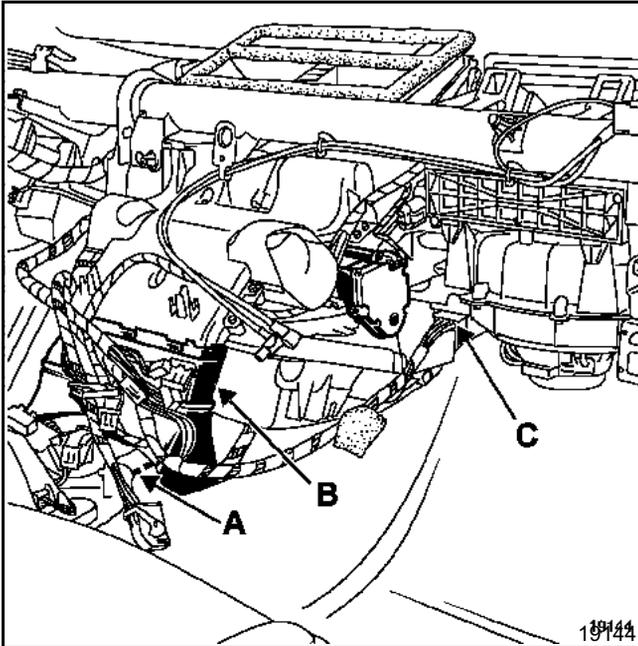


Découper la moquette en (A).

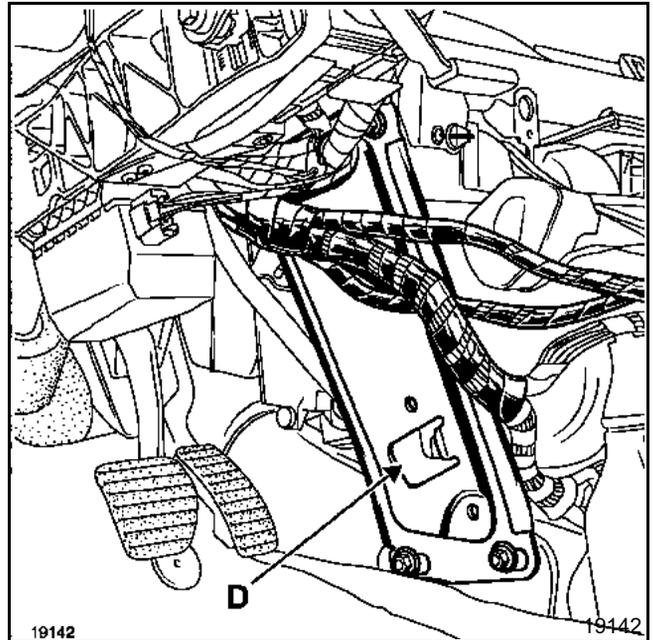
Dégager les faisceaux électriques.

Déposer les conduits de chauffage de pieds arrière (B).

Débrancher le connecteur noir (C) du groupe motoventilateur / module de puissance.



Déposer le flasque de protection (D).



Dans le compartiment moteur :

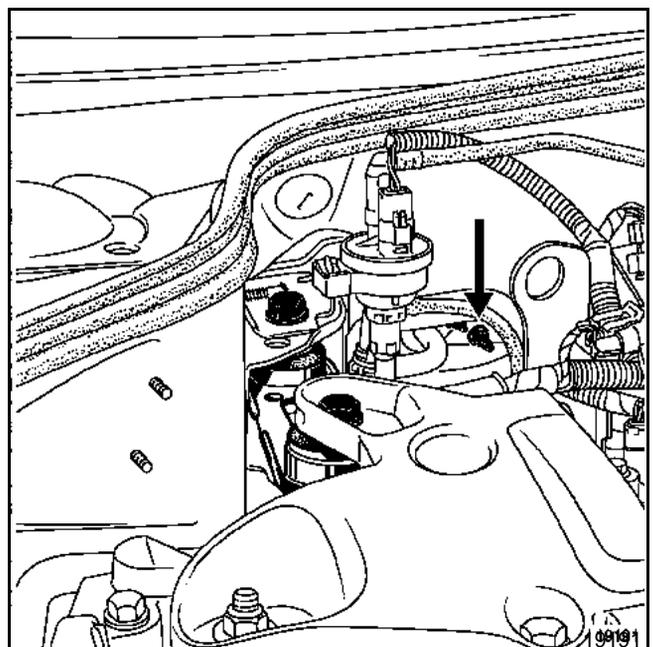
Déposer la protection sous moteur.

Vidanger le circuit de refroidissement.

Déclipser les tuyaux du circuit de refroidissement à la jonction du tablier.

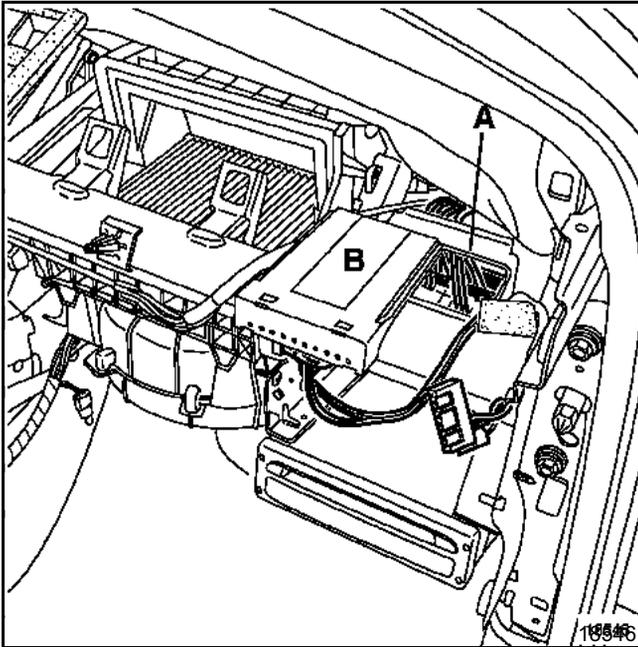
Décharger le circuit de climatisation (voir **chapitre 62 "Généralités"**).

Déposer les tuyaux de climatisation à la jonction du tablier.



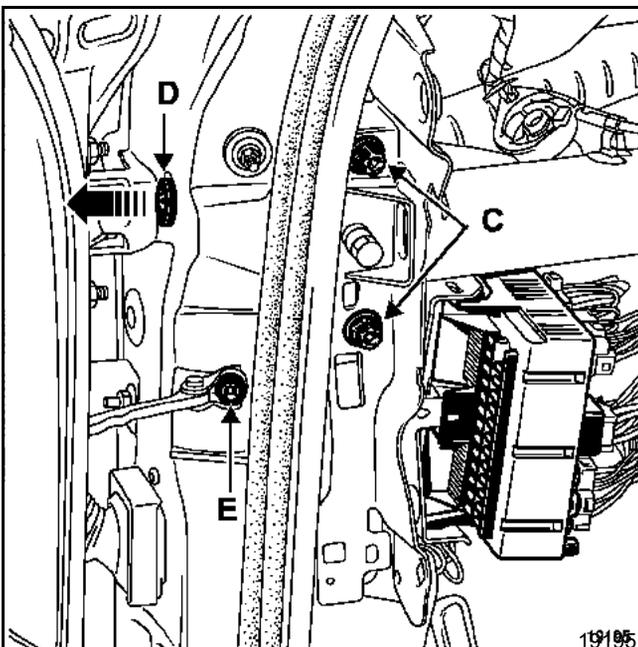
Déposer :

- le Boîtier Fusibles / Relais Options (A),
- la synthèse de parole (B).



Déposer :

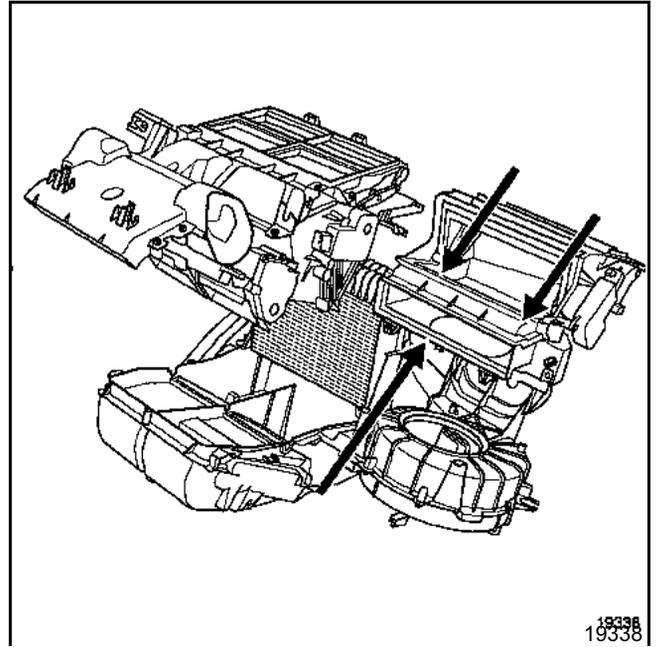
- la colonne de direction (voir **chapitre 36**),
- les vis de fixation (C) et (D) de la poutre,
- la vis (E) de gâche de porte pour permettre le dévissage de la vis (D) de la poutre,



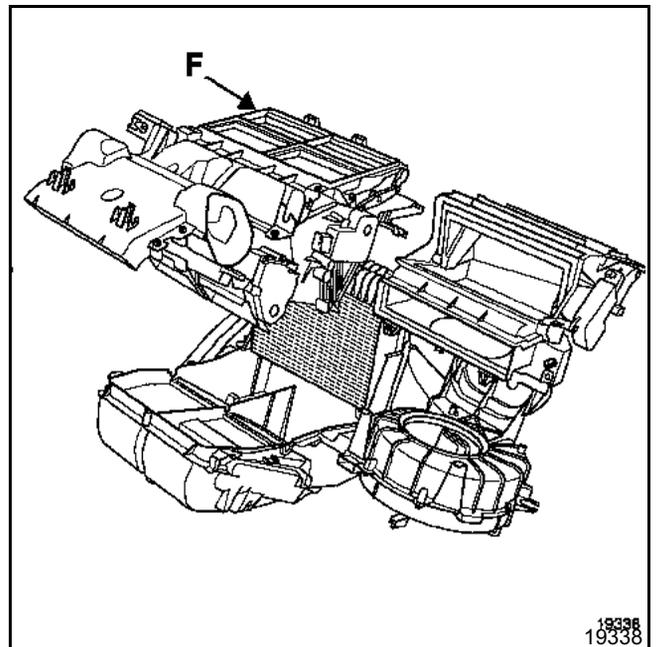
- le boîtier répartiteur d'air.

Déposer :

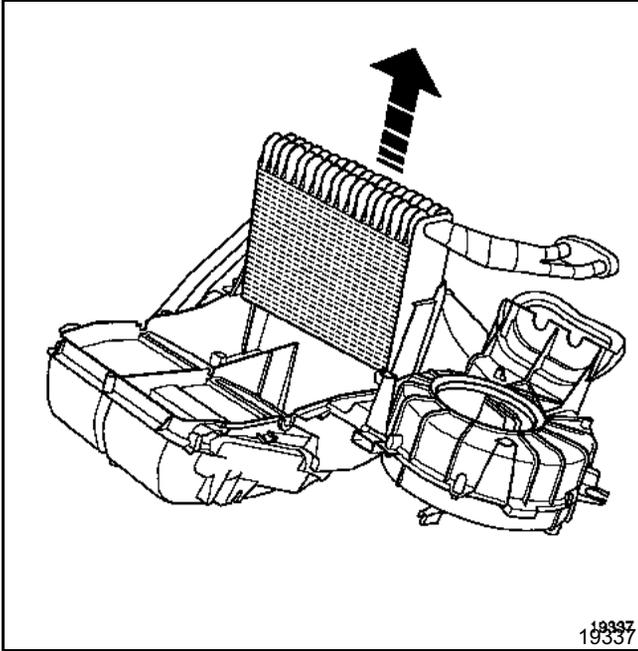
- le filtre à particules,
- le groupe motoventilateur,
- les trois vis de fixation du volet de recyclage d'air.



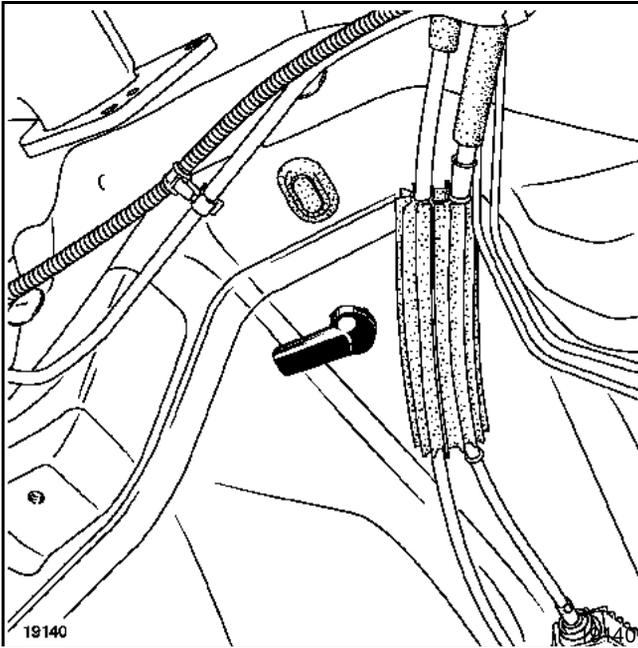
Ouvrir le boîtier répartiteur (F) suivant le schéma ci-dessous.



Déposer l'évaporateur.



NOTA : La sortie évaporateur se situe sous l'écran thermique de l'échappement.



REPOSE

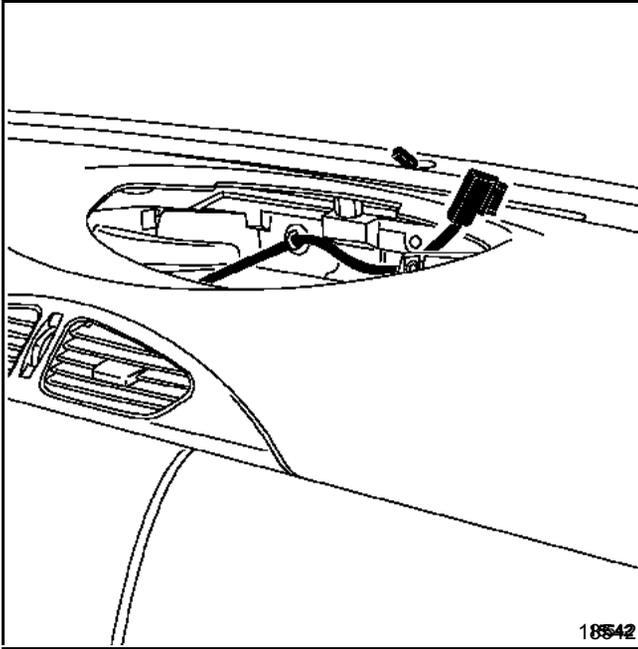
Huiler les joints des tuyaux avec de l'huile préconisée.

Procéder en sens inverse de la dépose.

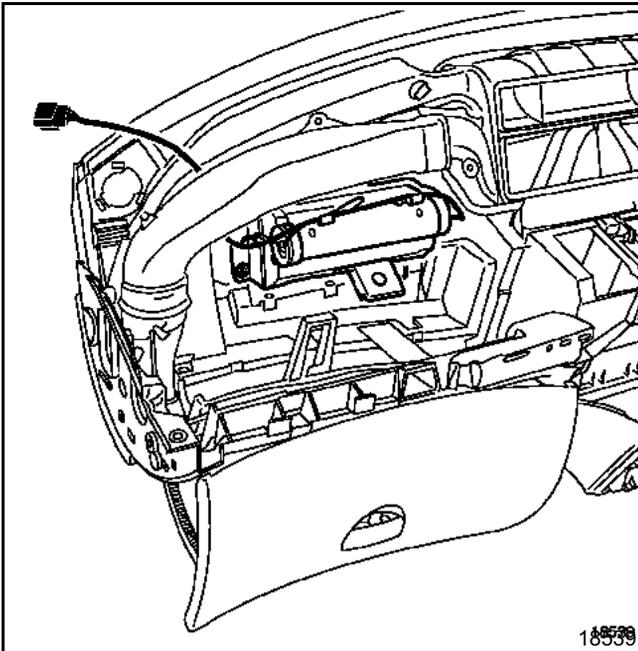
IMPORTANT : Il est impératif de remonter le faisceau électrique correctement pour éviter tout risque d'agression.

Repose de la planche de bord :

- avant de mettre la planche de bord en place, positionner les faisceaux des tweeters, de l'afficheur et du capteur d'ensoleillement.



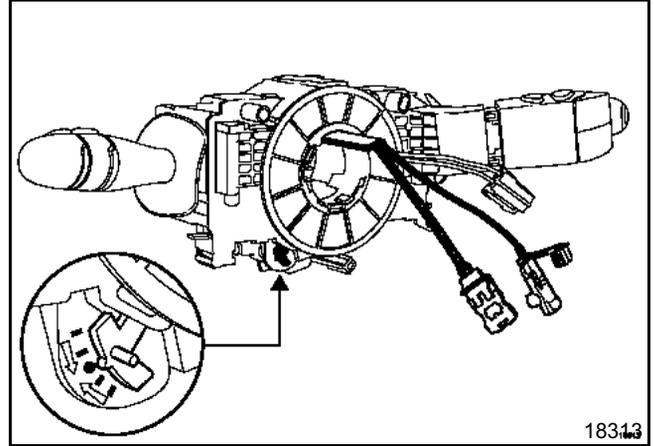
Raccorder le faisceau de l'airbag passager.



Particularités du contacteur tournant

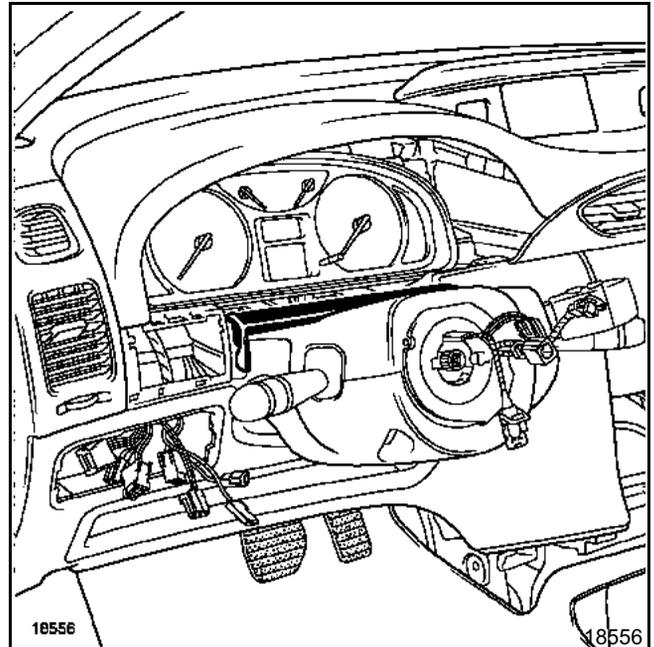
S'assurer que les roues soient toujours droites.

Vérifier que le contacteur tournant soit bien positionné en vérifiant que le repère "0" du contacteur tournant soit bien positionné en face de l'index.

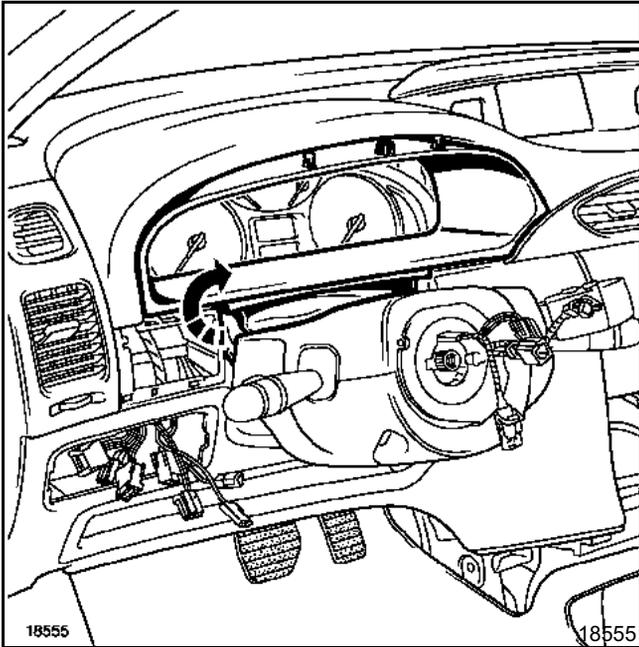


Particularités de l'entourage du tableau de bord

- Mettre en place le tableau de bord et la coquille inférieure de volant,
- Positionner la coquille supérieure de volant en plaçant la partie en cuir comme sur l'illustration ci-dessous :

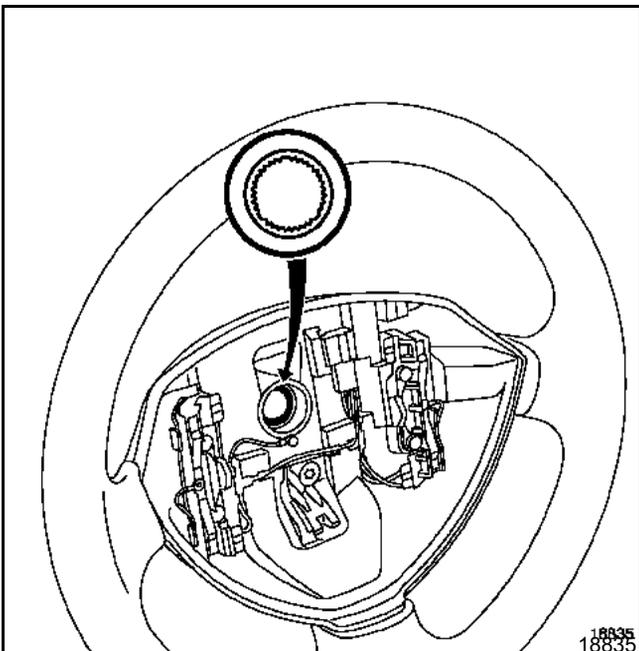


- Approcher l'entourage du tableau de bord,
- Positionner la bande adhésive de la coquille supérieure de volant sur l'entourage,
- Clipser l'entourage sur la planche de bord.



Particularités du volant

IMPORTANT : Les cannelures du volant possèdent des détrompeurs. Prendre garde à ne pas les endommager. **Le volant doit rentrer librement dans les cannelures.**



Remplacer la vis du volant après chaque démontage et la serrer au couple (couple de **4,4 daN.m**).

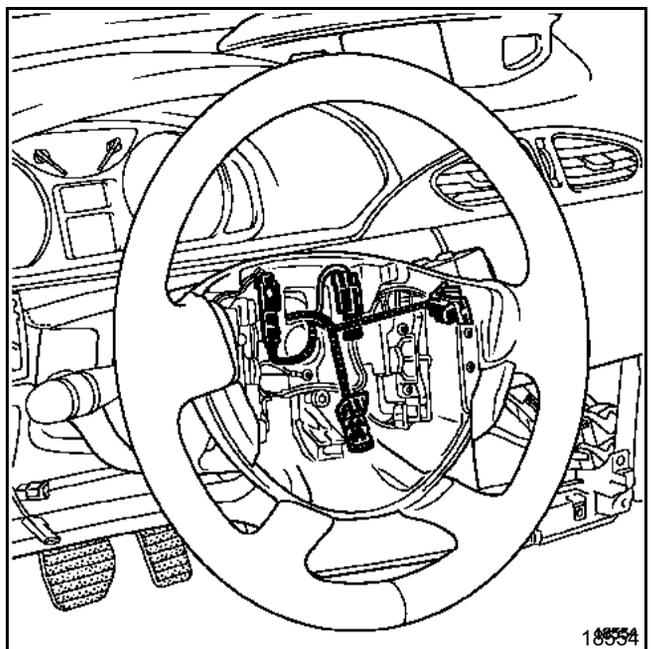
Particularités de l'airbag

IMPORTANT : avant de reconnecter le coussin airbag conducteur, il est nécessaire d'appliquer la procédure de contrôle de fonctionnement du système :

- vérifier que le témoin airbag au tableau de bord soit allumé contact mis (calculateur déverrouillé), connecter un allumeur inerte au connecteur de chaque coussin de l'airbag et vérifier que le témoin s'éteint,
- couper le contact, connecter le coussin airbag à la place des allumeurs inertes et le positionner sur le volant,
- mettre le contact et vérifier que le témoin s'allume **3 secondes** à la mise du contact puis s'éteint.

Si le témoin ne s'éteint pas, consulter le **chapitre "Diagnostic"**.

ATTENTION : tout manquement à ces prescriptions pourrait provoquer une mise hors état de fonctionnement normal des systèmes, voire un déclenchement intempestif de ceux-ci.



Déverrouiller le calculateur électronique d'airbag. Effectuer le remplissage du circuit de refroidissement.

Effectuer le remplissage du circuit de climatisation à l'aide de la station de charge (voir **chapitre 62 "Généralités"**).

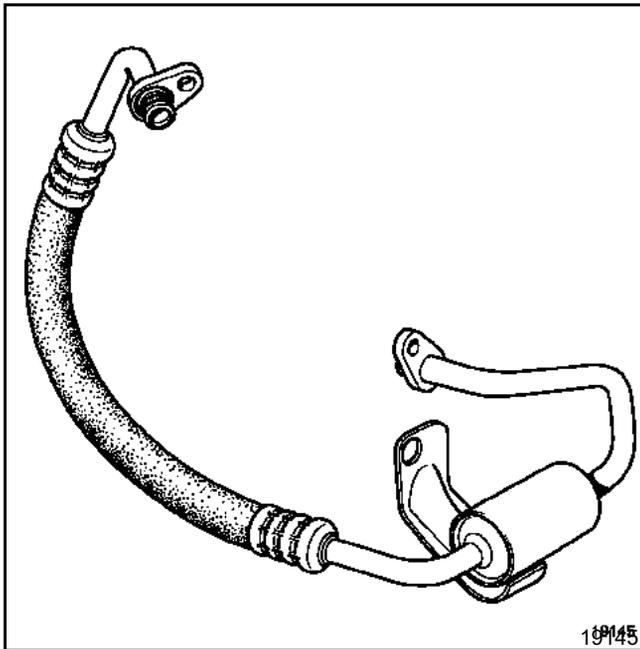
Débrancher la batterie.

Vidanger le circuit de réfrigérant **R134a** à l'aide de la station de charge (voir **chapitre 62 "Généralités"**).

Pour les motorisations diesel, il sera nécessaire de décrocher le filtre à gazole et dégraffer les conduites de gazole.

TUYAU HAUTE PRESSION ENTRE COMPRESSEUR ET CONDENSEUR

DEPOSE



Déposer :

- les caches,
- la vis de fixation sur le compresseur,
- la vis de fixation sur le condenseur,
- le tuyau.

Placer des bouchons sur les orifices.

REPOSE

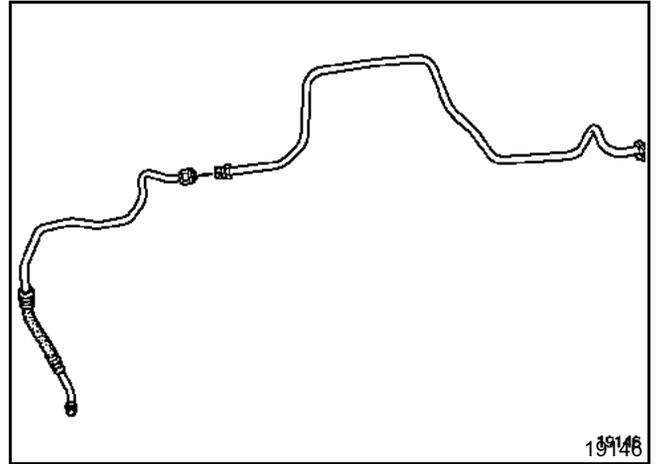
Procéder en sens inverse de la dépose.

Huiler les joints des tuyaux avec de l'huile préconisée.

Lors du remplacement d'un tuyau, rajouter **10 ml** d'huile ou lors d'un éclatement tuyau (fuite rapide), rajouter **100 ml**.

TUYAU HAUTE PRESSION ENTRE CONDENSEUR ET EVAPORATEUR

DEPOSE



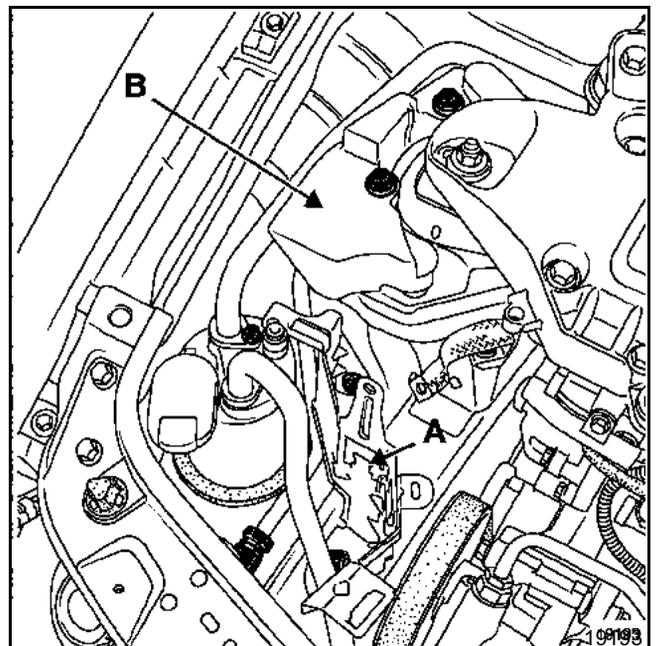
Déposer :

- les caches,
- la calandre,
- le pare-choc,
- le phare,
- la vis de fixation sur le condenseur.

Décrocher le bocal de direction assistée.

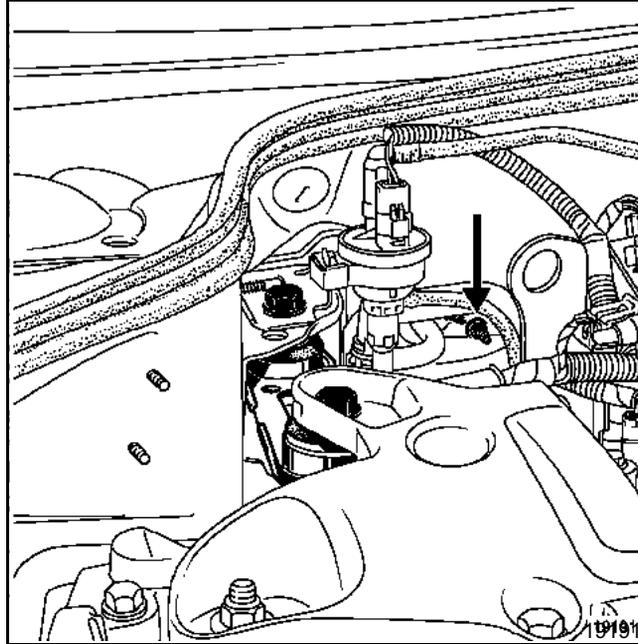
Déposer :

- le support du bocal de direction assistée (A),
- la masse acoustique (B).



Déposer :

- la biellette de reprise de couple,
- la vis de fixation sur l'évaporateur à la jonction du tablier.



Déposer le tuyau.

Placer des bouchons sur les orifices.

NOTA : Le tuyau peut être séparé en deux par le raccord fileté.

REPOSE

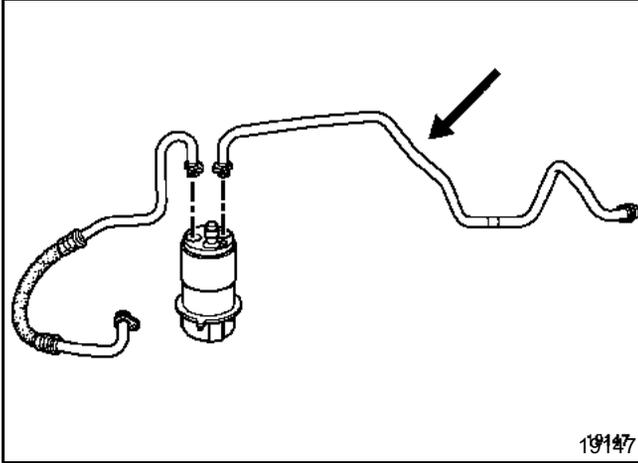
Procéder en sens inverse de la dépose.

Huiler les joints des tuyaux avec de l'huile préconisée.

Lors du remplacement d'un tuyau, rajouter **10 ml** d'huile ou, lors d'un éclatement tuyau (fuite rapide), rajouter **100 ml**.

TUYAU BASSE PRESSION ENTRE EVAPORATEUR ET BOUTEILLE DESHYDRATANTE

DEPOSE



Déposer :

- les caches,
- la biellette de reprise de couple,
- la vis de fixation sur l'évaporateur à la jonction du tablier,
- la vis de fixation sur la bouteille déshydratante.

Déposer le tuyau.

Placer des bouchons sur les orifices.

REPOSE

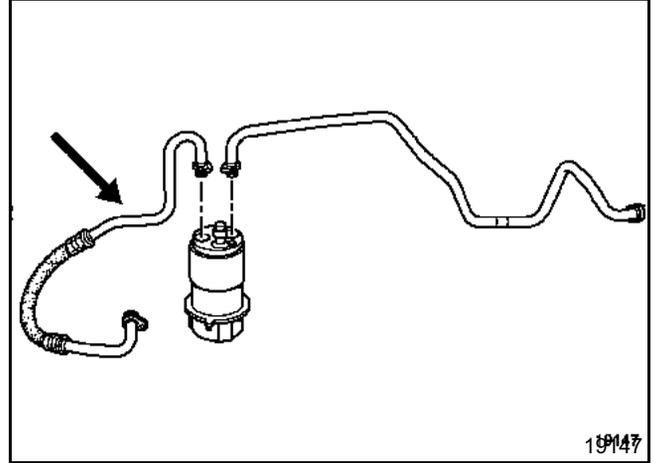
Procéder en sens inverse de la dépose.

Huiler les joints des tuyaux avec de l'huile préconisée.

Lors du remplacement d'un tuyau, rajouter **10 ml** d'huile ou, lors d'un éclatement (fuite rapide), rajouter **100 ml**.

TUYAU BASSE PRESSION ENTRE BOUTEILLE DESHYDRATANTE ET COMPRESSEUR

DEPOSE



Déposer :

- les caches.

Décrocher le bocal de direction assistée.

Déposer :

- la vis de fixation sur la bouteille déshydratante,
- la vis de fixation sur le compresseur.

Déposer le tuyau.

Placer des bouchons sur les orifices.

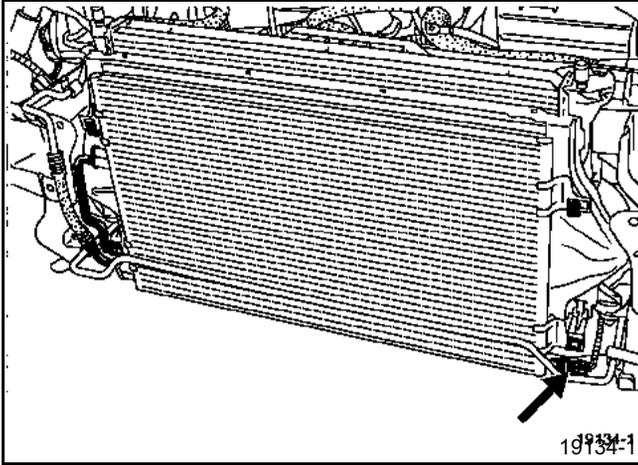
REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.

Huiler les joints des tuyaux avec de l'huile préconisée.

Lors du remplacement d'un tuyau, rajouter **10 ml** d'huile ou, lors d'un éclatement (fuite rapide), rajouter **100 ml**.

PRESSOSTAT TRIFONCTION



Le pressostat trifonction installé à la sortie du condenseur assure la protection du circuit réfrigérant.

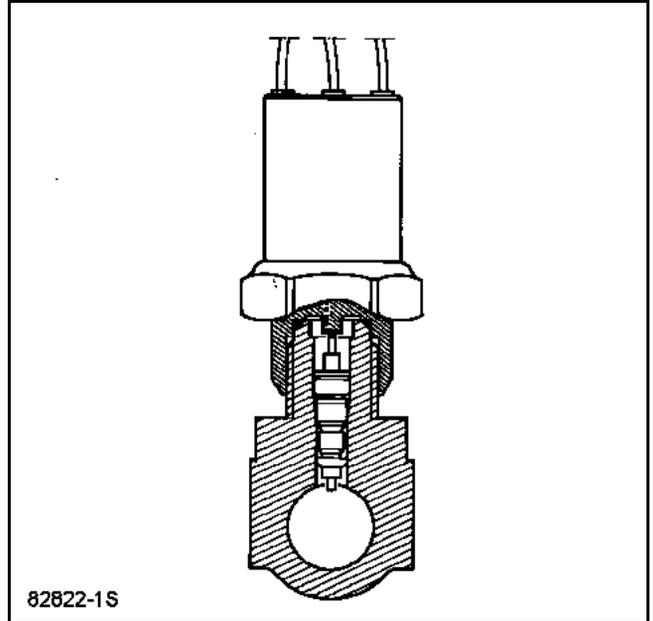
- Coupure basse pression : **2 bars**
- Coupure haute pression : **27 bars**

Il informe le calculateur d'injection de la pression du circuit réfrigérant.

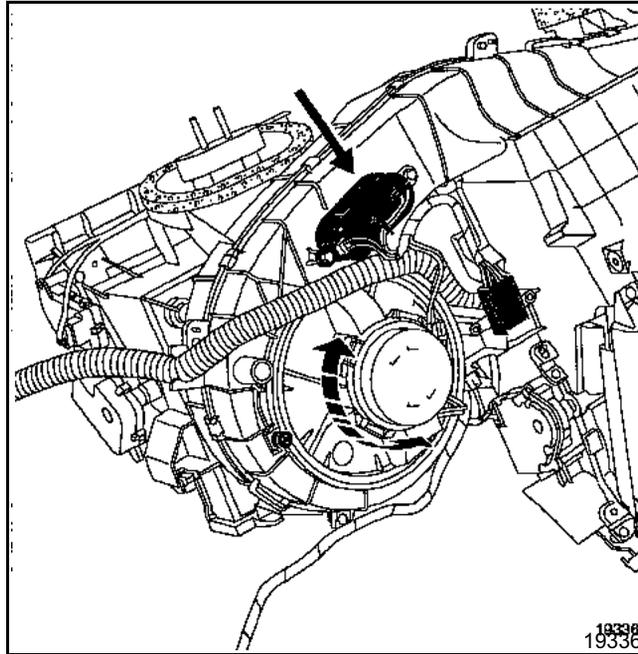
Le calculateur d'injection commande les ventilateurs de refroidissement moteur en fonction de la haute pression du circuit réfrigérant et de la vitesse du véhicule.

La dépose du pressostat peut s'effectuer sans vidanger le circuit réfrigérant.

Une valve automatique de fermeture isole le circuit de l'extérieur au démontage.



MODULE DE PUISSANCE / BOITIER RELAIS



Le module de puissance pilote la vitesse du motoventilateur selon les besoins déterminés par la régulation.

Son accès est possible par le dessous de la planche de bord.

DEPOSE

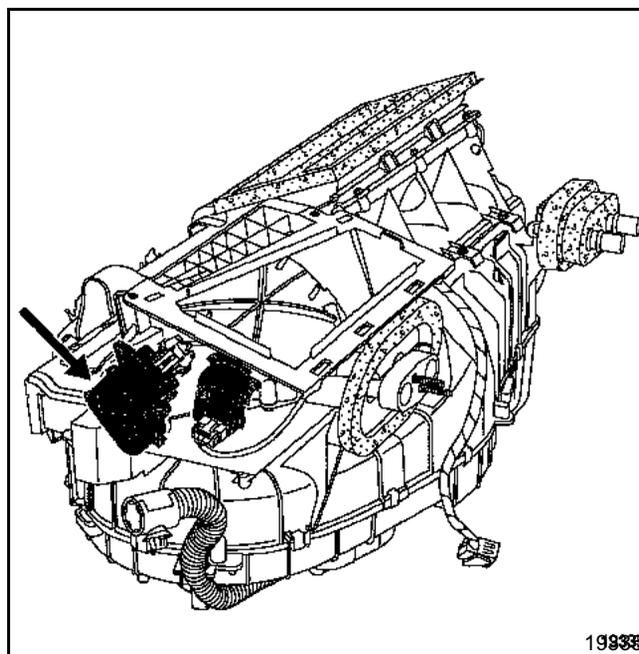
Déposer :

- le cache de protection sous la planche de bord,
- les deux vis de fixation du module de puissance,
- le module de puissance.

Débrancher la connectique.

REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.



Le moteur de recyclage a pour effet de positionner le volet d'entrée d'air selon les besoins déterminés par la régulation.

Le moteur de recyclage est accessible après avoir déposé la poutre (voir méthode dépose de l'évaporateur).

DEPOSE

Débrancher la connectique.

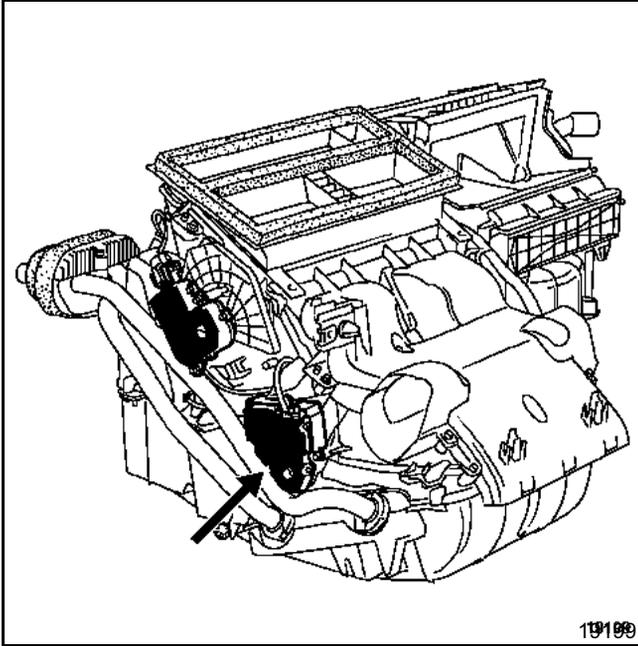
Déposer :

- les deux vis de fixation du moteur de recyclage,
- le moteur de recyclage.

REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.

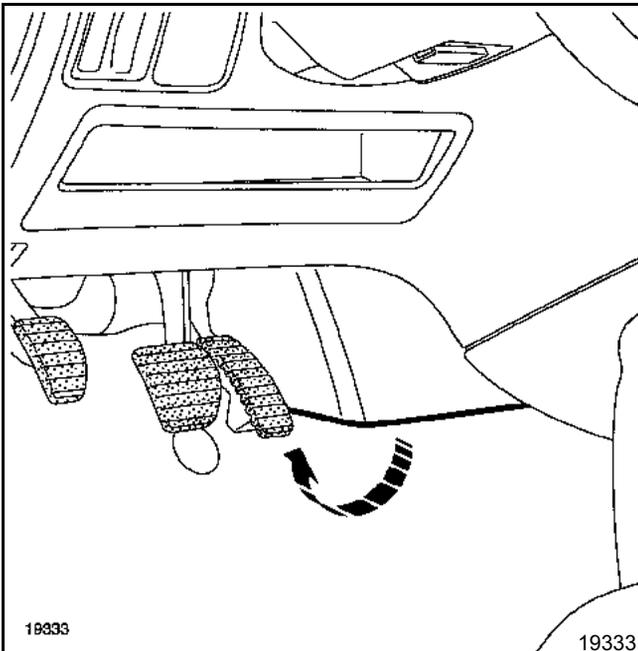
MOTEUR DE MIXAGE GAUCHE



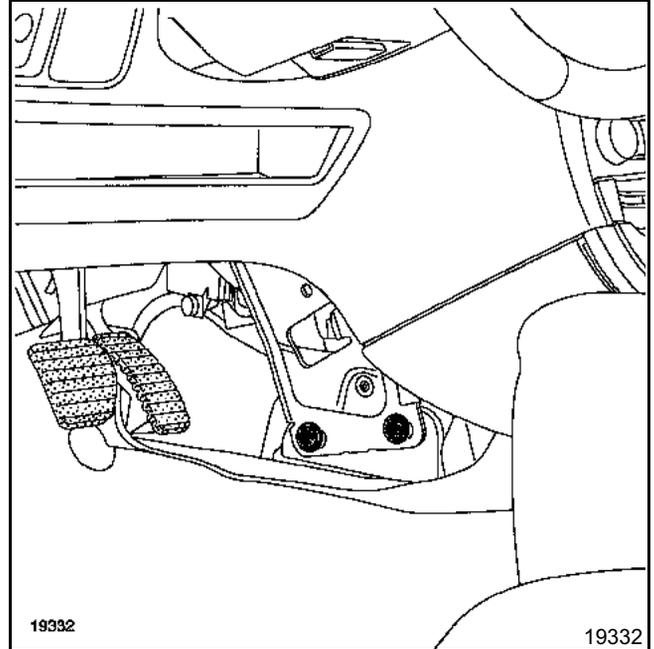
Le moteur de mixage a pour effet de positionner le volet d'entrée d'air selon les besoins déterminés par la régulation.

DEPOSE

Déposer l'habillage.



Déposer les quatre vis de maintien du renfort.



Débrancher la connectique.

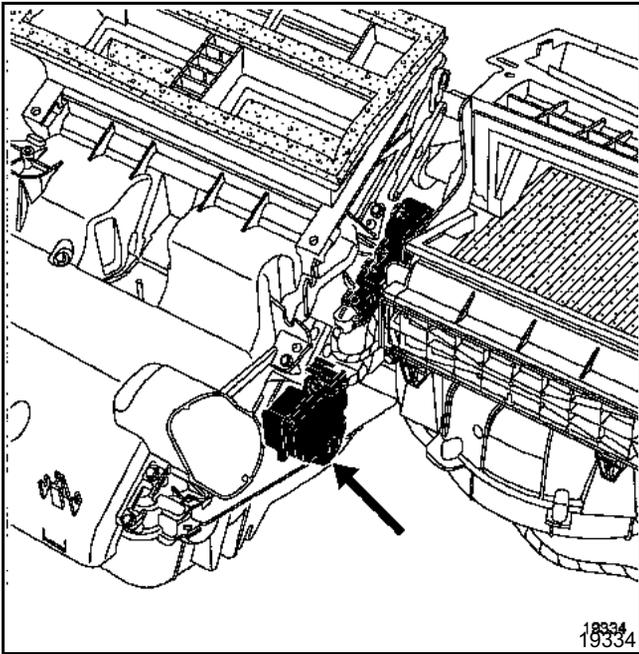
Déposer :

- les deux vis de fixation du moteur de mixage,
- le moteur de mixage.

REPOSE

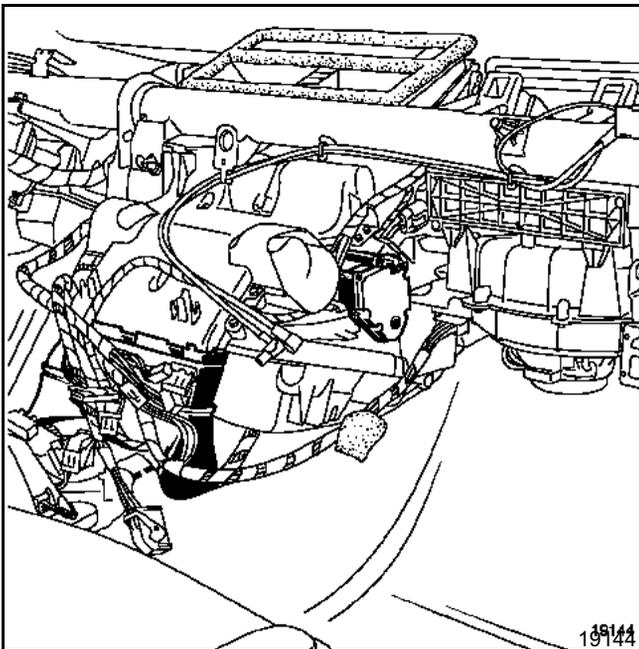
Procéder en sens inverse de la dépose.

MOTEUR DE MIXAGE DROIT



Le moteur de mixage a pour effet de positionner le volet d'entrée d'air selon les besoins déterminés par la régulation.

Le moteur de mixage droit est accessible après avoir déposé la planche de bord (voir méthode de pose de l'évaporateur).



DEPOSE

Débrancher la connectique.

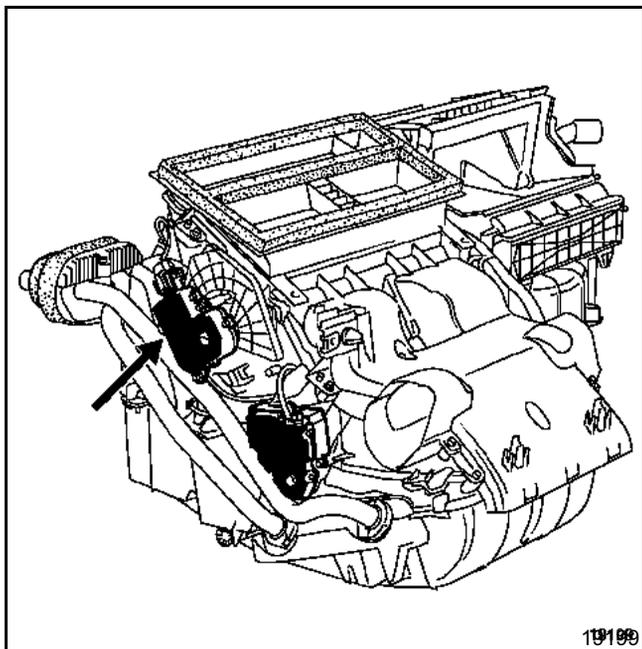
Déposer :

- les deux vis de fixation du moteur de mixage,
- le moteur de mixage.

REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.

MOTEUR DE DISTRIBUTION DEGIVRAGE



Le moteur de distribution a pour effet de positionner le volet d'entrée d'air selon les besoins déterminés par la régulation.

Le moteur de distribution est accessible après avoir déposé la poutre (voir méthode dépose de l'évaporateur).

DEPOSE

Débrancher la connectique.

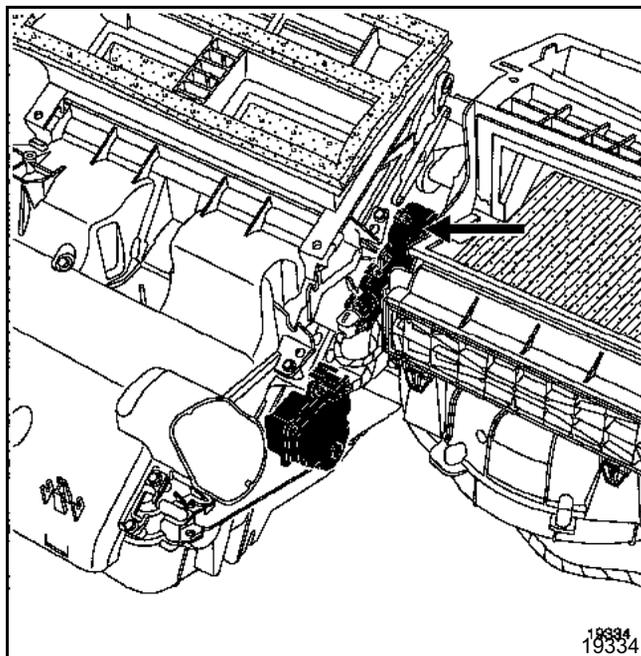
Déposer :

- les deux vis de fixation du moteur de distribution,
- le moteur de distribution.

REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.

MOTEUR DE DISTRIBUTION AIR SOUFFLE BAS



Le moteur de distribution d'air a pour effet de positionner le volet d'entrée d'air selon les besoins déterminés par la régulation.

Le moteur de distribution d'air est accessible après avoir déposé la poutre (voir méthode dépose de l'évaporateur).

DEPOSE

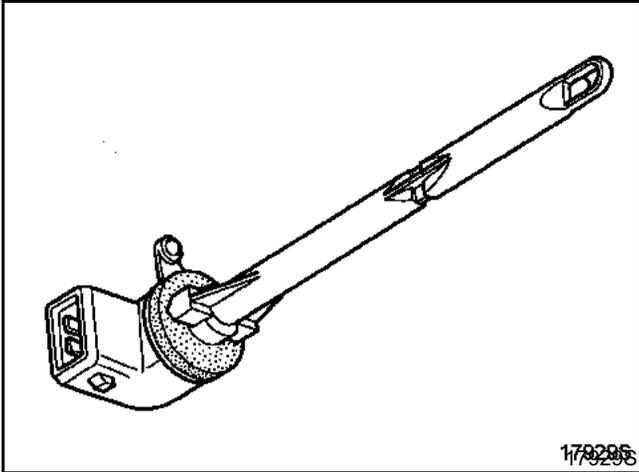
Débrancher la connectique.

Déposer :

- les deux vis de fixation du moteur de distribution d'air,
- le moteur de distribution d'air.

REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.

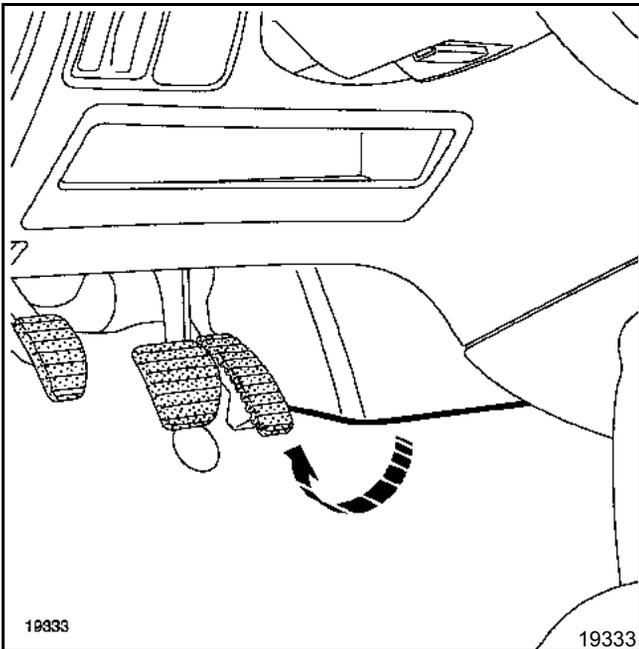


La sonde évaporateur a pour but d'informer la température en sortie d'évaporateur.

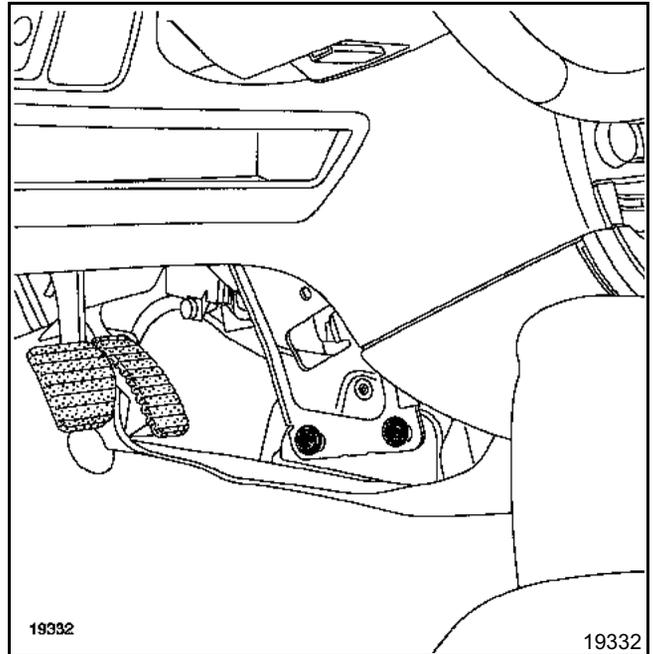
C'est une thermistance à coefficient de température négative (CTN).

DEPOSE

Déposer l'habillage.

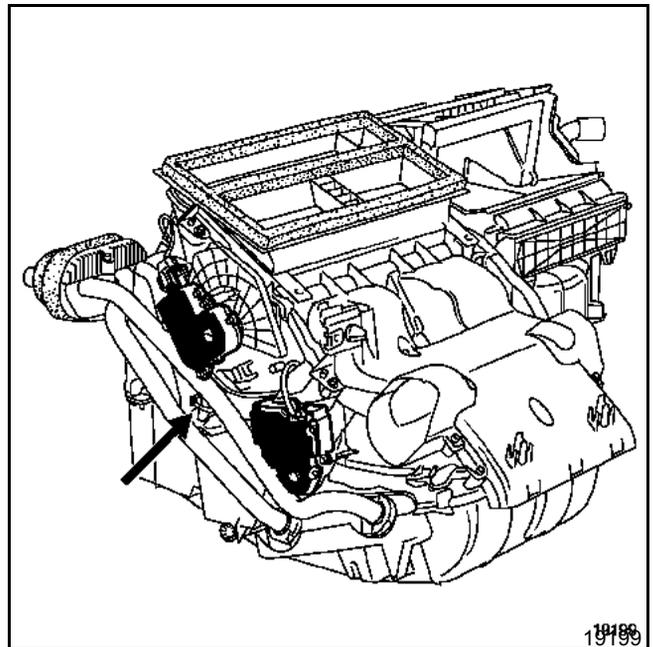


Déposer les quatre vis de maintien du renfort.



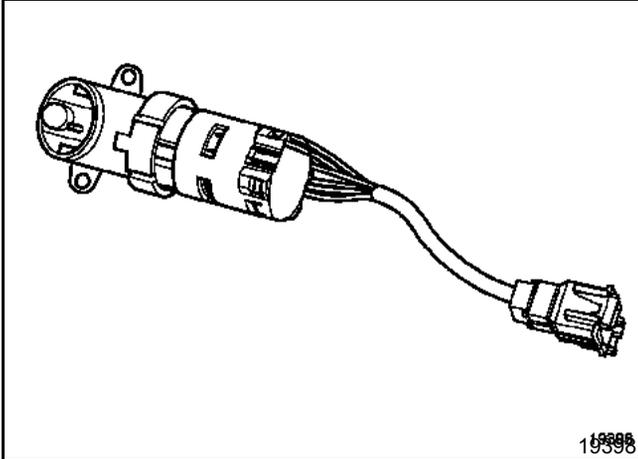
Débrancher la connectique.

Déposer la sonde en effectuant un 1/4 de tour.



REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.

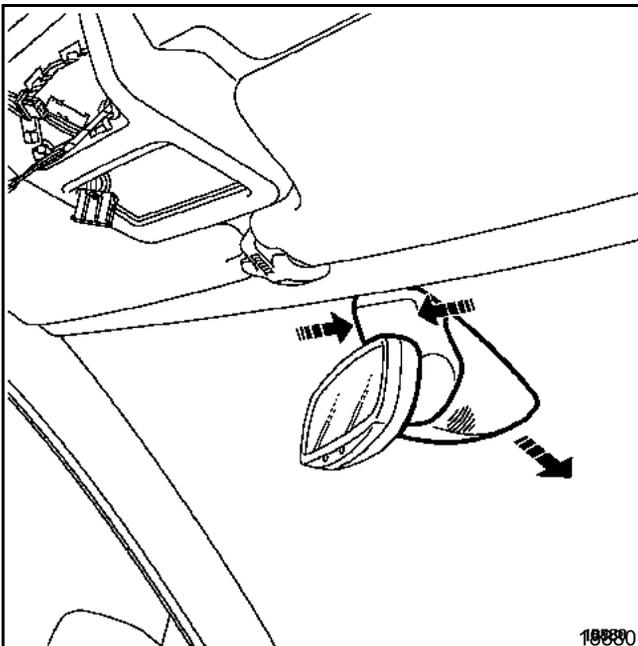


La sonde habitacle a pour but d'informer de la température intérieure du véhicule.

C'est une thermistance à coefficient de température négative (CTN).

SITUATION

La sonde se situe dans le plafonnier.



DEPOSE

Déposer :

- le couvercle du plafonnier,
- les deux vis de fixation de la micro-turbine,
- l'ensemble de la micro-turbine.

Débrancher la connectique.

REPOSE

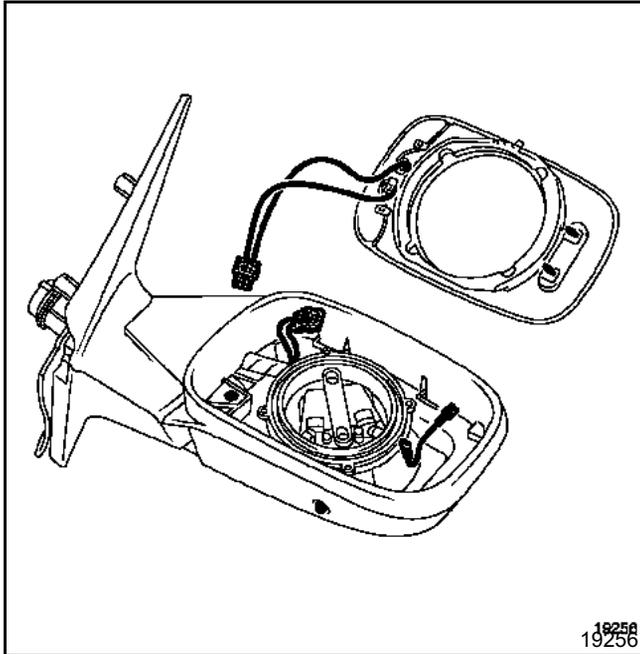
Procéder en sens inverse de la dépose.

La sonde extérieure a pour but d'informer de la température externe au véhicule.

C'est une thermistance à coefficient de température négative (CTN).

SITUATION

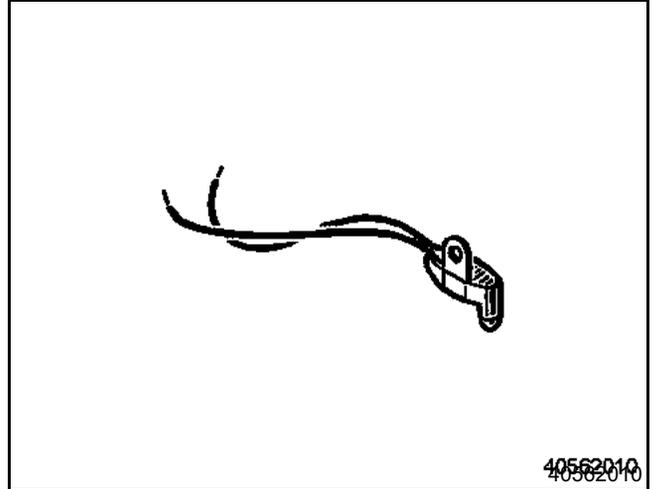
La sonde se situe dans le rétroviseur gauche.



DEPOSE

Déposer :
– la glace du rétroviseur,
– l'ensemble de la sonde.

Sectionner le câblage de la sonde.

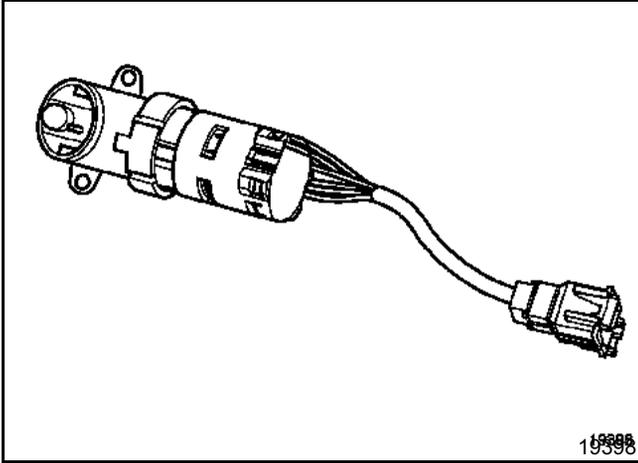


REPOSE

Réaliser une épissure avec la nouvelle sonde.

Procéder en sens inverse de la dépose.

Le capteur d'humidité se situe dans la micro-turbine.

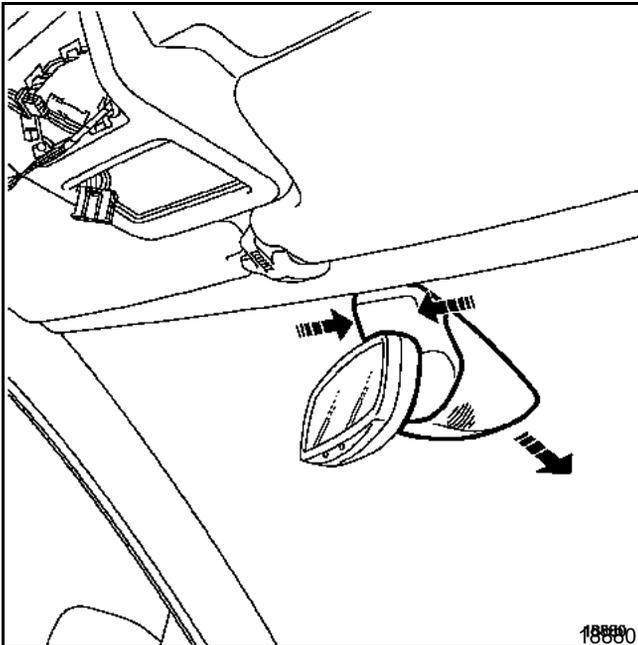


Le capteur mesure l'humidité de l'habitacle.

C'est un capteur à effet capacitif : la capacité résistive évolue en fonction de l'humidité.

SITUATION

Le capteur se situe dans le plafonnier.



DEPOSE

Déposer :

- le couvercle du plafonnier,
- les deux vis de fixation de la micro-turbine,
- l'ensemble de la micro-turbine.

Débrancher la connectique.

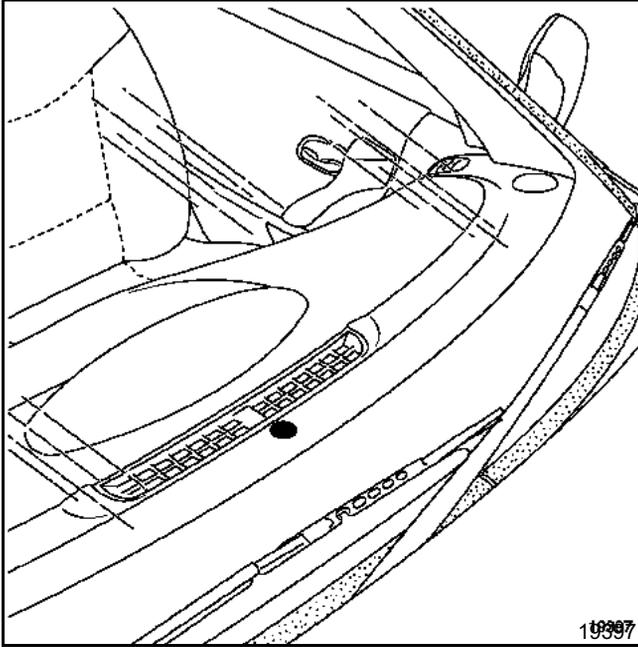
REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.

Le capteur solaire informe le calculateur pour corriger le débit d'air aux aérateurs suivant le rayonnement solaire.

SITUATION

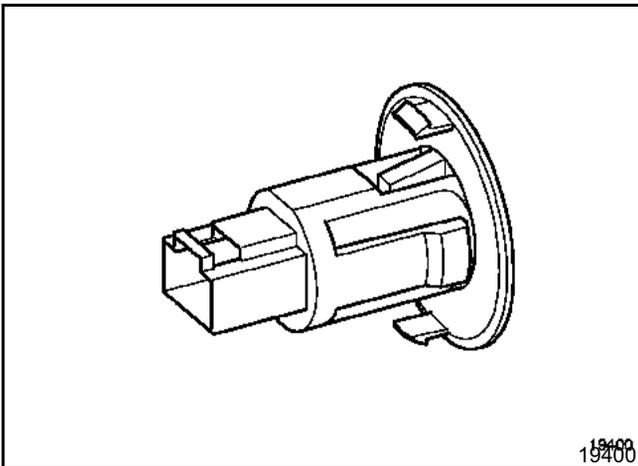
Le capteur est situé sur le centre de la planche de bord.



DEPOSE

Dégrafer le cache de couleur noire.

Débrancher le connecteur du capteur.



REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.

Le capteur analyse en permanence l'évolution de la concentration des gaz.

Le capteur est protégé par une membrane qui laisse passer les molécules de gaz mais arrête l'humidité et la poussière.



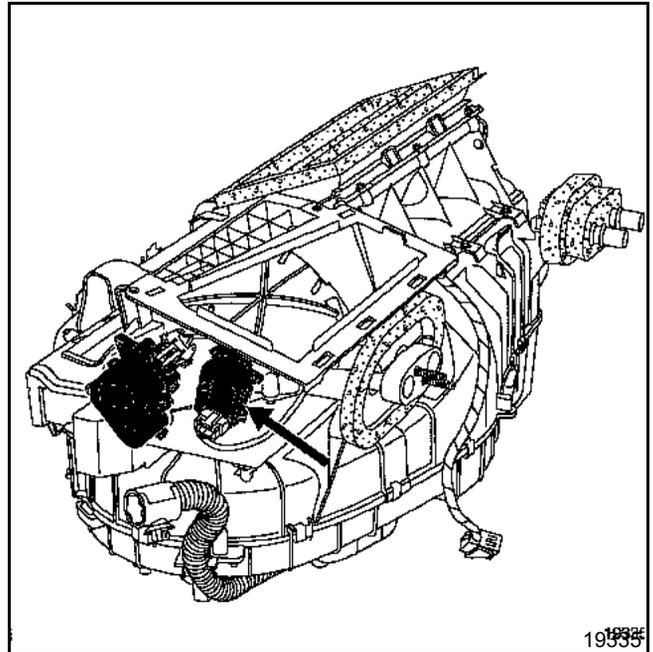
Son accès est possible par le dessous de la planche de bord.

DEPOSE

Déposer :

- la protection sous la planche de bord,
- le cache intérieur du vide poche,
- la vis de fixation du capteur de qualité d'air,
- le capteur de qualité d'air.

Débrancher le connecteur du capteur.



REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.