Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AVANTIME

3 Châssis

30 GENERALITES

31 ELEMENTS PORTEURS AVANT

33 ELEMENTS PORTEURS ARRIERE

36 ENSEMBLE DIRECTION

37 COMMANDES D'ELEMENTS MECANIQUES

38 SYSTEMES A PILOTAGE ELECTRONIQUE

Ce document traite des spécificités de l'**AVANTIME** . Pour toute information sur les parties communes avec l'**ESPACE**, se reporter au MR 315 correspondant.

DE0 T

77 11 304 560 **SEPTEMBRE 2001** **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 2001

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Châssis

Sommaire

Pages

30 GENERALITES

Contrôle - Réglage des trains 30-1

31 ELEMENTS PORTEURS AVANT

Barre anti-devers 31-1

33 ELEMENTS PORTEURS ARRIERE

Barre de guidage transversale 33-1

36 ENSEMBLE DIRECTION

Boîtier de direction assistée 36-1
Colonne de direction 36-2
Capteur de lacet 36-3

37 COMMANDES D'ELEMENTS MECANIQUE

Cylindre récepteur d'embrayage 37-1
Emetteur d'embrayage 37-3
Commande externe des vitesses 37-5

38 SYSTEME HYDRAULIQUE A PILOTAGE ELECTRONIQUE

Antiblocage des roues BOSCH 38-1

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Le principe de réglage des angles de trains du véhicule **AVANTIME** est le même que celui de l'**ESPACE** (voir **MR 315** Chapitre **3**)

IMPORTANT

Dans le cas d'un véhicule équipé du système de contrôle de trajectoire (**ESP**), le remplacement, le contrôle et le réglage des élements des trains roulants avant ou arrière doit être complété par un réglage du point "0" du capteur d'angle de volant.

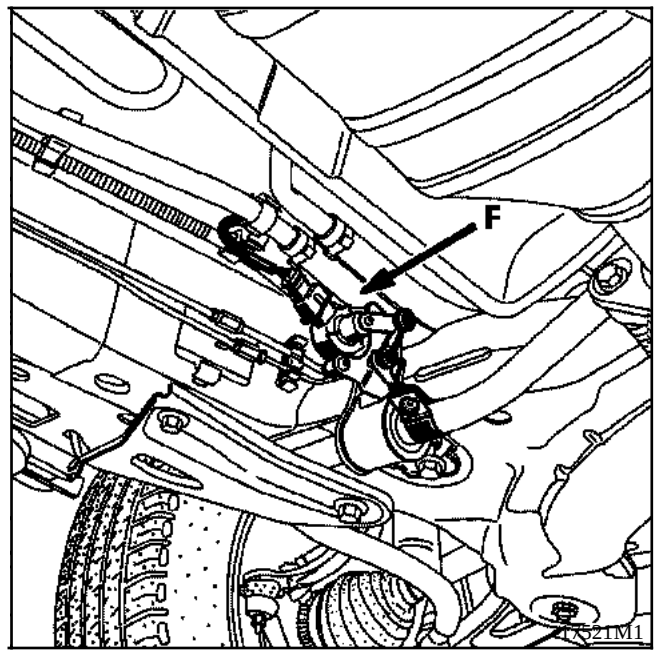
Cette procédure est décrite dans le Fascicule **Diagnostic Chapitre 38**.

LE NON-RESPECT DE CETTE PRECONISATION PEUT ABOUTIR A DE GRAVES PROBLEMES DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CONTROLE DE TRAJECTOIRE.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Véhicule équipé de lampes à décharge

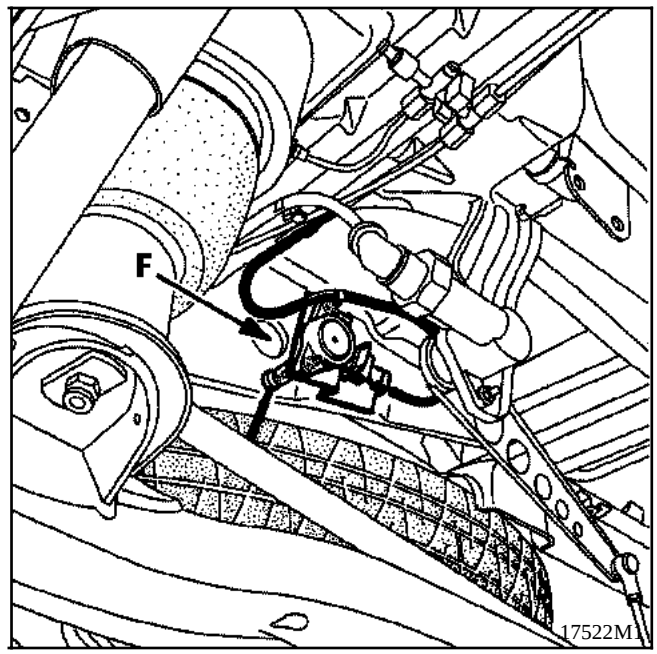
Pour chaque intervention sur les éléments porteurs avant, il est nécessaire de déposer la biellette du capteur de hauteur (**F**).



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Véhicule équipé de lampes à décharge

Pour chaque intervention sur les éléments porteurs arrière, il est nécessaire de déposer la biellette du capteur de hauteur (**F**).



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

La méthode de dépose / repose du boîtier de direction de l'**AVANTIME** est la même que celle de l'**ESPACE**, mis à part l'actuateur de changement de loi d'assistance fixé sur le boîtier (option Direction à assistance variable)

Débrancher le connecteur d'actuateur situé au-dessus de la crémaillère côté gauche et préparer le câblage à la sortie du boîtier de direction.

Voir le Manuel de Réparation **315 ESPACE Page 36-5.**

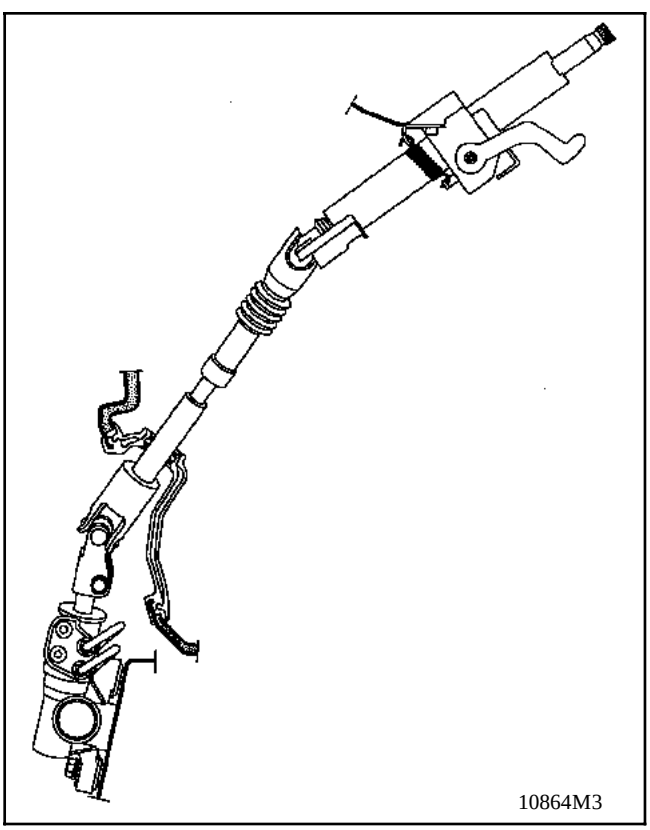
LE REMPLACEMENT DU BOITIER DE DIRECTION ASSISTEE IMPLIQUE LE REGLAGE DES ANGLES DE TRAIN AVANT ET LA REINITIALISATION DU "0" DIRECTION EN VERSION A CORRECTION DE TRAJECTOIRE

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE	
Dir. 1408	**Outil de réglage de la colonne de direction**

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Ecrou de volant de direction	**4,5**
Vis de coussin d'airbag	**0,5**
Vis à came de chape rabattable	**2,5**
Ecrous de fixation colonne	**1,5**

La colonne de direction est vendue complète.
Aucune pièce constitutive ne sera détaillée.

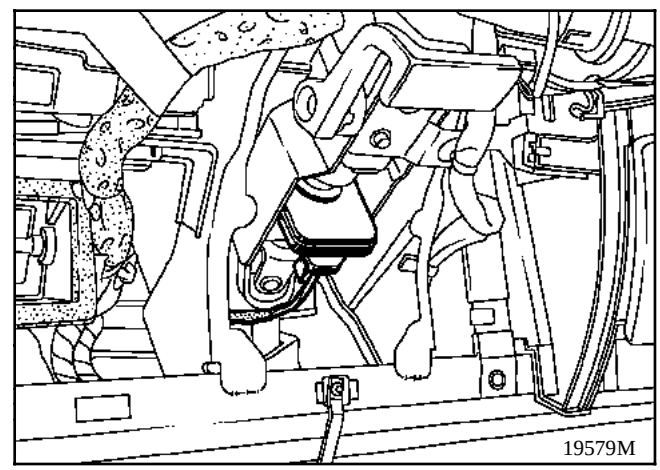


ATTENTION :
Pour la dépose du volant, il est nécessaire de désactiver le système airbag/prétensionneur (voir chapitre "Volant" page 37-17 MR 315 ESPACE).

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

DEPOSE - REPOSE

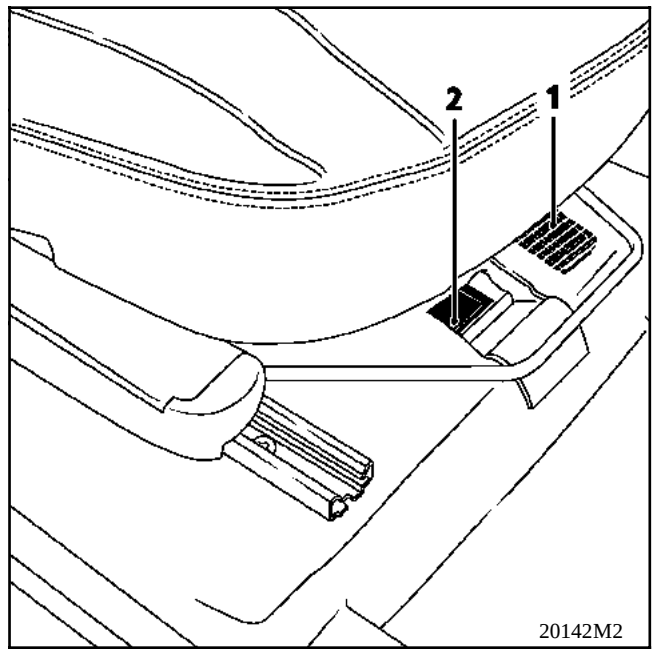
La méthode de dépose de la colonne de direction est identique à celle de l'**ESPACE** (voir **MR 315 Page 36-12**) mis à part le capteur d'angle de volant (option correction de trajectoire) qu'il faut débrancher et rebrancher au cours de l'opération.



Le capteur d'angle de volant n'est pas séparable de la colonne de direction. Son remplacement implique celui de la colonne.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Le capteur de lacet (1) est situé sous le siège avant droit à côté de la plaque constructeur (2).



DEPOSE

Si nécessaire, découper proprement la moquette à l'emplacement du capteur.

Enlever les deux vis de fixation et déconnecter le capteur.

REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

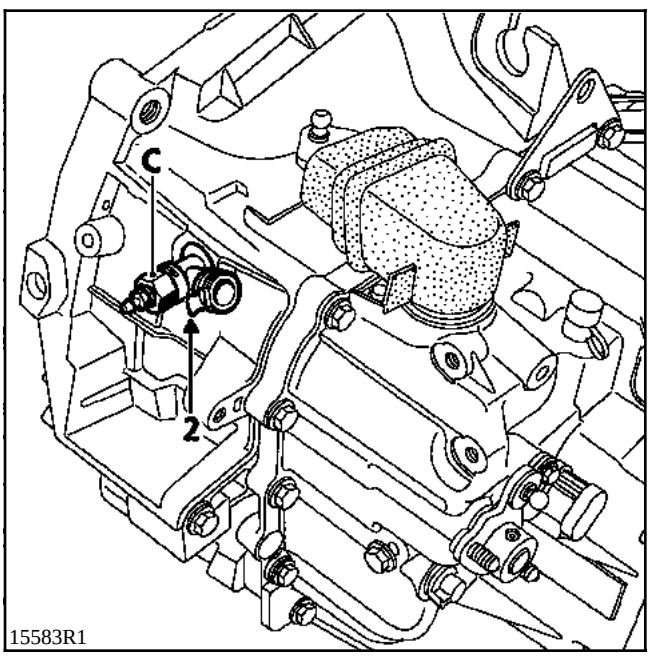
COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de maintien du récepteur sur la cloche d'embrayage	**0,9**

DEPOSE

Débrancher la batterie.

La dépose du récepteur d'embrayage ne peut s'effectuer qu'après avoir déposé la boîte de vitesses (voir **MR 315 Chapitre 21**).

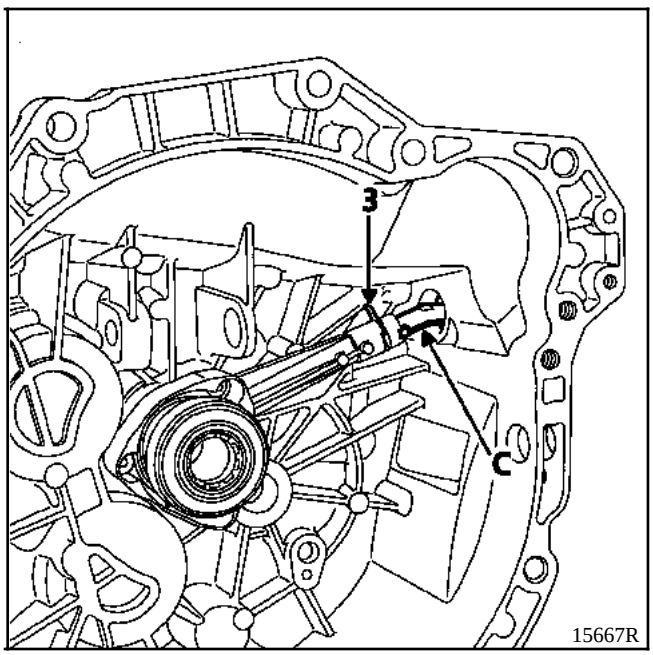
Désaccoupler le tuyau de liaison émetteur-récepteur en dégageant l'agrafe (2) située sur le raccord (C).



15583R1

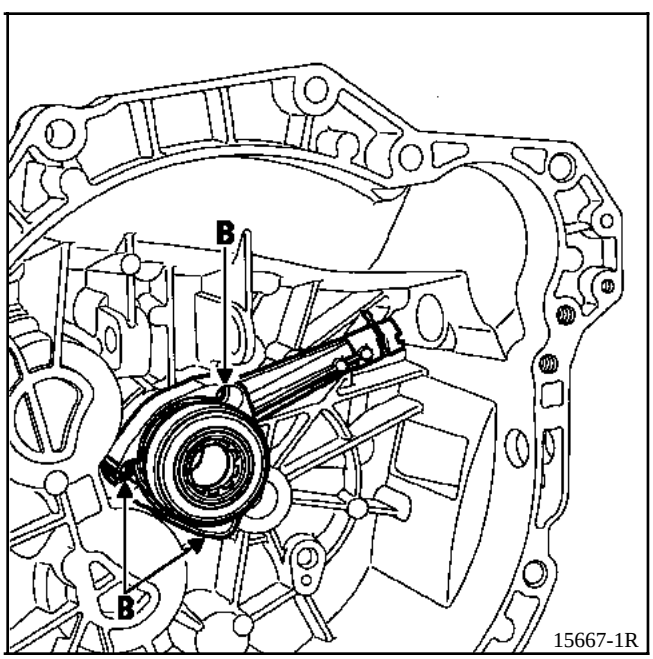
Déposer la boîte de vitesses.

Désaccoupler le raccord (C) du cylindre récepteur d'embrayage en dégageant l'agrafe (3).



15667R

Déposer les trois vis (B) de fixation du cylindre récepteur d'embrayage puis l'extraire.



15667-1R

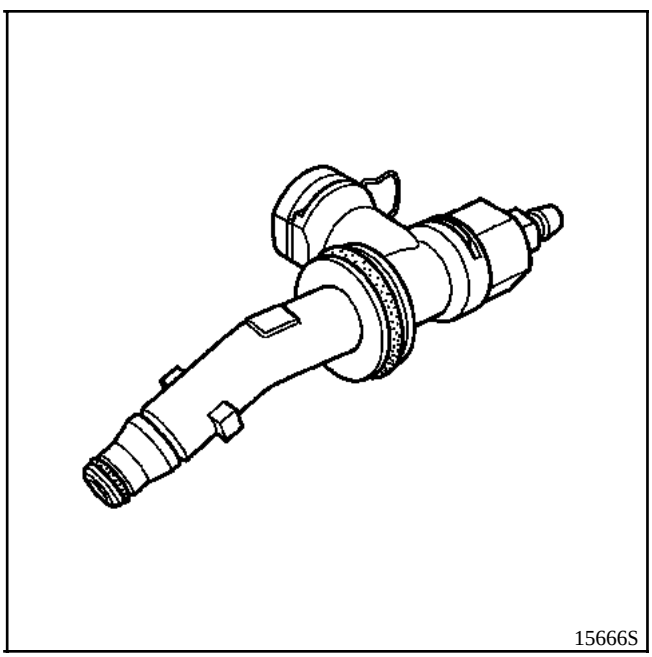
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REPOSE

Vérifier l'état des joints.

Procéder à l'inverse de la dépose.

Lors de la repose, accoupler le raccord sur le récepteur avant de serrer les trois vis de fixation du récepteur sur le carter d'embrayage, afin de permettre le passage du raccord dans l'alésage du carter d'embrayage au niveau du joint torique.



Puis serrer les trois vis (B) de fixation du récepteur au couple (**0,9 daN.m**).

IMPORTANT : pour éviter d'endommager le récepteur, ne pas enduire l'arbre de sortie de boîte de vitesses avec de la graisse.

NOTA : pour éviter tout risque de fuite, toujours remplacer le récepteur après l'échange d'un mécanisme d'embrayage.

TRES IMPORTANT :
Purger impérativement le circuit hydraulique de débrayage suivant les consignes décrite pages suivantes.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Mettre le véhicule sur un pont.

Débrancher la batterie.

Dans le compartiment moteur

Vider le circuit hydraulique d'embrayage ; pour cela, ouvrir la purge au niveau du récepteur et l'équiper d'un tuyau de retour transparent ;
ATTENTION : bien lire les précautions définies pages suivantes pour le desserrage du purgeur.

Débrancher le tuyau d'alimentation de l'émetteur au bocal de frein ; lui attacher un fil pour le remonter en retrouvant facilement le cheminement.

Dans l'habitacle

Pomper à la main sur la pédale d'embrayage pour vider le circuit.

Déposer les coquilles sous le volant.

Désaccoupler la rotule de l'émetteur de la pédale d'embrayage.

Déposer :
- la roue avant gauche,
- le passage de roue avant gauche,
- éventuellement, le carénage sous moteur,

Par en-dessous, couper le collier plastique sur le faisceau structure sous l'amplificateur de freinage.

Déclipser le tuyau Haute Pression de l'émetteur d'embrayage des ses attaches statiques sur le véhicules (agrafe située vers l'arrière du bac à batterie).

Déverrouiller l'émetteur de la platine en le tournant d'1/8 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre **à partir de l'habitacle**.

Ecarter la moquette et l'insonorisant autour du logement pour faciliter l'opération .

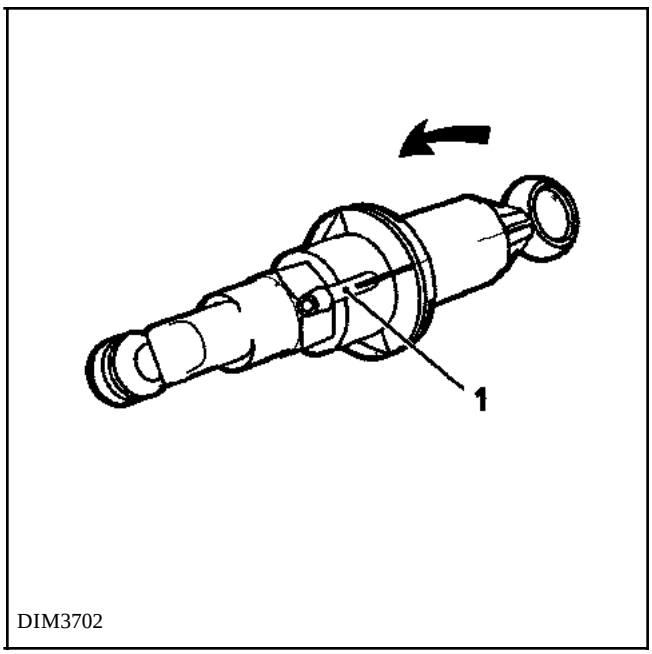
Reprendre et sortir l'émetteur du côté compartiment moteur.

Débrancher le tuyau d'alimentation à l'émetteur (**attention aux écoulements**) .

REPOSE (à deux personnes)

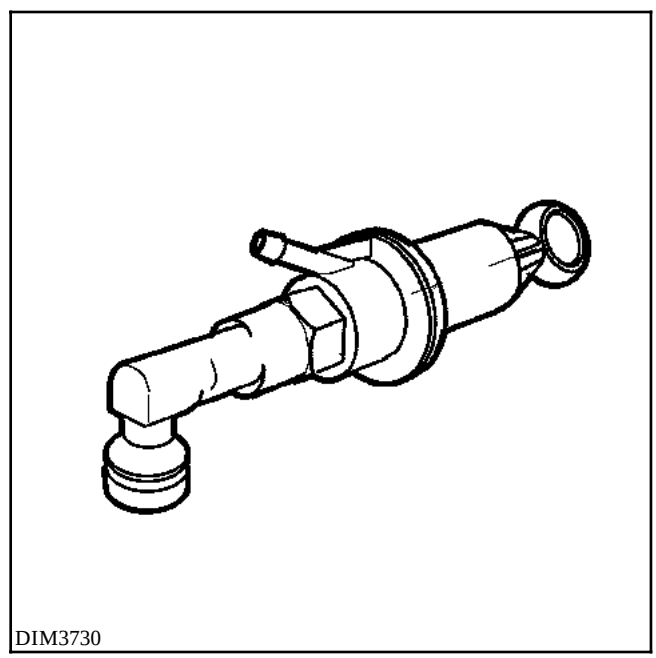
Pour la repose de l'émetteur, bien repérer la position du raccord de tuyau d'alimentation sur celui-ci.

Engager l'émetteur dans son logement avec le raccord (1) équipé de son tuyau d'alimentation orienté d'environ 45° vers la gauche du véhicule.



DIM3702

De l'habitacle, pivoter l'émetteur dans le sens horaire pour le verrouiller jusqu'au blocage avec le raccord en position haute.


DIM3730

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

La position émetteur verrouillé fait coïncider deux repères, l'un sur le corps de l'émetteur et l'autre sur la tôle de tablier (à l'opposé du raccord (1) et légèrement vers la droite du véhicule).

Pendant qu'un opérateur du côté compartiment moteur pousse l'émetteur sur le tablier, un autre tourne celui de l'habitacle.

On peut faciliter le positionnement de l'émetteur dans la tôle par le clipsage de la rotule sur l'émetteur sur la pédale (mettre un peu de graisse sur la rotule).

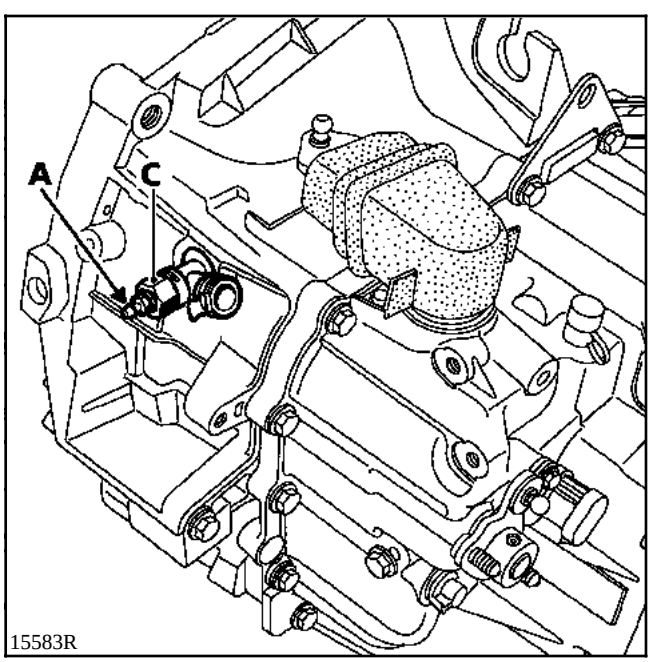
Pour le reste, procéder en sens inverse de la dépose.

Effectuer une purge du circuit à l'aide de la vis de purge (A) située sur le raccord de liaison sur le récepteur en suivant la méthode ci-après.

TRES IMPORTANT :

Lors de l'ouverture ou de la fermeture du purgeur, utiliser une clé à oeil de 19 pour immobiliser le raccord (C) en rotation pendant le serrage et le desserrage de la vis de purge (A), afin de ne pas endommager le récepteur et le raccord.

La destruction du raccord entraîne le changement du récepteur, et donc la dépose / repose de la boîte de vitesses.



METHODE DE PURGE A SUIVRE IMPERATIVEMENT :
(à deux personnes).

1) Remplissage du circuit :
Vérifier que la pédale d'embrayage soit en position haute ; la mettre et la maintenir à la main si nécessaire.
Remplir le circuit hydraulique en raccordant un système de remplissage et de mise en pression sur le bocal, ouvrir la vis de purge (A) (toujours bien compenser l'effort avec la contre-clé) et laisser sécouler un peu de liquide (environ 0,5 l) par un tuyau transparent branché sur le purgeur. Fermer celui-ci.

2) Purge finale du circuit :
Un opérateur débraye à fond **lentement** et tient la pédale enfoncée. Attendre dix secondes environ dans cette situation. Pédale toujours enfoncée, le second opérateur ouvre brièvement le purgeur (A).

Purgeur refermé, l'opérateur dans le véhicule relâche la pédale d'embrayage et la remonte lentement à la main en position haute (*Il est normal que la pédale ne remonte pas seule dans cette configuration*).

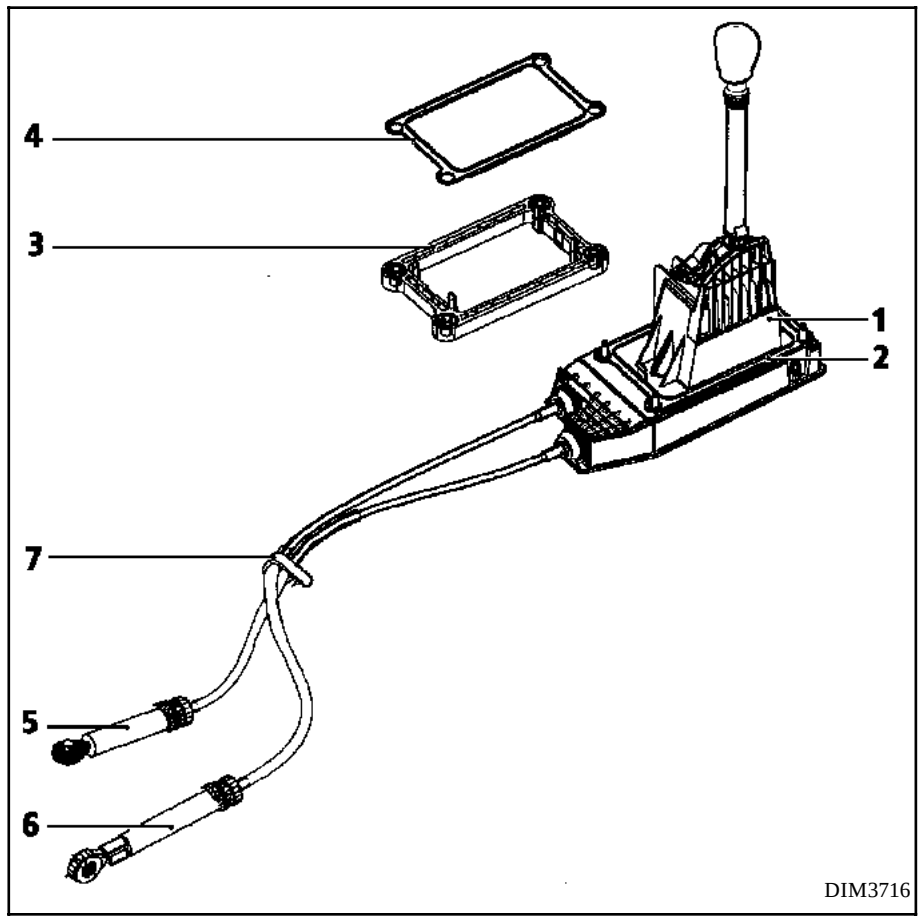
Après quelques secondes, recommencer les opération décrites ci-dessus en 2) autant de fois que nécessaire pour qu'il n'y ait plus de bulles évacuées par la purge. Ensuite, répéter encore cinq fois ces opérations pour être certain de la bonne purge du système.

Ces purges répétées permettent au récepteur de repousser l'air éventuellement prisonnier entre la butée et le purgeur et qui n'a pas été "nettoyée" par le flux de liquide lors du remplissage par le système de mise en pression traditionnel.

Une bulle d'air dans le circuit, même infime, peut entraîner des défaillances en fonctionnement tels que : mauvaise remontée de pédale, craquement au passage de vitesses . . ., pouvant amener à un diagnostic erroné et à un échange inopportun d'une pièce constitutive du circuit de débrayage.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ECLATE



1 Boîtier de commande des vitesses
2 Joint inférieur de boîtier
3 Entretoise
4 Joint supérieur de boîtier
5 Embout de câble de passage des vitesses
6 Embout réglable de câble de sélection des rapports
7 Agrafe de maintien des câbles dans le tunnel

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

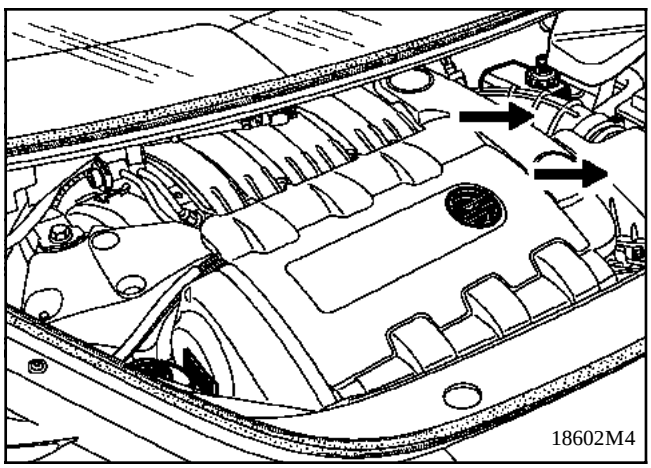
DEPOSE DU BOITIER DE COMMANDE

Mettre le véhicule sur un pont.

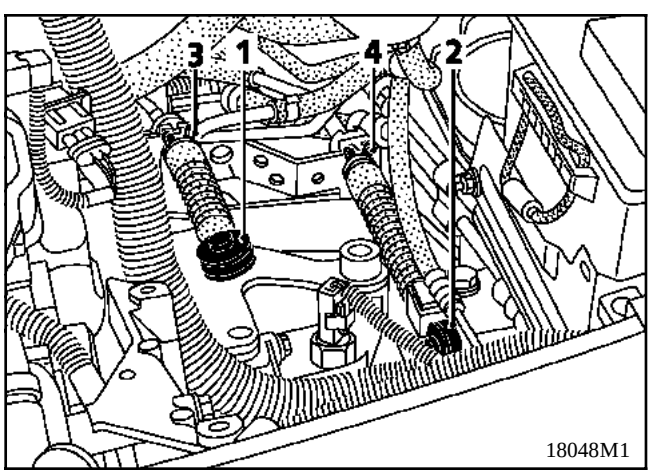
Dans le compartiment moteur :

Débrancher la batterie.

Déposer le boîtier de filtre à air et sa Durit de liaison avec le collecteur d'admission.

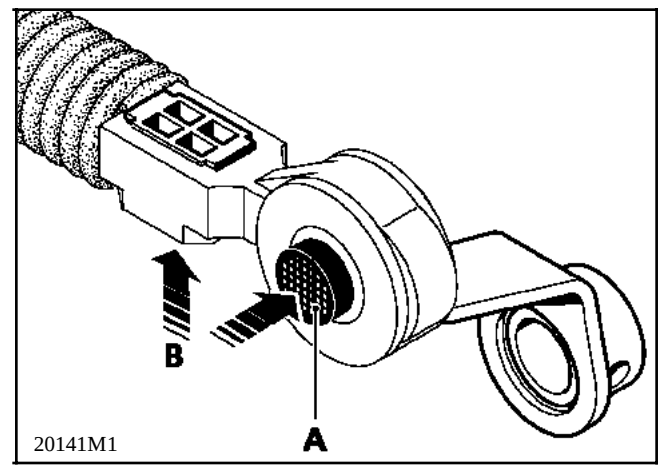


Décliper les rotules (1) et (2) de la boîte de vitesses en appuyant sur le bouton central de déverrouillage (A).



Enlever les agrafes de fixation des arrêts de gaine (3) et (4) en les pinçant et en les tirant vers le haut.

Sur l'embout du câble de sélection (2), appuyer en (B) pour désarmer la liaison câble / embout à rotule.

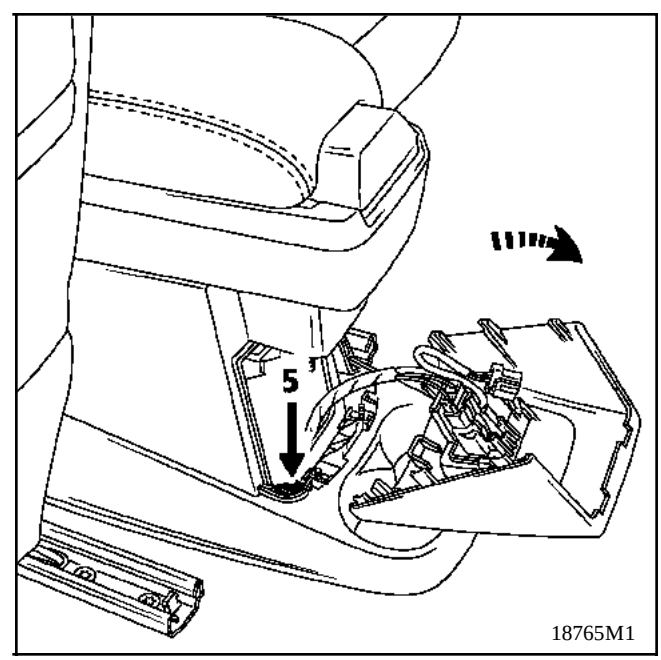


Dans l'habitacle :

Avancer les sièges au maximum.

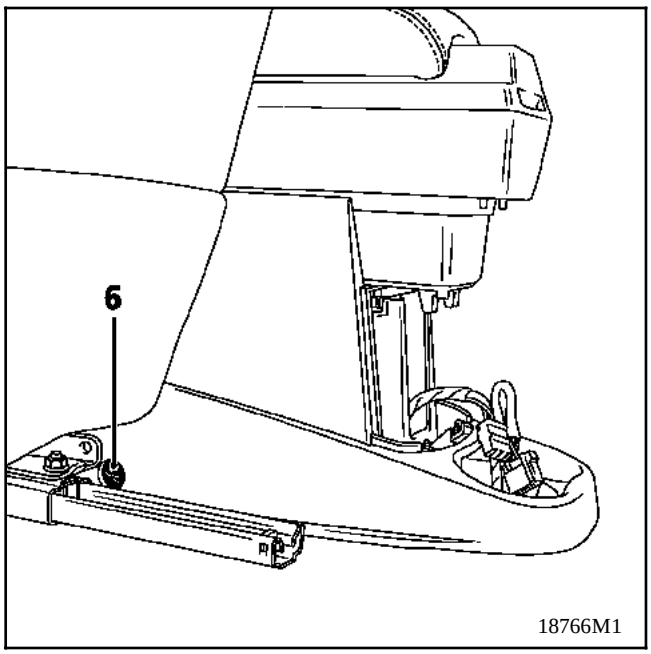
Tirer le support de prise accessoires vers l'arrière, et déconnecter le faisceau électrique.

Déposer les vis de fixation arrière (5)

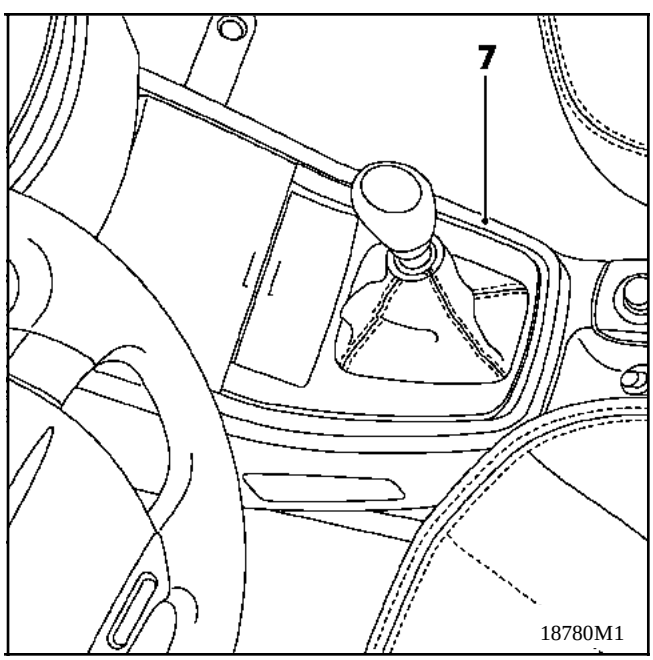


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

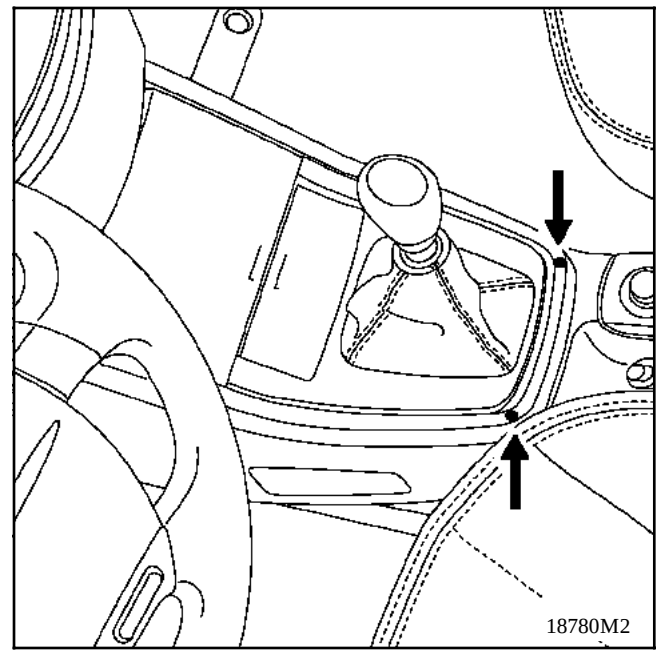
Déposer les deux vis en étoile (6) de chaque côté de la console.



Déclipser l'enjoliveur de console centrale avant (7) en le tirant vers le haut par la partie arrière, puis en le dégageant vers l'arrière.



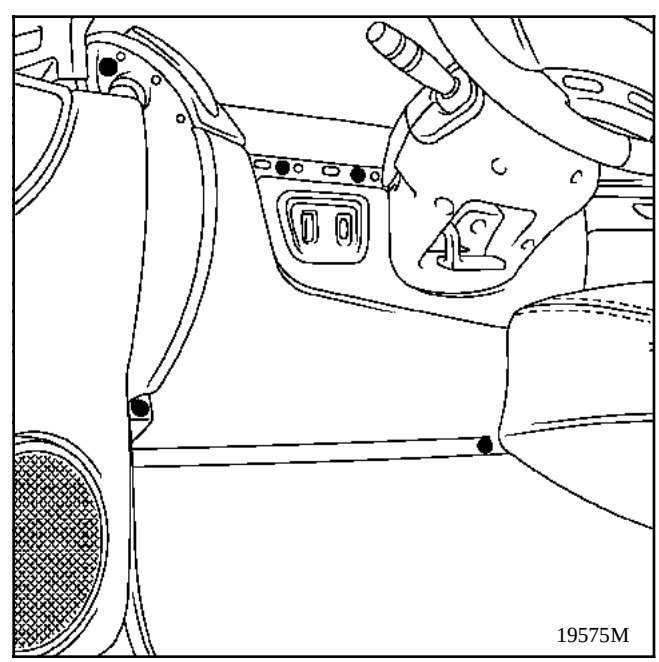
Déclipser le soufflet de levier de vitesses et déposer les deux vis de fixation arrière de console.



Déclipser la platine support de bouton de réglage des rétroviseurs, et débrancher les connecteurs.

Sortir la partie arrière de la console en la tirant vers le haut.

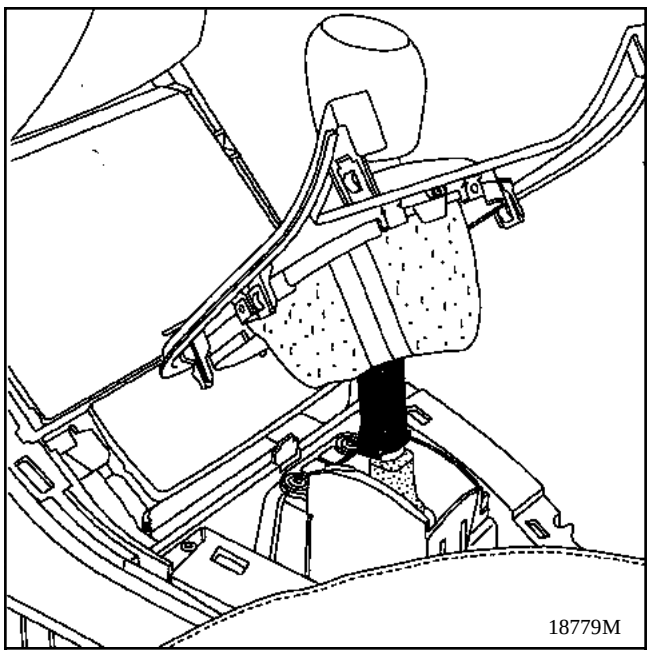
Déposer les consoles inférieures droite et gauche.



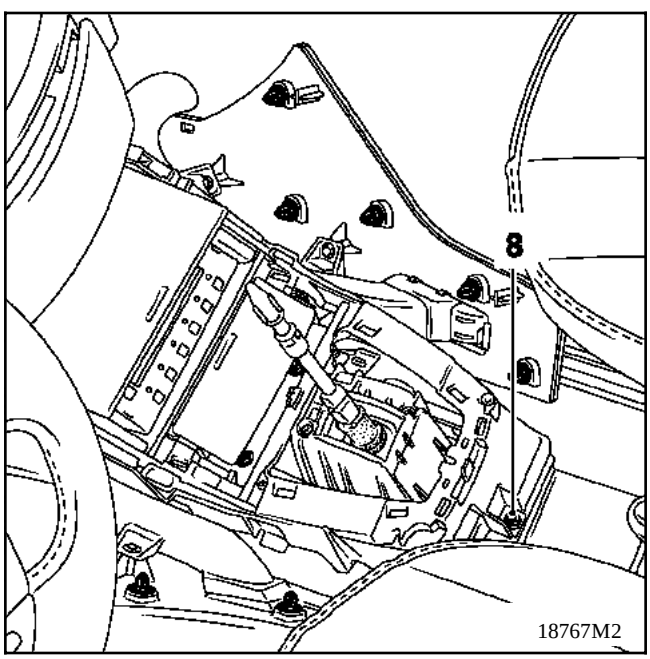
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Extraire le pommeau de levier de vitesses en le tournant et en le tirant vers le haut.

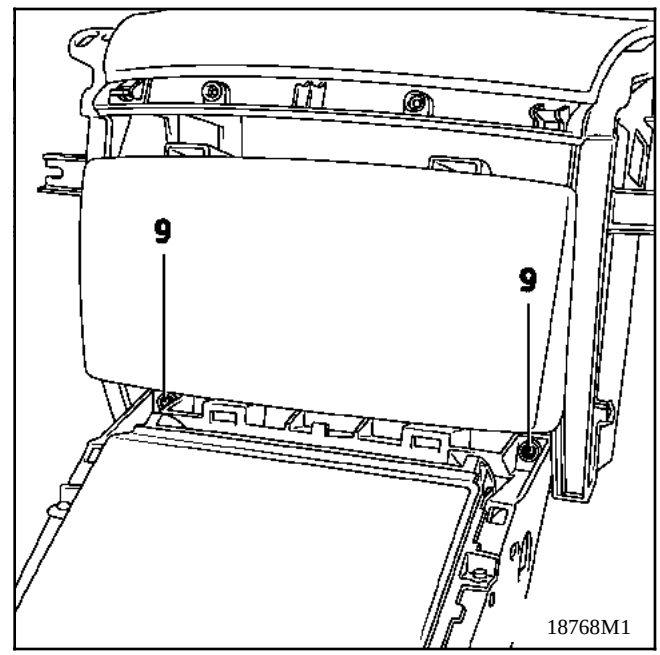
Déposer le soufflet du levier de vitesses avec son embase.



Déclipser les joues latérales de la partie avant de la console centrale et déconnecter les conduits de ventilation.



Dévisser l'écrou hexagonal (8) et les deux vis de fixation supérieure (9).



Débrancher les connecteurs radio et allume-cigare.

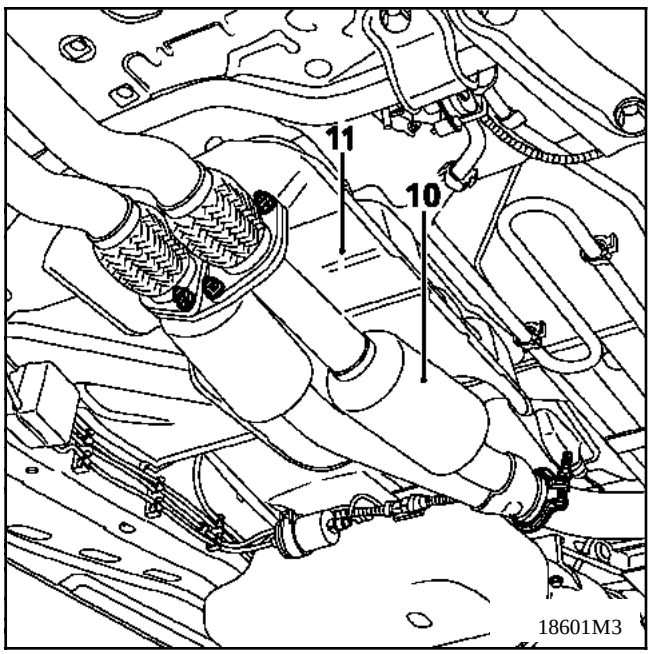
Sortir la partie avant de la console en tirant vers l'arrière puis vers le haut.

Dévisser les quatres écrous de fixation de la platine de levier de vitesses.

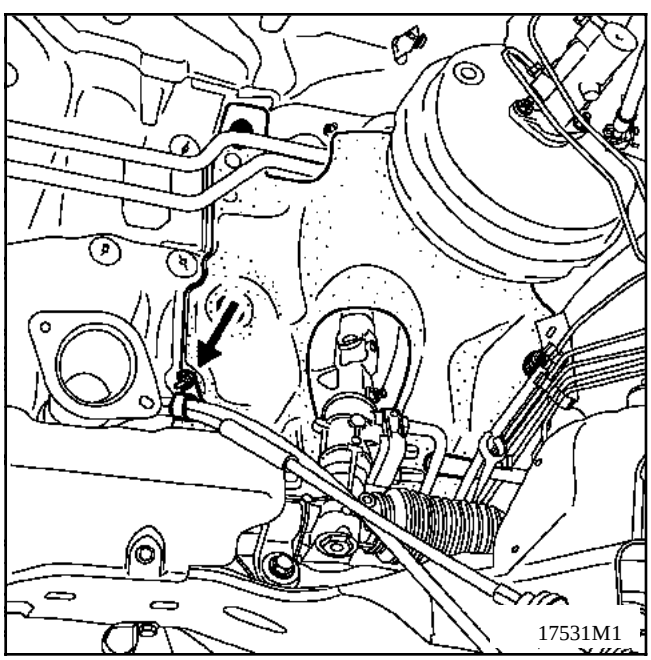
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Lever le véhicule :

Déposer :
- le manchon intermédiaire (10) d'échappement équipé des deux pots catalytiques,
- le protecteur thermique (11) de tunnel.



Eventuellement, désolidariser les câbles d'une agrafe située dans le tunnel d'échappement.

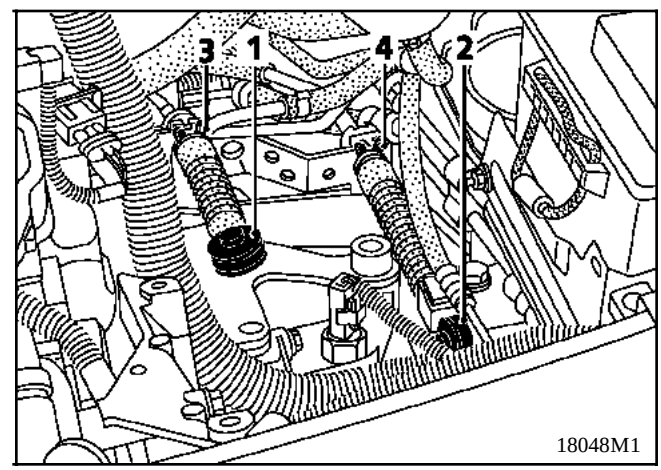


Sortir la platine équipée des câbles en repérant bien le passage de ceux-ci.

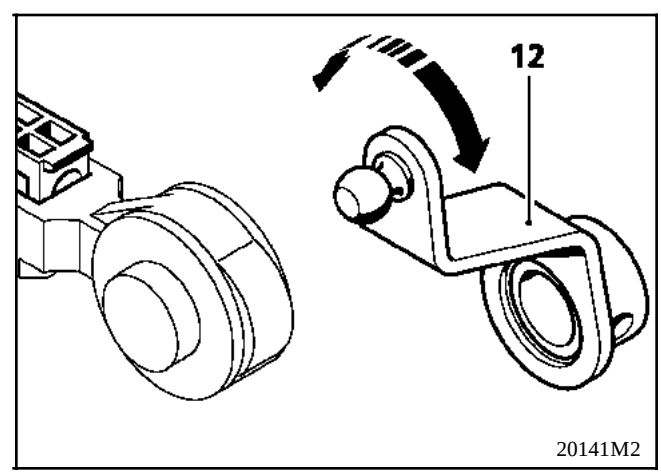
REPOSE

Repasser les câbles dans leur environnement sans les raccorder à la boîte de vitesses, et remonter la platine de commande.

Fixer les arrêts de gaine (3) et (4) avec leur agrafe et refixer la rotule (1) uniquement.
ATTENTION : Ne pas fixer la rotule (2).

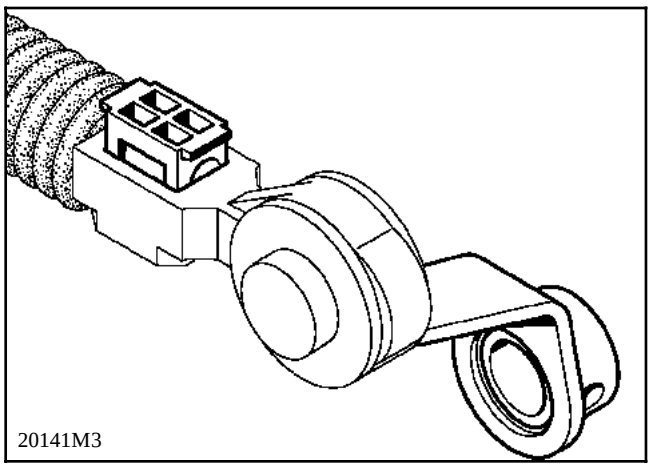


Vérifier que le levier de sélection de la boîte de vitesses (12) soit positionné naturellement en position neutre (approximativement vertical).

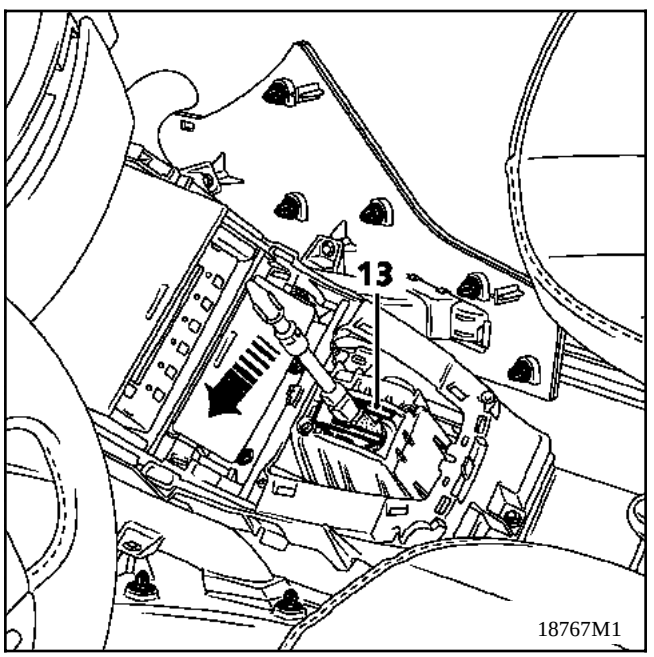


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

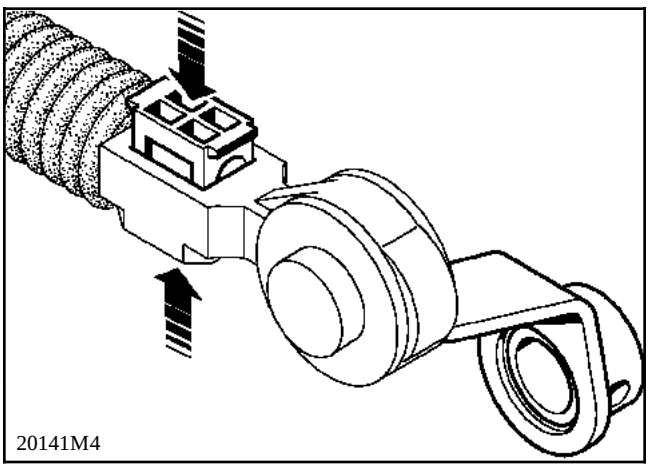
Clipser la rotule (2) sur le levier de sélection sans verrouiller le système de liaison câble / embout.



Placer le gabarit de réglage de levier (13) sur le levier de commande, et en appui sur le carter de garnissage de levier.



Dans le compartiment moteur, verrouiller dans cette position le système de liaison embout / câble en appuyant en même temps sur le linguet mobile et en dessous de celui-ci, pour compenser l'effort et éviter une déformation du câble.



Déposer le gabarit de réglage.

Vérifier le passage correct des vitesses.

Remontage en sens inverse de la dépose.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PURGE DU CIRCUIT ABS/CT 5.7

La purge du circuit de freinage BOSCH 5.7 ABS + correction de trajectoire doit s'effectuer suivant la procédure décrite dans le Chapitre 80 avec l'outil Diagnostic. Un opérateur doit pomper à la pédale en même temps que le dispositif de mise en pression du circuit de freinage pour assurer l'évacuation totale des bulles par les purgeurs.

CONTROLE DE TRAJECTOIRE

Le système de Contrôle de Trajectoire est un programme intégré au calculateur qui, lors d'une perte de contrôle du véhicule en virage, autorise la pompe du groupe ABS à alimenter roue par roue les étriers pour corriger la trajectoire dans la limite des possibilités d'adhérence.

Ce système est renseigné par le capteur d'angle de volant et par le capteur de lacet qui mesure le changement de trajectoire du véhicule (voir page 36-2). Il ne nécessite pas d'entretien.

Pour la description du fonctionnement, de la manipulation et des précautions à prendre sur le système ABS, veuillez vous reporter au **Manuel de Réparation 315 ESPACE** page **38-12**

LORS D'UNE INTERVENTION MODIFIANT LA GEOMETRIE DES ANGLES DE TRAINS ROULANTS, IL EST IMPERATIF DE PROCEDER AU CALAGE DU "O" ELECTRONIQUE SUR LE POINT MILIEU DE DIRECTION SOUS PEINE DE GRAVES DYSFONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE CONTROLE DE TRAJECTOIRE (VOIR LE FASCICULE DIAGNOSTIC CHAPITRE 38).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AVANTIME

3 Châssis

38 SYSTEME HYDRAULIQUE A PILOTAGE ELECTRONIQUE

77 11 304 700 SEPTEMBRE 2001 EDITION FRANCAISE

"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 2001

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Sommaire

Pages

38 SYSTEME HYDRAULIQUE A PILOTAGE ELECTRONIQUE

Diagnostic - Préliminaire	38-1
Diagnostic - Interprétation des défauts	38-2
Diagnostic - Contrôle de conformité	38-63
Diagnostic - Aide	38-64
Diagnostic - Interprétation des états	38-66
Diagnostic - Effets client	38-67
Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes	38-68

Diagnostic - Préliminaire

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Ce document présente le diagnostic applicable sur tous les calculateurs ABS / ESP BOSCH 5.7 avec VDIAG 0C.

Pour entreprendre un diagnostic de ce système, il est donc impératif de disposer des éléments suivants :

- **Le schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré,**
- **Les outils définis dans la rubrique "Outillage indispensable".**

DEMARCHE GENERALE DE DIAGNOSTIC :

- Mise en oeuvre d'un des outils de diagnostic pour effectuer l'identification du système équipant le véhicule (lecture de la famille calculateur , du N° de programme, du N° Vdiag,...).

- Recherche des documents "Diagnostic" correspondant au système identifié.

- Prise en compte des informations fournies dans les Chapitres Préliminaires.

- Lecture des défauts enregistrés en mémoire du calculateur et exploitation de la partie "Interprétation des défauts" des documents.
  Rappel : Chaque défaut est interprété pour un type de mémorisation particulier (défaut présent, défaut mémorisé, défaut présent ou mémorisé). Les contrôles définis pour le traitement de chaque défaut ne sont donc à appliquer sur véhicule que si le défaut déclaré par l'outil de diagnostic est interprété dans le document pour son type de mémorisation. Le type de mémorisation est à considérer à la mise en oeuvre de l'outil de diagnostic suite à coupure et remise du contact.
  Si un défaut est interprété lorsqu'il est déclaré "mémorisé", les conditions d'application du diagnostic figurent dans le cadre "Consignes". Lorsque les conditions ne sont pas satisfaites, s'inspirer du diagnostic pour contrôler le circuit de l'élément incriminé car la panne n'est plus présente sur le véhicule. Effectuer la même démarche lorsqu'un défaut est déclaré mémorisé par l'outil de diagnostic et qu'il n'est interprété dans la documentation que pour un défaut "présent".

- Réaliser le contrôle de conformité (mise en évidence d'éventuels dysfonctionnements non encore déclarés par l'auto-diagnostic du système) et application des diagnostics associés suivant résultats.

- Validation de la réparation (disparition de l'effet client).

- Exploitation du diagnostic par "Effet client" si problème persiste.

Outillage indispensable pour intervention sur l'ABS ESP BOSCH 5.7 :

- Outils de diagnostic (sauf XR25),
- Multimètre.

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF001 PRESENT	Alimentation calculateur

CONSIGNES	**Particularités** : Rien à signaler.

Contrôler l'état et le positionnement du **fusible ABS** dans le boîtier d'interconnexions moteur.

Assurer la continuité entre le fusible et les **voies 6** et **2** du connecteur du calculateur (présence de +avant contact sur les voies).

Contrôler le serrage et l'état des cosses de la batterie.

Contrôler la connectique sur le **connecteur 42 voies** du calculateur d'ABS.

Vérifier les **masses ABS en voies 1** et **5** et contrôler visuellement la totalité du câblage ABS.

Effacer la mémoire du calculateur, sortir du diagnostic et couper le contact.

Effectuer un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

Si le défaut persiste, remplacer le bloc hydraulique d'ABS.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF006 PRESENT	Circuit capteur vitesse roue avant gauche

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.

Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.

Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,2 Kohms.**

Si la résistance est correcte, vérifier et assurer la continuité des liaisons suivantes :

Connecteur du capteur **une des 2 voies** → **Voie 28** Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur **l'autre voie** → **Voie 13** Connecteur du calculateur

Contrôler également l'isolement entre ces deux liaisons.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le **connecteur 42 voies** du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue, puis effacer la mémoire du calculateur.

Sortir du diagnostic et couper le contact.

Remettre le contact et remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF007 PRESENT	Circuit capteur vitesse roue arrière gauche

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.

Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.

Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,2 Kohms**.

Si la résistance est correcte, vérifier et assurer la continuité des liaisons suivantes :

Connecteur du capteur **une des 2 voies** → **Voie 14** Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur **l'autre voie** → **Voie 29** Connecteur du calculateur

Contrôler également l'isolement entre ces deux liaisons.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le **connecteur 42 voies** du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue, puis effacer la mémoire du calculateur.

Sortir du diagnostic et couper le contact.

Remettre le contact et remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF008 PRESENT	Signal capteur vitesse roue avant gauche

CONSIGNES	**Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :** Appliquer en priorité le traitement du défaut "DF006 Circuit capteur vitesse roue avant gauche" s'il est présent.
	Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé : Le défaut est déclaré présent lors de : Essai routier (avec dépassement des 40 Km / h).

Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (position et serrage au couple).
Vérifier la conformité de la cible (état, nombre de dents = **44**).

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.
Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,2 Kohms**.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 42 voies du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue, puis effacer la mémoire du calculateur.
Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier.
Remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF009 PRESENT	Signal capteur vitesse roue arrière gauche

CONSIGNES	**Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :** Appliquer en priorité le traitement du défaut "DF007 Circuit capteur vitesse roue arrière gauche" s'il est présent.
	Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé : Le défaut est déclaré présent lors de : Essai routier (avec dépassement des 40 Km / h).

Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (position et serrage au couple).
Vérifier la conformité de la cible (état, nombre de dents = **44**).

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.
Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,2 Kohms**.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 42 voies du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue, puis effacer la mémoire du calculateur.
Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier.
Remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF010 PRESENT OU MEMORISE	Circuit moteur pompe

CONSIGNES	**Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :** Le défaut est déclaré présent suite à : Pédale de frein maintenue enfoncée + Commande actuateur "Test moteur pompe".

Si le moteur pompe fonctionne continuellement, changer le calculateur et le bloc hydraulique.

Contrôler la masse de l'ESP.

Vérifier la présence de la **masse** en **voie 1** sur le connecteur 42 voies du calculateur, ainsi que l'état de la connectique. Réparer si nécessaire.

Vérifier l'état du fusible dans le boîtier fusible habitacle. Réparer si nécessaire.

Assurer la **continuité** entre la **voie 2** du connecteur du calculateur et le **fusible F51**.

Contrôler de nouveau la connectique du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur, puis effacer la mémoire du calculateur.

Sortir du diagnostic et couper le contact.

Remettre le contact et remplacer le bloc hydraulique et le calculateur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF011 **PRESENT**	Alimentation électrovannes

CONSIGNES	**Particularités** : Rien à signaler.

- Contrôler le serrage et l'état des cosses de la batterie.
- Contrôler le **fusible** dans le boîtier d'interconnexions moteur.
- Assurer la continuité entre le **fusible** et les **voies 6 et 2** du connecteur du calculateur.
- Contrôler les **masses ABS**.
- Contrôler / assurer la continuité entre la **masse ABS** et les **voies 1 et 5** du connecteur du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur, puis effacer sa mémoire.
Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier.
Remplacer le calculateur et le bloc hydraulique si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF013 PRESENT	Cible d'une des roues

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (position et serrage au couple).

Vérifier la conformité de la cible : état, **nombre de dents** = **44**.

Contrôler le branchement et l'état de la connectique de chaque capteur.

Effectuer un contrôle visuel du câblage des capteurs et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 42 voies du calculateur.

Vérifier l'entrefer capteur / cible sur un tour de chacune des roues :

Roues Avant : **0,3 mm < entrefer < 1,4 mm**

Roues Arrière : **0,3 mm < entrefer < 1,4 mm**

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et les capteurs, puis effacer la mémoire de défauts.

Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier.

Si le défaut réapparaît, il peut être causé par un défaut de fonctionnement d'une électrovanne. Il est donc nécessaire d'effectuer le contrôle hydraulique des électrovannes à l'aide des commandes de l'outil de diagnostic (consulter le chapitre "Aide").

Si les **10 cycles déblocage / blocage** ne s'effectuent pas sur une des roues, remplacer le groupe hydraulique.

Si le groupe hydraulique n'est pas en cause, remplacer le calculateur.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF017 PRESENT	Calculateur

CONSIGNES	**Particularités** : Rien à signaler.

Contrôler l'état et le positionnement du **fusible ABS** dans le boîtier d'interconnexions moteur.
Assurer la continuité entre le fusible et les **voies 6** et **2** du connecteur du calculateur.
Contrôler le serrage et l'état des cosses de la batterie.
Contrôler la connectique sur le **connecteur 42 voies** du calculateur d'ABS.
Vérifier les **masses ABS en voie 1 et 5** et contrôler visuellement la totalité du câblage ABS.

Effacer la mémoire du calculateur, sortir du diagnostic et couper le contact.
Effectuer un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.
Si le défaut persiste, remplacer le calculateur d'ABS.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF020 PRESENT	Programmation index tachymétrique

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Le calculateur **ABS Bosch 5.7** avec "**fonction tachymétrie**" fournit le signal vitesse véhicule à tous les utilisateurs de cette information dans le véhicule (tableau de bord, contrôle moteur, ...).

Ce signal vitesse véhicule remplace celui que délivrait le capteur de vitesse situé sur la boîte de vitesses.

Le calculateur ABS calcule la vitesse véhicule à partir des vitesses de roues et de la développée du pneumatique équipant le véhicule.

La développée du pneumatique est à programmer en mémoire d'un calculateur neuf. Cela consiste à saisir un index "X" grâce à l'outil de diagnostic par la commande VP007 "INDEX TACHYMETRIQUE".

Valeur de l'index "**X**" :

225 / 55 / R16	**X = 121**
225 / 50 / R17	**X = 136**
235 / 50 / R17	**X = 175**

Suite à la saisie de l'index par la commande "**Index tachymétrique**", effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Contrôler par le paramètre "**PR030 Index tachymétrique**", la bonne prise en compte de l'index saisi.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF026 PRESENT	Circuit capteur vitesse roue avant droite

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.

Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.

Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,2 Kohms**.

Si la résistance est correcte, vérifier et assurer la continuité des liaisons suivantes :

Connecteur du capteur **une des 2 voies** → **Voie 15** Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur **l'autre voie** → **Voie 16** Connecteur du calculateur

Contrôler également l'isolement entre ces deux liaisons.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le **connecteur 42 voies** du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue, puis effacer la mémoire du calculateur.

Sortir du diagnostic et couper le contact.

Remettre le contact et remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF027 PRESENT	Circuit capteur vitesse roue arrière droite

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Contrôler le branchement et l'état de la connectique de chaque capteur.

Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.

Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,2 Kohms**.

Si la résistance est correcte, vérifier et assurer la continuité des liaisons suivantes :

Connecteur du capteur **une des 2 voies** → **Voie 31** Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur **l'autre voie** → **Voie 30** Connecteur du calculateur

Contrôler également l'isolement entre ces deux liaisons.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le **connecteur 42 voies** du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue, puis effacer la mémoire du calculateur.

Sortir du diagnostic et couper le contact.

Remettre le contact et remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF028 PRESENT	Signal capteur vitesse roue avant droite

CONSIGNES	**Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :** Appliquer en priorité le traitement du défaut "DF026 Circuit capteur vitesse roue avant droite" s'il est présent.
	Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé : Le défaut est déclaré présent lors de : Essai routier (avec dépassement des 40 Km / h).

Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (position et serrage au couple).
Vérifier la conformité de la cible (état, nombre de dents = **44**).

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.
Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,2 Kohms**.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 42 voies du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue, puis effacer la mémoire du calculateur.
Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier.
Remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF029 PRESENT	Signal capteur vitesse roue arrière droite

CONSIGNES	**Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :** Appliquer en priorité le traitement du défaut "DF027 Circuit capteur vitesse roue arrière droite" s'il est présent.
	Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé : Le défaut est déclaré présent lors de : Essai routier (avec dépassement des 40 Km / h).

Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (position et serrage au couple).
Vérifier la conformité de la cible (état, nombre de dents = **44**).

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.
Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,2 Kohms**.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 42 voies du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue, puis effacer la mémoire du calculateur.
Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier.
Remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF046 PRESENT	Circuit contacteur et feux de stop

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Vérifier le branchement et l'état correct du connecteur du contacteur de stop.

Vérifier / assurer la présence du **+Après contact** en **voie 1** sur le connecteur du contacteur de stop.

Assurer le fonctionnement du contacteur de stop :

- Pédale de frein relâchée (Contacteur appuyé) : **Continuité** entre les **voies 1 et 2**.
- Pédale de frein appuyée (Contacteur relâché) : **Continuité** entre les **voies 1 et 3**.

Remplacer le contacteur si nécessaire.

Si l'incident persiste, contrôler l'état et le branchement correct du connecteur du calculateur d'ABS / ESP.
Contrôler la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur contacteur de stop **Voie 2** → **Voie 32** Connecteur calculateur
Connecteur contacteur de stop **Voie 3** → **Voie 37** Connecteur calculateur

Si liaisons défectueuses :

Contrôler l'état et le branchement correct des connecteurs intermédiaires R35 bleu et R36 cristal porte clip cristal.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur contacteur de stop **Voie 2** → **Voie B5** R35 bleu
Connecteur contacteur de stop **Voie 3** → **Voie B4** R35 Bleu

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

R35 bleu **Voie B5** → **Voie 7** R36 cristal porte clip cristal
R35 bleu **Voie B4** → **Voie 3** R36 cristal porte clip cristal

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

R36 cristal porte clip cristal **Voie 7** → **Voie 37** Connecteur calculateur
R36 cristal porte clip cristal **Voie 3** → **Voie 32** Connecteur calculateur

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF055 PRESENT	Programmation paramètres véhicules

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Utiliser la commande "**PARAMETRAGE**" **VP003** à l'aide de l'outil diagnostic pour calibrer l'angle volant.

Utiliser la commande "**PARAMETRAGE**" **VP004** à l'aide de l'outil diagnostic pour définir la variante appropriée au type de véhicule.

Sélectionner impérativement la variante correspondant à la définition du véhicule.

Utiliser la commande "**PARAMETRAGE**" **VP007** à l'aide de l'outil diagnostic pour calibrer l'index tachymétrique.

Si le défaut persiste après réparation, remplacer le bloc hydraulique.

Après utilisation de la commande VP003 vérifier roue droite, que le PR033 se situe entre :
- 10° < PR033 <+ 10°.
Si la valeur lue est mauvaise, sortir du mode diagnostic et couper le contact quelques secondes.
Remettre le contact et effectuer de nouveau la commande VP003.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF056 PRESENT OU MEMORISE	Cohérence contact pédale de frein
CONSIGNES	**Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :** Le défaut est déclaré présent suite à : Action sur pédale de frein.

Actionner la pédale de frein en surveillant l'état "**ET017 PEDALE DE FREIN**".

Les positions "pédale relâchée" et "pédale appuyée" sont-elles biens reconnues ?

OUI	Contrôler les deux ampoules de feux de stop et la masse des blocs de feux arrière (pas de mise à la masse de la **voie 41** au travers des ampoules lorsque la pédale n'est pas enfoncée).
NON	Appliquer le diagnostic décrit dans l'interprétation de l'état "**ET017 PEDALE DE FREIN**".

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF058 PRESENT OU MEMORISE	Cohérence état pédale de frein / pression

CONSIGNES	**Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :** Le défaut est déclaré présent : Moteur démarré avec appui sur la pédale de frein.

Vérifier le branchement et l'état correct du connecteur du capteur de pression sur le bloc hydraulique.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur capteur de pression **voie 1** → **Voie 25** du calculateur
Connecteur capteur de pression **voie 2** → **Voie 26** du calculateur
Connecteur capteur de pression **voie 3** → **Voie 42** du calculateur

Réparer si nécessaire.

Vérifier le branchement et l'état corrects du connecteur du contacteur de stop sur le pédalier.

Vérifier la continuité pédale de frein relâchée entre les voies **1** et **2**.

Vérifier la continuité pédale de frein appuyée entre les voies **1** et **3**.

Remplacer le contacteur de stop si nécessaire.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur contacteur **voie 2** → **Voie 32** du calculateur
Connecteur contacteur **voie 3** → **Voie 37** du calculateur

Réparer si nécessaire.

Vérifier à l'aide de l'outil diagnostic que le **PR035** soit d'environ **10 bars**.

Si l'incident persiste, remplacer le groupe hydraulique.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF059 PRESENT	Capteur vitesse roue avant droite

CONSIGNES	**Particularités** : Rien à signaler.

Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (position et serrage au couple).
Vérifier la conformité de la cible (état, nombre de dents = **44**).

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.
Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,2 Kohms**.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 42 voies du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue, puis effacer la mémoire du calculateur.
Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier.
Remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF060 PRESENT	Capteur vitesse roue avant gauche
CONSIGNES	**Particularités** : Rien à signaler.

Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (position et serrage au couple).
Vérifier la conformité de la cible (état, nombre de dents = **44**).

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.
Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,2 Kohms**.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 42 voies du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue, puis effacer la mémoire du calculateur.
Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier.
Remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF061 **PRESENT**	Capteur vitesse roue arrière droite

CONSIGNES	**Particularités** : Rien à signaler.

Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (position et serrage au couple).
Vérifier la conformité de la cible (état, nombre de dents = **44**).

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.
Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,2 Kohms**.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 42 voies du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue, puis effacer la mémoire du calculateur.
Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier.
Remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF062 PRESENT	Capteur vitesse roue arrière gauche
CONSIGNES	**Particularités** : Rien à signaler.

Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (position et serrage au couple).
Vérifier la conformité de la cible (état, nombre de dents = **44**).

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.
Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,2 Kohms**.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur 42 voies du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue, puis effacer la mémoire du calculateur.
Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier.
Remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF063 PRESENT OU MEMORISE	Cohérence vitesses de roues

CONSIGNES	**Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :** Appliquer en priorité le traitement des autres défauts.
	Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé : Le défaut est déclaré présent lors de : Essai routier (avec dépassement des 40 Km / h).

Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (position et serrage au couple).
Vérifier la conformité de la cible (état, nombre de dents = **44**).

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.
Si le connecteur est correct, vérifier la résistance du capteur au niveau de son connecteur.
Remplacer le capteur si sa résistance n'est pas de l'ordre de **1,2 Kohms**.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le connecteur **42 voies** du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur de vitesse de roue, puis effacer la mémoire du calculateur.
Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier.
Remplacer le(s) capteur(s) si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF064 **PRESENT**	Module de contrôle informations multiplexées

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Contrôler l'état et le branchement correct du connecteur des calculateurs d'ABS / ESP, d'injection et du connecteur de capteur d'angle volant.

Contrôler la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur ABS **Voie 24** → **Voie CAN H** Calculateur injection
Connecteur ABS **Voie 40** → **Voie CAN L** Calculateur injection

Si liaison défectueuse :

- Contrôler l'état et le branchement correct du connecteur intermédiaire **R36** cristal porte clip cristal.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

R36 cristal porte clip cristal **Voie 10** → **Voie 24** Calculateur ABS
R36 cristal porte clip cristal **Voie 11** → **Voie 40** Calculateur ABS

Assurer également l'isolement entre ces liaisons. Réparer si nécessaire.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

R36 cristal porte clip cristal **Voie 10** → **Voie CAN H** Calculateur injection
R36 cristal porte clip cristal **Voie 11** → **Voie CAN L** Calculateur injection

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

R36 cristal porte clip cristal **Voie 10** → **Voie 3** Connecteur intermédiaire R318
R36 cristal porte clip cristal **Voie 11** → **Voie 4** Connecteur intermédiaire R318

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur intermédiaire R318 **Voie 3** → **Voie 3** Connecteur capteur angle volant
Connecteur intermédiaire R318 **Voie 4** → **Voie 4** Connecteur capteur angle volant

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Suite à la page suivante.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF064 **Suite 1**	

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur calculateur injection **Voie CAN H** ⟶ **Voie 6** Prise diagnostic

Connecteur calculateur injection **Voie CAN H** ⟶ **Voie 14** Prise diagnostic

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Mesurer la résistance de terminaison des calculateurs : ABS / ESP et Injection.

Débrancher le calculateur ABS / ESP et mesurer la résistance directement sur le calculateur entre les **voies 24 et 40**. La résistance mesurée doit être de l'ordre **de 120 Ohms ± 10**.

Si la résistance est incorrecte, remplacer le calculateur d'ABS / ESP.

Débrancher le calculateur d'injection et mesurer la résistance directement sur le calculateur entre les **voies CAN H et CAN L**. La résistance mesurée doit être de l'ordre de **120 Ohms ± 10**.

Si la résistance est incorrecte, remplacer le calculateur d'injection.

Si le défaut persiste, faire le diagnostic de l'injection moteur et réparer en conséquence.

Si le défaut est encore présent, il peut s'agir d'un problème CAN interne aux calculateurs d'injection ou d'ABS / ESP.

Afin de déterminer quel calculateur est en cause, faire les tests décrits à la page suivante.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF064 **Suite 2**	

Avant d'appliquer la procédure ci-dessous, débrancher le connecteur intermédiaire vert R318.

1. Couper le contact, débrancher le calculateur ABS / ESP, mettre le contact. Mesurer à l'aide de l'oscilloscope (procédure ci-dessous) le signal entre **la voie 40** (CAN L, prise comme référence masse) et la **voie 24** (CAN H) sur le connecteur "faisceau ABS / ESP".

Si vous observez un signal (succession de signaux d'amplitude 2,3 V), faire le test **2.b.**

Si vous n'observez pas de signal, faire le test **2.a.**

2.a. Couper le contact, rebrancher le calculateur ABS / ESP, débrancher le calculateur injection et mettre le contact.

Mesurer à l'aide de l'oscilloscope (procédure ci-dessous) le signal entre **la voie CAN L**, prise comme référence masse et **la voie CAN H** sur le connecteur "faisceau injection".

Si vous observez un signal (succession de signaux d'amplitude 2,3 V), remplacer le calculateur injection.

Si vous n'observez pas de signal : erreur dans la procédure, la reprendre au départ.

2.b. Couper le contact, rebrancher le calculateur ABS / ESP, débrancher le calculateur injection et mettre le contact.

Mesurer à l'aide de l'oscilloscope (procédure ci-dessous) le signal entre **la voie CAN L**, prise comme référence masse et **la voie CAN H** sur le connecteur "Unité Centrale Electronique Injection".

Si vous n'observez pas de signal, remplacer le calculateur ABS / ESP.

Si vous observez un signal : erreur dans la procédure, la reprendre au départ.

Procédure : lecture sur l'oscilloscope des outils diagnostic.

Choisir la fonction Oscilloscope en mode tension.

Réglage AUTOMATIQUE inactif.

Base de temps : 10 ms ou 500 µs suivant l'outil.

Amplitude signal : 1 Volt.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF065 PRESENT	Régulation ABS

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Vérifier la masse de l'ESP (serrage de la vis de masse au-dessus du groupe hydraulique).
Vérifier l'état et la position des fusibles.
Vérifier le branchement et l'état correct du connecteur **42 voies** du calculateur.
Mettre le contact et faire un diagnostic, effacer la mémoire défaut, sortir du mode diagnostic.
Si le défaut est toujours présent, changer le bloc hydraulique et le calculateur.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF066 PRESENT	Emission multiplexée injection absente

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.
	Priorités dans un cas de cumul de défauts : Appliquer en priorité le traitement du défaut "DF152, DF153, DF154" s'il est présent ou mémorisé.

Contrôler l'état et le branchement correct du connecteur des calculateurs d'ABS / ESP d'injection et du connecteur du capteur d'angle volant.

Contrôler la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Calculateur ABS **Voie 24** → **Voie CAN H** Calculateur injection
Calculateur ABS **Voie 40** → **Voie CAN L** Calculateur injection

Si liaison défectueuse :

- Contrôler l'état et le branchement correct du connecteur intermédiaire **R36** cristal porte clip cristal.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

R36 cristal porte clip cristal **Voie 10** → **Voie 24** Calculateur ABS
R36 cristal porte clip cristal **Voie 11** → **Voie 40** Calculateur ABS

Assurer également l'isolement entre ces liaisons. Réparer si nécessaire.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

R36 cristal porte clip cristal **Voie 10** → **Voie CAN H** Calculateur injection
R36 cristal porte clip cristal **Voie 11** → **Voie CAN L** Calculateur injection

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Si le défaut persiste, faire le diagnostic de l'injection moteur et réparer en conséquence.

Si le défaut est encore présent, il peut s'agir d'un problème CAN interne aux calculateurs d'injection ou d'ABS / ESP.

Afin de déterminer quel calculateur est en cause, faire les tests décrits à la page suivante.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF066 **Suite**	

Avant d'appliquer la procédure ci-dessous, débrancher le connecteur intermédiaire vert R318.

1. Couper le contact, débrancher le calculateur ABS / ESP, mettre le contact. Mesurer à l'aide de l'oscilloscope (procédure ci-dessous) le signal entre **la voie 40** (CAN L, prise comme référence masse) et la **voie 24** (CAN H) sur le connecteur "faisceau ABS / ESP".

Si vous observez un signal (succession de signaux d'amplitude 2,3 V), faire le test **2.b.**

Si vous n'observez pas de signal, faire le test **2.a**.

2.a. Couper le contact, rebrancher le calculateur ABS / ESP, débrancher le calculateur injection et mettre le contact.

Mesurer à l'aide de l'oscilloscope (procédure ci-dessous) le signal entre **la voie CAN L**, prise comme référence masse et **la voie CAN H** sur le connecteur "faisceau injection".

Si vous observez un signal (succession de signaux d'amplitude 2,3 V), remplacer le calculateur injection.

Si vous n'observez pas de signal : erreur dans la procédure, la reprendre au départ.

2.b. Couper le contact, rebrancher le calculateur ABS / ESP, débrancher le calculateur injection et mettre le contact.

Mesurer à l'aide de l'oscilloscope (procédure ci-dessous) le signal entre **la voie CAN L**, prise comme référence masse et **la voie CAN H** sur le connecteur "Unité Centrale Electronique Injection".

Si vous n'observez pas de signal, remplacer le calculateur ABS / ESP.

Si vous observez un signal : erreur dans la procédure, la reprendre au départ.

Procédure : lecture sur l'oscilloscope des outils diagnostic.

Choisir la fonction Oscilloscope en mode tension.

Réglage AUTOMATIQUE inactif.

Base de temps : 10 ms ou 500 µs suivant l'outil.

Amplitude signal : 1 Volt.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF067 PRESENT	Information multiplexée injection défaillante

CONSIGNES	**Particularités** : Rien à signaler.

Effectuer un contrôle complet à l'aide de l'outil diagnostic du système d'injection équipant le véhicule.
Si le défaut est encore présent, appliquer le traitement complet du **DF066**.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF071 PRESENT OU MEMORISE	Capteur de pression

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Vérifier le niveau de liquide de frein.

Vérifier que la course pédale de frein ne soit pas trop longue.

Si c'est le cas, faire une purge à l'aide de l'outil diagnostic avec activation des valves en commençant par la roue arrière droite, arrière gauche, avant gauche, avant droite.

Vérifier le contacteur de stop.

S'assurer de l'état et du branchement correct de la connectique du capteur, ainsi que celle du calculateur.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur capteur de pression **Voie 1** ⟶ **Voie 25** du calculateur
Connecteur capteur de pression **Voie 2** ⟶ **Voie 26** du calculateur
Connecteur capteur de pression **Voie 3** ⟶ **Voie 42** du calculateur

Réparer si nécessaire.

Si le défaut réapparaît, remplacer le capteur de pression.

Effacer la mémoire de défaut.

Faire un essai routier avec freinage et régulation ABS.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF072 **PRESENT**	Communication capteur angle volant

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Débrancher le capteur d'angle volant et assurer la présence de **+12 Volts après contact** entre les **voies 1** et **2** du connecteur du capteur.

Vérifier l'état de la connectique.

Si la tension est correcte remplacer le capteur d'angle volant et faire une calibration (consulter le chapitre "Aide" pour cette intervention).

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF073 **PRESENT**	Calibration capteur angle volant

CONSIGNES	**Particularités :** Si la calibration a été effectuée après un remplacement du capteur d'angle volant, effacer les mémoires et faire un essai routier.

Effectuer avec l'outil diagnostic l'apprentissage du capteur d'angle volant à l'aide de la commande **VP003**.

Après utilisation de la commande VP003 vérifier roue droite, que le PR033 se situe entre :
- 10° < PR033 <+ 10°.
Si la valeur lue est mauvaise, sortir du mode diagnostic et couper le contact quelques secondes.
Remettre le contact et effectuer de nouveau la commande VP003.

Si l'incident persiste, remplacer le capteur d'angle volant et refaire une calibration (consulter le chapitre "Aide" pour cette intervention).

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF074 PRESENT	Cohérence angle volant

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

S'assurer de la bonne fixation et du bon état du capteur d'angle volant sur la colonne de direction.

Effectuer avec l'outil diagnostic l'apprentissage du capteur d'angle volant à l'aide de la commande **VP003**.

Si l'incident persiste, vérifier la présence du **+Après contact** sur le capteur d'angle volant entre les **voies 1 et 2** sur le connecteur 4 voies du capteur.

Si la tension est incorrecte, assurer la continuité des liaisons entre :

Connecteur capteur **Voie 1** ⟶ **Voie 21** Connecteur calculateur
Connecteur capteur **Voie 2** ⟶ **Voie 39** Connecteur calculateur

Assurer également l'isolement entre ces deux liaisons.

Si tous les contrôles sont corrects, remplacer le capteur d'angle volant et refaire une calibration (consulter le chapitre "Aide" pour cette intervention).

Après utilisation de la commande VP003 vérifier roue droite, que le PR033 se situe entre :
- 10° < PR033 <+ 10°.
Si la valeur lue est mauvaise, sortir du mode diagnostic et couper le contact quelques secondes.
Remettre le contact et effectuer de nouveau la commande VP003.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF075 PRESENT OU MEMORISE	Signal capteur angle volant

CONSIGNES	**Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé :** Le défaut est déclaré présent suite à : braquage butée à butée.
	Priorités dans ce cas de cumul de défaut : Appliquer en priorité le traitement du défaut "DF152, DF153, DF154 " s'il est présent ou mémorisé.

Suite à un remplacement capteur, relancer la calibration du capteur à l'aide de l'outil diagnostic.

S'assurer du bon montage et du positionnement correct du capteur d'angle volant sur la colonne de direction.

Mettre les roues droites et contrôler à l'aide de l'outil diagnostic dans la rubrique paramètre que le **PR033** varie de 0° à - 500° en braquant à droite et de 0° à +500° en braquant à gauche.

Contrôler l'état et le branchement correct du connecteur du capteur d'angle volant et du connecteur intermédiaire **R36** cristal.

Contrôler la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur capteur **Voie 3** ⟶ **Voie 10** R36 cristal porte clip cristal
Connecteur capteur **Voie 4** ⟶ **Voie 11** R36 cristal porte clip cristal

Si liaisons défectueuses :

- Déconnecter le connecteur 4 voies intermédiaire placé derrière la console sous le volant et vérifier l'état de la connectique.
- Vérifier et assurer la continuité et l'isolement des liaisons de la page suivante.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF075 **Suite**	

Contrôler l'état et le branchement correct du connecteur du capteur d'angle volant et du connecteur intermédiaire **R36** cristal.

Contrôler la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur capteur **Voie 3** ⟶ **Voie 3** Connecteur R318 vert
Connecteur capteur **Voie 4** ⟶ **Voie 4** Connecteur R318 vert

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Vérifier et assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur R318 vert **Voie 3** ⟶ **Voie 10** R36 cristal porte clip cristal
Connecteur R318 vert **Voie 4** ⟶ **Voie 11** R36 cristal porte clip cristal

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Effacer la mémoire. Si le défaut réapparaît, remplacer le capteur d'angle volant et refaire une calibration (consulter le chapitre "Aide" pour cette intervention).

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF076 PRESENT	Circuit capteur angle volant

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du capteur.

Assurer la continuité des liaisons entre :

Connecteur capteur **Voie 1** ⟶ **Voie 21** Connecteur calculateur
Connecteur capteur **Voie 2** ⟶ **Voie 39** Connecteur calculateur
Connecteur capteur **Voie 3** ⟶ **Voie 24** Connecteur calculateur
Connecteur capteur **Voie 4** ⟶ **Voie 40** Connecteur calculateur

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur d'angle volant puis effacer la mémoire du calculateur et refaire l'apprentissage du capteur d'angle volant à l'aide de la commande **VP003**.

Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier. Remplacer le capteur si le défaut réapparaît et refaire une calibration (consulter le chapitre "Aide" pour cette intervention).

Après utilisation de la commande VP003 vérifier roue droite, que le PR033 se situe entre :
- 10° < PR033 <+ 10°.
Si la valeur lue est mauvaise, sortir du mode diagnostic et couper le contact quelques secondes.
Remettre le contact et effectuer de nouveau la commande VP003.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF077 PRESENT	Conformité capteur vitesse de lacet

CONSIGNES	**Particularités :** Positionner le véhicule sur une aire de travail plane.

Contrôler l'état et le branchement correct du connecteur du calculateur d'ABS / ESP et le connecteur du capteur vitesse de lacet.

Contrôler la présence du **+12 Volts Après contact** entre les **voies 6 et 3** du connecteur du capteur vitesse de lacet.

La valeur mesurée est-elle correcte?

OUI

Rebrancher le connecteur du capteur vitesse de lacet, mettre le contact et **mesurer la tension** délivrée par le capteur entre les **voies 6 et 4** sur le connecteur du capteur.

Si la tension n'est pas de l'ordre de 2,5 Volts ± 0,4 remplacer le capteur de vitesse de lacet.

NON

Contrôler la continuité de l'isolement des liaisons entre :

Connecteur capteur **Voie 6** → **Voie 21** Connecteur calculateur
Connecteur capteur **Voie 3** → **Voie 39** Connecteur calculateur

Si liaison défectueuse :

Contrôler l'état et le branchement correct du connecteur intermédiaire **R36** cristal porte clip noir.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

R36 cristal porte clip noir **Voie 11** → **Voie 39** Connecteur calculateur
R36 cristal porte clip noir **Voie 12** → **Voie 21** Connecteur calculateur

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer la continuité et l'isolement des liaison entre :

R36 cristal porte clip noir **Voie 11** → **Voie 3** Connecteur capteur
R36 cristal porte clip noir **Voie 12** → **Voie 6** Connecteur capteur

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF078 **PRESENT**	Cohérence vitesse de lacet

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Vérifier si la calibration **VP003** de l'angle volant est effectuée.

S'assurer du parfait serrage et positionnement du capteur de lacet sur le plancher du véhicule.

Vérifier que le **PR034** varie lorsqu'on bouge le capteur lacet.

S'assurer que la tension sur le porte clip noir aux bornes **12 et 8** du connecteur cristal **R36** est de l'ordre de **2,5 Volts ± 0,4**.

S'assurer que la tension aux bornes **6** et **4** du connecteur de capteur de lacet est de l'ordre de **2,5 Volts ± 0,4**.

Effacer les défauts et effectuer un essai routier à 30 Km / h sur un parcours sinueux.

Si le défaut réapparaît, remplacer le capteur de vitesse de lacet.

Après utilisation de la commande VP003 vérifier roue droite, que le PR033 se situe entre :
- 10° < PR033 <+ 10°.
Si la valeur lue est mauvaise, sortir du mode diagnostic et couper le contact quelques secondes.
Remettre le contact et effectuer de nouveau la commande VP003.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF079 PRESENT	Signal capteur vitesse de lacet

CONSIGNES	**Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :** Appliquer en priorité la traitement du défaut "DF080 Circuit capteur vitesse de lacet" s'il est présent.

S'assurer du bon sens de montage ainsi que de l'état et du serrage correct à 8 Nm du capteur vitesse de lacet sur sa platine et vérifier la fixation de la platine sur le plancher (sous la console centrale entre le levier de vitesse et le levier de frein à main).

Vérifier l'état et le branchement correct du connecteur du capteur vitesse de lacet.

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du calculateur et du capteur.

Contrôler la continuité et l'isolement des liaisons suivantes :

Connecteur du capteur	**Voie 1**	→	**Voie 10**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 2**	→	**Voie 9**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 3**	→	**Voie 39**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 4**	→	**Voie 41**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 5**	→	**Voie 8**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 6**	→	**Voie 21**	Connecteur du calculateur

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

Si liaisons défectueuses :

- Déconnecter le connecteur cristal **R36** et contrôler le branchement correct et l'état de la connectique du porte clip noir.

Contrôler la continuité et l'isolement des liaisons suivantes :

Connecteur du capteur	**Voie 1**	→	**Voie 7**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 2**	→	**Voie 10**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 3**	→	**Voie 11**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 4**	→	**Voie 8**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 5**	→	**Voie 9**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 6**	→	**Voie 12**	Porte clip noir connecteur R36

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF079 **Suite**	

Contrôler et assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur R36 porte clip noir	**Voie 7**	→	**Voie 10**	Connecteur calculateur
Connecteur R36 porte clip noir	**Voie 8**	→	**Voie 41**	Connecteur calculateur
Connecteur R36 porte clip noir	**Voie 9**	→	**Voie 8**	Connecteur calculateur
Connecteur R36 porte clip noir	**Voie 10**	→	**Voie 9**	Connecteur calculateur
Connecteur R36 porte clip noir	**Voie 11**	→	**Voie 39**	Connecteur calculateur
Connecteur R36 porte clip noir	**Voie 12**	→	**Voie 21**	Connecteur calculateur

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur vitesse de lacet puis effacer la mémoire du calculateur.

Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier. Remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF080 PRESENT	Circuit capteur vitesse de lacet

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du calculateur et du capteur.

Contrôler la continuité et l'isolement des liaisons suivantes :

Connecteur du capteur	**Voie 1**	→	**Voie 10**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 2**	→	**Voie 9**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 3**	→	**Voie 39**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 4**	→	**Voie 41**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 5**	→	**Voie 8**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 6**	→	**Voie 21**	Connecteur du calculateur

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

Si liaisons défectueuses :

- Déconnecter le connecteur cristal **R36** et contrôler le branchement correct et l'état de la connectique du porte clip noir.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur du capteur	**Voie 1**	→	**Voie 7**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 2**	→	**Voie 10**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 3**	→	**Voie 11**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 4**	→	**Voie 8**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 5**	→	**Voie 9**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 6**	→	**Voie 12**	Porte clip noir connecteur R36

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Porte clip noir connecteur R36	**Voie 7**	→	**Voie 10**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 8**	→	**Voie 41**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 9**	→	**Voie 8**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 10**	→	**Voie 9**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 11**	→	**Voie 39**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 12**	→	**Voie 21**	Connecteur calculateur

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur vitesse de lacet puis effacer la mémoire du calculateur.

Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier. Remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF081 **PRESENT**	Capteur vitesse de lacet

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Remplacer le capteur de vitesse de lacet.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF082 **PRESENT**	Cohérence accélération transversale

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

S'assurer que la tension du signal capteur d'accélération transversale entre **les voies 12** et **9** sur le connecteur **R36** cristal porte clip noir est de l'ordre de **2,5 ± 0,4 Volts**.

S'assurer que la tension du signal capteur d'accélération transversale entre **les voies 6** et **5** sur le connecteur du capteur est de l'ordre de **2,5 ± 0,4 Volts**.

Vérifier à l'aide de l'outil diagnostic que le **PR034** varie en déplaçant le capteur.

Effacer la mémoire de défaut et faire un essai du véhicule à 30 km / h sur un circuit sinueux.

Si le défaut réapparaît, remplacer le capteur d'accélération transversale.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF083 PRESENT	Signal capteur accélération transversale

CONSIGNES	**Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts :** Appliquer en priorité le traitement de défaut "DF084 Circuit capteur accélération transversale" s'il est présent.

S'assurer du bon sens de montage, ainsi que l'état et le clipage correct du capteur accélération transversale sur sa platine et vérifier la fixation de la platine sur le plancher (sous la console centrale entre le levier de vitesse et le levier de frein à main).

Vérifier l'état et le branchement correct du connecteur du capteur accélération transversale.

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du calculateur et du capteur.

Vérifier et assurer la continuité et l'isolement des liaisons suivantes :

Connecteur du capteur	**Voie 1**	→	**Voie 10**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 2**	→	**Voie 9**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 3**	→	**Voie 39**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 4**	→	**Voie 41**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 5**	→	**Voie 8**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 6**	→	**Voie 21**	Connecteur du calculateur

Contrôler également, l'isolement entre ces liaisons.

Si liaisons défectueuses :

- Déconnecter le connecteur cristal **R36** et contrôler le branchement correct et l'état de la connectique du porte clip noir.

Vérifier la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur du capteur	**Voie 1**	→	**Voie 7**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 2**	→	**Voie 10**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 3**	→	**Voie 11**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 4**	→	**Voie 8**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 5**	→	**Voie 9**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 6**	→	**Voie 12**	Porte clip noir connecteur R36

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF083 **Suite**	

Déconnecter le connecteur cristal **R36** et contrôler le branchement correct et l'état de la connectique du porte clip noir.

Vérifier la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Porte clip noir connecteur R36	**Voie 7**	→	**Voie 10**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 8**	→	**Voie 41**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 9**	→	**Voie 8**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 10**	→	**Voie 9**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 11**	→	**Voie 39**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 12**	→	**Voie 21**	Connecteur calculateur

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur accélération transversale, puis effacer la mémoire du calculateur.

Sortir du diagnostic et effectuer un essai routier. Remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF084 PRESENT	Circuit capteur accélération transversale

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du calculateur.

Contrôler la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur du capteur	**Voie 1**	→	**Voie 10**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 2**	→	**Voie 9**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 3**	→	**Voie 39**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 4**	→	**Voie 41**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 5**	→	**Voie 8**	Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur	**Voie 6**	→	**Voie 21**	Connecteur du calculateur

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

Si liaisons défectueuses :

- Déconnecter le connecteur cristal **R36** et contrôler le branchement correct et l'état de la connectique du porte clip noir.

Vérifier et assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur du capteur	**Voie 1**	→	**Voie 7**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 2**	→	**Voie 10**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 3**	→	**Voie 11**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 4**	→	**Voie 8**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 5**	→	**Voie 9**	Porte clip noir connecteur R36
Connecteur du capteur	**Voie 6**	→	**Voie 12**	Porte clip noir connecteur R36

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Vérifier et assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Porte clip noir connecteur R36	**Voie 7**	→	**Voie 10**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 8**	→	**Voie 41**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 9**	→	**Voie 8**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 10**	→	**Voie 9**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 11**	→	**Voie 39**	Connecteur calculateur
Porte clip noir connecteur R36	**Voie 12**	→	**Voie 21**	Connecteur calculateur

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur vitesse accélération transversale puis effacer la mémoire du calculateur. Sortir du diagnostic et couper le contact.

Remettre le contact et remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF085 **PRESENT**	Capteur accélération transversale

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF086 PRESENT	Configuration calculateur

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Procéder à la configuration de l'index tachymétrique **PR030**, des paramètres véhicules **VP004**, et de l'apprentissage de l'angle volant **VP003**.

Si la configuration du calculateur échoue, remplacer le calculateur (consulter le chapitre "Aide" pour cette intervention).

Après utilisation de la commande VP003 vérifier roue droite, que le PR033 se situe entre :
- 10° < PR033 <+ 10°.
Si la valeur lue est mauvaise, sortir du mode diagnostic et couper le contact quelques secondes.
Remettre le contact et effectuer de nouveau la commande VP003.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF087 PRESENT	Apprentissage capteur angle volant

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Effectuer avec l'outil diagnostic l'apprentissage du capteur d'angle volant à l'aide de la commande **VP003**.

Après utilisation de la commande VP003 vérifier roue droite, que le PR033 se situe entre :
- 10° < PR033 <+ 10°.
Si la valeur lue est mauvaise, sortir du mode diagnostic et couper le contact quelques secondes.
Remettre le contact et effectuer de nouveau la commande VP003.

Si l'incident persiste, remplacer le capteur d'angle volant et refaire une calibration (consulter le chapitre "Aide" pour cette intervention).

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF088 **PRESENT**	Circuit capteur de pression

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Vérifier l'état et le branchement correct du connecteur du capteur pression de frein.

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du calculateur.

Vérifier et assurer la continuité des liaisons suivantes :

Connecteur du capteur **Voie 1** → **Voie 25** Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur **Voie 2** → **Voie 26** Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur **Voie 3** → **Voie 42** Connecteur du calculateur

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le **connecteur 42 voies** du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur pression frein, puis effacer la mémoire du calculateur.

Sortir du diagnostic et couper le contact.

Remettre le contact et remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF089 PRESENT	Cohérence pression

CONSIGNES	**Particularités :** Dans le cas d'une pédale de frein longue, faire une purge complète du système ABS.

Vérifier l'état et le branchement correct du connecteur du capteur pression de frein.

Contrôler le branchement et l'état de la connectique du calculateur.

Vérifier et assurer la continuité des liaisons suivantes :

Connecteur du capteur **Voie 1** ⟶ **Voie 25** Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur **Voie 2** ⟶ **Voie 26** Connecteur du calculateur
Connecteur du capteur **Voie 3** ⟶ **Voie 42** Connecteur du calculateur

Contrôler également l'isolement entre ces liaisons.

Effectuer un contrôle visuel du câblage du capteur et vérifier la qualité de la connectique sur le **connecteur 42 voies** du calculateur.

Si tous les contrôles sont corrects, rebrancher le calculateur et le capteur pression frein, puis effacer la mémoire du calculateur.

Sortir du diagnostic et couper le contact.

Remettre le contact et remplacer le capteur si le défaut réapparaît.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF125 PRESENT	Alimentation capteur combiné

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.

Connecteur calculateur d'ABS / ESP branché, contact mis, vérifier la présence du **+12 Volts** entre les **voies 21** et **39** sur le connecteur du calculateur.

Si la tension est incorrecte, s'assurer que **la tension** est présente entre les **voies 23** et **5** sur le connecteur du calculateur.

Si la tension est présente entre les **voies 23** et **5** : défaut interne calculateur. Remplacer le calculateur d'ABS / ESP.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF128 à DF151 PRESENT OU MEMORISE	Circuit électrovannes

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.
	Conditions d'application du diagnostic sur défaut mémorisé : Effacer la mémoire du calculateur, couper et remettre le contact et refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

S'assurer de la qualité de la masse située sur le bloc hydraulique.

Vérifier l'état et la position des fusibles **60 A** dans le boîtier fusibles moteur.

Effacer la mémoire du défaut, couper, puis remettre le contact. Refaire un contrôle avec l'outil diagnostic.
Si le défaut réapparaît, remplacer le calculateur.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF152 **DF153** **DF154** **PRESENT**	Réseau multiplexé

CONSIGNES	**Particularités :** Rien à signaler.
	Priorités dans le traitement en cas de cumul de défauts : Appliquer en priorité le traitement du défaut "DF152" s'il est présent ou mémorisé.

Contrôler l'état et le branchement correct du connecteur des calculateurs d'ABS / ESP, d'injection et du connecteur du capteur d'angle volant.

Contrôler la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Calculateur ABS **Voie 24** → **Voie CAN H** Calculateur injection
Calculateur ABS **Voie 40** → **Voie CAN L** Calculateur injection

Si liaison défectueuse :

- Contrôler l'état et le branchement correct du connecteur intermédiaire R36 cristal porte clip cristal.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

R36 cristal porte clip cristal **Voie 10** → **Voie 24** Calculateur ABS
R36 cristal porte clip cristal **Voie 11** → **Voie 40** Calculateur ABS

Assurer également l'isolement entre ces liaisons. Réparer si nécessaire.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

R36 cristal porte clip cristal **Voie 10** → **Voie CAN H** Calculateur injection
R36 cristal porte clip cristal **Voie 11** → **Voie CAN L** Calculateur injection

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

R36 cristal porte clip cristal **Voie 10** → **Voie 3** Connecteur intermédiaire R318
R36 cristal porte clip cristal **Voie 11** → **Voie 4** Connecteur intermédiaire R318

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur intermédiaire R318 **Voie 3** → **Voie 3** Connecteur capteur angle volant
Connecteur intermédiaire R318 **Voie 4** → **Voie 4** Connecteur capteur angle volant

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF152 **DF153** **DF154** **Suite 1**	

Assurer la continuité et l'isolement des liaisons entre :

Connecteur calculateur injection **Voie CAN H** ⟶ **Voie 6** Prise diagnostic
Connecteur calculateur injection **Voie CAN L** ⟶ **Voie 14** Prise diagnostic

Assurer également l'isolement entre ces liaisons.

Mesurer la résistance de terminaison des calculateurs : ABS / ESP et injection.

Débrancher le calculateur ABS / ESP et mesurer la résistance directement sur le calculateur entre les **voies 24** et **40**. La résistance mesurée doit être de l'ordre **de 120 Ohms ± 10**.

Si la résistance est incorrecte, remplacer le calculateur d'ABS / ESP.

Débrancher le calculateur d'injection et mesurer la résistance directement sur le calculateur entre les **voies CAN H et CAN L**. La résistance mesurée doit être de l'ordre de **120 Ohms ± 10**.

Si la résistance est incorrecte, remplacer le calculateur d'injection.

Si le défaut persiste, faire le diagnostic de l'injection moteur et réparer en conséquence.

Si le défaut est encore présent, il peut s'agir d'un problème CAN interne aux calculateurs d'injection ou d'ABS / ESP.

Afin de déterminer quel calculateur est en cause, faire les tests décrits à la page suivante.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Interprétation des défauts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF152 **DF153** **DF154** **Suite 2**	

Avant d'appliquer la procédure ci-dessous, débrancher le connecteur intermédiaire vert R318.

1. Couper le contact, débrancher le calculateur ABS / ESP, mettre le contact. Mesurer à l'aide de l'oscilloscope (procédure ci-dessous) le signal entre **la voie 40** (CAN L, prise comme référence masse) et la **voie 24** (CAN H) sur le connecteur "faisceau ABS / ESP".

Si vous observez un signal (succession de signaux d'amplitude 2,3 V), faire le test **2.b.**

Si vous n'observez pas de signal, faire le test **2.a.**

2.a. Couper le contact, rebrancher le calculateur ABS / ESP, débrancher le calculateur injection et mettre le contact.

Mesurer à l'aide de l'oscilloscope (procédure ci-dessous) le signal entre **la voie CAN L**, prise comme référence masse et **la voie CAN H** sur le connecteur "faisceau injection".

Si vous observez un signal (succession de signaux d'amplitude 2,3 V), remplacer le calculateur injection.

Si vous n'observez pas de signal : erreur dans la procédure, la reprendre au départ.

2.b. Couper le contact, rebrancher le calculateur ABS / ESP, débrancher le calculateur injection et mettre le contact.

Mesurer à l'aide de l'oscilloscope (procédure ci-dessous) le signal entre **la voie CAN L**, prise comme référence masse et **la voie CAN H** sur le connecteur "Unité Centrale Electronique Injection".

Si vous n'observez pas de signal, remplacer le calculateur ABS / ESP.

Si vous observez un signal : erreur dans la procédure, la reprendre au départ.

Procédure : lecture sur l'oscilloscope des outils diagnostic.

Choisir la fonction Oscilloscope en mode tension.

Réglage AUTOMATIQUE inactif.

Base de temps : 10 ms ou 500 µs suivant l'outil.

Amplitude signal : 1 Volt.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF158 PRESENT	Détection long terme signal capteur roue AVG

CONSIGNES	**Particularités :**+ Après contact.

Remplacer le capteur de roue.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF159 PRESENT	Détection long terme signal capteur roue AVD

CONSIGNES	**Particularités :**+ Après contact.

Remplacer le capteur de roue.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF160 PRESENT	Détection long terme signal capteur roue ARG

CONSIGNES	**Particularités :** + Après contact.

Remplacer le capteur de roue.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF161 PRESENT	Détection long terme signal capteur roue ARD

CONSIGNES	**Particularités :**+ Après contact.

Remplacer le capteur de roue.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Contrôle de conformité

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Ordre	Fonction	Paramètre / Etat contrôlé ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	Dialogue outil de diagnostic		**ABS/ESP BOSCH 5.7**	**ALP1**
2	Configuration calculateur	**VP013** INDEX TACHYMETRIQUE	S'assurer que l'index saisi corresponde à la monte de pneumatique du véhicule (consulter le chapitre "Aide")	Sans
3	Reconnaissance pédale de frein non appuyée	**ET017** PEDALE DE FREIN	Etat 2 "Relachée" confirmé pédale de frein non appuyée	**ET017**
4	Reconnaissance pédale de frein enfoncée	**ET017** PEDALE DE FREIN	Etat 1 "Appuyée" confirmé pédale de frein enfoncée	**ET017**
5	Contrôle apprentissage angle volant	**PR033** ANGLE VOLANT	Valeurs comprises entre : **- 10° < PR033 <+10°**	**DF073**
6	Lecture paramètres véhicule	**LC003 ou VP019** PARAMETRES VEHICULES	S'assurer que les variantes correspondent à la définition du véhicule	**AIDE**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Utilisation des modes commandes :

Pilotage des électrovannes de roues pour contrôle hydraulique :

Soulever le véhicule de façon à pouvoir tourner les roues et contrôler qu'elles tournent librement.
Maintenir la pédale de frein pressée pour empêcher la roue à tester de tourner si on l'entraîne à la main (ne pas freiner trop fort pour être à la limite du déblocage).

Sélectionner et valider la commande de la roue considérée ("Electrovannes roue avant gauche", ...)

→ On doit constater 10 cycles déblocage / blocage sur la roue concernée.

Pilotage du moteur de pompe :

Sélectionner la commande "Test moteur pompe".

→ On doit constater le fonctionnement du moteur pendant 5 secondes.

Purge des circuits hydrauliques :

Appliquer la procédure décrite dans chapitre "Purge des circuits" de la Note Technique "Méthode réparation".

REMPLACEMENT D'UN CAPTEUR ANGLE VOLANT ET UTILISATION DE LA COMMANDE VP003 :

Lors d'un remplacement capteur angle volant, il faut impérativement calibrer le capteur par le biais de la commande de paramètrage VP003. Cependant la commande VP003 impose une procédure spéciale (décrite ci-dessous) à respecter impérativement.

Après utilisation de la commande VP003 vérifier roue droite, que le PR033 se situe entre :
- 10° < PR033 <+ 10°.
Si la valeur lue est mauvaise, sortir du mode diagnostic et couper le contact quelques secondes.
Remettre le contact et effectuer de nouveau la commande VP003.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT DU CALCULATEUR :

Lors d'un remplacement calculateur effectuer les configurations suivantes :

- **Configuration de "l'index tachymétrique" :**

Le calculateur ABS Bosch 5.7 avec "fonction tachymétrie" fournit le signal vitesse véhicule à tous les utilisateurs de cette information dans le véhicule (tableau de bord, contrôle moteur, ...).

Ce signal vitesse véhicule remplace celui qui délivrait le capteur de vitesse situé sur la boîte de vitesses.

Le calculateur ABS calcule la vitesse véhicule à partir des vitesses de roues et de la développée du pneumatique équipant le véhicule.

La développée du pneumatique est à programmer en mémoire d'un calculateur neuf. Cela consiste à saisir un index "X" grâce à l'outil de diagnostic par la commande VP007 "INDEX TACHYMETRIQUE".

Valeur de l'index "**X**" :

225 / 55 / R16	**X = 121**
225 / 50 / R17	**X = 136**
235 / 50 / R17	**X = 175**

Suite à la saisie de l'index par la commande "**Index tachymétrique**", effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Contrôler par le paramètre "**PR030 Index tachymétrique**", la bonne prise en compte de l'index saisi.

Paramètres véhicules (configuration de l'index de couple moteur + définition de freinage) :
- **Sélectionner la commande VP004 sur l'outil diagnostic** (s'assurer que les variantes sélectionnées correspondent impérativement à la définition du véhicule).

Apprentissage de l'angle volant :
- **Sélectionner la commande VP003 sur l'outil diagnostic.**

Après utilisation de la commande VP003 vérifier roue droite, que le PR033 se situe entre :
- 10° < PR033 <+ 10°.
Si la valeur lue est mauvaise, sortir du mode diagnostic et couper le contact quelques secondes.
Remettre le contact et effectuer de nouveau la commande VP003.

Diagnostic - Interprétation des états

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET017	Pédale de frein
CONSIGNES	**Particularités :** Appliquer les contrôles seulement si les états appuyés et relâchés sont incohérents avec la position de la pédale.

ETAT 2 "Relâché" Pédale de frein appuyée

Si les feux de stop fonctionnent :

- Contrôler et assurer la continuité de la liaison entre la **voie 3** du connecteur du contacteur de stop et la **voie 37** du connecteur du calculateur.

Si les feux de stop ne fonctionnent pas :

- Contrôler l'état et le montage du contacteur de stop ainsi que le fusible de feux de stop.
- Déposer et tester le fonctionnement du contacteur de stop :

	Continuité entre les voies	Isolement entre les voies
Contacteur appuyé (Pédale de frein relâchée)	1 et 2	1 et 3
Contacteur relâché (Pédale de frein appuyée)	1 et 3	1 et 2

- Remplacer le contacteur si nécessaire.
- Vérifier / assurer la présence du **+Après contact** en voie 1 sur le connecteur de stop.

ETAT 1 "Appuyé" Pédale de frein relâché

- Contrôler l'état et le montage du contacteur de stop ainsi que le fusible de feux de stop.
- Déposer et tester le fonctionnement du contacteur de stop :

	Continuité entre les voies	Isolement entre les voies
Contacteur appuyé (Pédale de frein relâchée)	1 et 2	1 et 3
Contacteur relâché (Pédale de frein appuyée)	1 et 3	1 et 2

- Remplacer le contacteur si nécessaire.
- Contrôler et assurer l'isolement au 12 Volts de la liaison entre la **voie 3** du connecteur du contacteur de stop et la **voie 37** du connecteur du calculateur.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier suivi d'un contrôle à l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Effets client

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	Consulter ces effets client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

DEFAUTS CONSTATES AU FREINAGE AVEC REGULATION FREIN/ABS

Blocage d'une ou de plusieurs roues	ALP2
Tirage	ALP3
Louvoiement	ALP4
Fonctionnement ABS inattendu à basse vitesse et faible effort pédale	ALP5
Fonctionnement ABS inattendu sur mauvaise route	ALP6
Fonctionnement ABS inattendu avec utilisation d'équipements spéciaux (radio-téléphone, CB, ...)	ALP7
Allongement de la course de la pédale de frein suite à une phase de régulation (avec une pédale fuyante lors de l'entrée en régulation)	ALP8
Pédale longue	ALP9
Vibration de pédale de frein	ALP10
Bruyance de pompe, de tuyauterie ou de groupe hydraulique	ALP11

AUTRE CAS

Absence de dialogue avec le calculateur d'ABS	ALP1

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP1	ABSENCE DE DIALOGUE AVEC LE CALCULATEUR D'ABS

CONSIGNES	Sans.

S'assurer que l'outil de diagnostic ne soit pas le cause du défaut en essayant de communiquer avec un calculateur sur un autre véhicule.

Si l'outil n'est pas en cause et que le dialogue ne s'établit avec aucun autre calculateur d'un même véhicule, il se peut qu'un calculateur défectueux perturbe la ligne diagnostic **K**.

Procéder par déconnexions successives pour localiser ce calculateur.

Vérifier la tension de la batterie et effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension conforme (9,5 Volts < U batterie < 17,5 Volts).

Vérifier la présence et l'état des fusibles d'ABS sur la platine fusibles habitacle et dans le boîtier fusibles moteur.

Vérifier le branchement du connecteur du calculateur et l'état de sa connectique.

Vérifier les masses ABS (qualité, oxydation, serrage de la vis de masse au-dessus du groupe ABS).

Vérifier que le calculateur soit correctement alimenté :
- **Masse en voies 1 et 5** du connecteur 42 voies.
- **+Avant contact en voies 6** et **2** du connecteur 42 voies.
- **+Après contact en voie 23** du connecteur 42 voies.

Vérifier que la prise diagnostic soit correctement alimentée :
- **+Avant contact en voie 16.**
- **Masse en voie 5.**

Vérifier / assurer la continuité et les isolements des liaisons entre :

Connecteur du calculateur **Voie 11** ⟶ **Voie 7** Prise diagnostic

Si le dialogue ne s'établit toujours pas après ces différents contrôles, remplacer le calculateur d'ABS.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur. Effectuer un essai routier suivi d'un nouveau contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Arbre de Localisation de Panne

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP2	BLOCAGE D'UNE OU DE PLUSIEURS ROUES

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Rappel : Le blocage des roues d'un véhicule équipé de l'ABS ou le crissement des pneus, ressenti par un client comme un blocage, peuvent être liés à une réaction normale du sytème et ne doivent pas être considérés systématiquement comme des défauts :

- Blocage autorisé en-dessous de **6 km/h** (le système ne déclenche plus de régulation).
- Freinage avec régulation ABS sur très mauvaise route (crissements importants).

Par contre s'il y a effectivement blocage de roue(s), soulever le véhicule de façon à pouvoir tourner les roues et vérifier :

- Une possible inversion dans le branchement des capteurs de vitesse.

  Utiliser les paramètres **PR001, PR002, PR003** et **PR004** en faisant tourner lentement les roues associées et s'assurer de la cohérence des résultats obtenus.

  Si la valeur mesurée est nulle, tourner les autres roues pour confirmer une inversion électrique des capteurs et réparer le câblage.
- Une possible inversion de la tuyauterie au niveau de groupe hydraulique.

  Utiliser les commandes AC003 "Electrovannes roue avant gauche", AC004 "Electrovannes roue avant droite", AC005 "Electrovannes roue arrière gauche" et AC006 "Electovannes roue arrière droite" en appuyant sur la pédale de frein et vérifier la présence de 10 cycles déblocage / blocage sur la roue concernée (consulter le chapitre"Aide").

  Si les 10 cycles ne sont pas réalisés sur la roue testée (roue maintenue bloquée), vérifier s'ils sont effectués sur une autre roue (Confirmation d'une inversion : Réparation).

  Si les 10 cycles ne sont pas réalisés sur une roue sans inversion de tuyauteries, remplacer le groupe hydraulique.

Vérifier la tenue en rotation du porte capteur.

Vérifier la qualité de la fixation du capteur de vitesse de roue (clipage).

Vérifier la conformité de cibles : état, **nombre de dents = 44 (utilisation de la commande "contrôle denture cibles")**.

Si l'incident persiste après ces contrôles, changer le groupe hydraulique.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier, puis un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP3	TIRAGE

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Déconnecter un capteur de vitesse de roue.

Démarrer le moteur et s'assurer que seul le voyant de défaut ABS est allumé.

Si le voyant de défaut frein est également allumé, ne pas rouler avec le véhicule car la fonction "Compensateur de freinage" n'est plus assurée.

Effectuer un essai routier ABS ainsi hors service.

Le défaut persiste t-il dans ces conditions ?

Oui →

Si la course de la pédale de frein est relativement longue, effectuer une purge du circuit de freinage.

Si la course est normale, vérifier la pression des pneumatiques, le train avant ou éventuellement la présence de fuites sur le circuit.

Non ↓

Soulever le véhicule de façon à pouvoir tourner les roues et vérifier :

- Une possible inversion dans le branchement des capteurs de vitesse.
- Une possible inversion de la tuyauterie au niveau du groupe hydraulique.

Pour ces deux tests, consulter et appliquer les méthodes définies dans l'**ALP2**.

Vérifier l'état des cibles ABS et leur conformité.

Contrôler également l'entrefer capteur / cible sur un tour de chaque roue avant + arrière.

Si l'incident persiste, changer le groupe hydraulique.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier, puis un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP4	LOUVOIEMENT

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Déconnecter un capteur de vitesse de roue.

Démarrer le moteur et s'assurer que seul le voyant de défaut ABS soit allumé.

Si le voyant de défaut frein est également allumé, ne pas rouler avec le véhicule car la fonction "Compensateur de freinage" n'est plus assurée.

Effectuer un essai routier ABS ainsi hors service.

Le défaut persiste t-il dans ces conditions ?

Oui →

Défaut de comportement routier non lié au système ABS.
Contrôler l'état et la conformité des garnitures de freins, vérifier la pression des pneumatiques, le train avant, ...

Non ↓

Comportement normal lié au fonctionnement du système en phase de régulation essentiellement sur adhérence dissymétrique ou mauvais revêtement.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier, puis un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP5	**FONCTIONNEMENT ABS INATTENDU À BASSE VITESSE ET FAIBLE EFFORT PEDALE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic. Attention la régulation ABS est "sensible" sur de très faibles adhérences (glace, carrelage mouillé, ...).

Il est possible de ressentir des vibrations à la pédale de frein qui soient liées aux réactions du système dans des situations particulières :

- Franchissement de ralentisseurs.
- Virage serré avec levée de roue arrière intérieure.

Ce ressenti peut être lié à la simple mise en action de la fonction "Compensateur de freinage" lors de la limitation de la pression sur le train arrière.

Si le problème est différent, contrôler les connecteurs des capteurs de vitesse (micro-coupures) ainsi que les entrefers.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier, puis un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP6	**FONCTIONNEMENT ABS INATTENDU SUR MAUVAISE ROUTE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Sur mauvaise route, il est normal de ressentir des à-coups et des vibrations à la pédale ainsi que des crissements plus importants que sur bon revêtement.

Il en résulte une impression de variation de l'efficacité à considérer comme normale.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier, puis un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Diagnostic - Arbre de Localisation de Panne

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP7	**FONCTIONNEMENT ABS INATTENDU AVEC UTILISATION D'EQUIPEMENTS SPECIAUX** (RADIO TÉLÉPHONE, CB, ...)

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier que l'équipement posant problème lors de son utilisation soit homologué.

Vérifier que cet équipement ait été correctement installé sans modification du câblage d'origine, en particulier de celui de l'ABS (connexions sur masse et +Après contact / Avant contact de l'ABS non autorisées).

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier, puis un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP8	**ALLONGEMENT DE LA COURSE DE LA PEDALE DE FREIN SUITE A UNE PHASE DE REGULATION** (avec une pédale fuyante lors de l'entrée en régulation)

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Passage d'air des canaux de régulation du groupe hydraulique vers les circuits de freinage.

Effectuer une purge des circuits suivant la procédure préconisée dans le Manuel de Réparation (utilisation de modes commandes de l'outil de diagnostic).

Après intervention, effectuer un essai routier avec régulation ABS.

Si le défaut persiste, réaliser l'opération précédente encore 1 ou 2 fois.

Si l'effet client est particulièrement prononcé et que les purges n'apportent pas d'améliorations, remplacer le groupe hydraulique.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier, puis un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP9	PEDALE LONGUE

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Présence d'air dans les circuits de freinage.

Effectuer une purge conventionnelle des circuits en commençant par le frein Arrière droit, ensuite Arrière gauche, Avant gauche, puis Avant droit.

Renouveler l'opération si nécessaire.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier, puis un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP10	**VIBRATION DE LA PEDALE DE FREIN**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Réaction normale à la pédale de frein lors d'une phase de régulation ABS ou de limitation de la pression sur le train arrière (fonction "Compensateur de freinage").

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier, puis un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP11	**BRUYANCE DE POMPE, DE TUYAUTERIE OU DE GROUPE HYDRAULIQUE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

- Vibration du groupe : Contrôler la présence et l'état des silentblocs d'isolement du support de groupe.
- Vibration de tuyauterie : Vérifier que tous les tuyaux soient bien clipsés dans leurs agrafes de fixation et qu'il n'y ait pas de contact entre tuyaux, ni entre tuyaux et carrosserie.

Pour déterminer d'où vient la bruyance, il est possible d'utiliser les commandes de pilotage des électrovannes ; "Electrovannes roue avant gauche", "Electrovannes roue avant droite", "Electovannes roue arrière gauche"et "Electrovannes roue arrière droite" ; en appuyant sur la pédale de frein.

APRES REPARATION	Effectuer un essai routier, puis un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ABSESP57_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AVANTIME

6 Climatisation

61 CHAUFFAGE

62 CONDITIONNEMENT D'AIR

Ce document traite des spécificités de l'**AVANTIME** . Pour toute information sur les parties communes avec l'**ESPACE**, se reporter au MR 315 correspondant.

DE0T

77 11 304 580 **SEPTEMBRE 2001** **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 2001

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Climatisation

Sommaire

Pages

61 CHAUFFAGE

Généralités 61-1
Boîtier de chauffage / répartiteur 61-2
Aérothermes 61-3

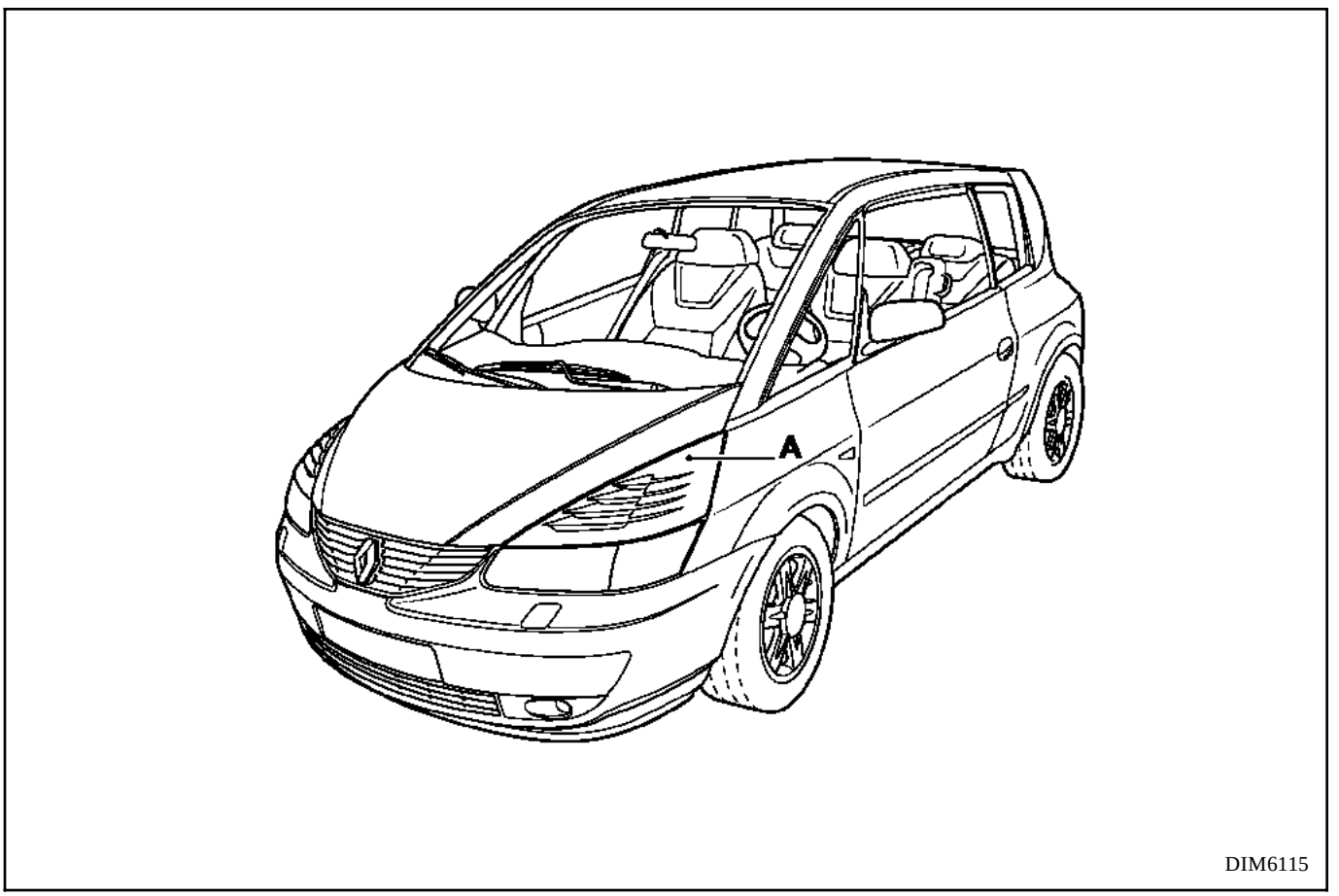
62 CONDITIONNEMENT D'AIR

Généralités 62-1
Principe de fonctionnement 62-2
Initialisation du système 62-5
Mode dégradé 62-6

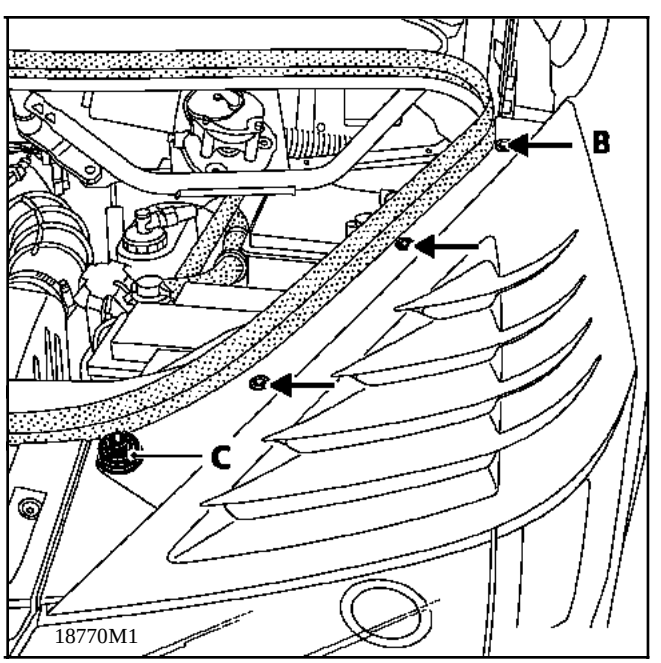
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Admis par les ouïes d'aspiration de capot (**A**), l'air est propulsé vers l'habitacle, par l'intermédiaire de deux filtres à particules et d'un double motoventilateur central.

Avant d'atteindre les orifices de distribution (désembueurs, aérateurs latéraux), il se réchauffe en traversant les aérothermes.

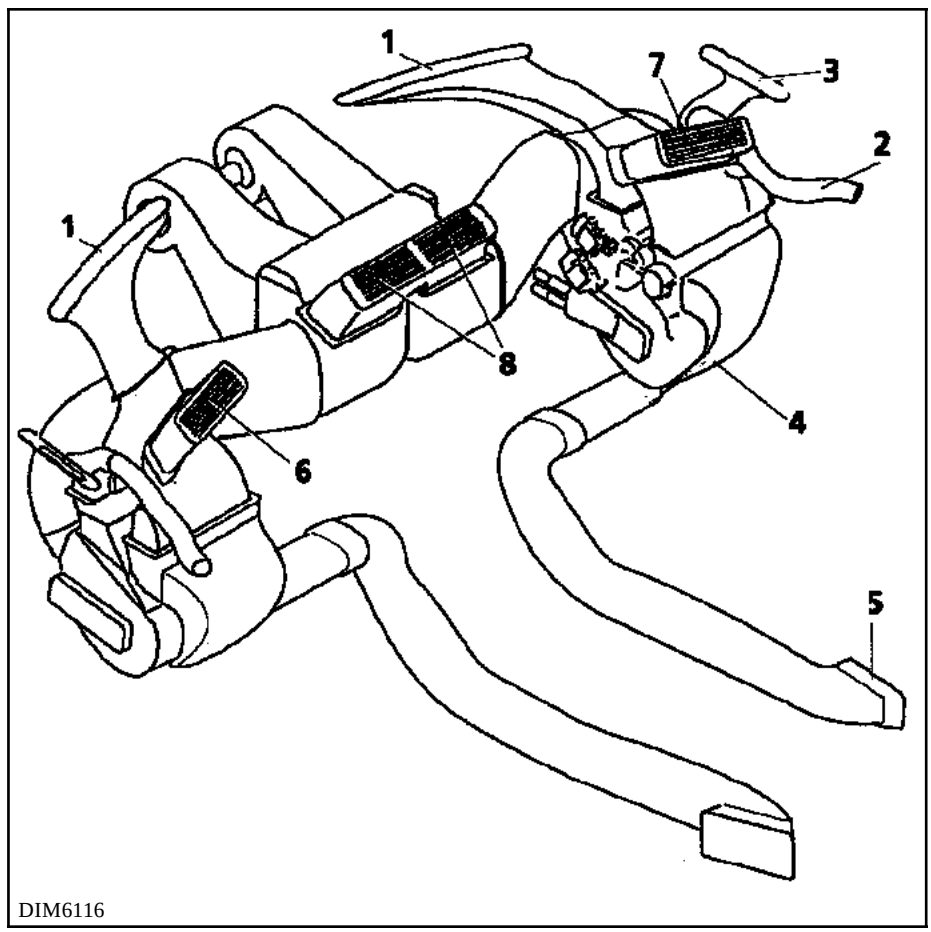


Vérification de la propreté des conduits d'air : déposer les grilles d'aspiration (**A**) en déposant les vis (**B**) et en dévissant la butée de capot (C).



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

L'air propulsé par le motoventilateur central est réparti entre les frises de désembuage de pare-brise (**1**), de glaces latérales (**2**), de custodes avant (**3**), le chauffage des pieds avant (**4**), des pieds arrière (**5**), des aérateurs latéraux (**6**) et (**7**) et centraux (**8**) (ces derniers délivrent de l'air ne passant pas par les aérothermes).



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT DES AEROTHERMES

Les aérothermes d'origine sont remplacés par des pièces spécifiques rechange, à cannes d'eau démontables. Cette particularité permet d'éviter de reculer la planche de bord pour passer les cannes à travers le tablier.

Description de l'opération

DEPOSE

Débrancher la batterie.

IMPERATIF : Avant de remplacer les aérothermes, rincer de façon approfondie le circuit de refroidissement complet du véhicule suivant la Note Technique 3165A.

Dans le compartiment moteur

Avec l'outil **Mot. 1395-01**, déverrouiller les raccords d'aérothermes. Pulvériser du téflon ou un peu d'huile sur les embouts d'aérothermes pour faciliter leur passage à travers le passe-tablier.

Dans l'habitacle

Déposer les consoles inférieures.

Voir **Manuel réparation AVANTIME** Chapitre **5** "**Consoles inférieures**".

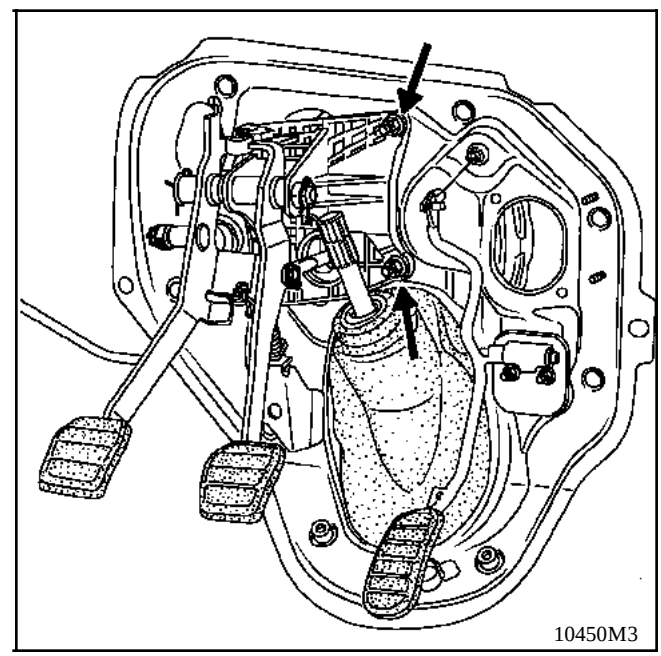
Désolidariser la colonne de direction à la chape rabattable.

Voir Manuel de Réparation **ESPACE** Chapitre 37

Déclipser la tige de poussée de la commande d'embrayage du pédalier.

Déconnecter les contacteurs de freinage et dégager la chape de poussée du maître-cylindre de freinage.

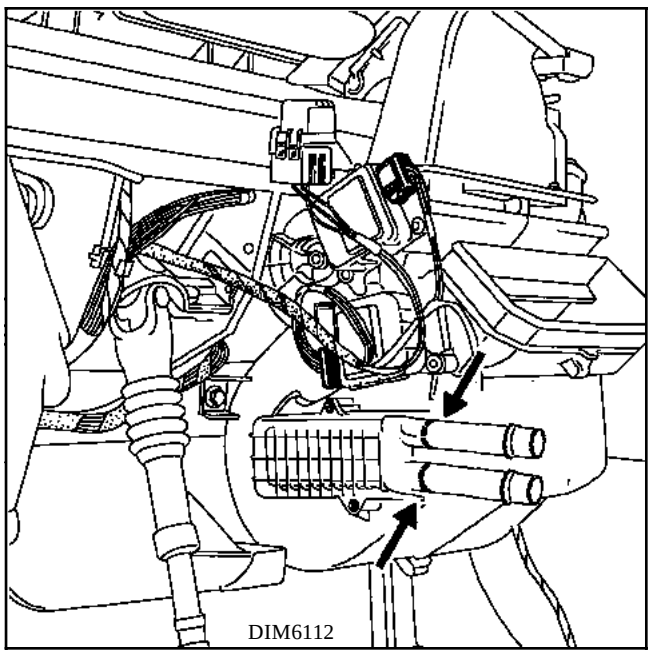
Déposer le pédalier (**4 écrous**).



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Protéger les moquettes des caves à pieds avant.

Scier les cannes des anciens aérothermes au ras du garnissage de tablier (par exemple, avec une lame de scie montée sur un outil pneumatique).



Sortir les aérothermes d'abord, et les morceaux de cannes ensuite.
Il est nécessaire de desserrer les écrous de fixation des passe-tabliers pour faciliter le coulissement des cannes à travers ceux-ci. Au besoin, huiler les cannes à partir du compartiment moteur.

IMPORTANT

Vérifier l'état des logements des aérotermes et les nettoyer si besoin (eau, déchets divers...).

Nettoyer la moquette.

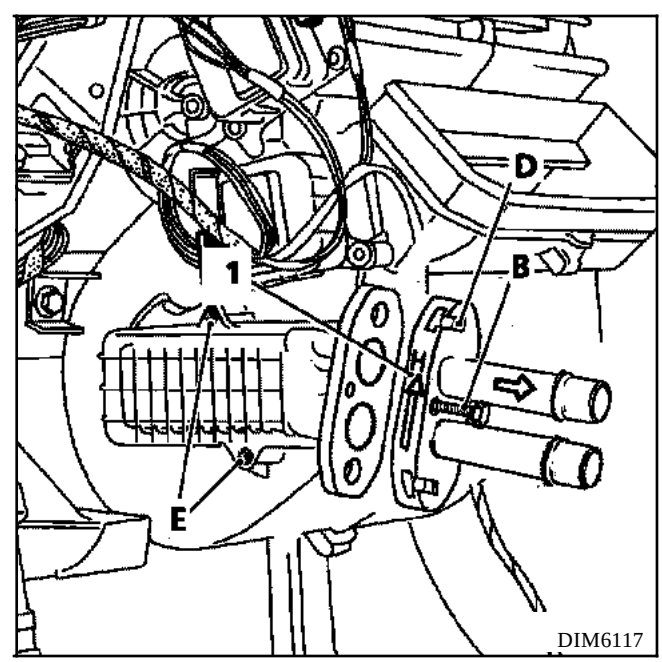
REMONTAGE :

Il n'y a qu'un type d'aérotherme à embouts démontables. La différence entre le côté gauche et droit réside uniquement dans l'orientation de l'embout.
Placer la vis (B) d'avance dans son logement sur la canne démontable ainsi que les écrous (D).
Graisser les embouts des aérothermes de rechange pour faciliter leur passage, et les engager à fond à travers le tablier.

ATTENTION : bien repérer le sens d'introduction des brides dans le tablier. Le repérage (1) "H" pour "haut" doit impérativement être respecté sur les deux aérothermes sous peine de rendre impossible le rebranchement des cannes aérothermes en cas d'inversion. Voir dessin ci-dessous.

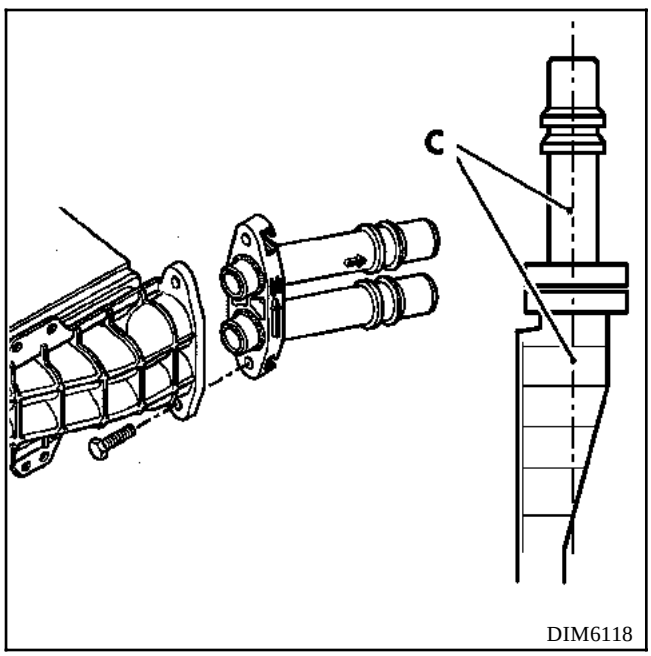
Monter les aérothermes dans leur logement et visser les vis (E).

Vérifier la présence des joints toriques au fond des gorges des embouts, et accoster les brides sur les aérothermes en tirant celles-ci.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Pour faciliter l'opération d'accostage :
- enduire de savon les joints toriques ou l'alésage devant les recevoir,
- bien s'assurer du parallélisme dans le sens gauche / droite des deux axes (C), au besoin en faisant un essai sans joints,
- replacer éventuellement les joints toriques savonnés,
- à partir du compartiment moteur, desserrer au maximum les cloisons passe-tablier et agiter les cannes de gauche à droite jusqu'à engagement.



IMPORTANT : les cannes sont correctement engagées dans l'aérotherme quand les plans de joint de ces deux pièces sont collés sans l'effort de serrage des vis.

Placer et serrer légèrement les vis dans les écrous (D).

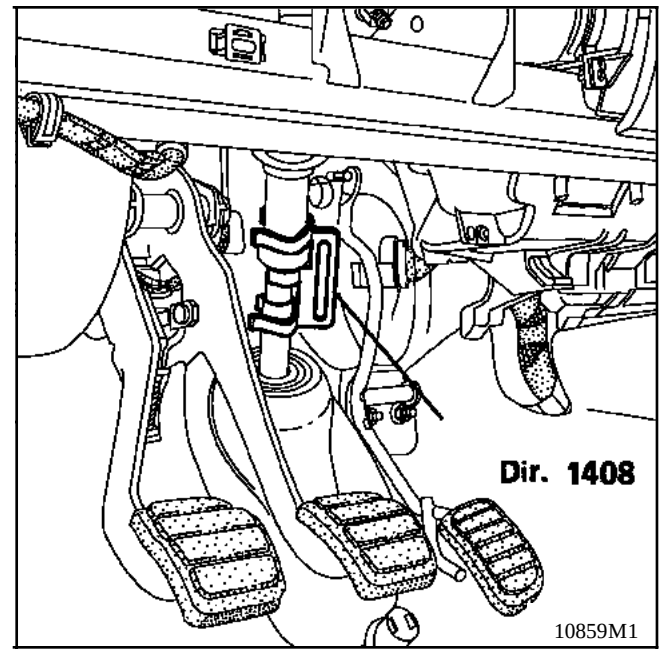
Serrer sans excès la vis (B) avec une clé plate de 5,5.

Serrer normalement les vis des écrous (D).

Avant de remonter, rebrancher le circuit de refroidissement, remplir celui-ci de liquide et le mettre sous pression à froid pour vérifier l'étanchéité.

Remontage en sens inverse de la dépose.

Réglage de la colonne de direction : consulter le **Manule de Réparation 315 ESPACE** Chapitre **36**.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

La dépose / repose :
- du compresseur,
- du condenseur,
- de la bouteille déshydratante,
- du pressostat,
- des tuyaux de climatisation,
- de l'évaporateur,

est identique à la méthode préconisée pour le véhicule **ESPACE** moteur **L7X** décrit dans la **Note technique 2996A.**

ATTENTION : Dans le compresseur de climatisation de l'AVANTIME moteur L7X, n'utiliser que de l'huile SANDEN SP10

NOTA : les huiles SP10 SANDEN et PLANETELF sont incompatibles.

Charge de fluide réfrigérant R 134A : 800 grammes

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONDITIONNEMENT D'AIR REGULE

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

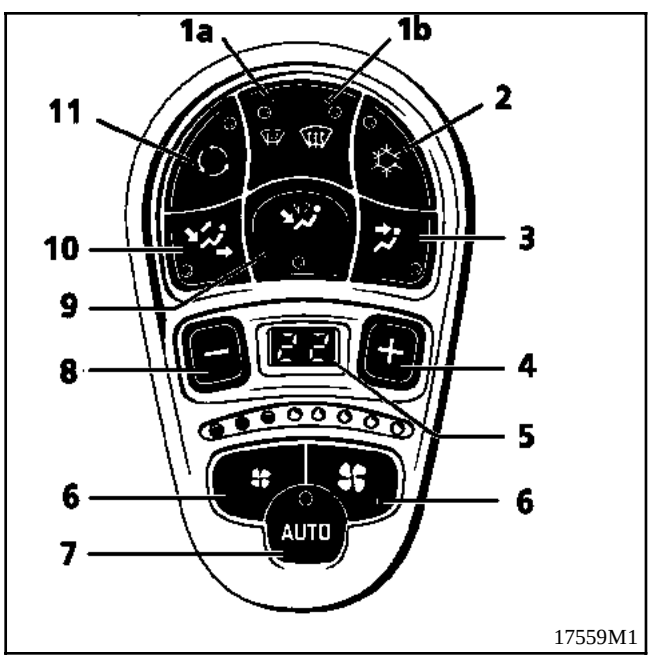
De plus elle assure une bonne visibilité à travers les surfaces vitrées.

Cette régulation est gérée par une unité centrale électronique située dans l'habitacle.

Le système de commande est constitué de deux commandes :
- une commande conducteur,
- une commande passager.

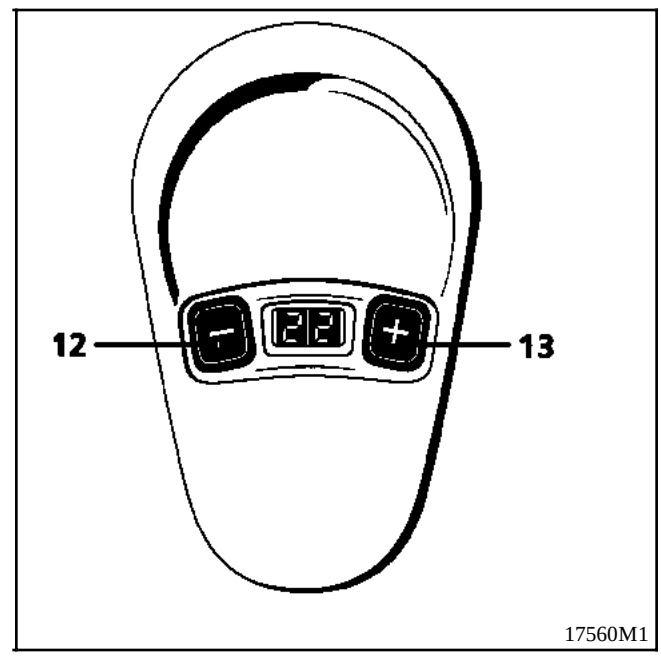
La commande conducteur regroupe les principales fonctions du conditionnement d'air. La commande passager permet de faire varier la consigne de température côté passager.

Commande conducteur



1a	Dégivrage - Désembuage
1b	Dégivrage "Touche voir clair"
2	Mise en service conditionnement d'air
3	Répartiteur d'air
4	Réglage température de l'habitacle (+)
5	Afficheur
6	Réglage de la vitese de ventilation
7	Mise en mode automatique
8	Réglage température de l'habitacle (-)
9-10	Répartiteur d'air
11	Isolation de l'habitacle (recyclage d'air)

Commande passager



12	Réglage température de l'habitacle (-)
13	Réglage température de l'habitacle (+)

Le système de conditionnement régulé se compose des éléments suivants :
- un **capteur de température extérieure** implanté dans le rétroviseur gauche,
- un **capteur de température intérieure** implanté dans la console centrale,
- un **capteur d'ensoleillement** implanté sur le tableau de bord,
- un **capteur d'eau moteur**,
- un **capteur évaporateur** (**sauf** en **G9T**) implanté dans le bloc évaporateur,
- un **capteur régime moteur**,
- six **actionneurs** (mixage, recyclage et distribution),
- un **groupe motoventilateur**,
- une **unité centrale électronique**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

MODE AUTOMATIQUE

Le système de conditionnement d'air automatique agit sur les paramètres suivants :
- la vitesse de ventilation,
- la répartition d'air,
- la gestion du recyclage d'air,
- la mise en fonctionnement ou non de l'air conditionné.

Lorsque la température de consigne est égale à **HI** ou égale à **LO** la température n'est pas contrôlée automatiquement (**HI > 28 °C** et **LO < 16 °C**).

L'action de la touche **AUTO** (**7**) agit sur les fonctions et les voyants suivants :

Température
Les volets de mixage sont pilotés en fonction des algorithmes de régulation.

Ventilation
Les ventilateurs sont pilotés en fonction des algorithmes de régulation.

Distributions
Les volets de distribution sont pilotés en fonction des algorithmes de régulation.

Fonction AC
Le pilotage de la fonction **AC** (Conditionnement d'Air) est fait en fonction des algorithmes de régulation.

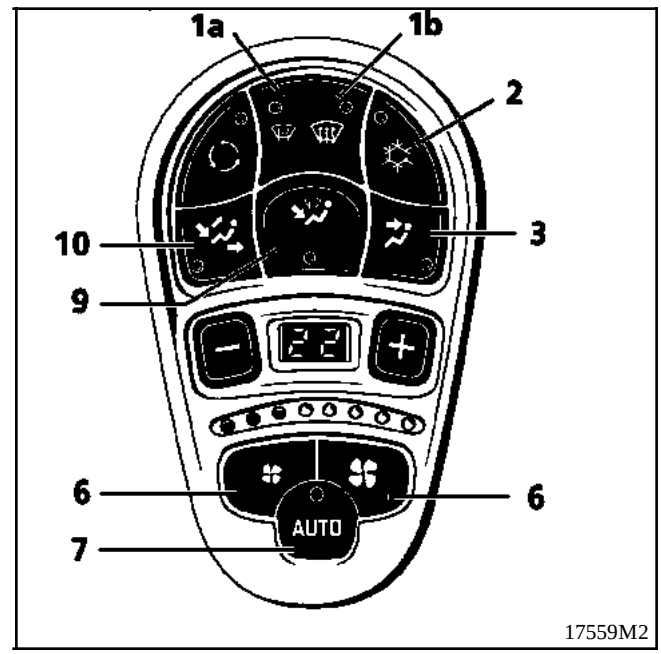
Recyclage
Le pilotage de volet est fait en fonction des algorithmes de régulation.

L'extinction du voyant mode **AUTO** (**7**) se produit s'il y a action sur les touches **6**, **1**, **3**, **9**, **10**, **2** et **affichage** d'une consigne **HI** ou **LO** sur les commandes conducteur ou passager.

En mode automatique tous les voyants des commandes sont éteints sauf celui des voyants **2** et **7**.

Prise en main de la consigne passager

Après un appui long (**3 secondes**) sur la touche **AUTO** (**7**).



NOTA : en automatique (**7**) penser à fermer les aérateurs centraux de la planche de bord lorsque la température extérieure est inférieure à la température de confort.

Par ambiance extérieure froide, le système de conditionnement d'air régulé ne démarre pas instantanément en puissance maximum, mais de façon progressive jusqu'à ce que la température du moteur soit suffisante pour permettre de réchauffer l'air de l'habitacle. Cela peut durer de **30 secondes** à **plusieurs minutes**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

MODE VOIR CLAIR

Le but de cette touche est de donner une bonne visibilité au conducteur du véhicule (dégivrage, désembuage, ...) le plus rapidement possible, dans n'importe quelles conditions climatiques.

Cette fonction est active par **deux appuis** sur la touche **1** de la commande conducteur. Elle est prioritaire par rapport à toutes les autres touches.

Etats des voyants et organes commandés :
- les deux voyants de la touche **1** sont allumés,
- tous les autres voyants sont éteints ainsi que l'affichage des températures de consigne,
- entrée d'air extérieur,
- commande des pulseurs suivant l'algorithme de pilotage,
- distribution en position dégivrage,
- conditionnement d'air en fonction de la température extérieure,
- mixage selon la stratégie de pilotage,
- fonction dégivrage lunette arrière et rétroviseurs.

Une temporisation est déclenchée lors de la mise en action de la fonction **Voir CLAIR** :
- soit un temps de fonctionnement de **12 min.** maximum,
- soit un temps dépendant de la température extérieure et de la température d'eau moteur.

FONCTIONNEMENT DU PULSEUR

En mode AUTOMATIQUE :
La vitesse du pulseur est réglée selon les algorithmes de régulation. Tous les voyants sont éteints. Si un appui est effectué sur les touches **6**, lors du mode automatique, la configuration change (extinction du voyant **AUTO** (**7**) et augmentation ou diminution du débit d'air).

Septembre 2000 ⇒
A l'arrêt du moteur, le pulseur d'air ne fonctionne pas.

En mode MANUEL
Lors de l'appui sur les touches **6**, le débit d'air augmente ou diminue.

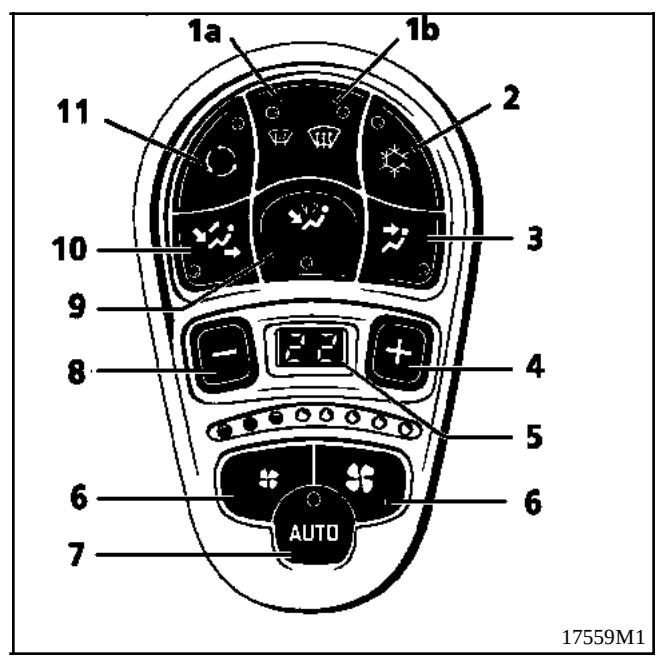
Septembre 2000 ⇒
Arrêt du pulseur :
- moteur arrêté, appui sur la touche (**7**) le pulseur s'arrête.

MODE MANUEL

Le mode manuel permet de positionner à volonté la distribution de l'air, la vitesse de ventilation, le recyclage et la consigne de température.

ETABLISSEMENT DU CONDITIONNEMENT D'AIR

Les états des fonctions suivantes sont mémorisés à la coupure du conditionnement d'air :
- voir clair,
- température de consigne conducteur et passager,
- mode automatique,
- conditionnement d'air (si mode manuel),
- vitesse ventilateur (si mode manuel),
- position de la distribution (si mode manuel),
- position du mixage (si mode manuel),
- position du recyclage (si mode manuel).



MODE OFF (*Septembre 2000 ⇒*)

Le mode **OFF** permet d'arrêter la climatisation d'air régulée et d'isoler l'habitacle (recyclage fermé).

En mode manuel ou automatique
Appui sur la touche (**6**) gauche jusqu'à l'extinction des voyants. Les commandes conducteur et passagers s'éteignent. Toutes les fonctions de la climatisation régulée sont hors services.

Sortir du mode OFF
Appui sur l'une des touches de la commande conducteur ou une coupure de contact **> 15 min**. Paramètres antérieurs retrouvés avec un pulseur en vitesse minimum.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Lors d'un changement de commande de passager ou conducteur, un apprentissage est nécessaire.

Il se réalise soit avec l'outil diagnostic (voir Chapitre "**Diagnostic**") soit par la procédure ci-dessous.

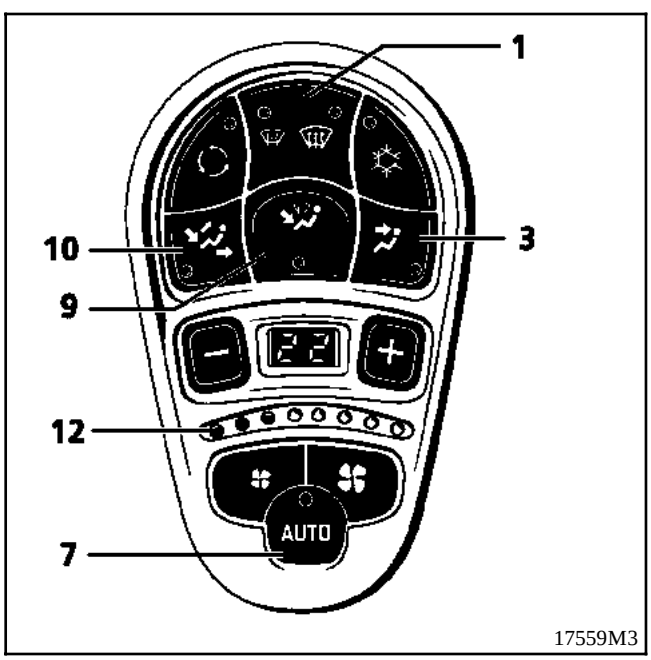
Lors d'un échange d'unité de contrôle électronique, un paramétrage avec l'outil de diagnostic est nécessaire.

Commande non apprise
Les voyants **3**, **9**, **10** clignotent.

Commande en cours d'apprentissage
Le voyant **12** clignote.

Apprentissage terminé et bon
Le voyant **7** allumé, la température de consigne pour les deux commandes est de **22 °C**.

Apprentissage terminé et mauvais
Les voyants **3**, **9**, **10** sont allumés.



Remarque :

A la mise de l'après contact, le clignotement des voyants **3**, **9**, **10** peut avoir trois significations :
- apprentissage non réalisé,
- apprentissage a été interrompu,
- apprentissage a été tenté mais n'a pas abouti.

APPRENTISSAGE

- Appuyer pendant **3 secondes** sur les boutons **1** et **9**.
- Mettre le contact.
- Clignotement du voyant **12**.
- Voyant **7** allumé, température à **22 °C**.

Suppression calage (RESET)

- Appuyer pendant **3 secondes** sur les boutons **3** et **10**.
- Mettre le contact.
- Clignotement des voyants **3**, **9**, **10**.
- Couper le contact.

CONFIGURATION

Lors d'un échange de l'unité centrale électronique, un paramétrage est nécessaire :

Sans sonde évaporateur : si **G9T**

Avec sonde évaporateur : **F4P**, **L7X**, **F9Q**

LECTURE CONFIGURATION

Type de véhicule	:	ESPACE
Pare brise électrique	:	Sans
Sonde évaporateur	:	Avec Sans (si **G9T**)
Gestion climatisation	:	Par calculateur de climatisation

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

MODE DEGRADE

Ce mode permet un pilotage du système régulé limitant les conséquences de la défaillance de capteurs ou autres organes.

Ce mode dégradé peut être perçu par le client comme une sensation de confort différente.

Ce mode est initialisé par l'unité centrale électronique si un défaut capteur et/ou actuateur est déclaré présent.

Il n'y a pas d'indication visuelle pour prévenir le client ou l'opérateur intervenant sur le véhicule.

Seul un diagnostic de la fonction peut indiquer que la fonction climatisation régulée est en mode dégradé.

Activation du mode dégradé :

- Défaut présent sur un capteur (le capteur est simulé par l'unité centrale électronique).
- Défaut présent sur un actuateur (l'actuateur reste dans l'état).

Désactivation du mode dégradé :

- Défaut passé mémorisé.
- Coupure et mise du contact.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AVANTIME

6 Climatisation

62 CONDITIONNEMENT D'AIR

DE0 X

77 11 304 720 SEPTEMBRE 2001 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 2001

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

62 CONDITIONNEMENT D'AIR REGULE

Diagnostic - Préliminaire 62-1
Diagnostic - Interprétation des défauts 62-2
Diagnostic - Contrôle de conformité 62-40
Diagnostic - Effets clients 62-42
Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes 62-43

CONDITIONNEMENT D'AIR NON REGULE

Diagnostic - Effets clients 62-55
Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes 62-56

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Ce document présente le diagnostic générique applicable sur tous les calculateurs "Conditionnement d'air" (contenu applicabilité : 60 25 405 021, n° Vdiag : 04).

Pour chaque véhicule équipé de ce calculateur / cette fonction, existe une Note technique "Particularités Diagnostic" proposant toutes les particularités d'exploitation du diagnostic de ce document sur le véhicule considéré. Cette Note "Particularités" complète et annule les informations fournies dans le diagnostic "Générique".

Pour entreprendre un diagnostic de ce système, il est donc impératif de disposer des éléments suivants :

- **La Note Technique "Diagnostic générique",**
- **La Note Technique "Particularité Diagnostic" du véhicule,**
- **Le schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré,**
- **Les outils définis dans la rubrique "Outillage indispensable".**

DEMARCHE GENERALE DE DIAGNOSTIC :

- **Mise en oeuvre d'un des outils de diagnostic pour effectuer l'identification du système équipant le véhicule (lecture de la famille calculateur, du n° de programme, du Vdiag, ...).**

- **Recherche des documents "Diagnostic" correspondant au système identifié.**

- **Prise en compte des informations fournies dans les Chapitres Préliminaires.**

- **Lecture des défauts enregistrés en mémoire du calculateur et exploitation de la partie "Interprétation des défauts" des documents.**
  Rappel : Chaque défaut est interprété pour un type de mémorisation particulier (défaut présent, défaut mémorisé, défaut présent ou mémorisé). Les contrôles définis pour le traitement de chaque défaut ne sont donc à appliquer sur véhicule que si le défaut déclaré par l'outil de diagnostic est interprété dans le document pour son type de mémorisation. Le type de mémorisation est à considérer à la mise en oeuvre de l'outil de diagnostic suite à coupure et remise du contact.
  Si un défaut est interprété lorsqu'il est déclaré "mémorisé", les conditions d'application du diagnostic figurent dans le cadre "Consignes". Lorsque les conditions ne sont pas satisfaites, s'inspirer du diagnostic pour contrôler le circuit de l'élément incriminé car la panne n'est plus présente sur le véhicule. Effectuer la même démarche lorsqu'un défaut est déclaré mémorisé par l'outil de diagnostic et qu'il n'est interprété dans la documentation que pour un défaut "présent".

- **Réaliser le contrôle de conformité (mise en évidence d'éventuels dysfonctionnements non encore déclarés par l'auto-diagnostic du système) et application des diagnostics associés suivant résultats.**

- **Validation de la réparation (disparition de l'effet client).**

- **Exploitation du diagnostic par "Effet client" si le problème persiste.**

<u>Outillage indispensable pour intervention sur le système conditionnement d'air</u> :
. **outil de diagnostic (sauf XR25),**
. **multimètre.**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF003 PRESENT OU MEMORISE	Circuit capteur température d'eau C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au +5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse DEF : Circuit relais PBE
CONSIGNES	Réaliser un contrôle du réseau multiplexé avec l'outil diagnostic, et vérifier l'absence de défaut en diagnostic injection.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité ou l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au + 5 Volts de la liaison entre: Connecteur du calculateur **voie C11** ⟶ **voie 7** Connecteur SS2 bleu 12 voies de la BCH
Vérifier si la résistance de la sonde n'est pas nulle ou égale à l'infini. Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur, sur le connecteur du capteur de température et sur le connecteur de la BCH (Boîtier Central Habitacle).
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température d'eau.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie C11** ⟶ **voie 7** Connecteur SS2 bleu 12 voies de la BCH
Vérifier si la résistance de la sonde n'est pas nul ou égale à l'infini. Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur, sur le connecteur du capteur de température et sur le connecteur de la BCH.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température d'eau.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF007 PRESENT OU MEMORISE	Circuit capteur température intérieure C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au +5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Rien à signaler.

CO.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au +5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie A19** ⟶ **voie 3** Connecteur du capteur température intérieure

Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie A5** ⟶ **voie 4** Connecteur du capteur température intérieure

Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température intérieure.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie A19** ⟶ **voie 3** Connecteur du capteur température intérieure

Vérifier si la résistance du capteur est de l'ordre de 2,2 kΩ à 25 °C.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur et du capteur de température intérieure.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température intérieure.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF008 PRESENT OU MEMORISE	Circuit capteur température extérieure C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au +5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Rien à signaler.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au+ 12 Volts ou au +5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie C10** → **voie 5** Connecteur de la sonde de température extérieure du rétroviseur extérieur gauche

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au+ 12 Volts ou au +5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie C14** → **voie 4** Connecteur de la sonde de température extérieure du rétroviseur extérieur gauche

Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la sonde de température extérieure.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie C10** → **voie 5** Connecteur de la sonde de température extérieure du rétroviseur extérieur gauche

Vérifier si la résistance de la sonde est de l'ordre de 3,1 kohms à 20 °C.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la sonde de température extérieure.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF044 PRESENT OU MEMORISE	Circuit de commande conducteur CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit

CONSIGNES	Si DF044 est court-circuit alors traiter aussi le DF045.

CO.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport à la masse ou au + 12 Volts de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie A10** ⟶ **voie 5** Connecteur du tableau de commande conducteur
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le tableau de commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le tableau de commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF045 PRESENT OU MEMORISE	Circuit de commande passager CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit

CONSIGNES	Si DF045 est court-circuit alors traiter aussi le DF044.

CO.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport à la masse ou au + 12 Volts de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie A20** ⟶ **voie 5** Connecteur du tableau de commande passager
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le tableau de commande passager.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le tableau de commande passager.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF047 PRESENT OU MEMORISE	Moteur mixage passager CC : Court-circuit
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur mixage passager.

CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier si la résistance du moteur de mixage n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de mixage passager.

Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts des liaisons suivantes :

Connecteur du calculateur **voie B2** → **voie 4** Connecteur du moteur de mixage passager (voie 6 en direction à droite).

Connecteur du calculateur **voie B3** → **voie 6** Connecteur du moteur de mixage passager (voie 4 en direction à droite).

Remettre en état si nécessaire.

Assurer l'isolement par rapport à la masse des liaisons suivantes :

Connecteur du calculateur **voie B2** → **voie 4** Connecteur du moteur de mixage passager (voie 6 en direction à droite).

Connecteur du calculateur **voie B3** → **voie 6** Connecteur du moteur de mixage passager (voie 4 en direction à droite).

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF048 PRESENT OU MEMORISE	Moteur mixage conducteur CC : Court-circuit
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur mixage conducteur.

CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier si la résistance du moteur de mixage n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de mixage conducteur.

Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts entre les liaisons suivantes :

Connecteur du calculateur **voie B4** → **voie 6** Connecteur du moteur de mixage conducteur (voie 4 en direction à droite).

Connecteur du calculateur **voie B5** → **voie 4** Connecteur du moteur de mixage conducteur (voie 6 en direction à droite).

Remettre en état si nécessaire.

Assurer l'isolement par rapport à la masse entre les liaisons suivantes :

Connecteur du calculateur **voie B4** → **voie 6** Connecteur du moteur de mixage conducteur (voie 4 en direction à droite).

Connecteur du calculateur **voie B5** → **voie 4** Connecteur du moteur de mixage conducteur (voie 6 en direction à droite).

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF052 PRESENT OU MEMORISE	Circuit de recyclage gauche CC : Court-circuit
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du recyclage d'air.

CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de recyclage gauche.
Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie A9** → **voie 1** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur gauche Connecteur du calculateur **voie A8** → **voie 3** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur gauche Remettre en état si nécessaire.
Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie A9** → **voie 1** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur gauche Connecteur du calculateur **voie A8** → **voie 3** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur gauche Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF053 PRESENT OU MEMORISE	Circuit de recyclage droit CC : Court-circuit
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du recyclage d'air.

CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de recyclage droit.

Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie A6** → **voie 3** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur droit

Connecteur du calculateur **voie A7** → **voie 1** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur droit

Remettre en état si nécessaire.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie A6** → **voie 3** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur droit

Connecteur du calculateur **voie A7** → **voie 1** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur droit

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF055 PRESENT OU MEMORISE	Relais lunette arrière dégivrante CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de la demande de la fonction dégivrage.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique sur le support relais et sur le connecteur du calculateur.
Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie C1** ⟶ **voie 2** Porte-relais lunette arrière chauffante Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF056 PRESENT OU MEMORISE	Relais commande conditionnement d'air CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite à la demande de fonctionnement de l'air conditionné.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique sur le support relais et sur le connecteur du calculateur.
Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie B9** ⟶ **voie 20** Connecteur ECH bleu 26 voies de la BCH Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF057 PRESENT OU MEMORISE	Circuit injection ⟶ CA CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Réaliser un contrôle du réseau Multiplexé avec l'outil diagnostic. Le défaut est déclaré présent lors d'une demande de l'air conditionné.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie C4** ⟶ **voie 18** Connecteur SS1 bleu 26 voies de la BCH

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF060 PRESENT OU MEMORISE	Circuit potentiomètre moteur distribution droit C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au +5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur de distribution droit.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de distribution droit.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au + 5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B11** → **voie 2** Connecteur du moteur de distribution droit

Connecteur du calculateur **voie A14** → **voie 1** Connecteur du moteur de distribution droit

Remettre en état si nécessaire.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de distribution droit.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B11** → **voie 2** Connecteur du moteur de distribution droit

Connecteur du calculateur **voie B15** → **voie 3** Connecteur du moteur de distribution droit

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF061 PRESENT OU MEMORISE	Circuit potentiomètre moteur distribution gauche C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au +5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur de distribution gauche.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de distribution gauche.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au + 5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B12** → **voie 2** Connecteur du moteur de distribution gauche

Connecteur du calculateur **voie A15** → **voie 1** Connecteur du moteur de distribution gauche

Remettre en état si nécessaire.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de distribution gauche.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B12** → **voie 2** Connecteur du moteur de distribution gauche

Connecteur du calculateur **voie B16** → **voie 3** Connecteur du moteur de distribution gauche

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF062 PRESENT OU MEMORISE	Alimentation + 5 Volts potentiomètres ou capteurs CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Si DF060 DF061 DF083 DF084 sont aussi présents alors traiter en priorité DF062.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse des liaisons A11, A12, A13, B15 et B16.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF063 PRESENT OU MEMORISE	Masse potentiomètres ou capteurs CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au + 5 Volts
CONSIGNES	Si DF007 DF008 DF060 DF061 DF075 DF076 DF080 DF083 DF084 sont présents alors traiter en priorité DF063.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport au + 12 Volts des liaisons A4, A14, A15, A16 et C14.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF064 PRESENT ou MEMORISE	Touche répartition d'air tête DEF : Touche bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF065 PRESENT OU MEMORISE	Touche répartition d'air pied DEF : Touche bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF066 PRESENT OU MEMORISE	Touche répartition d'air pied / pare-brise DEF : Touche bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF067 PRESENT OU MEMORISE	Touche dégivrage / désembuage DEF : Touche bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF068 PRESENT OU MEMORISE	Touche conditionnement d'air DEF : Touche bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF069 PRESENT OU MEMORISE	Touche recyclage DEF : Touche bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF070 PRESENT OU MEMORISE	Touche réglage ventilation 1.DEF : Touche (-) bloquée 2.DEF : Touche (+) bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF071 PRESENT OU MEMORISE	Touche de conditionnement d'air automatique DEF : Touche bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF072 PRESENT OU MEMORISE	Touche réglage température conducteur 1.DEF : Touche (-) bloquée 2.DEF : Touche (+) bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF073 PRESENT OU MEMORISE	Touche réglage température passager 1.DEF : Touche (-) bloquée 2.DEF : Touche (+) bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande passager de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande passager.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande passager.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF075 PRESENT OU MEMORISE	Moteur de distribution d'air droit bloqué

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors d'une demande de fonctionnement du moteur de distribution.

Vérifier si le moteur de distribution d'air n'est pas bloqué mécaniquement par un objet extérieur.
Alimenter directement le moteur de distribution d'air.
Changer le moteur s'il ne fonctionne pas.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF076 PRESENT OU MEMORISE	Moteur de distribution d'air gauche bloqué

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors d'une demande de fonctionnement du moteur de distribution.

Vérifier si le moteur de distribution d'air n'est pas bloqué mécaniquement par un objet extérieur.
Alimenter directement le moteur de distribution d'air.
Changer le moteur s'il ne fonctionne pas.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF077 PRESENT OU MEMORISE	Circuit microturbine sonde température intérieure CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Rien à signaler.

CO	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité de la liaison suivante :

Connecteur du calculateur **voie B1** → **voie 1** Connecteur du capteur de température intérieure

Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur et du connecteur du capteur de température intérieure.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température intérieure.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B1** → **voie 1** Connecteur du capteur de température intérieure

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température intérieure.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF078 PRESENT OU MEMORISE	Circuit capteur d'ensoleillement conducteur CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou + 5 Volts
CONSIGNES	Si les DF079 DF083 sont aussi présents, traiter DF078 en priorité.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Vérifier l'isolement de la liaison : Connecteur du calculateur **voie A17 (A18 en direction à droite)** ⟶ **voie 3** Capteur d'**e**nsoleillement
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le capteur d'ensoleillement.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF079 PRESENT OU MEMORISE	Circuit capteur d'ensoleillement passager CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au + 5 Volts

CONSIGNES	Si les DF078 DF080 sont aussi présents, traiter DF079 en priorité.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement de la liaison : Connecteur du calculateur **voie A18 (A17 en direction à droite)** → **voie 2** Capteur d'ensoleillement
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le capteur d'ensoleillement.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF080 PRESENT OU MEMORISE	Moteur de mixage conducteur bloqué

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors d'une demande de fonctionnement du moteur de mixage.

Vérifier si le moteur de mixage n'est pas bloqué mécaniquement par un objet extérieur.
Alimenter directement le moteur de mixage pour tester son fonctionnement.
Changer le moteur s'il ne fonctionne pas.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF081 PRESENT OU MEMORISE	Moteur de mixage passager bloqué

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors d'une demande de fonctionnement du moteur de mixage.

Vérifier si le moteur de mixage n'est pas bloqué mécaniquement par un objet extérieur.
Alimenter directement le moteur de mixage pour tester son fonctionnement.
Changer le moteur s'il ne fonctionne pas.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF082 PRESENT OU MEMORISE	Circuit moteur ventilation habitacle CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite à la mise du + Accessoires.

CO	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie B6** ⟶ **voie 2** Connecteur du moteur pulseur d'air
Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du pulseur d'air.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'unité centrale de la climatisation régulée.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie B6** ⟶ **voie 2** Connecteur du moteur pulseur d'air
Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du pulseur d'air.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'unité centrale de la climatisation régulée.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF083 PRESENT OU MEMORISE	Circuit potentiomètre moteur mixage conducteur C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au + 5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur mixage conducteur.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du potentiométre du moteur.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au + 5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B14** → **voie 2** du moteur de mixage conducteur

Connecteur du calculateur **voie A4** → **voie 1** du moteur de mixage conducteur

(voie 3 en direction à droite)

Remettre en état si nécessaire.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du potentiométre du moteur.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B14** → **voie 2** du moteur de mixage conducteur

Connecteur du calculateur **voie A12** → **voie 3** du moteur de mixage conducteur

(voie 1 en direction à droite)

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF084 PRESENT OU MEMORISE	Circuit potentiomètre moteur mixage passager C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au + 5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur mixage passager.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du potentiométre du moteur.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au + 5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B13** → **voie 2** du moteur de mixage passager

Connecteur du calculateur **voie A16** → **voie 1** du moteur de mixage passager (voie 3 en direction à droite)

Remettre en état si nécessaire.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du potentiométre du moteur.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B13** → **voie 2** du moteur de mixage passager

Connecteur du calculateur **voie A11** → **voie 3** du moteur de mixage passager

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF085 PRESENT OU MEMORISE	Moteur distribution droit CC : Court-circuit
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur distribution droit.

CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du moteur.
Vérifier si la résistance du moteur n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts des liaisons suivantes : Connecteur du calculateur **voie B7** → **voie 6** Connecteur du moteur de distribution droit Connecteur du calculateur **voie B8** → **voie 4** Connecteur du moteur de distribution droit Remettre en état si nécessaire.
Assurer l'isolement par rapport à la masse des liaisons suivantes : Connecteur du calculateur **voie B7** → **voie 6** Connecteur du moteur de distribution droit Connecteur du calculateur **voie B8** → **voie 4** Connecteur du moteur de distribution droit Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF086 PRESENT OU MEMORISE	Moteur distribution gauche CC : Court-circuit
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur distribution gauche.

CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du moteur.
Vérifier si la résistance du moteur n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts des liaisons suivantes : Connecteur du calculateur **voie A2** → **voie 6** Connecteur du moteur de distribution gauche Connecteur du calculateur **voie A1** → **voie 4** Connecteur du moteur de distribution gauche Remettre en état si nécessaire.
Assurer l'isolement par rapport à la masse des liaisons suivantes : Connecteur du calculateur **voie A2** → **voie 6** Connecteur du moteur de distribution gauche Connecteur du calculateur **voie A1** → **voie 4** Connecteur du moteur de distribution gauche Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Ordre	Fonction	Paramètre / Etat contrôlé ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	Volets de distribution	**PR011** Position volet distribution	0 % < X < 100 % 0% = tête 19% = pied 42%= pied / pare-brise 100% = désembuage	**DF076** **DF086** **DF061** **DF075** **DF085** **DF060**
2	Volets de mixage	**PR098** Position volet mixage conducteur **PR099** Position volet mixage passager	0 % < X < 100 % LO HI 0 % < X < 100 % LO HI	**DF048** **DF083** **DF080** **DF047** **DF084** **DF081**
3	Volet de recyclage	**ET073** Commande volet de recyclage droit **ET072** Commande volet de recyclage gauche	FERME / OUVERT FERME / OUVERT	**DF053** **DF069** **DF052** **DF069**
4	Dégivrage arrière	**ET054** Relais dégivrage lunette arrière **ET032** Touche lunette arrière dégivrante	ACTIF ACTIF	**DF055**
5	Information CA	**ET055** Information conditionnement d'air	ACTIF	**DF057**
6	Feux de position	**ET002** + 12 Volts feux de position	ACTIF si feux de position allumés	
7	Tension batterie	Tension alimentation calculateur	10 V < X < 14,5 V	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Ordre	Fonction	Paramètre / Etat contrôlé ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
8	Commande du compresseur	**ET020** Commande compresseur	ACTIF, si toutes les interdictions ont été levées	**DF056**
9	Interdiction	**ET004** Climatisation interdite par BVA **ET003** AC interdit par calculateur injection	ACTIF (si demande d'interdiction climatisation par TA ou calculateur injection)	**DF057**
10	Configuration	**CF 069** **AVANTIME moteur F4R avec PBE** **CF 070** **AVANTIME moteur F4R sans PBE** **CF 068** **AVANTIME sauf F4R avec PBE** **CF 068** **AVANTIME sauf F4R sans PBE**		
11	Lecture de configuration	**LC 013** **AVANTIME** **LC 014** **Gestion par calculateur de climatisation** **LC 014** **Gestion de la boucle froide par contrôle moteur.** **LC 016** **Sans sonde évaporateur.** **LC 015** **Avec ou Sans Pare-brise électrique.**	Lecture de configuration	
12	Lecture de capteurs	**PR097** Ensoleillement passager **PR096** Ensoleillement conducteur **PR004** Température d'eau **PR002** Température extérieure **PR001** Température intérieure **PR075** Régime moteur	0 w / m² < X < 1300 w / m² 0 w / m² < X < 1300 w / m² 0 °C < X < 90 °C -30 °C < X < +40 °C -13 °C < X <+ 53 °C 0 < X < 8000 tr / min	**DF078** **DF079** **DF003** **DF008** **DF007**
13	Touches des commandes passager et conducteur	**ET031** Touche recyclage **ET030** Touche air conditionné **ET057** Touche air pied / parebrise **ET058** Touche air tête **ET019** Touche air pied **ET061** Touche désembuage **ET017** Touche AUTO	ETAT 1 = relaché ETAT 2 = appuyé (>2 sec)	**DF064** **DF065** **DF066** **DF067** **DF068** **DF069** **DF071**
14	Touches des commandes passager et conducteur	**ET059** Touche température conducteur **ET060** Touche température passager **ET012** Touche ventilation	ETAT 1 = touche - ETAT 2 = touche +	**DF072** **DF073** **DF070**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	Ne consulter les effets clients qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

ABSENCE DE DIALOGUE AVEC L'UNITE CENTRALE ELECTRONIQUE	**ALP 1**
LE MOTEUR PULSEUR D'AIR NE FONCTIONNE PAS	**ALP 2**
MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE	**ALP 3**
CHAUFFAGE INSUFFISANT AUX PLACES ARRIERE	**ALP 4**
TROP DE CHAUFFAGE	**ALP 5**
MANQUE D'EFFICACITE DE DEGIVRAGE DE LA LUNETTE ARRIERE	**ALP 6**
MANQUE D'EFFICACITE DES RETROVISEURS DEGIVRANTS	**ALP 7**
L'AIR CONDITIONNE NE FONCTIONNE PAS	**ALP 8**
MANQUE D'EFFICACITE DE L'AIR CONDITIONNE	**ALP 9**
L'AIR CONDITIONNE PRODUIT TROP DE FROID	**ALP 10**
LE GROUPE MOTOVENTILATEUR NE FONCTIONNE PAS EN PETITE VITESSE	**ALP 11**
MANQUE D'EFFICACITE DU PARE BRISE CHAUFFANT	**ALP 12**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 1	**ABSENCE DE DIALOGUE AVEC L'UNITE CENTRALE ELECTRONIQUE**

CONSIGNES	Sans.

S'assurer que l'outil de diagnostic ne soit pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un calculateur sur un autre véhicule. Si l'outil n'est pas en cause et que le dialogue ne s'établit avec aucun autre calculateur d'un même véhicule, il se peut qu'un calculateur défectueux perturbe les lignes diagnostic **K** et **L**. Procéder par déconnexions successives pour localiser ce calculateur.
Vérifier la tension de la batterie et effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension conforme (10,5 volts < U batterie < 16 volts).

Vérifier le **fusible d'alimentation F33**, **F27**.
Vérifier le branchement et l'état de la connectique au niveau des connecteurs de l'unité centrale électronique et des raccordements intermédiaires.
Vérifier que le calculateur est correctement alimenté :
- **Masse en voies 3 et 7** du connecteur D de l'unité centrale électronique.
- **+APC en voies 6 et 2** du connecteur D de l'unité centrale électronique.

Vérifier que la prise diagnostic est correctement alimentée :
- **Masse en voie 5**.
- **+AVC en voie 16**.

Vérifier et assurer la continuité et l'isolement des lignes de la liaison prise diagnostic / unité centrale électronique :
- entre **voie 16** du connecteur C de l'unité centrale électronique et **voie 7** de la prise diagnostic.

Si le dialogue ne s'établit toujours pas et que vous utilisez un outil de diagnostic à un niveau de mise à jour permettant de dialoguer avec ce type de calculateur, remplacer le calculateur.

APRES REPARATION	Lorsque la communication est établie, traiter les défauts éventuellement déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 2	**LE MOTEUR PULSEUR D'AIR NE FONCTIONNE PAS**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier le **fusible d'alimentation F48** dans le boîtier interconnexion moteur.
Vérifier que le relais pulseur chauffage soit correctement alimenté :
- **Masse en voie 2**
- **+APC en voie 1**

Vérifier la présence du +12 Volts en **voie 3** et en **voie 5** du relais pulseur chauffage lors de la mise du +APC.
Si le relais fonctionne correctement, contrôler la continuité entre la **borne 5** du support relais et la **voie 1** du pulseur chauffage.
Vérifier la présence de la masse en **voie 2** du pulseur chauffage.

Si l'alimentation du pulseur chauffage est assurée et que le défaut persiste, remplacer le pulseur chauffage.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 3	**MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier, après avoir amené le moteur à température de fonctionnement, le circuit de refroidissement (remplissage et purge correcte), l'hygiène du circuit (branchements, conformité du circuit, tuyaux...).
Vérifier s'il n'y a pas d'entrée d'air froid parasite dans l'habitacle (joints, passe-fils...).
Vérifier l'état et le bon positionnement des conduits d'air.

Vérifier la bonne utilisation de la fonction par le client.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 4	**CHAUFFAGE INSUFFISANT AUX PLACES ARRIERE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier l'efficacité du chauffage aux places avant.
Vérifier si les sorties d'air situées dans la console centrale ne sont pas obstruées.
Vérifier le bon cheminement de l'air dans la console et sa température.

Vérifier la bonne utilisation de la fonction par le client.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 5	**TROP DE CHAUFFAGE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier la régulation thermique du circuit de refroidissement (déclenchement des groupes motoventilateurs, ouverture du thermostat d'eau moteur, ...).

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 6	**MANQUE D'EFFICACITE DE DEGIVRAGE DE LA LUNETTE ARRIERE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier les **fusibles F44, F19, F2**.
Vérifier le bon fonctionnement de la commande.
Vérifier le bon fonctionnement du relais de dégivrage lors de la mise en marche de la fonction dégivrage :
- **Apport d'une masse en voie 2**.
- **+12 Volts en voies 1, 3 et 5**.

Vérifier la connectique sur la lunette arrière.
Vérifier la présence du +12 Volts et de la masse sur la lunette arrière.
Vérifier la résistance fil à fil R › 1 Ω de la lunette arrière. Remettre en état si nécessaire .

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 7	**MANQUE D'EFFICACITE DES RETROVISEURS DEGIVRANTS**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier les mêmes premiers points que l'ALP 6.
Vérifier le fusible F3.

Vérifier la connectique sur le rétroviseur concerné.
Vérifier la bonne alimentation du circuit de dégivrage du rétroviseur concerné lorsque la fonction dégivrage est enclenchée.

Vérifier la résistance du circuit de dégivrage de la glace du rétroviseur concerné : R› 17 Ω.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 8	**L'AIR CONDITIONNE NE FONCTIONNE PAS**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier les autorisations lors d'une demande d'air conditionné :

AC cycle → **+ 12 Volts**
Interdiction AC → **0 V**
Pressostat → **+ 12 Volts en voie D** du pressostat

Si ces conditions ne sont pas respectées, procéder aux validations suivantes :
Vérifier la continuité de la liaison entre :

Voie 13 du connecteur noir (16 voies)
du boîtier interconnexion habitacle → **voie C** du pressostat
Voie D du pressostat → **voie 1** du compresseur

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 9	**MANQUE D'EFFICACITE DE L'AIR CONDITIONNE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier la mise en marche du compresseur.
Vérifier l'état et la tension de la courroie du compresseur.
Vérifier la température dans l'aérateur central :

Température de consigne → **"LO"**
Vitesse pulseur → **puissance moyenne**
Recyclage → **activé**

La température doit être de 3 °C ± 0,5 °C .

Si le défaut persiste, vérifier le compresseur.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 10	**L'AIR CONDITIONNE PRODUIT TROP DE FROID**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier le bon fonctionnement du compresseur.
Vérifier les valeurs de pression du pressostat :
- **Pression basse = 2 bars**
- **Pression haute = 27 bars**

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 11	**GROUPE MOTOVENTILATEUR NE FONCTIONNE PAS EN PETITE VITESSE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier les **fusibles F54** et / ou **F55** dans le boîtier interconnexion moteur.
Pour les moteurs F4Rt, L7X, vérifier la mise à la masse du relais petite vitesse par le calculateur injection :
- **Voie 85** du relais petite vitesse situé sur la valise de refroidissement.

Vérifier le bon fonctionnement du relais de petite vitesse en utilisant l'outil diagnostic injection essence.
Pour le moteur F4R turbo, vérifier la résistance située dans la valise de refroidissement :
- **R = 0,30 Ω F4R**

Si le défaut persiste après un contrôle de l'isolement et de la continuité du faisceau alimentation des groupes motoventilateur et du faisceau commande des relais, changer le groupe motoventilateur.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 12	**MANQUE D'EFFICACITE DU PARE-BRISE CHAUFFANT**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier les fusibles **F64** situé dans la BIM et **F40.**

Vérifier la connectique du pare-brise chauffant.
Vérifier la bonne alimentation du circuit de dégivrage.
- **+ 12 Volts** en **voie 1**.
- **+ 12 Volts** en **voie 2**.

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la résistance du circuit de dégivrage (**Voie 1**, **Voie 2**) : E › 27 Ω.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic Traiter les défauts éventuellement déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	

LE MOTEUR PULSEUR D'AIR NE FONCTIONNE PAS	ALP 1
LE MOTEUR PULSEUR D'AIR FONCTIONNE A VITESSE CONSTANTE OU SEULEMENT SUR CERTAINES POSITIONS	ALP 2
PROBLEME SUR LA DISTRIBUTION DE L'AIR	ALP 3
MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE	ALP 4
MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE AUX PLACES ARRIERE	ALP 5
TROP DE CHAUFFAGE	ALP 6
PAS DE CHAUFFAGE	ALP 7
MANQUE D'EFFICACITE DU DEGIVRAGE DE LA LUNETTE ARRIERE	ALP 8
MANQUE D'EFFICACITE DES RETROVISEURS DEGIVRANTS	ALP 9
L'AIR CONDITIONNE NE FONCTIONNE PAS	ALP 10
MANQUE D'EFFICACITE DE L'AIR CONDITIONNE	ALP 11
L'AIR CONDITIONNE PRODUIT TROP D'AIR FROID	ALP 12
LE GROUPE MOTOVENTILATEUR NE FONCTIONNE PAS EN PETITE VITESSE	ALP 13
LE VOLET DE RECYCLAGE NE FONCTIONNE PAS	ALP 14

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP1	LE MOTEUR PULSEUR D'AIR NE FONCTIONNE PAS
CONSIGNES	+APC. Utiliser l'outil **Elé. 1391**.

Vérifier le fusible **F18 50A**, **F33 20A.**

Vérifier la bonne alimentation du relais du pulseur d'air .
+12 Volts en **voie A3, A1, A5** ?
Masse en **voie A2** ?

- Non → Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Vérifier le bon fonctionnement du relais.
Le relais est-il correct ?

- Non → Remplacer le relais.
- Oui ↓

Vérifier la bonne alimentation du pulseur d'air.
+12 Volts en **voie 1** du connecteur **2 voies** gris ?
Masse en **voie 2** du connecteur **2 voies** gris ?

- Non → Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Vérifier la continuité entre les **voies A5** du relais et la **voie A1** du relais du pulseur d'air.
Vérifier la continuité entre la **voie 2** du connecteur blanc du pulseur d'air et la **voie 1** du connecteur **16 voies** noir de la commande conducteur.
Vérifier la continuité entre la **voie 3** du connecteur blanc du pulseur d'air et les **voies 15** et **16** du connecteur **16 voies** noir de la commande conducteur.
A-t-on la continuité ?

- Non → Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓ **A**

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP1 Suite	

CONSIGNES	

A

Vérifier la bonne alimentation de la commande chauffage conducteur.
+12 Volts en **voie 13** du connecteur **20 voies** noir et en **voie 12** du connecteur **12 voies** ?
Masse en **voie 12** du connecteur **20 voies** ?
Alimentation correcte ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Connecter l'outil **Elé 1391** à la commande conducteur et vérifier les tensions de sorties en **voies B20** et **B21** :

Position curseur	Tension
0	**≈ 0 Volt**
2	**≈ 2 Volts**
4	**≈ 3 Volts**
6	**≈ 4 Volts**
8	**≈ 6 Volts**

Les valeurs sont-elles correctes ?

Non → Remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

Contrôler les tensions aux bornes du pulseur d'air.

Position curseur	Tension voie 3 voie 2
0	**≈ 0 Volt**
2	**≈ 2 Volts**
4	**≈ 3 Volts**
6	**≈ 4 Volts**
8	**≈ 6 Volts**

Les valeurs sont-elles correctes ?

Non → Remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

Remplacer la variateur du pulseur d'air.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP2	LE MOTEUR PULSEUR D'AIR FONCTIONNE A VITESSE CONSTANTE OU SEULEMENT SUR CERTAINES POSITIONS
CONSIGNES	+APC. Utiliser l'outil **Elé. 1391**.

Vérifier la bonne alimentation du pulseur d'air.
+12 Volts en **voie 1** du connecteur **2 voies** gris ?
Masse en **voie 2** du connecteur **2 voies** gris ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier la continuité entre la **voie 2** du connecteur blanc du pulseur d'air et la **voie 1** du connecteur **16 voies** noir de la commande conducteur.
Vérifier la continuité entre la **voie 3** du connecteur blanc du pulseur d'air et les **voies 15** et **16** du connecteur **16 voies** noir de la commande conducteur.
A-t-on la continuité ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Connecter l'outil **Elé. 1391** à la commande conducteur et vérifier les tensions de sorties en **voies B20** et **B21** :

Position curseur	Tension
0	≈ **0 Volt**
2	≈ **2 Volts**
4	≈ **3 Volts**
6	≈ **4 Volts**
8	≈ **6 Volts**

Les valeurs sont-elles correctes ?

Non → Remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

Remplacer le variateur.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP3	PROBLEME SUR LA DISTRIBUTION DE L'AIR

CONSIGNES	+APC. Utiliser l'outil **Elé. 1391**.

Vérifier le fusible **F18 50A, F33 20A** .

Effectuer la procédure d'autocollage
(voir Manuel de réparation Chapitre 62).

Positionner le pulseur d'air au maximum.
Positionner le mixage sur froid ou chaud.
Essayer les quatre (4) positions de la distribution.
L'effet client persiste-t-il ?

Non → Expliquer au client le principe de fonctionnement.

Oui ↓

Contrôler l'état et le bon fonctionnement des conduits d'air.
Les conduits d'air sont-t-ils corrects ?

Oui ↓

Mettre en place l'outil **Elé. 1391**.
Contrôler les tensions entre les **voies B3** et **B4**, entre les **voies B5** et **B6** tout en actionnant les moteurs de distribution.
B3 B4 ≈ 9 Volts ?
B5 B6 ≈ 9 Volts ?

Non → Remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

Contrôler l'état et le bon fonctionnement des conduits d'air.
Les conduits d'air sont-t-ils corrects ?

A

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP3 **Suite**	

CONSIGNES	

A

Mettre en place l'outil **Elé 1391**.
Contrôler les tensions entre les **voies B25** et **A9**, entre les **voies B26** et **A10** tout en actionnant les moteurs de distribution.
B25 A9 ≈ 0,8 Volts ?
B26 A10 ≈ 4 Volts ?

Non → Remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

Remplacer le ou les moteurs de distribution concernés.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP4	MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE

CONSIGNES	+APC. Utiliser l'outil **Elé. 1391**.

Vérifier le fusible **F18 50A, F33 20A.**

Effectuer la procédure d'autocollage
(voir Manuel de réparation Chapitre 62).

Vérifier s'il n'y a pas d'entrée d'air froid parasite dans l'habitacle.

Contrôler l'état et le bon fonctionnement des conduits d'air.
Les conduits d'air sont-ils corrects?

Non → Remettre en état.

Oui ↓

Amener le moteur à sa température de fonctionnement.
Vérifier le circuit de refroidissement.
Remettre en état si nécessaire.

Brancher l'outil **Elé. 1391**.
Vérifier l'alimentation des moteurs de mixage droit et gauche.
Droit : **A8 B23 ≈ 3,8 Volts position chaud,**
A8 B23 ≈ 1,3 Volts position froid.
Gauche : **A7 B24 ≈ 3,8 Volts position froid,**
A7 B24 ≈ 1,3 Volts position chaud.
Ces valeurs sont-elles correctes ?

Non → Remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

A

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP4 Suite	

CONSIGNES	

A

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au **+12 Volts** des liaisons entre la commande conducteur et les moteurs de distribution.
Remettre en état si nécessaire.

↓

Remplacer le ou les moteurs de mixage.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP5	MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE AUX PLACES ARRIERE

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier l'efficacité du chauffage aux places avant.
Vérifier si les sorties d'air situées dans la console centrale ne sont pas obstruées.
Vérifier le bon cheminement de l'air dans la console et sa température.

Vérifier la bonne utilisation de la fonction par le client.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP6	TROP DE CHAUFFAGE

CONSIGNES	Rien à signaler.

Effectuer la procédure d'autocollage (voir Note technique 3441A ESPACE).

Vérifier la régulation thermique du circuit de refroidissement (déclenchement des groupes moto-ventilateurs, ouverture du thermostat d'eau moteur, ...).

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP7	PAS DE CHAUFFAGE

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F18 50A, F33 20A.**

Effectuer la procédure d'autocollage (voir Note technique 3441A ESPACE).

Vérifier le bon fonctiuonnement du pulseur d'air.

Vérifier le niveau du liquide de refroidissement.

Si le défaut persiste, voir ALP4.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP8	MANQUE D'EFFICACITE DU DEGIVRAGE DE LA LUNETTE ARRIERE

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F44 40A**, **F33 20A, F19 20A.**

Vérifier lors de la commande de dégivrage la présence de la **masse** en **voie 3** et en **voie 2** du connecteur de l'interrupteur de dégivrage.
Masse en voie 2 et 3 ?

Oui ↓

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 3** du connecteur de l'interrupteur de dégivrage et la **voie B9** de la commande conducteur.
A-t-on continuité ?

Non → Remettre en état.

Oui ↓

Vérifier la présence de la **masse** en **voie 2** du relais de dégivrage lors de la commande de dégivrage.
Masse en voie 2 ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie 2** du relais et la **voie C8** de la commande conducteur.
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

Contrôler le bon fonctionnement du relais.
Le relais est-il correct ?

Non → Remplacer la relais de dégivrage.

Oui ↓

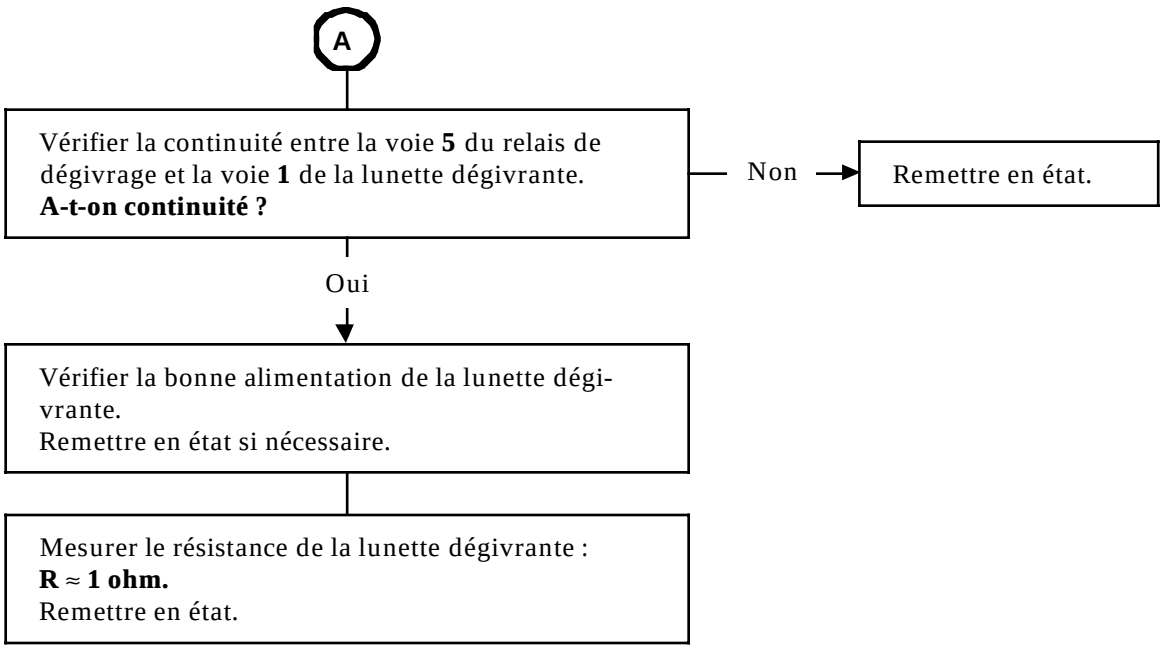
A

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP8 **Suite**	

CONSIGNES	



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP9	MANQUE D'EFFICACITE DES RETROVISEURS DEGIVRANTS

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F44 40A**, **F33 20**A, **F3 7,5A, F19 20A**.

Vérifier la présence de la masse en **voie 2** du connecteur de l'interrupteur de dégivrage.

Vérifier lors de la demande de dégivrage la présence de la **masse** en **voie 3** du connecteur de l'interrupteur de dégivrage.
Masse en voie 3 ?

- Non → Remettre en état.
- Oui ↓

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 3** du connecteur de l'interrupteur de dégivrage et la **voie B9** de la commande conducteur.
A-t-on continuité ?

- Non → Remettre en état.
- Oui ↓

Vérifier la présence de la **masse** en **voie 2** du relais de dégivrage lors de la commande de dégivrage.
Masse en voie 2 ?

- Non → Vérifier la continuité entre la **voie 2** du relais et la **voie C8** de la commande conducteur.
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer la commande conducteur.
- Oui ↓

Contrôler le bon fonctionnement du relais.
Le relais est-il correct ?

- Non → Remplacer la relais de dégivrage.
- Oui ↓ A

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP9 Suite	

CONSIGNES	

A

Vérifier la continuité entre la **voie 5** du relais de dégivrage et le fusible **F3**.
A-t-on continuité ?

Non → Remettre en état.

Oui ↓

Vérifier la continuité entre le fusible **F3** et la **voie 7** du connecteur du rétroviseur conducteur ou passager.
A-t-on continuité ?

Non → Remettre en état.

Oui ↓

Vérifier la présence de la **masse** en **voie 6** du connecteur du rétroviseur conducteur ou passager.
Masse en voie 6 ?

Non → Remettre en état.

Oui ↓

Mesurer la résistance du rétroviseur dégivrant conducteur ou passager :
R ≈ 17 ohm ?
Remplacer le miroir du rétroviseur si la valeur est différente.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP10	L'AIR CONDITIONNE NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Utiliser l'outil **Elé. 1391**. Pas de défaut dans les diagnostics injection.

Vérifier le fusible **F48 50A, F33 20A.**

Réaliser la procédure d'autocollage.

Vérifier les autorisations lors d'une demande d'air conditionné :
Information AC cycle = **+12 Volts**,
Interdiction AC = 0 Volt,
Pressostat = **+12 Volts** en **voie D**.

Procéder aux validations suivantes :

Moteur L7X
Vérifier la continuité entre la **voie 13** du connecteur noir (**16 voies**) du boîtier central habitacle et la **voie C** du pressostat.
Vérifier la continuité entre la **voie D** du pressostat et la **voie 1** du compresseur.
Vérifier la continuité entre la **voie 20** du connecteur bleu ECH (**26 voies**) du boîtier central habitacle et la **voie 7** du connecteur **16 voies** noir de la commande conducteur.

Moteur F4R turbo
Vérifier la continuité entre la **voie 13** du connecteur noir (**16 voies**) du boîtier central habitacle et la **voie 1** du compresseur.
Vérifier la continuité entre la **voie 20** du connecteur bleu ECH (**26 voies**) du boîtier central habitacle et la **voie F3** du connecteur gris **32 voies** du calculateur d'injection.
Vérifier la continuité entre la **voie J3** du connecteur marron **48 voies** du calculateur d'injection et le capteur de pressostat.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP10 Suite	

CONSIGNES	

A

Vérifier le bon fonctionnement du relais commande de compresseur situé dans le boîtier central habitacle.
Masse en **voie 20** connecteur ECH bleu **26 voies**.
+12 Volts en **voie 13** connecteur **SP** noir **16 voies**.
A-t-on ses valeurs lors d'une demande de climatisation ?

Non → Remplacer le boîtier central habitacle.

Oui ↓

Vérifier la bonne alimentation du compresseur.
Masse en voie **B**.
+12 Volts en voie **A** (lors d'une demande de climatisation).

↓

Vérifier le bon fonctionnement du pressostat.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP11	MANQUE D'EFFICACITE DE L'AIR CONDITIONNE

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F48 50A**, **F33 20A**.

Vérifier la mise en marche du compresseur.
Vérifier l'état et la tension de la courroie du compresseur.
Vérifier la température dans l'aérateur central :
- Ventilateur à puissance moyenne,
- Température en tout froid,
- Recyclage activé.

La température doit être de 3 °C± 0,5 °C.

Vérifier la charge du fluide réfrigérant.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP12	L'AIR CONDITIONNE PRODUIT TROP D'AIR FROID

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le bon fonctionnement du compresseur.
Vérifier les valeurs de pression du pressostat :
- **Pression haute = 27 bars**
- **Pression basse = 2 bars.**

Vérifier la charge du fluide réfrigérant.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP13	LE GMV NE FONCTIONNE PAS EN PETITE VITESSE

CONSIGNES	Pas de défaut dans les diagnostics injection.

Vérifier le fusible F**48 50A**, **F55 40A** (L7X) et **F54 40A** , **F33 20A**.

Vérifier la mise à la masse du relais petite vitesse par le calculateur injection lors d'une demande de climatisation.

Avec l'outil diagnostic, en diagnostic injection, commander les groupes motoventilateurs en petite vitesse.

Vérifier la bonne alimentation des relais groupe motoventilateur.
Vérifier la continuité des liaisons entre les relais et les groupes motoventilateurs.

Pour le moteur F4R, vérifier la résistance dans la valise de refroidissement :
R = 0,30 ohm
Remplacer cette dernière si la valeur n'est pas correcte.

Si le défaut persiste, remplacer le groupe moto-ventilateur.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP14	LE VOLET DE RECYCLAGE NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	+APC. Utiliser l'outil **Elé. 1391**.

Vérifier le fusible **F48 50A**, **F33 20A**.

Effectuer la procédure autocalage.

Vérifier les tensions d'alimentation des moteurs :
- moteur droit entre les bornes **B18** et **B19**.
- moteur gauche entre les bornes B16 et B17.

Variation de **# - 9 Volts** et **+ 9 Volts** lors du changement de consigne air extérieur / air recyclé.
Ces valeurs sont-elles correctes ?

Non → Remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au **+12 Volts** des liaisons entre la commande conducteur et les moteurs de recyclage.
Ces liaisons sont-elles correctes ?

Non → Remettre en état.

Oui ↓

Remplacer le ou les moteurs défectueux.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AVANTIME

8 Equipements électriques

80 PROJECTEURS AVANT

81 ECLAIRAGE ARRIERE ET INTERIEUR

82 ANTIDEMARRAGE

83 INSTRUMENT TABLEAU DE BORD

84 COMMANDE - SIGNALISATION

85 ESSUYAGE

86 RADIO

87 APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE

88 CABLAGE

Ce document traite des spécificités de l'**AVANTIME** . Pour toute information sur les parties communes avec l'**ESPACE**, se reporter au MR 315 et aux notes techniques correspondants.

DE0 X

77 11 304 600 **SEPTEMBRE 2001** **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 2001

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Sommaire

Pages

80 PROJECTEURS AVANT

Feux indicateurs de direction 80-1
Principe de fonctionnement 80-2
Blocs optiques 80-5
Lampes au xénon 80-6
Moteurs de réglage des lampes au xénon 80-11
Initialisation 80-12
Feux antibrouillard 80-13

81 ECLAIRAGE ARRIERE ET INTERIEUR

Feux arrière 81-1
Plafonnier 81-3
Eclairage inférieur de porte 81-4

82 ANTIDEMARRAGE (Clé cryptée)

Evolution 82-1
Généralités 82-1
Description du systéme 82-2
Dépose- Repose de la bague réceptrice 82-2
Dépose- Repose du Boîtier Central Habitacle 82-3
Fonctionnement 82-3
Remplacement, réaffectation ou ajout d'une ou plusieurs têtes de clés 82-4
Remplacement du Boîtier Central Habitacle 82-5
Remplacement du calculateur d'injection 82-6
Branchement du Boîtier Central Habitacle 82-7

Pages

83 INSTRUMENT TABLEAU DE BORD

Tableau de bord 83-1
Compte-tours 83-6
Régulateur / Limiteur de vitesse 83-7
Détecteur de niveau de carburant 83-12
Aide à la navigation "CARMINAT" (UCC) 83-15
Aide à la navigation "CARMINAT" (calculateur) 83-19
Aide à la navigation"CARMINAT" (Ecran) 83-20
Aide à la navigation "CARMINAT" (Antenne GPS) 83-22
Aide à la navigation "CARMINAT" (Relocalisation) 83-23
Aide à la navigation"CARMINAT" (Diagnostic) 83-24

84 COMMANDE-SIGNALISATION

Manette d'essuie-vitres 84-1
Manette commande des feux 84-2
Contact tournant sous-volant 84-3
Serrure électrique sur hayon 84-5
Contacteur de démarrage 84-6
Contacteurs de lève-vitres 84-7
Contacteurs sur planche de bord 84-8
Contacteurs sur console centrale 84-10
Contacteur de feuillure 84-11
Allume-cigares 84-12
Rétroviseur intérieur 84-13

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Pages

85 ESSUYAGE

Essuie-vitre avant	85-1
Essuie-vitre arrière	85-3
Pompe électrique lave-vitres	85-4
Capteur de pluie	85-7

86 RADIO

Ampli-tuner	86-1
Antenne	86-3
Synoptique de la radio	86-5

87 APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE

Boîtier d'Interconnexion Banquette (BIB)	87-1
Boîtier d'Interconnexion Connecteur MOdulable (BICMO)	87-3
Boîtier d'Interconnexion Moteur (BIM)	87-5
Lève-vitres avant - Initialisation	87-6
Boîtier Central Habitacle (BCH)	87-7
Condamnation Automatique des ouvrants en Roulant (CAR)	87-10
Boîtier de Gestion du Toit Ouvrant électrique (BGTOC)	87-11
Toit Ouvrant électrique	87-15
Aide au parking	87-16

88 CABLAGE

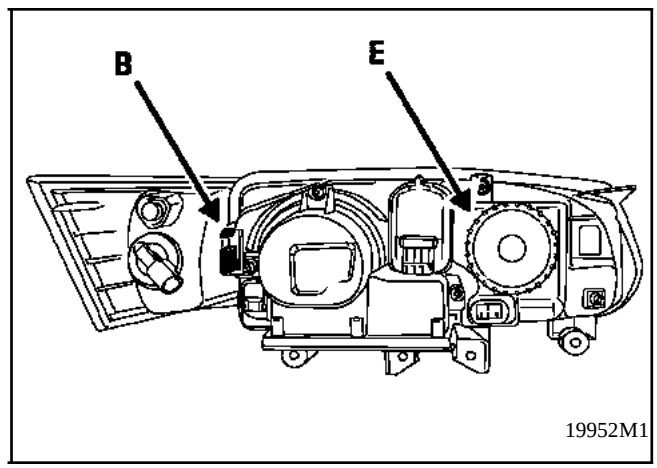
Lunette arrière dégivrante	88-1
Rétroviseurs extérieurs	88-3
Sièges chauffants	88-6
Airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité	88-7
Prétensionneurs de ceintures de sécurité	88-19
Airbag conducteur	88-24
Airbag passager	88-27
Airbag latéral	88-29
Airbag rideau	88-31
Procédure de destruction	88-32

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Dégager le feu en le tirant vers l'extérieur tout en appuyant sur la languette (**B**).

Retirer le porte lampe en le tournant d'un quart de tour.



NOTA : pour la repose, procéder dans le sens inverse en vous assurant du verrouillage de la languette (**B**).

NOTA : Les feux de route et de position se remplacent après avoir déposé le cache plastique (**E**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

LAMPES AU XENON

L'**AVANTIME** est équipé de feux de croisement à lampes au xénon.

Selon la norme Européenne, ces véhicules sont obligatoirement équipés d'un système de réglage automatique de la hauteur des projecteurs en fonction de l'assiette du véhicule, et de lave projecteurs.

ATTENTION : il est interdit de monter un projecteur équipé de lampe au xénon sur une version non conçue pour recevoir ce dispositif.

GENERALITES

Ces lampes ne contiennent pas de filement.

La lumière de ces lampes est générée à partir de deux électrodes dans une ampoule de quartz comprenant un gaz à pression élevée (Xénon).

Le module électronique ou ballast, intégré dans le projecteur est alimenté par la batterie du véhicule et génère une tension contrôlée de **20 000 Volts** à l'allumage puis une tension alternative de **85 Volts** en état stabilisé.

CORRECTION AUTOMATIQUE DU REGLAGE DES PROJECTEURS

Le système de correction automatique doit permettre (lors d'une variation de charge du véhicule), de conserver un rabattement de faisceau constant par rapport à la valeur de réglage initial réalisé en usine ou par le réseau après-vente.

Le temps de correction n'est pas toujours fixe :
- **2 minutes** pour des petites amplitudes,
- **30 secondes** pour des grandes variations de charge.

En cas d'anomalie un voyant au tableau de bord s'allume et le système passe en mode dégradé.

Lorsque les feux de croisement sont allumés, le système de correction positionne les projecteurs vers le bas lors de la coupure du + après contact.

POSITION REFUGE

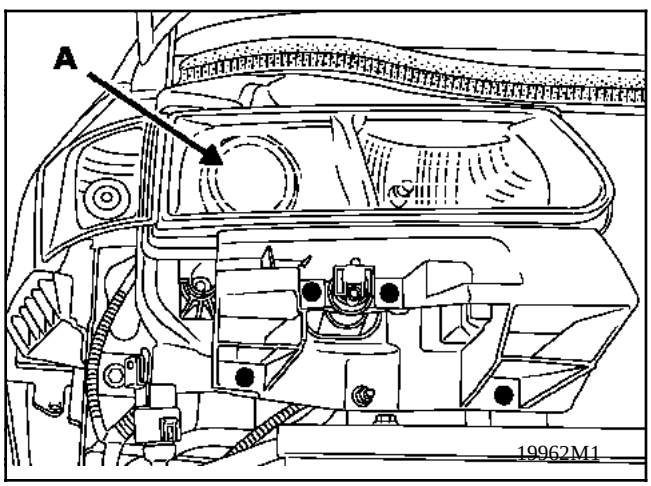
En cas de défauts sur le système, les feux de croisement sont rabattus à la position **18**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

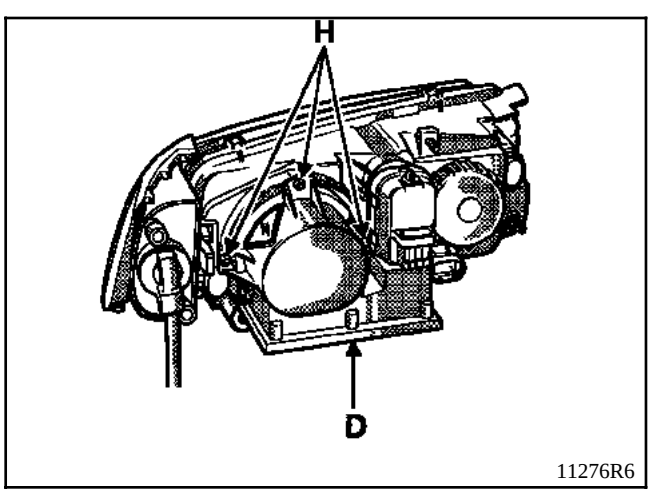
DESCRIPTION

Le système comprend :

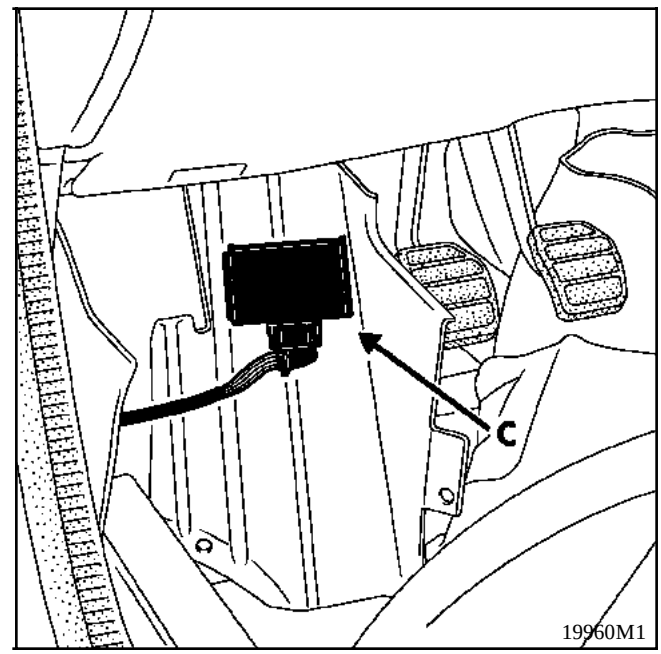
- deux optiques de phares spécifiques équipés d'une lampe de veilleuse classique, d'une lampe de feu de route type **H7**, d'une lampe de feu de croisement à décharge de type **D2S** située derrière la lentille (**A**).



- un boîtier électronique (ballast) intégré aux phares (**D**),
- les vis (**H**) maintiennent le boîtier support.

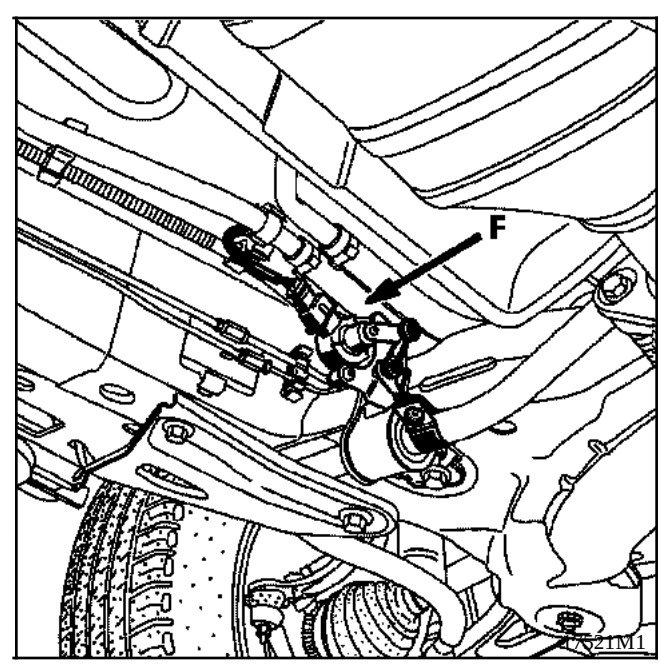


- un boîtier électronique (**C**) pilotant la correction automatique du réglage des projecteurs,



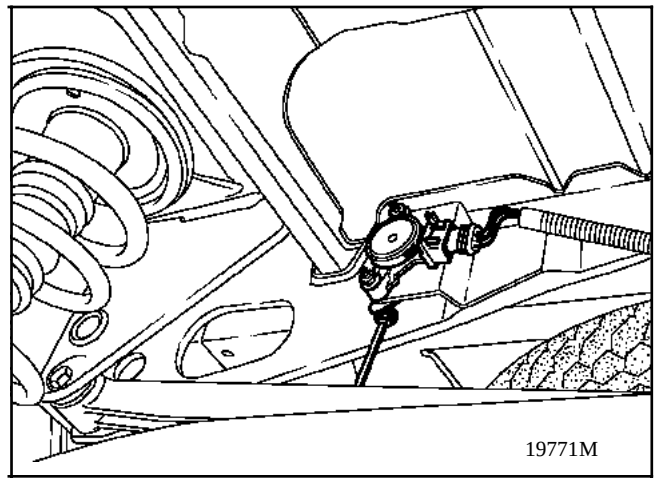
- deux capteurs de hauteur (**F**) situés sous le véhicule.

A l'avant gauche

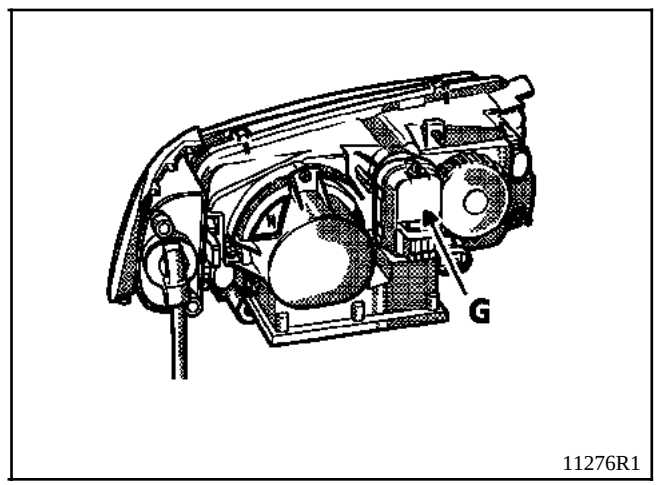


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

A l'arrière droit



- deux actionneurs de réglage en hauteur spécifique (**G**) possédant **21** positions,



- d'un voyant de défaut du système de correction automatique de hauteur des projecteurs situé au tableau de bord (VMF).

REMARQUE

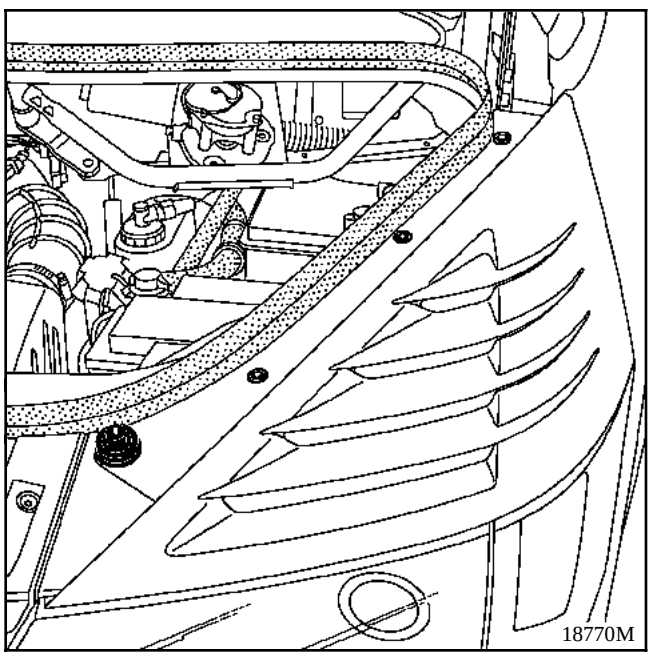
Ce voyant s'allume fixe lors d'une anomalie du système de correction.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE - REPOSE

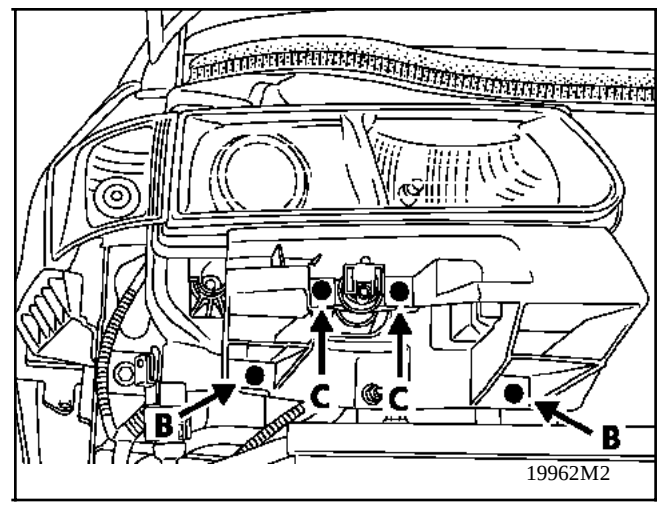
Débrancher :
- la batterie,
- le ou les connecteurs sur le bloc optique.

Déposer :
- les extensions de la calandre sur le bloc optique à déposer,

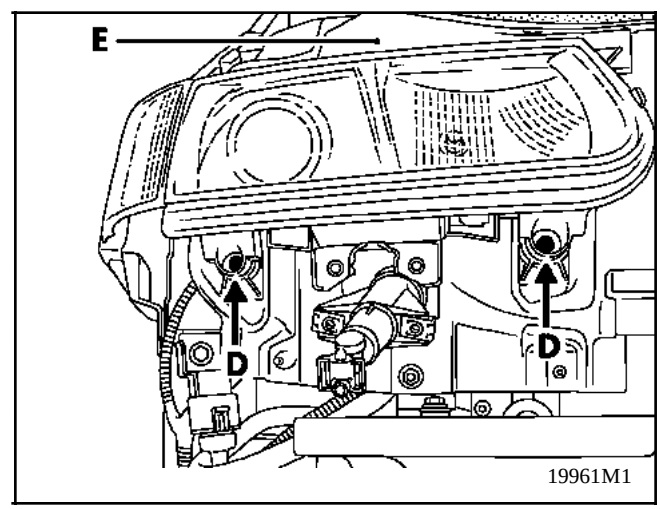


- le pare-chocs suivant la procédure décrite dans le Chapitre **55**.

Déposer :
- les deux fixations (**B**) du lave projecteur et les deux vis (**C**) du support de lave projecteur.



Déposer :
- le projecteur en retirant les vis (**D**) en façade du projecteur et le boulon (**E**) à l'arrière du projecteur.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PARTICULARITE DE LA REPOSE

Après avoir reposé le (ou les) bloc(s) optique(s), il est nécessaire de les régler.

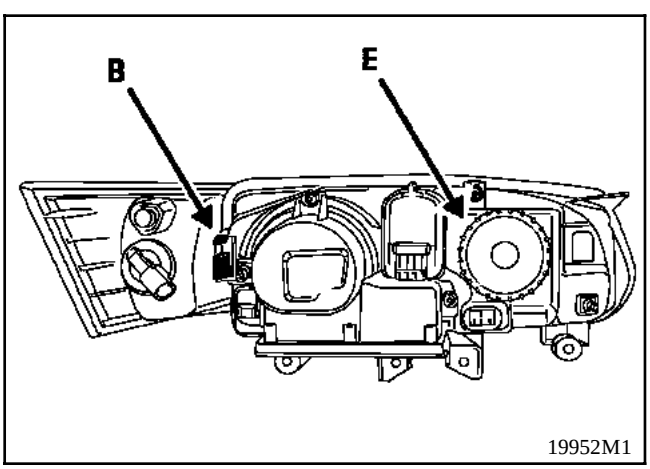
Voir procédure "**Initialisation du système**".

BRANCHEMENT

Voie	Désignation
A1	Non utilisée
A2	Feu de position
A3	Masse
B1	Lampe à décharge
B2	Non utilisée
B3	Feu de route

Feux de route et de position

Les lampes de feux de route et de position se remplacent après avoir déposé le cache plastique (**E**). La languette (**B**) permet de dégager le feu d'indicateur de direction.



FEUX DE CROISEMENT AU XÉNON

ATTENTION : les lampes au xénon des feux de croisement fonctionnent sous une tension de **20 000 Volts** à l'allumage, puis de **85 Volts** alternatifs en état stabilisé.

Il est donc impératif de débrancher l'optique et d'attendre que le dessous du ballast soit froid avant le démontage de celui-ci.

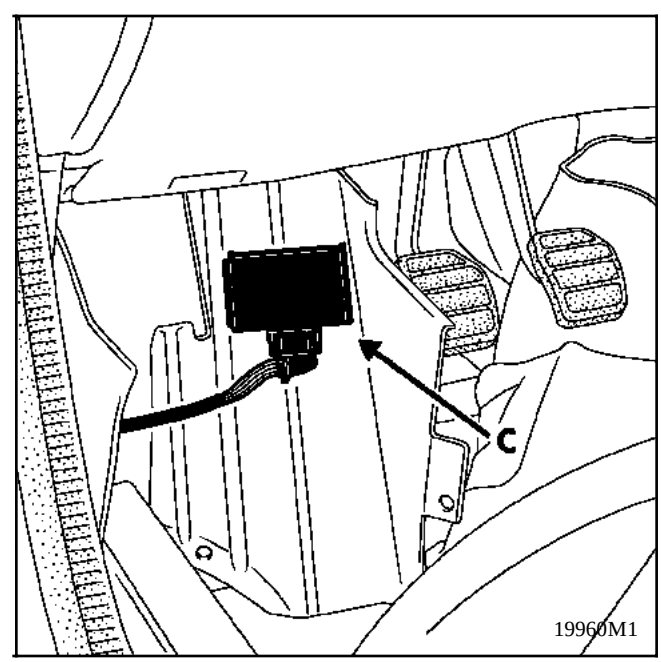
Il est interdit d'allumer la lampe au xénon si celle-ci n'est pas en place dans l'optique (dangereux pour les yeux).

REMARQUE : pour le remplacement des lampes de feux de croisement au xénon, utiliser exclusivement des lampes au xénon **D2S** homologuées.

NOTA : ces lampes ne contiennent pas de filament, il est donc impossible de contrôler leur résistance à l'aide d'un ohmmètre.

LE BOITIER ELECTRONIQUE

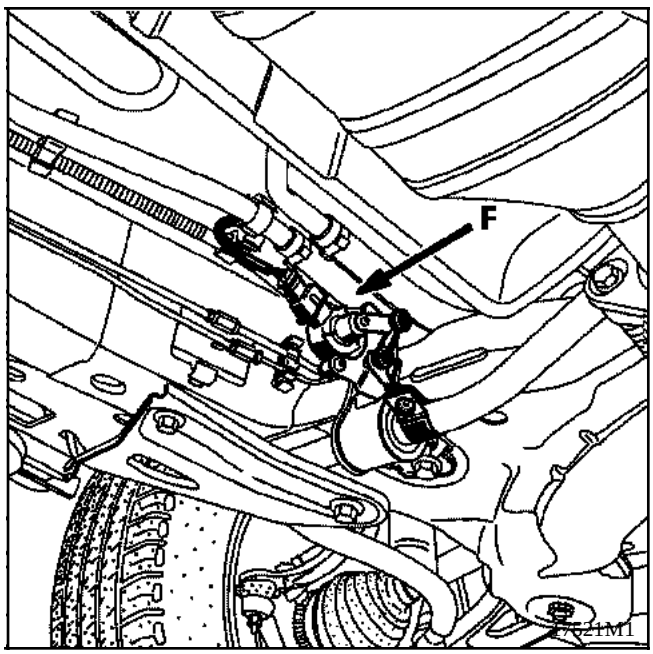
Ce boîtier (**C**) est accessible en retournant la tôle repose pied côté conducteur sous le tapis de sol.



IMPORTANT : après avoir remplacé le boîtier, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE DU CAPTEUR AVANT GAUCHE



Déposer :
- le connecteur électrique du capteur,
- l'écrou à l'extrémité de la biellette,
- les deux vis et écrous de fixation.

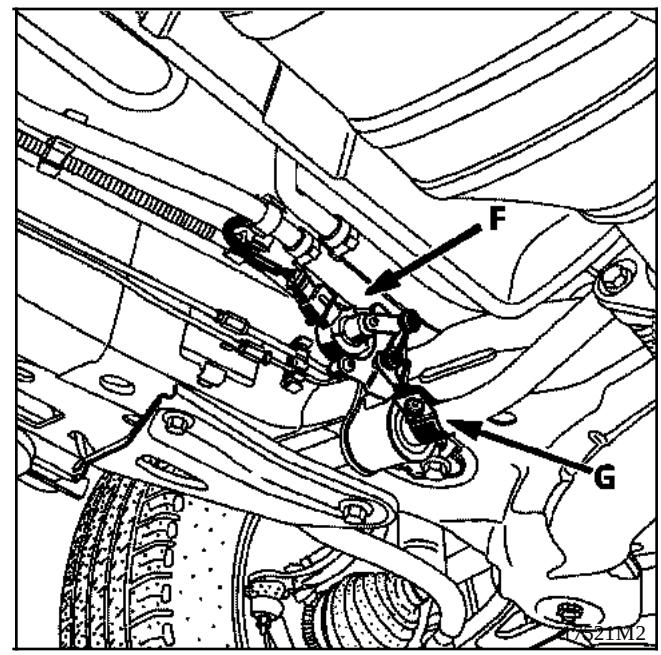
IMPORTANT : après avoir remplacé le capteur avant (**F**) ou la barre anti-dévers, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs.

ATTENTION : toute intervention sur la biellette du capteur avant droit doit être effectuée roues avant levées et à la même hauteur.

En cas de remplacement de la barre anti-dévers ou de démontage du collier-bride (**G**).
Repositionner celui-ci à **10 mm** du palier gauche, positionner la biellette avec un espacement :
E = 45 mm ± 1 mm (mesure avec un pied à coulisse).

Il est impératif de désaccoupler la biellette du capteur avant, lors du démontage de la chambre de force avant.

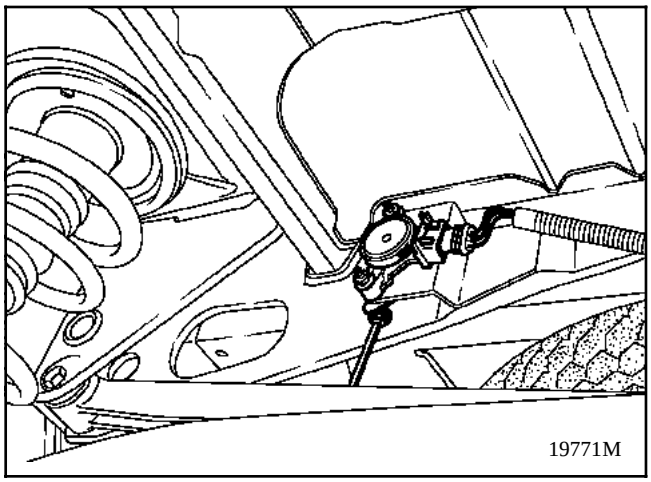
Au remontage, respecter impérativement le couple de serrage de la biellette des capteurs **(4,5 Nm)**.



ATTENTION : A CHAQUE INTERVENTION SUR L'ENSEMBLE LIAISON AU SOL AVANT OU ARRIERE, DESASSEMBLER LA BIELLETTE DE LA BARRE ANTI-DEVERS ET/OU DE LA BARRE DE GUIDAGE TRANSVERSALE.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE DU CAPTEUR ARRIERE DROIT



Déposer :
- le connecteur électrique du capteur,
- l'écrou à l'extrémité de la biellette,
- les deux vis et écrous de fixation.

IMPORTANT : après avoir remplacé le capteur arrière ou la barre transversale, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs.

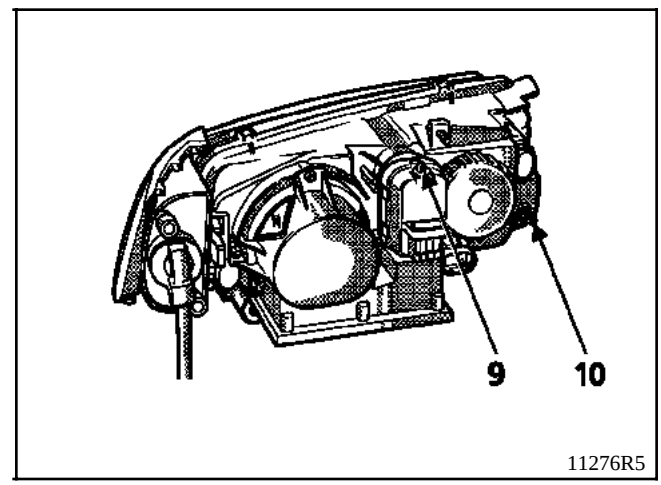
ATTENTION : A CHAQUE INTERVENTION SUR L'ENSEMBLE LIAISON AU SOL AVANT OU ARRIERE, DESASSEMBLER LA BIELLETTE DE LA BARRE ANTI-DEVERS ET/OU DE LA BARRE DE GUIDAGE TRANSVERSALE.

LES ACTIONNEURS

Visser la vis de réglage en hauteur (**9**) du projecteur (**10 tours maximum**).

Tourner l'actionneur d'un huitième de tour et le dégager du bloc optique.

Désaccoupler la rotule du projecteur en basculant légèrement l'actionneur.



IMPORTANT : après avoir remplacé les actionneurs, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs (**9** et **10**)

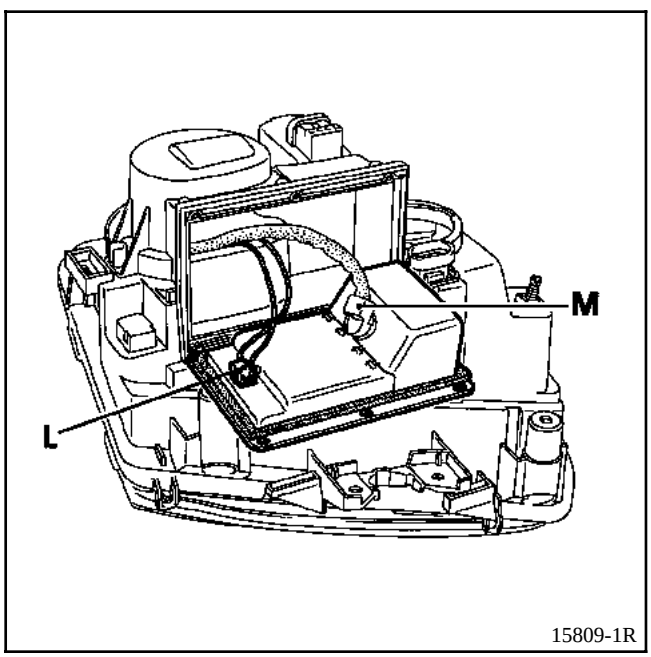
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

IMPORTANT : le remplacement du boîtier électronique (Ballast) nécessite la dépose du projecteur et le remplacement de son boîtier support et des joints d'étanchéité (**Kit pièces de rechange**).

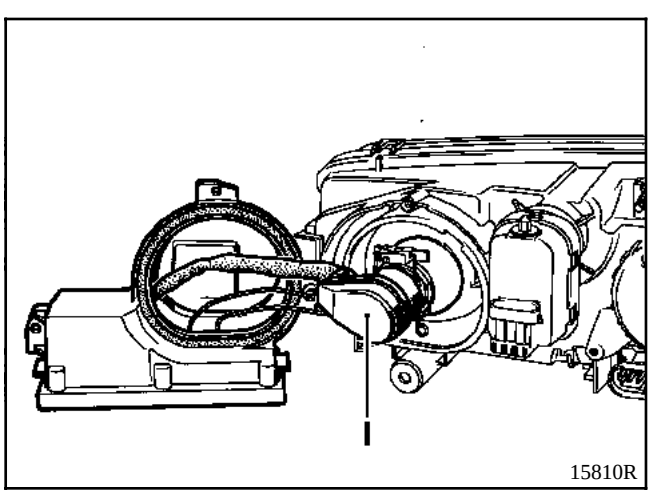
Les éléments plastique du phare sont disponibles en pièce de rechange.
Avant la dépose d'un phare cassé suite à un choc, assurez-vous de son fonctionnement et remplacer les pièces plastique.

DEPOSE

Déposer
- les vis de fixation du boîtier électronique, puis débrancher les connecteurs (**L** et **M**).



15809-1R



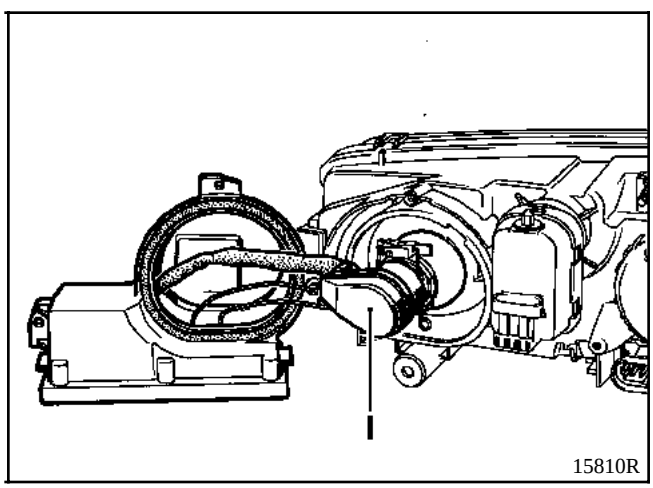
15810R

Tourner le connecteur de la lampe (**I**) d'un huitième de tour (sens inverse horloge) et le dégager du boîtier.

REPOSE

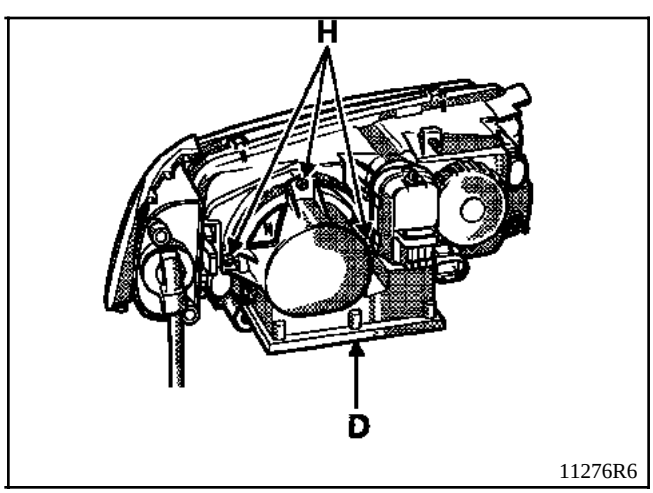
IMPORTANT : à chaque démontage, il est impératif de remplacer le boîtier support et les deux joints d'étanchéité en s'assurant de leur bon positionnement.

Repositionner impérativement le connecteur (**I**) de la lampe comme indiqué sur le dessin ci-dessous.



15810R

Serrer :
- les vis (**H**) du nouveau boîtier support sur l'optique au couple de **0,8 Nm**,
- les vis (**D**) du boîtier électronique sur son boîtier de protection au couple de **1,2 Nm**.



11276R6

IMPORTANT : procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs comme décrit page **80-12**.

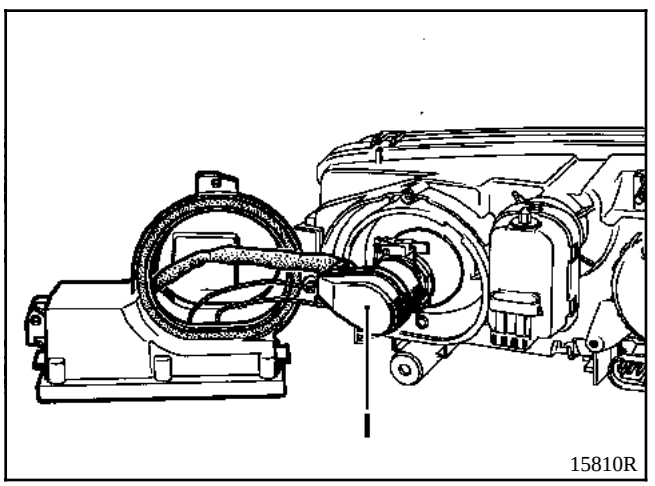
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

IMPORTANT : le remplacement de la lampe au xénon nécessite la dépose du projecteur et le remplacement de son boîtier support et des joints d'étanchéité.

DEPOSE

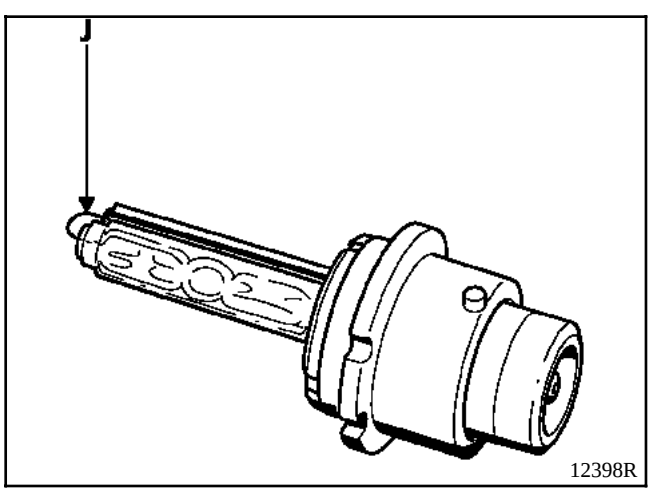
Déposer le boîtier support selon la méthode indiquée page précédente.

Tourner le connecteur de la lampe (**I**) d'un huitième de tour (sens inverse horloge) et le dégager.



Déposer la lampe après avoir déclipsé ses agrafes de maintien.

ATTENTION : la lampe ne doit subir aucun choc. Le conducteur externe (**J**) est très fragile et ne doit pas être déformé.



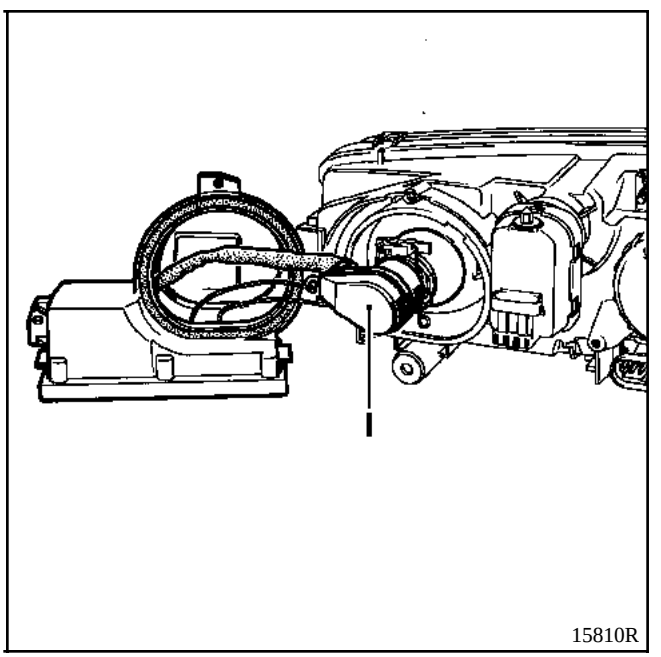
REPOSE

IMPORTANT : à chaque démontage, il est impératif de remplacer le boîtier support et les deux joints d'étanchéité en s'assurant de leur bon positionnement.

Prendre la lampe par son culot (ne pas toucher l'ampoule avec les doigts, sinon la nettoyer avec de l'alcool et un chiffon doux non pelucheux).

Mettre la lampe en place en positionnant la gorge de celle-ci en face de l'ergot situé en haut de son support.

Repositionner impérativement le connecteur (**I**) de la lampe comme indiqué sur le dessin ci-dessous.



Serrer :
- les vis du nouveau boîtier support de boîtier électronique sur l'optique au couple de **0,8 Nm**,
- les vis du boîtier électronique sur son boîtier de protection au couple de **1,2 Nm**.

IMPORTANT : procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs comme décrit page **80-12**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

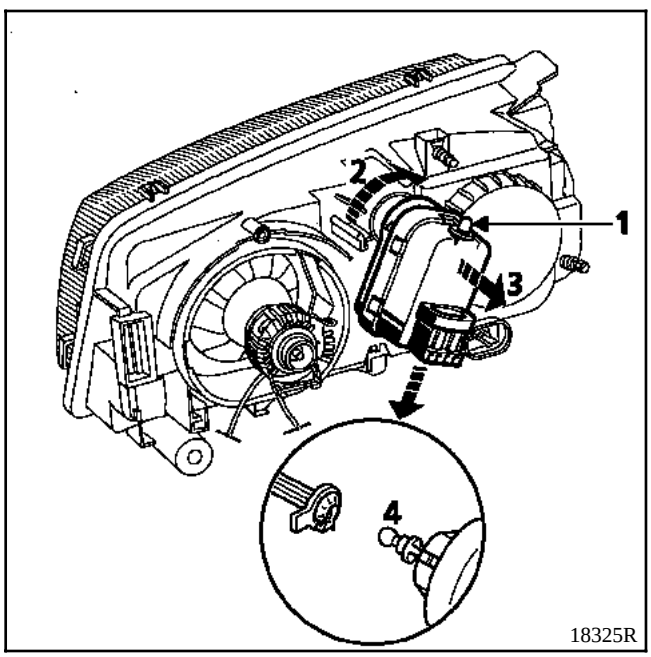
DEPOSE

Visser (**1**) au maximum la vis de réglage du moteur.

Tourner (**2**) le moteur de réglage d'un huitième de tour afin de le désolidariser.

Tirer (**3**) le moteur de réglage afin de le dégager des ergots.

Désolidariser (**4**) la rotule du moteur de réglage en le basculant doucement.

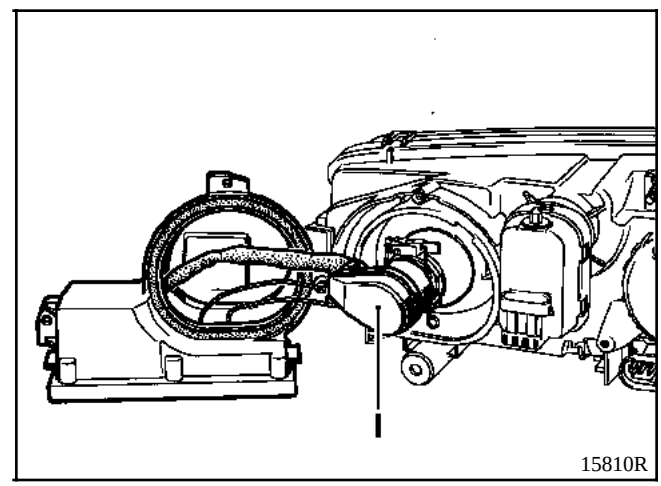


NOTA : la dépose du boîtier électronique n'est pas indispensable.

REPOSE

Remonter le moteur en procédant en sens inverse de la dépose.

Vérifier en manoeuvrant la parabole et la vis de réglage que le moteur de réglage soit bien accroché à la rotule.



IMPORTANT : procéder à l'initialisation du système et au réglage des projecteurs comme décrit page **80-12**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INITIALISATION DU SYSTEME ET REGLAGE DES PROJECTEURS

Mettre le véhicule sur une aire plane.

S'assurer que le véhicule soit vide et le plein de carburant fait, ne pas monter dans le véhicule pendant la durée de l'opération.

Vérifier la pression des pneus et ouvrir le capot.

Brancher les outils de diagnostic.

Mettre le contact, allumer les feux de croisement et effectuer le réglage.

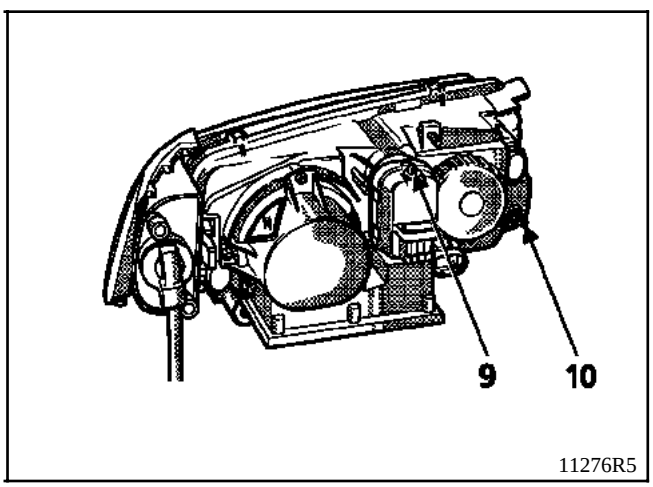
IMPORTANT : l'assiette du véhicule ne doit pas changer entre l'initialisation et le réglage des projecteurs. Ces deux opérations sont indissociables.

Initialisation par les outils de diagnostic

Sélectionner le type du véhicule et entrer en dialogue avec le calculateur des lampes au xénon.

Sélectionner le menu commande, puis la fonction "Initialisation du système".

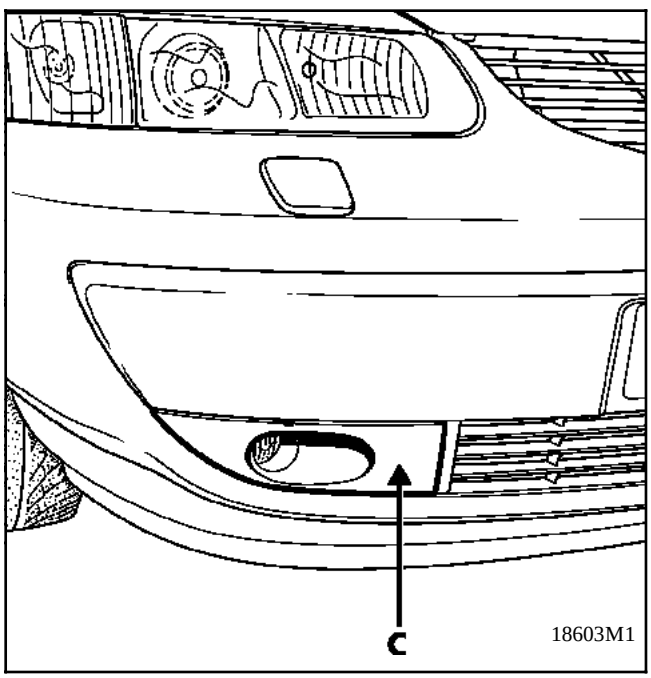
Sans couper le contact, a l'aide d'un régloscope, procéder au réglage en hauteur par la vis (**9**) et en direction par la vis (**10**).



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

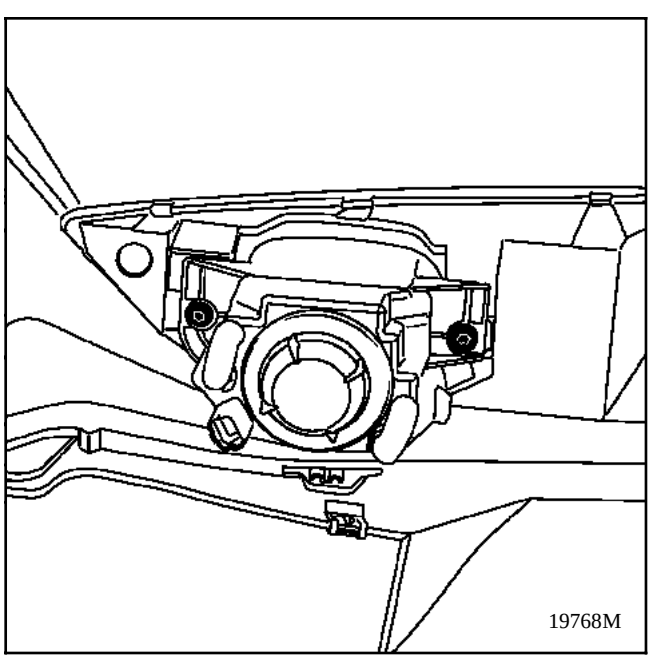
DEPOSE

Déposer :
- la calandre,
- les protections inférieures du moteur,
- le pare-chocs suivant la procédure décrite dans le Chapitre **55**,
- le cache de feu antibrouillard (**C**).



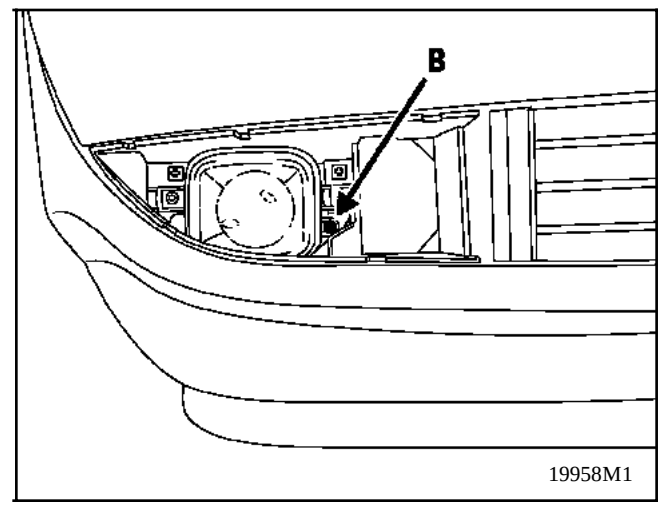
18603M1

Dévisser les vis de fixation.


19768M

REPOSE

Pas de particularité, néanmoins ne pas oublier de procéder au réglage des deux feux antibrouillard en agissant sur la vis (**B**).



19958M1

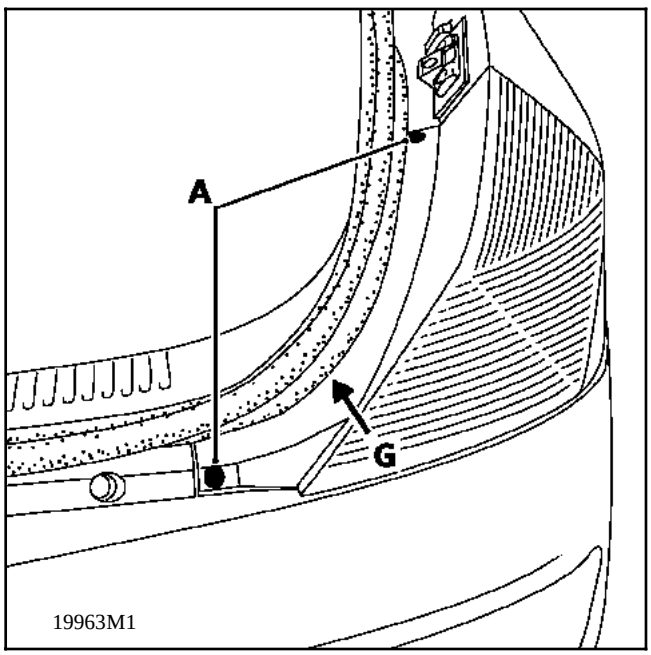
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE - REPOSE FEUX D'AILE

Déposer les deux vis de fixation (**A**).

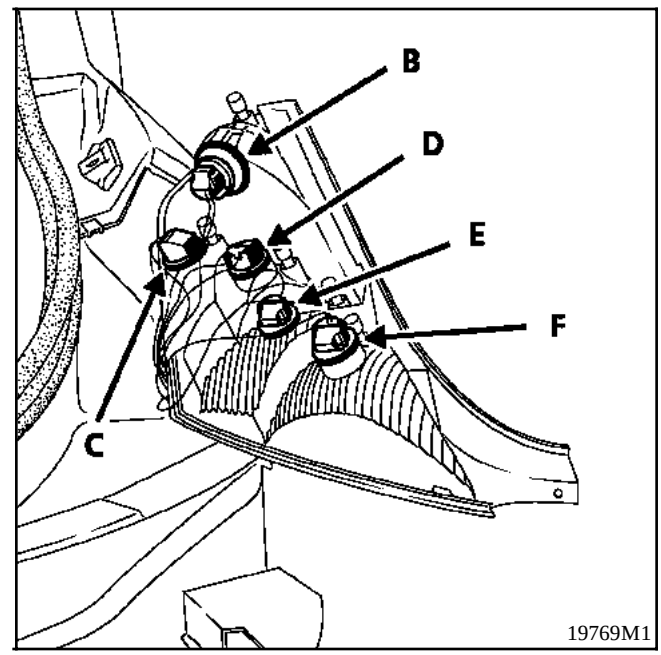
Dégager le feu vers l'arrière.

Dégager les porte-lampes.



EMPLACEMENT DES LAMPES

(**B**)	Marron foncé	:	Antibrouillard
(**C**)	Orange	:	Clignotant
(**D**)	Gris	:	Feux de recul
(**E**)	Marron clair	:	Feux de position
(**F**)	Noir	:	Feux de position et Stop



NOTA : pour le remplacement des lampes, déposer le feu.

REPOSE

Après la mise en place du feu arrière, placer la lèvre du joint (**G**) au-dessus du carénage de l'optique.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE - REPOSE ECLAIREUR DE PLAQUE

Déclipser en glissant un petit tournevis au niveau de l'encoche et faire levier légèrement.

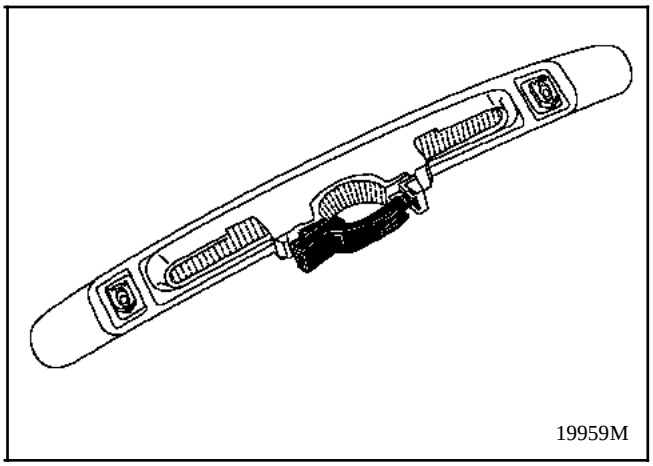
Déposer le porte lampe en effectuant un quart de tour.

DEPOSE - REPOSE DU FEU STOP SURELEVE

Déposer les deux vis à l'intérieur du hayon sur sa partie haute.

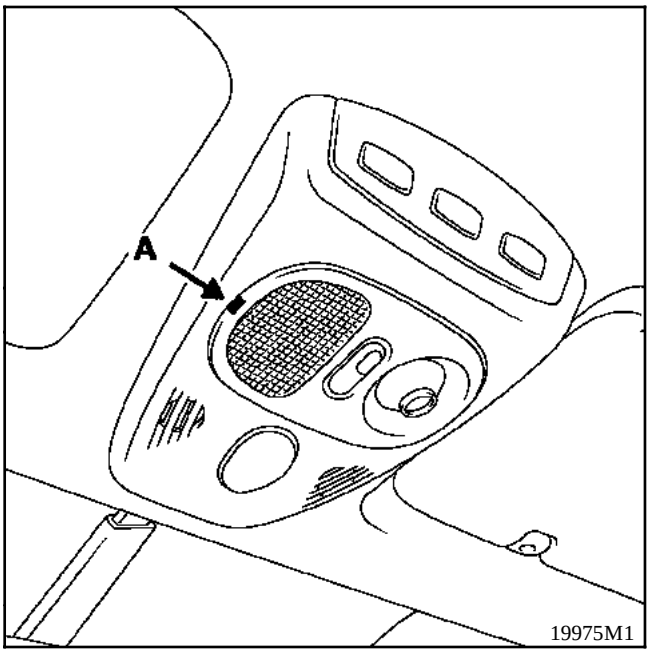
Dégager le feu.

Déposer le porte lampe.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PLAFONNIER CENTRAL ET SPOT DE LECTURE



DEPOSE

Déclipser la pièce support du diffuseur de lumière et du spot de lecture en glissant un petit tournevis au niveau de l'encoche (**A**) pour presser la languette.

PLAFONNIER ARRIERE

Reprendre la même procédure que pour le plafonnier central.

CONSOLE DE PAVILLON

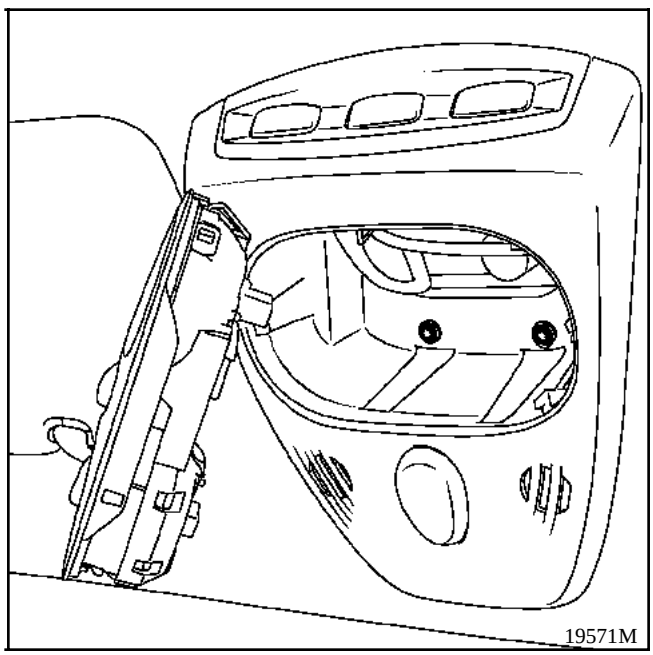
DEPOSE

Déposer et débrancher le support de plafonnier.

Déposer les vis étoiles.

Dégager la partie frontale de la console légèrement vers le bas, puis vers l'arrière.

Débrancher les connecteurs.

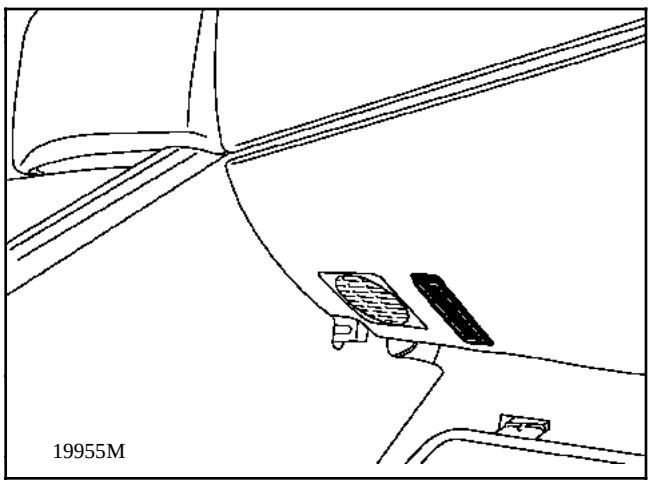


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ECLAIREUR DE CONSOLE INFERIEURE

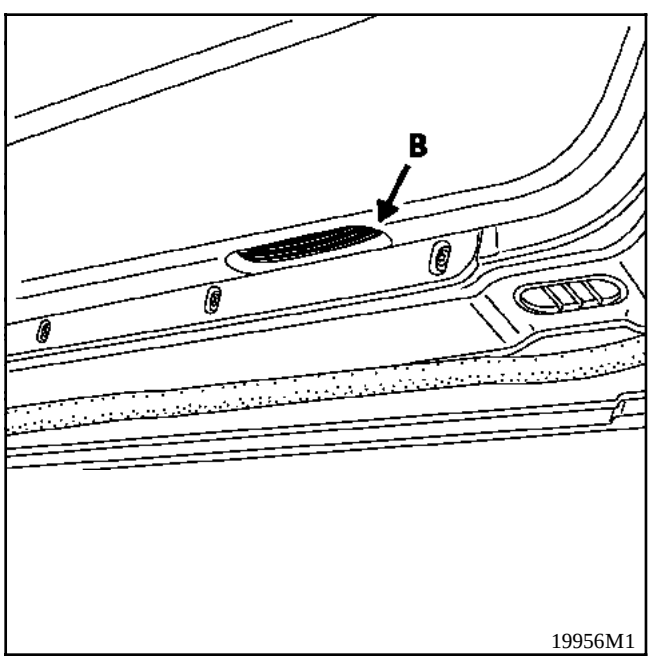
DEPOSE

Pour dégager l'éclaireur, il est nécessaire de déposer la console inférieure.



ECLAIRAGE BAS DE PORTIERE

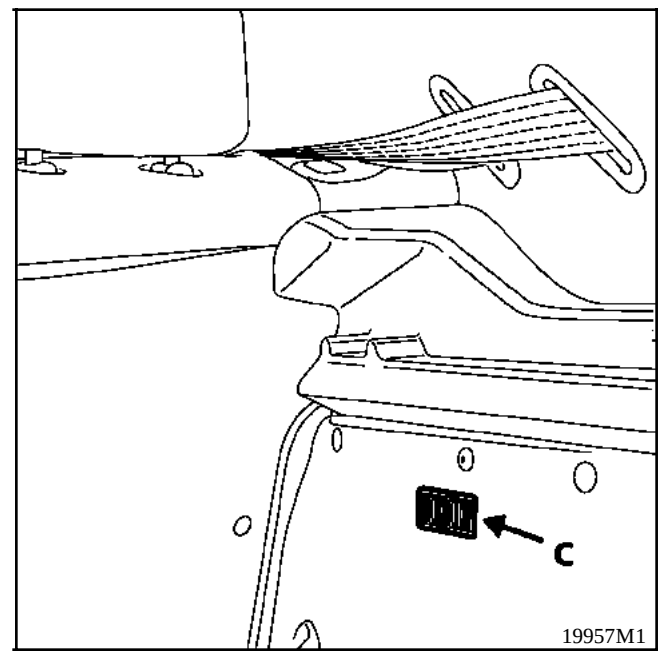
Pour dégager l'éclaireur de portière, utiliser un petit tournevis pour faire levier au point (**B**).



ECLAIREUR DE COFFRE

DEPOSE

Pour dégager l'éclaireur de coffre, utiliser un petit tournevis pour faire levier au point (**C**).



NOTA : tous les éclairages intérieurs du véhicule sont gérés par le boîtier de connexion habitacle et bénéficient d'une temporisation de l'extinction en cas d'ouverture prolongée d'un ouvrant.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

EVOLUTION

Il n'existe plus de code de dépannage mais un code de réparation attribué à vie au véhicule lors de sa fabrication (il n'existe plus de numéro inscrit dans la tête de clé).

Pour toute intervention sur ce système, ce numéro de code de réparation pourra être demandé au réseau d'assistance local (exemple Delta Assistance pour la France).

Pour toute demande de numéro de code. Il est désormais impératif de fournir le numéro d'identification du véhicule ainsi que son numéro de fabrication. Ceci permet à l'opérateur d'identi-fier le véhicule afin de donner le bon code.

- Les clés de rechange sont livrées non codées sans numéro.
- Ce système peut comporter jusqu'à deux clés maximum munies de télécommande.
- Ce système peut être associé à une télécommande de condamnation / décondamnation des portes radio-fréquences.

  Cette télécommande n'a aucune action sur l'antidémarrage.

ATTENTION : avec ce nouveau système. Il n'est pas possible de remplacer une collection complète (Boîtier Central Habitacle (BCH) et les têtes de clés) en une seule fois. Ces pièces sont vendues non codées.

En effet lors du remplacement de ceux-ci, il ne sera pas possible de coder ces éléments si aucun d'eux ne possède le code d'origine du véhicule en mémoire.

GENERALITES

L'AVANTIME est équipé d'un antidémarrage commandé par un système de reconnaissance de clés à code évolutif.

Une électronique codée (fonctionnant sans pile) indépendante de la fonction télécommande est intégrée dans chaque tête de clé du véhicule.

A la mise du contact, une bague située autour du contacteur de démarrage interroge et capte le code émis par la clé et le transmet au boîtier central habitacle.

Si celui-ci reconnaît le code, le démarrage du véhicule sera alors autorisé.

L'antidémarrage est activé quelques secondes après le retrait de la clé du contacteur de démarrage et pourra être visualisé par le clignotement du voyant lumineux rouge situé sur le tableau de bord.

Lors de sa fabrication, un code de huit caractères est affecté au véhicule afin de rendre opérationnel le système antidémarrage.

Ce numéro sera nécessaire en après-vente pour :
- désaffecter une ou plusieurs clés,
- remplacer une ou plusieurs clés,
- remplacer un boîtier central habitacle.

Ce numéro composé de huit caractères numériques est disponible par le réseau d'assistance local (Delta Assistance pour la France par exemple) à l'aide du numéro d'identification et de fabrication du véhicule.

REMARQUE :
- ce système peut être monté sur les véhicules essence ou diesel.
- l'antidémarrage est réalisé par le calculateur d'injection.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DESCRIPTION DU SYSTEME

Avec ce système, l'antidémarrage est activé environ **dix secondes** après la coupure du contact (matérialisé par le clignotement du voyant rouge antidémarrage).

Il se compose :
- de deux têtes de clés spécifiques équipées d'une électronique codée permettant de commander l'antidémarrage,
- d'une bague réceptrice, située autour du contacteur de démarrage, équipée d'une électronique chargée de transmettre le code des clés au boîtier central habitacle.

NOTA : cette bague n'est pas codée.

- D'un Boîtier Central Habitacle (BCH).

  Il assure les fonctions suivantes :
  - le décodage du signal de la clé venant de la bague réceptrice,
  - la gestion du système antidémarrage en envoyant un code au calculateur d'injection (essence ou diesel à injection directe),
  - le pilotage du voyant rouge antidémarrage,
  - le dialogue avec l'outil diagnostic.

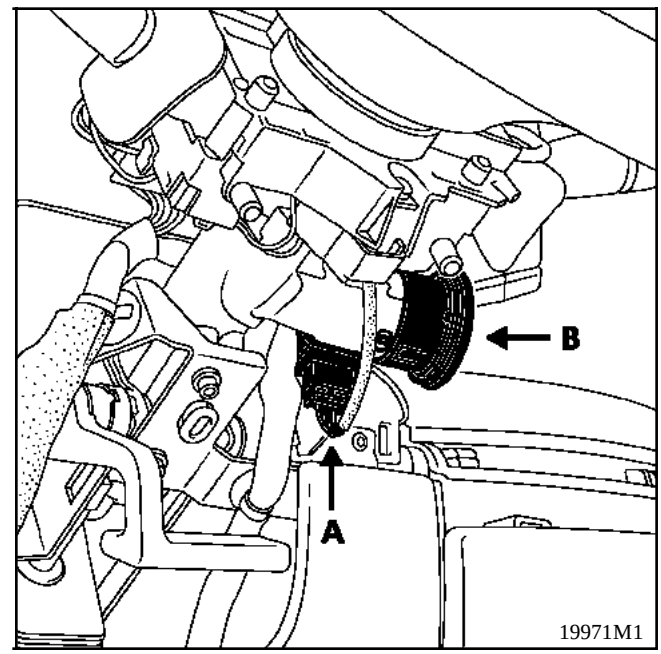
NOTA : pour les autres fonctions pilotées par le boîtier central habitacle, voir les chapitres correspondants.

- D'un voyant rouge antidémarrage situé sur le tableau de bord utilisé pour signaler :
  - l'activation du système antidémarrage,
  - la non reconnaissance de la clé,
  - une défaillance du système.

- D'un calculateur d'injection essence ou diesel injection directe.

DEPOSE - REPOSE DE LA BAGUE RECEPTRICE

Amener la colonne de direction à sa hauteur maximale et déposer les deux demi-coquilles.



Débrancher le connecteur (**A**) de la bague (**B**).

Tourner la bague (**B**) d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre et la dégager.

A la repose, s'assurer du bon clipsage et de la bonne position de la bague et du câblage.

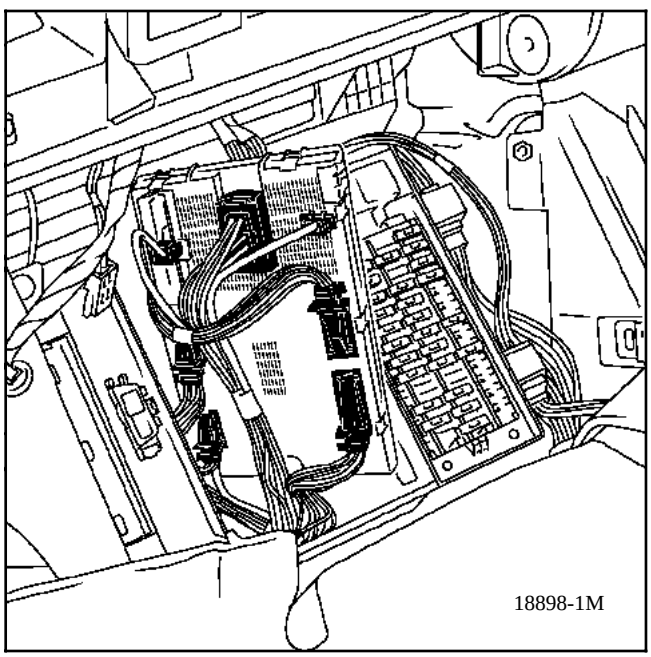
ATTENTION : ne pas mettre la bague ou son connecteur en contrainte lors de la dépose ou de la repose des deux demi-coquilles afin de ne pas détériorer les fils du bobinage.

L'endommagement de ces fils se traduira par une non reconnaissance de la clé lors de la mise du contact.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE - REPOSE DU BOITIER CENTRAL HABITACLE (BCH)

Déposer :
- la trappe d'accès aux fusibles.
- dégager le boîtier central habitacle de son logement.
- débrancher les connecteurs du boîtier central habitacle.



Particularités du Boîtier Central Habitacle (BCH)

Lors de son remplacement effectuer la configuration selon le niveau d'équipement.

ATTENTION :
Lors du remplacement d'un Boîtier Central Habitacle (BCH). Le kilométrage est gardé en mémoire dans le tableau de bord.

Lors du branchement du nouveau boîtier central habitacle le kilométrage en mémoire s'affichera automatiquement sur le tableau de bord.

Ne pas faire de diagnostic par substitution, entre deux véhicules, car le kilométrage le plus élevé se mémorisera et s'affichera sur les deux véhicules.

FONCTIONNEMENT

Lorsque le système antidémarrage est opérationnel (environ dix secondes après la coupure du + après contact), le voyant rouge de l'antidémarrage clignote (clignotement lent, un éclairage / seconde).

Après avoir mis le contact, la bague réceptrice analyse le code de la clé et le transmet au Boîtier Central Habitacle (**BCH**).

Si le code est reconnu par le Boîtier Central Habitacle (**BCH**), celui-ci envoi un code au calculateur d'injection (essence ou diesel injection directe) par la liaison codée et éteint le voyant rouge antidémarrage (après contact **3 secondes**).

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 sans sa mémoire :
  - le code qui lui est envoyé est comparé avec son code de référence.

- S'il y a coïncidence des deux codes, le calculateur déverrouille l'injection et autorise le démarrage du moteur. A la mise du contact, le voyant antidémarrage s'allume fixe quelques secondes et s'éteint témoignant ainsi du bon fonctionnement du système.

- S'il n'y a pas de coïncidence des deux codes, le système reste verrouillé afin d'interdire le démarrage du moteur. A la mise du contact, le voyant rouge antidémarrage clignote (clignotement rapide). Le démarrage du véhicule n'est pas autorisé.

NOTA : pour un bon fonctionnement du système, aucun objet (exemple : porte-clefs) ne doit être inséré entre la clé et la bague.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ATTENTION : lorsque la batterie est peu chargée. La chute de tension provoquée par la sollicitation du démarreur peut réactiver, l'antidémarrage. Si la tension, est trop faible, le démarrage est impossible, même en poussant le véhicule.

ATTENTION : lorsque la batterie est peu chargée. La chute de tension provoquée par la sollicitation du démarreur peut positionner le calculateur d'injection en mode antiscanning. Le voyant antidémarrage clignote (clignotement rapide). Pour débloquer l'injection il faut instaurer le +après contact pendant 30 secondes et couper le + après contact pendant 10 secondes puis remettre le +après contact.

REMPLACEMENT, REAFFECTATION OU AJOUT D'UNE OU PLUSIEURS TETES DE CLE (sans remplacement du Boîtier Central Habitacle BCH)

Seules les clés présentées lors de cette procédure seront fonctionnelles, à condition :
- qu'elles aient déjà été codées sur ce véhicule,
- qu'elles soient neuves (non codées).

Procédures à l'aide des outils de diagnostic :

1. Sélectionner et valider le type de véhicule (**AVANTIME**).

2. Sélectionner et valider le système à diagnostiquer :
- **Antidémarrage**.

3. Sélectionner " **Apprentissage ou réaffectation des clés**"

4. Entrez le code Après-Vente.

5. Sélectionner le nombre de clé à apprendre "**Entrez le nombre de clé à apprendre**" vous avez le choix entre **1** ou **2** clés.

6. Vous disposez de trente secondes pour apprendre chacune des deux clés.

7. Suivre les instructions à l'écran de l'outil de diagnostic.

La procédure peut être interrompue pour les raisons suivantes :
- code Après-Vente incorrecte,
- la ou les clés ne correspondent pas au véhicule,
- aucune clé n'a été présentée dans le temps imparti.

S'il y a eu interruption de la procédure, les clés affectées au véhicule sont celles qui étaient affectées avant le lancement de la procédure.

8. Il est nécessaire d'appuyer sur la ou les télécommandes RF après l'apparition du message "procédure terminée". La procédure est terminée.
Attention la ou les clés non présentées lors de la réaffectation ne sont plus activent.
Si vous souhaitez apprendre ou réaffecter une autre clé, veuillez relancer la procédure d'apprentissage ou de réaffectation des clés en indiquant deux clés.

IMPORTANT : dans le cas ou toutes les clés ne sont pas disponibles, il sera nécessaire de réaliser une procédure de réaffectation par la suite avec la totalité des clés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT DU BOITIER CENTRAL HABITACLE (BCH) SEUL

Il faut affecter des clés au BCH.

Procédure à l'aide des outils de diagnostic :

1. Sélectionner et valider le type de véhicule (**AVANTIME**).

2. Sélectionner et valider le système à diagnostiquer :
   - **Antidémarrage**.

3. Sélectionner " **Apprentissage ou réaffectation des clés**"

4. Entrez le code Après-Vente.

5. Sélectionner le nombre de clé à apprendre "**Entrez le nombre de clé à apprendre**" vous avez le choix entre **1** ou **2** clés.

6. Vous disposez de trente secondes pour apprendre chacune des deux clés.

7. Suivre les instructions à l'écran de l'outil de diagnostic.

   La procédure peut être interrompue pour les raisons suivantes :
   - code Après-Vente incorrecte,
   - la ou les clés ne correspondent pas au véhic ul,
   - aucune clé n'a été présentée dans le temps imparti.

   S'il y a eu interruption de la procédure, les clés affectées au véhicule sont celles qui étaient affectées avant le lancement de la procédure.

8. Il est nécessaire d'appuyer sur la ou les télécommandes RF après l'apparition du message "procédure terminée". La procédure est terminée. Attention la ou les clés non présentées lors de la réaffectation ne sont plus activent.
   Si vous souhaitez apprendre ou réaffecter une autre clé, veuillez relancer la procédure d'apprentissage ou de réaffectation des clés en indiquant deux clés.

IMPORTANT : dans le cas ou toutes les clés ne sont pas disponibles, il sera nécessaire de réaliser une procédure de réaffectation par la suite avec la totalité des clés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT DU CALCULATEUR D'INJECTION

Le calculateur d'injection est livré non codé. Il suffit de le connecter, de mettre le + Après contact. La témoin antidémarrage s'allume 3 secondes puis s'éteint pour signaler que les échanges entre le boîtier centrale habitacle et l'injection se passent correctement.

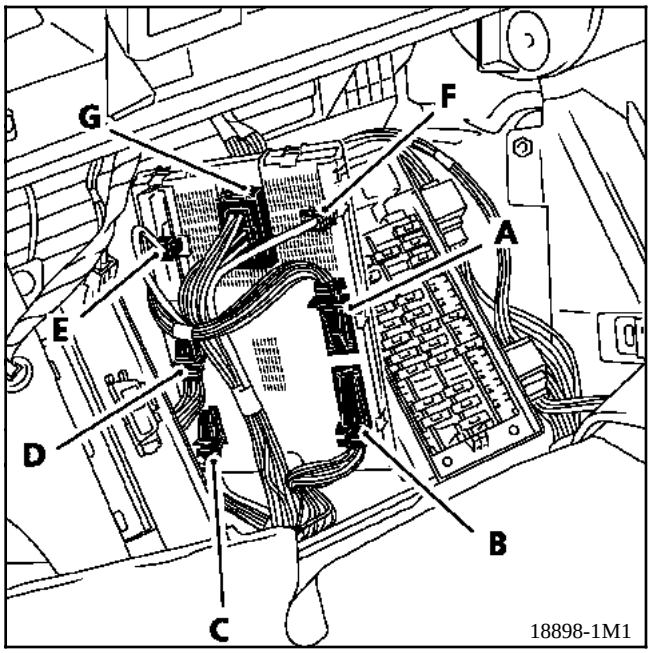
Si le témoin antidémarrage clignote après la mise du + Après contact alors :

- le calculateur d'injection présenté est déjà codé,
- le calculateur d'injection est en antiscanning,
- défaillance du calculateur d'injection,
- probléme de liaison entre le boîtier centrale habitacle et l'injection,
- absence du calculateur d'injection.

Dans tous les cas la procédure est seulement différée, il n'y pas d'impact irréversible sur les clés et / ou le Boîtier Central Habitacle.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

BRANCHEMENT DU BOITIER CENTRAL HABITACLE



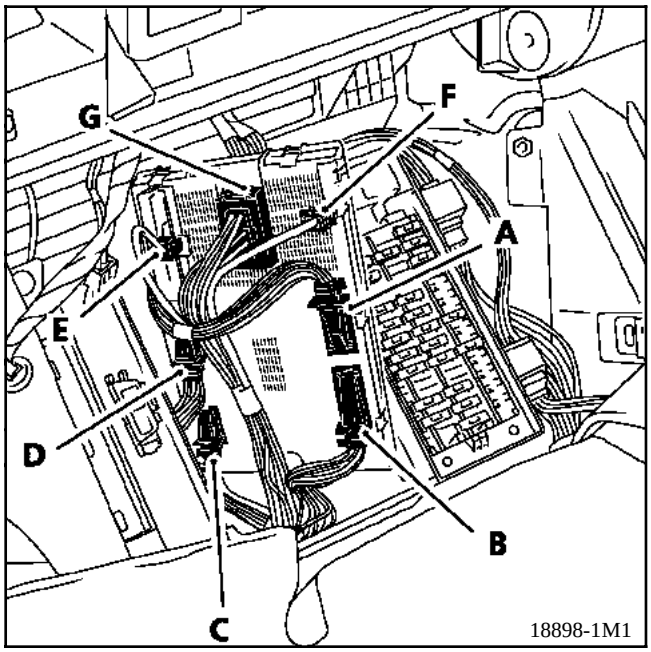
Connecteur (A) bleu 26 voies (ECH)

1 Commande éclairage rhéostatée
2 Information feux de détresse
3 Information clignotant gauche
4 Défilement informations ordinateur
5 Information commande feux de croisement
6 Information petite vitesse essuie-vitre avant
7 Sortie feux de détresse
8 Information commande lave vitre avant
9 Signal transporteur
10 Alimentation antenne transporteur
11 Liaison multipléxée (CANH)
12 Non connectée
13 Information marche cadencée essuie-vitre avant
14 Masse temporisée des plafonniers 2
15 Information essuie-vitre arrière
16 Information clignotant droit (masse)
17 Information feux antibrouillard avant
18 Information commande feux de route
19 Information grande vitesse essuie-vitre avant
20 Information commande compresseur de climatisation
21 Information commande lave-vitre arrière
22 Masse antenne transporteur
23 Horloge transporteur (125 KHz)
24 Liaison multipléxée (CANL)
25 Non connectée
26 + 12 Volts pour le tableau de bord

Connecteur (B) bleu 26 voies (SS1)

1 Eclaireur coffre hayon
2 Information feux de brouillard arrière
3 Liaison calculateur de climatisation
4 Masse information rhéostatée
5 Information marche arrêt
6 Moteur essuie-vitre arrière (signal arrêt fixe)
7 + accessoires
8 Contact feuillure avant droite
9 Témoin frein de parking
10 Témoin feu de position
11 Non connectée
12 Masse tempo progressive
13 + 12 Volts après contact
14 Alimentation contacteur lève-vitres avant
15 Sortie véhicule verrouillée
16 Liaison calculateur de climatisation
17 Information rhéostat
18 Information air conditionné en recyclage
19 + 12 Volts après contact
20 Contact feuillure avant gauche
21 Contact feuillure hayon
22 Information contact serrure passager
23 Information condamnation des portes
24 Information décondamnation des portes
25 Information verrouillage ceintures
26 Interdiction air conditionné

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



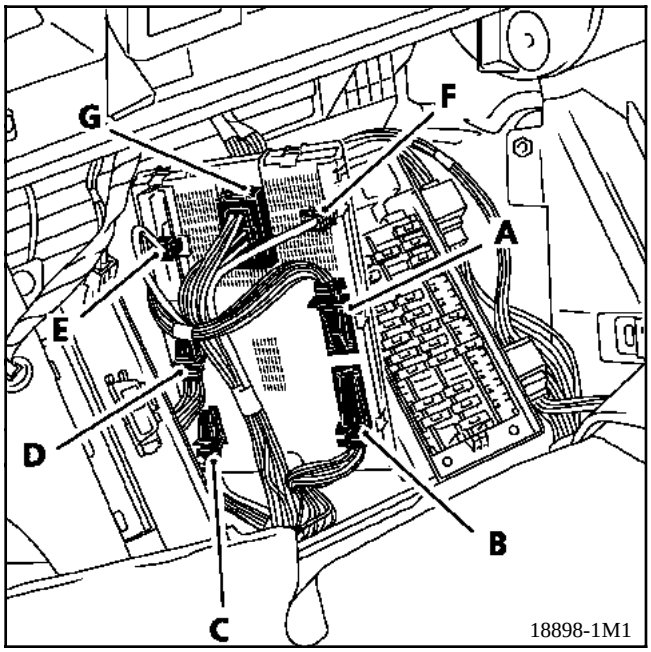
Connecteur (C) bleu 12 voies (SS2)

1	Sortie boîtier de gestion de toit ouvrant coulissant
2	Signal capteur de pluie
3	+ alimentation capteur de pluie
4	Non connectée
5	Non connectée
6	Témoin sièges chauffants
7	Sortie info température d'eau moteur
8	Non connectée
9	Masse capteur de pluie
10	Non connectée
11	Information pare-brise dégivrant électrique
12	Non connectée

Connecteur (D) jaune 26 voies (MOT)

1	Information capteur niveau d'huile
2	Information jauge à carburant
3	Information vitesse véhicule (si ABS filaire)
4	Non connectée
5	Non connectée
6	Liaison multipléxée (CANH)
7	Non connectée
8	Information défaut d'ABS (si ABS filaire)
9	Information pressostat
10	Information contacteur feux de stop
11	Information test fusible groupe motoventilateur 1 (si moteur L7X)
12	Information nivocode
13	Information ouverture porte conducteur par serrure
14	Capteur température / niveau d'huile
15	Masse jauge à carburant
16	Commande pompe lave-phares
17	Non connectée
18	Sortie alarme codée
19	Liaison multipléxée (CANL)
20	Arrêt essuie-vitre avant
21	Information défaut des lampes à décharge
22	Information défaut de charge batterie
23	Ligne K prise de diagnostic
24	Information test fusible groupe motoventilateur 2
25	Information défaut de pression d'huile moteur
26	Information témoin d'usure des plaquettes de frein

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Connecteur (E) gris 1 voie (SPT1)

1	+ Batterie

Connecteur (F) marron 1 voie (SPT2)

1	Masse

Connecteur (G) noir 16 voies (SP)

1	Alimentation avant contact de l'essuie-vitre arrière
2	Sortie clignotant droit
3	Sortie clignotant gauche
4	Commande essuie-vitre arrière
5	Commande serrure électrique arrière
6	Commande fermeture centralisation des portes
7	Commande ouverture centralisation des portes
8	Commande grande vitesse essuie-vitre avant
9	+ alimentation essuie-vitre avant
10	Commande feux de brouillard avant
11	+ alimentation feu de brouillard avant
12	Masse temporisée des plafonniers 1
13	Commande compresseur de climatisation
14	Non connectée
15	Non connectée
16	Commande petite vitesse essuie-vitre avant

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

	1	2	3	4	Afficheur	VMF*	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9			15	16		17	18

Repère	Désignation	Teinte
1	Témoin d'ouverture des portes	rouge
2	Feux de croisement	vert
3	Feux de route	bleu
4	Clignotant gauche	vert
5	Témoin de ceinture	rouge
6	Lanternes	vert
7	Feux de brouillard arrière	ambre
8	Feux de brouillard avant	vert
9	Voyant antidémarrage	rouge
10	Clignotant droit	vert
11	Niveau code	rouge
12	ABS	rouge
13	FDR	ambre
14	Condamnation Automatique en Roulant (CAR)	rouge
15	Sièges chauffants	ambre
16	Airbag	ambre
17	Injection	ambre
18	Limiteur	vert

AFFICHEUR :

- affichage numérique de la vitesse en km / h ou MPH,
- affichage du niveau de carburant sous forme de barregraphe,
- affichage du niveau d'huile moteur arrêté ou de la température du liquide de refroidissement, (**20 secondes** après la mise du + après contact tournant) sous forme de barregraphe,
- affichage zone aide à la conduite :
  - totalisation kilométrique partielle,
  - vitesse moyenne,
  - consommation moyenne,
  - consommation instantanée
  - autonomie prévisible de carburant.
  - vitesse de consigne du régulateur ou du limiteur de vitesse,
  - autonomie de vidange.
- affichage radio,
- affichage totaliseur kilométrage général constant.

***VMF** = Voyant Multifonction

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Repère	Désignation	Teinte	VMF*	
			VMF Stop	VMF Service
11	Niveau code	rouge	X	
12	ABS	rouge	X	
13	FDR	ambre		X
16	Airbag	ambre		X

Repère	Désignation	Teinte	VMF*	
			VMF Stop	VMF Service
VMF	Température maximale liquide de refroidissement	rouge	X	
VMF	Charge batterie	rouge	X	
VMF	Mini pression d'huile	rouge	X	
VMF	Usure plaquette de frein	ambre		X
VMF	Défaillance électronique (BVA, Injection)	ambre		X
VMF	Mini carburant	ambre		X
VMF	Préchauffage diesel	ambre		
VMF	Mini niveau d'huile	ambre		X
VMF	Température extérieure et montre	ambre		
VMF	Information radio	ambre		
VMF	Calage moteur	rouge		
VMF	Défaut ABS	rouge	X	
VMF	Défaut FDR	ambre		X
VMF	Défaut capteur pression d'huile	ambre		X
VMF	Défaut charge batterie	ambre		X
VMF	Défaut niveau code liquide de frein	rouge	X	

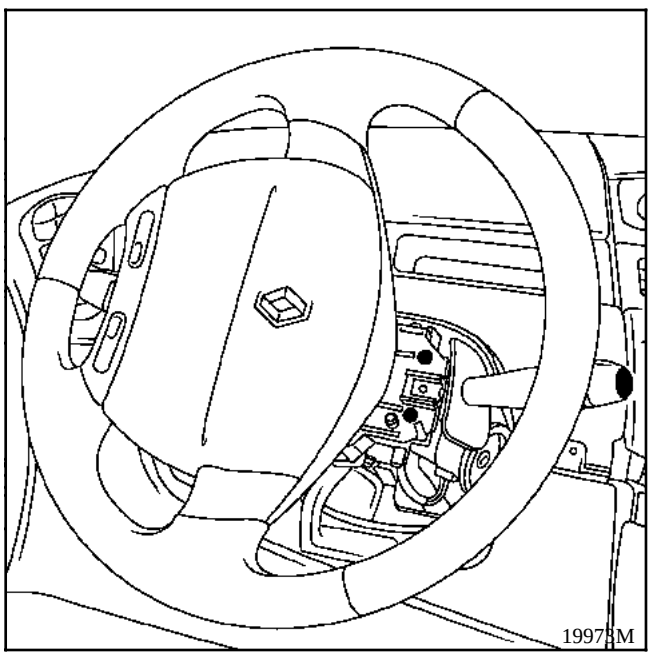
***VMF :** Voyant multifonction

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

FONCTIONNEMENT

Bouton d'aide à la conduite

En bout de manette d'essuie-vitre.
- au + après contact un appui long, environ **2 secondes** sur la touche top départ effectue une remise à zéro des mémoires,
- au + après contact un appui bref sur la touche top départ effectue un défilement des informations sur l'afficheur.



Bouton d'aide à la conduite

Au + avant contact un appui long, environ **2 secondes** sur la touche top départ :
- clignotement des unités de vitesse et du barregraphe température d'eau.

Pendant le clignotement un appui sur la touche (**M**) de la montre change l'unité du compteur de vitesse (Km / h ou MPH). Un appui sur la touche (**H**) supprime la fonction température d'eau.

Un appui de **10 secondes** sur le contacteur aide à la conduite et le contacteur (**H**) permet d'initialiser l'autonomie de vidange.

L'ordinateur de bord offre les prestations spécifiques suivantes :
- gestion des paramètres de voyage,
- gestion des kilomètres restant et du voyant d'alerte carburant,
- séquence diagnostic.

Voir la notice d'utilisation du véhicule pour les fonctions réalisées par l'ordinateur de bord.

Description des fonctions de veille et de réveil du tableau de bord

Lors de la décondamnation des portes par la télécommande à radiofréquence, à l'ouverture d'une porte ou à la mise du + après contact le boîtier central habitacle devient actif, il effectue alors la mesure de niveau d'huile et la retransmet au tableau de bord, une temporisation d'une minute est alors enclenchée.

Le tableau de bord gère le code de la télécommande radiofréquence et envoi l'ordre au boîtier central habitacle l'ouverture ou la fermeture des portes.

DEMONTAGE

Il est formellement interdit de démonter ce tableau de bord.

En cas de défaillance, il faut le remplacer.

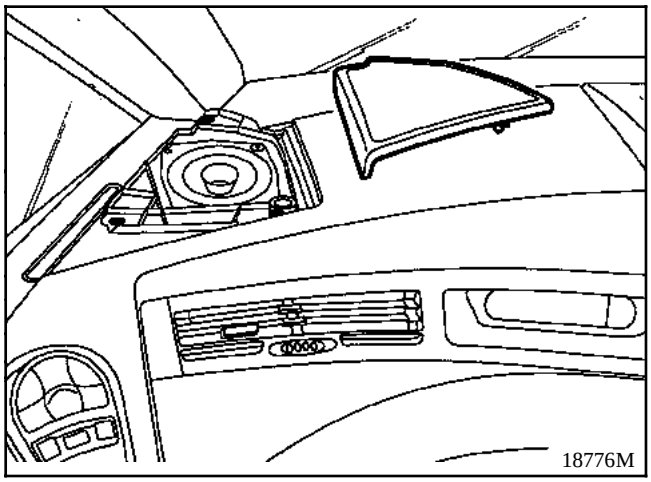
NOTA : dans le cas d'un remplacement du tableau de bord, il est nécessaire de le configurer. Sinon l'information vitesse clignotera tant que celui-ci ne sera pas configuré.

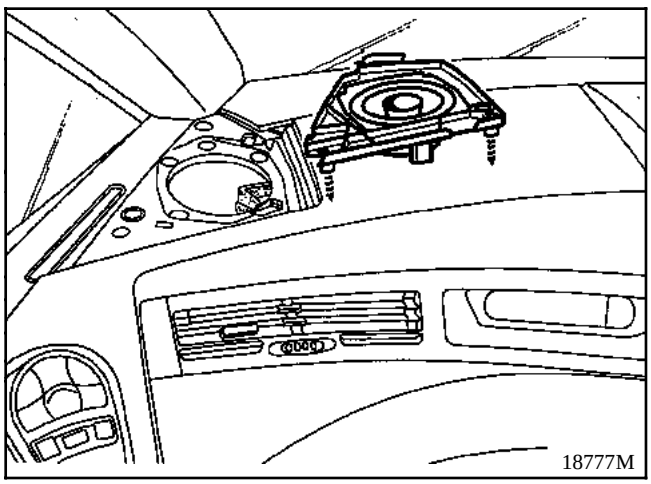
Procéder à la synchronisation des télécommandes.

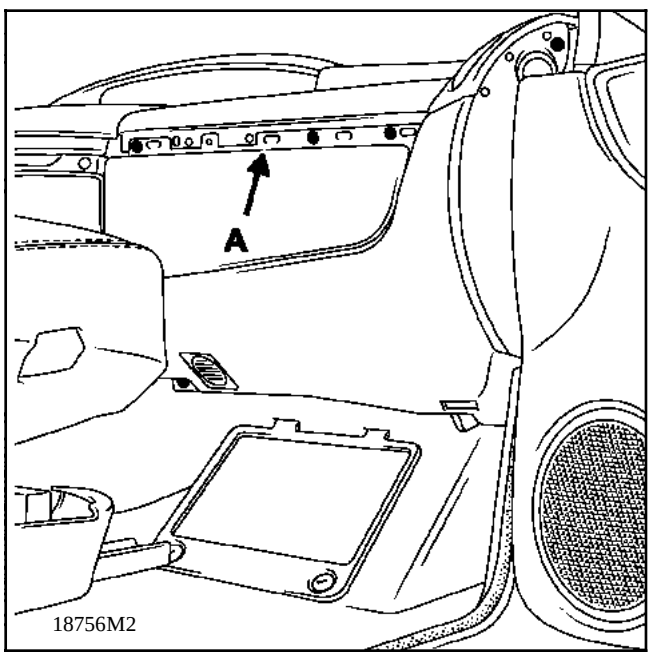
La configuration du tableau de bord est gérée par le boîtier central habitacle

Contact mis et moteur non tournant :
- brancher l'outil de diagnostic,
- rentrer en diagnostic avec le "**tableau de bord**",
- Consulter le menu "**Configuration**".

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com


18776M


18777M



18756M2

Particularité : Tableau de bord

Le tableau de bord de l'Avantime est du type multiplexé, il est connecté sur le bus **CAN** du véhicule d'où il obtient toute les informations utiles à l'affichage des états, défaut et vitesse sur sont panneau **LCD**.

NOTA : la réception du signal des télécommandes radio fréquence est assurée par un boitier récepteur situé entre le tableau de bord et le haut-parleur gauche, les informations utiles à la condamnation des ouvrants, reconnaissance des codes évolutifs sont assurés par le boîtier central habitacle par l'intermédiaire du bus **CAN** .

DEPOSE : Casquette de tableau de bord

OPERATION

Déclipser les grilles de haut-parleurs à la main sans outils, en commençant par l'arête côté déflecteur.

Dévisser les trois fixations de chaque support de haut-parleurs.

Débrancher les haut-parleurs et les sortir.

Oter le monogramme "Airbag" (voir Chapitre **57**).

Déclipser tous les bandeaux aluminium à l'aide d'une spatule large en (**A**).

Déclipser le capteur d'ensoleillement et le débrancher.

Déposer l'enjoliveur de barillet sur le vide-poches central.

Déposer la partie inférieure droite de la planche de bord (**six vis torx de 20**) et débrancher le lecteur de CD du système **CARMINAT** (attention au câble de l'antenne **GPS**).

Débrancher les connecteurs du haut-parleur **CARMINAT** et éclaireur de console (**connecteur violet**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Déposer la partie inférieure gauche de la planche de bord (**six vis étoile de 20**) et débrancher le rhéostat d'éclairage.

Déposer les commandes de climatisation à gauche et à droite.

Lever le couvercle de planche en commençant dans l'angle en vous aidant des trous pour le logement des haut-parleurs et tirer verticalement pour déclipser les neuf fixations (**A**).

Sortir la partie supérieure de la planche en tirant vers l'arrière tout en dégageant le connecteur du capteur d'ensoleillement.

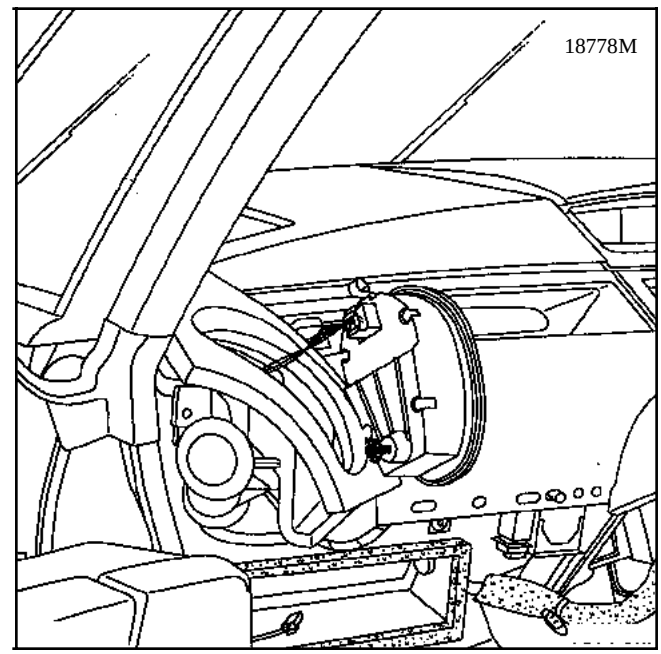
Dévisser les cinq fixations et débrancher le tableau de bord.

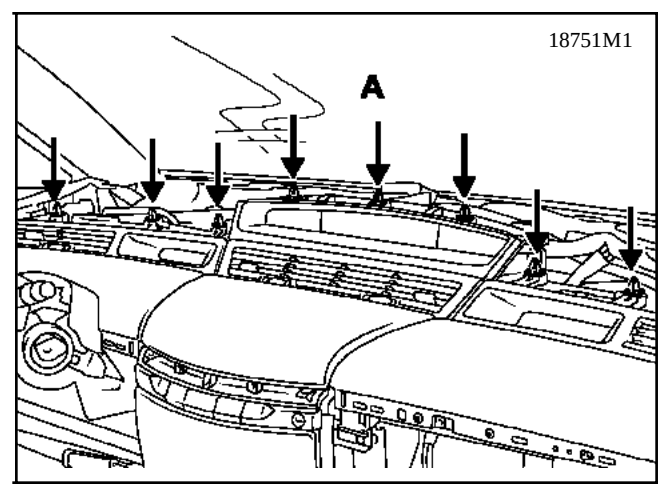
REPOSE

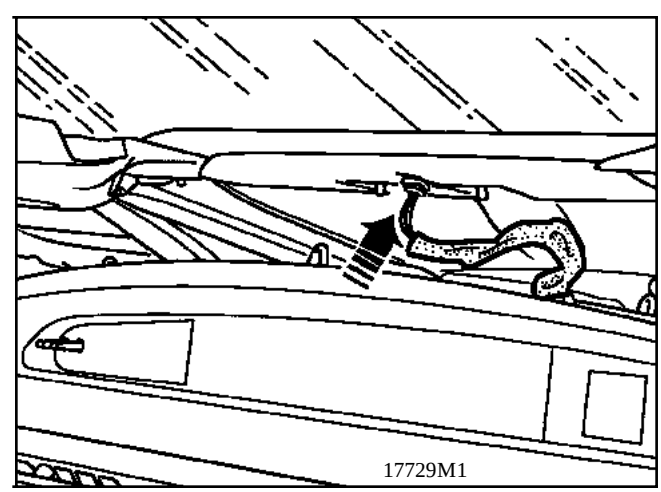
Vérifier la présence des neufs clips (**A**).

Opérer en sens inverse de la dépose.

NOTA : ne pas oublier le connecteur du capteur d'ensoleillement lors de la repose de la planche de bord.







Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COMPTE-TOURS

Particularité

Le compte-tours de l'AVANTIME est du type multiplexé, il est connecté sur le bus **CAN** du véhicule d'où il obtient les informations suivantes :
- information régime moteur délivré par le calculateur d'injection,
- information sélecteur de vitesse délivré par le calculateur de boîte automatique.

Reprendre la procédure "**Dépose du tableau de bord**" pour dégager la casquette de planche de bord.

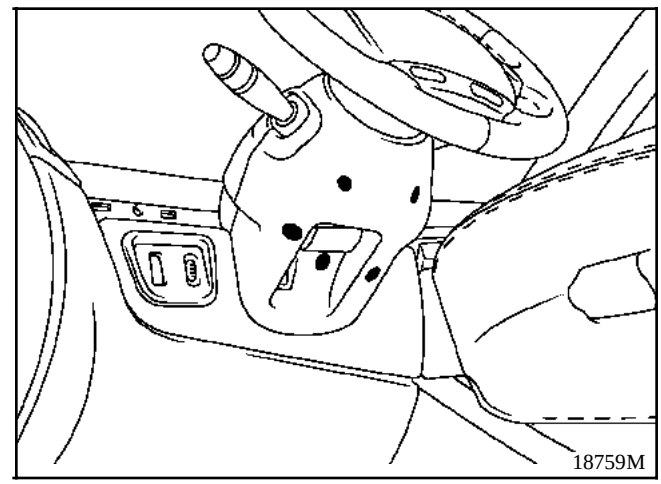
Déposer :
- la vis de la commande satellite,
- les coquilles sous volant (**Etoile P20**).

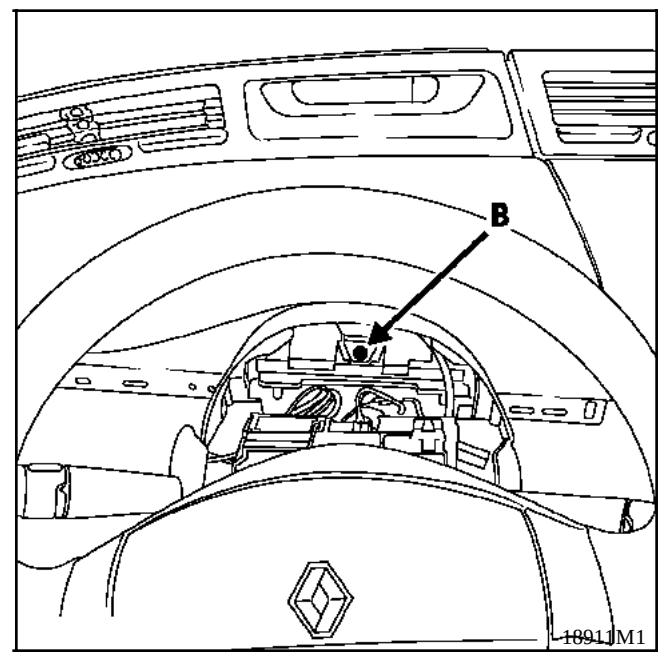
Retirer la vis (**B**) sous la coquille du fond et retirer l'habillage en cuir.

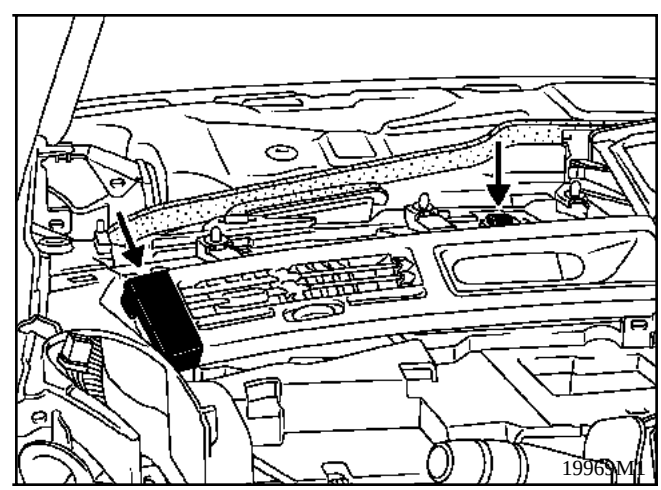
Déposer :
- le cache plastique à gauche de l'aérateur,
- la vis située en dessous,
- l'agrafe au-dessus du compte-tours,
- le bloc aérateur / compte-tours.

REPOSE

Opérer en sens inverse de la dépose.





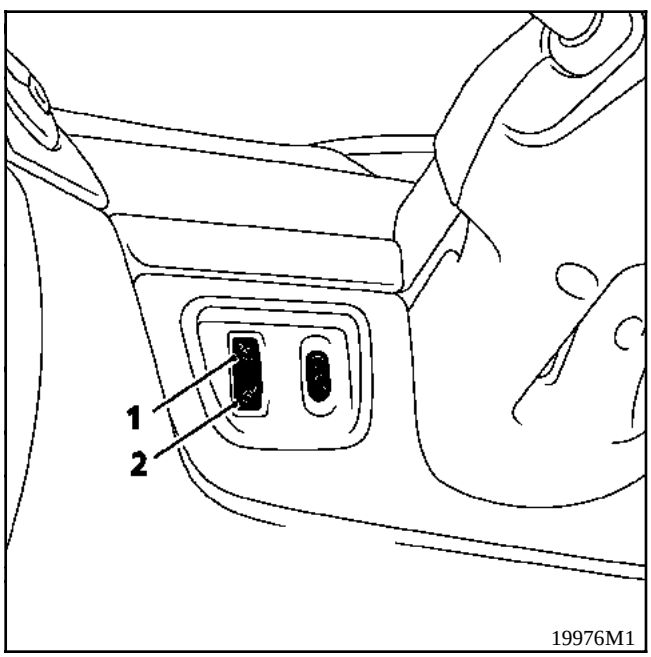


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

GENERALITES

Les véhicules possèdent deux types d'équipements :

- la régulation de vitesse permet de maintenir une vitesse sélectionnée par le conducteur. Cette fonction peut être déconnectée à tout moment par un appui sur la pédale de frein, d'embrayage ou par une des touches du système.
- la limitation de **vitesse** permet au conducteur de fixer une vitesse limite. Au delà de cette vitesse, la pédale d'accélérateur devient inactive. La vitesse limite sélectionnée peut être dépassée à tout moment en dépassant le point dur de la pédale d'accélérateur (effet **kick-down**).



1 Régulateur de vitesse
2 Limitation de vitesse

Ces deux fonctions sont gérées par le calculateur d'injection. Celui-ci échange des informations avec le calculateur de transmission automatique le tableau de bord et l'ABS par l'intermédiaire du bus **CAN**. Il applique les valeurs de consigne en actionnant le boîtier papillon motorisé (voir Chapitre **17**).

REMARQUES : La vitesse de consigne est affichée à la mémorisation sur l'afficheur de l'aide à la conduite.
Un clignotement de la plage de l'aide à la conduite indique au conducteur que la vitesse de consigne de régulation de vitesse ne peut être tenue (descente par exemple).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DESCRIPTION

Le calculateur d'ABS :
- envoi l'information "**vitesse véhicule**",
- envoi l'information "**pédale de frein enfoncée**".

Le calculateur de transmission automatique :
- envoi l'information "**rapport engagé**".

Le tableau de bord :
- affiche la valeur de consigne (régulation ou limitation), consulter le Chapitre "**Tableau de bord**".
- allume un voyant à deux couleurs :
  - régulateur = vert,
  - limiteur = ambre.

A chaque mise en marche de ces fonctions l'afficheur du tableau de bord indique le mode utilisé.

REMARQUES : les fonctions régulation / limitation de vitesse ne possède pas de voyant de défaut.

Les commandes

L'interrupteur a trois positions (Arrêt, Régulation vitesse ou limitation de vitesse).

Les contacts sur le volant permettent de modifier la vitesse de consigne, d'annuler la fonction ou rappeler la vitesse mémorisée.

Les contacteurs de pédale d'accélérateur et de frein sont ceux utilisés pour l'injection et les feux stop.

Le contateur d'embrayage (selon version) est spécifique à la fonction régulation de vitesse.

REMARQUES : la pédale doit impérativement comporter un point dur de sécurité en fin de course.

Le calculateur d'injection :
- reçoit les informations de la pédale d'accélérateur,
- reçoit l'information du contacteur de frein,
- reçoit l'information du contacteur d'embrayage (selon version),
- reçoit les informations de l'interrupteur (trois positions),
- reçoit les informations des commandes au volant,
- reçoit les informations du calculateur d'ABS,
- reçoit les informations du calculateur de transmission automatique,
- envoi les informations au tableau de bord,
- pilote le boîtier papillon motorisé ou le débit de carburant sur motorisation diesel.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

FONCTIONNEMENT DU REGULATEUR DE VITESSE

Conditions d'entrée :
- interrupteur sur "**Régulation de vitesse**",
- 2ème rapport mesuré par les calculateurs,
- **30 km/h** minimum, **200 km/h** maximum (à titre d'information),
- voyant vert (régulation) allumé fixe,
- appui sur la touche (+), (-) ou rappel.

Conditions de sortie :
- appui sur l'accélérateur (une action sur la pédale d'accélérateur inhibe temporairement le système. Relâcher l'accélérateur pour le mettre en service).
- appui sur la pédale de frein ou d'embrayage,
- appui sur la touche (**0**),
- interupteur sur (**arrêt**),
- intervention du système de contrôle de trajectoire (**ESP**),
- intervention du calculateur d'injection,
- pas de vitesse engagée.

NOTA : un clignotement de la consigne de vitesse indique au conducteur que la vitesse de consigne ne peut pas être respectée.

FONCTIONNEMENT DU LIMITEUR DE VITESSE

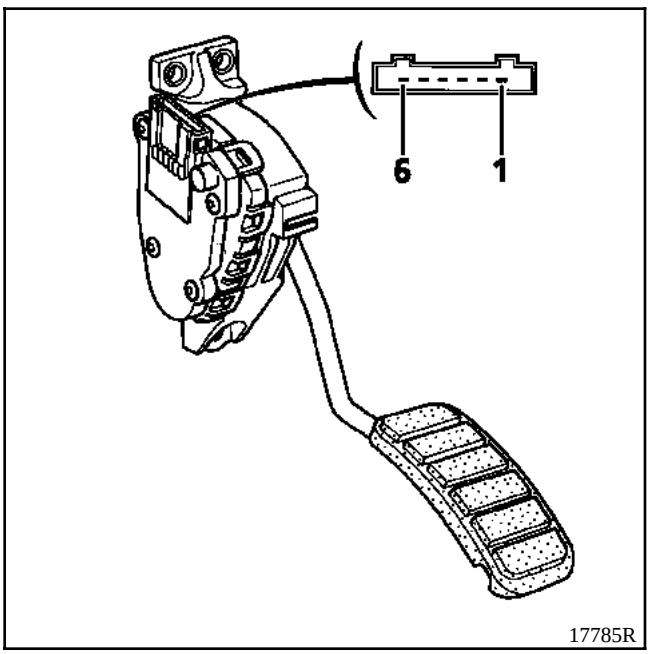
Conditions d'entrée :
- interrupteur sur "**limitation de vitesse**",
- 2ème rapport mesuré par les calculateurs,
- **30 km/h** minimum, **200 km/h** maximum (à titre d'information),
- voyant ambre (limitation) allumé fixe,
- appui sur la touche (+), (-) ou rappel.

Conditions de sortie :
- appui sur l'accélérateur (point de sécurité),
- appui sur la touche (**0**),
- interrupteur sur (**arrêt**),
- intervention du système de contrôle de trajectoire,
- intervention du calculateur d'injection.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Pédale d'accélérateur

La pédale d'accélérateur possède un point dur de sécurité.



Voie	Affectation
1	Masse potentiomètre 2
2	Masse potentiomètre 1
3	Signal pédale potentiomètre 1
4	Alimentation potentiomètre 1
5	Alimentation potentiomètre 2
6	Signal pédale potentiomètre 2

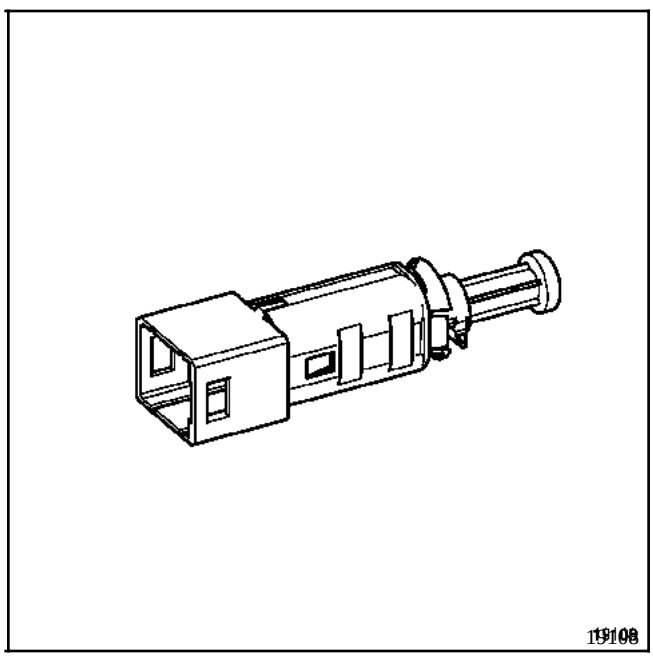
Résistance piste 1 = 1200 ± 480 Ω
Résistance piste 2 = 1700 ± 680 Ω

IMPORTANT : pour fonctionner le véhicule doit impérativement être équipé d'une pédale d'accélérateur comportant un point dur en fin de course.

Contacteur de stop (double)

La fonction "**régulation de vitesse**" utilise le contact à ouverture (commun avec l'allumage des feux), le capteur à fermeture est utilisé par le calculateur d'**ABS**.

Les deux informations sont comparées par le calculateur d'injection.



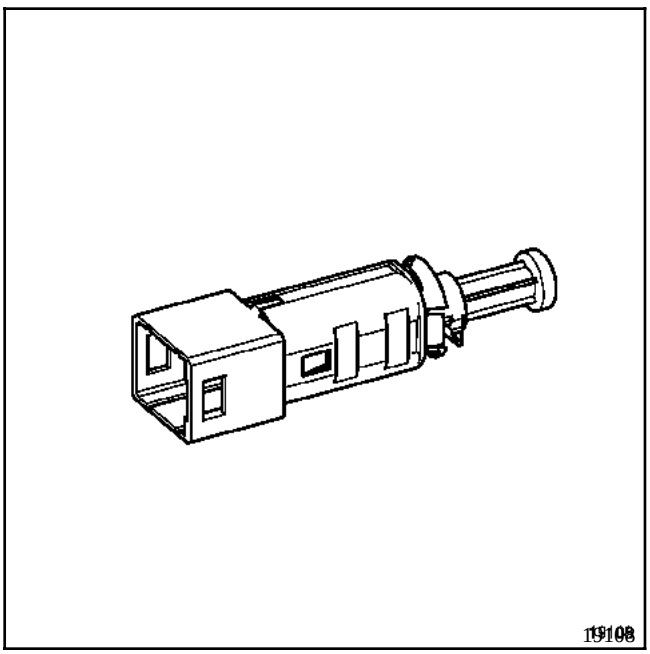
Voie	Affectation
A1	Contact fermeture
A3	Contact ouverture
B1	Contact ouverture
B3	Contact fermeture

A la mise en place du contacteur sur le pédalier, tirer sur la tige afin de rattraper le jeu de réglage.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONTACTEUR D'EMBRAYAGE

La pédale d'embrayage possède deux contacts :
- un contact de début de course spécifique à la fonction "**régulation de vitesse**" (connecteur gris),
- un contact fin de course non utilisé à l'heure actuelle.



A la mise en place du contacteur sur le pédalier, tirer sur la tige afin de rattraper le jeu de réglage.

REMPLACEMENT DU CALCULATEUR D'INJECTION

Lors du remplacement du calculateur d'injection, il faut lui indiquer la présence des fonctions régulation et limitation de vitesse.

Pour cela, il suffit de mettre en marche les fonctions par l'interrupteur de planche de bord et de confirmer à l'aide des outils de diagnostic.

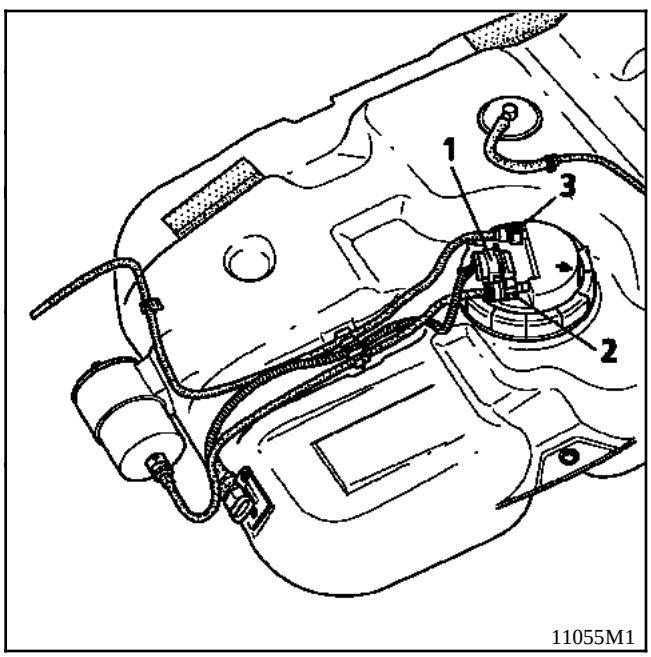
Configuration à l'aide des outils de diagnostics :
- sans régulation de distance,
- avec régulation de distance (non disponible).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
Mot.	**1397**	**Clé de dépose de l'écrou de jauge**
Mot.	**1265**	**Pince pour dépose des raccords rapides**
Mot.	**1265 -01**	

IMPORTANT : pour toute intervention sur le détecteur de niveau de carburant, respecter les précautions suivantes :
- ne pas fumer,
- ne pas approcher de flamme ou d'objet incandescent de l'aire de travail.

DEPOSE DE L'ENSEMBLE POMPE - JAUGE



Débrancher la batterie.

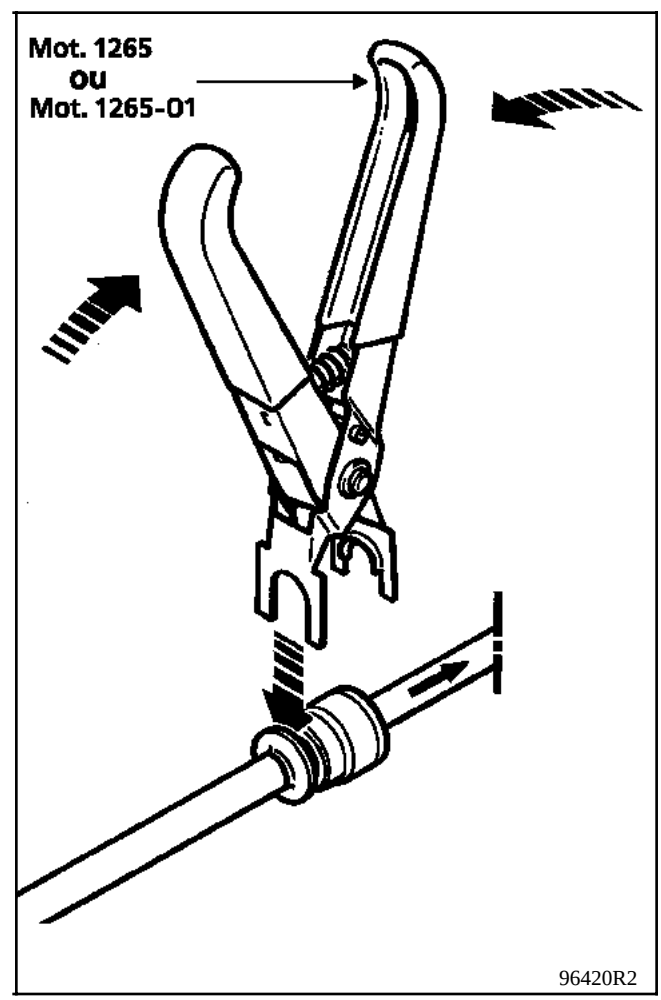
Déposer le réservoir à carburant.

Débrancher le connecteur électrique (1).

Débrancher ensuite la canalisation d'alimentation (2) (repère vert sur raccord rapide) et celle de retour de carburant (3) (repère rouge sur le raccord rapide) à l'aide de la pince spécifique **Mot. 1265** ou **Mot. 1265-01**.

NOTA : si vous constatez la présence d'un anneau plastique, utilisé pour le montage en usine, au niveau du raccord rapide, il faut le déposer avant de débrancher la canalisation.

ATTENTION : lors de la dépose des canalisations, il peut se produire des projections d'essence dues à la pression résiduelle. Prévoir une protection.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Dégager le connecteur et les tuyaux sur le côté de la jauge.

Déposer l'écrou de fixation de l'ensemble pompe - jauge avec l'outil **Mot. 1397**.

Déposer l'ensemble pompe - jauge.

NOTA : s'il doit s'écouler plusieurs heures entre la dépose et la repose de l'ensemble pompe - jauge, revisser l'écrou sur le réservoir pour éviter toute déformation.

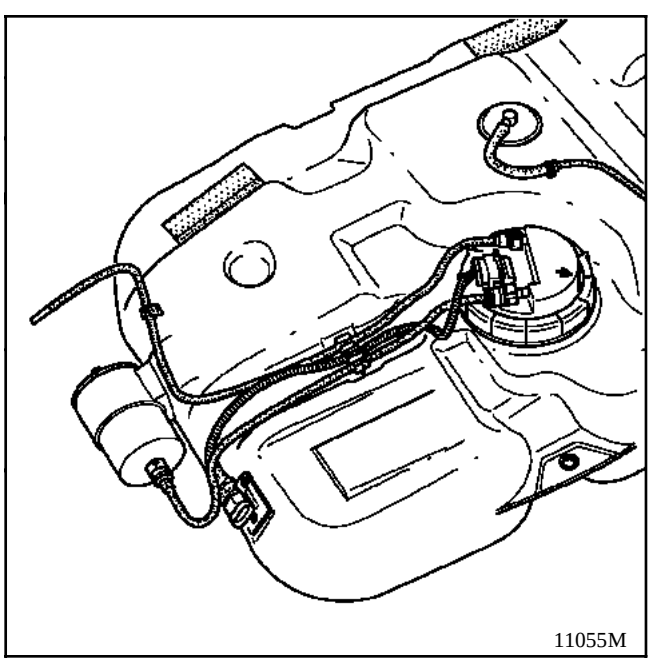
REPOSE DE L'ENSEMBLE POMPE - JAUGE

Particularités

Veiller à ce que le joint ne soit pas détérioré, le remplacer si nécessaire.

Replacer, tout d'abord le joint d'étanchéité sur le réservoir avant d'engager l'ensemble.

Reposer l'ensemble pompe - jauge dans le réservoir en l'orientant de façon à positionner la flèche d'indexage en face de l'encoche du puit de jauge.

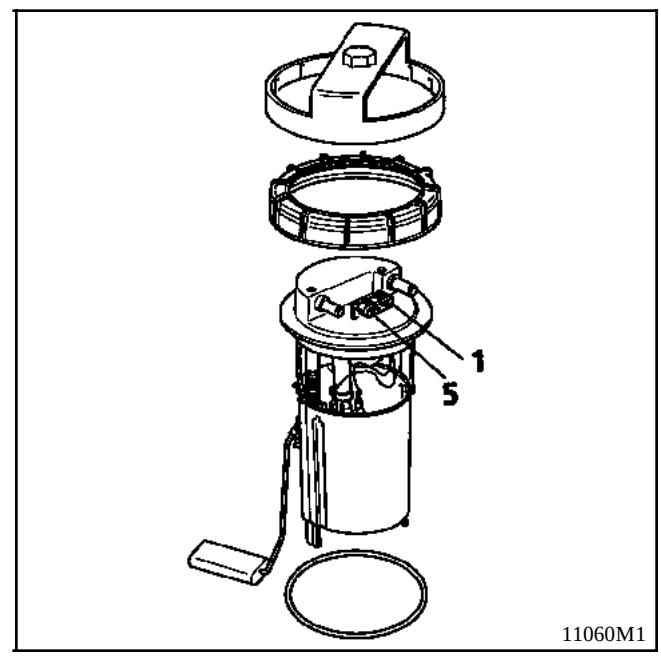

11055M

Serrer l'écrou de fixation de l'ensemble pompe - jauge au couple de **3,5 daN.m** avec l'outil **Mot. 1397** tout en maintenant la jauge pour éviter sa rotation.

S'assurer du bon encliquetage du connecteur et du bon clipsage des raccords rapides des canalisations (présence de deux joints toriques).

Rebrancher la batterie.

BRANCHEMENT ESSENCE



11060M1

Voie	Désignation
1	Information jauge vers tableau de bord
2	+ pompe
3	Inutilisée
4	- pompe
5	Masse

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

BRANCHEMENT DIESEL

Voie	Désignation
1	Information jauge vers tableau de bord
2	Inutilisée
3	Inutilisée
4	Inutilisée
5	Masse

CONTROLE

Indication	Valeur entre les bornes 1 et 5 (en Ω)
4 / 4	30 ± 3
3 / 4	100 ± 18
1 / 2	223 ± 10
1 / 4	331 ± 10
Mini-jauge	385 ≈

Indication	Hauteur H (en mm)
4 / 4	186
3 / 4	140
1 / 2	93,5
1 / 4	46,5
Mini-jauge	28

MESURE DE LA HAUTEUR H

Jauge déposée, la placer sur une surface plane.

H est la hauteur mesurée entre l'axe du flotteur et le plan de travail.

NOTA : toutes ces valeurs sont données à titre indicatif.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

GENERALITES

Ce système d'aide à la navigation "**CARMINAT**" permet le guidage de l'utilisateur du véhicule à l'aide d'un écran et d'une synthèse vocale.

Ce système permet :

- De se rendre à un lieu précis :
  - rue, avenue, boulevard, etc.,
  - hôtel,
  - services publics,
  - stations service, garage,
  - etc.

- De choisir un critère de guidage :
  - optimisé selon le temps de parcours,
  - optimisé selon la distance,
  - le plus possible sur les routes principales,
  - le moins possible sur les routes principales.

  Le critère de guidage sélectionné apparaît sous forme de symbole sur la ligne d'état dans le bas de l'écran.

- De mémoriser des adresses (carnet d'adresses).

- D'afficher une cartographie :
  - du lieu où l'on se trouve,
  - de la destination.

- D'afficher le temps du parcours.

NOTA : pour le fonctionnement du système et la description des différents menus, se reporter à la notice d'utilisation.

LIAISONS MULTIPLEXEE

Le véhicule possède un réseau multiplexé commun aux calculateurs principaux pour échanger les informations. Le système "Carminat" utilise l'information "vitesse véhicule" provenant du calculateur d'ABS pour mesurer la distance parcourue et l'information "marche arrière". Voir Chapitre **88** "multiplexage".

Un réseau multiplexé spécifique pour la fonction **CARMINAT** relie le calculateur de navigation, l'Unité Centrale de Communication et l'afficheur.

Pour fonctionner, ce système est composé :

- d'une Unité Centrale de Communication (UCC) équipée d'un clavier.
- d'un calculateur électronique de navigation comportant les capteurs d'accélération (gyroscope) et le lecteur de **CD ROM**,
- d'une liaison satellite (antenne **GPS**) permettant de localiser le véhicule,
- d'un écran permettant de visualiser les données écrites et cartographiques,
- d'un haut-parleur permettant de donner des messages vocaux,
- d'un **CD ROM** comportant la cartographie du pays de livraison du véhicule,

REMARQUES :

- Si le véhicule a été transporté par le train ou sur un car-ferry, il se peut que le système de navigation tarde quelques minutes à retrouver exactement sa position (voir Chapitre "**Relocalisation**").

- Si vous avez débranché la batterie du véhicule, le système peut nécessiter jusqu'à **15 minutes** pour retrouver sa position exacte. Le véhicule doit alors être à l'extérieur (système en route afin de capter les signaux satellite par l'antenne **GPS**).

- L'appareil peut fonctionner aussi sans données **GPS** valides. Dans ce cas, la détermination de position peut perdre de sa précision.

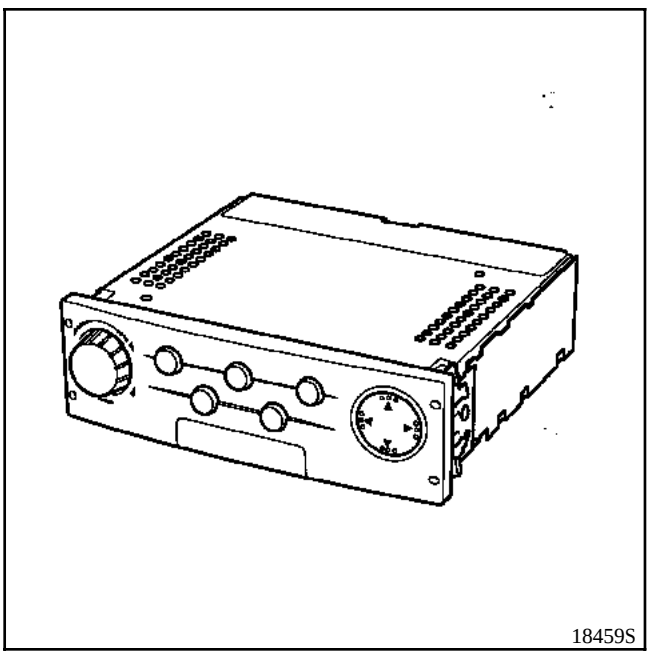
- Dès que la position exacte a été retrouvée par le système **GPS**, le symbole du satellite sur l'écran passe du rouge au vert.

- Sur l'autoroute, les distances données par le système pour indiquer les sorties sont différentes de celles marquées sur les panneaux autoroutiers. Les panneaux indiquent la distance au début de la sortie alors que le système **CARMINAT** se réfère à la fin de la sortie.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

UNITE CENTRALE DE COMMUNICATION (UCC)

Pour fonctionner, le calculateur de navigation **CARMINAT** doit être accompagné d'une unité centrale de communication. Celle-ci, située au-dessus de l'autoradio, comporte le clavier.

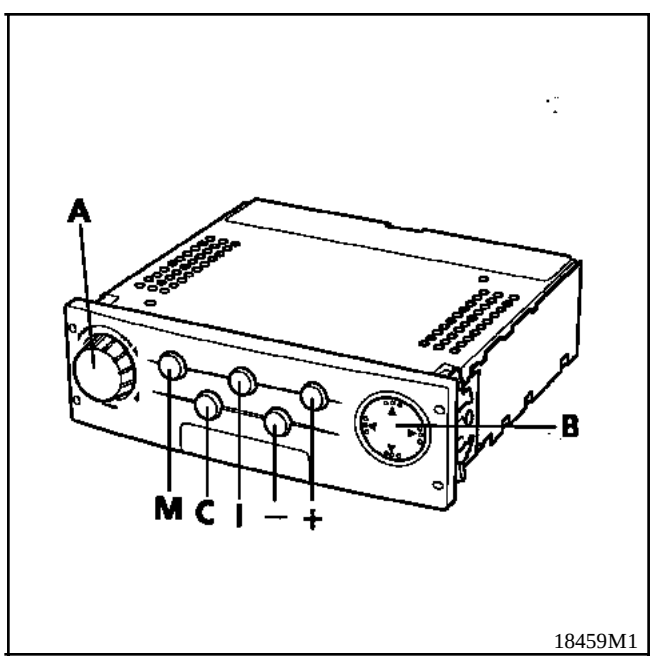

18459S

L'unité centrale de communication permet :
- de gérer le réglage automatique de l'heure,
- d'effectuer des liaisons entre le réseau multiplexé du véhicule et le réseau multiplexé spécifique au système **CARMINAT**.
- d'utiliser les données multiplexées (vitesse véhicule, information marche arrière, température extérieure),
- de gérer la commande au volant de l'autoradio ou du clavier,
- de gérer les conditions d'arrêt, les configurations du véhicule et du système,
- de gérer l'affichage sur l'écran.

LE CLAVIER

Le clavier est intégré à l'unité centrale de communication.

Il est composé :
- d'une touche rotative (A) qui permet :
  - de se déplacer dans les différents menus,
  - de valider.
- d'un pavé (B) de déplacement qui permet :
  - de se déplacer sur la carte en mode manuel,
  - de faire un choix dans les différents menus.
- d'une touche menu (M) qui permet :
  - de sélectionner le menu principal.
- d'une touche menu (I) qui permet :
  - de répéter les messages parlés.
- d'une touche menu (C) qui permet :
  - de commuter les messages en sourdine.
- de touches (+) et (-) qui permettent d'augmenter et diminuer le volume des messages.



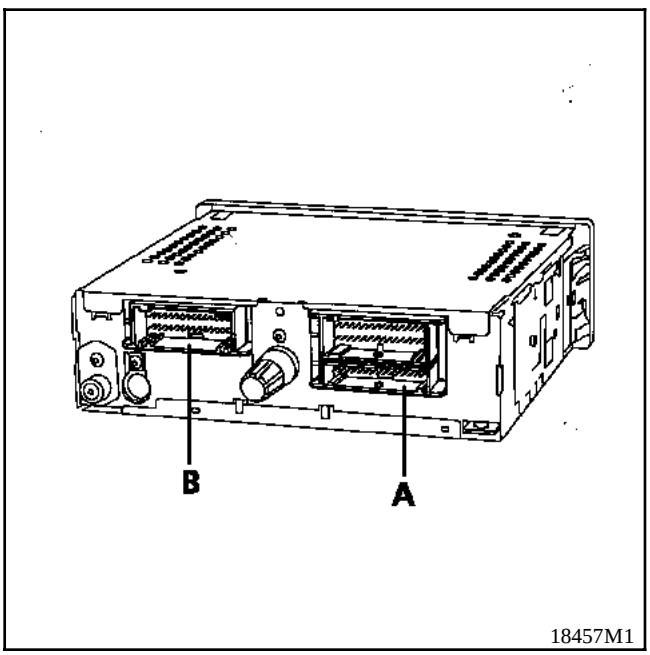
18459M1

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE REPOSE

La dépose de l'unité de communication s'effectue à l'aide des outils de dépose d'autoradio.

AFFECTATIONS DES CONNECTEURS



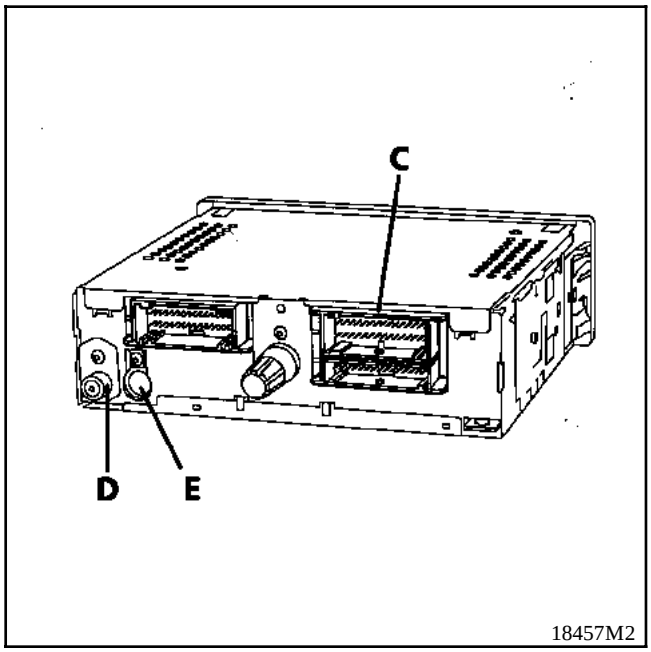
Connecteur (A) 15 voies (rouge)

Non utilisé.

Connecteur (B) 30 voies (gris)

Borne	Affectation
1	Non utilisée
2	Non utilisée
3	Liaison multiplexée (multimédia)
4	Liaison multiplexée (multimédia)
5	Non utilisée
6	Non utilisée
7	Sortie information marche / arrêt
8	Haut-parleur (Synthèse de Parole)
9	Haut-parleur (Synthèse de Parole)
10	Non utilisée
11	Non utilisée
12	Non utilisée
13	Non utilisée
14	Non utilisée
15	Non utilisée
16	Non utilisée
17	Non utilisée
18	Non utilisée
19	Vitesse véhicule
20	Signal marche arrière
21	Non utilisée
22	Non utilisée
23	Non utilisée
24	Non utilisée
25	+ éclairage
26	Non utilisée
27	Masse
28	Non utilisée
29	Non utilisée
30	Non utilisée

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



(D) et **(E)** : entrée et sortie d'antenne radio

Connecteur (C) 30 voies (vert)

Borne	Affectation
1	Non utilisée
2	Non utilisée
3	Non utilisée
4	Non utilisée
5	Non utilisée
6	Liaison multiplexée (CANH)
7	Liaison multiplexée (CANL)
8	Commande sourdine radio
9	+ accessoires
10	+ avant contact
11	Non utilisée
12	Masse
13	+ après contact
14	Non utilisée
15	Non utilisée
16	Non utilisée
17	Non utilisée
18	Non utilisée
19	Non utilisée
20	Non utilisée
21	Non utilisée
22	Haut-parleur+
23	Haut-parleur -
24	Non utilisée
25	Non utilisée
26	Non utilisée
27	Non utilisée
28	Non utilisée
29	Non utilisée
30	Non utilisée

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

LE CALCULATEUR ELECTRONIQUE DE NAVIGATION (lecteur CD ROM)

Pour fonctionner, celui-ci utilise des capteurs qui perçoivent les mouvements du véhicule. Le capteur tachymétrique du véhicule détermine la distance parcourue tandis que le gyroscope (boussole inertielle) intégré au calculateur détermine les rotations dans les virages.

Par comparaison avec la carte digitale (sur CD ROM), le système corrige les imprécisions (pression et usure pneus, température...), afin de déterminer la position exacte du véhicule.

IMPORTANT : après un débranchement de la batterie ou du remplacement du calculateur électronique de navigation, il est nécessaire d'effectuer une relocalisation du véhicule (consulter le Chapitre "**relocalisation**").

Après le remplacement du calculateur électronique de navigation, le système sera par défaut programmé en Français.

Pour changer de langue, consulter la méthode décrite dans le Chapitre "**Réglage Langue**".

ATTENTION : en cas de remplacement du calculateur électronique de navigation, il ne sera pas possible de récupérer les adresses mémorisées dans l'ancien boîtier.

NOTA :
- contact coupé, le lecteur CD ROM s'allume automatiquement lors de la sollicitation du bouton éjection et peut rester allumé environ 1 minute (sans remise du contact),
- à la mise du contact, le lecteur s'allume automatiquement,
- à la mise du contact, celui-ci reste allumé environ **40 secondes**.

DEPOSE REPOSE

La dépose de l'unité de communication s'effectue à l'aide des outils de dépose d'autoradio.

Connecteur 18 voies

Borne	Affectation
1	+ avant contact
2	Non utilisée
3	Haut-parleur
4	Non utilisée
5	Non utilisée
6	Marche / arrêt
7	Non utilisée
8	Non utilisée
9	Liaison multiplexée (Multimédia)
10	Masse
11	Non utilisée
12	Haut-parleur
13	Non utilisée
14	Non utilisée
15	Information vitesse véhicule
16	Non utilisée
17	Non utilisée
18	Liaison multiplexée (Multimédia)

Connecteur 16 voies

Borne	Affectation
1	Non utilisée
2	Masse
3	- Signal vidéo
4	Signal vidéo rouge
5	Signal vidéo vert
6	Signal vidéo bleu
7	Masse
8	Signal de synchronisation vidéo
9	Masse
10	Réglage luminosité
11	Non utilisée
12	Marche / arrêt afficheur
13	Non utilisée
14	Non utilisée
15	+ avant contact
16	+ avant contact

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

L'ECRAN

Il permet de visualiser :
- les différents menus,
- l'orientation de la destination,
- la distance de la destination,
- les schémas du trajet,
- la distance du prochain changement de direction,
- des cartographies,
- etc...

Il s'allume quelques secondes après la mise du contact :
- Pour activer le système **CARMINAT**, solliciter la molette du clavier, un menu de consigne pour l'utilisateur apparaît. Valider "**OK**" par un appui sur la molette, le menu "**Sommaire**" apparaît.

Il s'éteint totalement environ **40 secondes** après la coupure du contact.

NOTA :
- La luminosité de l'écran peut être modifiée à l'aide des touches + et - éclairage du clavier :
  - en position jour (feux de position éteints),
  - en position nuit (feux de position allumés).

- La couleur de l'écran peut être modifiée par les menus "Réglage" puis "Configuration écran" :
  - couleurs de jour en bleu ou bleu foncé (feux de position éteints),
  - couleur de nuit en bleu ou bleu foncé (feux de position allumés).

IMPORTANT : pour le nettoyage de l'écran ne pas utiliser de produit de nettoyage (nettoyage avec un chiffon doux sec ou légèrement humide).

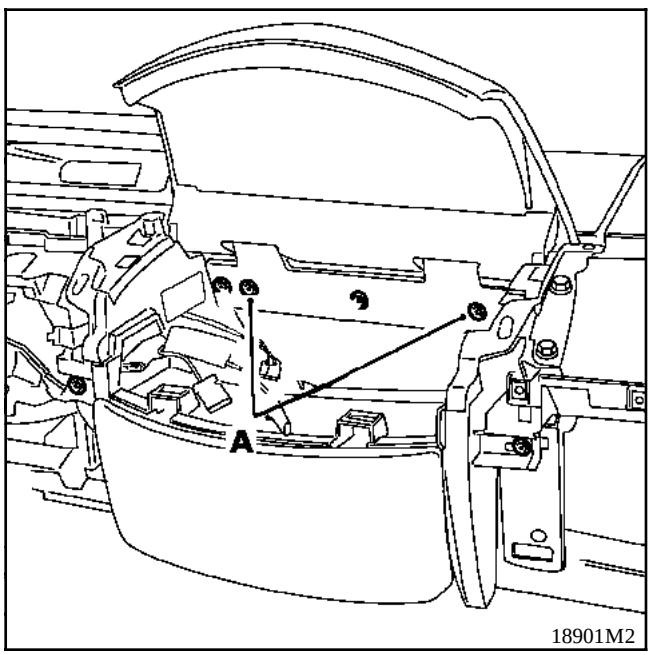
BRANCHEMENTS

Borne	Affectation
1	Non utilisée
2	Masse
3	- Signal vidéo
4	Signal vidéo rouge
5	Signal vidéo vert
6	Signal vidéo bleu
7	Masse
8	Signal de synchronisation vidéo
9	Masse
10	Réglage luminosité
11	Non utilisée
12	Marche / arrêt afficheur
13	Alimentation afficheur
14	Non utilisée
15	+12 Volts
16	+ 12 Volts
Blindage	Masse blindage

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

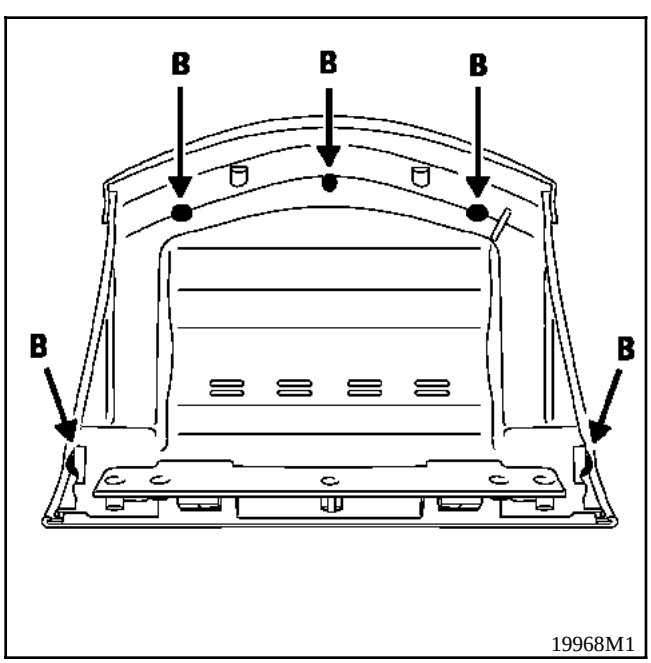
DEPOSE

Dépose de l'affichage LCD :
- ouvrer la trappe du vide poche central sur lequel est fixé le panneau LCD,
- déposer les cinq vis (**A**),



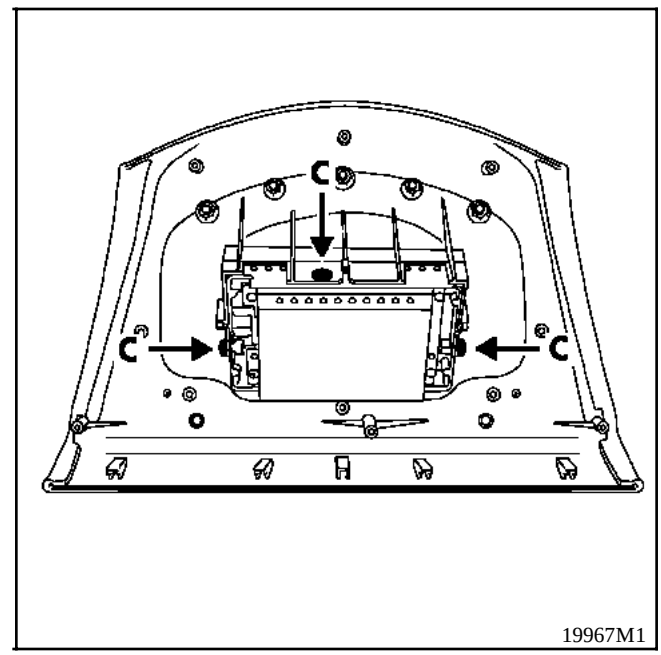
18901M2

- sortir suffisamment l'ensemble portillons / panneau LCD avec le faisceau électrique pour pouvoir le retourner,
- déposer et repérer les cinq vis (**B**),
- déposer le couvercle du panneau LCD.



19968M1

- débrancher le faisceau du panneau LCD,
- déposer les trois vis (**C**),
- déposer le panneau LCD.



19967M1

NOTA : pour la repose, respecter l'emplacement des vis.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

L'ANTENNE GPS GSM

Elle assure la réception des satellites afin de permettre au calculateur électronique de navigation (lecteur CD ROM) de localiser le véhicule.

Lorsque la liaison GPS (satellites) est bonne, trois traits de couleur vert s'affichent à l'écran sur la vignette représentant la terre.

Lorsque la liaison satellite est mauvaise (passage dans un tunnel, dans une petite rue entre de grands immeubles, etc...) trois traits de couleur rouge s'affichent à l'écran sur la vignette représentant la terre.

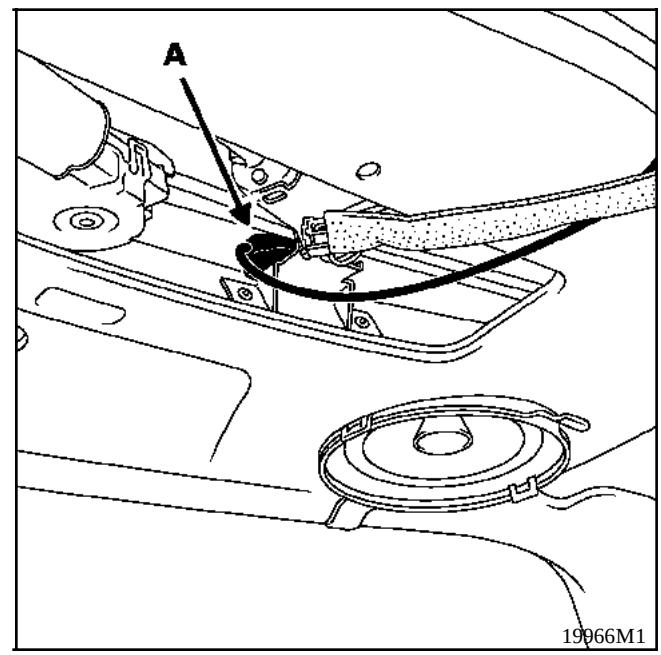
REMARQUE : Après un débranchement de la batterie ou un remplacement du calculateur électronique de navigation, il est nécessaire que le véhicule se relocalise.

Mettre le véhicule à l'extérieur à un endroit bien dégagé contact mis en attendant quelques minutes. Lorsque la liaison GPS (satellites) est bonne, trois traits de couleur vert s'affichent à l'écran sur la vignette représentant la terre.

ATTENTION : le câble de l'antenne GPS est très fragile, ne pas le couder ou le pincer.

DEPOSE

Antenne GPS :
- verrouiller le calculateur d'airbag à l'aide d'un outil de diagnostic,
- débrancher la batterie,
- déposer la garniture de pavillon (voir Chapitre **57**),
- déposer le siège conducteur,
- déposer la console centrale,
- retirer l'insonorisant sur le tunnel de la console centrale,
- couper la moquette au milieu du tunnel de la console centrale devant le levier de vitesse,
- dégager le câble d'antenne et son raccord vissé sous la moquette,
- débrancher le câble d'antenne GPS au niveau du raccord vissé,
- décoller la moquette et l'insonorisant côté conducteur,
- déposer le capteur de l'antenne GPS (**A**) de son logement en le faisant glisser vers le centre du pavillon.



- déposer l'antenne GPS du véhicule en décollant le câble d'antenne le long de son cheminement.

REPOSE

Reposer :
- l'antenne GPS en commençant par glisser le capteur dans son logement,
- le câble d'antenne GPS en suivant rigoureusement le passage d'origine,
- l'insonorisant, la moquette, le joint de porte,
- l'insonorisant de la console centrale,
- la console centrale,
- le siège conducteur en rebranchant le faisceau airbag / prétentionneurs,
- brancher la batterie,
- déverrouiller le calculateur d'airbag à l'aide d'un outil de diagnostic et contrôler l'absence de défaut.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

RELOCALISATION

La relocalisation du véhicule est à effectuer après un débranchement de la batterie ou un remplacement du calculateur électronique de navigation.

Mettre le véhicule à l'extérieur à un endroit bien dégagé contact mis et attendre quelques minutes.

Lorsque la liaison GPS (satellites) est bonne, trois traits de couleur vert s'affichent à l'écran sur la vignette représentant la terre. Le véhicule est localisé.

Si le véhicule n'est pas correctement positionné sur la cartographie, procéder à sa relocalisation.

La relocalisation peut être réalisée :
- automatiquement en se déplaçant avec le véhicule dans différents axes sur les routes cartographiées (1 à 3 kms nécessaires).

- manuellement en utilisant le menu "**Position véhicule**" après avoir sélectionné "**Réglages**".

Indiquer la ville, la route, et le croisement choisi pour effectuer la procédure.

Valider "**Relocalisation au milieu du croisement**".

CHANGEMENT DE LANGUE

Après le remplacement du calculateur électronique de navigation, le système sera par défaut programmé en Français.

Pour changer de langue, il sera nécessaire d'utiliser le CD langue livré au client avec sa notice d'utilisation "**CARMINAT**" et de suivre la procédure décrite ci-après :

1. Contact mis, retirer le CD cartographique du calculateur électronique de navigation en appuyant sur la touche d'éjection.

2. Sur l'écran, le message "Pas de CD dans le lecteur" s'affiche.

3. Valider "OK" en appuyant sur le bouton rotatif.

4. Sélectionner le menu "**Réglages**" puis "Langue" et "autre langue".

5. Le système demande alors d'inserer le CD langue.

6. Insérer le CD langue et valider en appuyant sur le bouton rotatif et valider.

7. Choisir la langue à remplacer (langue 1 ou 2) par le bouton rotatif.

8. Sélectionner la langue à charger parmi celles disponibles sur le CD par le bouton rotatif, valider et valider "charger".

9. Attendre quelques secondes, l'écran passe au noir puis devient blanc avec un texte écrit en noir et rouge avec une barre horizontale visulisant l'avancement du chargement.

10. Lorsque le chargement est effectué, le CD langue est éjecté du lecteur et "**OK**" s'affiche à l'écran.

11. Couper le contact et attendre que l'écran s'éteigne (environ **70 secondes**), la nouvelle langue est chargée.

12. Remettre le CD cartographique dans le lecteur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC INTEGRE

En cas d'anomalie du système, une fonction diagnostic permet de visualiser à l'écran les éventuelles pannes mémorisées dans l'électronique du système et de contrôler certains paramètres.

Quelques secondes après la mise du contact, l'écran s'allume. Valider "**OK**" et le système propose plusieurs possibilités.

1. **Navigation**.

⇒ **Réglages** qui permet :
- de choisir la langue,
- de choisir les critères de guidage,
- de modifier la configuration de l'écran,
- d'avoir des informations sur le système,
- de sélectionner le système info trafic,
- de modifier les unités,
- de modifier le volume,
- de configurer l'écran.

⇒ **Ordinateur de bord** :
- qui donne la vitesse actuelle,
- qui donne la vitesse manuelle,
- qui donne la distance restante,
- qui donne le temps restant,
- qui permet de fixer une vitesse limite.

2. **Langue** : permet de modifier la langue de l'écran et des messages vocaux.

3. **Réglages utilisateur :**

⇒ **Système** : le menu "Après Vente (code)" s'affiche.

Entrer le code à l'aide du rotateur puis sélectionner et valider les quatre chiffres du code d'accès. Ce code (réservé au dépanneur) est : **4112** ("**Quitter**" = retour au menu "**Sommaire**").

- **Quitter** : retour au sommaire,
- **Diagnostic** (voir pages suivantes),
- **Configuration** pouvant être demandée en cas d'anomalie,
- **Date de de production**,
- **Configuration** : 0412,
- **Type UCC** : UCC 3,
- **Version logiciel** : 240,
- **Référence**,
- **Checksum**,
- **Tests système** : permet de tester les différents composants tel que le clavier, le satellite radio et les liaisons multiplexées (IIC : erreur),
- **Tests fonctionnels** : permettent de donner les informations spécifiques du système.

⇒ **Test RDS-TMC** :
- **fréquence** : TONER pour info trafic,
- **niveau réception** : 90 (exemple),
- **qualité RDS** : 90 (exemple),

⇒ **Test véhicule** :
- **véhicule** : D66,
- **vitesse,**
- **+APC,**
- **+ACC,**
- **SSPP,**
- **voltage batterie**,
- **crash information,**
- **+lant** : alimentation éclairage,
- **marche arrière**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC INTEGRE

⇒ **Lire état GPS**

Exemple :
- **Stat. du capteur** : 3D position,
- **Longitude** : 2° 14’ 24’’ Est,
- **Latitude** : 48° 46’ 31’’ Nord,
- **Hauteur géograp**. : 226 m.
- **Nbre de sat** : > 3.

⇒ **Lire états E/S** :
- **Impuls. tacho** : la vitesse du véhicule doit s’afficher en roulant,
- **Température** : la température interne du calculateur doit s’afficher,
- **Batterie** : la tension de la batterie doit être affichée,
- **B d’éjection** :
  0 = bouton éjection CD non sollicité,
  1 = bouton éjection CD non sollicité,
  (faire un appui maintenu supérieur à **5 secondes**).

⇒ **Direction** :
ARR = Levier de vitesse en position marche arrière,
Information marche arrière correcte.
AVA = Levier de vitesse en position autre que marche arrière ou information marche arrière défectueuse.

- **Feux** = on ou off (fonction non utilisée),
- Contact ext 1 :
- Contact ext 12 :

ATTENTION : le temps de réponse lors d’un changement d’état est d’environ **15 secondes**.

⇒ **Mémoire d’erreur**
- Code d’erreur,
- Freq. d’erreur,
- Type d’erreur.

Ne pas tenir compte de ses paramètres, ils ne sont pas fonctionnels.

⇒ **Similation**

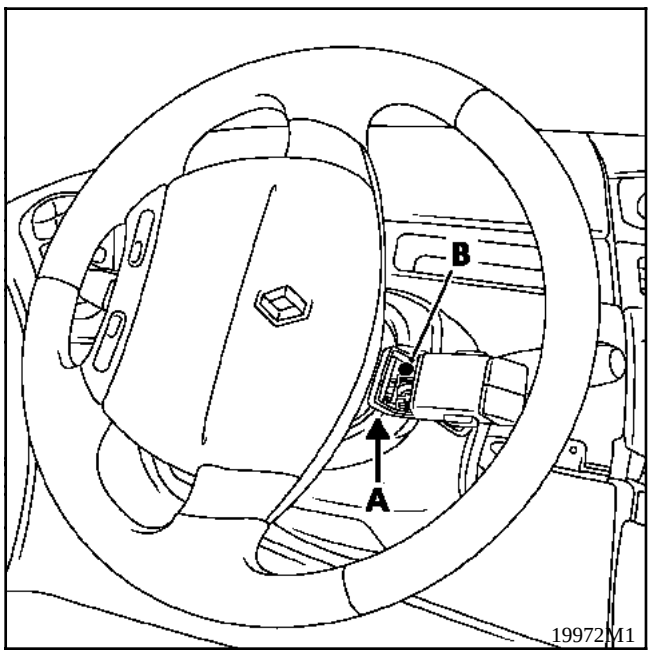
⇒ **Position véhicule**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

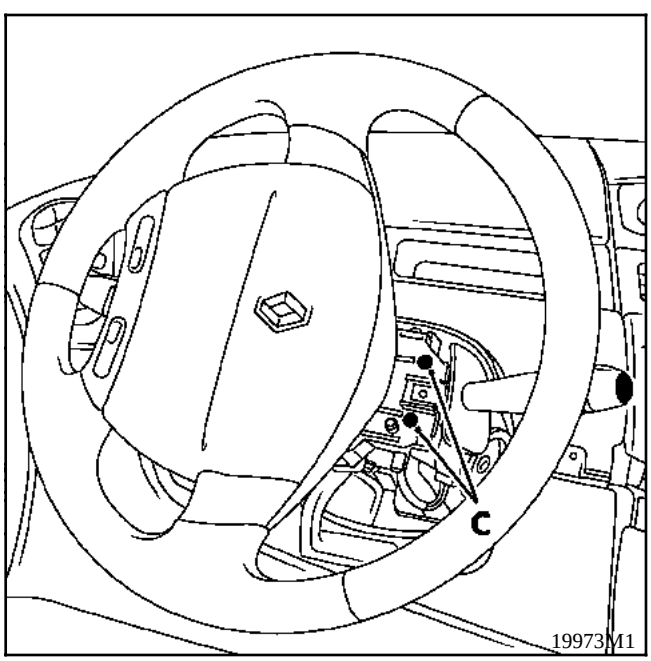
Débrancher la batterie.

Déposer :
- la commande satellite radio en soulevant le cache (**A**) pour accéder à la vis (**B**).
- la demi-coquille inférieure (**Torx P**),
- la demi-coquille supérieure.

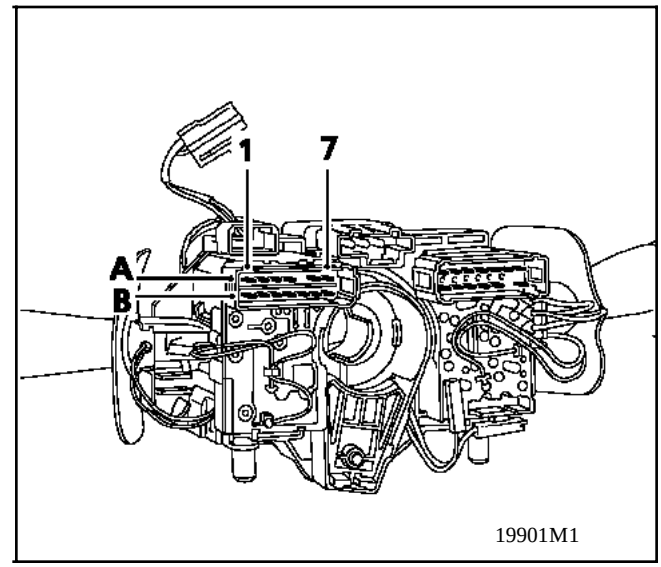


Débrancher le connecteur de la manette d'essuie-vitres.

Déposer les deux vis (**C**) et glisser la manette vers la droite pour dégager.



BRANCHEMENT



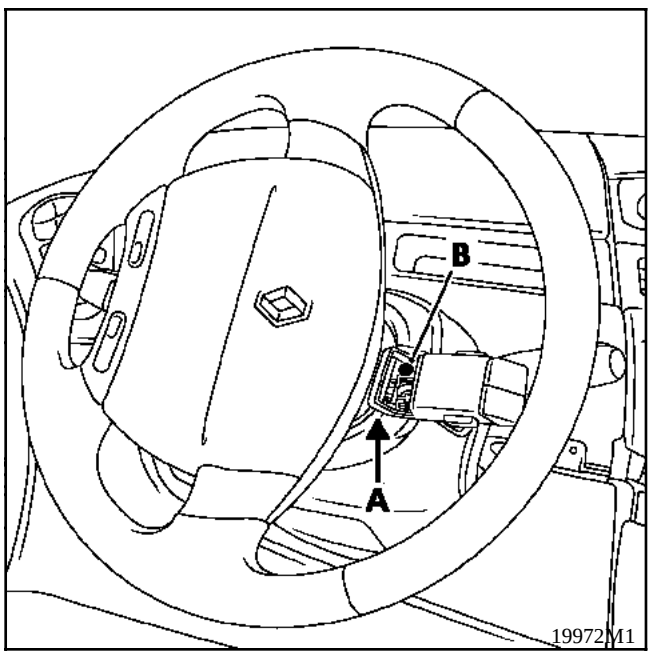
Voie	Désignation
A1	Essuie-vitre avant cadencé
A2	Grande vitesse essuie-vitre avant
A3	Petite vitesse essuie-vitre avant
A4	+alimentation pompe essuie-vitre avant
A6	Non connectée
A7	Masse
B1	+alimentation pompe essuie-vitre arrière
B2	Essuie-vitre arrière
B4	+ alimentation essuie-vitre arrière
B5	Masse
B7	Défilement aide à la conduite

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

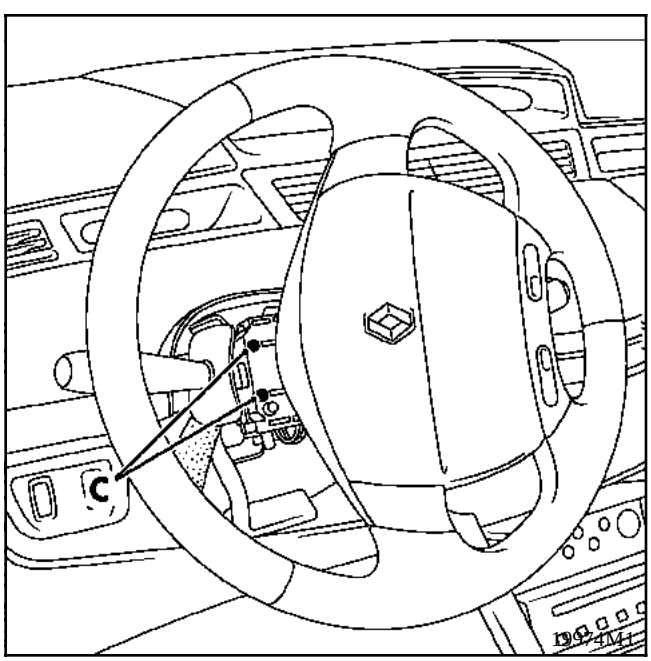
Débrancher la batterie.

Déposer :
- la commande satellite radio en soulevant le cache (**A**) pour accéder à la vis (**B**),
- la demi-coquille inférieure (quatre vis **étoile**),
- la demi-coquille supérieure deux vis.

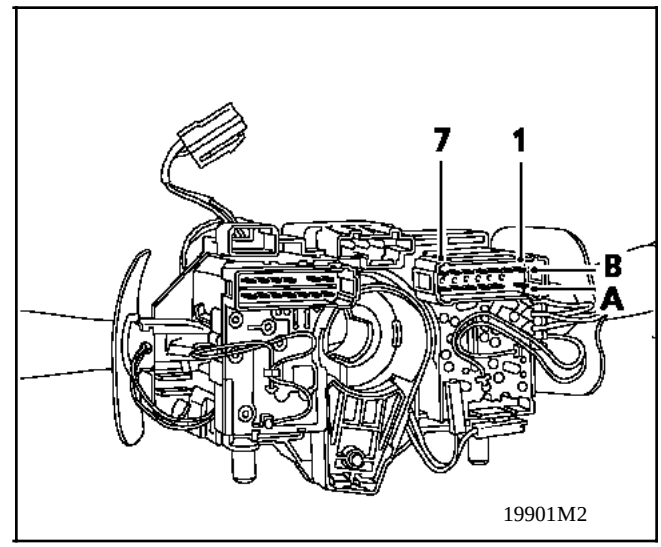


Débrancher le connecteur de la manette des feux et les deux cosses de l'avertisseur sonore (sous la manette).

Déposer les deux vis (**C**) et glisser la manette vers la gauche pour la dégager.



BRANCHEMENT



Voie	Désignation
A1	Commande feux de brouillard avant
A2	Non connectée
A3	Commande feux de brouillard arrière
A4	Commande avertisseur sonore
A5	Commande clignotants droit
A6	Masse clignotants
A7	Commande clignotants gauche
B1	Commande feux de position
B2	+Alimentation feux de brouillard avant
B3	+Alimentation feux de croisement et brouilard arrière
B4	Commande feux de croisement
B5	Non connectée
B5	+Alimentation feux de route et Avertisseur
B7	Commande feux de route

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE - REPOSE

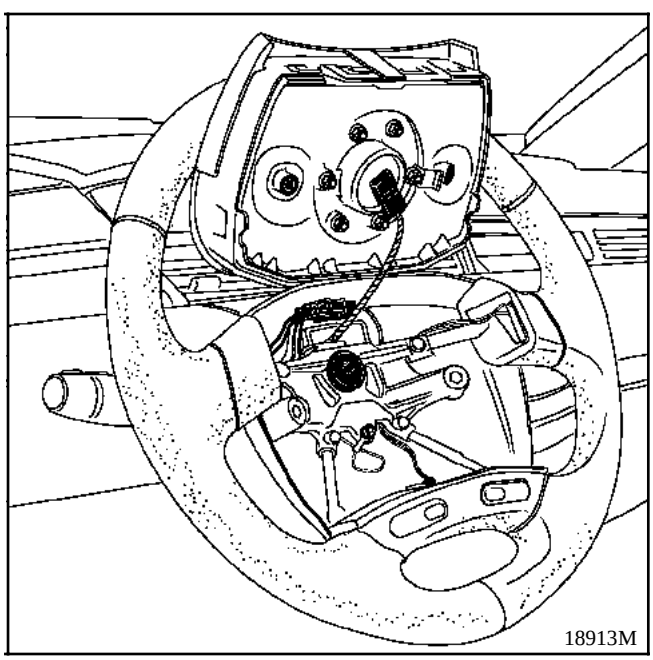
ATTENTION : pour la dépose du volant, il est nécessaire de désactiver le système airbag / prétentionneurs (voir Chapitre **88**).

Débrancher la batterie.
Mettre les roues droites.
Déposer :
- le volant,
- les deux demi-coquilles,
- le satellite radio,

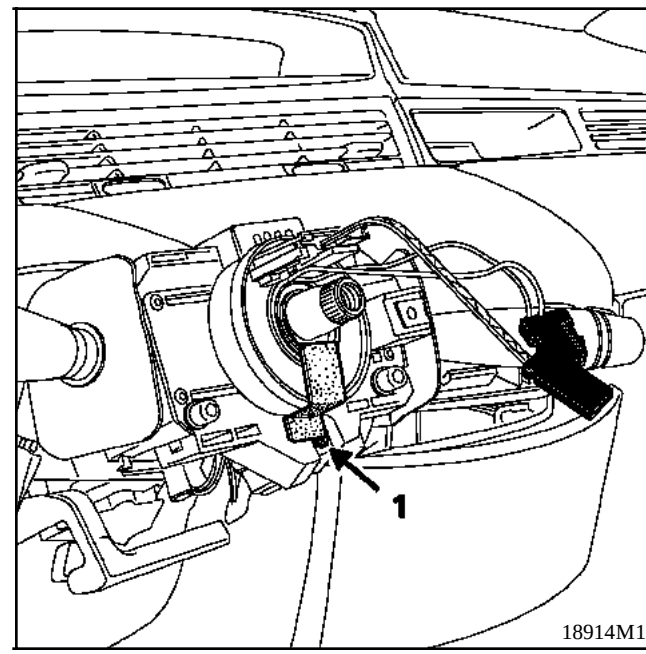
en suivant la méthode décrite dans le Chapitre **84**).

Débrancher :
- le connecteur de la manette de feux,
- le connecteur de la manette d'essuie-vitres,
- le connecteur du contact tournant.

Avant d'effectuer la dépose de l'ensemble, il est impératif de repérer la position du contact tournant.
- en s'assurant que les roues soient droites au démontage afin de positionner la longueur du ruban au centre,
- en immobilisant le rotor du contact tournant avec un ruban adhésif.


18913M

Desserrer la vis (1) puis taper d'un coup sec sur le tournevis pour débloquer le cône.



18914M1

Enlever le support avec les manettes et effectuer la séparation des éléments (dans le cas d'un remplacement du support).

Particularités de la repose

Couple de serrage volant : **4,5 daN.m.**

Couple de serrage airbag : **0,6 daN.m.**

En cas de remplacement, la pièce neuve sera livrée centrée, maintenue par une étiquette adhésive déchirable à la première sollicitation du volant.

Engager le support muni de ses éléments en butée sur la colonne de direction.

Effectuer le reste de la repose et ne bloquer la vis (1) qu'une fois les deux demi-coquilles reposées, afin de pouvoir positionner les manettes dans l'alignement du tableau de bord et de la planche de bord.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Cette opération est facilitée par un découpage donnant accès à la vis (1) sans la demi-coquille inférieure.

NOTA : lors de la repose du volant airbag, respecter les consignes précisées au paragraphe "**Particularités de la repose du volant airbag**" du Chapitre **88**.

Entre autres :
- s'assurer que les roues sont toujours droites,
- vérifier que le contact tournant est toujours immobilisé avant son remontage.

Si ce n'est pas le cas, suivre la méthode de centrage décrite au Chapitre **88** "**Airbag conducteur**".

Le commutateur rotatif en place, il est impératif de retirer l'adhésif de la bague tournante.

Remplacer la vis de volant après chaque démontage (vis préencollée).

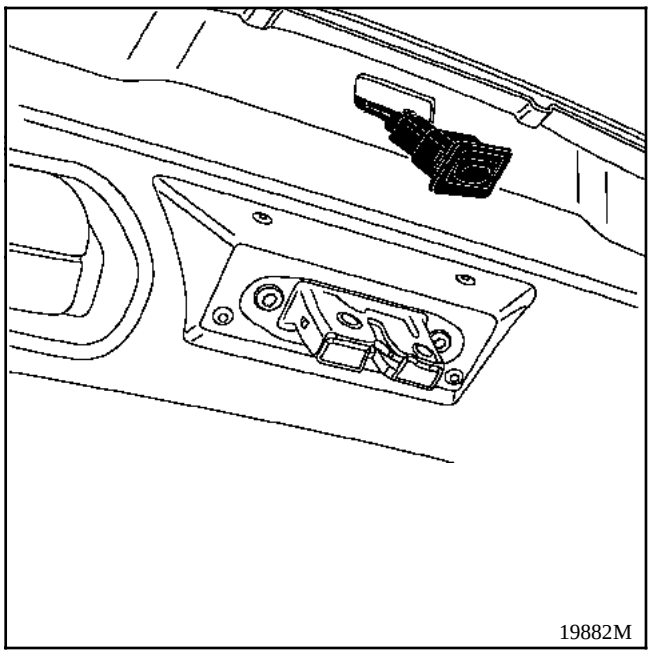
IMPORTANT :

Lorsque tout est remonté :
- vérifier à l'aide de l'outil de diagnostic qu'aucun défaut est présent sur le système.
- Si tout est correct déverrouiller le calculateur.

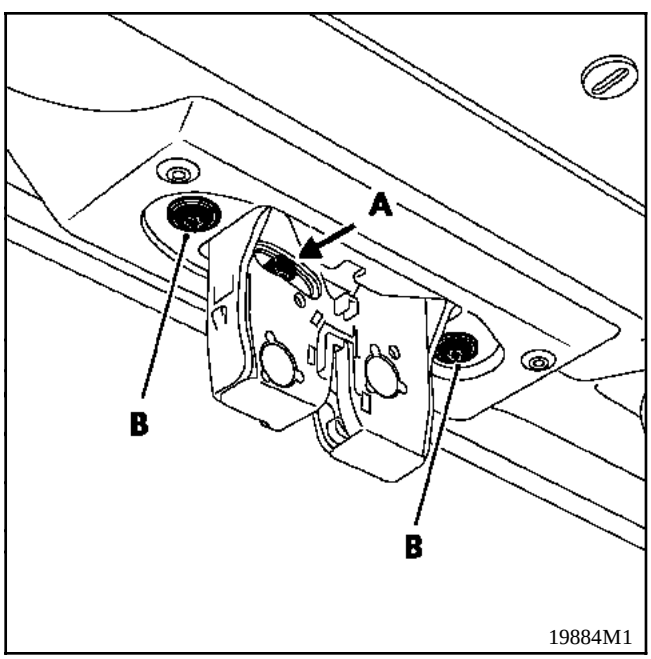
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

L'interrupteur de hayon (tout ou rien) est identique sur tous les véhicules.

Le contacteur peut être déposé à l'aide d'un tournevis utilisé en levier.


19882M

SERRURE DE HAYON



19884M1

Fonctionnement

Le verrouillage est assuré par un électro-aimant interne à la serrure. Le contacteur d'ouverture du hayon assure une conformité à l'électro-aimant entre le boîtier de connexion habitacle et la masse du véhicule.

Lors d'un appui, le boîtier central habitacle détecte un circuit résistif à la masse par l'intermédiaire de l'électro-aimant et assure une alimentation temporisée de **500 ms** pour commander son ouverture (seulement si le véhicule est déverrouillé).

NOTA : en cas de défaillance de la serrure électrique, il est possible de déverrouiller le hayon en basculant à l'aide d'un petit tournevis, le mécanisme (**A**) depuis l'intérieur du véhicule.

DEPOSE

Dégarnir le hayon (vis 1/4 de tour).

Dévisser les fixations (**B**).

Dégager la serrure électrique par l'intérieur, puis la débrancher.

REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.

Couple de serrage de la serrure : **0,8 daN.m.**

Couple de serrage de la gâche : **2,1 daN.m.**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE - REPOSE

Débrancher la batterie.

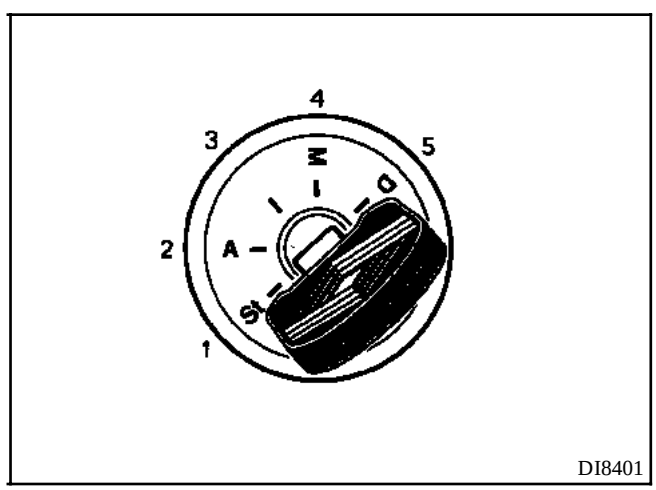
Déposer :
- la console inférieure gauche,
- le satellite radio,
- les deux demi-coquilles,
- la bague réceptrice,
- le bandeau aluminium de la console centrale,
- le joue avant gauche de la console centrale.

Débrancher :
- les connecteurs du connecteur de démarrage dans la console centrale.

Déposer :
- la vis du contacteur de démarrage.

Mettre la clé sur la position 3.

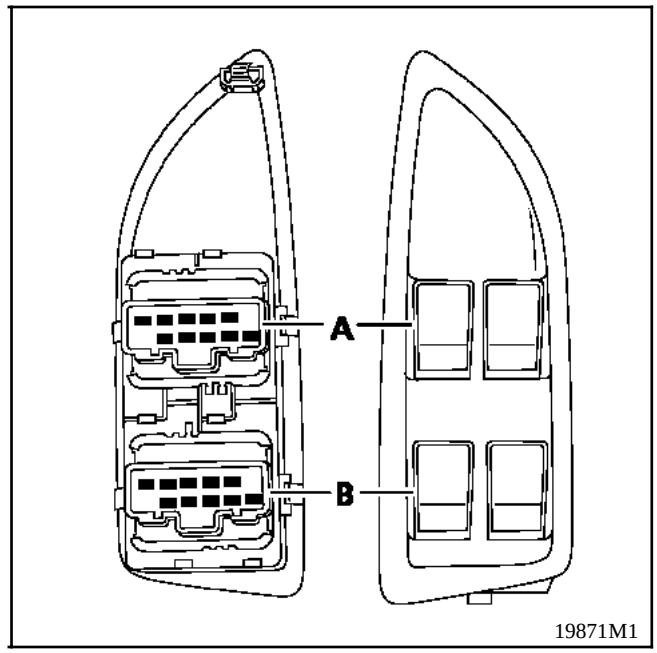
Appuyer sur l'ergot de maintien et sortir le contacteur de démarrage de son logement.



A la repose respecter le passage du câblage.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Platine d'accoudoir



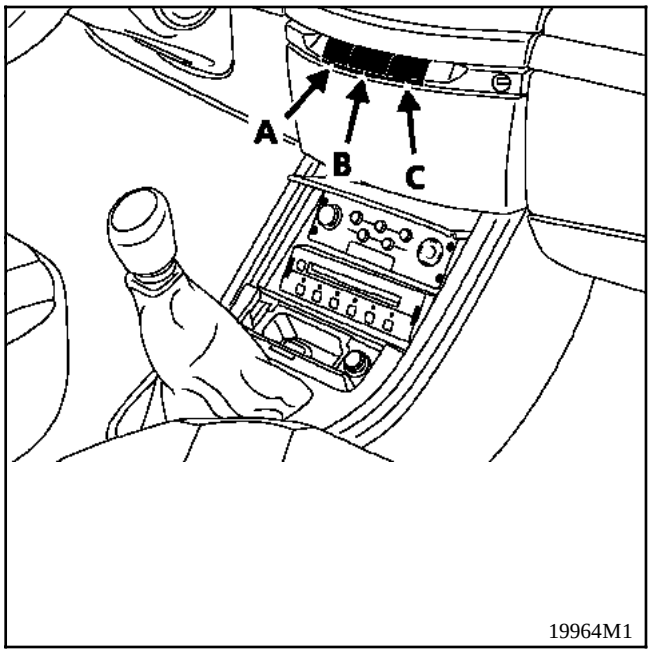
A Contacteur lève-vitres conducteur et passager (Noir)
B Contacteur lève-vitres arrière gauche et droite (Blanc)

Dépose des contacteurs :
- déposer la platine d'accoudoir en la déboîtant vers le haut (voir méthode Chapitre **72**),
- déclipser les fixations du contacteur considéré.

NOTA : le contacteur de sécurité enfant est situé au milieu de la planche de bord.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONTACTEUR SUR PLANCHE DE BORD



Contacteur de dégivrage lunette arrière (**A**).

Contacteur de feux de détresse (**B**).

Contacteur sécurité enfant (**C**).

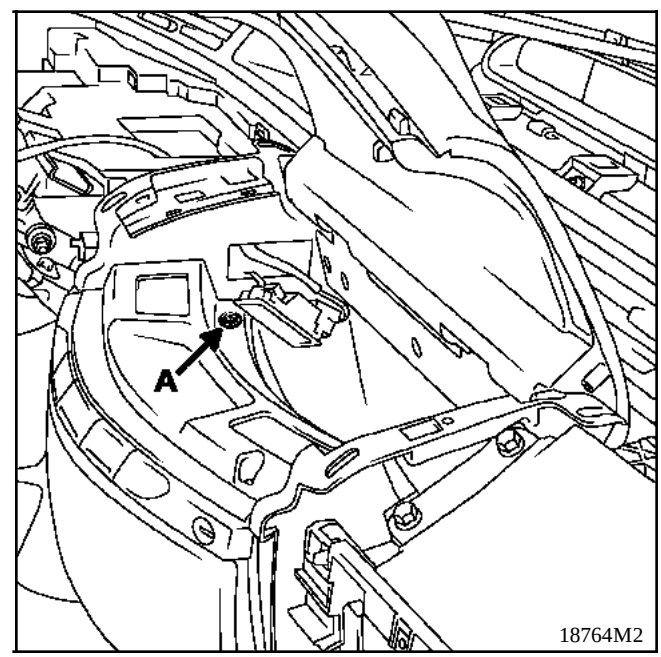
DEPOSE

Ouvrer le vide poche central.

Soulever le couvercle du vide poche supérieur et le bloquer dans cette position.

Déposer les trois vis de fixation (**A**) du porte-monnaie dans le vide poche supérieur.

NOTA : le contacteur de sécurité enfant est situé au milieu de la planche de bord.

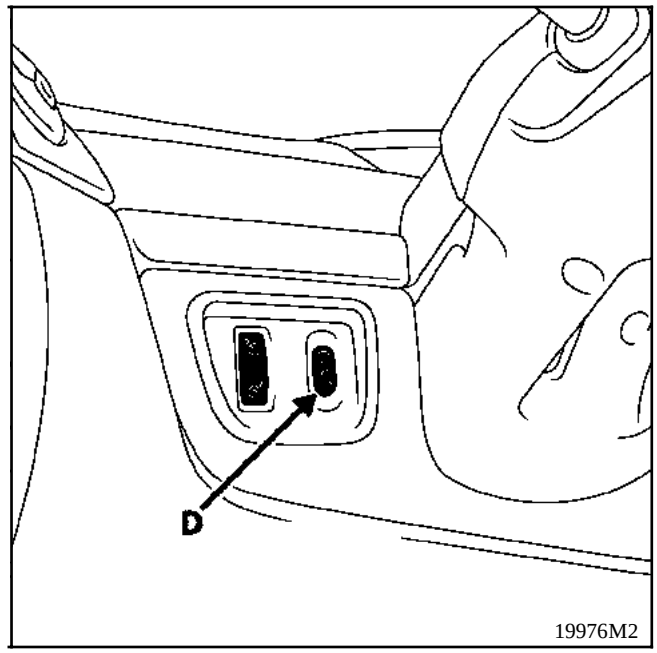


Tirer vers l'arrière la platine support de contacteur pour la dégager.

Débrancher les connecteurs des contacteurs et déposer la platine.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

RHEOSTAT D'ECLAIRAGE



DEPOSE

Déposer la platine supportant le réhostat (**D**) en utilisant un tournevis comme levier.

Débrancher les connecteurs.

Déclipser le réhostat de la platine.

CONTACTEUR REGULATEUR / LIMITATEUR DE VITESSE

DEPOSE

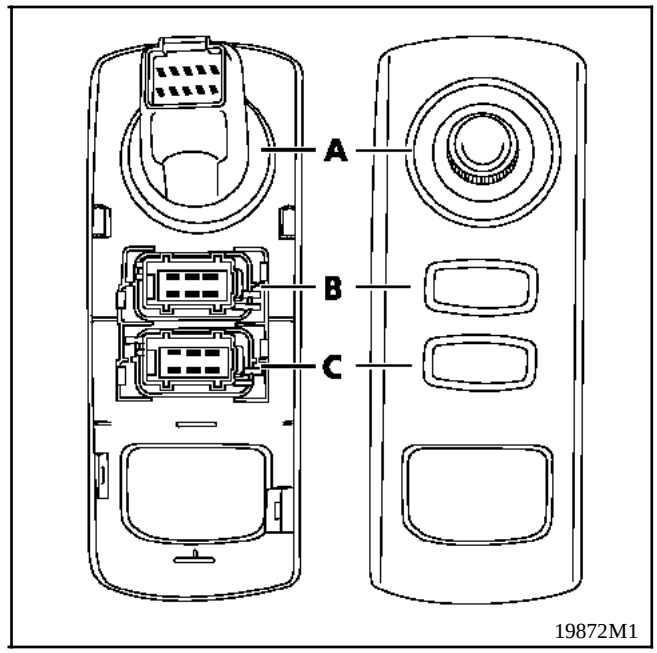
Déposer la platine supportant le contacteur en utilisant un tournevis comme levier.

Débrancher les connecteurs.

Déclipser le contacteur de la platine.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Platine de console centrale



A Commande des rétroviseurs extérieurs
B Commande centralisation des portes
C Correction de trajectoire

DEPOSE

Déclipser la platine de contacteur centrale en commençant par l'arrière.

Débrancher les connecteurs.

Déposer les contacteurs de la platine.

Contacteur de feuillure

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Le contacteur de feuillure est intégré dans les mécanismes de serrure avant (côté rétroviseur).

La serrure avant informe le boîtier central habitacle de l'ouverture d'un ouvrant.

Différentes temporisations d'éclairages habitacle sont effectuées selon :

- la position du contacteur de démarrage,
- l'ouverture d'un ouvrant,
- la condamnation des portes.

Toutes ces temporisations sont gérées par le boîtier central habitacle.

Il assure aussi la charge de la batterie en cas d'oubli d'extinction d'un plafonnier grâce à une temporisation.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

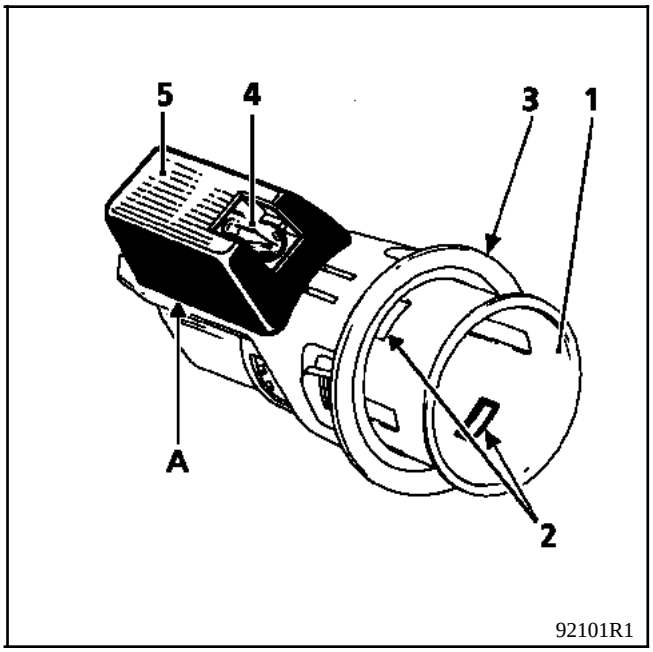
Contact coupé.

Déposer la console centrale (voir Chapitre **57**).

Débrancher les connecteurs.

Enlever l'élément chauffant de l'allume-cigares.

Pour enlever le corps de l'allume-cigares (**1**), tirer sur le corps tout en déclipsant les deux ergots (**2**).



Sortir l'entourage plastique d'éclairage (**3**).

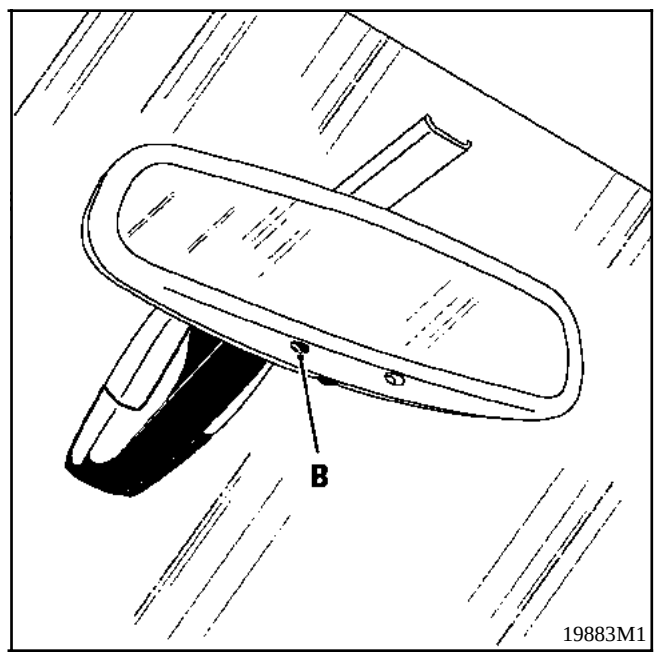
NOTA : pour remplacer l'ampoule d'éclairage (**4**), déposer l'allume-cigares au complet, et déclipser l'écran (**5**) au point (**A**), puis enlever l'ampoule.

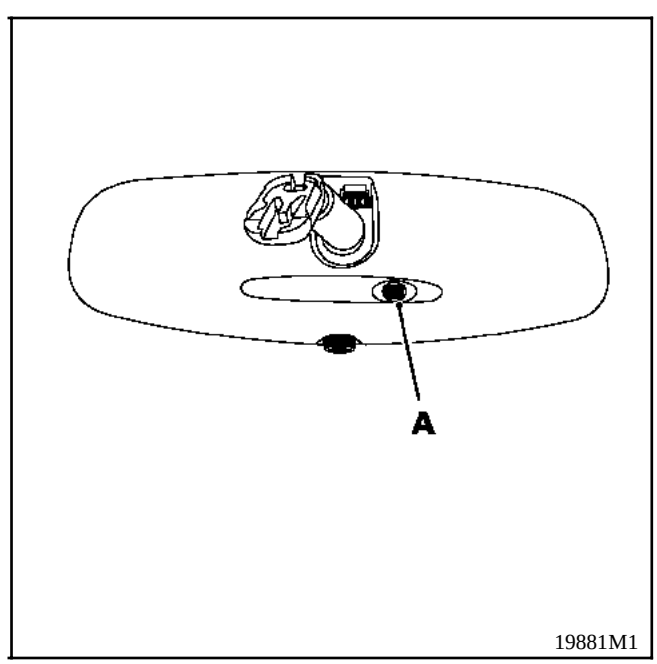
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

RETROVISEUR INTERIEUR

Le rétroviseur intérieur peut être équipé du système de modification de la teinte en fonction de la luminosité (électro-chrome).

Ce système fonctionne par comparaison de luminosité entre deux capteurs :
- un capteur (**A**) situé côté pare-brise,
- un capteur (**B**) situé côté miroir.



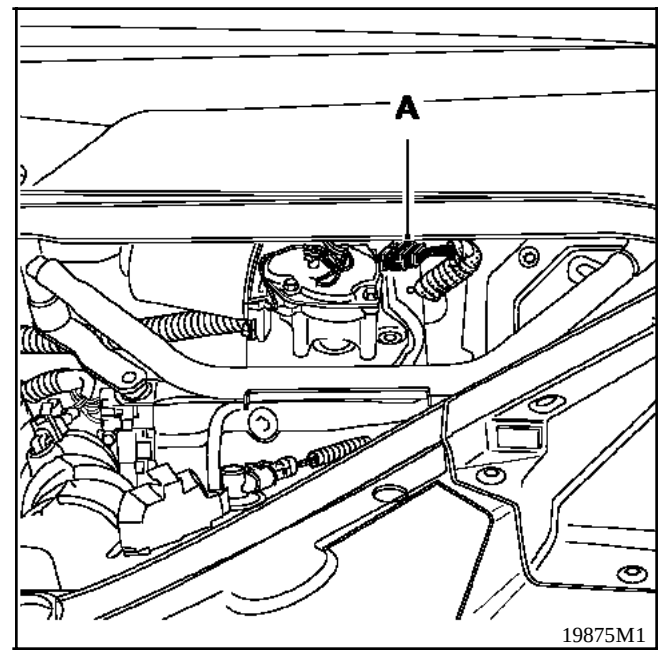


REMARQUE : les rétroviseurs extérieurs peuvent être équipés de ce système. Dans ce cas, la modification de la teinte est commandée par le rétroviseur intérieur (les rétroviseurs extérieurs ne possèdent pas de capteur de luminosité).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
Elé.	**1294-01**	**Outil dépose des porte-raclettes**

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Les quatre vis	**1**
Les écrous	**1,5**
Les porte-raclettes	**3,2**



DEPOSE DE L'ENSEMBLE MECANISME AVEC MOTEUR

S'assurer que le moteur soit à l'arrêt fixe. Ouvrir le capot moteur.

Débrancher la batterie.

Déposer les écrous de fixation des deux porte-raclettes.

Dégager les porte-raclettes de leurs axes en utilisant l'outil **Elé. 1294-01**.

Dégager la grille d'auvent côté moteur.

Débrancher le tuyau des gicleurs du lave-vitre.

Déposer la grille auvent.

Débrancher le connecteur (A) de l'essuie-vitre avant.

Déposer les quatre vis de fixation de l'ensemble mécanisme avec moteur.

Déposer les écrous d'axes d'essuie-vitres (douille de diamètre **36**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Ecrou du porte raclette	**3,2**
Vis	**1**
Ecrous de 36	**1,5**

REPOSE

Reposer le mécanisme d'essuie-vitre avant.

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

Pour cela :
- Rebrancher la batterie.
- Rebrancher le connecteur (**A**).
- Mettre la commande essuie-vitre en position petite vitesse, puis position arrêt.
- Débrancher le connecteur (**A**).

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

Reposer les porte-raclettes en plaçant le balai sur les repères gravés sur la sérigraphie du pare-brise.

Mettre des écrous neufs pour la fixation des porte-raclettes et serrer au couple de **3,2 daN.m**.

Brancher :
- le connecteur (**A**),
- la batterie.

DEPOSE DU MOTEUR

Déposer :
- l'ensemble mécanisme avec son moteur suivant la méthode décrite précédemment,
- l'écrou de l'axe du moteur et dégager la biellette après avoir repéré sa position.
- les trois vis de fixation du moteur.

Dégager le moteur.

Dégrafer le connecteur du support.

REPOSE DU MOTEUR

Fixer le connecteur sur son support.

Fixer le moteur sur la platine.

ATTENTION au passage du câblage.

Vérifier que le moteur soit bien à la position arrêt fixe avant de fixer la manivelle.

Pour cela :
- Brancher le connecteur (**A**).
- Rebrancher la batterie.
- Mettre la commande essuie-vitre en position petite vitesse, puis position arrêt.
- Débrancher le connecteur (**A**).

Positionner la manivelle d'entraînement de façon que la manivelle de l'axe du bras d'essuie-vitre conducteur se trouve le plus loin possible de l'axe moteur (manivelle d'entraînement occultée par la tringlerie).

Mettre le boulon de l'axe moteur et le mettre en contrainte à l'aide d'une clé plate puis faire tourner l'ensemble du mécanisme par l'intermédiaire de ce même écrou jusqu'à l'apparition du boulon de l'axe moteur.

Serrer le boulon de l'axe moteur au couple prescrit.

Repositionner le mécanisme dans sa position arrêt fixe ou procéder à la méthode de calage cité plus haut.

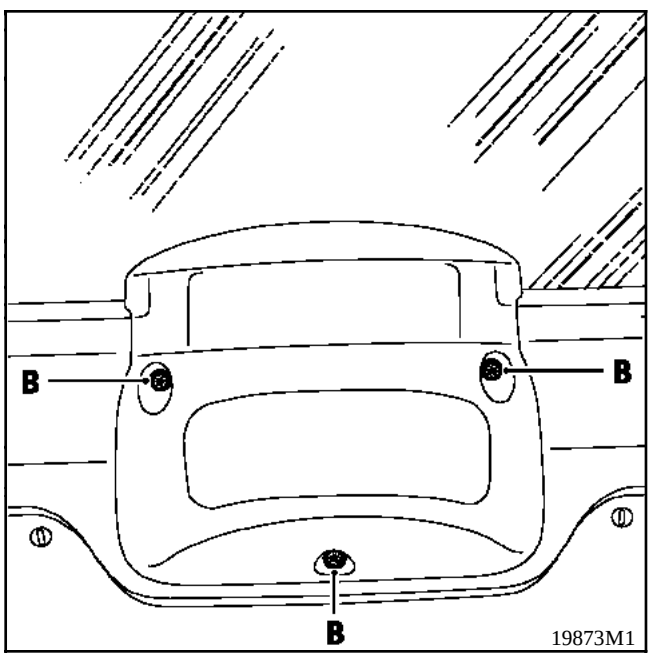
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Ecrou du porte-raclettes	**1,2**
Vis (A)	**1**

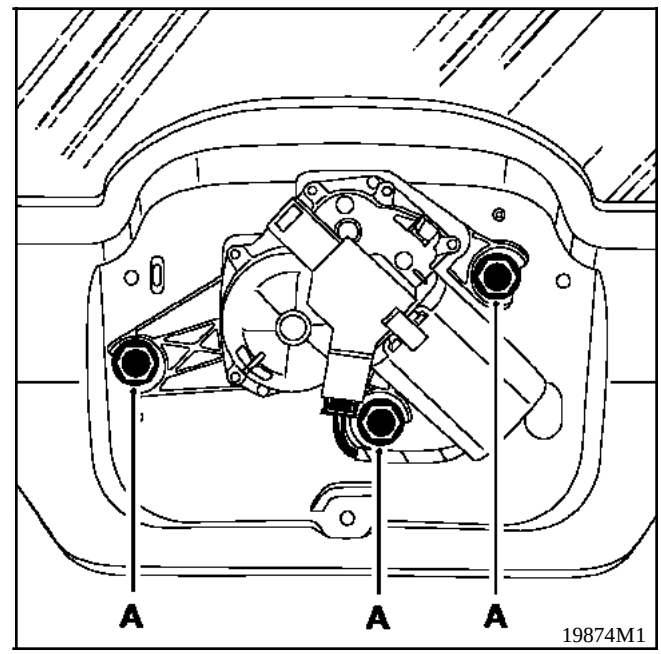
DEPOSE DE L'ENSEMBLE MECANISME AVEC MOTEUR

Débrancher la batterie.

Déposer :
- l'écrou de fixation du porte-raclette.
- le porte-raclette de son axe d'essuie-vitre.
- les trois vis (**B**) de fixation du cache mécanisme d'essuie-vitre.



- débrancher le connecteur de l'essuie-vitre arrière,
- déposer les trois vis (**A**) de fixation de l'ensemble mécanisme avec moteur.



REPOSE DE L'ENSEMBLE MECANISME AVEC MOTEUR

S'assurer que le moteur soit bien en position arrêt fixe avant de reposer le porte-raclette :

Pour cela :
- rebrancher la batterie,
- mettre la commande essuie-vitre arrière en position marche cadencée, puis position arrêt.
- débrancher le connecteur du moteur d'essuie-vitre arrière.

Positionner le porte-raclette à l'horizontal vers la droite (**180° de débattement**), puis serrer le porte-raclette au couple prescrit.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Principe de fonctionnement

Il s'agit d'une pompe électrique bidirectionnelle qui permet d'alimenter en liquide à partir du même réservoir, soit le lave-vitre avant, soit le lave-vitre arrière suivant la polarité appliquée au moteur de la pompe.

La canalisation avant est alimentée par l'embout blanc.

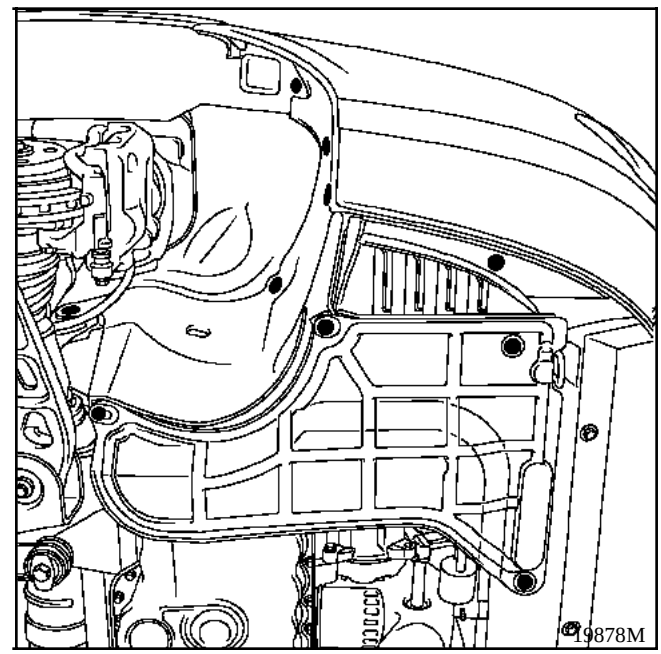
La canalisation arrière est alimentée par l'embout noir.

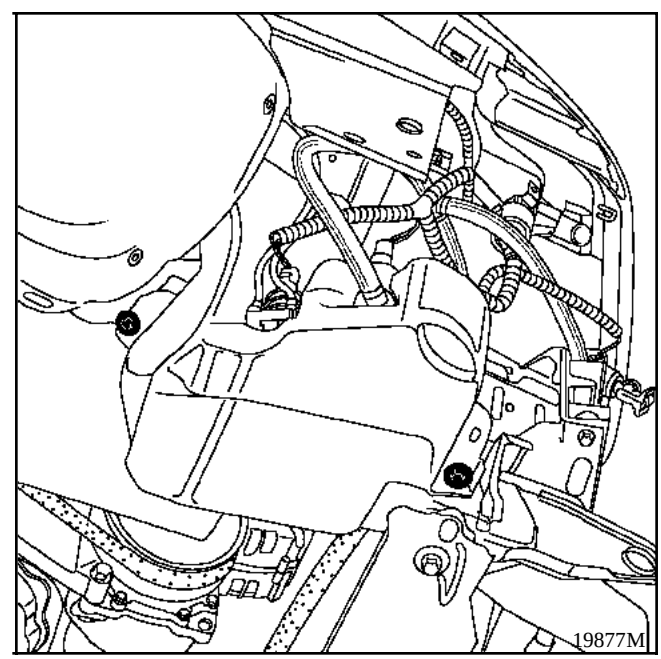
DEPOSE DE LA POMPE ELECTRIQUE DE LAVE-VITRE

Déposer : la protection sous moteur avec l'extension.

Débrancher le connecteur.

ATTENTION : lors de la dépose, débrancher la pompe en veillant à bien repérer les deux canalisations des lave-vitres avant et arrière.

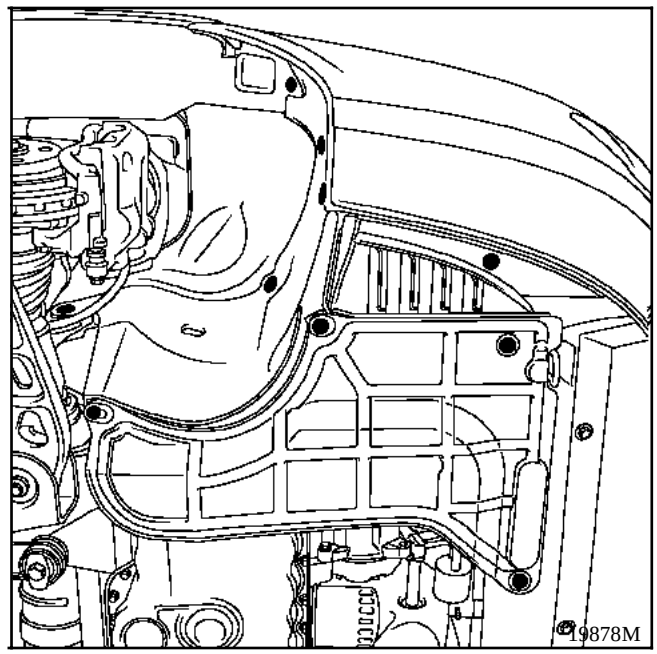




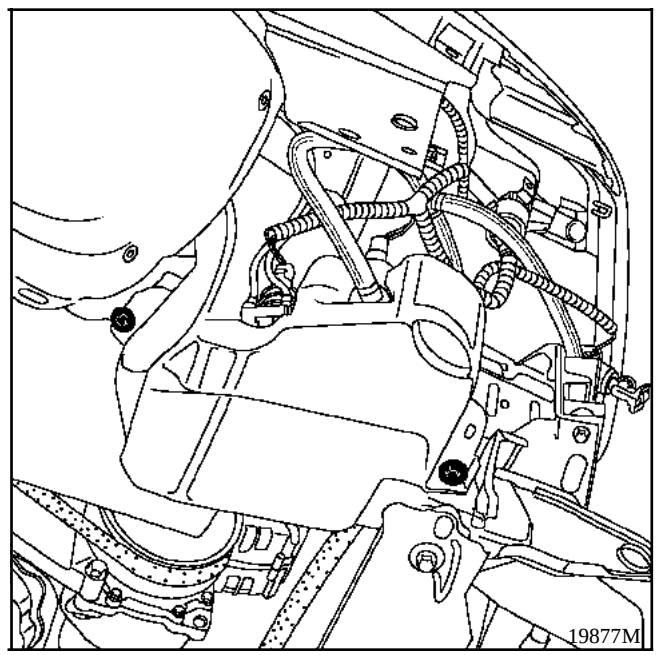
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE DE LA POMPE ELECTRIQUE DE LAVE-PHARES

Déposer la protection sous moteur avec l'extension.



Débrancher :
- le connecteur,
- la canalisation,
- la pompe.



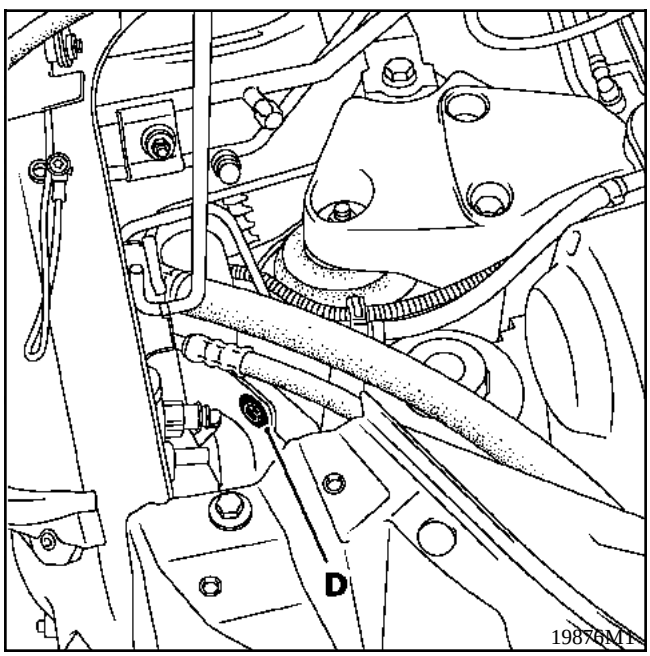
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE DU BOCAL DE LAVE-VITRES

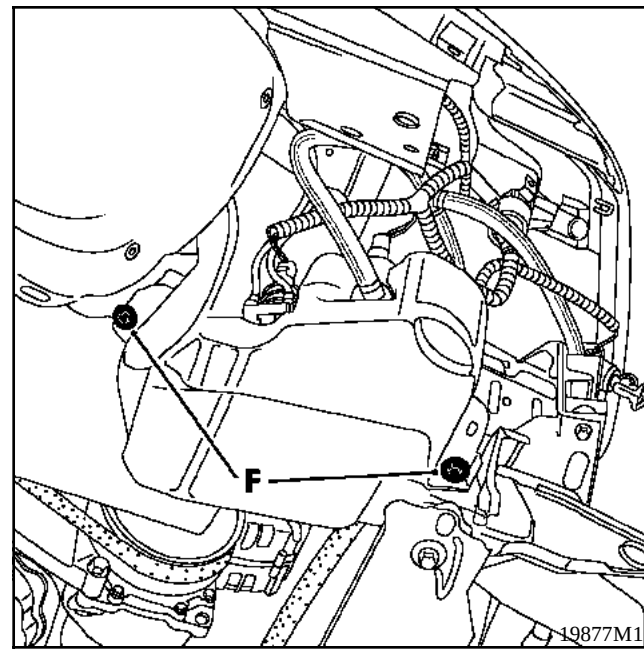
Déposer le bouclier avant (voir Chapitre **55**).

Débrancher :
- les connecteurs de pompe,
- les canalisations sur les deux pompes.

Déposer :
- l'écrou de la goulotte de remplissage du bocal lave-vitres (**D**),



- le bocal de lave-vitres après avoir retiré les deux fixations (**F**).



ATTENTION : lors de la dépose, débrancher les deux pompes en veillant a bien repéré les deux canalisations des lave-vitres avant et arrière.

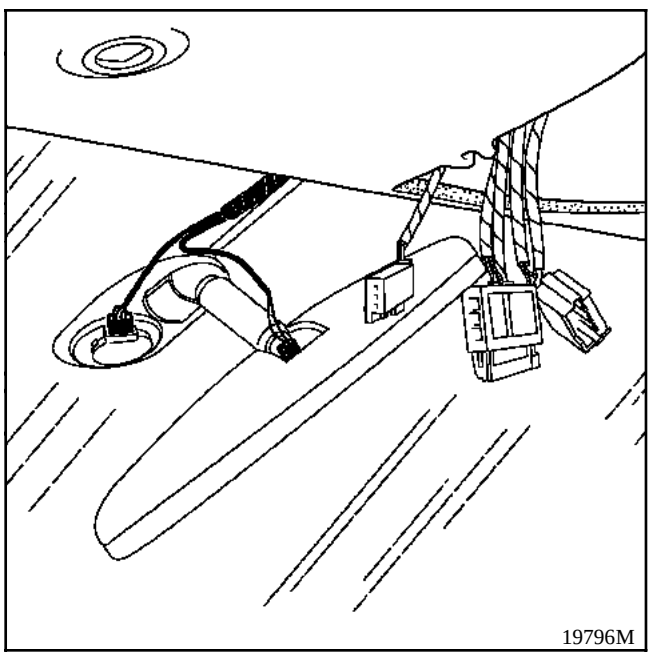
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

FONCTIONNEMENT

Fonction capteur de pluie

Le capteur de pluie est fixé sur le pare-brise derrière le rétroviseur intérieur.

Débrancher les connecteurs.


19796M

Le capteur est clipsé sur le pare-brise devant le passage des balais d'essuie-vitres. Il est équipé d'émetteurs et de récepteurs infrarouges sur toute sa périphérie.

Lorsqu'une goutte d'eau se dépose sur le pare-vitre, l'indice de réfraction du pare-brise change et modifie la réflexion des faisceaux infrarouge émis par le capteur.

Une électronique interne interprète ces paramètres et fournie un signal proportionnel à la quantité d'eau déposée sur la surface de réflexion du capteur (signal en largeur d'impulsion).

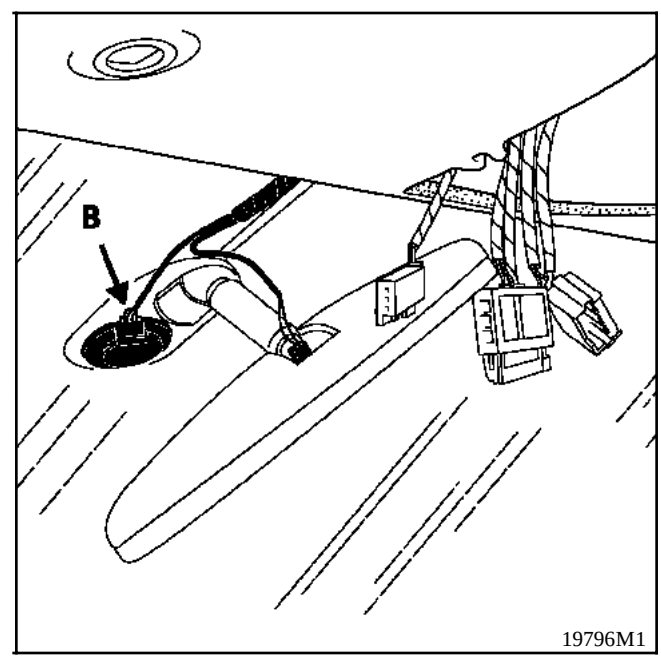
Le capteur de pluie rentre en fonction lorsque le levier de commande d'essuie-vitre est en position "**AUTO**" marche cadencée pour les véhicules non équipés.

Le signal en largeur d'impulsion est reçu et interprété par le boîtier central habitacle et actionne les vitesses de cadencement de l'essuie-vitre avant en fonction de l'intensité de la pluie.

DEPOSE

- déclipser le cabochon derrière le rétroviseur intérieur et le retirer,
- déposer le capteur de pluie (**B**) et le débrancher.

NOTA : veiller à ne pas polluer la surface gélatineuse du capteur de pluie lors de la dépose / repose.



19796M1

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

RADIO HAUT DE GAMME
(Pioneer 4x40W + chargeur CD)

IMPLANTATION ET DEPOSE DES DIFFERENTS ORGANES

Dépose de l'ampli-tuner.

Il est situé sous le siège passager.

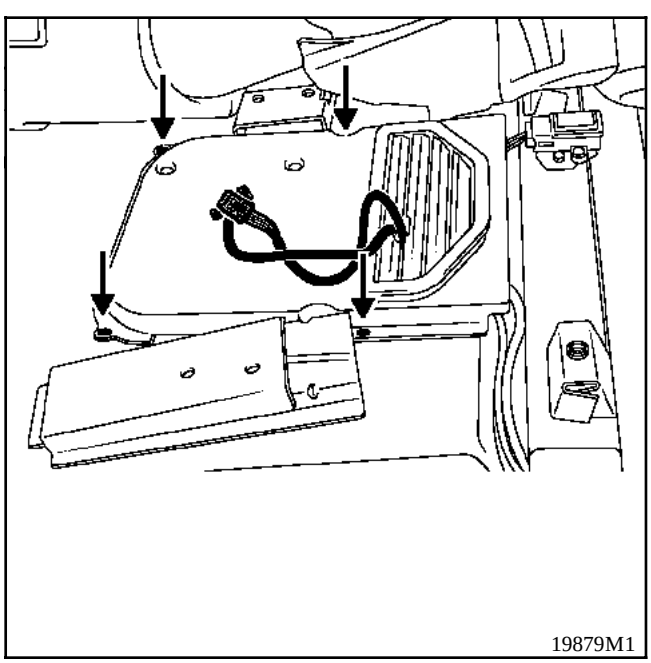
IMPORTANT : avant de déposer le siège, afin d'éviter un déclenchement intempestif de l'airbag ou des prétentionneurs, lors de la manipulation, verrouiller le boîtier électronique à l'aide des outils de diagnostic (voir Chapitre **88).**

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin airbag au tableau de bord s'allume.

Déposer :
- le siège passager et débrancher les raccordements aux prétentionneurs et à l'airbag latéral,
- les assises des sièges arrière.

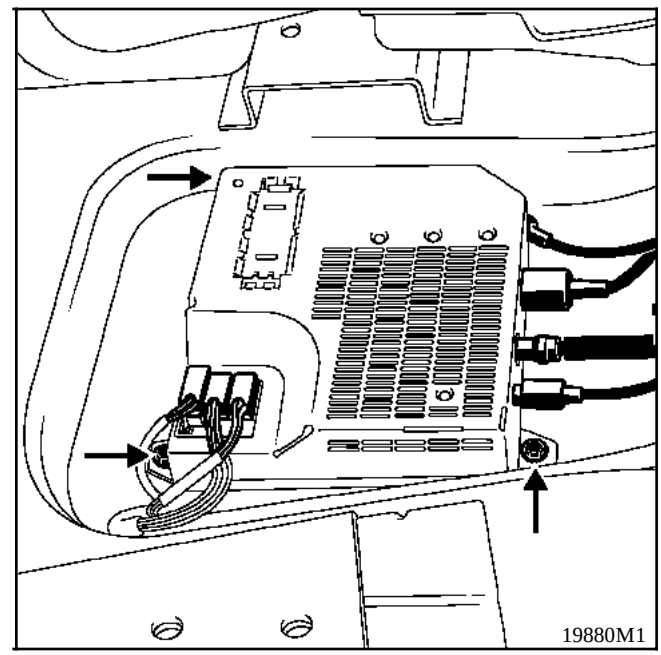
Dégager le joint de portière.

Soulever la moquette et la protection sous tapis.


19879M1

Déposer la protection plastique (quatre vis).

Débrancher et déposer l'ampli-tuner (trois vis).


19880M1

REPOSE

IMPORTANT :
- Lors de la repose du siège.
- Rebrancher les connecteurs.
- Bien enclipser à fond les connecteurs noir et jaune (enclipsage fort).
- Effectuer un contrôle des lignes de mise à feux du système airbag à l'aide des outils de diagnostic, si tout est correct déverrouiller le calculateur par le mode commande.
- Vérifier que l'état "**Calculateur déverrouillé**" est éteint.

AFFICHEUR AU TABLEAU DE BORD

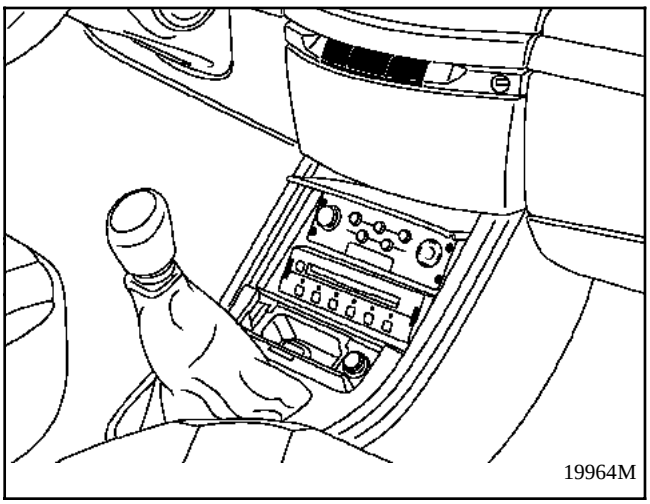
L'affichage des informations radio est intégré dans le tableau de bord, il dialogue avec l'ampli-tuner par l'intermédiaire d'un bus réseau de type **I2C**.

Pour sa dépose consulter le Chapitre **83** "**Dépose du tableau de bord**".

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CHARGEUR 6 CD

Le chargeur se dépose comme un auto-radio classique à l'aide des griffes attribués, il est en avant de la console centrale.



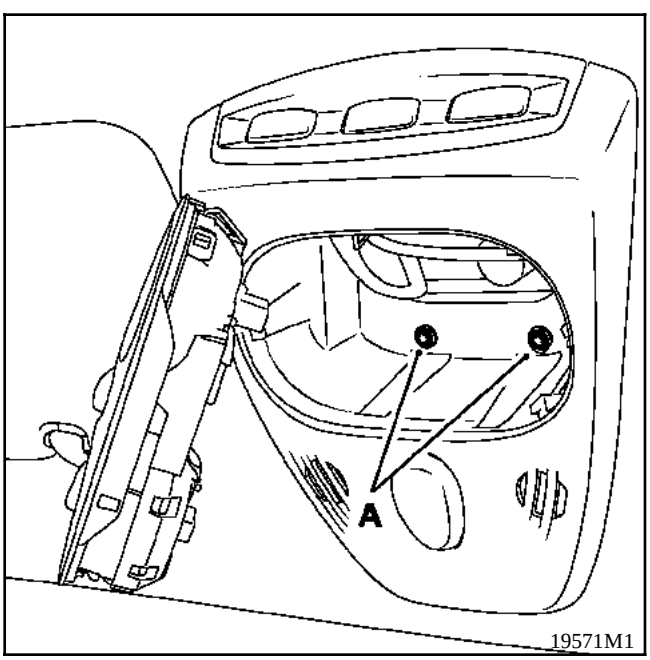
CAPTEUR INFRAROUGE

DEPOSE

Il est situé sur la console de pavillon.

Déposer et débrancher le support de plafonnier.

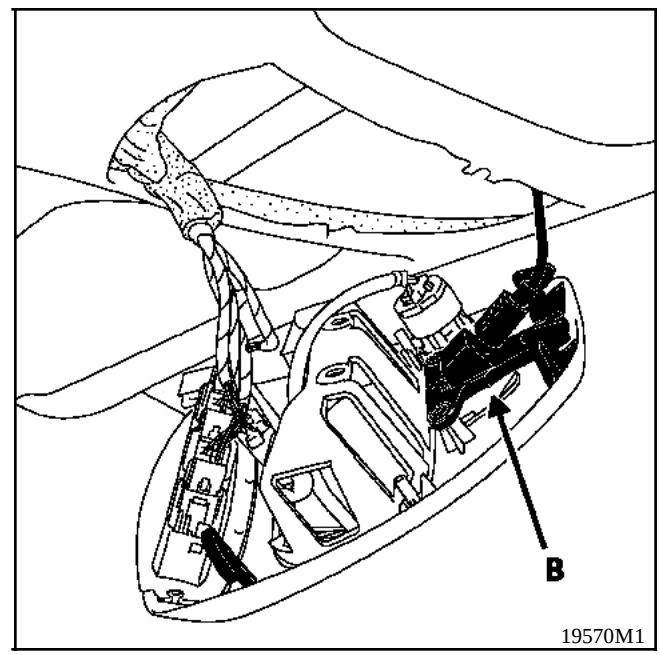
Déposer les vis étoiles (**A**).



Dégager la partie frontale de la console vers le bas, puis vers l'arrière.

Débrancher les connecteurs.

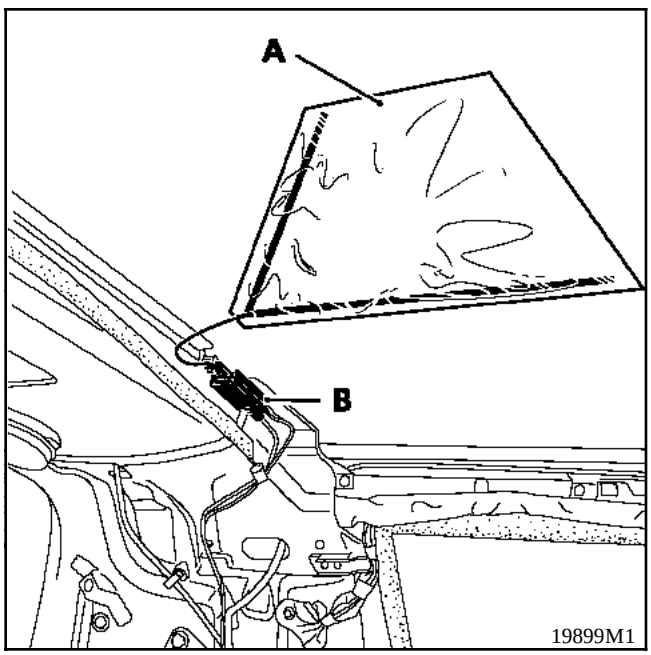
Débrancher le récepteur infrarouge (**B**).



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

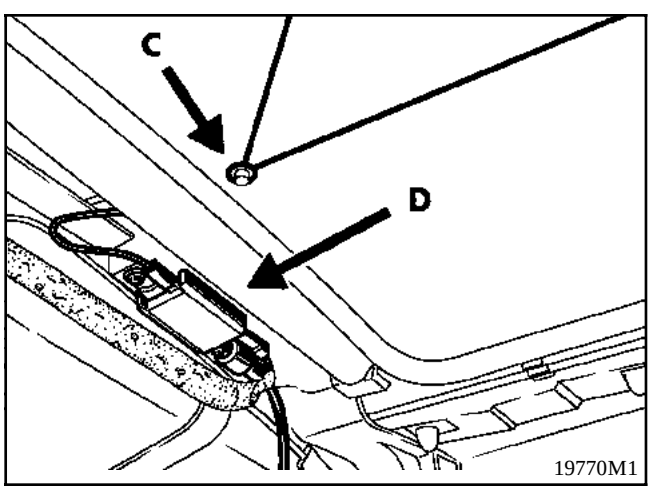
ANTENNE FM (sans toit ouvrant coulissant)

L'antenne FM (**A**) est collée sur le pavillon à hauteur des sièges passagers, c'est un fil **sérigraphié** moulé dans un ruban autocollant, il est relié à un ampli FM (**B**) qui est alimenté en + après contact.



ANTENNE FM (avec toit ouvrant coulissant)

L'antenne FM (**C**) est **sérigraphiée** sur la vitre arrière du pavillon, elle est indissociable et nécessite le remplacement de la vitre en cas de défailllance. Elle est reliée à un ampli FM (**D**) qui est alimenté en + après contact.



DEPOSE

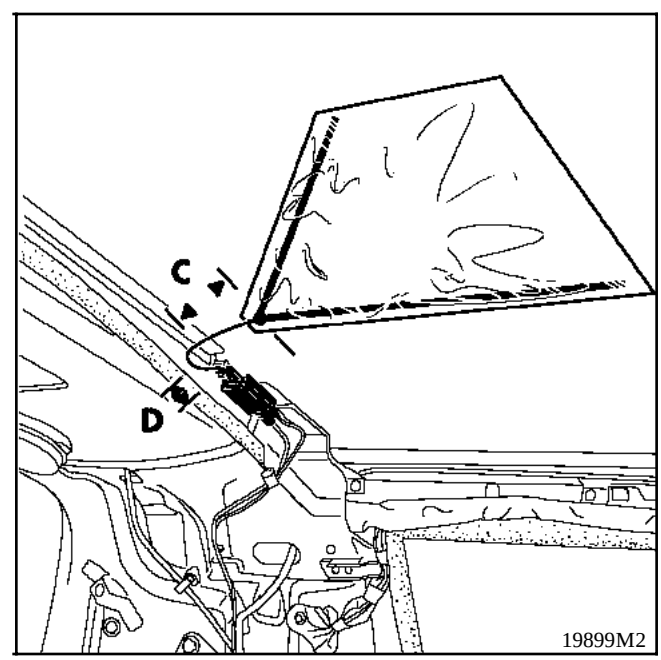
Dans les deux cas, la dépose de l'antenne nécessite une dépose de la garniture de pavillon (voir Chapitre **5**).

Modèle sans toit ouvrant coulissant :
- déposer la garniture de pavillon,
- débrancher le fil d'antenne sur l'ampli,
- repérer l'emplacement de l'antenne sur le pavillon avec un feutre,
- décoller l'antenne et la retirer.

Pour la repose, recoller l'antenne en suivant les repères tracés au feutre et opérer en sens inverse de la dépose.

NOTA : pour information, l'antenne doit être positionnée à **8 cm** de distance (**C**) pour **1 cm** à droite (**D**) de la vis de fixation de l'ampli d'antenne vers l'avant du véhicule.

Emplacement de l'antenne vue du dessous :



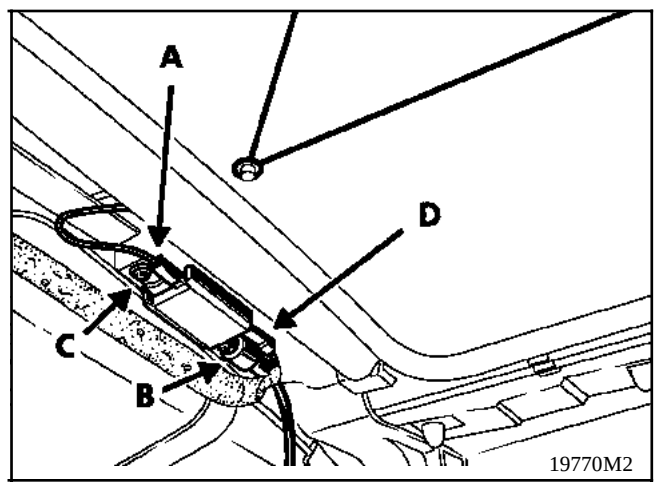
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Modèle sans toit ouvrant coulissant :
- déposer la garniture de pavillon,
- débrancher le fil d'antenne sur l'ampli,
- déposer la vitre de pavillon arrière (voir Chapitre **4**).

Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose.

AMPLI D'ANTENNE FM

L'ampli d'antenne est fixé proche de l'antenne, il comporte :
- une entrée pour l'antenne sérigraphiée (**A**),
- une sortie amplifiée pour l'autoradio (**B**),
- une masse châssis (**C**),
- une entrée alimentation en + après contact (**D**).



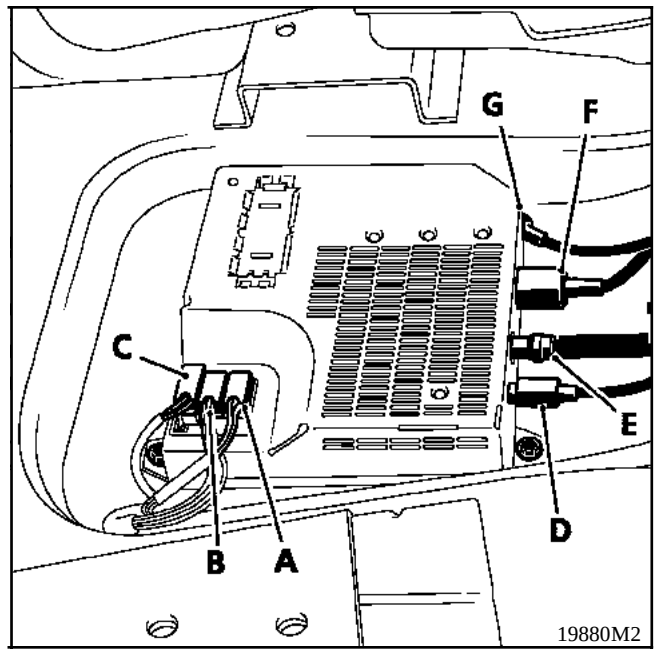
DEPOSE
- déposer la garniture de pavillon,
- débrancher les câbles d'antenne,
- débrancher le fil d'alimentation,
- déposer la vis de fixation de l'amplificateur, puis le déposer.

REPOSE

Procéder à un essai fonctionnel avant de la repose de la garniture de pavillon.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

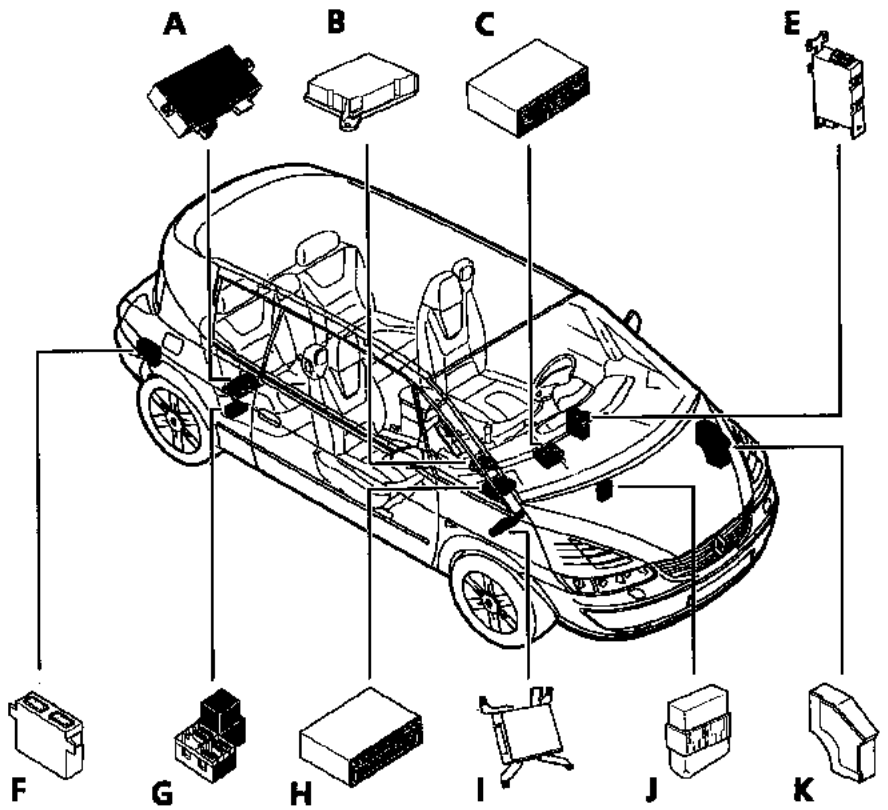
Branchement de l'ampli-tuner



A Alimentation de l'ampli-tuner
B Haut-parleurs
C Commande au volant
D Liaison tableau de bord
E Liaison lecteur de cassette
F Liaison lecteur de disque compact
G Antenne

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

IMPLANTATION DES CALCULATEURS

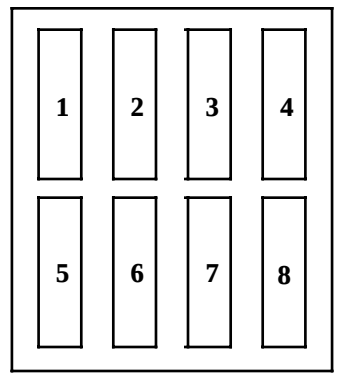


DIM8709-1

A	Boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant
B	Calculateur airbag (ACU3)
C	Boîtier de commande CARMINAT
E	Calculateur de climatisation
F	Calculateur aide au parking
G	Boîtier d'interconnexion banquette
H	Calculateur CARMINAT
I	Boîtier d'interconnexion modulable
J	Relais de pare-brise dégivrant électrique (si ABS 5.3)
K	Boîtier d'interconnexion moteur

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Ce boîtier fusible est situé sous le siège passager arrière droit :



1	F14	+après contact siège chauffant	(20A jaune)
2	F4	+ avant contact boîtier de gestion du toit ouvrant (si équipé)	(30A vert)
3	F23	Siège électrique passager	(25A blanc)
4	F6	Siège électrique conducteur	(25A blanc)
5	F7	Shunt attelage Park Pilot	(3A violet)
6		Libre	
7	F19	+ après contact Interrupteur lève-vitre arrière gauche	(20A jaune)
8	F44	Lunette arrière dégivrante	(40A orange)

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

BOITIER FUSIBLE (BICMO)

Ce boîtier fusible est situé sous le siège passager arrière droit:

13	26	39
12	25	38
11	24	37
10	23	36
9	22	35
8	21	34
7	20	33
6	19	32
5	18	31
4	17	30
3	16	29
2	15	28
1	14	27

Affectation des fusibles (suivant niveau d'équipement) :

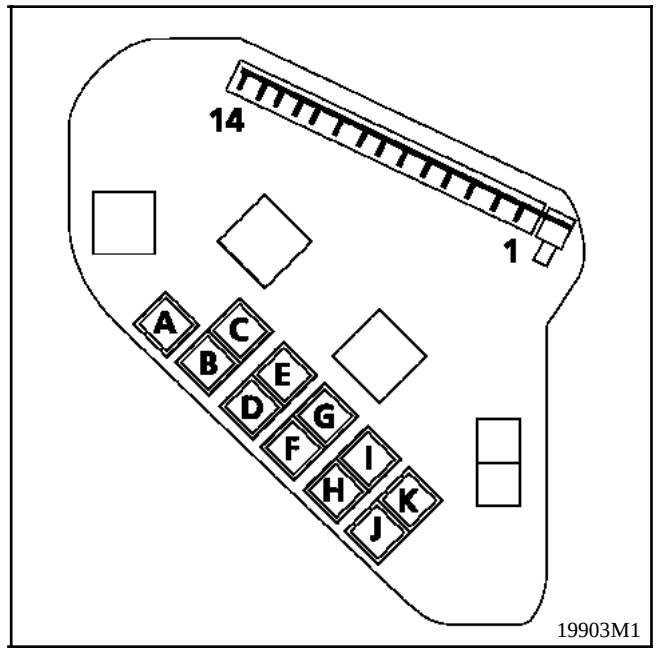
1		Libre	
2	F27	+ avant contact commande rétroviseur extérieur, navigation, climatisation régulée	(20A jaune)
3		Libre	
4		Libre	
5	F28	+avant contact éclairage spots & plafonnier	(10A rouge)
6	F26	+avant contact radio, chargeur CD, alarme	(20A jaune)
7		Libre	
8	F5	+ avant contact prise diagnostic, leve-vitres avant, radio, téléphone	(40A orange)
9	F12	+avant contact moteur essuie-vitre avant	(25A blanc)
10	F9	+avant moteur essuie-vitre arière	(25A blanc)
11	F29	+avant contact boîtier de connexion habitacle & tableau de bord	(10A rouge)
12	F21	+avant contact feux antibrouillard avant	(15A bleu)
13		Libre	
14	F2	Feu de position droite	(10A rouge)
15	F1	Feu de position gauche	(10A rouge)
16	F25	Avertissement sonore	(20A jaune)
17		Libre	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Affectation des fusibles (suivant niveau d'équipement) (suite) :

18	F3	Rétroviseurs dégivrant	(7,5A marron)
19	F34	+avant contact prise accessoire	(7,5A marron)
20	F33	Radio, climatisation, navigation	(20A jaune)
21	F40	+après contact feux de stop, alarme	(20A jaune)
22	F15	+ après contact boîtier de connexion habitacle, commande essuie-vitre	(25A blanc)
23	F39	+après contact calculateur d'airbag	(20A blanc)
24		Libre	
25	F37	Calculateur d'ABS et de contrôle de trajectoire	(7,5A marron)
26		Libre	
27	FA	Fusible de rechange	(7,5A marron)
28	FB	Fusible de rechange	(10A marron)
29	FC	Fusible de rechange	(15A marron)
30		Libre	
31	F22	Feux antibrouillard arrière	(10A rouge)
32		Libre	
33	F42	+avant contact commande d'éclairage	(30A vert)
34		Libre	
35		Libre	
36	F11	+après contact allume cigares	(15A bleu)
37	F43	+après contact interrupteur lève-vitres arrière	(40A orange)
38	F41	+après contact interrupteur lève-vitres, compte-tours, navigation, radio	(15A bleu)
39	F35	+après contact calculateur lampe au xénon	(7,5A marron)

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



BOITIER LE PLUS COMPLET

Ce boîtier est situé dans le compartiment moteur sur le passage de roue gauche.

ATTENTION : après une intervention sur le boîtier interconnexion, vérifier le bon verrouillage du capot en plastique.

Les relais : Version moteur L7X

A : Relais feux de route
Relais feux de croisement

B : Fusible 15A feu de croisement gauche
Fusible 15A feu de croisement droite
Fusible 20A feux de route gauche et droite

C : Fusible 25A calculateur ABS
Fusible 25A électrovannes d'ABS

D : Fusible 7,5A feux de recul
Fusible 15A +après contact moteur

E : Relais pare-brise dégivrant électrique droit

F : Relais injection
Relais de verrouillage injection

G : Relais pare-brise dégivrant électrique gauche

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PARTICULARITE

Les mécanismes de lève-vitres avant sont pourvus d'une électronique intégrée aux moteurs permettant ainsi de gérer certains automatismes par eux mêmes :
- antipincement,
- sécurité thermique du moteur,
- mode impulsionnel,
- mode entrebâillement.

Le mode entrebâillement est nécessaire pour assurer une bonne étanchéité lorsque la porte n'est pas équipée de montant de fenêtre.

Un contacteur situé sur la serrure de portière est actionné par la poignée d'ouverture informe le moteur de lève-vitres d'une ouverture prochaine de la portière, la vitre va descendre de quelques centimètres pour se dégager du joint d'étanchéité sur le pavillon.

Elle restera dans cette position tant que la portière sera ouverte ou lorsque que la poignée sera relâchée (portière fermée).

Un second contacteur situé sur la serrure est actionné par le crochetage de la serrure, il est câblé en parallèle du premier contacteur.

Ce deuxième contacteur va servir à :
- maintenir l'information ouverture au moteur de lève-vitres lorsque la portière sera ouverte et poignée d'ouverture relâchée,
- refermer la fenêtre automatiquement lorsque la porte sera fermée.

INITIALISATION DES LEVE-VITRES AVANT

Cette procédure est nécessaire pour apprendre les butées hautes et basses de la vitre dans l'électronique du moteur lève-vitres. Si l'initialisation n'est pas effectuée en cas d'intervention sur le mécanisme ou en cas de perte d'alimentation batterie, le moteur passe en mode dégradé.

1) Antipincement désactivé
2) Perte de la fonction impulsionnelle
3) Perte partielle de la fonction entrebâillement

NOTA : si l'initialisation n'a pas été réalisée, la vitre descend de quelques centimètres à la première ouverture de la porte. A la fermeture et aux ouvertures suivantes, la vitre restera dans cette même position.

Condition initiale :
- portes avant fermées,
- Clé de contact +après contact.

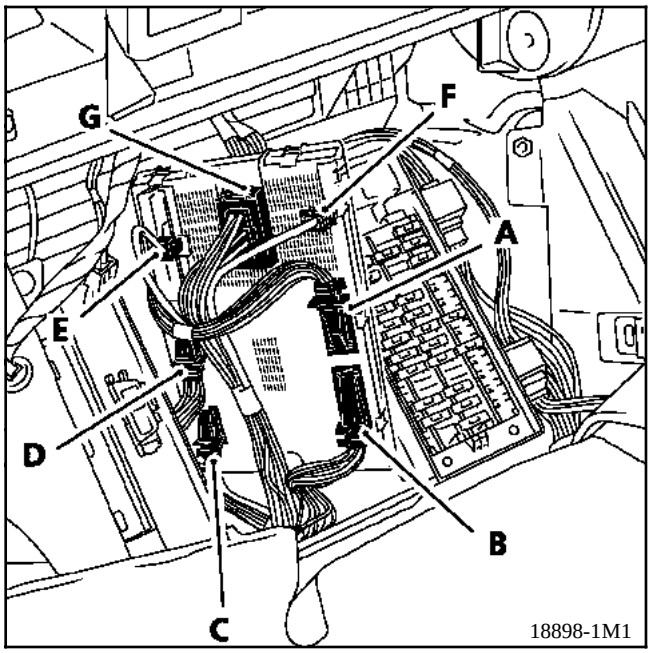
1) Actionner la commande fermeture lève-vitres avant jusqu'à la fermeture complète de la vitre puis relâcher la commande.

2) Actionner une seconde fois la commande fermeture lève-vitres avant au moins **0,5 secondes** pour mémoriser la position.

Initialisation terminée.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

BRANCHEMENT DU BOITIER CENTRAL HABITACLE



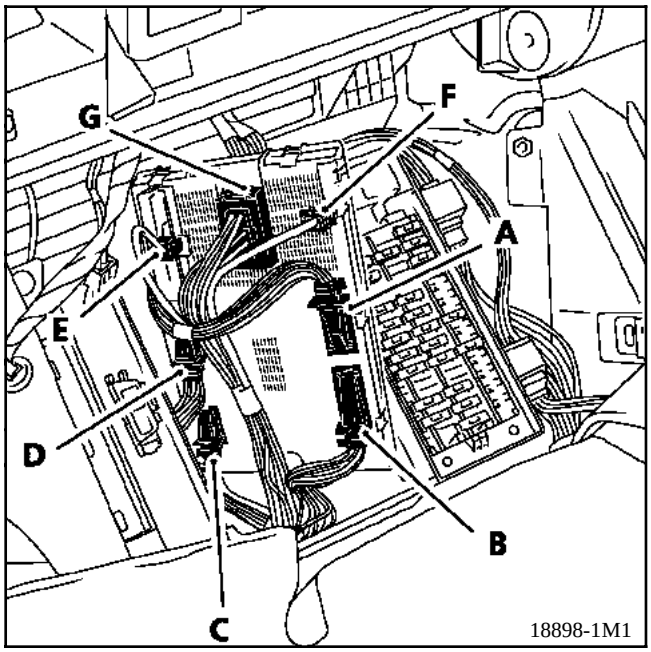
Connecteur (A) Bleu 26 voies (ECH)

1	Commannde éclairage rhéostatée
2	Information feux de détresse
3	Information clignotant gauche
4	Défilement aide à la conduite
5	Information commande feux de croisement
6	Information petite vitesse essuie-vitre avant
7	Sortie feux de détresse
8	Information commande lave-vitre avant
9	Signal transpondeur
10	Alimentation antenne transpondeur
11	Liaison multipléxée (CANH)
12	Non connectée
13	Information marche cadencée essuie-vitre avant
14	Masse temporisée des plafonniers 2
15	Information essuie-vitre arrière
16	Information clignotant droit (masse)
17	Information feux de brouillard avant
18	Information commande feux de route
19	Information grande vitesse essuie-vitre avant
20	Information commande compresseur de climatisation
21	Information commande lave-vitre arrière
22	Masse antenne transpondeur
23	Horloge transpondeur (125 KHz)
24	Liaison multipléxée (CANL)
25	Non connectée
26	+12 Volts pour le tableau de bord

Connecteur (B) Bleu 26 voies (SS1)

1	Eclaireur coffre hayon
2	Information feux de brouillard arrière
3	Liaison calculateur de climatisation
4	Masse information rhéostatée
5	Information marche arrière
6	Moteur essuie-vitre arrière (signal arrêt fixe)
7	+accessoires
8	Contact feuillure avant droite
9	Témoin frein de parking
10	Témoin feux de position
11	Non connectée
12	Masse tempo progressive
13	+12 Volts après contact
14	Alimentation contacteur lève-vitres avant
15	Sortie véhicule verrouillée
16	Liaison calculateur de climatisation
17	Information rhéostat
18	Information air conditionné en recyclage
19	+12 Volts après contact
20	Contact feuillure avant gauche
21	Contact feuillure hayon
22	Information contact serrure passager
23	Information condamnation des portes
24	Information décondamnation des portes
25	Information verrouillage ceintures
26	Interdiction air conditionné

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



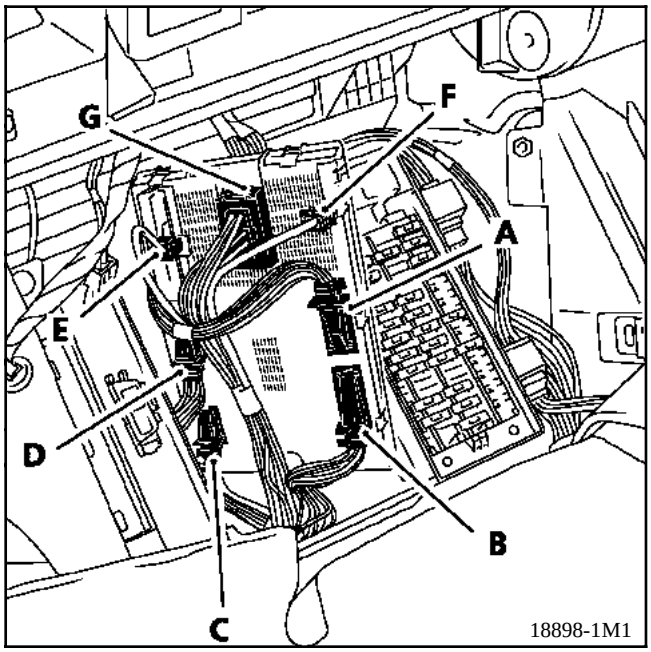
Connecteur (C) Bleu 12 voies (SS2)

1	Sortie boîtier de gestion de toit ouvrant coulissant
2	Signal capteur de pluie
3	+alimentation capteur de pluie
4	Non connectée
5	Non connectée
6	Témoin sièges chauffants
7	Sortie info température d'eau moteur
8	Non connectée
9	Masse capteur de pluie
10	Non connectée
11	Information pare-brise dégivrant électrique
12	Non connectée

Connecteur (D) Jaune 26 voies (MOT)

1	Information capteur niveau d'huile
2	Information jauge à carburant
3	Information vitesse véhicule (si ABS filaire)
4	Non connectée
5	Non connectée
6	Laison multipléxée (CANH)
7	Non connectée
8	Information défaut d'ABS (si ABS filaire)
9	Information pressostat
10	Information contacteur feux de stop
11	Information test fusible groupe motoventilateur 1 (si moteur L7X)
12	Information nivocode
13	Information ouverture porte conducteur par serrure
14	Capteur température / niveau d'huile
15	Masse jauge à carburant
16	Commande pompe lave phare
17	Non connectée
18	Sortie alarme codée
19	Laison multipléxée (CANL)
20	Arrêt fixe essuie-vitre avant
21	Information défaut des lampes à décharge
22	Information défaut de charge batterie
23	Ligne K prise de diagnostic
24	Information test fusible groupe motoventilateur 2
25	Information défaut de pression d'huile moteur
26	Information témoin d'usure des plaquettes de freins

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Connecteur (E) Gris 1 voie (SPT1)

1	+Batterie

Connecteur (E) Marron 1 voie (SPT2)

1	Masse

Connecteur (G) noir 16 voies (SP)

1	Alimentation avant contact de l'essuie-vitre arrière
2	Sortie clignotant droit
3	Sortie clignotant gauche
4	Commande essuie-vitre arrière
5	Commande serrure électrique arrière
6	Commande fermeture centralisation des portes
7	Commande ouverture centralisation des portes
8	Commande grande vitesse essuie-vitre avant
9	+alimentation essuie-vitre avant
10	Commande feux de brouillard avant
11	+alimentation feux de brouillard avant
12	Masse temporisée des plafonniers 1
13	Commande compresseur de climatisation
14	Non connectée
15	Non connectée
16	Commande petite vitesse essuie-vitre avant

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

SYSTEME CAR

Le système **CAR** pemet une condamnation des portes automatique en roulant. Le boîtier central habitacle gère intégralement cette fonction en interprétant des informations telle que :

- la vitesse véhicule,
- les contacts feuillure,
- le contacteur condamnation des portes électriques.

Le boîtier central habitacle pilote les serrures électromagnétiques et allume un témoin pour signalé la condamnation du véhicule au passager.

Le système CAR est activable manuellement par le client en actionnant le contacteur condamnation des portes électriques contact mis.

Activation CAR : appuyer **4 secondes** sur le bouton condamnation des portes électriques.

Désactivation CAR : appuyer **4 secondes** sur le bouton condamnation des portes électriques côté déverrouillage.

Un bip sonore indique la prise en compte de l'activation ou désactivation du système **CAR** au bout de **4 secondes**.

La condamnation se fera pour une vitesse véhicule supérieure à **8 km/h**.

Si le véhicule est décommandé par le contacteur condamnation des portes électriques, le véhicule se recondamnera automatiquement lors du prochain passage au dessus de **8 km/h**.

Si le véhicule est condamné, l'ouverture d'une porte provoquera la décondamnation centralisée du véhicule.

En cas de défaillance du système airbag ou en cas de détection d'un choc, le système **CAR** déverrouille le véhicule automatiquement.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

BOITIER DE GESTION DU TOIT OUVRANT COULISSANT

Présentation

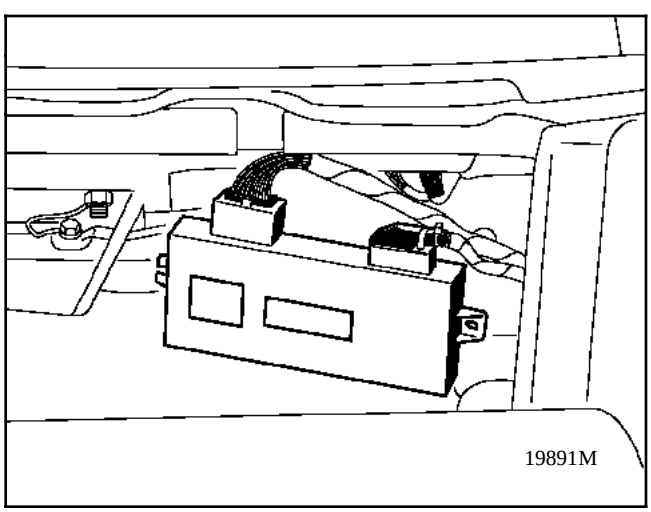
Le module boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant est un boîtier électronique qui doit à partir de commande extérieure gérer l'ouverture d'un toit ouvrant, d'un rideau électrique (ou store), de deux lève-vitres arrière ainsi que partiellement deux moteurs lève-vitres avant "Intelligents".

Description du système

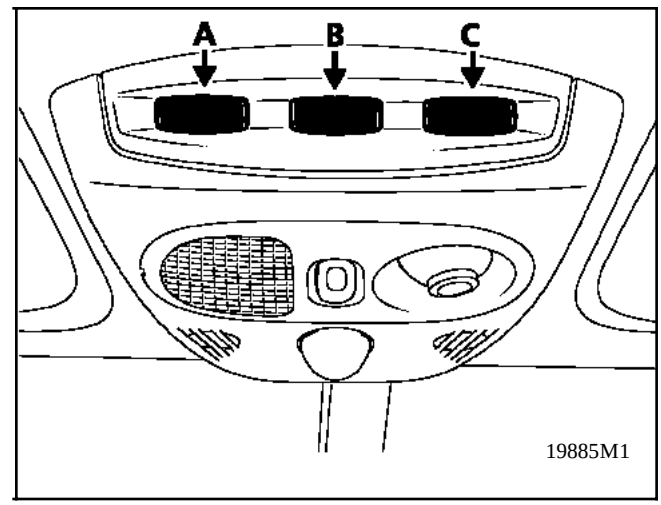
Sa fonction principale est de gérer la partie puissance du toit ouvrant coulissant et des lève-vitres arrière.

Les lève-vitres avant interprètent eux mêmes les signaux de commande générés par le grâce boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant à une électronique interne au moteur (antipincement / impulsionnel / entrebâillement).

Il se compose :
- d'un boîtier électronique situé en dessous du siège passager arrière droit,


19891M

- de trois contacteurs sur la console de pavillon :
  1 Ouverture / Fermeture TOC (**A**)
  2 Grand'air (**B**)
  3 Ouverture / Fermeture Store (**C**)



19885M1

Ce boîtier offre la possibilité :
- d'une ouverture ou d'une fermeture simultanée de toutes les vitres électriques ainsi que du toit ouvrant grâce au contacteur (**A**) situé sur la console de pavillon (fonction **GRAND'AIR**),
- assure l'interdiction des lève-vitres arrière grâce au contacteur d'interdiction situé sur la platine centrale de la planche de bord,
- gère un mode impulsionnel en descente des vitres arrière,
- gère l'ouverture impulsionnelle du store de toit ouvrant.

L'ouverture des vitres est complète en impulsionnel seulement en descente.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

En fermeture

Seul un appui long permet de fermer les vitres avant et arrière ainsi que le toit ouvrant (non impulsionnel avec le contacteur **GRAND'AIR**).

Le store n'est pas piloté en fermeture avec le contacteur **GRAND'AIR**.

PARTICULARITE

Le boîtier central habitacle communique avec le boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant par l'intermédiaire d'une liaison série pour autoriser son fonctionnement et lui donner des consignes.

Exemple :

- le boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant ne pourra pas fonctionner si la tension de la batterie n'est pas suffisante (seuil déterminé par le boîtier central habitacle).

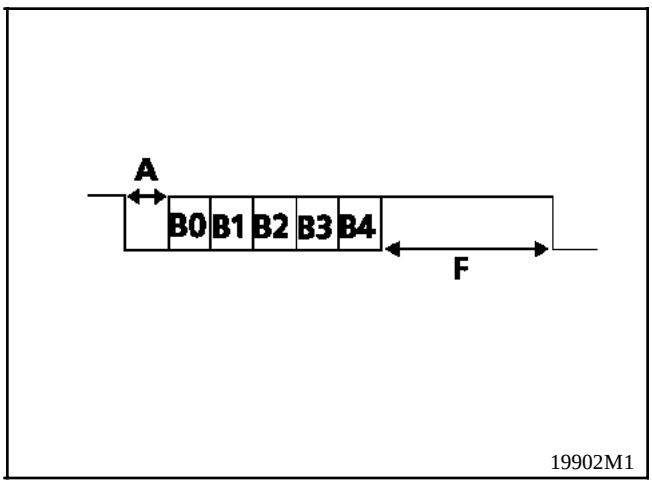
- Les vitres électriques restent alimentées **30 secondes** après la coupure de l'après contact (alimentation de puissance boîtier central habitacle conservée, **voie A11** du boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant).

- Fermeture de toutes les vitres par appui long sur le plip (non disponible actuellement).

Protocole de communication :

- un bit de start (**A**) à **0**,
- quatre bits de données (**B0** à **B3**),
- un bit de parité paire (**B4**),
- un intertrame de cinq bits minimum à un,
- la durée d'un bit (**A**) est fixé à **4,1 ms** soit une trame de **2,6 ms** plus un intertrame (**F**) de **20,5 ms**.

- B0 : Mode de forçage (si B0 = 0),
- B1 : Réservé,
- B3-B2 = 00 :
  ouverture toit ouvrant coulissant et store (si B0 = 0),
- B3-B2 = 01 :
  ouverture lève-vitres avant droite et gauche (si B0 = 0),
- B3-B2 = 10 :
  ouverture lève-vitres arrière droite et gauche (si B0 = 0),
- B3-B2 = 11 :
  fermeture générale (si B0 = 0).



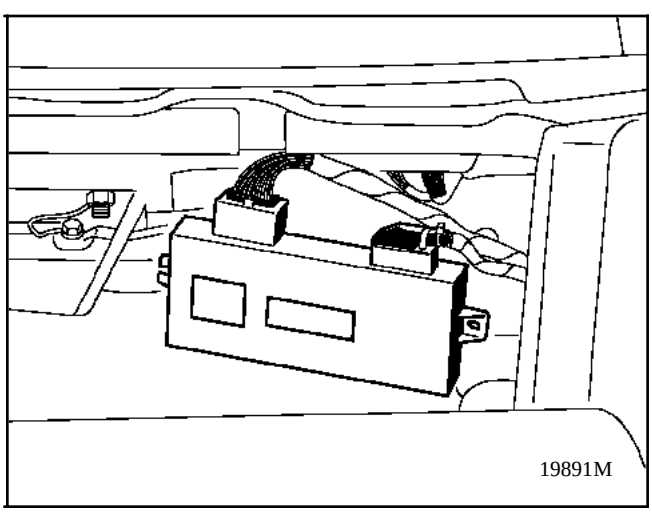
19902M1

DEPOSE - REPOSE DU BOITIER DE GESTION DU TOIT OUVRANT COULISSANT

Basculer les sièges arrière en break.

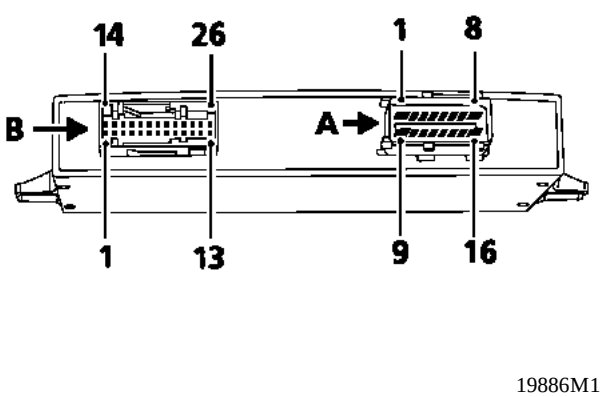
Dégrafer la garniture de plancher dans la malle arrière au niveau de l'articulation des dossiers arrière.

Déposer et débrancher le boîtier de gestion du toit ouvrant coulissant.


19891M

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

BRANCHEMENT DU BOITIER DE GESTION DU TOIT OUVRANT ELECTRIQUE



19886M1

Voie	Désignation
A1	12 Volts avant contact 30A
A2	Commande ouverture toit ouvrant coulissant
A3	Commande fermeture toit ouvrant coulissant
A4	Puissance fermeture rideau
A5	Puissance ouverture rideau
A6	Puissance montée lève-vitre arrière droit
A7	Puissance descente lève-vitre arrière droit
A8	Masse puissance
A9	12 Volts avant contact 30A
A10	Masse électrique
A11	Autorisation lève-vitres électrique (BCH)
A12	Non connectée
A13	Non connectée
A14	Puissance descente lève-vitre arrière gauche
A15	Puissance montée lève-vitre arrière gauche
A16	Masse puissance

Voie	Désignation
B1	Commande descente lève-vitre avant passager
B2	Commande descente lève-vitre avant conducteur
B3	Information descente lève-vitre arrière droite
B4	Information position du toit ouvrant coulissant
B5	Non connectée
B6	Non connectée
B7	Non connectée
B8	Non connectée
B9	Non connectée
B10	Information bilan électrique boîtier central habitacle (Trame)
B11	Information montée lève-vitre arrière gauche
B12	Information descente lève-vitre arrière gauche
B13	Information montée lève-vitre arrière droit (rappel)
B14	Commande montée lève-vitre avant passager
B15	Commande montée lève-vitre avant conducteur
B16	Information montée lève-vitre arrière droit
B17	Information toit ouvrant coulissant ouverture
B18	Information toit ouvrant coulissant fermeture
B19	Information grand'air ouverture
B20	Information grand'air fermeture
B21	Information store ouverture
B22	Information store fermeture
B23	Information activation / désactivation lève-vitre arrière
B24	Information descente lève-vitre arrière gauche (rappel)
B25	Information montée lève-vitre arrière gauche (rappel)
B26	Information descente lève-vitre arrière droit (rappel)

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PROCEDURE D'INITIALISATION

Lève-vitres avant

Cette procédure est nécessaire pour apprendre les butées hautes et basses de la vitre dans l'électronique du moteur lève-vitres. Si l'initialisation n'est pas effectuée en cas d'intervention sur le mécanisme ou en cas de perte d'alimentation batterie, le moteur passe en mode dégradé.

1) Antipincement désactivé
2) Perte de la fonction impulsionnelle
3) Perte partielle de la fonction entrebâillement.

NOTA : si l'initialisation n'a pas été réalisée, la vitre descend de quelques centimètres à la première ouverture de la porte. A la fermeture et aux ouvertures suivantes, la vitre restera dans cette même position.

Conditions initiales :
- portes avant fermées,
- Clé de contact +après contact.

1) Actionner la commande fermeture lève-vitre avant jusqu'à la fermeture complète de la vitre puis relâcher la commande.

2) Actionner une seconde fois la commande fermeture lève-vitre avant au moins **0,5 secondes** pour mémoriser la position.

Initialisation terminée.

Toit ouvrant coulissant

Cette procédure est nécessaire pour apprendre la butée de fermeture du toit ouvrant coulissant dans l'électronique du moteur lève-vitre.

- En cas d'intervention sur le mécanisme

ou

- En cas de perte d'alimentation du moteur de toit ouvrant coulissant lors d'une phase de coulissement.

Si l'initialisation n'est pas effectuée le toit ouvrant coulissant passe en mode dégradé (si on maintient l'interrupteur toit ouvrant coulissant en position fermeture ou ouverture, le toit ouvrant coulissant se déplace de **100 mm** puis stop, **100 mm** puis stop etc.).

NOTA : la mémoire est conservée en cas de coupure d'alimentation.

Condition initiale :
- Clé de contact +après contact.

1) Actionner la commande fermeture toit ouvrant coulissant jusqu'à la fermeture complète du toit ouvrant coulissant.

2) Maintenir la butée fermeture au moins **1 ms** pour mémoriser la position.

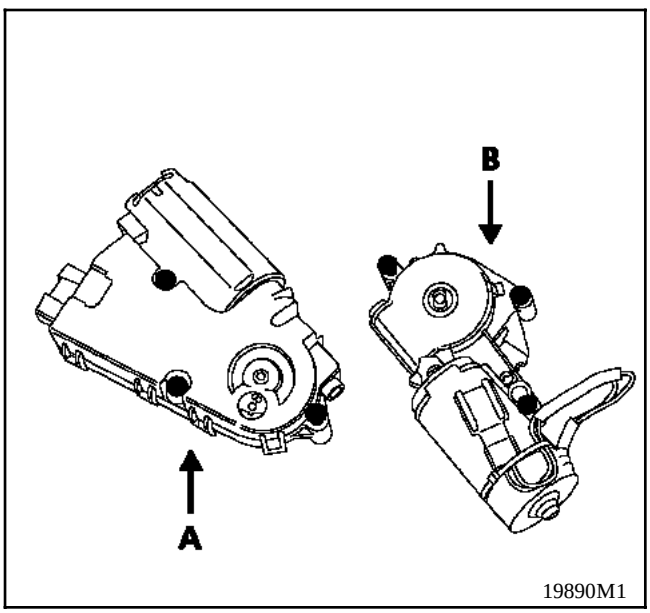
Initialisation terminée.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Les moteurs de toit ouvrant coulissant sont situés dans le pavillon à l'arrière du véhicule, devant les haut-parleurs arrière.

PARTICULARITES

Le moteur du toit ouvrant coulissant est équipé d'un système électronique d'apprentissage des butées de fin de course (boîtier blanc solidaire du moteur électrique).



(A) Moteur de toit ouvrant coulissant
(B) Moteur de rideau coulissant

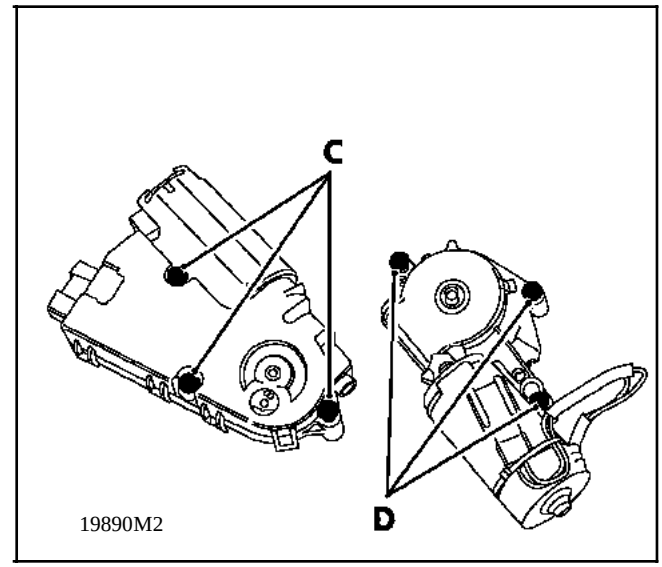
DEPOSE

Pour la dépose d'un moteur de toit ouvrant coulissant ou d'un moteur de rideau coulissant, il est nécessaire de déposer la garniture de pavillon suivant la procédure décrite dans le (Chapitre **5**).

Débrancher le connecteur du moteur à déposer.

Retirer les vis (**C**) pour déposer le moteur de toit ouvrant coulissant.

Retirer les vis (**D**) pour déposer le moteur de rideau coulissant.



REPOSE

Pour la repose, le ou les moteurs peuvent être introduit dans leurs mécanismes sans repérage préalable, une initialisation est par contre nécessaire pour le moteur de toit ouvrant.

INITIALISATION

Cette procédure est nécessaire pour apprendre la butée de fermeture du toit ouvrant coulissant dans l'électronique du moteur lève-vitres.

- En cas d'intervention sur le mécanisme

ou

- En cas de perte d'alimentation du moteur de toit ou lors d'une phase de coulissement.

Si l'initialisation n'est pas effectuée le toit ouvrant coulissant passe en mode dégradé (si on maintient l'interrupteur du toit ouvrant coulissant en position fermeture ou ouverture, le toit ouvrant coulissant se déplace de **100 mm** puis stop, **100 mm** puis stop etc.).

NOTA : la mémoire est conservée en cas de coupure d'alimentation.

Condition initiale :
- Clé de contact +après contact.

1) Actionner la commande fermeture toit ouvrant coulissant jusqu'à la fermeture complète.

2) Maintenir la butée fermeture au moins **500 ms** pour mémoriser la position.

Initialisation terminée.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Aide au parking

Présentation

Le module Aide au parking est un système d'aide au stationnement, il est équipé :
- de quatre émetteurs / récepteurs à ultrason fixé à l'arrière du véhicule sur le bas du pare-chocs,
- d'un calculateur BOSCH® situé dans le garnissage droit dans la malle arrière,
- d'un haut-parleur placé dans la console centrale.

Fonctionnement

Chaque capteur à une portée de **0,25 m** à **1,5 m** et un champ de détection **60**° à l'horizontal et à la verticale. La combinaison de plusieurs capteurs permet au calculateur de trianguler l'angle et la distance d'un obstacle.

Cette distance est représentée au conducteur sous la forme d'un signal sonore répétitif avec des intervalles plus ou moins espacés entre chaque signal sonore, le système commence à émettre à partir d'une détection inférieure à **1 m** du véhicule pour devenir un signal continu pour une distance inférieure à **30 cm**.

NOTA : lors d'une manoeuvre en marche arrière, un léger signal sonore est possible sans pourtant qu'un obstacle soit visible (déformation de la chaussée, jeux d'enfants, animaux...).

Particularité

Le système Aide au parking est activé par l'enclenchement de la marche arrière, c'est cette même ligne qui alimente le calculateur.

Un porte fusible équipé (**A**) d'une résistance de **2400** Ω située près du calculateur calibre l'Aide au parking en fonction du gabarit du véhicule.

Un shunt (**B**) branché entre les voies **9** et **14** du calculateur équipe les véhicules non pourvus d'un attelage.

En cas de pose d'un attelage, il faut relier ces deux voies au contacteur interne à la prise de remorque (désactivation feux de brouillard véhicule) pour informer l'Aide au parking de la présence d'une remorque afin de le désactiver.

Si le propriétaire du véhicule veut conserver sa boule d'attelage en place, un shunt doit être connecté entre les voies **12** à **26** du module Aide au parking afin de ramener la distance minimum de détection de **30 cm** à **50 cm**.

Capteurs

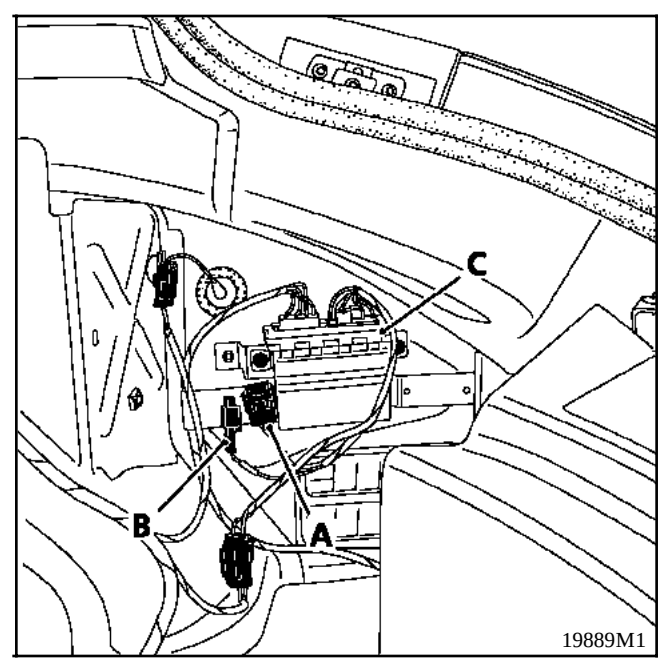
Ils sont alimentés sous une tension de **8 Volts** généré par le module Aide au parking, leurs lignes d'émissions / réceptions sont bidirectionnels.

DEPOSE - REPOSE DE L'AIDE AU PARKING

Basculer la banquette arrière droite.

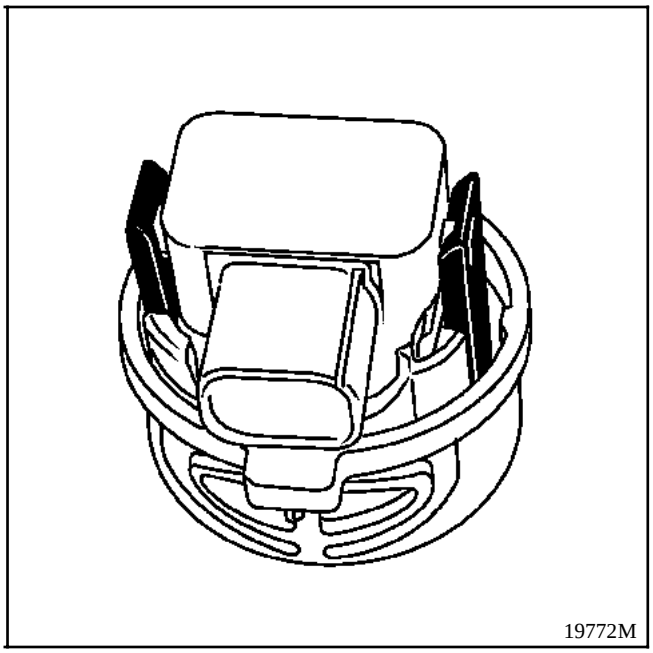
Déposer le garnissage droit dans la malle arrière.

Débrancher et déposer le calculateur Aide au parking (**C**).



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE - REPOSE DES CAPTEURS ULTRASONS



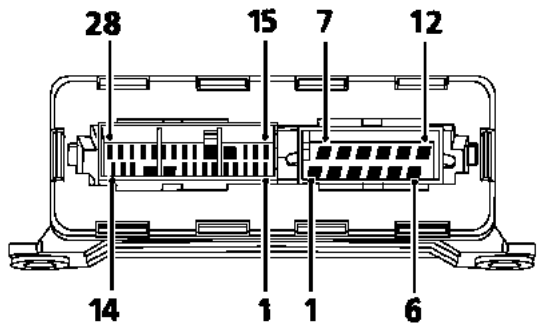
- déposer le pare-chocs arrière,
- débrancher les quatre capteurs,
- déposer les capteurs en poussant les languettes pour les verrouiller de leurs embases.

NOTA : il est possible de peindre la surface d'émission des capteurs à la teinte du véhicule.

DEPOSE - REPOSE DU HAUT-PARLEUR

- déposer la console centrale arrière,
- débrancher le connecteur,
- déposer le haut-parleur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



19887M1

Connecteur (1) 28 broches

1	Signal haut-parleurs
2	10 Volts positifs
3	Non connectée
4	Non connectée
5	Non connectée
6	Non connectée
7	Non connectée
8	Non connectée
9	Remorque électrique
10	Masse
11	Non connectée
12	Remorque mécanique
13	Non connectée
14	Remorque électrique
15	Non connectée
16	Non connectée
17	Non connectée
18	Feux de marche arrière (12 Volts)
19	Non connectée
20	Non connectée
21	Non connectée
22	Non connectée
23	Non connectée
24	Codage variantes
25	Masse codage
26	Masse remorque mécanique
27	Non connectée
28	Non connectée

Connecteur (2) 12 broches

Voie	Désignation
1	Détecteur 1 entrée / sortie
2	Détecteur 2 entrée / sortie
3	Détecteur 3 entrée / sortie
4	Détecteur 4 entrée / sortie
5	Détecteur 1 + 8 Volts
6	Détecteur 2 + 8 Volts
7	Détecteur 1 masse
8	Détecteur 2 masses
9	Détecteur 4 masses
10	Détecteur 3 masses
11	Détecteur 3 + 8 Volts
12	Détecteur 4 + 8 Volts

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DESCRIPTIF

Système qui permet le dégivrage électrique de la lunette arrière grâce à un réseau dégivrant constitué par une sérigraphie appliquée sur la face interne de la vitre.

La mise en fonctionnement du système s'effectue par un appui sur la touche de dégivrage ou sur la touche de la commande de chauffage "**voir clair**".

Le fonctionnement de la lunette arrière est temporisé **12 minutes** en +après contact. Il reste toutefois possible d'arrêter le dégivrage de la lunette arrière avant la fin de la temporisation par action sur la commande.

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 **magasin pièces de rechange 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.

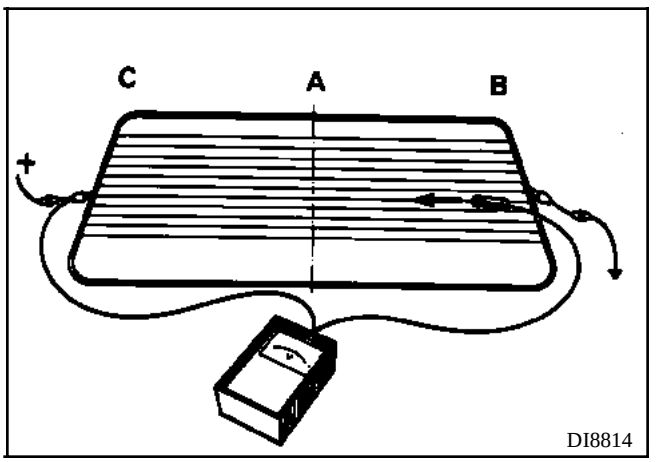
DETECTION ENTRE LES LIGNES B ET A

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).



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

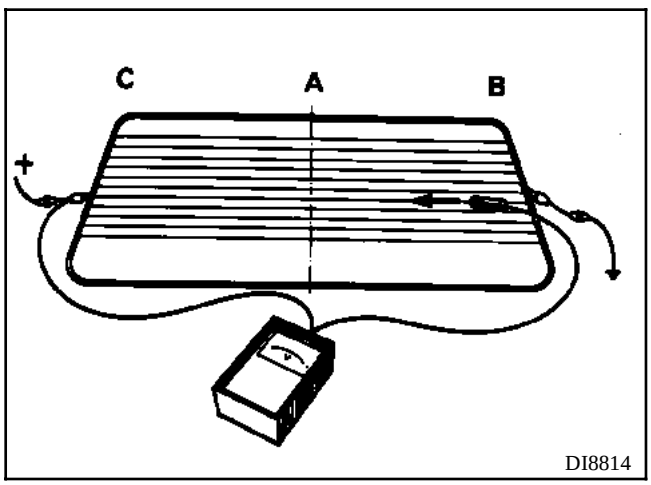
DETECTION ENTRE LES LIGNES C ET A

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 vitres, 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.

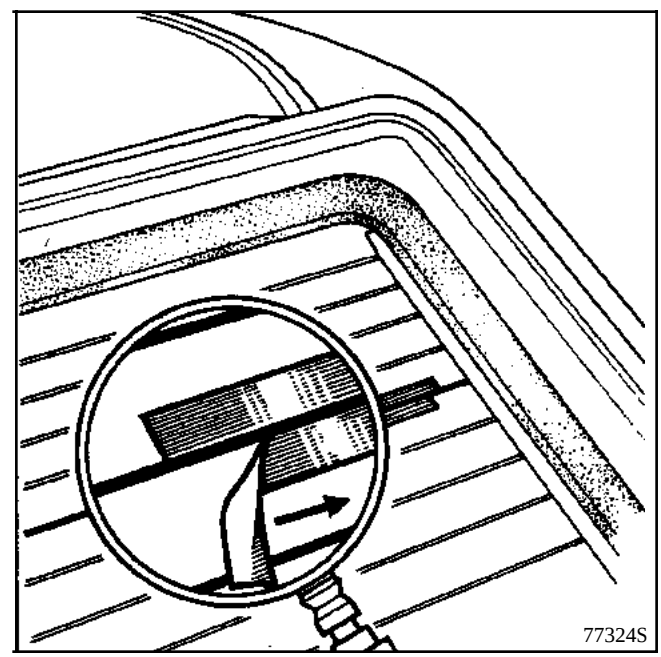
Avant l'emploi du vernis, agiter le flacon de façon à éviter tout dépôt de particules d'argent au fond de celui-ci.

REPARATION

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 et 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.

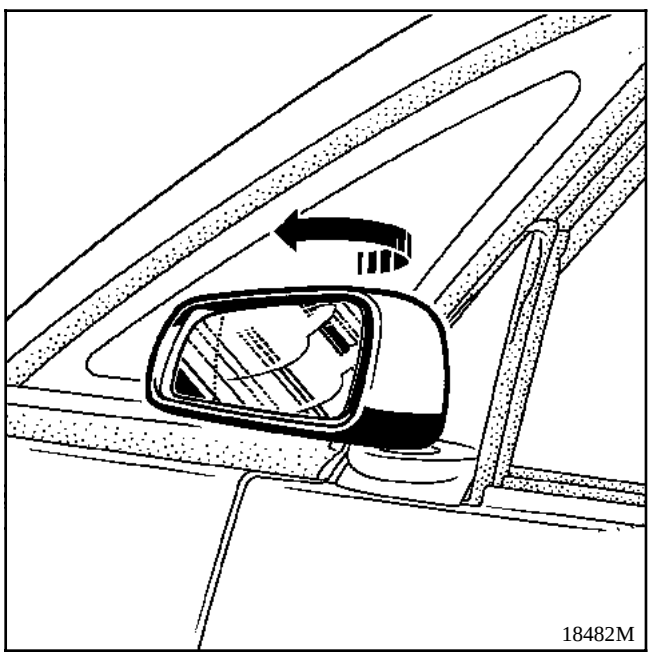


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

RETROVISEURS DEGIVRANTS

DESCRIPTION

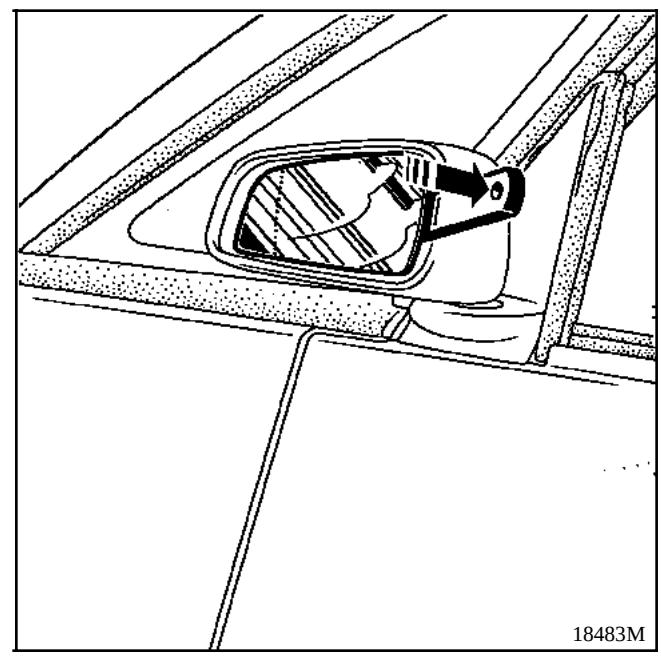
Système qui permet le désembuage rapide des rétroviseurs, grâce à un réseau dégivrant intercalé entre la glace du rétroviseur et le support plastique de celle-ci.



Dépose de la glace

Basculer le rétroviseur vers l'extérieur.

Appuyer sur la vitre comme indiqué ci-dessus (côté extérieur) de manière à pouvoir insérer l'outil **Car. 1363**.



Agir sur la vitre avec précaution comme indiqué ci-dessus, de manière à la déclipser sans la casser.

REMARQUE : à gauche comme à droite, le déclipsage de la vitre se fera toujours par le côté portière.

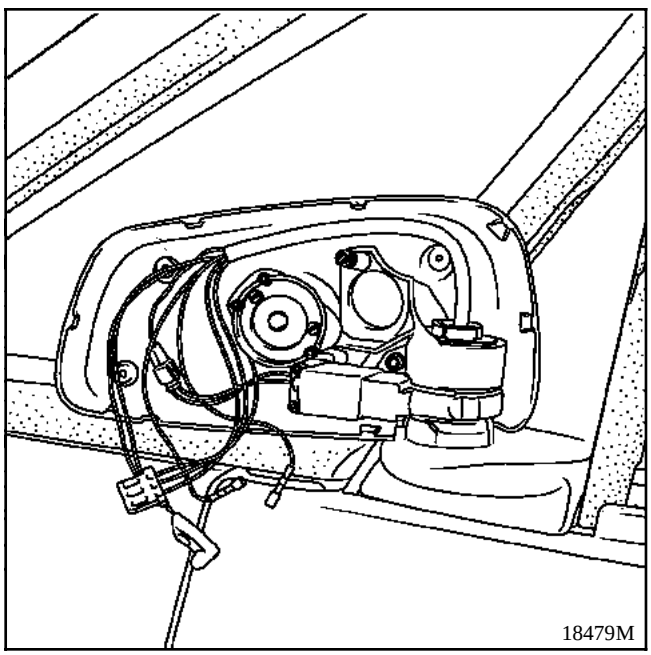
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

FONCTIONNEMENT

La mise en fonctionnement du système s'effectue par appui sur la touche de fonction, lunette arrière dégivrante située sur la platine de contacteur centrale de la planche de bord.

En effet, le dégivrage des rétroviseurs est couplé à celui de la lunette arrière.

L'alimentation des rétroviseurs gauche et droit est réalisée en parallèle à celle de la lunette arrière.



PARTICULARITE
Rétroviseurs extérieurs électrochromes

La fonction électrochrome est gérée et réalisée par le rétroviseur intérieur, il pilote la teinte des rétroviseurs extérieurs.

Ils sont pourvus d'un moteur électrique supplémentaire pour permettre leur rabattement le long du véhicule, géré par la commande des rétroviseurs.

SONDE DE TEMPERATURE EXTERIEURE

La sonde est située dans le rétroviseur, côté conducteur.

Le contrôle de la sonde s'effectue à l'ohmmètre entre les voies **4** et **5** du connecteur côté rétroviseur.

Pour accéder au connecteur :
- déposer le cache rétroviseur intérieur,
- déposer le rétroviseur.

Les valeurs correctes sont :

Température approximative environnante (°C)	Résistance électrique de la sonde (ohms)	
	Minimum	Maximum
entre 0 et 5	5400	6200
entre 6 et 10	4400	5400
entre 11 et 15	3700	4400
entre 16 et 20	3000	3700
entre 21 et 25	2500	3000
entre 26 et 30	2100	2500
entre 31 et 35	1700	2100
entre 36 et 40	1450	1700

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

- L'affichage de la température extérieure indique **- 40 °C** :
  la sonde est débranchée ou son câblage coupé.

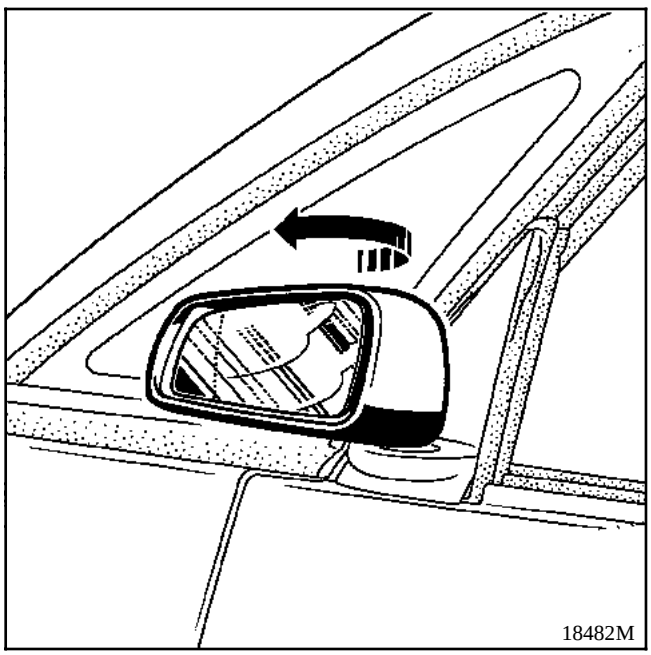
- L'affichage de la température extérieure indique **+ 80 °C** :
  la sonde ou son câblage est en court-circuit.

- L'affichage de la température extérieure indique une valeur erronée :
  changer la sonde.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT DE LA SONDE

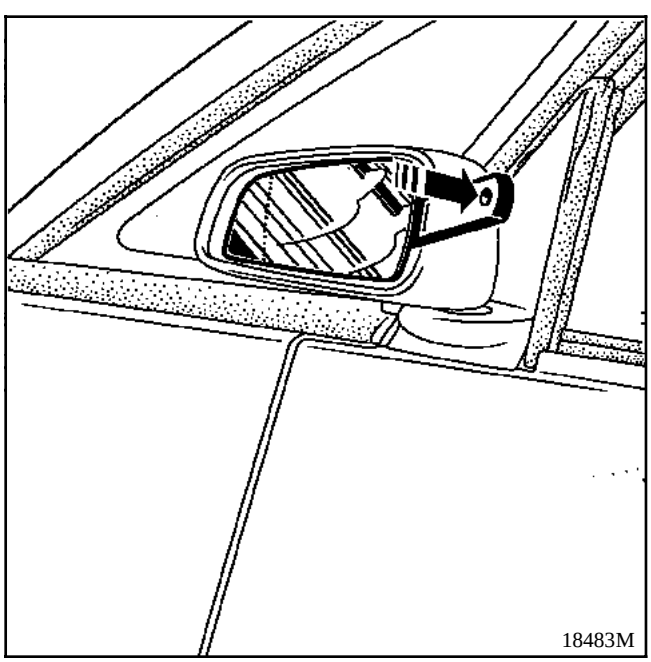
Déclipser la glace du rétroviseur.



Dépose de la glace

Basculer le rétroviseur vers l'extérieur.

Appuyer sur la vitre comme indiqué ci-dessus (côté extérieur) de manière à pouvoir insérer l'outil **Car. 1363**.



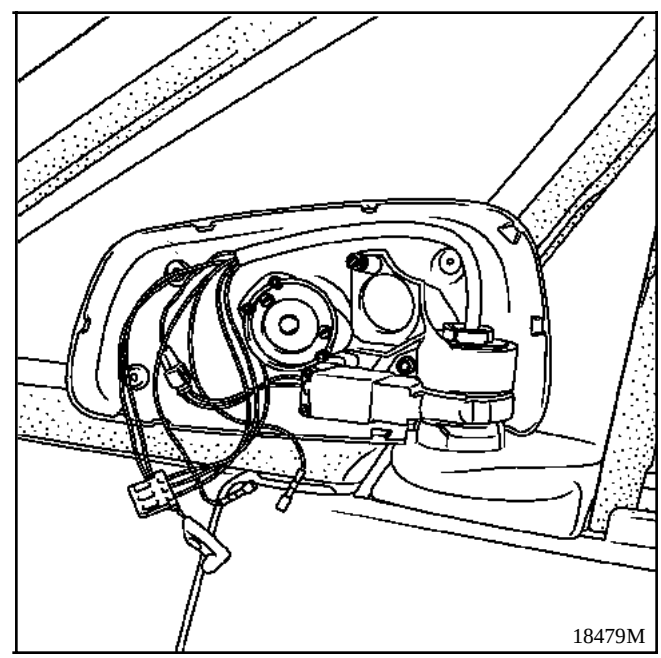
Agir sur la vitre avec précaution comme indiqué ci-dessus, de manière à la déclipser sans la casser.

REMARQUE : à gauche comme à droite, le déclipsage de la vitre se fera toujours par le côté portière.

Retirer la sonde de son logement en appuyant simultanément sur les clips de maintien.

Couper les fils d'alimentation de la sonde après les avoir repérés.

Remplacer la sonde et raccorder les fils à l'aide de manchons thermorétractables (se reporter à la Note Technique **8039** pour l'utilisation des manchons).



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DESCRIPTIF

Système qui permet de réchauffer la garniture des sièges avant du véhicule grâce à une nappe chauffante placée entre la mousse et la garniture de siège.

Chaque siège avant est équipé (selon option) d'un système indépendant. Seul le témoin qui s'allume au tableau de bord est commun aux deux sièges.

La nappe chauffante est constituée de deux résistances :
- une résistance de **1,4** Ω dans le coussin,
- une résistance de **0,9** Ω dans le dossier,

d'un thermostat situé au niveau du coussin, en série dans le circuit des résistances, qui autorise ou interdit l'alimentation du réseau chauffant.

FONCTIONNEMENT

La mise en fonctionnement du système s'effectue en activant le contacteur situé sur le bord de l'assise.

Un témoin s'allume alors au tableau de bord, qu'on active avec un interrupteur de siège chauffant ou les deux.

ATTENTION

Le témoin allumé ne signifie pas que les résistances chauffantes sont alimentées.

En effet, une température inférieure à **12 °C±5 °C** dans l'habitacle au niveau du thermocontact autorise le fonctionnement du système.

Le thermocontact coupera l'alimentation du réseau lorsque la température aura atteint un seuil de **27,3 °C**.

Le système restant activé (voyant allumé), le thermocontact autorisera de nouveau l'alimentation des résistances lorsque la température sera retombée à **12 °C ± 5 °C**.

Le témoin ne s'éteindra que si l'on désactive le système par un nouvel appui sur le contacteur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Ces véhicules sont équipés d'un ensemble de sécurité passive de type SRP composé :
- d'un airbag frontal conducteur avec un sac gonflage SRP,
- d'un airbag frontal passager avec un sac gonflable SRP,
- de quatre prétensionneurs avant (deux par siège),
- de ceintures de sécurité avant spécifique avec système de retenue programmée.
- d'un boîtier électronique (**75 voies**),
- de deux capteurs de choc latéral situé sur les faux pieds milieu,
- d'airbag latéraux protégeant le thorax des occupants des places avant,
- d'airbag rideaux protégeant la tête des occupants des places avant et arrière.

ATTENTION

Avec ce montage (airbag frontaux SRP), les ceintures de sécurité sont liées à la fonction airbag.

Le système de retenue programmée de celle-ci n'est pas calibré de la même façon si elle doit être montée face à un airbag SRP ou non (vérifier impérativement la référence de chaque pièce avant remplacement).

Sur ces véhicules, il est rigoureusement interdit de monter des ceintures de sécurité SRP à une place non pourvue d'airbag ou de débrancher l'airbag.

REMARQUE : certains connecteurs sont équipés d'un système de verrouillage à tiroir. Il est impératif de déclipser le verrou avant la dépose du connecteur et de s'assurer de son bon positionnement après sa mise en place.

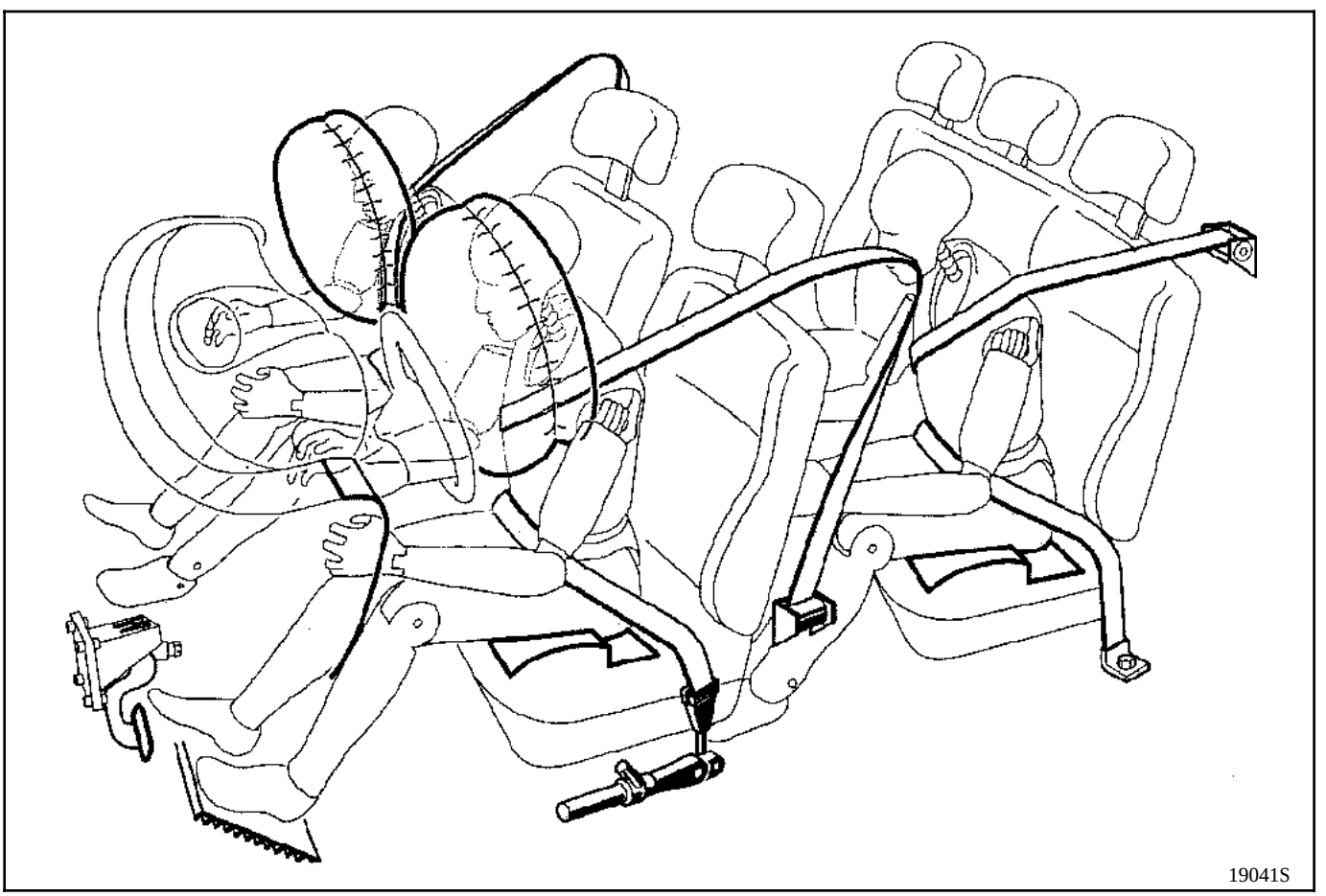
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

GENERALITES

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

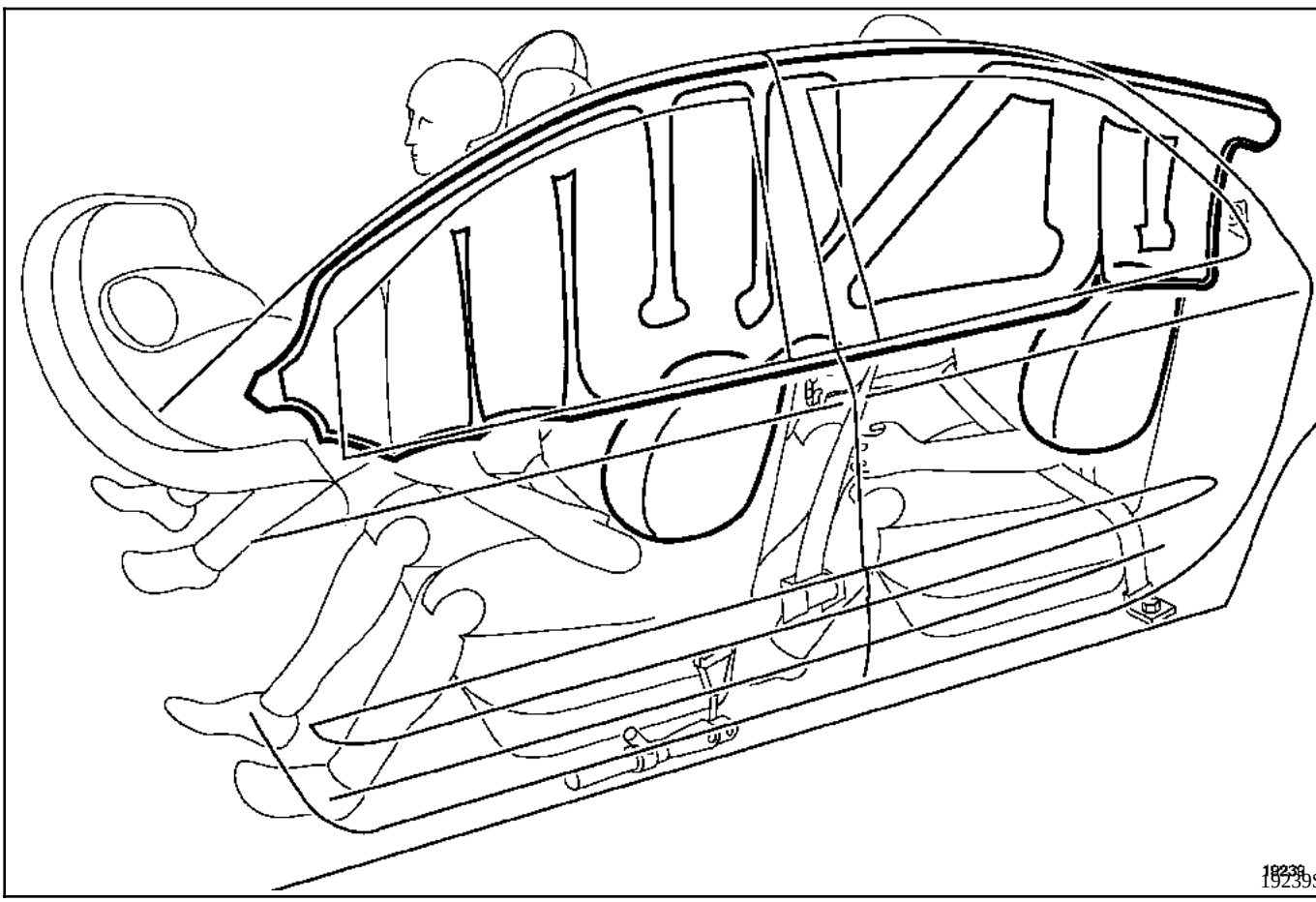
Ces éléments de sécurité sont complémentaires.

Lors d'un choc frontal d'un niveau suffisant :
- les ceintures de sécurité retiennent le conducteur et le passager,
- les prétensionneurs avant resserrent les ceintures de sécurité de façon à les plaquer contre le corps,
- le système de retenue programmée (SRP) limite l'effort de la ceinture sur le corps,
- les coussins airbags se gonflent :
  - à partir du centre du volant de façon à protéger la tête du conducteur,
  - à partir de la planche de bord de façon à protéger la tête du passager avant.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Lors du choc latéral d'un niveau suffisant :
- l'airbag latéral thorax avant, situé dans le siège avant correspondant (côté impact) se déploie côté portière afin de protéger le thorax de l'occupant du siège avant.
- l'airbag rideau correspondant (côté impact) se déploie côté portière afin de protéger la tête des occupants des sièges avant et arrière.



ATTENTION :
- ne pas mettre de housse sur les sièges avant,
- ne pas placer d'objet dans la zone de déploiement de l'airbag,
- lors d'une intervention sur la portière du véhicule (sur le capteur de choc latéral, sur la carrosserie, sur l'enrouleur de ceinture de sécurité etc.), verrouiller impérativement le boîtier airbag à l'aide de l'outil de diagnostic et couper le contact,
- pour les particularités des opérations de dégarnissage et de regarnissage du siège, se reporter impérativement au chapitre **7**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

IDENTIFICATION

Les véhicules équipés d'airbags frontaux sont identifiés :
- par des sérigraphies placées dans les angles inférieurs du pare-brise de chaque côté,
- par l'inscription "**Airbag SRP**" au centre du volant et sur la planche de bord.

Les véhicules équipés d'airbags latéraux et rideaux sont identifiés :
- par des sérigraphies placées dans les angles inférieurs du pare-brise de chaque côté,
- par l'inscription "**Airbag SRP**" sur le côté des dossiers des sièges avant.
- par l'inscription "**Airbag**" sur les garnitures intérieurs de pieds arrière de pavillon.

PRECAUTIONS

IMPORTANT : Les systèmes pyrotechniques (prétensionneurs, airbag frontaux, latéraux et rideaux) doivent impérativement être vérifiés à l'aide des outils de diagnostic à la suite :
- d'un accident n'ayant pas entraîné de déclenchement,
- d'un vol ou tentative de vol du véhicule,
- avant la vente d'un véhicule d'occasion.

OUTILLAGE SPECIALISE

Ces systèmes peuvent êtres diagnostiqués à l'aide des outils de diagnostic suivants :
- **NXR**
- **OPTIMA 5800**
- **CLIP**

Ces outils permettent de détecter les pannes du boîtier électronique ou les lignes défectueuses du système (voir Chapitre "**Diagnostic**").

NOTA : Ces outils possèdent une fonction annexe permettant de désactiver les lignes de mise à feu avant chaque intervention, afin d'éviter tout risque de déclenchement des générateurs de gaz pyrotechniques.

Les outils **NXR** et **CLIP** disposent également d'une fonction "Contrôle point-à-point des faisceaux airbags et prétensionneurs" semblable à la fonctionnalité de l'outil **XRBAG**.

- **XRBAG (Elé. 1288)**

Cet appareil est un outil spécialement réalisé pour le contrôle et le diagnostic des dispositifs airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité.

Il permet d'effectuer des mesures électriques sur les différentes lignes de ces systèmes (voir Chapitre "**Diagnostic**").

ATTENTION : il est interdit de prendre des mesures sur ces systèmes avec un ohmmètre ou autre appareil de mesure électrique : il y a risque de déclenchement dû au courant de fonctionnement de l'appareil.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ADAPTATEUR 75 VOIES

Ce boîtier se connecte en lieu et place du boîtier électronique.

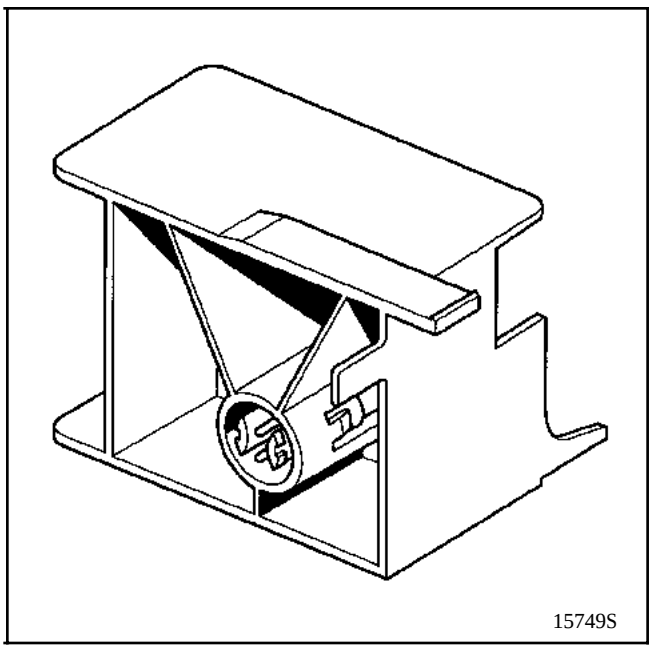
Il permet, à l'aide de l'**XRBAG**, **NXR** et **CLIP** de contrôler toutes les lignes de mise à feu et de mesurer la tension d'alimentation du boîtier électronique.

Des bornes permettent également d'effectuer les contrôles de continuité des lignes de diagnostic (voir document diagnostic).

REMARQUE : le voyant airbag ne peut être piloté par l'outil car la demande d'allumage est demandé au tableau de bord par le réseau multiplexé.

ALLUMEUR INERTE

Un allumeur inerte intégré dans un petit boîtier rouge est livré dans la valise de contrôle **XRBAG**.



Il présente les mêmes caractéristiques électriques qu'un allumeur réel et a pour rôle de remplacer le coussin airbag ou le prétensionneur lors de son diagnostic.

Ils sont disponibles chez :

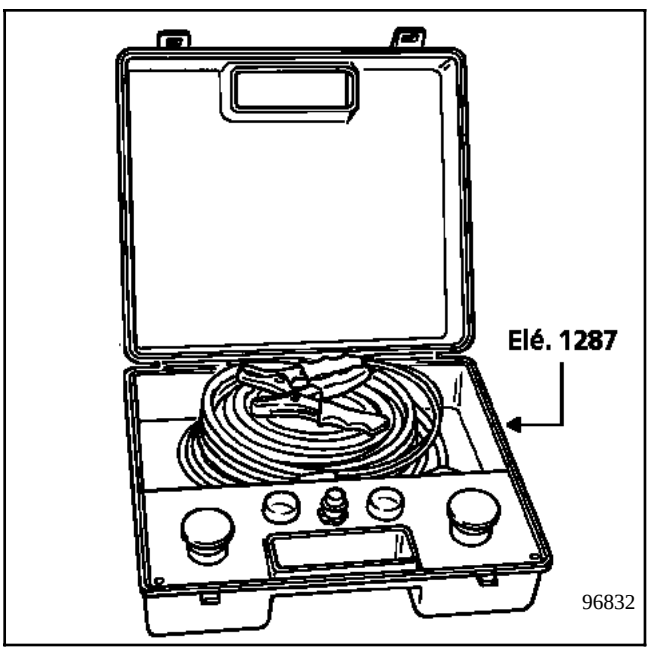
MEIGA
99-101, route de Versailles
CHAMPLAN
911165 LONGJUMEAU CEDEX
Tél. : 01 69 10 21 70

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

APPAREIL DE DESTRUCTION

Afin d'éviter tout risque d'accident, les générateurs de gaz pyrotechniques des airbags et des prétensionneurs de ceintures doivent être déclenchés avant la mise au rebut du véhicule ou de la pièce seule.

Utiliser impérativement l'outil **Elé. 1287** prévu à cet effet.



Se reporter au chapitre "**Procédure de destruction**".

IMPORTANT : ne pas réutiliser les éléments pyrotechniques comme pièce de réemploi. Les prétensionneurs ou airbags d'un véhicule destiné au rebut doivent impérativement être détruits.

ATTENTION : ne pas déclencher les prétensionneurs qui doivent être retournés dans le cadre de la garantie pour un problème sur le pédoncule. Ceci rend impossible l'analyse de la pièce du fournisseur.
Retourner la pièce dans l'emballage d'origine.

RAPPEL : chaque pièce est dédiée à un type de véhicule et ne doit en aucun cas être montée sur un autre. **Les pièces ne sont pas interchangeables.**

FONCTIONNEMENT DES PRETENSIONNEURS ET AIRBAGS FRONTAUX

A la mise du contact, le témoin de contrôle des système airbags et prétensionneurs s'allume quelques secondes et s'éteint.

REMARQUE : le témoin airbag peut s'allumer en cas de faible tension de la batterie.

Le boîtier électronique est alors en veille et va prendre en compte les décélérations du véhicule grâce au signal mesuré par le décéléromètre électronique intégré.

1) lors d'un choc frontal de niveau suffisant, celui-ci déclenche l'allumage simultané des générateurs pyrotechniques des prétensionneurs de ceintures après avoir eu confirmation de la détection de choc par le capteur électronique de sécurité :
   - prétensionneur de boucle sur le siège conducteur et sur le siège passager.

2) Si le choc frontal est plus important, le décélérateur, grâce à la validation du choc par le capteur électronique de sécurité déclenche l'allumage des générateurs de gaz pyrotechniques :
   - prétensionneur de boucle sur le siège conducteur et sur le siège passager,
   - prétensionneur ventral sur le siège conducteur et sur le siège passager,
   - des airbags frontaux du conducteur du passager.

Les prétensionneurs pyrotechniques de boucle sur les sièges avant et arrière peuvent se déclencher lors d'un choc latéral, d'un choc arrière ou d'un retournement (selon leur violence).

ATTENTION : lors de son déclenchement, un générateur de gaz pyrotechnique produit une détonation ainsi qu'une légère fumée.

NOTA : l'alimentation du boîtier électronique et des allumeurs est normalement réalisée par la batterie du véhicule.

Néanmoins une capacité de réserve d'énergie est incluse au boîtier électronique en cas de défaillance de la batterie en début de choc.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

FONCTIONNEMENT DES AIRBAGS LATERAUX

A la mise du contact, le boîtier électronique des systèmes airbags et prétensionneurs est en veille ainsi que les capteurs de chocs des airbags latéraux situés dans les deux faux-pieds milieu du véhicule.

Lors d'un choc latéral de niveau suffisant, le capteur de choc situé du côté de l'impact envoie un signal au boîtier électronique. Après avoir eu confirmation de la détection de choc par le capteur électronique de sécurité (intégré au boîtier), celui-ci déclenche alors l'allumage :

- Du générateur pyrotechnique du siège qui gonfle l'airbag thorax du siège avant (côté choc), puis les prétensionneurs avant.

- Du générateur pyrotechnique de l'airbag rideau protégeant la tête des occupants avant et arrière (côté choc).

Les airbag latéraux peuvent déclencher lors d'un choc violent frontal ou du côté opposé.

ATTENTION : lors de son déclenchement, un générateur de gaz pyrotechnique produit une détonation ainsi qu'une légère fumée.

LE BOITIER ELECTRONIQUE

Le boîtier comporte :
- un capteur électronique de sécurité pour les airbags frontaux et les prétensionneurs,
- un capteur électronique de sécurité pour airbags latéraux,
- un décéléromètre électronique pour airbags frontaux et prétensionneurs,
- des liaisons avec les capteurs électroniques latéraux situés dans les portières,
- un circuit d'allumage pour les différents systèmes pyrotechniques,
- une réserve d'énergie pour les différentes lignes,
- un circuit de diagnostic et de mémorisation des défauts détectés,
- un circuit de commande du témoin d'alerte au tableau de bord,
- une interface de communication **K** via la prise diagnostic,
- une interface de communication réseau CAN,
- une liaison détection choc.

IMPORTANT : avant la dépose d'un boîtier électronique, il est impératif de le verrouiller à l'aide d'un des outils de diagnostic.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées et le témoin airbags au tableau de bord s'allume (les boîtiers électroniques neufs sont livrés dans cet état). Voir procédure ci-après.

REMARQUE : en cas de mauvais fonctionnement de ses systèmes lors d'un choc, il est possible de vérifier à l'aide des outils de diagnostic qu'aucun défaut n'était présent avant celui-ci.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

BOITIER ELECTRONIQUE

PROCEDURE DE VERROUILLAGE DU BOITIER ELECTRONIQUE

Avant la dépose d'un boîtier électronique ou avant toutes interventions sur les systèmes airbags et prétensionneurs, il est impératif de verrouiller le boîtier électronique soit :

Par les outils NXR, OPTIMA 5800 et CLIP

1) Choisir le menu "**Diagnostic**".

2) Sélectionner et valider le type du véhicule.

3) Sélectionner et valider le système à diagnostiquer "**Airbags**".

4) Choisir le menu "**Commande**".

5) Sélectionner et valider la fonction "**Configuration calculateur**" ou "**Paramétrage**" (selon version d'outil) et valider la ligne "**Verrouillage calculateur**".

6) Choisir le menu "**Etat**" et vérifier que le boîtier est bien verrouillé. L'état "**Calculateur verrouillé**" doit être confirmé et le voyant airbag au tableau de bord allumé (les boîtiers électroniques neufs sont livrés dans cet état). Le diagnostic reste possible lorsque ce mode est activé.

NOTA : pour déverrouiller le boîtier électronique, utiliser la même méthode en validant la ligne "**Déverrouillage calculateur**".

L'état "**Calculateur verrouillé**" ne doit plus être confirmé et le voyant airbags au tableau de bord doit s'éteindre.

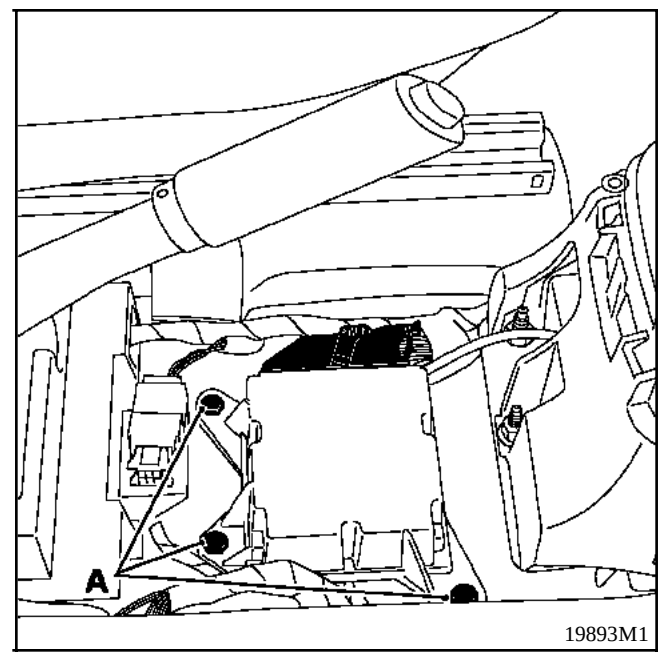
DEPOSE

Le boîtier électronique est situé sur le tunnel dans la console centrale derrière le levier de vitesses.

Rappel : avant la dépose d'un boîtier électronique, il est impératif de le verrouiller à l'aide d'un des outils de diagnostic.

Déposer :
- la console centrale arrière,
- la tole de protection du boîtier électronique .

Débrancher le boîtier électronique et déposer les vis de fixation (A).



ATTENTION

Le boîtier électronique comporte des composants sensibles, il ne faut pas le laisser tomber.

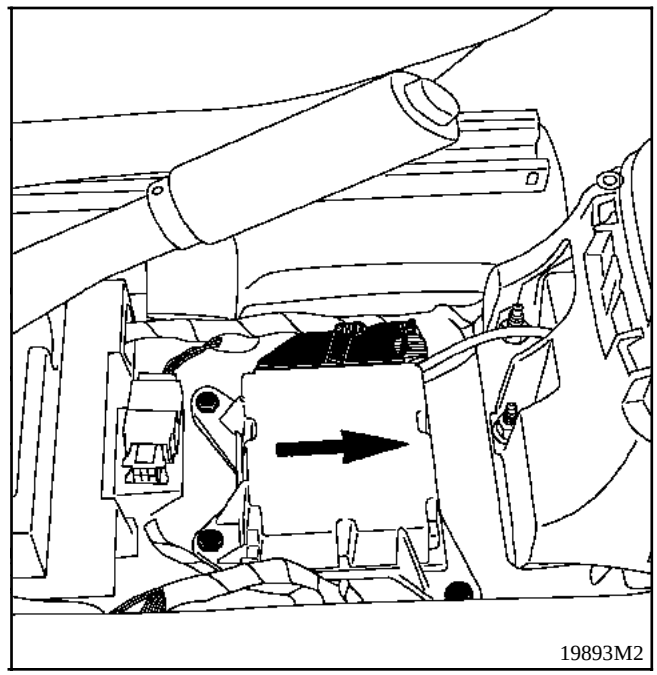
Lors d'une intervention sous le véhicule (échappement, carrosserie, etc.), ne pas utiliser de marteau ou transmettre de choc au plancher sans avoir verrouillé le boîtier électronique à l'aide de l'outil diagnostic.

Lors de l'installation d'un accessoire électrique en après vente (haut-parleurs, boîtier alarme ou tout appareil pouvant générer un champ magnétique), celui-ci ne devra pas être posé dans l'environnement proche du boîtier électronique airbags/prétensionneurs.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REPOSE

Lors de la repose, respecter le sens de montage du boîtier électronique. La flèche doit être orientée vers l'avant du véhicule.



Serrer les vis en respectant le couple de 0,8 daN.m.

Configuration des boîtiers

Les boîtiers neufs identifiables par l'intitulé "**ACU3**" sont livrés "non configurés". Les outils de diagnostics peuvent configurer les systèmes pyrotechniques connectés sur les lignes de mise à feux "**Airbag thorax avant**, **prétentionneurs** et **Airbag rideau**".

Si cette configuration n'est pas réalisée, le témoin airbag reste allumé.

Par les outils NXR, CLIP et OPTIMA 5800 uniquement :

1) Choisir le menu "**Diagnostic**".

2) Sélectionner et valider le type du véhicule.

3) Sélectionner et valider le système a diagnostiqué "**Airbags**".

4) Choisir le menu "**Commande**".

5) Sélectionner et valider la fonction "**Configuration**".

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

BRANCHEMENT : Connecteur 75 voies jaune

Voie	Désignation
1	Non utilisée
2	Non utilisée
3	Non utilisée
4	Non utilisée
5	Non utilisée
6 à 25	Non utilisée
26	- Prétensionneur conducteur
27	+ Prétensionneur passager
28	- enrouleur conducteur
29	+enrouleur passager
30	+ après contact
31	Masse
32	Non utilisée
33	Non utilisée
34	Ligne diagnostic K
35	- Airbag conducteur
36	Non utilisée
37	- Airbag passager petit volume
38	+Airbag passager grand volume
39	Non utilisée
40	Non utilisée
41	- Airbag latéral conducteur
42	+Airbag latéral passager
43	- Airbag rideau conducteur
44	+ Airbag rideau passager
45	+ Capteur latéral côté conducteur
46	+ Capteur latéral côté passager
47	Non utilisée
48	Non utilisée
49	Non utilisée
50	Non utilisée
51	+Prétensionneur conducteur
52	- Prétensionneur passager
53	+ enrouleur conducteur
54	- enrouleur passager
55	Non utilisée
56	Non utilisée
57	Non utilisée
58	Liaison multiplexée
59	Liaison multiplexée
60	+Airbag conducteur
61	Non utilisée
62	+Airbag passager petit volume
63	- Airbag passager grand volume
64	Non utilisée
65	Non utilisée
66	+Airbag latéral conducteur
67	- Airbag latéral passager
68	+Airbag rideau conducteur
69	- Airbag rideau passager
70	- Capteur latéral côté conducteur
71	- Capteur latéral côté passager
72	Non utilisée
73	Non utilisée
74	Non utilisée
75	Non utilisée

TEMOIN LUMINEUX AU TABLEAU DE BORD

Ce témoin contrôle le fonctionnement :
- des prétensionneurs avant,
- des airbags frontaux,
- des airbags rideaux,
- des airbags latéraux,
- des enrouleurs avant,
- de la batterie (contrôle de la tension).

Son allumage lorsque le véhicule roule, signale une défaillance dans le système (voir Chapitre "**Diagnostic**").

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

LES CAPTEURS DE CHOC LATERAUX

IMPORTANT : avant la dépose d'un capteur de choc latéral, verrouiller le boîtier électronique à l'aide d'un outil de diagnostic.

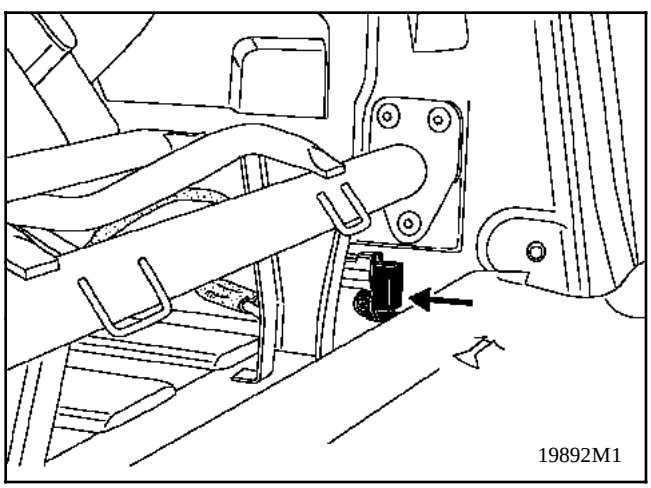
Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin airbags au tableau de bord s'allume.

DEPOSE

Ils sont situés de chaque côté sur les faux-pieds milieu en dessous des banquettes arrière.

Basculer les assises de banquette arrière puis les retirer.

Débrancher le connecteur sur le capteur latéral puis le déposer.


19892M1

ATTENTION : Lors du déclenchement d'airbag latéral, le boîtier électronique se verrouille définitivement et allume le témoin airbag au tableau de bord.
Le capteur de choc latéral et le boîtier électronique doivent alors être obligatoirement remplacés (Certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

REPOSE

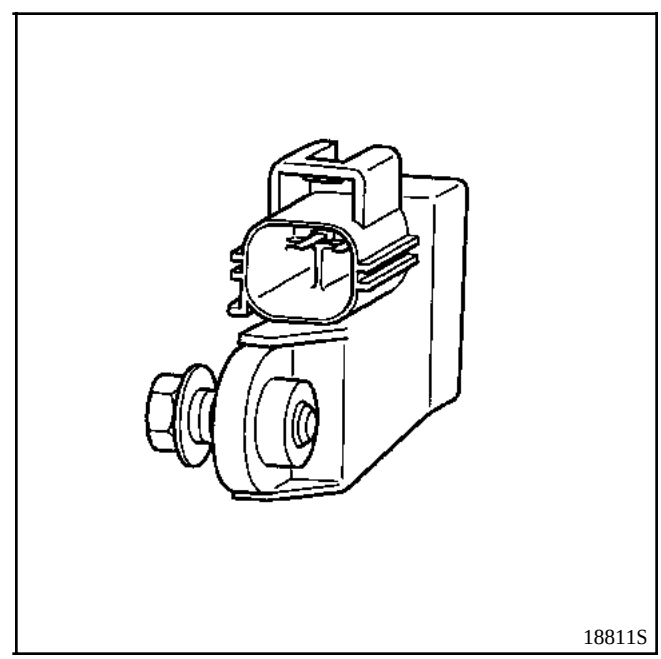
Pour sa repose, positionner le capteur à l'aide de son ergot et procéder impérativement à sa fixation sur le véhicule avant de rebrancher son connecteur (couple de serrage : **0,8 daN.m**).

Après avoir branché son connecteur, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.

Si tout est correct, déverrouiller le boîtier, sinon consulter le Chapitre "**Diagnostic**".

NOTA : ce type de capteur de choc latéral ne nécessite pas d'apprentissage à l'aide de l'outil de diagnostic.

Capteur déposé.


18811S

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTERVENTION SUR LES CABLAGES DE MISE A FEU

En cas d'anomalie constatée sur un de ces câblages, l'élément doit impérativement être remplacé et non réparé.

Ce dispositif de sécurité ne peut tolérer aucune intervention classique de réparation des câblages ou connecteurs.

Les câblage de mise à feu des airbags et des prétensionneurs sont intégrés au faisceau habitacle.

Pour faciliter la réparation, la méthode de remplacement de ceux-ci consiste à couper les deux extrémités du câblage en panne et à faire suivre au câblage neuf le même parcours en longeant le faisceau habitacle.

ATTENTION : Lors de la pose du câblage neuf, s'assurer que celui-ci ne sera pas agressé et que son hygiène d'origine soit bien respectée.

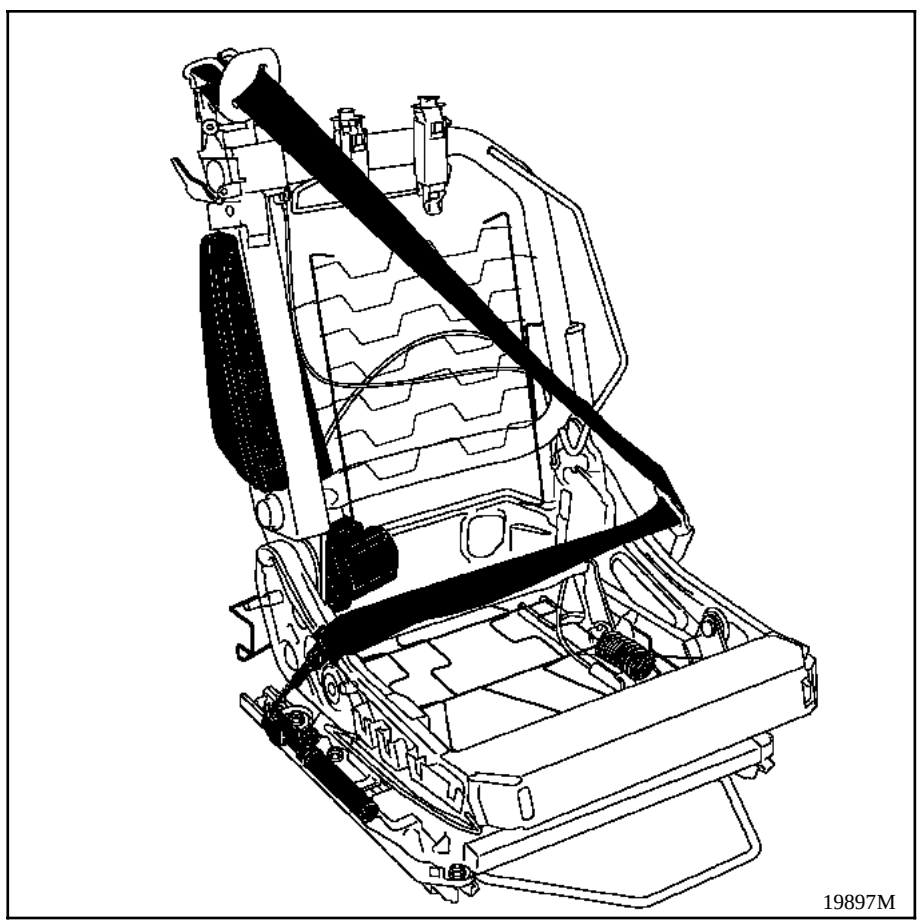
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

LES PRETENSIONNEURS DE CEINTURES

Description

Les véhicules sont équipés de plusieurs modèles de prétensionneurs de ceintures de sécurité :
- de prétensionneurs de boucle ventrale sur chaque ceinture avant. Ils sont fixés sur le côté extérieur des sièges avant.
- de prétensionneurs thoraciques à enrouleur sur les ceintures de sécurité avant.

Prétensionneurs avant (de boucle ou ventral)

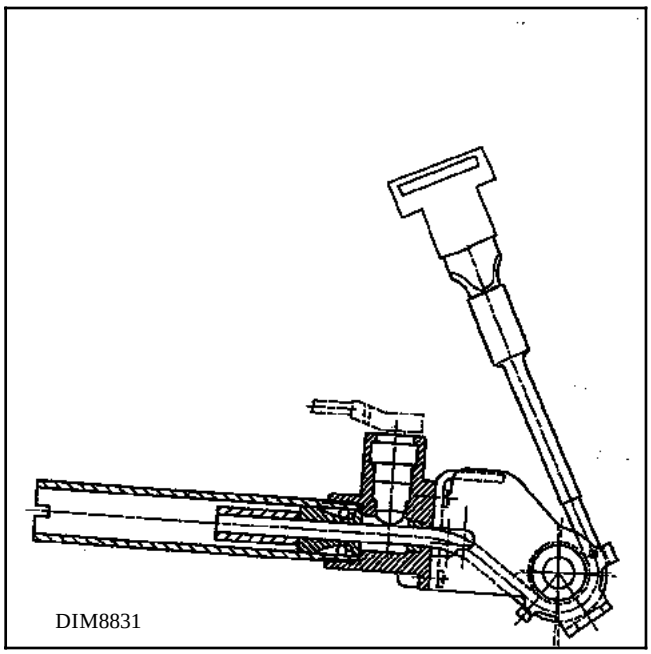


Un prétensionneur comporte :
- une boucle de ceinture spécifique,
- un générateur de gaz pyrotechnique avec son allumeur.

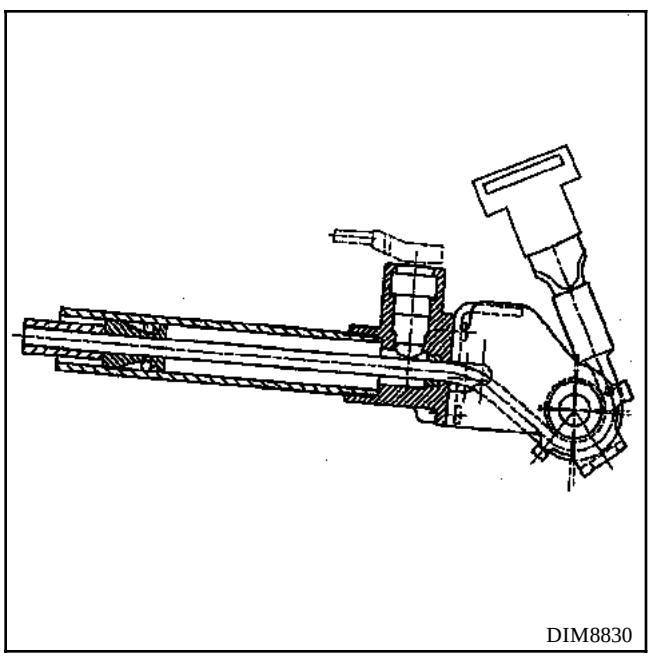
Les éléments d'un prétensionneur ne peuvent pas être dissociés.

NOTA : Ce système est opérationnel après la mise en contact.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com


DIM8831

Lors de son déclenchement, le système peut rétracter la boucle jusqu'à **70 mm** (maximum).


DIM8830

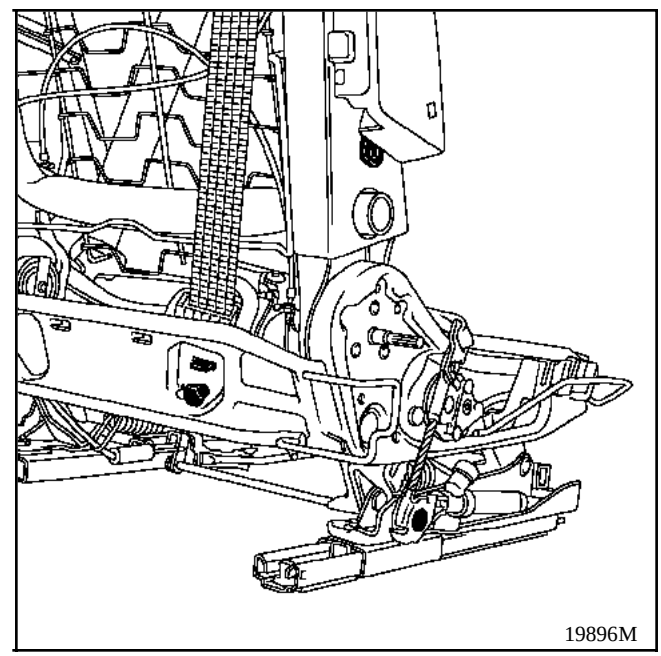
REMARQUE :
Sur les véhicules équipés d'airbag latéraux, il n'est pas possible de visualiser la résistance des prétensionneurs de ceinture par l'outil de diagnostic. Pour effectuer cette mesure, utiliser l'outil **XRBAG**, **NXR** ou **CLIP** (contrôle câblages).

LES PRETENSIONNEURS SUR ENROULEURS THORACIQUES

Description

L'AVANTIME est équipé de deux types de prétensionneurs sur les ceintures de sécurité :
- prétensionneurs de boucle sur chaque brin ventral de ceinture avant. Ils sont fixés sur le côté extérieur des sièges avant.
- prétensionneurs à enrouleur sur les brins thoraciques des ceintures de sécurité avant.

ENROULEUR PYROTECHNIQUE


19896M

Cet enrouleur comporte un générateur de gaz pyrotechnique avec son allumeur.

Les élements d'un enrouleur pyrotechnique ne peuvent pas être dissociés.

NOTA : Ce système est opérationnel après la mise en contact.

REMARQUE :
Sur les véhicules équipés d'airbag latéraux, il n'est pas possible de visualiser la résistance des enrouleurs pyrotechniques de ceintures par l'outil de diagnostic. Pour effectuer cette mesure, utiliser l'outil **XRBAG**, **NXR** ou **CLIP** (contrôle câblages).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

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

IMPORTANT : avant la dépose d'un ensemble prétensionneur - enrouleur pyrotechnique, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic.
Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées et le témoin airbag au tableau de bord s'allume.

Les prétensionneurs de sécurité et les enrouleurs pyrotechniques sont de type système à retenue programmée et sont indissociables de la ceinture et doivent être remplacés ensemble en cas de défaillance de l'un ou l'autre des éléments.

Verrouiller le calculateur d'airbags à l'aide des outils de diagnostic.

Déposer les caches glissières en plastique sur le bas du siège.

Déposer les caches plastiques sur le haut du siège.

Dégrafer la garniture du dossier sur l'airbag thorax.

Déclipser l'habillage arrière du dossier par le bas, puis le faire glisser vers le haut.

Dégager la mousse du dossier de façon à libérer l'airbag thorax.

Déclipser le renvoi de ceinture (**A**) de son axe.

Débrancher les lignes de mise à feu sur les allumeurs pyrotechniques de l'enrouleur et du prétensionneur.

Débrancher les masses sur le prétensionneur et sur l'enrouleur pyrotechnique.

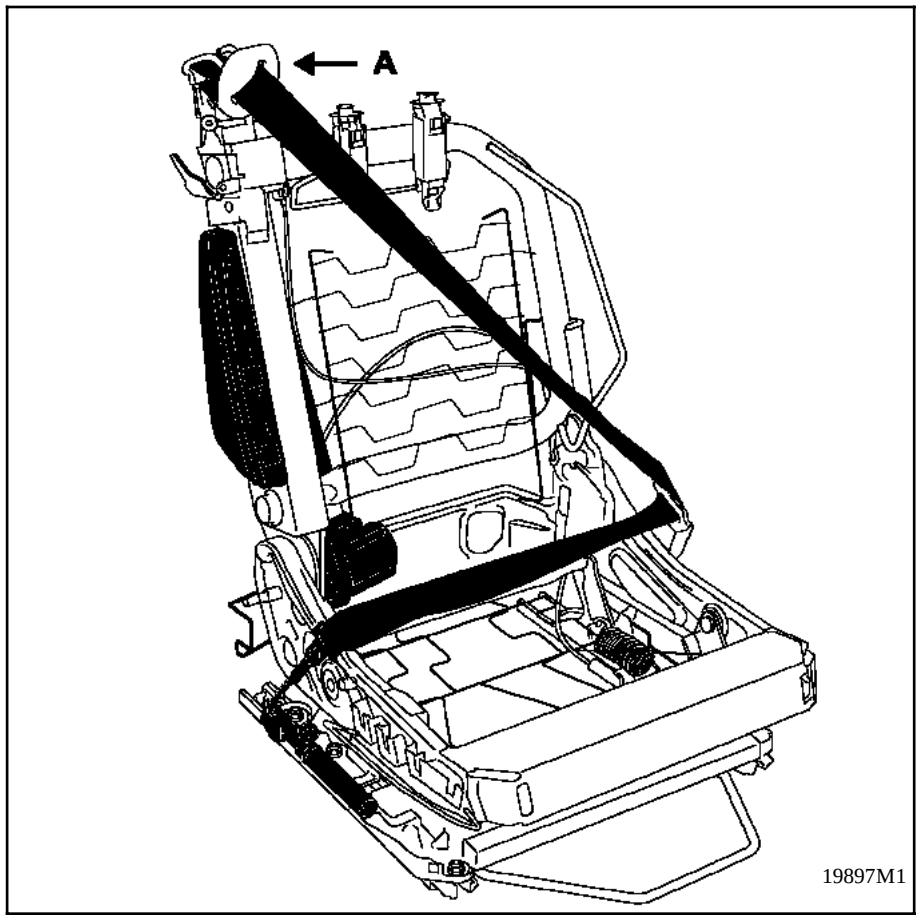
Déposer la vis du prétensionneur (**B**).

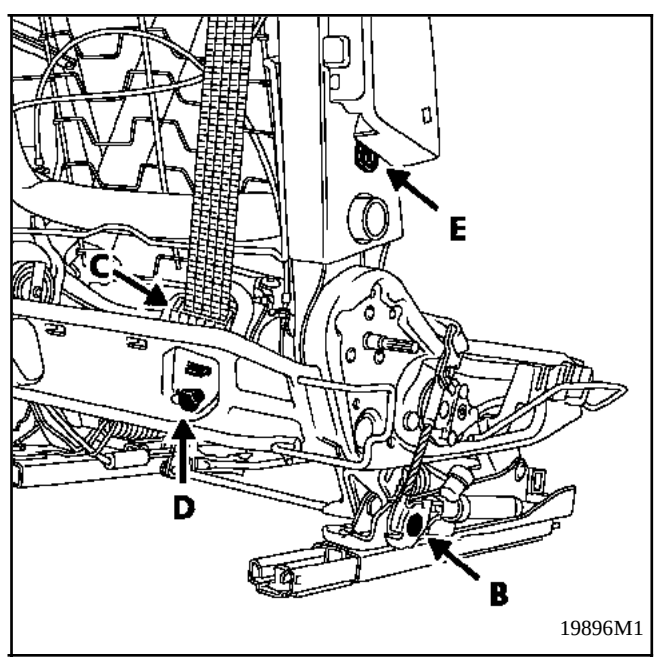
Déposer la vis (**D**) de l'enrouleur pyrotechnique (**C**).

Basculer le dossier vers l'avant.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Dégager l'ensemble ceinture / prétensionneur / enrouleur pyrotechnique du siège.



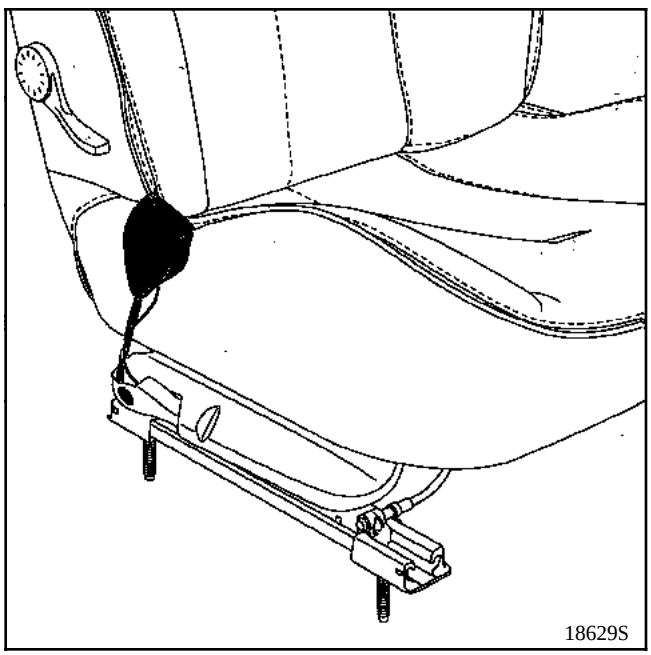


IMPORTANT : avant la mise au rebut d'un prétentionneur / enrouleur pyrotechnique non déclenché, il est **IMPERATIF** de procéder à sa destruction en suivant la méthode (sauf pièces à retourner en garantie), voir Chapitre "**Procédure de destruction**"

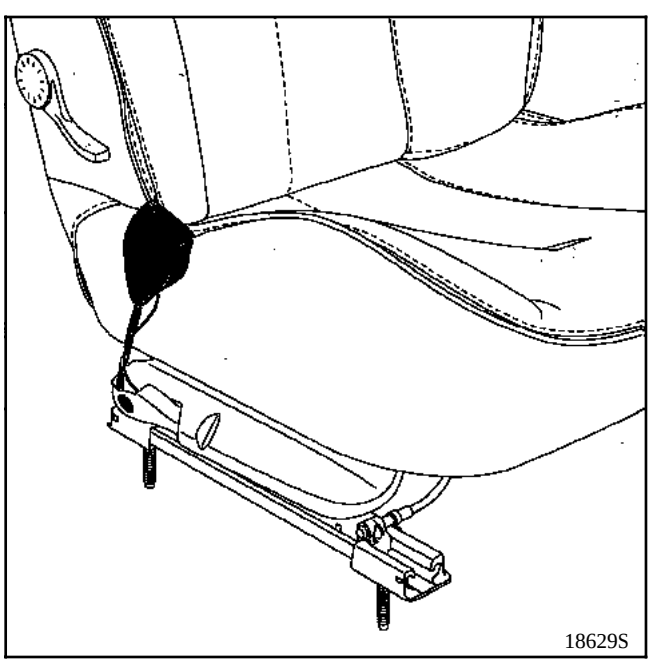
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Particularités

Le pédoncule de ceinture de sécurité, côté conducteur, possède un contact électrique permettant de signaler par un témoin au tableau de bord, que la ceinture n'est pas bouclée.



Pour déclipser le connecteur, déposer les vis de fixation des deux demi-coquilles de boucle.



REPOSE

Brancher les connecteurs de masse en premier et les connecteurs de lignes de mise à feux ensuite.

Respecter le cheminement et les points de fixation du câblage sous siège.

Avant la repose du siège, contrôler visuellement l'état des connecteurs sur la base du siège et sur la caisse.

Après avoir remplacé les pièces défectueuses et rebrancher les connecteurs, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.

Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique, sinon voir Chapitre "**Diagnostic**".

RAPPEL : lors d'un enclenchement des prétensionneurs de ceinture ou des airbags, le boîtier électronique se verrouille définitivement et allume le témoin airbags au tableau de bord. Le boîtier électronique doit alors être obligatoirement remplacé (certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AIRBAG CONDUCTEUR

Le coussin airbag est lié à la ceinture de sécurité située face à lui.

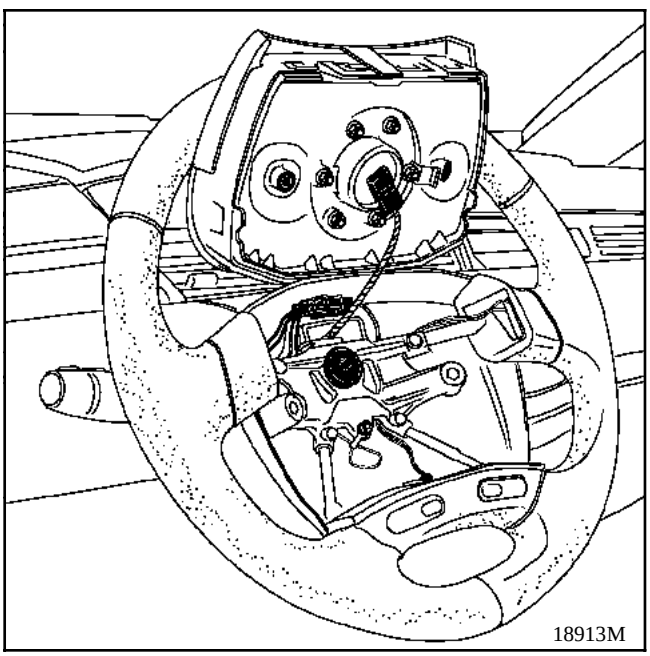
La calibration du système de retenue programmée de la ceinture est spécifique et complémentaire à ce type de coussin airbag.

Description

Il est situé dans le coussin du volant.

Il comporte :
- un sac gonflable,
- un générateur de gaz pyrotechnique avec son allumeur.

Ces éléments ne peuvent pas être dissociés.



Pour se déployer, le sac gonflable déchire le couvercle du volant.

NOTA : Ce système est opérationnel après la mise en contact.

DEPOSE

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

IMPORTANT : avant la dépose d'un coussin airbag, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic.
Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées et le témoin airbags au tableau de bord s'allume contact mis.

IMPORTANT : lors de toute dépose de volant, il est impératif de débrancher le connecteur de l'airbag (**A**).
L'airbag est muni d'un connecteur qui se met en court-circuit lorsqu'il est débranché de façon à éviter tout déclenchement intempestif.

- dévisser les deux vis de fixation du coussin d'airbag derrière le volant,
- basculer l'airbag afin de le dégager,
- déclipser le connecteur.

IMPORTANT : avant la mise au rebut d'un coussin airbag non déclenché, il est **IMPERATIF** de procéder à sa destruction en suivant la méthode, voir Chapitre "**Procédure de destruction**".

RAPPEL : lors d'un enclenchement des prétensionneurs de ceinture ou d'un airbag, le boîtier électronique se verrouille définitivement et allume le témoin airbags au tableau de bord. Le boîtier électronique doit alors être obligatoirement remplacé (certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REPOSE

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Couple fixation volant	**4,5**
Couple fixation airbag	**6**

Mettre le connecteur en place.

Positionner le coussin sur le volant.

Visser les vis de fixation du coussin d'airbag derrière le volant.

IMPORTANT : après avoir tout remonté, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.
Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique, sinon voir Chapitre "**Diagnostic**".

CONTACT TOURNANT SOUS VOLANT

Il assure la liaison électrique entre la colonne de direction et le volant.

Il est composé d'un ruban possédant des pistes conductrices (régulateurs de vitesse et airbag) dont la longueur est prévue pour assurer **2,5 tours** de volant (butée de braquage plus sécurité) de chaque côté.

Il est indissociable du support commutateur.

DEPOSE - REPOSE

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

ATTENTION: pour la dépose du volant, il est nécessaire de désactiver le système airbag / prétensionneurs (voir Chapitre **88**).

Débrancher la batterie.

Déposer :
- le coussin airbag par ses deux vis (ex. : étoile de **30**) (couple de serrage **0,6 daN.m**) situées derrière le volant et débrancher son connecteur,
- débrancher le connecteur de l'avertisseur sonore,
- débrancher le connecteur du régulateur de vitesse,
- la vis du volant,
- le volant après avoir mis les roues droites,
- le satellite radio (si équipé),
- la demi-coquille inférieure en dévissant ses quatre fixations,
- la demi-coquille inférieure en dévissant ses deux fixations.

Lors de la dépose, il est impératif de repérer sa position, soit :
- en s'assurant que les roues soient droites au démontage afin de positionner la longueur du ruban au centre,
- en immobilisant le rotor du contact tournant avec un ruban adhésif.

Desserrer la vis puis taper d'un coup sec sur le tournevis pour débloquer le cône.

Enlever le support avec les manettes et effectuer la séparation des éléments ; (dans le cas d'un remplacement du support / bague tournante).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Particularités de la repose

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Couple de serrage volant	**4,5**
Couple de serrage airbag	**0,6**

En cas de remplacement, la pièce neuve sera livrée centrée, maintenue par une étiquette adhésive déchirable à la première sollicitation du volant.

Engager le support muni de ses éléments en butée sur la colonne de direction

Effectuer le reste de la repose et ne bloquer la vis qu'une fois les deux demi-coquilles reposées, afin de pouvoir positionner les manettes dans l'alignement du tableau de bord et de la planche de bord.

Cette opération est facilitée par un découpage donnant accès à la vis dans la demi-coquille inférieure.

NOTA : lors de la repose du volant airbag, respecter les consignes précisées au paragraphe "**Particularité de la repose du volant airbag**" du Chapitre **88**" ; entre autres :
- s'assurer que les roues sont toujours droites,
- vérifier que le contact tournant est toujours immobilisé avant son remontage.

Le commutateur rotatif en place, il est impératif de retirer l'adhésif de la bague tournante.

Remplacer la vis de volant après chaque démontage (vis préencollée).

IMPORTANT :

Lorsque tout est remonté :
- vérifier à l'aide des outils de diagnostic qu'aucun défaut n'est présent sur le système,
- si tout est correct déverrouiller le calculateur.

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

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

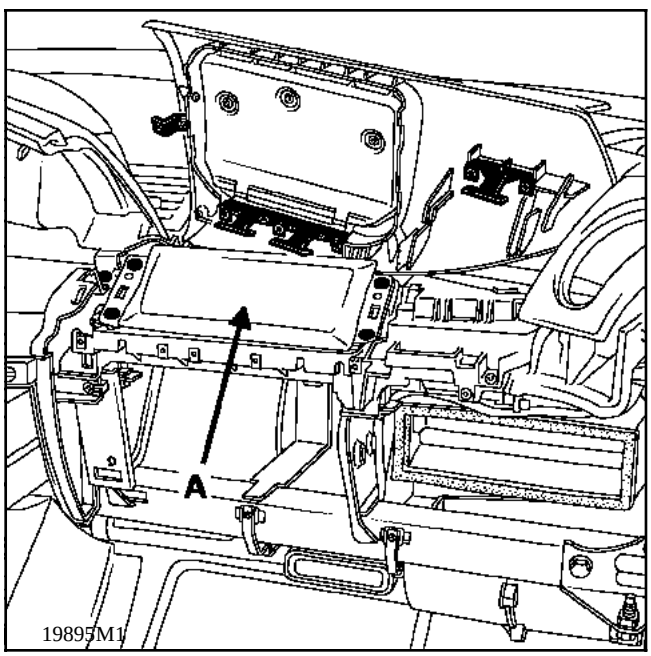
MODULE AIRBAG PASSAGER

Le coussin airbag est lié à la ceinture de sécurité située face à lui.

La calibration du système de retenue programmée de la ceinture est spécifique et complémentaire à ce type de coussin d'airbag.

Description

Il est fixé dans la planche de bord face au passager avant (A). Il comporte :
- un sac gonflable,
- deux générateurs de gaz pyrotechniques indissociables avec ses allumeurs.



NOTA : Ce système est opérationnel après la mise du contact.

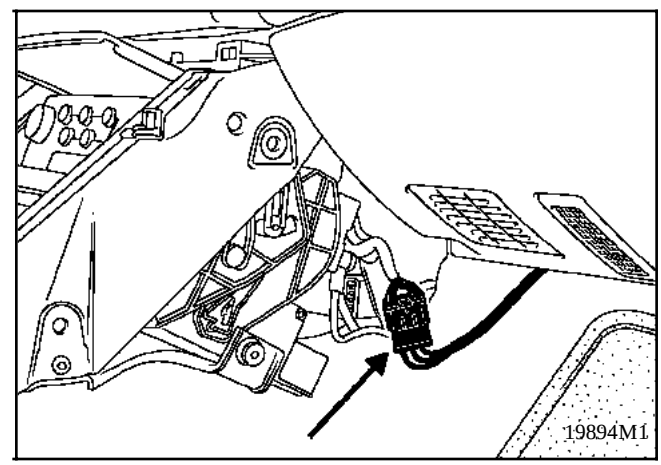
DEPOSE

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

IMPORTANT : avant la dépose d'un module airbag passager, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic.
Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées et le témoin airbags au tableau de bord s'allume.

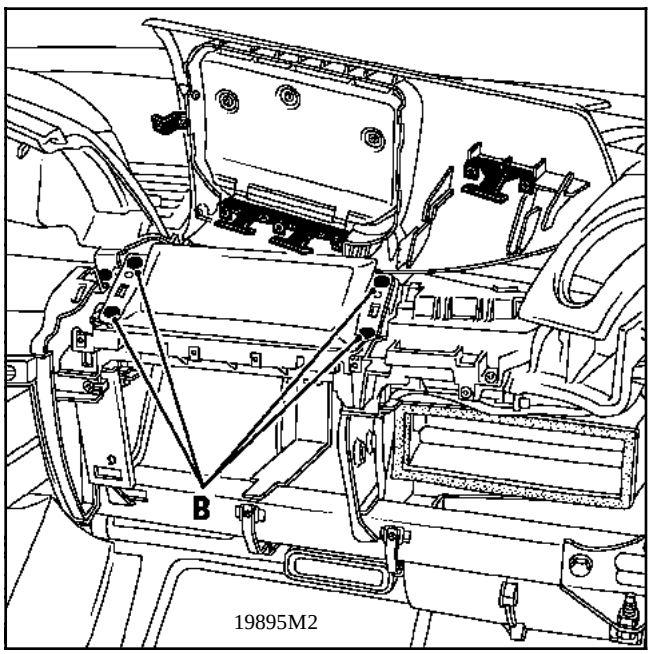
Pour déposer le module airbag passager

Déposer côté droit :
- le bas de planche de bord,
- la conduite d'aérateur inférieure,
- la joue avant droite de la console centrale,
- débrancher le connecteur de l'airbag passager (connecteur jaune) puis dégrafer son câble le long de son cheminement,



- la grille de haut-parleurs,
- la platine de haut-parleurs,
- la commande de climatisation droite,
- soulever la casquette de planche de bord sur la droite pour en déclipser les trois premiers clips en vous aidant du trou laisser par le logement du haut-parleurs,
- maintener la casquette de planche de bord surélever à l'aide d'une cale,
- soulever et bloquer le panneau de la boîte à gants centrale ouvert,
- déclipser le cache plastique sur la droite dans le logement de la boîte à gants centrale et déposer la vis,
- dégager le capotage de l'airbag passager en le tirant en arrière sur **1 cm** tout en exerçant une pression vers le bas sur l'arrière du capotage, puis le dégager de son logement vers le haut,
- déposer les quatre vis de fixation (**B**) puis dégager l'airbag vers le haut.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



IMPORTANT : lors du déclenchement du module airbag passager, la déformation et la détérioration des fixations imposent systématiquement le remplacement de la planche de bord.
Ne pas oublier d'apposer l'étiquette d'interdiction d'installer un siège enfant dos à la route sur le siège passager sur le côté de la planche neuve (étiquette disponible dans la collection Réf. : **77 01 205 442**)

IMPORTANT : avant la mise au rebut d'un coussin airbag non déclenché, il est **IMPERATIF** de procéder à sa destruction en suivant la méthode, voir Chapitre "**Procédure de destruction**".

RAPPEL : lors d'un enclenchement des prétensionneurs de ceinture ou des airbags, le boîtier électronique se verrouille définitivement et allume le témoin airbag au tableau de bord. Le boîtier électronique doit alors être obligatoirement remplacé (certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

REPOSE

ATTENTION : respecter **IMPERATIVEMENT** les consignes de sécurité qui sont à suivre pour la repose ou le remplacement du module airbag passager.
Tout manquement à ces prescriptions pourrait provoquer une mise hors d'état de fonctionnement normal des systèmes, voire présenter un risque pour les occupants du véhicule.

Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant impérativement le couple de serrage des fixations du module (couple de serrage passager **2,4 daN.m**).

S'assurer de la mise en place du doigt de maintien de l'**UCE CARMINAT** lors de la repose du bas de planche de bord.

IMPORTANT :
- Aucun corps étranger (vis, agrafe...) ne doit être oublié au montage du module airbag.
- Côté module, bien enclipser à fond le connecteur (enclipsage fort) et positionner le verrou de sécurité.
- Coller une étiquette adhésive "Témoin d'inviolabilité du système" de couleur bleue vendu sous la référence **77 01 040 153** (autres véhicules).

Effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.

Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique, sinon voir Chapitre "**Diagnostic**".

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

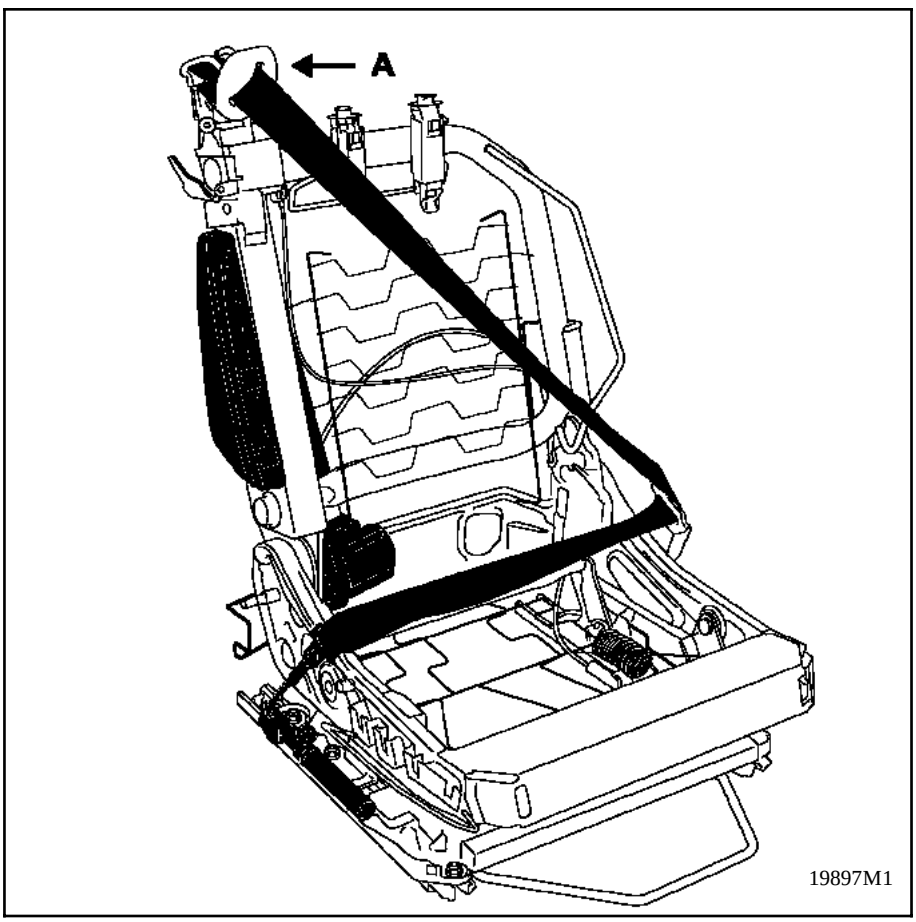
LE MODULE AIRBAG LATERAL THORAX (AVANT)

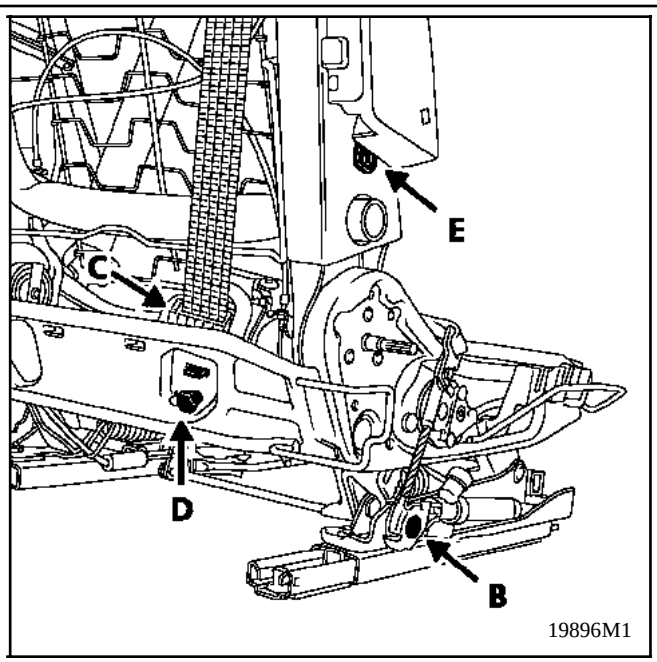
Description

Le module "**Airbag latéral thorax**" est fixé sur le dossier des sièges avant côté porte.

Il comporte :

- un sac gonflable,
- un générateur de gaz pyrotechnique avec son allumeur indissociable.





Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Pour se déployer, le sac gonflable déchire le couvercle du module, la mousse et dégrafe la garniture.

NOTA : Ce système est opérationnel après la mise en contact.

DEPOSE

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

IMPORTANT : avant d'intervenir sur un dossier ou de déposer un siège équipé d'un airbag latéral, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic.
Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées et le témoin airbags au tableau de bord s'allume contact mis.

ATTENTION : pour intervenir sur un siège équipé d'airbag et afin de garantir un déploiement correct de celui-ci, **il est impératif de respecter les consignes** décrites dans le Chapitre **7** (position, nombre, type d'agrafes à utiliser...).

- dégrafer la housse du siège fixée devant l'airbag latéral,
- dégager la mousse du dossier entourant l'airbag thorax,
- débrancher le connecteur de l'allumeur pyrotechnique (connecteur verrouillé),
- percer le rivet (**E**),
- débrancher le fil de masse,
- déposer l'airbag latéral en le soulevant légèrement puis en le dégageant de son empreinte prisonnière.

IMPORTANT : si le système n'est pas déclenché et s'il doit être remonté, ne pas ouvrir le module airbag. Le pliage du sac gonflable est particulier.

IMPORTANT : avant la mise au rebut d'un coussin airbag non déclenché, il est **IMPERATIF** de procéder à sa destruction en suivant la méthode, voir Chapitre "**Procédure de destruction**".

RAPPEL : lors d'un enclenchement des prétensionneurs de ceinture ou d'un airbag, le boîtier électronique se verrouille définitivement et allume le témoin airbags au tableau de bord. Le boîtier électronique doit alors être obligatoirement remplacé (certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

REPOSE

ATTENTION : lors du déclenchement d'un module airbag latéral, la déformation et la détérioration des fixations imposent systématiquement le remplacement de l'armature siège.

Positionner le module airbag sur l'armature.

Fixer l'airbag thorax avec le rivet de fixation livré avec le module.

S'assurer que le fil de masse est correctement raccordé au module airbag.

Rebrancher et vérifier le bon verrouillage du connecteur.

Regarnir le siège.

Effectuer un contrôle à l'aide l'outil de diagnostic.

Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique. Sinon voir Chapitre "**Diagnostic**".

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

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

MODULE AIRBAG LATERAL RIDEAU

Description

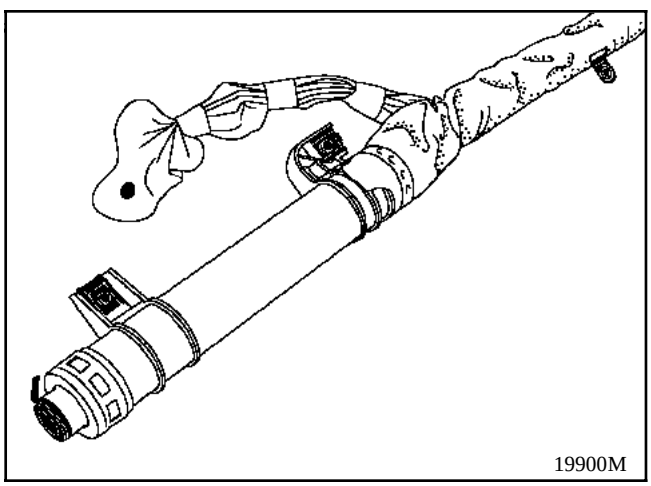
Le module "**Airbag latéral rideau**" ou "**Airbag de tête**" est fixé derrière la garniture de pavillon.

Il comporte :
- un sac gonflable en forme de rideau,
- un générateur de gaz pyrotechnique avec son allumeur (placé sur la partie arrière).

Ces éléments ne peuvent pas être dissociés.

Pour se déployer, le sac gonflable dégrafe la garniture de pavillon (prédécoupé).

NOTA : Ce système est opérationnel après la mise en contact.


19900M

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

IMPORTANT : avant d'intervenir de déposer un airbag rideau, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic.
Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées et le témoin airbags au tableau de bord s'allume contact mis.

DEPOSE

Il est conseillé de déposer l'airbag rideau à deux, le coussin gonflable ne doit pas être plié à la jonction rideau / cartouche.

Verrouiller le calculateur d'airbag grâce aux outils de diagnostic.

Déposer la garniture de pavillon (voir Chapitre **5**).

Déposer les vis des points d'ancrage du rideau en commençant par l'avant.

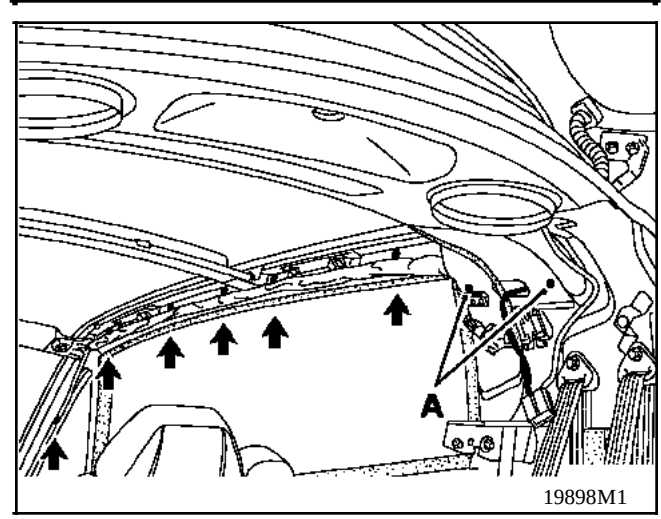
Déposer les vis du générateur de gaz pyrotechnique gaz (**A**) tout en le soulageant.

Dégager l'ensemble airbag rideau vers l'avant avec la ligne de mise à feu.

Débrancher la ligne de mise à feu de l'allumeur (connecteur à verrouillage) une fois le générateur de gaz dégagé de la structure de pavillon.

REPOSE

IMPORTANT : lors du remontage des garnitures de montant de pavillon, assurez-vous que la sangle de l'airbag rideau passe bien en dessous de la sangle de la garniture du montant de pavillon.



19898M1

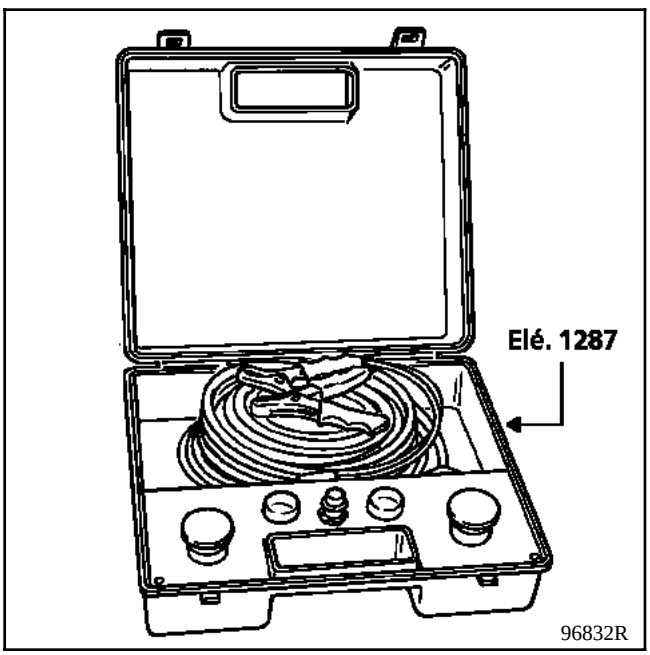
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PROCEDURE DE DESTRUCTION

Afin d'éviter tout risque d'accident, les générateurs de gaz pyrotechniques doivent être déclenchés avant la mise au rebut du véhicule ou de la pièce seule.

Utiliser impérativement l'outil **Elé. 1287** prévu à cet effet pour la connexion sur les airbags latéraux et rideaux.

NOTA : ne pas utiliser l'adaptateur pour airbag frontal car les sécurités antistatiques de l'allumeur (court-circuit) ne seront pas déverrouillées et cela détruira l'adaptateur lors d'une tentative de destruction.



IMPORTANT : ne pas réutiliser les éléments pyrotechniques comme pièces de réemploi. Les prétensionneurs ou airbags d'un véhicule destinés au rebut doivent impérativement être détruits.

PRETENSIONNEURS

ATTENTION : ne pas déclencher les prétensionneurs qui doivent être retournés dans le cadre de la garantie. Ceci rend impossible l'analyse de la pièce impossible par le fournisseur.
Retourner la pièce dans l'emballage de la neuve.

Destruction de la pièce montée sur le véhicule

Sortir le véhicule à l'extérieur de l'atelier.

Brancher l'outil de destruction sur le prétensionneur après avoir déposé le cache glissière du siège.

Dérouler la totalité du câblage de l'outil de façon à se tenir suffisamment éloigné du véhicule (environ **10 mètres**) lors du déclenchement.

Relier les deux fils d'alimentation de l'outil à une batterie.

Après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction du prétensionneur en appuyant simultanément sur les deux boutons poussoirs de l'appareil.

NOTA : dans le cas d'un enclenchement impossible (allumeur défaillant), retourner la pièce dans l'emballage de la neuve à ITG (Service **0429**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Destruction de la pièce déposée du véhicule

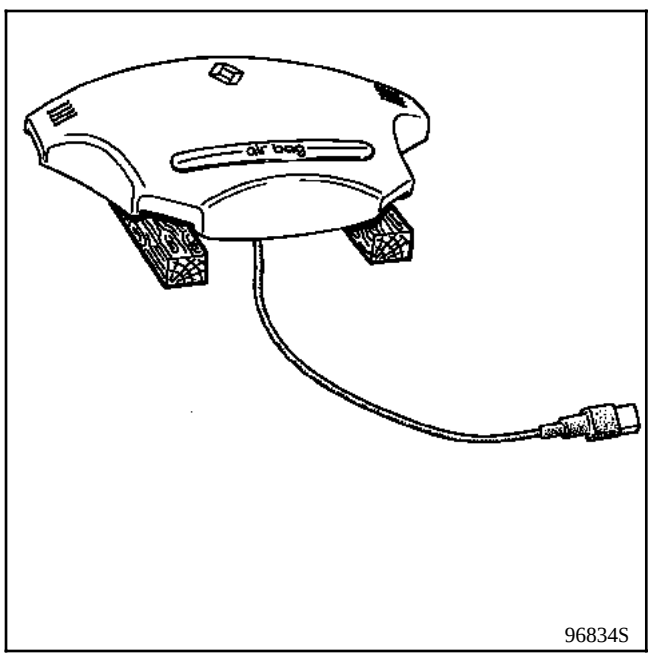
Procéder de la même façon que pour l'airbag conducteur, dans de vieux pneus empilés (voir ci-dessous).

AIRBAG FRONTAL OU AIRBAG THORAX (avant ou arrière)

Destruction de la pièce déposée du véhicule uniquement.

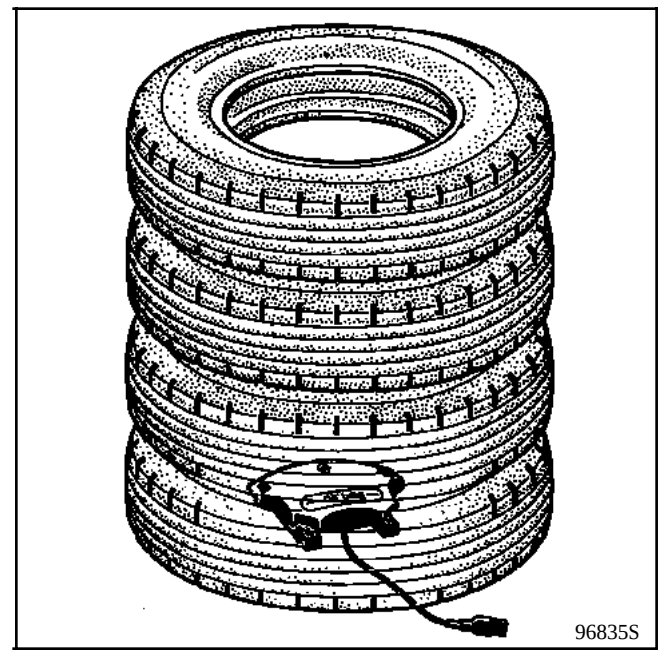
Faire la manipulation à l'extérieur de l'atelier.

Après avoir branché la câblage correspondant, (**Faisceau spécifique** voir Chapitre "**Destruction**") poser le coussin airbag sur deux cales en bois afin d'éviter la détérioration du connecteur contre le sol.



96834S

Recouvrir l'ensemble de quatre vieux pneus empilés.


96835S

Dérouler la totalité du câblage de l'outil de façon à se tenir suffisamment éloigné de l'ensemble (environ **10 mètres**) lors du déclenchement et le raccorder au coussin airbag.

Relier les deux fils d'alimentation de l'outil à une batterie.

Après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction de l'airbag en appuyant simultanément sur les deux boutons poussoirs de l'appareil.

NOTA : dans le cas d'un enclenchement impossible (allumeur défaillant), retourner la pièce dans l'emballage de la neuve au service garantie.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AIRBAG RIDEAU

La destruction de l'airbag rideau s'effectue déposée du véhicule pour ne pas détériorer les fixations.

Poser l'airbag rideau au sol et l'étendre bien droit dans un espace dégagé.

Positionner un objet lourd sur la sangle au bout de l'airbag rideau (exemple : cric rouleur).

Brancher le faisceau de l'outil de destruction sur l'allumeur (**Faisceau spécifique voir** Chapitre "**Destruction**") en déroulant la totalité du câblage de l'outil de façon à se tenir suffisamment éloigné lors du déclenchement.

Positionner trois vieux pneus sur le milieu de la cartouche tout en prenant garde de ne pas pincer le rideau en sortie de cartouche.

Brancher l'alimentation de l'outil de destruction.

Relier les deux fils d'alimentation de l'outil à une batterie.

Après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction de l'airbag en appuyant simultanément sur les deux boutons poussoir de l'appareil.

Les connecteurs utilisés sur l'**AVANTIME** sont conçus pour ne pas se débrancher intempestivement et limiter les phénomènes de microcoupure.

Il sont équipés d'une glissière à tiroir qui les verrouille dans l'allumeur et désactive le court-circuit généré par la prise en cas d'absence de connecteurs (dispositif antistatique).

Il faut impérativement déverrouiller la glissière avant de débrancher le connecteur sinon le connecteur sera détérioré et nécessitera le remplacement du faisceau de mise à feu.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AVANTIME

8 Equipements électriques

80 PROJECTEURS AVANT

82 ANTIDEMARRAGE

83 INSTRUMENT TABLEAU DE BORD

86 RADIO

87 APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE

88 CABLAGE

DE0 X

77 11 304 740 SEPTEMBRE 2001 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 2001

Sommaire

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1ère PARTIE

FONCTIONS NON DIAGNOSTICABLES AVEC LES OUTILS DE DIAGNOSTIC.

DIAGNOSTIC PAR ARBRES DE LOCALISATION DE PANNES

83 INSTRUMENT TABLEAU DE BORD

Aide à la navigation CARMINAT
Diagnostic - Effets clients 83-1
Diagnostic - Arbre Localisation de Pannes 83-2

86 RADIO

Autoradio
Diagnostic - Effets clients 86-1
Diagnostic - Arbre Localisation de Pannes 86-2

87 APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE

Aide au stationnement
Diagnostic interne 87-1
Diagnostic - Effets clients 87-2
Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes 87-3

Leve-vitres electriques - toit ouvrant
Diagnostic - Effets clients 87-10
Diagnostic via le boîtier interconnexion habitacle 87-12
Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes 87-13

Leve-vitres electriques avant et arriere (sans toit ouvrant)
Diagnostic - Effets clients 87-47
Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes 87-49

88 CABLAGE

Direction à assitance variable
Diagnostic - Effets clients 88-1
Diagnostic - Arbre localisation de pannes 88-2

Sommaire

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2ème PARTIE

FONCTIONS DIAGNOSTICABLES AVEC LES OUTILS DE DIAGNOSTIC

80 PROJECTEURS AVANT

Lampe à decharge
Diagnostic - Préliminaire 80-1
Diagnostic - Interprétation des défauts 80-2
Diagnostic - Controle de conformité 80-7
Diagnostic - Effets clients 80-8
Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes 80-9

82 ANTIDEMARRAGE

Diagnostic - Préliminaire 82-1
Diagnostic - Interprétation des défauts 82-2
Diagnostic - Controle de conformité 82-5
Diagnostic - Interprétations des états 82-7
Diagnostic - Interprétations des paramétres 82-13
Diagnostic - Apprentissage 82-14

83 INSTRUMENT TABLEAU DE BORD

Tableau de bord
Diagnostic - Préliminaire 83-1
Diagnostic - Controle de conformité 83-2
Diagnostic - Interprétation des paramètres 83-4
Diagnostic - Interprétation des états 83-7
Diagnostic - Configurations 83-11

87 APPAREILLAGE D'ASSISTANCE ELECTRIQUE

Boîtier central habitacle
Diagnostic - Préliminaire 87-1
Diagnostic - Interprétation des défauts 87-2
Diagnostic - Interprétation des états 87-21
Diagnostic - Controle de conformité 87-58
Diagnostic - Configurations 87-59

88 CABLAGE

Airbag prétensionneurs de ceintures de sécurité
Diagnostic - Préliminaire 88-1
Diagnostic - Fiche configuration système 88-3
Diagnostic - Interprétation des défauts 88-4
Diagnostic - Controle de conformité 88-36
Diagnostic - Aide 88-37
Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes 88-38

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - EFFETS CLIENTS

CONSIGNES	

PROBLEME DE DEMARRAGE

- LE SYSTEME NE DEMARRE PAS — ALP1
- LE SYSTEME S'ETEINT APRES UN CERTAIN TEMPS DE FONCTIONNEMENT — ALP2

INCIDENTS SUR LES INTERFACES

- LE CLAVIER NE FONCTIONNE PAS — ALP3
- LE LECTEUR DE CD NE FONCTIONNE PAS — ALP4
- LE CD EST EJECTE PAR LE SYSTEME — ALP5
- L'ECRAN NE FONCTIONNE PAS — ALP6
- LE RETRO ECLAIRAGE DE L'ECRAN NE FONCTIONNE PAS — ALP7
- LE HAUT-PARLEUR NE FONCTIONNE PAS — ALP8
- LE MUTE RADIO NE FONCTIONNE PAS — ALP9

PROBLEME DE NAVIGATION

- LA COULEUR DU LOGO GPS EST TOUJOURS ROUGE — ALP10
- MANQUE DE PRECISION — ALP11

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP1	LE SYSTEME NE DEMARRE PAS

CONSIGNES	Mettre le +APC pour activer la fonction navigation.

Vérifier les fusibles d'alimentation **F27, F41, F43**.

Vérifier la bonne alimentation de l'Unité Centrale de Communication (UCC3).
Masse en **voie 12** du connecteur vert.
Masse en **voie 27** du connecteur vert.
+12 Volts en **voie 10** du connecteur vert.
+12 Volts en **voie 13** du connecteur vert.
+12 Volts en **voie 9** du connecteur vert.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la bonne alimentation de l'unité centrale électronique d'aide à la navigation (MK3).
Masse en **voie 10** du connecteur noir.
+12 Volts en **voie 1** du connecteur noir.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et **+ 12 Volts** des liaisons entre l'Unité Centrale de Communication (UCC3) et l'unité centrale électronique d'aide à la navigation (MK3).
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer l'unité centrale de communication.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système, en effectuant un essai routier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP2	LE SYSTEME S'ETEINT APRES UN CERTAIN TEMPS DE FONCTIONNEMENT

CONSIGNES	Rien à signaler.

Lorsque les températures sont anormalement basses ou élevées, le système est mis temporairement hors tension pour éviter tout dommage.
Dés que la température s'est normalisée, le système se ré-enclenche automatiquement.

Si le défaut persiste malgré une température habitacle normale, vérifier la température autour de l'Unité Centrale de Communication et de l'Unité centrale électronique d'aide à la navigation.

Remplacer l'Unité Centrale de Communication.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système, en effectuant un essai routier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP3	LE CLAVIER NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F27** .
Vérifier la bonne alimentation de l'Unité centrale électronique aide à la navigation (MK3).
Masse en **voie 10**.
+12 Volts en **voie 1**.

Si le défaut persiste, vérifier les liaisons entre l'Unité centrale électronique d'aide à la navigation (MK3) et l'Unité Centrale de Communication (UCC3) et entre l'écran et l'unité centrale électronique d'aide à la navigation (MK3).

Remplacer l'Unité centrale électronique d'aide à la navigation (MK3).

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système, en effectuant un essai routier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP4	LE LECTEUR DE CD NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier les fusibles d'alimentation **F27, F41, F33** .
Vérifier la bonne alimentation de l'Unité Centrale de Communication (UCC3).
Masse en **voie 12** du connecteur vert.
Masse en **voie 27** du connecteur vert.
+12 Volts en **voie 10** du connecteur vert.
+12 Volts en **voie 13** du connecteur vert.
+12 Volts en **voie 9** du connecteur vert.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer l'Unité Centrale de Communication (UCC3).

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système, en effectuant un essai routier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP5	**LE CD EST EJECTE PAR LE SYSTEME**

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier la propreté du CD.
Passer un produit spécial d'entretien pour CD.

Si le défaut persiste, remplacer l'Unité Centrale de Communication (UCC3).

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système, en effectuant un essai routier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP6	L'ECRAN NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F27** .
Vérifier la bonne alimentation de l'unité centrale électronique d'aide à la navigation (MK3).
Masse en **voie 10.**
+12 Volts en **voie 1.**
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier les liaisons et la connectique du câble blindé entre l'Unité centrale électronique d'aide à la navigation (MK3) et l'écran.
Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, remplacer l'écran.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système, en effectuant un essai routier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP7	LE RETRO ECLAIRAGE DE L'ECRAN NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F2** .
Vérifier la bonne alimentation de l'Unité centrale électronique aide à la navigation (MK3).
Masse en **voie 10**.
+12 Volts en **voie 1**.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité de liaison entre la **voie 25** du connecteur gris de l'UCC3 et le fusible **F2.**
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité de liaison entre la **voie 10** du connecteur du câble blindé de l'UCC3 et la **voie 10** du connecteur de l'écran.
Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, remplacer l'écran.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système, en effectuant un essai routier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP8	LE HAUT-PARLEUR NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier les fusibles **F27, F41, F43**.
Vérifier la bonne alimentation de l'Unité Centrale de Communication (UCC3).
Masse en **voie 12** du connecteur vert.
Masse en **voie 27** du connecteur vert.
+12 Volts en **voie 10** du connecteur vert.
+12 Volts en **voie 13** du connecteur vert.
+12 Volts en **voie 9** du connecteur vert.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la **masse** et au **+12 Volts** de liaison entre la **voie 23** du connecteur vert de l'UCC3 et la **voie 2** du haut-parleur Carminat.
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la **masse** et au **+12 Volts** de liaison entre la **voie 22** du connecteur vert de l'UCC3 et la **voie 1** du haut-parleur Carminat.
Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, remplacer le haut-parleur.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système, en effectuant un essai routier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP9	LE MUTE RADIO NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier les fusibles **F27, F41, F33** .
Vérifier la bonne alimentation de l'Unité Centrale de Communication (UCC3).
Masse en **voie 12** du connecteur vert.
Masse en **voie 27** du connecteur vert.
+12 Volts en **voie 10** du connecteur vert.
+12 Volts en **voie 13** du connecteur vert.
+12 Volts en **voie 9** du connecteur vert.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la **masse** et au **+12 Volts** de liaison entre la **voie 8** du connecteur vert de l'UCC3 et la **voie 3** de la radio 4x15W ou 4x40W.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la présence d'un signal inférieur à **1,5 Volts** lors de l'activation du Mute RADIO.
Si cette valeur est supérieure, remplacer l'UCC3.

Sinon remplacer la radio.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système, en effectuant un essai routier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP10	LA COULEUR DU LOGO GPS EST TOUJOURS ROUGE

CONSIGNES	Assurez-vous d'une bonne réception (véhicule en dehors d'un souterrain, d'un tunnel, ...).

Vérifier si l'antenne GPS n'est pas débranchée.

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au **+12 Volts** du câble de l'antenne GPS.
Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, remplacer l'antenne GPS.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système, en effectuant un essai routier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP11	MANQUE DE PRECISION

CONSIGNES	Assurez-vous d'une bonne réception (véhicule en dehors d'un souterrain, d'un tunnel,...). Vérifier l'absence de défaut dans les autres fonctions du véhicule.

Le logo GPS est toujours rouge, alors voir **ALP10**.

Vérifier l'arrivée et la cohérence de l'information vitesse système.

Vérifier le bon index de développement configuré dans l'ABS / ESP (diagnostic ABS).

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la **masse** et au **+12 Volts** de la liaison entre la **voie 19** du connecteur gris de l'UCC3 et la **voie 33** du connecteur de l'ABS.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la **masse** et au **+12 Volts** de la liaison entre la **voie 15** du connecteur noir du MK3 et la **voie 33** du connecteur de l'ABS.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer l'UCC3 et / ou le MK3.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système, en effectuant un essai routier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - EFFETS CLIENTS

CONSIGNES	

PROBLEME DE FONCTIONNEMENT

- LA RADIO NE FONCTIONNE PAS **ALP1**
- LA LECTURE DE CD NE FONCTIONNE PAS (4X15W) **ALP2**
- LA LECTURE DE CD NE FONCTIONNE PAS (4X40W) **ALP3**
- LA LECTURE DE LA CASETTE NE FONCTIONNE PAS **ALP4**
- L'AFFICHAGE RADIO AU TABLEAU DE BORD NE S'AFFICHE PAS (4X15) **ALP5**
- L'AFFICHAGE RADIO AU TABLEAU DE BORD NE S'AFFICHE PAS (4X40) **ALP6**
- LE MUTE NE FONCTIONNE PAS **ALP7**
- LA FONCTION ASSERVISSEMENT VOLUME VITESSE NE FONCTIONNE PAS **ALP8**
- MAUVAISE RECEPTION RADIO (AVEC CARMINAT) **ALP9**
- MAUVAISE RECEPTION RADIO (SANS CARMINAT) **ALP10**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE LOCALISATION DE PANNES

ALP1	LA RADIO NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Mettre le +APC.

Vérifier les fusibles d'alimentation **F26**, **F33**.

Vérifier le bon état du câble et les liaisons de la télécommande au volant.
Vérifier la tension des piles de la télécommande pour radio 4x40 W.

Vérifier la bonne alimentation de la radio.
Masse en **voie 8** du connecteur noir.
+12 Volts en **voie 4** du connecteur noir.
+12 Volts en **voie 7** du connecteur noir.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer la radio.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE LOCALISATION DE PANNES

ALP2	LA LECTURE DE CD NE FONCTIONNE PAS (RADIO 4X15W)

CONSIGNES	Mettre le +APC. La radio fonctionne.

Assurez-vous du bon sens d'insertion du CD.

Vérifier les fusibles d'alimentation **F26**, **F33**.

Vérifier la bonne alimentation de la radio.
Masse en **voie 8** du connecteur noir.
+12 Volts en **voie 4** du connecteur noir.
+12 Volts en **voie 7** du connecteur noir.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer la radio.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE LOCALISATION DE PANNES

ALP3	LA LECTURE DE CD NE FONCTIONNE PAS (RADIO 4X40W)

CONSIGNES	Mettre le +APC. La radio fonctionne.

Assurez-vous du bon sens d'insertion du ou des CD.

Vérifier les fusibles d'alimentation **F26**, **F33**,.

Vérifier la bonne alimentation de la radio.
Masse en **voie 8** du connecteur noir.
+12 Volts en **voie 4** du connecteur noir.
+12 Volts en **voie 7** du connecteur noir.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la bonne alimentation du chargeur CD.
Masse en **voie 1** du connecteur blanc.
+12 Volts en **voie 3** du connecteur blanc.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la liaison entre radio 4X40W située sous le siège avant droit et le chargeur CD.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer le chargeur CD.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE LOCALISATION DE PANNES

ALP4	LA LECTURE DE LA CASSETTE NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Mettre le +APC. La radio fonctionne.

Assurez-vous du bon sens d'insertion de la cassette.

Vérifier les fusibles d'alimentation **F26**, **F33**.

Vérifier la bonne alimentation de la radio.
Masse en **voie 8** du connecteur noir.
+12 Volts en **voie 4** du connecteur noir.
+12 Volts en **voie 7** du connecteur noir.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer la radio.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE LOCALISATION DE PANNES

ALP5	L'AFFICHAGE RADIO AU TABLEAU DE BORD NE S'AFFICHE PAS (4X15W)

CONSIGNES	Mettre le +APC. Les autres fonctions du tableau de bord s'affichent. La radio fonctionne

Assurez-vous de la bonne configuration du tableau de bord.

Vérifier la bonne alimentation de la radio.
Masse en **voie 8** du connecteur noir.
+12 Volts en **voie 4** du connecteur noir.
+12 Volts en **voie 7** du connecteur noir.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier les liaisons entre la radio et le tableau de bord.
Vérifier la liaison entre la **voie 1** du connecteur jaune de la radio et la **voie 9** du connecteur noir du combiné.
Vérifier la liaison entre la **voie 2** du connecteur jaune de la radio et la **voie 10** du connecteur noir du combiné.
Vérifier la liaison entre la **voie 3** du connecteur jaune de la radio et la **voie 11** du connecteur noir du combiné.
Vérifier la tresse de masse du câble blindé radio / combiné.
Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, remplacer la radio.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE LOCALISATION DE PANNES

ALP6	L'AFFICHAGE RADIO AU TABLEAU DE BORD NE S'AFFICHE PAS (4X40W)

CONSIGNES	Mettre le +APC. Les autres fonctions du tableau de bord s'affichent. La radio fonctionne

Assurez-vous de la bonne configuration du tableau de bord.

Vérifier la bonne alimentation de la radio.
Masse en **voie 8** du connecteur noir.
+12 Volts en **voie 4** du connecteur noir.
+12 Volts en **voie 7** du connecteur noir.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier les liaisons entre la radio et le tableau de bord.
Vérifier la liaison entre la **voie 1** du connecteur rond noir de la radio et la **voie 6** du connecteur noir du combiné.
Vérifier la liaison entre la **voie 2** du connecteur rond noir de la radio et la **voie 5** du connecteur noir du combiné.
Vérifier la liaison entre la **voie 3** du connecteur rond noir de la radio et la **voie 4** du connecteur noir du combiné.
Vérifier la liaison entre la **voie 4** du connecteur rond noir de la radio et la **voie 3** du connecteur noir du combiné.
Vérifier la liaison entre la **voie 5** du connecteur rond noir de la radio et la **voie 2** du connecteur noir du combiné.
Vérifier la liaison entre la **voie 6** du connecteur rond noir de la radio et la **voie 1** du connecteur noir du combiné.
Vérifier la tresse de masse du câble blindé radio / combiné.
Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, remplacer la radio.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE LOCALISATION DE PANNES

ALP7	LE MUTE NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Mettre le +APC. La radio et le téléphone fonctionnent.

Vérifier la liaison entre la **voie 3** du connecteur noir de la radio et la **voie 4** du connecteur blanc du radio téléphone.
Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, remplacer la radio.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE LOCALISATION DE PANNES

ALP8	LA FONCTION ASSERVISSEMENT VOLUME VITESSE NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Mettre le +APC. La radio fonctionne. L'ABS/ESP fonctionne.

Vérifier la liaison entre la **voie 1** du connecteur noir de la radio et la **voie 22** du connecteur de l'ABS.
Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, remplacer la radio.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE LOCALISATION DE PANNES

ALP9	MAUVAISE RECEPTION RADIO (AVEC CARMINAT)

CONSIGNES	Assurez-vous d'une bonne réception.

Vérifier le fusible **F33** .

Vérifier la continuité et la bonne connexion du câble d'antenne radio à l'Unité Centrale de Communication (UCC3).
Vérifier la continuité et la bonne connexion du câble d'antenne de l'Unité Centrale de Communication (UCC3) à l'amplificateur d'antenne.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la bonne alimentation de l'amplificateur d'antenne.
+12 Volts en **voie 1**.
Masse châssis.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la sérigraphie de l'antenne sur le toit arrière (avec toit ouvrant) ou de l'antenne collée sur le pavillon (sans toit ouvrant).
Sortir le véhicule à l'extérieur, allumer la radio et positionner le mode AM.
Si vous ne recevez aucune station, remplacer l'amplificateur d'antenne.

Si le défaut persiste, remplacer l'antenne.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE LOCALISATION DE PANNES

ALP10	MAUVAISE RECEPTION RADIO (SANS CARMINAT)

CONSIGNES	Mettre le +APC.

Vérifier le fusible **F33** .

Vérifier la continuité et la bonne connexion du câble d'antenne de la radio à l'amplificateur d'antenne.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la bonne alimentation de l'amplificateur d'antenne.
+12 Volts en **voie 1**.
Masse châssis.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la sérigraphie de l'antenne sur le toit arrière (avec BGTOC) ou de l'antenne collée sur le pavillon (sans BGTOC).
Sortir le véhicule à l'extérieur, allumer la radio et positionner le mode AM.
Si vous ne recevez aucune station, remplacer l'amplificateur d'antenne.

Si le défaut persiste, remplacer l'antenne.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC INTERNE

Pour effectuer ce diagnostic, retirer le résistance de codage situé dans le Boîtier Interconnexion Banquette (BIB), instaurer le +APC, positionner le levier de vitesse en marche arrière.
L'espace à l'arrière du véhicule doit rester libre dans un rayon d'au moins 2 mètres, de sorte que les mesures du système activées par le diagnostic d'erreurs ne soit pas perturbées.

Capteurs arrière défectueux :

Le haut-parleur de l'Aide au parking émet cycliquement d'abord une séquence d'introduction (3 secondes), puis une pause (1 seconde) et ensuite le séquence d'erreur.

- Séquence d'introduction : tonalité continue grave (600 Hz) 3 secondes.
- Défaut capteur 1 (arrière droit) : 1 **BIP** (1 seconde).
- Défaut capteur 2 (centre droit) : 2 **BIP** (1 seconde).
- Défaut capteur 3 (centre gauche) : 3 **BIP** (1 seconde).
- Défaut capteur 4 (centre gauche) : 4 **BIP** (1 seconde).

Les **BIP** sont émis toutes les secondes.

Si plusieurs capteurs sont défectueux, les codes d'erreur individuels sont émis les **uns après les autres** (chaque fois séparé d'un temps de 2 secondes).

Exemple :
- Capteur 1 et capteur 3 défectueux : Tonalité d'introduction_ _ _BIP_ _ _BIP_BIP_BIP_ _ _
{ _ = silence 1 seconde}

NOTA : Le capteur, la connectique et / ou le câblage peuvent être mis en cause par ce diagnostic de capteur.

UCE Aide au stationnement défectueux :

L'UCE Aide au parking émet cycliquement une séquence d'introduction (3 secondes), puis une pause (1 seconde) et ensuite la séquence d'erreur (3 secondes).

- Séquence d'introduction : tonalité continue grave (600 Hz) 3 secondes.
- Séquence d'erreur : tonalité intermittente d'avertissement grave (600 Hz).

Il y a soit un problème au niveau matériel de l'Aide au parking, soit un court-circuit du support de la

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - EFFETS CLIENTS

CONSIGNES	

PROBLEME DE FONCTIONNEMENT

- PAS DE FONCTIONNEMENT — **ALP1**
- ERREUR DANS L'APPRECIATION DE DISTANCE — **ALP2**
- MANQUE D'EFFICACITE D'UN CAPTEUR — **ALP3**
- BIP SONORE TOUJOURS ACTIF — **ALP4**
- DIAGNOSTIC INTERNE IMPOSSIBLE — **ALP5**
- MAUVAIS FONCTIONNEMENT AVEC UN ATTELAGE — **ALP6**
- BIP SONORE MALGRE LA PRESENCE D'UNE REMORQUE — **ALP7**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP1	PAS DE FONCTIONNEMENT

CONSIGNES	+ APC, marche arrière enclenchée.

Vérifier les fusibles d'alimentation **F13**.

Vérifier la présence de **+12 Volts** en **voie 18** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au parking.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la présence d'une **Masse** en **voie 10** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au parking.
Remettre en état si nécessaire.

Réaliser un diagnostic de l'unité Aide au stationnement (page 87-1).

Vérifier la continuité entre la **voie 1** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au parking et la **voie 1** du haut-parleur.
Vérifier la continuité entre la **voie 2** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au parking et la **voie 2** du haut-parleur.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la valeur de résistance du haut-parleur. **R = 100 ohms**.
Remplacer le haut-parleur si cette valeur est différente.

Si le défaut persiste, remplacer l'unité Aide au stationnement.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP2	ERREUR DANS L'APPRECIATION DE DISTANCE

CONSIGNES	+APC, marche arrière enclenchée.

Vérifier les fusibles d'alimentation **F13**.

Vérifier la présence de **+12 Volts** en **voie 18** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au stationnemnt.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la présence d'une **Masse** en **voie 10** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au parking.
Remettre en état si nécessaire.

Véhicule équipé d'un attelage, vérifier que le shunt **F7** est retiré.
Véhicule non équipé d'un attelage, vérifier que le shunt **F7** est en place.

Réaliser un diagnostic de l'unité Aide au stationnement.

Si le défaut persiste, remplacer l'unité Aide au stationnement.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP3	MANQUE D'EFFICACITE D'UN CAPTEUR

CONSIGNES	+APC, marche arrière enclenchée.

Vérifier les fusibles d'alimentation **F13**, situé dans le **BIM**.

Vérifier la présence de **+ 12 Volts** en **voie 18** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au stationnement.

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la présence d'une **Masse** en **voie 10** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au stationnement.

Remettre en état si nécessaire.

Véhicule équipé d'un attelage, vérifier que le shunt **F7** situé dans le **BIB** est retiré.

Véhicule non équipé d'un attelage, vérifier que le shunt **F7** situé dans le **BIB** est en place.

Réaliser un diagnostic de l'unité Aide au stationnemnt.

Suivant la réponse du diagnostic, réaliser les contrôles suivants :

- Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à **la masse** et au **+12 Volts** de la liaison entre la **voie 1** du connecteur du capteur **1** et la **voie 1** du connecteur **12 voies** de l'unité Aide au stationnement.
- Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à **la masse** et au **+12 Volts** de la liaison entre la **voie 1** du connecteur du capteur **2** et la **voie 2** du connecteur **12 voies** de l'unité Aide au stationnemnt.
- Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à **la masse** et au **+12 Volts** de la liaison entre la **voie 1** du connecteur du capteur **3** et la **voie 3** du connecteur **12 voies** de l'unité Aide au stationnement.
- Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à **la masse** et au **+12 Volts** de la liaison entre la **voie 1** du connecteur du capteur **4** et la **voie 4** du connecteur **12 voies** de l'unité Aide au stationnement.

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'alimentation des capteurs arrière :

- **Masse** en **voie 2** du connecteur des capteurs.
- **+ 8 Volts** en **voie 3** du connecteur des capteurs.

Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, remplacer l'unité Aide au stationnement.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP4	BIP SONORE TOUJOURS ACTIF

CONSIGNES	+APC, marche arrière enclenchée.

Vérifier le fusible d'alimentation **F13**.

Vérifier la présence de **+12 Volts** en **voie 18** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au stationnement.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la présence d'une **Masse** en **voie 10** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au stationnement.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à **la masse** et au **+12 Volts** de la liaison entre la **voie 1** du connecteur **28 voies** de l'unité Aide au stationnement et la **voie 1** du haut-parleur Aide au stationnement situé dans la console centrale.
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à **la masse** et au **+12 Volts** de la liaison entre la **voie 2** du connecteur **28 voies** de l'unité Aide au stationnement et la **voie 2** du haut-parleur Aide au stationnement situé dans la console centrale.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier le haut-parleur. **R = 100 ohms** entre les **voies 1** et **2** du haut-parleur situé dans la console centrale.
Remplacer le haut-parleur si la valeur est différente.

Vérifier les liaisons entre les capteurs arrière et l'unité Aide au stationnement.

Si le défaut persiste, remplacer l'unité Aide au stationnement.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP5	DIAGNOSTIC INTERNE IMPOSSIBLE

CONSIGNES	+APC, marche arrière enclenchée, aucune remorque.

Vérifier les fusibles d'alimentation **F13**.

Vérifier la présence de **+ 12 Volts** en **voie 18** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au stationnement.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la présence d'une **Masse** en **voie 10** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au stationnement.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité entre les voies 9 et 14 du connecteur noir 28 voies de l'unité Aide au stationnement.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier lorsque la résistance est retirée que la **voie 24** du connecteur **28 voies** de l'unité Aide à la stationnement n'est pas égale à zéro.
Remplacer l'unité aide au stationnement.

Vérifier la continuité de la liaison **1** du connecteur noir 28 voies de l'unité Aide au stationnement et la voie **1** du haut parleur, situé dans la console centrale.
Vérifier la continuité de la liaison **2** du connecteur noir 28 voies de l'unité Aide au stationnement et la voie **2** du haut parleur, situé dans la console centrale.
Remplacer le haut parleur, si le défaut persiste.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP6	MAUVAIS FONCTIONNEMENT AVEC UN ATTELAGE

CONSIGNES	+APC, marche arrière enclenchée.

Vérifier les fusibles d'alimentation **F13**.

Vérifier la présence de **+12 Volts** en **voie 18** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au sationnement.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la présence d'une **Masse** en **voie 10** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au stationnement.
Remettre en état si nécessaire.

Véhicule équipé d'un attelage, vérifier que le shunt **F7** situé dans le **BIB** est retiré.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse de la **voie 12** du connecteur **28 voies** de l'unité Aide au stationnement lorsque le shunt est retiré.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la présence d'une tension de **11 Volts** en **voie 12** du connecteur **28 voies** de l'unité Aide au stationnement lorsque le shunt est retiré.
Remplacer l'unité Aide au stationnement.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP7	BIP SONORE MALGRE LA PRESENCE D'UNE REMORQUE

CONSIGNES	+ APC, marche arrière enclenchée.

Vérifier les fusibles d'alimentation **F13**.

Vérifier la présence de **+ 12 Volts** en **voie 18** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au stationnement.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la présence d'une **Masse** en **voie 10** du connecteur noir **28 voies** de l'unité Aide au stationnement.
Remettre en état si nécessaire.

Véhicule équipé d'un attelage, vérifier que le shunt **F7** est retiré.

Vérifier l'isolement entre la **voie 9** et la **voie 14** du connecteur **28 voies** de l'unité Aide au stationnement lorsque la remorque est connectée électriquement à la prise.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer l'unité Aide au stationnement.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - EFFETS CLIENTS

CONSIGNES	

LE TOIT OUVRANT

- NE FONCTIONNE PAS A L'OUVERTURE — **ALP1**
- NE FONCTIONNE PAS A LA FERMETURE — **ALP2**

LES VITRES AVANT NE FONCTIONNENT PAS

- DESCENTE VITRE AVANT CONDUCTEUR — **ALP3**
- MONTEE VITRE AVANT CONDUCTEUR — **ALP4**
- DESCENTE VITRE AVANT PASSAGER — **ALP5**
- MONTEE VITRE AVANT PASSAGER — **ALP6**

LES VITRES ARRIERE NE FONCTIONNENT PAS

- MONTEE VITRE ARRIERE DROIT — **ALP7**
- DESCENTE VITRE ARRIERE DROIT — **ALP8**
- MONTEE VITRE ARRIERE GAUCHE — **ALP9**
- DESCENTE VITRE AVANT GAUCHE — **ALP10**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - EFFETS CLIENTS

CONSIGNES	

L'INTERDICTION D'OUVERTURE DES VITRES ARRIERE NE FONCTIONNE PAS

- AU VERROUILLAGE — **ALP11**
- AU DEVERROUILLAGE — **ALP12**

LE STORE NE FONCTIONNE PAS

- A LA FERMETURE — **ALP13**
- A L'OUVERTURE — **ALP14**

PROBLEME SUR LA FONCTION GRAND AIR

- A L'OUVERTURE — **ALP15**
- A LA FERMETURE — **ALP16**

MAUVAIS ENTREBAILLEMENT DES VITRES AVANT

- A L'OUVERTURE — **ALP17**
- A LA FERMETURE — **ALP18**

PROBLEME D'INITIALISATION

- VITRES AVANT — **ALP19**
- TOIT OUVRANT — **ALP20**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC VIA LE BOITIER INTERCONNEXION HABITACLE

OUVERTURE TOIT ET STORE

Connecter l'outil diagnostic, entrer en dialogue avec le BOITIER INTERCONNEXION. Dans le MODE COMMANDE, puis dans ACTUATEUR réaliser la commande OUVERTURE TOIT. Le toit ouvrant s'ouvre.

OUVERTURE VITRES AVANT

Connecter l'outil diagnostic, entrer en dialogue avec le BOITIER INTERCONNEXION. Dans le MODE COMMANDE, puis dans ACTUATEUR réaliser la commande OUVERTURES VITRES AVANT. Les vitres avant s'ouvrent.

OUVERTURE VITRES ARRIERE

Connecter l'outil diagnostic, entrer en dialogue avec le BOITIER INTERCONNEXION. Dans le MODE COMMANDE, puis dans ACTUATEUR réaliser la commande OUVERTURES VITRES ARRIERE. Les vitres arrière s'ouvrent.

FERMETURE DE TOUS LES OUVRANTS ET STORE

Connecter l'outil diagnostic, entrer en dialogue avec le BOITIER INTERCONNEXION. Dans le MODE COMMANDE, puis dans ACTUATEUR réaliser la commande FERMETURE DES OUVRANTS. Les vitres arrière, les vitres avant et le toit coulissant se ferment.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP1	NE FONCTIONNE PAS A L'OUVERTURE

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande d'ouverture du toit coulissant via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Vérifier le fusible **F4 30A**.

Brancher l'outil **Elé. 1506** sur les connecteurs du Boîtier de Gestion du Toit Ouvrant Coulissant (BGTOC).
Vérifier si le boîtier est bien alimenté.
+12 Volts en **voie A1, A9** et **A11**.
Masse en **voie B8**, **B16** et **B10**.

Non → Vérifier la continuité entre les **voies A1, A9 et A11** du boîtier et le fusible **F4**.
Vérifier la continuité entre les **voies B8, B16** et **B10** et la **masse**.
Remettre en état.

Oui ↓

Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de l'ouverture du toit coulissant.
Déposer l'interrupteur situé dans la console pavillon.

Lors de l'appui sur l'ouverture du toit ouvrant coulissant, vérifier la continuité entre les **voies A2** et **B1** de l'interrupteur.
A-t-on la continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie A2** si la **masse** est présente ?

Non → Vérifier la connectique de l'interrupteur.
Vérifier la continuité de la liaison entre les **voies A2** et l'interrupteur et la **masse**.
Remettre en état.

Oui ↓

Vérifier la continuité entre la **voie B1** de l'interrupteur du toit coulissant et la **voie B17** du connecteur du boîtier .
A-t-on la continuité ?

Non → Vérifier la connectique de l'interrupteur et du boîtier .
Remettre en état.

Oui ↓

APRES REPARATION	Apprentissage de la position du toit ouvrant coulissant.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP1 Suite	
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande d'ouverture du toit coulissant via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Connecter l'outil **Elé. 1506** sur le boîtier.
Vérifier la présence d'une tension de **12 Volts** sur la **voie A2** lors de l'activation de la commande d'ouverture du toit coulissant.
A2 = 12 Volts ?

- Non → Changer le boîtier.
- Oui ↓

Vérifier la continuité entre les **voies A2** du boîtier et la **voie 6** du connecteur du moteur de toit ouvrant.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'alimentation du moteur du toit ouvrant situé sous le garnissage du pavillon entre les deux haut-parleurs.

Présence du **+ 12 Volts** en **voie 3** du connecteur du moteur ?

- Non → Vérifier la connectique.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 3** du connecteur du moteur et le fusible **F4 30A**.
Remettre en état.
- Oui ↓

Présence de la masse en **voie 4** du connecteur du moteur ?

- Non → Vérifier la connectique.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 4** du connecteur du moteur et la masse.
Remettre en état.
- Oui ↓

Changer le moteur.

APRES REPARATION	Apprentissage de la position du toit ouvrant coulissant.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP2	NE FONCTIONNE PAS A LA FERMETURE

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande de fermeture du toit coulissant via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Vérifier le fusible **F4 30A**.

Brancher l'outil **Elé. 1506** sur les connecteurs du Boîtier de Gestion du Toit Ouvrant Coulissant (BGTOC).
Vérifier si le boîtier est bien alimenté.
+12 Volts en **voie A1, A9** et **A11**.
Masse en **voie B8**, **B16** et **B10**.

Non → Vérifier la continuité entre les **voies A1, A9 et A11** du boîtier et le fusible **F4**.
Vérifier la continuité entre les **voies B8, B16** et **B10** et la **masse**.
Remettre en état.

Oui ↓

Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de l'ouverture du toit coulissant.
Déposer l'interrupteur situé dans la console pavillon.

Lors de l'appui sur l'ouverture du toit ouvrant coulissant, vérifier la continuité entre les **voies A2** et **A3** de l'interrupteur.
A-t-on la continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie A2** si la **masse** est présente ?

Non → Vérifier la connectique de l'interrupteur.
Vérifier la continuité de la liaison entre les **voies A2** de l'interrupteur et la **masse**.
Remettre en état.

Oui ↓

Vérifier la continuité entre la **voie A3** de l'interrupteur du toit coulissant et la **voie B18** du connecteur du boîtier.
A-t-on la continuité ?

Non → Vérifier la connectique de l'interrupteur et du boîtier.
Remettre en état.

Oui ↓

APRES REPARATION	Apprentissage de la position du toit ouvrant coulissant.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP2 Suite	
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande de fermeture du toit coulissant via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Connecter l'outil **Elé. 1506** sur le boîtier.
Vérifier la présence d'une tension de **12 Volts** sur la **voie A3** lors de l'activation de la commande d'ouverture du toit coulissant.
A3 = 12 Volts ?

Non → Changer le boîtier.

Oui ↓

Vérifier la continuité entre les **voies A3** du boîtier et la **voie 1** du connecteur du moteur de toit ouvrant.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'alimentation du moteur du toit ouvrant situé sous le garnissage du pavillon entre les deux haut-parleurs.

Présence du **+ 12 Volts** en **voie 3** du connecteur du moteur ?

Non → Vérifier la connectique.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 3** du connecteur du moteur et le fusible **F4 30A**.
Remettre en état.

Oui ↓

Présence de la masse en **voie 4** du connecteur du moteur ?

Non → Vérifier la connectique.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 4** du connecteur du moteur et la masse.
Remettre en état.

Oui ↓

Changer le moteur.

APRES REPARATION	Apprentissage de la position du toit ouvrant coulissant.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP3	DESCENTE VITRE AVANT CONDUCTEUR

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande descente via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Vérifier le fusible **F5 40A** .

Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de lève-vitre.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la continuité entre les **voies A4** et **B6** de l'interrupteur.
A-t-on la continuité ?

- Non → Remplacer l'interrupteur.
- Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie B6** si l'alimentation en **+12 Volts** est présente ?

- Non → Vérifier la continuité entre les **voies B6** de l'interrupteur et la **voie 14** du connecteur **SS1** bleu du boîtier interconnexion habitacle.
- Oui ↓

Vérifier la connectique de l'interrupteur.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie 4** du connecteur du moteur.
Vérifier la présence du **+12 Volts** en **voie 1** du connecteur du moteur.
Remettre en état si nécessaire.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la présence du **+12 Volts** en **voie 3** du connecteur du moteur de lève-vitre.
Voie **3 = 12 Volts** ?

- Non → Vérifier la continuité entre la **voie A4** de l'interrupteur et la **voie 3** du connecteur du moteur de lève-vitre.
Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP4	MONTEE VITRE AVANT CONDUCTEUR

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande de montée via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Vérifier le fusible **F5 40A**.

Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de lève-vitre.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la continuité entre les **voies B5** et **B6** de l'interrupteur.
A-t-on la continuité ?

- Non → Remplacer l'interrupteur.
- Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en voie **B6** si l'alimentation en **+12 Volts** est présente ?

- Non → Vérifier la continuité entre les **voies B6** de l'interrupteur et la **voie 14** du connecteur **SS1** bleu du boîtier interconnexion habitacle.
- Oui ↓

Vérifier la connectique de l'interrupteur.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie 4** du moteur.
Vérifier la présence du **+12 Volts** en **voie 1** du connecteur du moteur.
Remettre en état si nécessaire.

Lors de l'appui sur la montée, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre.
Voie **2 = 12 Volts** ?

- Non → Vérifier la continuité entre la **voie B5** de l'interrupteur et la **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre.
Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP5	DESCENTE VITRE AVANT PASSAGER

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande de descente via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Vérifier le fusible **F5 40A** .

Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de lève-vitres.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la continuité entre les **voies A2** et **B6** de l'interrupteur côté conducteur et entre les **voies A3** et **A2** de l'interrupteur côté passager.
A-t-on la continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie B6** si l'alimentation en **+ 12 Volts** est présente côté conducteur et en **voie A2** si l'alimentation en **+ 12 Volts** est présente?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B6** de l'interrupteur côté conducteur et la **voie 14** du connecteur SS1 bleu du boîtier interconnexion habitacle et entre la **voie B2** de l'interrupteur côté passager et la **voie 14** du connecteur SS1 bleu du boîtier interconnexion habitacle.

Oui ↓

Vérifier la connectique des interrupteurs.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie 4** du connecteur du moteur.
Vérifier la présence du **+12 Volts** en **voie 1** du connecteur du moteur.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP5 Suite	
CONSIGNES	

Lors de l'appui sur la descente côté conducteur, vérifier la présence du **+12 Volts** en **voie 3** du connecteur du moteur de lève-vitre.
Voie 3 = 12 Volts ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie A2** de l'interrupteur conducteur et la **voie 3** du connecteur du moteur de lève-vitre. Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Lors de l'appui sur la descente côté passager, vérifier la présence du **+12 Volts** en **voie 3** du connecteur du moteur lève-vitre.
Voie 3 = 12 Volts ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie A3** de l'interrupteur passager et la **voie 3** du connecteur du moteur de lève-vitre. Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP6	MONTEE VITRE AVANT PASSAGER

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande de montée via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Vérifier le fusible **F5 40A** .

Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs de lève-vitres.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur et passager.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la continuité entre les **voies B3** et **B6** de l'interrupteur côté conducteur et entre les **voies B1** et **A2** de l'interrupteur côté passager.
A-t-on la continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie B6** si l'alimentation en **+ 12 Volts** est présente côté conducteur et en **voie A2** si l'alimentation en **+ 12 Volts** est présente ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B6** de l'interrupteur côté conducteur et la **voie 14** du connecteur SS1 bleu du boîtier interconnexion habitacle et entre la **voie B2** de l'interrupteur côté passager et la **voie 14** du connecteur SS1 bleu du boîtier interconnexion habitacle.

Oui ↓

Vérifier la connectique des interrupteurs.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie 4** du connecteur du moteur.
Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 1** du connecteur du moteur.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP6 Suite	

CONSIGNES	

Lors de l'appui sur la montée côté conducteur, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 2** du connecteur du moteur lève-vitre.
Voie 2 = 12 Volts ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B3** de l'interrupteur conducteur et la **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre. Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Lors de l'appui sur la montée côté passager, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 2** du connecteur du moteur lève-vitre.
Voie 3 = 12 Volts ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B1** de l'interrupteur passager et la **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre. Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP7	MONTEE VITRE ARRIERE DROIT

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande de montée via le diagnostic du boîtier interconnexion. L'interrupteur d'interdiction en position autorisation.

Vérifier les fusibles **F43 25A, F19 20A** et **F4 30A.**

Vérifier la bonne alimentation du boîtier (**ALP1**).
Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs de lève-vitres.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur et l'interrupteur arrière droit.

Lors de l'appui sur la montée, vérifier la continuité entre les **voies B3** et **B4** de l'interrupteur conducteur et entre les **voies B1** et **A2** de l'interrupteur arrière droit.
A-t-on la continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie B4** si la masse est présente côté conducteur et en **voie A2** si la masse est présente à l'arrière droit ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B4** de l'interrupteur côté conducteur et la masse, et entre la **voie A2** de l'interrupteur arrière droit et la masse.
Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier la connectique des interrupteurs.

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie B3** du connecteur de l'interrupteur conducteur et la **voie B13** du connecteur du boîtier et entre la **voie B1** du connecteur de l'interrupteur arrière droit et la **voie B16** du connecteur du boîtier.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP7 Suite	

CONSIGNES	

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie A6** du connecteur du boîtier et la **voie 1** du connecteur du moteur lève-vitre arrière droit et entre la **voie A7** du connecteur du boîtier et la **voie 2** du connecteur du moteur lève-vitre arrière droit.

Lors de l'appui sur la montée côté conducteur ou à l'arrière droit, vérifier la présence **+ 12 Volts** en **voie 2** et de la **masse** en **voie 1** du connecteur du moteur lève-vitre.
Voie 2 = 12 Volts ?
Voie 1 = masse ?

Non → Remplacer le boîtier.

Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP8	DESCENTE VITRE ARRIERE DROIT

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande de descente via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Vérifier les fusibles **F43 25A, F19 20A** et **F4 30A.**

Vérifier la bonne alimentation du boîtier (**ALP1**).
Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs de lève-vitres.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur et l'interrupteur arrière droit.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la continuité entre les **voies A2** et **B4** de l'interrupteur conducteur et entre les **voies A3** et **A2** de l'interrupteur arrière droit.
A-t-on la continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie B4** si la masse est présente côté conducteur et en **voie A2** si la masse est présente à l'arrière droit ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B4** de l'interrupteur côté conducteur et la masse, et entre la **voie A2** de l'interrupteur arrière droit et la masse.
Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier la connectique des interrupteurs.

Vérifier la continuité de la liaison entre la voie **A2** du connecteur de l'interrupteur conducteur et la **voie B26** du connecteur du boîtier et entre la **voie A3** du connecteur de l'interrupteur arrière droit et la **voie B3** du connecteur du boîtier.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP8 Suite	
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande de descente via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie A6** du connecteur du boîtier et la **voie 1** du connecteur du moteur lève-vitre arrière droit et entre la **voie A7** du connecteur du boîtier et la **voie 2** du connecteur du moteur lève-vitre arrière droit.

Lors de l'appui sur la descente côté conducteur ou à l'arrière droit, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 1** et de la **masse** en **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre.
Voie 1 = 12 Volts ?
Voie 2 = masse ?

Non → Remplacer le boîtier.

Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP9	MONTEE VITRE ARRIERE GAUCHE

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande de montée via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Vérifier les fusibles **F43 25A, F19 20A** et **F4 30A**.

Vérifier la bonne alimentation du boîtier (**ALP1**).
Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs de lève-vitres.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur et l'interrupteur arrière gauche.

Lors de l'appui sur la montée, vérifier la continuité entre les **voies B5** et **B4** de l'interrupteur conducteur et entre les **voies B1** et **A2** de l'interrupteur arrière gauche.
A-t-on la continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie B4** si la masse est présente côté conducteur et en **voie A2** si la masse est présente à l'arrière gauche ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B4** de l'interrupteur côté conducteur, la masse, et entre la **voie A2** de l'interrupteur arrière gauche et la masse.
Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier la connectique des interrupteurs.

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie B5** du connecteur de l'interrupteur conducteur et la **voie B25** du connecteur du boîtier et entre la **voie B1** du connecteur de l'interrupteur arrière gauche et la **voie B11** du connecteur du boîtier.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP9 Suite	
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande de montée via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie A14** du connecteur du boîtier et la **voie 1** du connecteur du moteur lève-vitre arrière gauche et entre la **voie A15** du connecteur du boîtier et la **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre arrière gauche.

Lors de l'appui sur la montée côté conducteur ou à l'arrière gauche, vérifier la présence **+ 12 Volts** en **voie 2** et de la **masse** en **voie 1** du connecteur du moteur de lève-vitre.
Voie 2 = 12 Volts ?
Voie 1 = masse ?

Non → Remplacer le boîtier.

Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP10	DESCENTE VITRE ARRIERE GAUCHE

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande de montée via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Vérifier les fusibles **F43 25A F19 20A** .

Vérifier la bonne alimentation du boîtier (**ALP1**).
Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs de lève-vitres.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur et l'interrupteur arrière gauche.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la continuité entre les **voies A4** et **B4** de l'interrupteur conducteur et entre les **voies A3** et **A2** de l'interrupteur arrière gauche.
A-t-on la continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie B4** si la masse est présente côté conducteur et en **voie A2** si la masse est présente à l'arrière gauche ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B4** de l'interrupteur côté conducteur et la masse, et entre la **voie A2** de l'interrupteur arrière gauche et la masse.
Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier la connectique des interrupteurs.

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie A4** du connecteur de l'interrupteur conducteur et la **voie B24** du connecteur du boîtier et entre la **voie A3** du connecteur de l'interrupteur arrière gauche et la **voie B12** du connecteur du boîtier.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP10 Suite	
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après une commande de montée via le diagnostic du boîtier interconnexion.

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie A14** du connecteur du boîtier et la **voie 1** du connecteur du moteur lève-vitre arrière gauche et entre la **voie A15** du connecteur du boîtier et la **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre arrière gauche.

Lors de l'appui sur la descente côté conducteur ou à l'arrière gauche, vérifier la présence **+ 12 Volts** en **voie 1** et de la **masse** en **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre.
Voie 1 = 12 Volts ?
Voie 2 = masse ?

Non → Remplacer le boîtier.

Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP11	INTERDICTION NE FONCTIONNE PAS AU VERROUILLAGE

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier les fusibles **F43 25A, F19 20A** et **F4 30A**.

Lors de l'appui sur le verrouillage, vérifier la présence d'un circuit ouvert entre les **voies 3** et **2** de l'interrupteur d'interdiction.
A-t-on un circuit ouvert ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie 3** du connecteur de l'interrupteur et en **voie B23** du connecteur du boîtier l'absence de la masse.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer le boîtier.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP12	INTERDICTION NE FONCTIONNE PAS AU DEVERROUILLAGE

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier les fusibles **F43 25A, F19 20A** et **F4 30A.**

Lors de l'appui sur le déverrouillage, vérifier la continuité entre les **voies 3** et **2** de l'interrupteur d'interdiction.
A-t-on une continuité ?

- Non → Remplacer l'interrupteur.
- Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie 2** du connecteur de l'interrupteur d'interdiction la présence de la masse.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité entre la **voie B23** du connecteur du boîtier et la **voie 3** du connecteur de l'interrupteur d'interdiction.
A-t-on une continuité ?

- Non → Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Remplacer le boîtier.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP13	STORE NE FONCTIONNE PAS A LA FERMETURE

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F4 30A**.

Vérifier la bonne alimentation du boîtier (**ALP1**).
Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs de store.
Déposer l'interrupteur situé dans la console pavillon.

Lors de l'appui sur la fermeture de l'interrupteur de store, vérifier la continuité entre les **voies A3** et **A2** de l'interrupteur de store.
A-t-on la continuité ?

- Non → Remplacer l'interrupteur.
- Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie A2** du connecteur de l'interrupteur de store la présence de la **masse**.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité entre la **voie B22** du connecteur du boîtier et la **voie A3** du connecteur de l'interrupteur de store.
A-t-on une continuité ?

- Non → Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Vérifier la continuité entre la **voie A5** du connecteur du boîtier et la **voie 1** du connecteur de moteur de store.
Vérifier la continuité entre la **voie A4** du connecteur du boîtier et la **voie 2** du connecteur de moteur de store.
A-t-on une continuité ?

- Non → Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP13 Suite	
CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier la bonne alimentation du moteur de store. **Masse** en **voie 3, + 12 Volts** en **voie 1** lors de la commande de fermeture et **masse** en **voie 2** lors de la commande de fermeture du connecteur du moteur de store.
Ces valeurs sont-elles correctes ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Remplacer le moteur de store.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP14	STORE NE FONCTIONNE PAS A L'OUVERTURE

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F4 30A**.

Vérifier la bonne alimentation du boîtier (**ALP1**).
Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de store.
Déposer l'interrupteur situé dans la console pavillon.

Lors de l'appui sur l'ouverture de l'interrupteur de store, vérifier la continuité entre les **voies B1** et **A2** de l'interrupteur de store.
A-t-on la continuité?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie A2** du connecteur de l'interrupteur de store la présence de la **masse**.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité entre la **voie B21** du connecteur du boîtier et la **voie B1** du connecteur de l'interrupteur de store.
A-t-on une continuité ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier la continuité entre la **voie A4** du connecteur du boîtier et la **voie 2** du connecteur de moteur de store.
Vérifier la continuité entre la **voie A5** du connecteur du boîtier et la **voie 1** du connecteur de moteur de store.
A-t-on une continuité ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP14 Suite	
CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier la bonne alimentation du moteur de store. **Masse** en **voie 3**, **+ 12 Volts** en **voie 2** lors de la commande d'ouverture et **masse** en **voie 1** lors de la commande d'ouverture du connecteur du moteur de store.
Ces valeurs sont-elles correctes ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Remplacer le moteur de store.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP15	FONCTION GRAND AIR : PROBLEME A L'OUVERTURE

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F4 30A**.

Vérifier la bonne alimentation du boîtier (**ALP1**).
Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur Grand Air.
Déposer l'interrupteur situé dans la console pavillon.

Lors de l'appui sur l'ouverture de l'interrupteur Grand Air, vérifier la continuité entre les **voies B1** et **A2** de l'interrupteur Grand Air.
A-t-on une continuité ?

- Non → Remplacer l'interrupteur.
- Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie A2** du connecteur de l'interrupteur Grand Air la présence de la **masse**.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité entre la **voie B19** du connecteur du boîtier et la **voie B1** du connecteur de l'interrupteur Grand Air.
A-t-on une continuité ?

- Non → Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Vérifier la continuité entre les **voies** de sortie du connecteur du boîtier et les **voies** des moteurs de store, des vitres, du toit.

↓

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP15 Suite	

CONSIGNES	Rien à signaler.

Voie A4 du connecteur du boîtier et **voie 2** du connecteur du moteur de store.
Voie A5 du connecteur du boîtier et **voie 2** du connecteur du moteur de store.
Voie A2 du connecteur du boîtier et **voie 6** du connecteur du moteur de toit.
Voie B1 du connecteur du boîtier et **voie 3** du connecteur du moteur de lève-vitre avant passager.
Voie B2 du connecteur du boîtier et **voie 3** du connecteur du moteur de lève-vitre avant conducteur.
Voie A7 du connecteur du boîtier et **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre arrière droit.
Voie A6 du connecteur du boîtier et **voie 1** du connecteur du moteur de lève-vitre arrière gauche.
Voie A15 du connecteur du boîtier et **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre arrière gauche.
Voie A14 du connecteur du boîtier et **voie 1** du connecteur du moteur de lève-vitre arrière droit.
A-t-on les continuités ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier les bonnes alimentations des moteurs de store de toit coulissant, de lève-vitres arrière et avant. Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la commande des différents moteurs (toit, store, lève-vitres) lors de l'activation de la fonction ouverture Grand Air.
En **voie A4, A2, A6, A14, B1, B2 = 12 V** du boîtier.
En **voie A5, A7, A15 = masse** du boîtier.
Valeurs correctes ?

Non → Remplacer le boîtier.

Oui ↓

Remplacer le ou les moteurs concernés.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP16	FONCTION GRAND AIR : PROBLEME A LA FERMETURE

CONSIGNES	Maintenir l'interrupteur pour la fermeture.

Vérifier le fusible **F4 30A** .

Vérifier la bonne alimentation du boîtier (**ALP1**).
Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur Grand Air.
Déposer l'interrupteur situé dans la console pavillon.

Lors de l'appui sur la fermeture de l'interrupteur Grand Air, vérifier la continuité entre les **voies A3** et **A2** de l'interrupteur Grand Air.
A-t-on une continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie A2** du connecteur de l'interrupteur Grand Air la présence de la **masse**.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité entre la **voie B20** du connecteur du boîtier et la **voie A3** du connecteur de l'interrupteur Grand Air.
A-t-on une continuité ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier la continuité entre les **voies** de sortie du connecteur du boîtier et les **voies** des moteurs des vitres, du toit.

↓

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP16 Suite	
CONSIGNES	Rien à signaler.

Voie A3 du connecteur du boîtier et **voie 1** du connecteur du moteur de toit,
Voie B14 du connecteur du boîtier et **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre avant passager,
Voie B15 du connecteur du boîtier et **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre avant conducteur,
Voie A7 du connecteur du boîtier et **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre arrière droit,
Voie A6 du connecteur du boîtier et **voie 1** du connecteur du moteur de lève-vitre arrière gauche,
Voie A15 du connecteur du boîtier et **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre arrière gauche,
Voie A14 du connecteur du boîtier et **voie 1** du connecteur du moteur de lève-vitre arrière droit.
A-t-on les continuités ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier les bonnes alimentations des moteurs de toit coulissant de lève-vitres arrière et avant.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la commande des différents moteurs (toit, lève-vitres) lors de l'activation de la fonction fermeture Grand Air.
En **voie A3, A5, A7, A15, B14, B15 = 12 Volts** du boîtier.
En **voie A6, A14, A4 = masse** du boîtier.
Valeurs correctes ?

Non → Remplacer le boîtier.

Oui ↓

Remplacer le ou les moteurs concernés.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP17	MAUVAIS ENTREBAILLEMENT DES VITRES AVANT A L'OUVERTURE

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F5 40A** .

Vérifier la bonne alimentation du boîtier (**ALP1**).

Lors du soulèvement de la poignée conducteur ou passager, vérifier le bon fonctionnement des contacteurs d'entrebâillement situé dans la serrure arrière porte conducteur ou passager.

Déconnecter le bloc moteur de la porte passager ou conducteur.
Vérifier la continuité entre les **voies 1** et **2** et les **voies 5** et **6**, lors du soulèvement de la poignée et le circuit ouvert lors de l'abaissement de la poignée.
A-t-on continuité et circuit ouvert ?

- Non → Remplacer la serrure.
- Oui ↓

Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en voie **1** du contacteur côté passager ou conducteur.
12 Volts en **voie 1** ?

- Non → Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Vérifier la continuité entre la **voie 2** du connecteur du bloc moteur conducteur ou passager et la **voie 5** du moteur de lève-vitre conducteur ou passager.
A-t-on une continuité ?

- Non → Remettre en état.
- Oui ↓

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP17 Suite	
CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier l'alimentation du moteur lève-vitre conducteur ou passager.
Masse en **voie 4**.
+12 Volts en **voie 1**.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer le moteur lève-vitre conducteur ou passager.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP18	MAUVAIS ENTREBAILLEMENT DES VITRES AVANT A LA FERMETURE

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F5 40A** .

Vérifier la bonne alimentation du boîtier (**ALP1**).

Lors de la fermeture de la porte conducteur ou passager, vérifier le bon fonctionnement du contacteur d'entrebâillement situé dans la serrure porte conducteur ou passager.

Déconnecter le bloc moteur de la porte passager ou conducteur.
Vérifier la continuité entre les **voies 5** et **6** lors de la fermeture de la porte et le circuit ouvert lors de l'ouverture de la porte
A-t-on continuité et circuit ouvert ?

- Non → Remplacer le bloc moteur.
- Oui ↓

Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 5** du bloc moteur côté passager ou conducteur.
12 Volts en **voie 5** ?

- Non → Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Vérifier la continuité entre la **voie 6** du bloc moteur conducteur ou passager et la **voie 5** du moteur de lève-vitre conducteur ou passager.
A-t-on continuité ?

- Non → Remettre en état.
- Oui ↓

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP18 Suite	

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier l'alimentation du moteur de lève-vitre conducteur ou passager.
Masse en **voie 4**.
+12 Volts en **voie 1**.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer le moteur de lève-vitre conducteur ou passager.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP19	PROBLEME D'INITIALISATION DES VITRES AVANT

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F5 40A** .

La vitre fonctionne-t-elle en descente et en montée ?

- Non → Vérifier la bonne alimentation du moteur de lève-vitre.
  Masse en **voie 4**.
  + 12 Volts en **voie 1**.
  Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Porte fermée, vérifier l'absence du **+ 12 Volts** en **voie 5** du connecteur du moteur de lève-vitre.
+ 12 Volts présent ?

- Non → Remettre en état.
- Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP20	PROLEME D'INITIALISATION DU TOIT OUVRANT

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F4 30A** .

Vérifier la bonne alimentation du boîtier (**ALP1**).

Le toit fonctionne-t-il en ouverture et en fermeture ?

- Non → Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de toit.
  Vérifier la bonne alimentation du moteur de toit.
  Masse en **voie 4**.
  + 12 Volts en **voie 3**.
  Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Vérifier la continuité entre la **voie 5** du connecteur du moteur de toit et la **voie B4** du connecteur du boîtier.
A-t-on continuité ?

- Non → Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Remplacer le moteur de toit.

APRES REPARATION	Apprentissage du toit.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - EFFETS CLIENTS

CONSIGNES	

LES VITRES AVANT NE FONCTIONNENT PAS

- DESCENTE VITRE AVANT CONDUCTEUR — **ALP1**
- MONTEE VITRE AVANT CONDUCTEUR — **ALP2**
- DESCENTE VITRE AVANT PASSAGER — **ALP3**
- MONTEE VITRE AVANT PASSAGER — **ALP4**

LES VITRES ARRIERE NE FONCTIONNENT PAS

- MONTEE VITRE ARRIERE DROIT — **ALP5**
- DESCENTE VITRE ARRIERE DROIT — **ALP6**
- MONTEE VITRE ARRIERE GAUCHE — **ALP7**
- DESCENTE VITRE ARRIERE GAUCHE — **ALP8**

L'INTERDICTION D'OUVERTURE DES VITRES ARRIERE NE FONCTIONNE PAS

- AU VERROUILLAGE — **ALP9**
- AU DEVERROUILLAGE — **ALP10**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - EFFETS CLIENTS

CONSIGNES	

MAUVAIS ENTREBAILLEMENT DES VITRES AVANT

- A L'OUVERTURE **ALP11**
- A LA FERMATURE **ALP12**

PROBLEME D'INITIALISATION

- VITRES AVANT **ALP13**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP1	DESCENTE VITRE AVANT CONDUCTEUR

CONSIGNES	Véhicule ne possédant pas de toit ouvrant coulissant.

Vérifier le fusible **F5 40A** .

Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de lève-vitre.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la continuité entre les **voies A4** et **B6** de l'interrupteur.
A-t-on la continuité ?

- Non → Remplacer l'interrupteur.
- Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en voie **B6** si l'alimentation en **+ 12 Volts** est présente ?

- Non → Vérifier la continuité entre la **voie B6** de l'interrupteur et la **voie 14** du connecteur SS1 bleu du boîtier interconnexion habitacle.
- Oui ↓

Vérifier la connectique de l'interrupteur.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie 4** du connecteur du moteur.
Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 1** du connecteur du moteur.
Remettre en état si nécessaire.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 3** du connecteur du moteur de lève-vitre.
Voie 3 = 12 Volts ?

- Non → Vérifier la continuité entre la **voie A4** de l'interrupteur et la **voie 3** du connecteur du moteur de lève-vitre.
Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP2	MONTEE VITRE AVANT CONDUCTEUR

CONSIGNES	Véhicule ne possédant pas de toit ouvrant coulissant.

Vérifier le fusible **F5 40A**.

Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de lève-vitre.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur.

Lors de l'appui sur la montée, vérifier la continuité entre les **voies B5** et **B6** de l'interrupteur.
A-t-on la continuité ?

- Non → Remplacer l'interrupteur.
- Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie B6** si l'alimentation en **+ 12 Volts** est présente ?

- Non → Vérifier la continuité entre la **voie B6** de l'interrupteur et la **voie 14** du connecteur SS1 bleu du boîtier interconnexion habitacle.
- Oui ↓

Vérifier la connectique de l'interrupteur.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie 4** du connecteur du moteur.
Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 1** du connecteur du moteur.
Remettre en état si nécessaire.

Lors de l'appui sur la montée, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre.
Voie 2 = 12 Volts ?

- Non → Vérifier la continuité entre la **voie B5** de l'interrupteur et la **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre.
Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP3	DESCENTE VITRE AVANT PASSAGER

CONSIGNES	Véhicule ne possédant pas de toit ouvrant coulissant.

Vérifier le fusible **F5 40A** .

Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de lève-vitre.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur et passager.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la continuité entre les **voies A2** et **B6** de l'interrupteur côté conducteur et entre les **voies A3** et **A2** de l'interrupteur côté passager.
A-t-on la continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie B6** si l'alimentation en **+ 12 Volts** est présente côté conducteur et en **voie A2** si l'alimentation en **+ 12 Volts** est présente ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B6** de l'interrupteur côté conducteur et la **voie 14** du connecteur SS1 bleu du boîtier interconnexion habitacle et entre la **voie B2** de l'interrupteur côté passager et la **voie 14** du connecteur SS1 bleu du boîtier interconnexion habitacle.

Oui ↓

Vérifier la connectique des interrupteurs.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie 4** du connecteur du moteur.
Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 1** du connecteur du moteur.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP3 Suite	
CONSIGNES	

Lors de l'appui sur la descente côté conducteur, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 3** du connecteur du moteur de lève-vitre.
Voie 3 = 12 Volts ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie A2** de l'interrupteur conducteur et la **voie 3** du connecteur du moteur de lève-vitre. Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Lors de l'appui sur la descente côté passager, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 3** du connecteur du moteur lève-vitre.
Voie 3 = 12 Volts ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie A3** de l'interrupteur passager et la **voie 3** du connecteur du moteur de lève-vitre. Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP4	MONTEE VITRE AVANT PASSAGER

CONSIGNES	Véhicule ne possédant pas de toit ouvrant coulissant.

Vérifier le fusible **F5 40A** .

Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de lève-vitre.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur et passager.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la continuité entre les **voies B3** et **B6** de l'interrupteur côté conducteur et entre les **voies B1** et **A2** de l'interrupteur côté passager.
A-t-on la continuité ?

- Non → Remplacer l'interrupteur.
- Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie B6** si l'alimentation en **+ 12 Volts** est présente côté conducteur et en **voie A2** si l'alimentation en **+ 12 Volts** est présente ?

- Non → Vérifier la continuité entre la **voie B6** de l'interrupteur côté conducteur et la **voie 14** du connecteur SS1 bleu du boîtier interconnexion habitacle et entre la **voie B2** de l'interrupteur côté passager et la **voie 14** du connecteur SS1 bleu du boîtier interconnexion habitacle.
- Oui ↓

Vérifier la connectique des interrupteurs.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie 4** du connecteur du moteur.
Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 1** du connecteur du moteur.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP4 Suite	
CONSIGNES	

Lors de l'appui sur la montée côté conducteur, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 2** du connecteur du moteur lève-vitre.
Voie 2 = 12 Volts ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B3** de l'interrupteur conducteur et la **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre. Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Lors de l'appui sur la montée côté passager, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 2** du connecteur du moteur lève-vitre.
Voie 3 = 12 Volts ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B1** de l'interrupteur passager et la **voie 2** du connecteur du moteur de lève-vitre. Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP5	MONTEE VITRE ARRIERE DROIT

CONSIGNES	Véhicule ne possédant pas de toit ouvrant coulissant. Interrupteur d'interdiction en position autorisation.

Vérifier les fusibles **F43 25A** et **F19 20A**.

Vérifier la présence de **+ 12 Volts** en **voie A5** de l'interrupteur conducteur.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs de lève-vitres.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur et l'interrupteur arrière droit.

Lors de l'appui sur la montée, vérifier la continuité entre les **voies B3** et **B4** de l'interrupteur conducteur et entre les **voies B1** et **A2** de l'interrupteur arrière droit.
A-t-on la continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en voie **B4** si la masse est présente côté conducteur et en **voie A2** si la masse est présente à l'arrière droit ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B4** de l'interrupteur côté conducteur et la **masse**, et entre la **voie A2** de l'interrupteur arrière droit et la **masse**.
Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier la connectique des interrupteurs.

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie B2** de l'interrupteur arrière droit et la **voie B3** de l'interrupteur conducteur.
Remettre en état si nécessaire.

↓

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP5 Suite	

CONSIGNES	

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie B1** de l'interrupteur arrière droit et la **voie 1** du moteur lève-vitre arrière.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie A3** de l'interrupteur arrière droit et la **voie 2** du moteur de lève-vitre arrière.
Remettre en état si nécessaire.

Lors de l'appui sur la montée côté conducteur ou à l'arrière droit, vérifier la présence **+ 12 Volts** en **voie 2** et de la **masse** en **voie 1** du connecteur du moteur lève-vitre.

Si le défaut persiste, remplacer le moteur lève-vitre.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP6	DESCENTE VITRE ARRIERE DROIT

CONSIGNES	Véhicule ne possédant pas de toit ouvrant coulissant. Interrupteur d'interdiction en position autorisation.

Vérifier les fusibles **F43 25A** et **F19 20A** .

Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie A5** de l'interrupteur conducteur.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs de lève-vitres.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur et l'interrupteur arrière droit.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la continuité entre les **voies A2** et **B4** de l'interrupteur conducteur et entre les **voies A3** et **A2** de l'interrupteur arrière droit.
A-t-on la continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie B4** si la masse est présente côté conducteur et en **voie A2** si la masse est présente à l'arrière droit.

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B4** de l'interrupteur côté conducteur et la **masse**, et entre la **voie A2** de l'interrupteur arrière droit et la **masse**.
Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier la connectique des interrupteurs.

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie A1** de l'interrupteur arrière droit et la **voie A2** de l'interrupteur conducteur.
Remettre en état si nécessaire.

↓

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP6 Suite	

CONSIGNES	

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie B1** de l'interrupteur arrière droit et la **voie 1** du moteur lève-vitre arrière.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie A3** de l'interrupteur arrière droit et la **voie 2** du moteur de lève-vitre arrière.
Remettre en état si nécessaire.

Lors de l'appui sur la descente côté conducteur ou à l'arrière droit, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 1** et de la **masse** en **voie 2** du connecteur du moteur lève-vitre.

Si le défaut persiste, remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP7	MONTEE VITRE ARRIERE GAUCHE

CONSIGNES	Véhicule ne possédant pas de toit ouvrant coulissant. Interrupteur d'interdiction en position autorisation.

Vérifier les fusibles **F43 25A** et **F19 20A**.

Vérifier la présence du **+ 12 volts** en **voie A5** de l'interrupteur conducteur.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs de lève-vitres.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur et l'interrupteur arrière droit.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la continuité entre les **voies B5** et **B4** de l'interrupteur conducteur et entre les **voies B1** et **A2** de l'interrupteur arrière gauche.
A-t-on la continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie B4** si la masse est présente côté conducteur et en **voie A2** si la masse est présente à l'arrière droit ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B4** de l'interrupteur côté conducteur et la **masse**, et entre la **voie A2** de l'interrupteur arrière droit et la **masse**.
Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier la connectique des interrupteurs.

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie B2** de l'interrupteur arrière droit et la **voie B5** de l'interrupteur conducteur.
Remettre en état si nécessaire.

↓

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP7 Suite	

CONSIGNES	

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie B1** de l'interrupteur arrière droit et la **voie 1** du moteur lève-vitre arrière.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie A3** de l'interrupteur arrière droit et la **voie 2** du moteur de lève-vitre arrière.
Remettre en état si nécessaire.

Lors de l'appui sur la descente côté conducteur ou à l'arrière gauche, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 2** et de la **masse** en **voie 1** du connecteur du moteur lève-vitre.

Si le défaut persiste, remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP8	DESCENTE VITRE ARRIERE GAUCHE

CONSIGNES	Véhicule ne possédant pas de toit ouvrant coulissant. L'interrupteur d'interdiction en position autorisation.

Vérifier les fusibles **F43 25A** et **F19 20A**.

Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie A5** de l'interrupteur conducteur.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs de lève-vitres.
Déposer l'interrupteur situé dans la porte conducteur et l'interrupteur arrière droit.

Lors de l'appui sur la descente, vérifier la continuité entre les **voies A4** et **B4** de l'interrupteur conducteur et entre les **voies A3** et **A2** de l'interrupteur arrière gauche.
A-t-on la continuité ?

Non → Remplacer l'interrupteur.

Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier en **voie B4** si la masse est présente côté conducteur et en **voie A2** si la masse est présente à l'arrière droit ?

Non → Vérifier la continuité entre la **voie B4** de l'interrupteur côté conducteur et la masse, et entre la **voie A2** de l'interrupteur arrière droit et la masse.
Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier la connectique des interrupteurs.

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie A1** de l'interrupteur arrière droit et la **voie A4** de l'interrupteur conducteur.
Remettre en état si nécessaire.

↓

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP8 Suite	

CONSIGNES	

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie B1** de l'interrupteur arrière droit et la **voie 1** du moteur lève-vitre arrière.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie A3** de l'interrupteur arrière droit et la **voie 2** du moteur de lève-vitre arrière.
Remettre en état si nécessaire.

Lors de l'appui sur la descente côté conducteur ou à l'arrière gauche, vérifier la présence du **+12 Volts** en **voie 1** et de la **masse** en **voie 2** du connecteur du moteur lève-vitre.

Si le défaut persiste, remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP9	INTERDICTION NE FONCTIONNE PAS AU VERROUILLAGE

CONSIGNES	Véhicule ne possédant pas de toit ouvrant coulissant.

Vérifier les fusibles **F43 25A** et **F19 20A**.

Lors de l'appui sur le verrouillage, vérifier la présence entre les **voies 3** et **2** de l'interrupteur d'interdiction.
A-t-on un circuit ouvert ?

- Non → Remplacer l'interrupteur.
- Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier l'absence de la masse en **voie 2** du relais sécurité enfant situé dans le BIB.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la présence d'un circuit ouvert entre les **voies 3** et **5** du relais sécurité enfant.
A-t-on un circuit ouvert ?

- Non → Remplacer le relais.
- Oui ↓

Vérifier l'absence de la **masse** en **voie 2** des interrupteurs de lève-vitre arrière.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP10	INTERDICTION NE FONCTIONNE PAS AU DEVERROUILLAGE

CONSIGNES	Véhicule ne possédant pas de toit ouvrant coulissant.

Vérifier les fusibles **F43 25A** et **F19 20A**.

Lors de l'appui sur le déverrouillage, vérifier la continuité entre les **voies 3** et **2** de l'interrupteur d'interdiction.
A-t-on une continuité ?

- Non → Remplacer l'interrupteur.
- Oui ↓

Reconnecter l'interrupteur. Vérifier la continuité entre la **voie 3** du connecteur de l'interrupteur et la **voie 2** du relais sécurité enfant situé dans le BIB.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la présence du **+12 Volts** en **voie 1** et de la **masse** en **voie 3** du relais sécurité enfant situé dans le BIB.
Voie 1 = 12 Volts ?
Voie 3 = masse ?

- Non → Remettre en état.
- Oui ↓

Vérifier la continuité entre la **voie 5** du relais sécurité enfant situé dans le BIB et la **voie 2** de l'interrupteur de lève-vitre arrière droit et gauche.
A-t-on continuité ?

- Non → Remettre en état.
- Oui ↓

Remplacer le relais sécurité enfant situé dans le BIB.

APRES REPARATION	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP11	MAUVAIS ENTREBAILLEMENT A L'OUVERTURE

CONSIGNES	Véhicule ne possédant pas de toit ouvrant coulissant.

Vérifier les fusibles **F43 25A**.

Lors du soulèvement de la poignée conducteur ou passager, vérifier le bon fonctionnement des contacteurs d'entrebâillement situés dans la serrure arrière porte conducteur ou passager.

Déconnecter le bloc moteur de la porte passager ou conducteur.
Vérifier la continuité entre les **voies 1** et **2** et les **voies 5** et **6**, lors du soulèvement de la poignée et le circuit ouvert lors de l'abaissement de la poignée.
A-t-on continuité et circuit ouvert ?

- Non → Remplacer la serrure.
- Oui ↓

Vérifier la présence du + 12 Volts en **voie 1** du contacteur côté passager ou conducteur.
12 Volts en **voie 1** ?

- Non → Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Vérifier la continuité entre la **voie 2** du connecteur du bloc moteur conducteur ou passager et la **voie 5** dumoteur de lève-vitre conducteur ou passager.
A-t-on continuité ?

- Non → Remettre en état.
- Oui ↓

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP11 Suite	

CONSIGNES	

Vérifier l'alimentation du moteur lève-vitre conducteur ou passager.
Masse en **voie 4**.
+ 12 Volts en **voie 1**.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer le moteur de lève-vitre conducteur ou passager.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP12	MAUVAIS ENTREBAILLEMENT A LA FERMETURE

CONSIGNES	Véhicule ne possédant pas de toit ouvrant coulissant.

Vérifier le fusible **F5 40A**.

Lors de la fermeture de la porte conducteur ou passager, vérifier le bon fonctionnement du contacteur d'entrebâillement situé dans la serrure porte conducteur ou passager.

Déconnecter le bloc moteur de la porte passager ou conducteur.
Vérifier la continuité entre les **voies 5** et **6** lors de la fermeture de la porte et le circuit ouvert lors de l'ouverture de la porte.
A-t-on continuité et circuit ouvert ?

- Non → Remplacer le bloc moteur.
- Oui ↓

Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 5** du bloc moteur côté passager ou conducteur.
12 Volts en **voie 5** ?

- Non → Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Vérifier la continuité entre la **voie 6** du bloc moteur conducteur ou passager et la **voie 5** du moteur de lève-vitre conducteur ou passager.
A-t-on continuité ?

- Non → Remettre en état.
- Oui ↓

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP12 Suite	
CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier l'alimentation du moteur lève-vitre conducteur ou passager.
Masse en **voie 4**.
+ 12 Volts en **voie 1**.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer le moteur de lève-vitre conducteur ou passager.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP13	PROBLEME D'INITIALISATION DES VITRES AVANT

CONSIGNES	Véhicule ne possédant pas de toit ouvrant coulissant.

Vérifier le fusible **F5 40A**.

La vitre fonctionne-t-elle en descente et en montée ?

- Non → Vérifier la bonne alimentation du moteur de lève-vitre.
  Masse en **voie 4**.
  + 12 Volts en **voie 1**.
  Remettre en état si nécessaire.
- Oui ↓

Porte fermée, vérifier l'absence du **+ 12 Volts** en **voie 5** du connecteur du moteur de lève-vitre.
+ 12 Volts présent ?

- Non → Remettre en état.
- Oui ↓

Remplacer le moteur de lève-vitre.

APRES REPARATION	Apprentissage des vitres.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - EFFETS CLIENTS

CONSIGNES	

PROBLEME DE FONCTIONNEMENT

- DIRECTION ASSISTEE NE FONCTIONNE PAS **ALP1**
- PAS D'AVERTISSEMENT AVEC LA VITESSE VEHICULE **ALP2**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP1	LA DIRECTION ASSISTEE NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Pas de défaut en diagnostic ABS. Moteur tournant.

Vérifier le fusible d'alimentation **F18**.

Vérifier la bonne alimentation du boîtier.
Masse en voie **9** du connecteur.
+ 12 Volts en voie **7** du connecteur.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la liaison entre la voie **2** du connecteur du boîtier et la voie **E** du connecteur du moteur pas à pas.
Vérifier la liaison entre la voie **5** du connecteur du boîtier et la voie **A** du connecteur du moteur pas à pas.
Vérifier la liaison entre la voie **6** du connecteur du boîtier et la voie **B** du connecteur du moteur pas à pas.
Vérifier la liaison entre la voie **11** du connecteur du boîtier et la voie **C** du connecteur du moteur pas à pas.
Vérifier la liaison entre la voie **12** du connecteur du boîtier et la voie **D** du connecteur du moteur pas à pas.
Remettre en état si nécessaire.

Réaliser les mesures sur le moteur pas à pas.
Vérifier que la valeur ohmique entre la voie **E** et les voies **A**, **B**, **C**, **D** sont supérieurs à **0** ohm.
Si une des valeurs n'est pas correcte, remplacer la crémaillère.

Vérifier la liaison entre la voie **1** du connecteur du boîtier et la voie **22** du connecteur de l'ABS.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer le boîtier.

APRES REPARATION	Réaliser un essai routier pour vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP2	PAS D'AVERTISSEMENT AVEC LA VITESSE VEHICULE

CONSIGNES	Pas de défaut en diagnostic ABS. Moteur tournant.

Pas de défaut d'alimentation **F18.**

Vérifier la bonne alimentation du boîtier DAV;
Masse en voie **9** du connecteur.
+ 12 Volts en voie **7** du connecteur.
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la liaison entre la voie **1** du connecteur du boîtier et la voie **22** du connecteur d'ABS.
Remettre en état si nécessaire.

Remplacer le boîtier.

APRES REPARATION	Réaliser un essai routier pour vérifier le bon fonctionnement du système.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Ce document présente le diagnostic générique applicable sur tous les calculateurs "Lampe à décharge" (contenu applicabilité : 60 25 407 267, n° Vdiag : 09).

Pour chaque véhicule équipé de ce calculateur, cette fonction existe une Note technique "Particularités Diagnostic" proposant toutes les particularités d'exploitation du diagnostic de ce document sur le véhicule considéré. Cette Note "Particularités" complète et annule les informations fournies dans le diagnostic "Générique".

Pour entreprendre un diagnostic de ce système, il est donc impératif de disposer des éléments suivants :

- **La Note Technique "Diagnostic générique",**
- **La Note Technique "Particularité Diagnostic" du véhicule,**
- **Le schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré,**
- **Les outils définis dans la rubrique "Outillage indispensable".**

DEMARCHE GENERALE DE DIAGNOSTIC :

- **Mise en oeuvre d'un des outils de diagnostic pour effectuer l'identification du système équipant le véhicule (lecture de la famille calculateur, du n° de programme, du Vdiag, ...).**

- **Recherche des documents "Diagnostic" correspondant au système identifié.**

- **Prise en compte des informations fournies dans les chapitres "Préliminaires".**

- **Lecture des défauts enregistrés en mémoire du calculateur et exploitation de la partie "Interprétation des défauts" des documents.**
  RAPPEL : Chaque défaut est interprété pour un type de mémorisation particulier (défaut présent, défaut mémorisé, défaut présent ou mémorisé). Les contrôles définis pour le traitement de chaque défaut ne sont donc à appliquer sur véhicule que si le défaut déclaré par l'outil de diagnostic est interprété dans le document pour son type de mémorisation. Le type de mémorisation est à considérer à la mise en oeuvre de l'outil de diagnostic suite à coupure et remise du contact.
  Si un défaut est interprété lorsqu'il est déclaré "mémorisé", les conditions d'application du diagnostic figurent dans le cadre "Consignes". Lorsque les conditions ne sont pas satisfaites, s'inspirer du diagnostic pour contrôler le circuit de l'élément incriminé car la panne n'est plus présente sur le véhicule. Effectuer la même démarche lorsqu'un défaut est déclaré mémorisé par l'outil de diagnostic et qu'il n'est interprété dans la documentation que pour un défaut "présent".

- **Réaliser le contrôle de conformité (mise en évidence d'éventuels dysfonctionnements non encore déclarés par l'auto-diagnostic du système) et application des diagnostics associés suivant résultats.**

- **Validation de la réparation (disparition de l'effet client).**

- **Exploitation du diagnostic par "Effet client" si le problème persiste.**

<u>Outillage indispensable pour intervention sur le système lampe à décharge</u> :
- **outils de diagnostic (sauf XR25),**
- **multimètre.**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF001 PRESENT	Calculateur

CONSIGNES	Rien à signaler.

Remplacer le boîtier électronique.

APRES REPARATION	Initialiser la fonction Réglage en site des projecteurs, lors du remplacement du boîtier électronique.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF003 PRESENT ou MEMORISE	Circuit alimentation capteurs CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse

CONSIGNES	Rien à signaler.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts de la liaison entre :
connecteur du boîtier électronique **voie 1** → **voie 3** du capteur avant
connecteur du boîtier électronique **voie 10** → **voie 3** du capteur arrière

Débrancher le capteur arrière et avant.
Vérifier la résistance des capteurs entre les **voies 1 et 3** : 100 ohms< R < 1500 ohms.
Si la valeur est incorrecte, changer le capteur.

Si le défaut persiste, changer le boîtier électronique.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :
connecteur du boîtier électronique **voie 1** → **voie 3** du capteur avant
connecteur du boîtier électronique **voie 10** → **voie 3** du capteur arrière

Débrancher le capteur arrière et avant.
Vérifier la résistance des capteurs entre les **voies 1 et 3** : 100 ohms < R < 1500 ohms.
Si la valeur est incorrecte, changer le capteur.

Si le défaut persiste, changer le boîtier électronique.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés. Initialiser la fonction Réglage en site des projecteurs, lors du remplacement du boîtier électronique.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF005 PRESENT ou MEMORISE	Circuit commande actionneurs CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts
CONSIGNES	Rien à signaler.

CO	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité de la liaison entre :
Connecteur du boîtier électronique **voie 9** → **voie B1** du connecteur de l'actionneur gauche
→ **voie B1** du connecteur de l'actionneur droit

Vérifier l'alimentation des actionneurs :
- + 12 Volts en **voie C1**
- masse en **voie A1**

Débrancher le connecteur de l'actionneur.
Vérifier la résistance de l'actionneur entre les **voies B1** et **A1** : R ≈ 2600 ohms.

Si le défaut persiste, changer le boîtier électronique.

CC.1 - CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse ou au + 12 Volts de la liaison entre :
Connecteur du boîtier électronique **voie 9** → **voie B1** du connecteur de l'actionneur gauche
→ **voie B1** du connecteur de l'actionneur droit

Vérifier l'alimentation de l'actionneur :
- + 12 Volts en **voie C1**
- masse en **voie A1**

Débrancher le connecteur de l'actionneur.
Vérifier la résistance de l'actionneur entre les **voies B1** et **A1** : R ≈ 2600 ohms.

Si le défaut persiste, changer le boîtier électronique.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés en coupant le contact et en le rétablissant. Initialiser la fonction Réglage en site des projecteurs, lors du remplacement du boîtier électronique.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF008 PRESENT ou MEMORISE	Circuit capteur hauteur avant 1.CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts 2.CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au + 5 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse ou circuit ouvert

CONSIGNES	Rien à signaler

1.CC.1 - 2.CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au + 5 Volts de la liaison entre : Connecteur du boîtier électronique **voie 15** ⟶ **voie 2** Connecteur du capteur avant
Débrancher le capteur avant. Vérifier la résistance du capteur entre les **voies 1 et 3** : 100 ohms < R < 1500 ohms. Si la valeur est incorrecte, changer le capteur avant.
Si le défaut persiste, changer le boîtier électronique.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité ou l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre : Connecteur du boîtier électronique **voie 15** ⟶ **voie 2** Connecteur du capteur avant
Débrancher le capteur avant. Vérifier la résistance du capteur entre les **voies 1 et 3** : 100 ohms < R < 1500 ohms. Si la valeur est incorrecte, changer le capteur avant.
Si le défaut persiste, changer le boîtier électronique.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés. Initialiser la fonction Réglage en site des projecteurs, lors du remplacement du boîtier électronique.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF009 PRESENT ou MEMORISE	Circuit capteur hauteur arrière 1.CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts 2.CC.1 : court-circuit au + 12 Volts ou au + 5 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse ou circuit ouvert

CONSIGNES	Rien à signaler.

1.CC.1 2.CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au + 5 Volts de la liaison entre : Connecteur du boîtier électronique **voie 12** → **voie 2** Connecteur du capteur arrière
Débrancher le capteur arrière. Vérifier la résistance du capteur entre les **voies 1 et 3** : 100 ohms < R < 1500 ohms. Si la valeur est incorrecte, changer le capteur arrière.
Si le défaut persiste, changer le boîtier électronique.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité ou l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre : Connecteur du boîtier électronique **voie 12** → **voie 2** Connecteur du capteur arrière
Débrancher le capteur arrière. Vérifier la résistance du capteur entre les **voies 1 et 3** : 100 ohms < R < 1500 ohms. Si la valeur est incorrecte, changer le capteur arrière.
Si le défaut persiste, changer le boîtier électronique.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés. Initialiser la fonction Réglage en site des projecteurs, lors du remplacement du boîtier électronique.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Ordre	Fonction	Paramètre / Etat contrôlé ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	Moteurs de réglage	**AC011** Pilotage des moteurs de phare	Allumer les feux de croisement. La position des projecteurs doit évoluer.	**DF005**
2	Voyant défaut	**AC006** Voyant défaut	Le voyant défaut doit s'allumer lors de la commande	
3	Signal capteur	**PR002** Signal capteur avant **PR003** Signal capteur arrière **PR014** Assiette temps réel	Fait évoluer l'assiette de l'essieu avant et/ou arrière et visualiser les deux paramètres	**DF008** **DF009** **DF003**
4	Lecture des valeurs initiales	**PR004** Hauteur avant initiale **PR005** Hauteur arrière initiale **PR015** Assiette référence	Lecture des valeurs initiales après une calibration du calculateur	**DF008** **DF009**
5	Valeurs de la commande des actionneurs	**PR016** Commande actionneurs **Valeur affichée** — **Position actionneurs** 11,30% — 0 14,60% — 1 18% — 2 21,4% — 3 24,8% — 4 28,2% — 5 31,6% — 6 35% — 7 38,4% — 8 41,7% — 9 45,1% — 10 48,5% — 11 51,9% — 12 55,3% — 13 58,7% — 14 62,1% — 15 65,5% — 16 68,9% — 17 72,2% — 18 75,6% — 19 79% — 20	Position refuge = 18 Position après calibration = 2	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	Ne consulter les effets clients qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

ABSENCE DE DIALOGUE AVEC LE BOITIER ELECTRONIQUE **ALP 1**

LE VOYANT DEFAUT RESTE ALLUME FIXE OU RESTE ETEINT **ALP 2**

LES FAISCEAUX DES FEUX DE CROISEMENT ECLAIRENT TROP HAUT **ALP 3**

RABATTEMENT BRUTAL DE L'UN OU DES DEUX PROJECTEURS **ALP 4**

PAS DE CORRECTION DE LA HAUTEUR DE L'UN OU DES DEUX PROJECTEURS QUELLE QUE SOIT LA CHARGE DU VEHICULE **ALP 5**

LES FEUX DE CROISEMENT GAUCHE ET DROIT N'ECLAIRENT PAS A LA MEME HAUTEUR **ALP 6**

LES FEUX DE CROISEMENT GAUCHE ET/OU DROIT NE S'ALLUMENT PAS **ALP 7**

L'UN DES FEUX DE CROISEMENT NE S'ALLUME PAS **ALP 8**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 1	ABSENCE DE DIALOGUE AVEC LE BOITIER ELECTRONIQUE

CONSIGNES	Sans.

S'assurer que l'outil de diagnostic n'est pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un calculateur sur un autre véhicule. Si l'outil n'est pas en cause et que le dialogue ne s'établit avec aucun autre calculateur d'un même véhicule, il se peut qu'un calculateur défectueux perturbe les lignes diagnostic **K** et **L**. Procéder par déconnexions successives pour localiser ce calculateur.
Vérifier la tension de la batterie et effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension conforme (10,5 Volts < U batterie < 16 Volts).

Vérifier le fusible d'alimentation **F35**.
Vérifier le branchement et l'état de la connectique au niveau des connecteurs du boîtier électronique et des raccordements intermédiaires.
Vérifier que le calculateur est correctement alimenté :
- **Masse en voie 14** du connecteur du boîtier électronique.
- **+APC en voie 17** du connecteur du boîtier électronique.

Vérifier que la prise diagnostic est correctement alimentée :
- **Masse en voie 5**.
- **+AVC en voie 16**.

Vérifier et assurer la continuité et l'isolement de la ligne de la liaison prise diagnostic / boîtier électronique :
Connecteur du boîtier électronique **voie 11** → **voie 7** de la prise diagnostic.

Si le dialogue ne s'établit toujours pas et que vous utilisez un outil de diagnostic à un niveau de mise à jour permettant de dialoguer avec ce type de boîtier électronique, remplacer le boîtier électronique.

APRES REPARATION	Lorsque la communication est établie, traiter les défauts éventuellement déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 2	**LE VOYANT DEFAUT RESTE ALLUME FIXE OU RESTE ETEINT**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier le fusible d'alimentation **F35**.
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au + 12 Volts de la liaison :
Connecteur du boîtier électronique **voie 16** ⟶ **voie 21** du connecteur MOT jaune 26 voies du BCH

Le voyant reste éteint :
Vérifier le bon fonctionnement du voyant défaut en reliant la **voie 21** du connecteur MOT jaune 26 voies du BCH à la masse.
Remettre en état si nécessaire.

Le voyant reste allumé :
Vérifier l'extinction du voyant défaut lors de la déconnexion du connecteur du boîtier électronique.
Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, changer le boîtier électronique.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 3	**LES FAISCEAUX DES FEUX DE CROISEMENT ECLAIRENT TROP HAUT**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier si les projecteurs avant droit et avant gauche éclairent à la même hauteur.
Vérifier si les projecteurs sont correctement montés.
Vérifier l'état des éléments mécaniques du système (support capteur, bretelles).

Effectuer une initialisation du système et un réglage des projecteurs.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 4	RABATTEMENT BRUTAL DE L'UN OU DES DEUX PROJECTEURS

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Effectuer un changement de hauteur des faisceaux avec l'outil diagnostic.

Si l'un des deux ou les deux projecteurs ne varient pas de hauteur, vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au + 12 Volts de la liaison entre :

Connecteur du boîtier électronique **voie 9** ⟶ **voie B** du connecteur des moteurs de réglage en site

Vérifier la résistance du (ou des) moteurs(s) de réglage en site en **voies A** et **B**.

R ≈ 2600 ohms

Si la valeur est différente, remplacer le moteur de réglage en site concerné.

Si le défaut persiste, changer le boîtier électronique.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 5	**PAS DE CORRECTION DE LA HAUTEUR DE L'UN OU DES DEUX PROJECTEURS QUELLE QUE SOIT LA CHARGE DU VEHICULE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier les fusibles **F35**, **F58**, **F59**, **F50**.

Vérifier l'alimentation du boîtier électronique :
- **+ APC en voie 17**.
- **Masse en voie 14**.

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'alimentation des moteurs de réglage en site :
- **+ APC en voie C1** (feux de croisement allumés).
- **Masse en voie A1**.

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au +12 Volts de la liaison entre :
Connecteur du boîtier électronique en **voie 9** → **voie B** du connecteur des moteurs de réglage en site
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier le mécanisme du ou des moteurs de réglage en site.

Faire un apprentissage de position avec l'outil de diagnostic.
Si le défaut persiste, changer le (ou les) moteur(s) de réglage en site.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 6	**LES FEUX DE CROISEMENT GAUCHE ET DROIT N'ECLAIRENT PAS A LA MEME HAUTEUR**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier les fusibles **F35**, **F58**, **F59**, **F50**.

Vérifier l'alimentation du boîtier électronique :
- **+ APC en voie 17**.
- **Masse en voie 14**.

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'alimentation des moteurs de réglage en site :
- **+ APC en voie C1** (feux de croisement allumés).
- **Masse en voie A1**.

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au +12 Volts de la liaison entre :
Connecteur du boîtier électronique en **voie 9** → **voie B** du connecteur des moteurs de réglage en site
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier le mécanisme des moteurs de réglage en site.

Faire un apprentissage de position avec l'outil de diagnostic.

Si le défaut persiste, changer le (ou les) moteur(s) de réglage en site.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 7	**LES FEUX DE CROISEMENT GAUCHE ET/OU DROIT NE S'ALLUMENT PAS**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier les fusibles **F58**, **F59**.
Vérifier le bon fonctionnement de la monomanette.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse et la continuité de la liaison entre :
Connecteur B de la monomanette **voie B4** → **voie B5** du support relais code feux de route
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier l'alimentation du relais code feux de route et son fonctionnement.

Vérifier la connectique sur les feux de croisement.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ALP 8	L'UN DES FEUX DE CROISEMENT NE S'ALLUME PAS

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier l'état des fusibles **F58**, **F59**.
Vérifier l'alimentation du relais code feux de route et son fonctionnement.

Vérifier la continuité de la liaison entre :
Connecteur du projecteur **voie B2** → **voie B5** du support relais code feux de route
Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la présence du + 12 Volts entre les **voies B2** et **B1** du connecteur du projecteur lorsque les feux de croisement sont actionnés.
Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, remplacer la lampe.

Si le défaut persiste toujours, remplacer le ballast.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Ce document présente le diagnostic applicable sur tous les systèmes antidémarrage du véhicule AVANTIME.

Pour entreprendre un diagnostic de ce système, il est donc impératif de disposer des éléments suivants :

- **La Note Technique "Diagnostic",**
- **Le schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré,**
- **Les outils définis dans la rubrique "Outillage indispensable".**

DEMARCHE GENERALE DE DIAGNOSTIC :

- Mise en oeuvre des outils de diagnostic pour effectuer l'identification du système équipant le véhicule (N° Vdiag : **00**).

- Recherche des documents "Diagnostic" correspondant au système identifié.

- Prise en compte des informations fournies dans les chapitres "Préliminaires".

- Lecture des défauts enregistrés en mémoire du calculateur et exploitation de la partie "Interprétation des défauts" des documents.
  RAPPEL : Chaque défaut est interprété pour un type de mémorisation particulier (défaut présent, défaut mémorisé, défaut présent ou mémorisé). Les contrôles définis pour le traitement de chaque défaut ne sont donc à appliquer sur véhicule que si le défaut déclaré par l'outil de diagnostic est interprété dans le document pour son type de mémorisation. Le type de mémorisation est à considérer à la mise en oeuvre de l'outil de diagnostic suite à coupure et remise du contact.
  Si un défaut est interprété lorsqu'il est déclaré "mémorisé", les conditions d'application du diagnostic figurent dans le cadre "Consignes". Lorsque les conditions ne sont pas satisfaites, s'inspirer du diagnostic pour contrôler le circuit de l'élément incriminé car la panne n'est plus présente sur le véhicule. Effectuer la même démarche lorsqu'un défaut est déclaré mémorisé par l'outil de diagnostic et qu'il n'est interprété dans la documentation que pour un défaut "présent".

- Réaliser le contrôle de conformité (mise en évidence d'éventuels dysfonctionnements non encore déclarés par l'auto-diagnostic du système) et application des diagnostics associés suivant résultats.

- Validation de la réparation (disparition de l'effet client).

- Exploitation du diagnostic par "Effet client" si le problème persiste.

OUTILLAGE INDISPENSABLE :

- Outils de diagnostic (sauf XR 25).
- **Elé. 1506**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF075 présent ou mémorisé	Circuit alimentation bague CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	A la mise du + APC (fugitif). Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Vérifier l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la **voie 10** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie 2** du connecteur de l'antenne transpondeur.
Remettre en état si nécessaire.
Remplacer l'antenne transpondeur si le défaut persiste.

APRES REPARATION	Traiter les défauts éventuellement déclarés par l'outil de diagnostic. Effacer la mémoire du calculateur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF157 présent ou mémorisé	Information ligne transpondeur

CONSIGNES	Panne présente lors de la dernière interrogation. Utiliser l'outil **Elé. 1506**. Si **DF075** est aussi présent ou mémorisé, traiter **DF075** en priorité.

Traiter **DF159** en priorité. Après réparation si **DF157** est toujours présent alors remplacer le Boîtier interconnexion (BCH).

APRES REPARATION	Traiter les défauts éventuellement déclarés par l'outil de diagnostic. Effacer la mémoire du calculateur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF159 présent ou mémorisé	Bague transpondeur

CONSIGNES	Panne présente lors de la dernière interrogation. Utiliser l'outil **Elé. 1506**. Si **DF075** est aussi présent ou mémorisé, traiter **DF075** en priorité.

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au **+ 12 Volts** de la liaison entre la **voie 10** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie 2** du connecteur de l'antenne transpondeur.
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au **+ 12 Volts** de la liaison entre la **voie 9** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie 4** du connecteur de l'antenne transpondeur.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 22** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie 5** du connecteur de l'antenne transpondeur.
Remettre en état si nécessaire.
Remplacer l'antenne transpondeur si le défaut persiste.

APRES REPARATION	Traiter les défauts éventuellement déclarés par l'outil de diagnostic. Effacer la mémoire du calculateur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ANALYSE DES ETATS ANTIDEMARRAGE

Voici cinq états pour visualiser le bon fonctionnement et les divers dysfonctionnements du système antidémarrage :

ET 002 : +12 Volts après contact
ET 103 : Code clé reçu
ET 104 : Code clé valide
ET 153 : Antidémarrage actif
ET 305 : Code clé absent ou non reconnu

Afin de vérifier si les clés tranpondeurs et / ou le BCH fonctionnent, il suffit d'effectuer un contrôle associer des cinq ETATS.

1- Bon fonctionnement du sytème, la clé est reconnue.

ET 002 : Actif
ET 103 : OUI
ET 104 : OUI
ET 153 : NON
ET 305 : NON

2 - La clé est défaillante ou la clé n'appartient pas au véhicule AVANTIME.

ET 002 : Actif
ET 103 : NON
ET 104 : NON
ET 153 : OUI
ET 305 : OUI

La bague transpondeur et les liaisons bague / BCH sont correctes, mais la clé présentée n'émet pas de signal conforme au BCH.
Consulter le diagnostic décrit dans l'**ET 103**.

3 - La clé est d'un autre véhicule AVANTIME.

ET 002 : Actif
ET 103 : OUI
ET 104 : NON
ET 153 : OUI
ET 305 : NON

La bague transpondeur et les liaisons bague / BCH sont correctes, la clé émet un signal conforme, mais le code n'est pas celui de ce véhicule.
Consulter le diagnostic décrit dans l'**ET 103**.

APRES REPARATION	Traiter les défauts éventuellement déclarés par l'outil de diagnostic. Effacer la mémoire du calculateur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ANALYSE DES ETATS ANTIDEMARRAGE (suite)

4 - La BCH est défaillante, la clé présentée est correcte, mais le BCH ne se dévérrouille pas.

ET 002 : Actif
ET 103 : OUI
ET 104 : OUI
ET 153 : OUI
ET 305 : NON

5 - La bague est défectueuse ou les liaisons bague/BCH sont défectueuses.

ET 002 ; Actif
ET 103 : NON
ET 104 : NON
ET 153 : OUI
ET 305 : NON

Vérification de la clé impossible, car aucune communication de la bague.
Consulter le diagnostic décrit dans l'**ET 305**.

Ordre	Fonction	Paramètre / Etat contrôlé ou action		Visualisation/ Remarques	Diagnostic
1	Etats	ET001	+12 Volts accessoires	ACTIF = Tension Présente	ET001
		ET002	+12 Volts après contact	ACTIF = Tension Présente	ET002
		ET153	Antidémarrage actif	NON = Déverrouillé	ET153
		ET103	Code clé reçu	OUI = Bon format	ET103
		ET104	Code clé valide	OUI = Bon code	ET104
		ET305	Clé absente ou non reconnue	NON = Au format AVANTIME	ET305
2	Contrôle des paramètres	PR065	Nombre de clés apprises	0,1 ou 2	PR065
3	Commande	AC066	Voyant antidémarrage	Voyant allumé fixe	

APRES REPARATION	Traiter les défauts éventuellement déclarés par l'outil de diagnostic. Effacer la mémoire du calculateur.

Defauts_Antidem _D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET001	+ 12 Volts accessoires

CONSIGNES	Rien à signaler.

Si l'état **ET 001** est inactif, quand la clé est en position accessoires alors :
Tension non présente.
Vérifier le fusible **F29 10A** situé dans le **BICMO**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 13** du connecteur 26 voies **SS1** bleu du Boîtier Central Habitacle (BCH) et le fusible **F29**.
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste remplacer le **BCH**.

APRES REPARATION	Reprendre le contôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET002	+ 12 Volts Après contact

CONSIGNES	Rien à signaler.

Si l'état **ET 002** est inactif, quand la clé est en position après contact alors :
Tension non présente.
Vérifier le fusible **F33 20A** situé dans le **BICMO**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 7** du connecteur 26 voies **SS1** bleu du Boîtier Central Habitacle (BCH) et le fusible **F33**.
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste remplacer le **BCH**.

APRES REPARATION	Reprendre le contôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET103	Code clé reçu

CONSIGNES	+ Après contact présent.

ET 103 = OUI **ET 104 = NON**

La clé présentée est soit vierge soit d'une autre AVANTIME ou si la clé appartient au véhicule alors cette clé est défaillante.
Si PR 065 = 1, alors réaliser la procédure de réaffectation de clés en indiquant 2 clés.
Si PR 065 = 2, alors vérifier que le client ne posséde que deux clés. Si c'est le cas, alors cette clé est défaillante. Si ce n'est pas le cas, alors préciser au client que ce véhicule ne peut mémoriser seulement 2 clés.

ET 103 = NON **ET 305 = OUI**

La clé est défectueuse, ou n'appartient pas à l'AVANTIME.

APRES REPARATION	Reprendre le contôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET104	Code clé valide

CONSIGNES	+ Après contact présent.
PARTICULARITES	ET 104 permet de valider le bon code de la clé du véhicule.

ET 103 = OUI **ET 104 = OUI** **ET 153 = OUI** **ET 305 = NON**

La clé présentée est correcte, mais l'antidémarrage ne se déverrouile pas.
Remplacer le Boîtier interconnexion (BCH).

APRES REPARATION	Reprendre le contôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET153	Antidémarrage actif

CONSIGNES	+ Après contact présent.

Permet de vérifier que le boîtier interconnexion (BCH) est déverrouillé et que le code à été envoyé au calculateur d'injection.
Si le véhicule ne démarre pas, alors vérifier le réseau multipléxé avec l'outil diagnostic.
Si le réseau multipléxé est correcte, alors reporter vous au diagnostic de l'injection.

APRES REPARATION	Reprendre le contôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET305	Code clé absent ou non reconnu

CONSIGNES	Rien à signaler.
PARTICULARITES	ET 305 permet de valider les liaisons entre la bague et le BCH.

ET 103 = NON **ET 305 = NON**

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au + 12 Volts de la liaison entre la voie 23 du connecteur 26 voies bleu ECH et la voie 3 du connecteur de la bague transpondeur.
Si l'incident persiste et qu'il y a aucun défaut déclaré présent, alors remplacer la bague.

APRES REPARATION	Reprendre le contôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PR065	Nombre clés transpondeur apprise

CONSIGNES	Rien à signaler.

Nombre de clés transpondeur apprise par le Boîtier Central Habitacle (BCH).
Au maximum 2 clés.
Si PR 065 = 0, alors le boîtier interconnexion (BCH) est vierge.
Réaliser la procédure d'apprentissage.

APRES REPARATION	Reprendre le contôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	Rien à signaler.

SC003 Apprentissage ou Réaffectation de clés

Permet de réaffecter les clés transpondeurs et RF (1 à 2).

Rentrer le code Après-Vente et suivre les instructions à l'écran.

ATTENTION : Il est nécessaire d'apprendre les clés transpondeur et TRF en même temps.
A la fin de la procédure, vous avez 30 secondes pour appuyer sur la ou les télécommande(s) pour les affecter au véhicule. Sinon la procédure de réaffectation des clés est abandonnée.

APRES REPARATION	Reprendre le contôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Ce document présente le diagnostic applicable sur tous les tableaux de bord du véhicule AVANTIME.

Pour entreprendre un diagnostic de ce système, il est donc impératif de disposer des éléments suivants :

- **La Note Technique "Diagnostic".**
- **Le schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré.**
- **Les outils définis dans la rubrique "Outillage indispensable".**

DEMARCHE GENERALE DE DIAGNOSTIC :

- Mise en oeuvre d'un des outils de diagnostic pour effectuer l'identification du système équipant le véhicule (N° Vdiag : **00**).

- Recherche des documents "Diagnostic" correspondant au système identifié.

- Prise en compte des informations fournies dans les chapitres "Préliminaires".

- Lecture des défauts enregistrés en mémoire du calculateur et exploitation de la partie "Interprétation des défauts" des documents.
  RAPPEL : chaque défaut est interprété pour un type de mémorisation particulier (défaut présent, défaut mémorisé, défaut présent ou mémorisé). Les contrôles définis pour le traitement de chaque défaut ne sont donc à appliquer sur véhicule que si le défaut déclaré par l'outil de diagnostic est interprété dans le document pour son type de mémorisation. Le type de mémorisation est à considérer à la mise en oeuvre de l'outil de diagnostic suite à coupure et remise du contact.
  Si un défaut est interprété lorsqu'il est déclaré "mémorisé", les conditions d'application du diagnostic figurent dans le cadre "Consignes". Lorsque les conditions ne sont pas satisfaites, s'inspirer du diagnostic pour contrôler le circuit de l'élément incriminé car la panne n'est plus présente sur le véhicule. Effectuer la même démarche lorsqu'un défaut est déclaré mémorisé par l'outil de diagnostic et qu'il n'est interprété dans la documentation que pour un défaut "présent".

- Réaliser le contrôle de conformité (mise en évidence d'éventuels dysfonctionnements non encore déclarés par l'auto-diagnostic du système) et application des diagnostics associés suivant résultats.

- Validation de la réparation (disparition de l'effet client).

- Exploitation du diagnostic par "Effet client" si problème persiste.

OUTILLAGE INDISPENSABLE :

- Outils de diagnostic (**Sauf XR 25**).
- **Elé. 1506**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

ANALYSE DES ETATS

Voici deux états pour visualiser le bon fonctionnement et les divers dysfonctionnements du système réception clé RF :

ET 193 : Trame RF reçu
ET 010 : Clé RF valide

1 - Fonctionnement normal de clé RF :

ET 193 = OUI
ET 010 = OUI

La clé appartient au véhicule, consulter le diagnostic ET 010 pour plus d'informations.

2 - Dysfonctionnement du récepteur RF :

ET 193 = NON
ET 010 = NON

Consulter le diagnostic ET 193 pour plus d'informations.

3 - Clé du véhicule non synchronisée ou test effectué avec une autre clé d'un autre véhicule AVANTIME

ET 193 = OUI
ET 010 = N0N

Consulter le diagnostic ET 010 pour plus d'informations.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Ordre	Fonction	Paramètre / Etat contrôlé ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	Etats	**ET001** +12 Volts Accessoires	ACTIF = Tension Présente	**ET001**
		ET002 + 12 Volts Après contact	ACTIF = Tension Présente	**ET002**
		ET193 Trame RF reçue	OUI = Emetteur bon	**ET193**
		ET010 Code RF valide	OUI = Bon code	**ET010**
2	Contrôle des paramètres	**PR057** Niveau carburant **PR058** Niveau d'huile **PR071** Température extérieure	0 à 9 0 à 9 en °C	**PR057** **PR058** **PR071**

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PR057	Niveau carburant

CONSIGNES	+APC.

Nombre de pavés affichés par le tableau de bord. Au maximum neuf pavés.
Si incohérence du niveau carburant, se reporter au diagnostic des défauts **DF155**, **DF160** du boîtier interconnexion.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PR058	Niveau d'huile

CONSIGNES	+APC.

Nombre de pavés affichés par le tableau de bord. Au maximum neuf pavés.
Si incohérence du niveau d'huile, se reporter au diagnostic du défaut **DF055** du boîtier interconnexion.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PR071	Température extérieure

CONSIGNES	+APC.

Température extérieure affichée au tableau de bord.
Si incohérence de la température, se reporter au diagnostic du défaut **DF052** du boîtier interconnexion pour un véhicule équipé de la climatisation de base.
Si incohérence de la température, se reporter au diagnostic du défaut **DF058** du boîtier interconnexion pour un véhicule équipé de la climatisation régulée.
Vérifier la lecture de configuration "Avec climatisation régulée", "Sans climatisation régulée" du boîtier interconnexion .
Dans le cas d'une mauvaise configuration, configurer avec le bon équipement.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET001	+12 Volts Accessoires

CONSIGNES	Pour les mesures, uiliser le bornier **Elé. 1506**.

Si la tension est inactive, quand la clé est en position accessoires :
Tension non présente.
- Vérifier le fusible **F29 10A**.
- Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 13** du connecteur 26 voies SS1 bleu du Boîtier Central Habitacle (BCH) et le fusible **F29**.

Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET002	+12 Volts Après contact

CONSIGNES	Pour les mesures, uiliser le bornier **Elé. 1506**.

Si l'état est inactif, quand la clé est en position après contact :
Tension non présente.
- Vérifier le fusible **F33 20A**.
- Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 7** du connecteur 26 voies SS1 bleu du Boîtier Central Habitacle (BCH) et le fusible **F33**.

Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET193	Trame RF reçue

CONSIGNES	+ Accessoires et + Après contact coupés.
PARTICULARITES	Vérifie si la clé correspond à un véhicule AVANTIME.

ET193 = NON	**ET 010 = NON**

Prendre la deuxième clé du véhicule ou une clé vierge ou d'un autre véhicule AVANTIME.
Si ET 193 = OUI, alors le récepteur RF fonctionne.
Si la télécommande est dédiée au véhicule, alors vérifier les piles de la télécommande.
Remplacer les piles si nécessaire.
Vérifier la bonne alimentation du récepteur RF situé prés du tableau de bord.
+12 Volts en voie **1**, **masse** en voie **2**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la voie **3** du récepteur RF et la voie **8** du connecteur bleu 12 voies du tableau de bord.
Remplacer le récepteur si nécessaire.
Si le défaut persiste remplacer le tableau de bord (voir MR Chapitre 83).

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET010	Clé RF valide

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**. Valider **ET193** pour avant de traiter cet état.

ET193 = OUI **ET 010 = NON**

La clé émet un signal conforme au véhicule, si elle appartient au véhicule, elle n'est pas synchronisée.
Réaliser une procédure de resynchronisation.
Si le défaut persiste, changer la clé.

ET193 = OUI **ET 010 = OUI**

Le code RF est correct, la clé RF est associée au véhicule.
Si les portes ne s'ouvrent pas, vérifier la fermeture des ouvrants par l'appui sur le bouton CPE et vérifier les états dans le diagnostic Boîtier interconnexion (Chapitre 87)

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

CONFIGURATIONS A REALISER

SC003 Apprentissage ou Réaffectation de clés
Permet de réaffecter les clés transpondeurs et RF (1 à 2).

CF769 Rappel feux de détresse sur TRF
Avec, Sans

CF765 Mise à niveau
Suite à un échange du tableau de bord. Rentrer la valeur restant avant la prochaine vidange.

APRES REPARATION	Reprendre le contôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Ce document présente le diagnostic applicable sur tous les Boîtiers Central Habitacle (BCH) du véhicule AVANTIME.

Pour entreprendre un diagnostic de ce système, il est donc impératif de disposer des éléments suivants :

- **La Note Technique "Diagnostic".**
- **Le schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré.**
- **Les outils définis dans la rubrique "Outillage indispensable".**

DEMARCHE GENERALE DE DIAGNOSTIC :

- Mise en oeuvre d'un des outils de diagnostic pour effectuer l'identification du système équipant le véhicule (N° Vdiag : **00**).

- Recherche des documents "Diagnostic" correspondant au système identifié.

- Prise en compte des informations fournies dans les chapitres "Préliminaires".

- Lecture des défauts enregistrés en mémoire du calculateur et exploitation de la partie "Interprétation des défauts" des documents.
  RAPPEL : chaque défaut est interprété pour un type de mémorisation particulier (défaut présent, défaut mémorisé, défaut présent ou mémorisé). Les contrôles définis pour le traitement de chaque défaut ne sont donc à appliquer sur véhicule que si le défaut déclaré par l'outil de diagnostic est interprété dans le document pour son type de mémorisation. Le type de mémorisation est à considérer à la mise en oeuvre de l'outil de diagnostic suite à coupure et remise du contact.
  Si un défaut est interprété lorsqu'il est déclaré "mémorisé", les conditions d'application du diagnostic figurent dans le cadre "Consignes". Lorsque les conditions ne sont pas satisfaites, s'inspirer du diagnostic pour contrôler le circuit de l'élément incriminé car la panne n'est plus présente sur le véhicule. Effectuer la même démarche lorsqu'un défaut est déclaré mémorisé par l'outil de diagnostic et qu'il n'est interprété dans la documentation que pour un défaut "présent".

- Réaliser le contrôle de conformité (mise en évidence d'éventuels dysfonctionnements non encore déclarés par l'auto-diagnostic du système) et application des diagnostics associés suivant résultats.

- Validation de la réparation (disparition de l'effet client).

- Exploitation du diagnostic par "Effet client" si problème persiste.

OUTILLAGE INDISPENSABLE :

- Outils de diagnostic (**Sauf XR 25**).
- **Elé. 1506**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF002 PRESENT OU MEMORISE	Alimentation capteur de pluie CC : Court-circuit

CONSIGNES	Capteur de pluie actif. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse et au +12 Volts de la liaison entre :

Voie 3 du connecteur bleu 12 voies **SS2** du BCH ⟶ **Voie 1** du connecteur du **capteur de pluie**

Remettre en état si nécessaire.
Débrancher le capteur de pluie et vérifier la présence du **+12 Volts** entre les voies **2 et 1** du connecteur de capteur de pluie.
Remplacer le capteur de pluie si la tension est correcte, sinon remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF005 PRESENT OU MEMORISE	Circuit capteur pression d'huile

CONSIGNES	+APC et moteur tournant. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Voie 25 du connecteur jaune 26 voies **MOT** du BCH ⟶ **Voie 2** du connecteur du capteur pression d'huile

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du capteur pression d'huile et du connecteur MOT du BCH .
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier le bon fonctionnement du capteur pression d'huile.
Remplacer le capteur si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF052 PRESENT OU MEMORISE	Circuit capteur température extérieure CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert

CONSIGNES	+ ACC, climatisation non régulée. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse et au +12 Volts de la liaison entre :

Voie 16 du connecteur bleu 26 voies **SS1** du BCH → **Voie 5** du connecteur du rétroviseur extérieur gauche

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du connecteur SS1 du BCH et du connecteur du rétroviseur.
Vérifier le bon fonctionnement de la sonde extérieure de température (de l'ordre de 3,1Kohms à 20 °C).
Remplacer la sonde si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

CO	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier la continuité de la liaison entre :

Voie 16 du connecteur bleu 26 voies **SS1** du BCH → **Voie 5** du connecteur du rétroviseur extérieur gauche

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du connecteur SS1 du BCH et du connecteur du rétroviseur.
Vérifier le bon fonctionnement de la sonde de température extérieure (de l'ordre de 3,1Kohms à 20 °C).
Remplacer la sonde si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF055 PRESENT OU MEMORISE	Sonde de niveau d'huile CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert

CONSIGNES	La mesure du niveau d'huile se réalise lors de l'ouverture de la porte conducteur. Cette mesure est effective 1 minute après la coupure du +APC. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CC	***CONSIGNES***	Panne présente lors de la dernière mesure.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse et au +12 Volts de la liaison entre :

Voie 1 du connecteur jaune 26 voies **MOT** du BCH ⟶ **Voie 4** du connecteur de la sonde de niveau d'huile

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du connecteur MOT du BCH et du connecteur de la sonde de niveau d'huile.
Vérifier le bon fonctionnement de la sonde de niveau d'huile (valeur comprise entre 10 et 15 ohms).
Remplacer la sonde si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

CO	***CONSIGNES***	Panne présente lors de la dernière mesure.

Vérifier la continuité de la liaison entre :

Voie 1 du connecteur jaune 26 voies **MOT** du BCH ⟶ **Voie 4** du connecteur de la sonde de niveau d'huile

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du connecteur MOT du BCH et du connecteur de la sonde de niveau d'huile.
Vérifier le bon fonctionnement de la sonde de niveau d'huile (valeur comprise entre 10 et 15 ohms).
Remplacer la sonde si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF058 PRESENT OU MEMORISE	Ligne climatisation régulée CC.0 : Court-circuit à la masse CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au +12 Volts
CONSIGNES	+ACC, climatisation régulée présente. Vérifier la bonne configuration du BCH "Avec climatisation régulée". Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Voie 16 du connecteur bleu 26 voies **SS1** du BCH → **Voie 12** du connecteur 16 voies noir de l'UCE climatisation régulée

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du connecteur SS1 du BCH et du connecteur de la climatisation régulée.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

CC.1 - CO	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport au +12 Volts et la continuité de la liaison entre :

Voie 16 du connecteur bleu 26 voies **SS1** du BCH → **Voie 12** du connecteur 16 voies noir de l'UCE climatisation régulée

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du connecteur SS1 du BCH et du connecteur de la climatisation régulée.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF106 PRESENT OU MEMORISE	Capteur de pluie CC.0 : Court-circuit à la masse CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au +12 Volts

CONSIGNES	Capteur de pluie actif. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CC.0 - CO	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse et la continuité de la liaison entre :

Voie 2 du connecteur bleu 12 voies **SS2** du BCH → **Voie 3** du connecteur du **capteur de pluie**

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la bonne alimentation du capteur de pluie ainsi que sa connectique.
Masse en **voie 2** du connecteur de capteur de pluie.
+12 Volts en **voie 1** du connecteur de capteur de pluie.
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le capteur de pluie.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport au +12 Volts de la liaison entre :

Voie 2 du connecteur bleu 12 voies **SS2** du BCH → **Voie 3** du connecteur du **capteur de pluie**

Vérifier la connectique du capteur de pluie.
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le capteur de pluie.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF111 PRESENT OU MEMORISE	Circuit commande relais lave-projecteurs CC.1 : Court-circuit au +12 Volts

CONSIGNES	Lave-projecteurs actif. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport au +12 Volts de la liaison entre :

Voie 16 du connecteur jaune 26 voies **MOT** du BCH ⟶ **Voie 2** du **relais** de la pompe lave-projecteurs

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier le support relais (sertissage et oxydation des cosses).
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier le bon fonctionnement du relais de la pompe lave-projecteurs.
Remplacer le relais si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF150 PRESENT OU MEMORISE	Alimentation groupe motoventilateur

CONSIGNES	+APC. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

Vérifier les fusibles GMV **F55** et **F54** situés dans le boîtier interconnexion moteur.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique des supports fusibles **F54** et **F55**.
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF151 PRESENT OU MEMORISE	Liaison toit ouvrant électrique CC.0 : Court-circuit à la masse CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au +12 Volts

CONSIGNES	+APC, BGTOC présents. Vérifier la bonne configuration du BCH "Avec BGTOC". Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CC.0 - CO	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse et la continuité de la liaison entre :

Voie 1 du connecteur bleu 12 voies **SS2** du BCH → **Voie 10** du connecteur 26 voies jaune du BGTOC

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du connecteur SS2 du BCH et du connecteur jaune du BGTOC.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport au +12 Volts de la liaison entre :

Voie1 du connecteur bleu 12 voies **SS2** du BCH → **Voie 10** du connecteur 26 voies jaune du BGTOC

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du connecteur SS2 du BCH et du connecteur jaune du BGTOC.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF152 PRESENT OU MEMORISE	Circuit clignotant CC.0 : Court-circuit à la masse

CONSIGNES	Clignotant défaillant activé. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Clignotants GAUCHE

Vérifier l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Voie 3 du connecteur noir 16 voies **SP** du BCH ⟶
- **Voie 4** du connecteur feu arrière
- **Voie 1** du connecteur clignotant avant
- **Voie 1** du connecteur répétiteur
- **Voie 1** du connecteur de la prise remorque (si équipé)

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du feu arrière, du répétiteur, du clignotant avant et de la prise remorque (si équipé) et du connecteur SP du BCH.
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

Clignotants DROIT

Vérifier l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Voie 2 du connecteur noir 16 voies **SP** du BCH ⟶
- **Voie 4** du connecteur feu arrière
- **Voie 1** du connecteur clignotant avant
- **Voie 1** du connecteur répétiteur
- **Voie 4** du connecteur de la prise remorque (si équipé)

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du feu arrière, du répétiteur, du clignotant avant et de la prise remorque (si équipé) et du connecteur SP du BCH.
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF153 PRESENT OU MEMORISE	Ligne éclairage rhéostat CC.0 : Court-circuit à la masse

CONSIGNES	+APC ou +ACC. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Voie 1 du connecteur bleu 26 voies **ECH** du BCH ⟶ **Voie 1** du connecteur 12 voies bleu du tableau de bord

Voie 3 du connecteur de la commande de climatisation régulée passager et/ou conducteur (si équipé)

Voie 2 du connecteur du compte-tours (si équipé)

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la connectique du tableau de bord, des commandes de climatisation régulée (si équipé), du compte-tours (si équipé) et du connecteur ECH du BCH.

Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF154 PRESENT OU MEMORISE	Ligne information éclairage rhéostat CO : Circuit ouvert
CONSIGNES	+APC ou +ACC. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CO	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier la continuité par rapport à la masse de la liaison entre :

Voie 17 du connecteur bleu 26 voies **SS1** du BCH ⟶ **Voie 1** du connecteur du rhéostat

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du rhéostat d'éclairage et du connecteur SS1 du BCH.
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF155 PRESENT OU MEMORISE	Jauge à carburant bloquée

CONSIGNES	+APC et 250 Kms parcourus sans changement de niveau. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

Vérifier la connectique du connecteur MOT du BCH et du connecteur de la jauge à carburant.

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier le bon fonctionnement de la jauge à carburant (la valeur doit être comprise entre 30 et 375 ohms).
Vérifier le mécanisme de la jauge.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF156 PRESENT OU MEMORISE	Circuit commande des ouvrants CC.1 : Court-circuit au +12 Volts

CONSIGNES	Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Lors d'une décondamnation :
Vérifier l'isolement par rapport au +12 Volts de la liaison entre :

Voie 6 du connecteur noir 16 voies **SP** du BCH ⟶ **Voie 1** du connecteur des moteurs de verrouillage des portes

Lors d'une condamnation:
Vérifier l'isolement par rapport au +12 Volts de la liaison entre :

Voie 7 du connecteur noir 16 voies **SP** du BCH ⟶ **Voie 2** du connecteur des moteurs de verrouillage des portes

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du connecteur SP du BCH et du connecteur des moteurs de portes.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF158 PRESENT OU MEMORISE	Témoin airbag

CONSIGNES	+APC. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

Vérifier la lampe de la fonction AIRBAG située dans le tableau de bord.
Remplacer la lampe si elle est défaillante.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF160 PRESENT OU MEMORISE	Circuit jauge carburant CO : Circuit ouvert
CONSIGNES	+APC. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CO	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier la continuité de la liaison entre :

Voie 2 du connecteur jaune 26 voies **MOT** du BCH ⟶ **Voie 1** de la jauge à carburant

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la connectique du connecteur MOT du BCH et du connecteur de la jauge à carburant.

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier le bon fonctionnement de la jauge à carburant (la valeur doit être comprise entre 30 et 375 ohms).

Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF161 PRESENT OU MEMORISE	Charge batterie

CONSIGNES	+APC et moteur tournant. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Voie 22 du connecteur jaune 26 voies **MOT** du BCH → **Voie 1** de l'alternateur

Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du connecteur MOT du BCH et de l'alternateur.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier le bon fonctionnement du circuit de charge.
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF163 PRESENT OU MEMORISE	Plafonniers avant CC.1 : Court-circuit au +12 Volts

CONSIGNES	Ouverture porte. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport au +12 Volts de la liaison entre :

Voie 12 du connecteur noir 16 voies **SP** du BCH → **Voie A1** du connecteur du plafonnier avant
Voie A1 du connecteur du plafonnier arrière
Voie 1 de l'éclaireur de pare-soleil droit et gauche

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la connectique du connecteur SP du BCH et du connecteur du plafonnier avant, arrière et de l'éclaireur de pare-soleil droit et gauche.

Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DF164 PRESENT OU MEMORISE	Plafonniers arrière CC.1 : Court-circuit au +12 Volts

CONSIGNES	Ouverture porte. Utiliser l'outil **Elé. 1506**.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport au +12 Volts de la liaison entre :

Voie 1 du connecteur noir 16 voies **SS1** du BCH ⟶ **Voie 2** du connecteur de l'éclaireur de coffre

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la connectique du connecteur SS1 du BCH et du connecteur de l'éclaireur de coffre.

Remettre en état si nécessaire.

Si le défaut persiste, remplacer le BCH.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET001	+ 12 Volts accessoires

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

Si l'état est inactif, quand la clé est en position accessoires :
Tension non présente.
- Vérifier le fusible **F29 10A** situé dans le **BICMO**.
- Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 13** du connecteur 26 voies **SS1** bleu du Boîtier Central Habitacle (BCH) et le fusible **F29**.
- Remettre en état si nécessaire.
- Si le défaut persiste remplacer le **BCH**.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Etats_BCH _D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET002	+ 12 Volts après contact

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

Si l'état est inactif, quand la clé est en position + après contact :
Tension non présente.
- Vérifier le fusible **F33 20A** situé dans le **BICMO**.
- Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 7** du connecteur 26 voies **SS1** bleu du Boîtier Central Habitacle (BCH) et le fusible **F33**.
- Remettre en état si nécessaire.
- Si le défaut persiste remplacer le **BCH**.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Etats_BCH _D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET005	Arrêt fixe essuie-vitre avant

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**. **ET 256** doit être conforme.

ET 005 = Présent **Essuie-vitre avant ne fonctionne pas**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 16** du connecteur 16 voies noir **SP** et la **voie A1** du connecteur du moteur essuie-vitre avant.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 8** du connecteur 16 voies noir **SP** et la **voie B1** du connecteur du moteur essuie-vitre avant.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence d'une bonne **masse** en **voie C2** du connecteur du moteur d'essuie-vitre.
Remettre en état si nécessaire.

ET 005 = Absent **Essuie-vitre avant fonctionne**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 20** du connecteur 26 voies jaune **MOT** et la **voie A2** du connecteur du moteur essuie-vitre avant.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie A2** et la **voie C2** du connecteur du moteur essuie-vitre avant.
Remplacer le moteur d'essuie-vitre si la continuité n'est pas respecté.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie C2** du connecteur du moteur essuie-vitre avant et la **masse**.
Remettre en état si nécessaire.

ET 005 = Présent **Essuie-vitre avant s'arrête en position aléatoire**

Vérifier la non-continuité de la liaison entre la **voie A2** et la **voie C2** du connecteur du moteur essuie-vitre avant lorsque l'essuie-vitre fonctionne.
Remplacer le moteur d'essuie-vitre s'il y a continuité.
Vérifier l'isolement par rapport à la masse entre la **voie 20** du connecteur 26 voies jaune **MOT** et la **voie A2** du connecteur du moteur essuie-vitre avant (connecteur moteur d'essuie-vitre déconnecté).
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET006	Arrêt fixe essuie-vitre arrière

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 006 = Présent **Essuie-vitre arrière ne fonctionne pas**

Vérifier le fusible **F9**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 4** du connecteur 16 voies noir **SP** et la **voie 1** du connecteur du moteur essuie-vitre arrière.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence d'une bonne **masse** en **voie 3** du connecteur du moteur d'essuie-vitre.
Remettre en état si nécessaire.

ET 006 = Absent **Essuie-vitre arrière fonctionne**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 6** du connecteur 26 voies bleu **SS1** et la **voie 2** du connecteur du moteur essuie-vitre arrière.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 2** et la **voie 3** du connecteur du moteur essuie-vitre arrière.
Remplacer le moteur d'essuie-vitre si la continuité n'est pas respecté.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 2** du connecteur du moteur essuie-vitre arrière et la **masse**.
Remettre en état si nécessaire.

ET 006 = Présent **Essuie-vitre arrière s'arrête en position aléatoire**

Vérifier la non-continuité de la liaison entre la **voie 2** et la **voie 3** du connecteur du moteur essuie-vitre arrière lorsque l'essuie-vitre fonctionne.
Remplacer le moteur d'essuie-vitre s'il y a continuité.
Vérifier l'isolement par rapport à la masse entre la **voie 6** du connecteur 26 voies bleu **SS1** et la **voie 2** du connecteur du moteur essuie-vitre arrière (connecteur moteur d'essuie-vitre déconnecté).
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET012	Source dernière commande ouvrant
CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.
CPE	Commande **CPE** activée.
TRF	Appui sur télécommande d'ouverture des portes. Si jamais cet état n'est jamais actif, rentrer en diagnostic avec le tableau de bord pour valider la télécommande.
MECANIQUE	Ouverture par la commande mécanique intérieure lorsque la fonction **CAR** est active.
CAR	Fermeture des ouvrants lorsque la fonction **CAR** est active et la vitesse véhicule supérieure à 7 km / h.
TEMPORISE	Condamnation des ouvrants 30 secondes après une décondamnation par **TRF**. Ce libellé apparaît s'il n'y a aucune ouverture des portes ou du hayon et pas de mise du **+ ACC**. Cette fonction peut être activée ou désactivée en la configurant dans le menu COMMANDE CONFIGURATION du boîtier interconnexion.
APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Etats_BCH _D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET310	Information clignotant gauche

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**. Si l'information ne s'affiche pas au tableau de bord, réaliser un test du réseau multipléxé.

ET 310= Présent **Clignotant gauche ne fonctionne pas**

Vérifier les fusibles **F45**, **F46**.
Vérifier la bonne conformité des lampes de clignotants.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 3** du connecteur 16 voies noir **SP** et les **voies 4** du connecteur du feu arrière gauche, **voie 1** du connecteur du répétiteur gauche, **voie 1** du connecteur du clignotant avant gauche.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence d'une masse en voie **6** du connecteur du feu arrière gauche, **voie 2** du connecteur du répétiteur gauche, **voie 2** du connecteur du clignotant avant gauche.
Remettre en état si nécessaire.

ET 310= Absent **Clignotant gauche fonctionne**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 3** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie A7** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie A6** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
En position clignotant gauche vérifier la continuité entre les **voies A7** et **A6** de la monomanette.
Remplacer la monomanette si la continuité n'est pas respectée.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET310 **suite**	

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**. Si l'information ne s'affiche pas au tableau de bord, réaliser un test du réseau multipléxé.

ET 310= Absent	**Clignotant gauche ne fonctionne pas**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 3** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie A7** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie A6** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
En position clignotant gauche vérifier la continuité entre les **voies A7** et **A6** de la monomanette.
Remplacer la monomanette si la continuité n'est pas respectée.
Vérifier les fusibles **F45**, **F46**.
Vérifier la bonne conformité des lampes de clignotants.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 2** du connecteur 16 voies noir **SP** et les **voies 4** du connecteur du feu arrière gauche, **voie 1** du connecteur du répétiteur gauche, **voie 1** du connecteur du clignotant avant gauche.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence d'une masse en voie **6** du connecteur du feu arrière gauche, **voie 2** du connecteur du répétiteur gauche, **voie 2** du connecteur du clignotant avant gauche.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET309	Information clignotant droit

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**. Si l'information ne s'affiche pas au tableau de bord, réaliser un test du réseau multipléxé

ET 309 = Présent **Clignotant droit ne fonctionne pas**

Vérifier les fusibles **F45**, **F46**.
Vérifier la bonne conformité des lampes de clignotants.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 2** du connecteur 16 voies noir **SP** et les **voies 4** du connecteur du feu arrière droit, **voie 1** du connecteur du répétiteur droit, **voie 1** du connecteur du clignotant avant droit.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence d'une masse en voie **6** du connecteur du feu arrière droit, **voie 2** du connecteur du répétiteur droit, **voie 2** du connecteur du clignotant avant droit.
Remettre en état si nécessaire.

ET 309= Absent **Clignotant droit fonctionne**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 16** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie A5** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie A6** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
En position clignotant gauche vérifier la continuité entre les **voies A6** et **A5** de la monomanette.
Remplacer la monomanette si la continuité n'est pas respectée.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET309 **suite**	

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**. Si l'information ne s'affiche pas au tableau de bord, réaliser un test du réseau multipléxé.

ET 309= Absent	**Clignotant droit ne fonctionne pas**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 16** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie A5** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie A6** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
En position clignotant gauche vérifier la continuité entre les **voies A5** et **A6** de la monomanette.
Remplacer la monomanette si la continuité n'est pas respectée.
Vérifier les fusibles **F45**, **F46**.
Vérifier la bonne conformité des lampes de clignotants.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 2** du connecteur 16 voies noir **SP** et les **voies 4** du connecteur du feu arrière droit, **voie 1** du connecteur du répétiteur droit, **voie 1** du connecteur du clignotant avant droit.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence d'une masse en voie **6** du connecteur du feu arrière droit, **voie 2** du connecteur du répétiteur droit, **voie 2** du connecteur du clignotant avant droit.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET031	Commande lave-vitre arrière

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 031= Active **Commande lave-vitre arrière ne fonctionne pas**

Vérifier le fusible **F15 25A** situé dans le **BICMO**.
Vérifier la présence **+ 12 Volts** en **voie B4** du connecteur de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 1** du connecteur du moteur de lave-vitre et la **voie B1** de la monomanette.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 2** du connecteur du moteur de lave-vitre et la **voie A4** de la monomanette.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie B5** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
En position lave-vitre arrière, vérifier la continuité entre les **voies B4** et **B1** de la monomanette.
Remplacer la monomanette.
Alimenter le moteur du lave-vitre : **+12 Volts** en **voie 1** et **masse** en **voie 2** du connecteur du moteur.
Remplacer le moteur si'il ne fonctionne pas.

ET 031= Inactive **Commande lave-vitre arrière fonctionne**

Lors de la mise en marche du lave-vitre, vérifier la présence **+ 12 Volts** en **voie 21** du connecteur 26 voies bleu **ECH**.
Remettre en état si nécessaire.

ET 031= Inactive **Commande lave-vitre arrière ne fonctionne pas**

Appliquer les deux aides à la réparation citées ci-dessus.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET032	Commande lave-vitre avant

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 032= Active **Commande lave-vitre avant ne fonctionne pas**

Vérifier le fusible **F15 25A** situé dans le **BICMO**.
Vérifier la présence **+ 12 Volts** en **voie B4** du connecteur de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 2** du connecteur du moteur de lave-vitre et la **voie A4** de la monomanette.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 1** du connecteur du moteur de lave-vitre et la **voie B1** de la monomanette.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie B5** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
En position lave-vitre avant, vérifier la continuité entre les **voies B4** et **A4** de la monomanette.
Remplacer la monomanette.
Alimenter le moteur du lave-vitre : **+12 Volts** en **voie 2** et **masse** en **voie 1** du connecteur du moteur.
Remplacer le moteur si'il ne fonctionne pas.

ET 032= Inactive **Commande lave-vitre avant fonctionne**

Lors de la mise en marche du lave-vitre, vérifier la présence **+ 12 Volts** en **voie 8** du connecteur 26 voies bleu **ECH**.
Remettre en état si nécessaire.

ET 032= Inactive **Commande lave-vitre avant ne fonctionne pas**

Appliquer les deux aides à la réparation citées ci-dessus.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET082	Touche siège chauffant

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 082= Appuyée **Le siège ne chauffe pas**

Vérifier le fusible **F23 25A, F6 25A** situés dans le **BIB**.
Vérifier la connectique du siège chauffant.
Remplacer la nappe chauffante.

ET 082= Relachée **Le siège chauffe**

Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur du siège chauffant conducteur ou passager.
Remplacer l'interrupteur si nécessaire.
Lors de la mise en fonctionnement du siège chauffant, vérifier la présence de la **masse** en **voie A1** du connecteur de l'interrupteur.
Vérifier la continuité entre la **voie A1** de l'interrupteur et le **voie 10** du connecteur du siège.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la connectique du siège chauffant.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 6** du connecteur 12 voies bleu **SS2** et la **voie 10** du connecteur du siège conducteur ou passager.
Remettre en état si nécessaire.

ET 082= Relachée **Le siège ne chauffe pas**

Appliquer les deux aides à la réparation citées ci-dessus.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET096	Alerte ceinture de sécurité

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 096= Active **La ceinture n'est pas vérouillée.**

Vérifier l'isolement par rapport à la masse de la **voie 25** du connecteur 26 voies bleu **SS1** à la **voie 3** du connecteur du siège conducteur.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier le bon fonctionnement du contacteur du siège conducteur.
Vérifier la connectique du siège.
Remplacer le pédoncule.

ET 096= Inactive **La ceinture est vérouillée.**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 25** du connecteur 26 voies bleu **SS1** et la **voie 3** du connecteur du siège conducteur.
Remettre en état si nécessaire.
Lors de la mise en fonctionnement de l'alerte, vérifier la présence de la masse en **voie 25** du connecteur 26 voies bleu **SS1**.
Vérifier le bon fonctionnement du contacteur du siège conducteur.
Vérifier la connectique du siège.
Si le défaut persiste, remplacer le pédoncule.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET012	Source commande ouvrant

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 012 = CONDAMNATION	**Les moteurs de vérouillage ne fonctionne pas.**

Vérifier la continuité de la **voie 7** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH** à la **voie 1** des moteurs de vérouillage (portes, hayon, trappe carburant).
Vérifier la continuité de la **voie 6** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH** à la **voie 2** des moteurs de vérouillage (portes, hayon, trappe carburant).
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier l'état du connecteur **SP** noir.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence du **+ 12 Volts** sur la **voie 7** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH** et de la masse sur la **voie 6** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH** lors d'une condamnation.

ET 012 = DECONDAMNATION	**Les moteurs de vérouillage ne fonctionne pas.**

Vérifier la continuité de la **voie 6** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH** à la **voie 2** des moteurs de vérouillage (portes, hayon, trappe carburant).
Vérifier la continuité de la **voie 7** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH** à la **voie 1** des moteurs de vérouillage (portes, hayon, trappe carburant).
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier l'état du connecteur **SP** noir.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence du **+ 12 Volts** sur la **voie 6** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH** et de la masse sur la **voie 7** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH**.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET120	Porte avant droite ouverte

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 120 = OUI	**La porte est fermée**

Vérifier les fusibles **F29 10A, F33 20A, F15 25A, F5 40A** situés dans le **BICMO**.
Vérifier, porte fermée, la continuité et l'isolement par rapport au **+12 Volts** de la liaison entre la **voie 22** du connecteur 26 voies bleu **SS1** et les **voies 2** et **6** du connecteur noir de la serrure de porte.
Remettre en état si nécessaire.
Porte ouverte, vérifier la continuité entre les **voies 1** et **2** du connecteur noir de la serrure de porte.
Vérifier la bonne alimentation en **+ 12 Volts** en **voies 1** et **5** du connecteur de la serrure de porte.
Remplacer la serrure si le défaut persiste.

ET 120 = NON	**La porte est ouverte**

Vérifier les fusibles **F29 10A, F33 20A, F15 25A, F5 40A** situés dans le **BICMO**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 22** du connecteur 26 voies bleu **SS1** et les **voies 2** et **6** du connecteur noir de la serrure de porte.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence du **+12 Volts** en **voie 1** et **5** de la serrure de porte.
Remettre en état si nécessaire.
Porte ouverte, vérifier la continuité entre les **voies 1** et **2** du connecteur noir de la serrure de porte.
Remplacer la serrure si le défaut persiste.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET121	Porte avant gauche ouverte

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 121 = OUI	**La porte est fermée**

Vérifier les fusibles **F29 10A, F33 20A, F15 25A, F5 40A** situés dans le **BICMO**.
Vérifier, porte fermée, la continuité et l'isolement par rapport au **+12 Volts** de la liaison entre la **voie 13** du connecteur 26 voies jaune **MOT** et les **voies 2** et **6** du connecteur noir de la serrure de porte.
Remettre en état si nécessaire.
Porte ouverte, vérifier la continuité entre les **voies 1** et **2** du connecteur noir de la serrure de porte.
Vérifier la bonne alimentation en **+ 12 Volts** en **voies 1** et **5** du connecteur de la serrure de porte.
Remplacer la serrure si le défaut persiste.

ET 121 = NON	**La porte est ouverte**

Vérifier les fusibles **F29 10A, F33 20A, F15 25A, F5 40A** situés dans le **BICMO**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 13** du connecteur 26 voies jaune **MOT** et les **voies 2** et **6** du connecteur noir de la serrure de porte.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence du **+12 Volts** en **voie 1** et **5** de la serrure de porte.
Remettre en état si nécessaire.
Porte ouverte, vérifier la continuité entre les **voies 1** et **2** du connecteur noir de la serrure de porte.
Remplacer la serrure si le défaut persiste.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET123	Hayon ouvert

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 123 = OUI	**Le hayon est fermée**

Lorsque le hayon est fermé, vérifier l'isolement par rapport à la **masse** de la **voie 21** du connecteur 26 voies bleu **SS1** du BCH.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier l'état de la connectique du contacteur de hayon.
Remettre en état si nécessaire.
Lorsque le hayon est fermée, vérifier la non continuité entre les **voies 3** et **4** du conecteur du moteur de hayon.
S'il y a continuité alors remplacer le moteur de hayon.

ET 123 = NON	**Le hayon est ouvert**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 21** du connecteur 26 voies bleu **SS1** du BCH et la **voie 3** du connecteur du moteur de hayon.
Remettre en état si nécessaire.
Lorsque le hayon est ouvert, vérifier la présence de la **masse** de la **voie 21** du connecteur 26 voies bleu **SS1** du BCH.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier l'état de la connectique du contacteur de hayon.
Remettre en état si nécessaire.
Lorsque le hayon est fermé, vérifier la non continuité entre les **voies 3** et **4** du connecteur du moteur de hayon.
S'il y a continuité alors remplacer le moteur de hayon.

APRES REPARATION	Reprendre le contôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET138	Bouton ADAC enfoncé

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 138 = OUI	**Le menu de l'ordinateur de bord ne défile pas**

Réaliser un test du réseau multipléxé.

ET 138 = OUI	**Le menu de l'ordinateur de bord défile en continue**

Vérifier l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la **voie 4** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie B7** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie B5** de la monomanette.
Bouton ADAC appuyé, vérifier la non continuité entre les **voies B5** et **B7** de monomanette.
Remplacer la monomanette, s'il y a continuité.

ET 138 = NON	**Le menu de l'ordinateur de bord ne défile pas**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 4** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie B7** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie B5** de la monomanette.
Bouton ADAC appuyé, vérifier la non continuité entre les **voies B5** et **B7** de monomanette.
Remplacer la monomanette, s'il y a continuité.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET141	Marche arrière enclenchée

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 141 = OUI	**Les feux de marche arrière ne fonctionnent pas**

Vérifier les ampoules des feux de marche arrière.

ET 141 = NON	**Les feux de marche arrière fonctionnent**

Vérifier la continuité entre la **voie 1** du contacteur de marche arrière et la **voie 5** du connecteur bleu 26 voies **SS1** du **BCH**.
Remettre en état si nécessaire.

ET 141 = NON	**Les feux de marche arrière ne fonctionnent pas**

Vérifier le fusible **F13**.
Vérifier le bon fonctionnement du contacteur double.
Remplacer le si nécessaire.
Vérifier la continuité entre la **voie 1** du contacteur de marche arrière et la **voie 5** du connecteur bleu 26 voies **SS1** du **BCH**.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la continuité entre la **voie 1** du contacteur de marche arrière et la **voie 5** des feux arrière.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET 308	Information contatceur de stop

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 185 = Active **Les feux de stop ne fonctionnent pas**

Vérifier les ampoules des feux de stop.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie 6** des feux de stop et en **voie 1** du troisiéme feu de stop.
Remettre en état si nécessaire.

ET 185 = Inactive **Les feux de stop ne fonctionnent pas**

Vérifier le fusible **F40**.
Vérifier le contacteur de stop.
Remplacer le contacteur si la continuité n'est pas assurée entre les **voies 1** et **3** lors de l'appui sur la pédale.
Vérifier la continuité entre la **voie 3** du contacteur de stop et la **voie 10** du connecteur jaune 26 voies **MOT** du **BCH**.
Remettre en état si nécessaire.

ET 185 = Inactive **Les feux de stop fonctionnent**

Vérifier la continuité entre la **voie 3** du contacteur de stop et la **voie 10** du connecteur jaune 26 voies **MOT** du **BCH**.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET208	Action des moteurs

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 208 = FERMER ou OUVRIR	**Les moteurs ne fonctionnent pas**

Pour une ouverture :
Vérifier la présence du **+ 12 Volts** sur la **voie 7** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH** et de la masse sur la **voie 6** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH**.
Vérifier la continuité entre la **voie 7** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH** et la **voie 1** des moteurs.
Vérifier la continuité entre la **voie 6** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH** et la **voie 2** des moteurs de portes et la **voie 3** du moteur de la trappe carburant.

Pour une fermeture :
Vérifier la présence du **+ 12 Volts** sur la **voie 6** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH** et de la masse sur la **voie 7** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH**.
Vérifier la continuité entre la **voie 7** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH** et la **voie 1** des moteurs.
Vérifier la continuité entre la **voie 6** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH** et la **voie 2** des moteurs de portes et la **voie 3** du moteur de la trappe carburant.

INACTIF	Pas de fonctionnement des moteurs.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET219	Position bouton CPE

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 219 = Actif **Les moteurs ne fonctionnent pas**

Réaliser le diagnostic **ET 208.**

ET 219 = Inactif **Les moteurs fonctionnent**

Vérifier les fusibles **F29 10A, F33 20A, F15 25A, F2 10A** situés dans le **BICMO**.
Lorsque la commande **CPE** est activée en position verrouillage ou déverrouillage, vérifier la présence de la masse en **voies 23** ou **24** du connecteur 26 voies bleu **SS1**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 23** du connecteur 26 voies bleu **SS1** et la **voie A3** de l'interrupteur **CPE**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 24** du connecteur 26 voies bleu **SS1** et la **voie B1** de l'interrupteur **CPE**.
Vérifier la présence de la masse en **voies A2** et **B3** de l'interrupteur **CPE**.
Lors de l'appui sur l'interrupteur **CPE** en position déverrouillage, vérifier la continuité entre les **voies B1** et **A2** de l'interrupteur.
Lors de l'appui sur l'interrupteur **CPE** en position verrouillage, vérifier la continuité entre les **voies A3** et **A2** de l'interrupteur.
Remplacer l'interrupteur **CPE**.

ET 219 = Inactif **Les moteurs ne fonctionnent pas**

Réaliser le diagnostic **ET 208.**
Rélaiser le diagnostic cité ci-dessus.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET247	Essuie-vitre demandé par capteur de pluie

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**. Commande en position active.

PV	L'essuie-vitre est en petite vitesse.
GV	L'essuie-vitre est en grande vitesse.
INACTIF	L'essuie-vitre est à l'arrêt ou en cadencement.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Etats_BCH _D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET251	Touche de déverrouillage hayon

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 251 = Appuyée	**Le moteur ne fonctionne pas**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 5** du connecteur 16 voies noir **SP** et la **voie 2** du connecteur du moteur de hayon.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie 1** du connecteur du moteur de hayon.
Remplacer le moteur de hayon si le défaut persiste.

ET 251 = Relachée	**Le moteur fonctionne**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 6** du connecteur 26 voies noir **SS2** et la **voie 1** du connecteur du bouton de hayon.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie 2** du connecteur du bouton de hayon.
Vérifier le bon fonctionnement du bouton de hayon.
Remplacer le bouton de hayon.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET254	Commande moteur de hayon

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 254 = Ouvrir **Le moteur ne fonctionne pas**

Vérifier la présence du **+ 12 Volts** sur la **voie 5** du connecteur 16 voies **SP** du **BCH** lors de l'appui sur la commande.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 5** du connecteur 16 voies **SP** du **BCH** et la **voie 2** du moteur de serrure hayon.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie 1** du moteur de hayon.
Remplacer le moteur si le défaut persiste.

ET 254 = Fermer **Le moteur ne fonctionne pas**

Réaliser le diagnostic de **ET251**.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET255	Protection moteur des ouvrants

CONSIGNES	Le nombre de commandes possibles de verrouillage et déverrouillage est limité dans le temps afin d'éviter un échauffement excessif des moteurs.

Active	Protection active.
Inactive	Protection inactive.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET256	Information essuie-vitre avant

CONSIGNES	Rien à signaler.

ET 256= Petite Vitesse, Grande vitesse, Cadencement **Le moteur ne fonctionne pas**

Vérifier le fusible **F12.**
Vérifier la présence du +**12 Volts** en **voie 9** du connecteur noir 16 voies du BCH.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie 1** du connecteur SPT2 du BCH.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 8** du connecteur 16 voies noir **SP** du **BCH** et la **voie B1** du connecteur du moteur d'essuie-vitre avant.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 16** du connecteur 16 voies noir **SP** du **BCH** et la **voie A1** du connecteur du moteur d'essuie-vitre avant.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 20** du connecteur 16 voies noir **SP** du **BCH** et la **voie A2** du connecteur du moteur d'essuie-vitre avant.
Vérifier la présence de la **masse** en **voie C2** du connecteur du moteur d'essuie-vitre avant.

ET 256 = Dans une position **Le moteur fonctionne avec une incohérence par rapport à l'information ET 256**

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la **voie 19** du connecteur 26 voies noir **ECH** du **BCH** et la **voie A2** de la monomanette.
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la **voie 6** du connecteur 26 voies noir **ECH** du **BCH** et la **voie A3** de la monomanette.
Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre la **voie 13** du connecteur 26 voies noir **ECH** du **BCH** et la **voie A1** de la monomanette.
Vérifier le bon fonctionnement de la monomanette.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET257	Information feux de position

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 257= Présente **Les feux ne fonctionnent pas**

Vérifier les fusibles **F42 30A, F1** et **F2 10A**.
Vérifier les ampoules.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 2** du connecteur des feux arrière et la **voie A2** des feux avant et la **voie B1** de la monomanette (via le fusible **F1**).
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie B2** du connecteur de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence de la masse en **voie B1** du connecteur des feux position avant.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence de la masse en **voie 6** du connecteur des feux arrière.
Remettre en état si nécessaire.
En position feux de position, vérifier la continuité entre les **voies B2** et **B1** de la monomanette.
Remplacer la monomanette.

ET 257 = Absente **Les feux fonctionnent**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 10** du connecteur 26 voies bleu **SS1** et la **voie B1** de la monomanette (via le fusible **F1**).
Remettre en état si nécessaire.

ET 257 = Absente **Les feux ne fonctionnent pas**

Réaliser les deux diagnostics cités ci-dessus.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET258	Information feux de croisement

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 258= Présente **Les feux ne fonctionnent pas**

Vérifier les fusibles **F45 60A, F42 30A, F50 70A, F58 F59 15A.**
Vérifier les ampoules.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie B2** du connecteur des feux avant et la **voie B5** du relais feux de croisement (via les fusibles **F59, F58**).
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie B3** du relais des feux de croisement.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier le bon fonctionnement du relais des feux de croisement.
Vérifier la présence de la masse en **voie B1** du connecteur des feux avant.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie B1** du relais et la **voie B4** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.

ET 258 = Absente **Les feux fonctionnent**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 5** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie B4** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.

ET 258 = Absente **Les feux ne fonctionnent pas**

Réaliser les deux diagnostics cités ci-dessus.
En position feux de croisement, vérifier la continuité entre les **voies B3** et **B4** de la monomanette.
Remplacer la monomanette, s'il y a non continuité.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET259	Information feux de route

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 259 = Présente **Les feux ne fonctionnent pas**

Vérifier les fusibles **F45 60A, F42 30A, F50 70A, F58 F59 15A.**
Vérifier les ampoules.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie C2** du connecteur des feux avant et la **voie A5** du relais feux de route (via le fusible **F66**).
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie A3** du relais des feux de route.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier le bon fonctionnement du relais des feux de route.
Vérifier la présence de la masse en **voie B1** du connecteur du feux avant.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie A1** du relais et la **voie B7** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.

ET 259 = Absente **Les feux fonctionnent**

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 18** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie B7** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.

ET 259 = Absente **Les feux ne fonctionnent pas**

Réaliser les deux diagnostics cités ci-dessus.
En position feux de route, vérifier la continuité entre les **voies B6** et **B7** de la monomanette.
Remplacer la monomanette, s'il y a non continuité.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET260	Information feux de brouillard avant

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 260 = Présente **Les feux ne fonctionnent pas**

Vérifier les fusibles **F42 30A, F21 15A.**
Vérifier les ampoules.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 1** du connecteur des feux de brouillard avant et la **voie 10** du connecteur 16 voies noir **SP** du BCH.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 11** du connecteur 16 voies noir **SP** du BCH.
Remettre en état si nécessaire.

ET 258 = Absente **Les feux ne fonctionnent pas**

Réaliser le diagnostic cité ci-dessus.
En position feux de brouillard avant, vérifier la continuité entre les **voies B2** et **A1** de la monomanette.
Remplacer la monomanette, s'il y a non continuité.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 17** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie A1** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET261	Information feux de brouillard arrière

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 261 = Présente **Les feux ne fonctionnent pas**

Vérifier les fusibles **F42 30A, F22 10A.**
Vérifier les ampoules.
Vérifier la présence du **+12 Volts** en **voie B2** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 1** du connecteur des feux arrière et la **voie A3** du connecteur de la monomanette (via le fusible **F22**).
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence de la masse en **voie 6** du connecteur du feu arrière.
Remettre en état si nécessaire.

ET 261 = Absente **Les feux ne fonctionnent pas**

Réaliser le diagnostic cité ci-dessus.
En position feux de brouillard arrière, vérifier la continuité entre les **voies B2** et **A3** de la monomanette.
Remplacer la monomanette, s'il y a non continuité.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 2** du connecteur 26 voies bleu **SS1** et la **voie A3** de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence du +12 Volts en voie B2 de la monomanette.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET262	Demande climatisation

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 262 = Active **La climatisation ne fonctionne pas**

Vérifier les fusibles **F27 20A, F33 20A**.
Vérifier les interdictions (injection, transmission automatique)

ET 262 = Inactive **La climatisation ne fonctionne pas**

Vérifier les fusibles **F27 20A, F33 20A** situés dans le **BICMO**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 18** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie 6** du connecteur noir 16 voies de la commande conducteur (climatisation non régulée).
Vérifier les interdictions (injection, transmission automatique)
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 18** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie 4** du connecteur noir 16 voies de l'**UCE** climatisation régulée.
Vérifier les interdictions (injection, transmission automatique)

ET 262 = Inactive **La climatisation fonctionne**

Vérifier les fusibles **F27 20A, F33 20A** situés dans le **BICMO**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 18** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie 6** du connecteur noir 16 voies de la commande conducteur (climatisation non régulée).
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 18** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie 4** du connecteur noir 16 voies de l'**UCE** climatisation régulée.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET263	Commande relais compresseur climatisation

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 263 = Active **Le relais ne fonctionne pas**

Vérifier les fusibles **F27 20A, F33 20A**.
Lorsque la commande compresseur est activée, vérifier la présence de la masse en **voie 20** du connecteur 26 voies bleu **ECH**.
Remplacer le Boîtier Central Habitacle (BCH) si la masse est présente en **voie 20** du connecteur 26 voies bleu **ECH**.

ET 263 = Inactive **Le relais ne fonctionne pas**

Vérifier les fusibles **F27 20A, F33 20A**.
Lorsque la commande compresseur est activée, vérifier la présence de la masse en **voie 20** du connecteur 26 voies bleu **ECH**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 20** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie 7** du connecteur noir 16 voies de la commande conducteur (climatisation non régulée).
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 20** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie 9** du connecteur noir 16 voies de l'**UCE** climatisation régulée.
Remettre en état si nécessaire.
Reportez-vous au diagnostic de la climatisation régulée.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET264	Information pare-brise électrique

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 264 = Active **Le pare-brise électrique ne fonctionne pas**

Vérifier les fusibles **F27 20A, F33 20A, F29 10A, F15 25A, F40 20A, F64 70A.**
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 2** du connecteur 16 voies noir de l'UCE climatisation régulée et la **voie 2** du connecteur du relais gauche pare-brise électrique.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier le bon fonctionnement des relais gauche et droit pare-brise électrique et leur alimentation.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 5** du relais gauche et la **voie 2** du pare-brise électrique.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 5** du relais droit et la **voie 1** du pare-brise électrique.
Remettre en état si nécessaire.

ET 264 = Inactive **Le pare-brise électrique ne fonctionne pas**

Vérifier les fusibles **F27 20A, F33 20A, F29 10A, F15 25A, F40 20A, F64 70A.**
Lorsque la commande pare-brise chauffant est activée, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 11** du connecteur 12 voies bleu **SS2**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 11** du connecteur 12 voies bleu **SS2** et la **voie 3** du connecteur noir 16 voies de l'**UCE** climatisation régulée.
Remettre en état si nécessaire.
Appliquer le diagnostic cité ci-dessus.

ET 264 = Inactive **Le pare-brise électrique fonctionne**

Vérifier les fusibles **F27 20A, F33 20A, F29 10A, F15 25A, F40 20A, F64 70A.**
Lorsque la commande pare-brise chauffant est activée, vérifier la présence du **+ 12 Volts** en **voie 11** du connecteur 12 voies bleu **SS2**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 11** du connecteur 12 voies bleu **SS2** et la **voie 3** du connecteur noir 16 voies de l'**UCE** climatisation régulée.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET291	Information feux de détresse

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 291 = Présente **Les feux ne fonctionnent pas**

Vérifier les fusibles **F45**, **F46**.
Vérifier la bonne conformité des lampes de clignotants.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 2** du connecteur 16 voies noir **SP** et les **voies 4** du connecteur du feu arrière droit, **voie 1** du connecteur du répétiteur droit, **voie 1** du connecteur du clignotant avant droit.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 3** du connecteur 16 voies noir **SP** et les **voies 4** du connecteur du feu arrière gauche, **voie 1** du connecteur du répétiteur gauche, **voie 1** du connecteur du clignotant avant gauche.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence d'une masse en voie **6** du connecteur du feu arrière gauche, **voie 2** du connecteur du répétiteur gauche, **voie 2** du connecteur du clignotant avant gauche.
Remettre en état si nécessaire.

ET 291 = Absente **Les feux ne fonctionnent pas**

Lors de la mise en marche des feux de détresse, vérifier la présence de la masse en **voie 2** du connecteur 26 voies bleu **ECH**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 2** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie 3** de l'interrupteur feux de détresse.
Vérifier la présence de la masse en **voie 2** de l'interrupteur feux de détresse.
En position feux de détresse, vérifier la continuité entre les **voies 2** et **3** de l'interrupteur de feux de détresse.
Remplacer l'interrupteur de feux de détresse.
Réaliser le diagnostic cité ci-dessus.

ET 291 = Absente **Les feux fonctionnent**

Lors de la mise en marche des feux de détresse, vérifier la présence de la masse en **voie 2** du connecteur 26 voies bleu **ECH**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 2** du connecteur 26 voies bleu **ECH** et la **voie 3** de l'interrupteur feux de détresse.
Vérifier la présence de la masse en **voie 2** de l'interrupteur feux de détresse.
En position feux de détresse, vérifier la continuité entre les **voies 2** et **3** de l'interrupteur de feux de détresse.
Remplacer l'interrupteur de feux de détresse.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ET292	Information essuie-vitre arrière

CONSIGNES	Pour les mesures, utiliser le bornier **Elé. 1506**.

ET 292 = Présente **L'essuie-vitre arrière ne fonctionne pas**

Vérifier le fusible **F9**.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 1** du moteur d'essuie-vitre et la **voie 4** du connecteur noir 16 voies **SP** du **BCH**.
Remettre en état si nécessaire.
Vérifier la présence de la masse en **voie 1** du connecteur du moteur d'essuie-vitre.

ET 292 = Absente **L'essuie-vitre arrière fonctionne**

Vérifier le fusible **F15** situé dans le **BICMO**.
Vérifier la présence du +**12 Volts** en **voie B4** de la monomanette.
Vérifier la continuité de la liaison entre les **voies B4** et **B2** de la monomanette d'essuie-vitre.
Remplacer la monomanette si nécessaire.
Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie B2** de la commande d'essuie-vitre et la **voie 15** du connecteur bleu 26 voies **ECH** du **BCH**.
Remettre en état si nécessaire.

ET 292 = Absente **L'essuie-vitre arrière ne fonctionne pas**

Réaliser les deux diagnostics cités ci-dessus.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Ordre	Fonction	Paramètre / Etat contrôlé ou action		Visualisation/ Remarques	Diagnostic
1	**Etats**	**ET001** **ET002**	+12 Volts accessoires +12 Volts après contact	**ACTIF = Tension Présente** **ACTIF = Tension Présente**	**ET001** **ET002**
2	**Configuration**	**LC037** **LC043** **LC077** **LC075** **LC072** **LC052** **LC069** **LC082** **LC081** **LC080** **LC078**	Type de motorisation Type de conduite Type de Radio Fréquence Type de climatisation Capteur de pluie Rappel feux de détresse sur TRF Recondamnation automa-tique Type d'ABS Autorisation fonction CAR par diagnostic Type de boîte de vitesses BGTOC	**Lecture de configuration**	
3	**Commande**	**AC053** **AC054** **AC044** **AC000** **AC051** **AC052** **AC015** **AC016** **AC014** **AC064** **AC029** **AC033**	Plafonniers avant Plafonniers arrière Feux de brouillard avant Hayon Condamnation ouvrants Décondamnation ouvrants Relais clignotant droit Relais clignotant gauche Feux détresse Essuie-vitre petite vitesse Essuie-vitre arrière Lave projecteur	**Fonction active**	
4	**Commande BGTOG**	**AC113** **AC114** **AC115** **AC116**	Ouverture toit ouvrant Ouverture vitres avant Ouverture vitres arrière Fermeture toit ouvrant, vitres avant, vitres arrière	**Fonction active**	

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Etats_BCH _D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONSIGNES	N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

CONFIGURATIONS A REALISER

CF628 Type de conduite
Conduite à gauche, conduite à droite

CF766 Type ABS
Filaire, multiplexé

CF770 Type de Boîte de vitesses
Manuelle, automatique

CF762 Type de Radio Fréquence
Véhicule Japon, RF hors Japon

CF763 Boîtier de gestion du toit ouvrant
Absent, présent

CF761 Type de climatisation
Manuel, Régulée

CF737 Capteur de pluie
Avec, Sans

CF749 Recondamnation automatique
Avec, Sans

CF760 Type de BCH : Unité de distance, motorisation, autonomie de vidange.

APRES REPARATION	Reprendre le contrôle de conformité au début.

Etats_BCH _D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - PRELIMINAIRE

Ce document présente le diagnostic applicable sur tous les calculateurs AIRBAG AUTOLIV ACU 3 avec VDIAG 04 monté sur AVANTIME.

Pour entreprendre un diagnostic de ce système, il est donc impératif de disposer des éléments suivants :

- **Le schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré,**
- **Les outils définis dans la rubrique "Outillage indispensable".**

DEMARCHE GENERALE DE DIAGNOSTIC :

- Mise en oeuvre d'un des outils de diagnostic pour effectuer l'identification du système équipant le véhicule (lecture de la famille calculateur, du n° de programme, du Vdiag, ...).

- Recherche des documents "Diagnostic" correspondant au système identifié.

- Prise en compte des informations fournies dans les chapitres "Préliminaires".

- Lecture des défauts enregistrés en mémoire du calculateur et exploitation de la partie "Interprétation des défauts" des documents.
  RAPPEL : Chaque défaut est interprété pour un type de mémorisation particulier (défaut présent, défaut mémorisé, défaut présent ou mémorisé). Les contrôles définis pour le traitement de chaque défaut ne sont donc à appliquer sur véhicule que si le défaut déclaré par l'outil de diagnostic est interprété dans le document pour son type de mémorisation. Le type de mémorisation est à considérer à la mise en oeuvre de l'outil de diagnostic suite à coupure et remise du contact.
  Si un défaut est interprété lorsqu'il est déclaré "mémorisé", les conditions d'application du diagnostic figurent dans le cadre "Consignes". Lorsque les conditions ne sont pas satisfaites, s'inspirer du diagnostic pour contrôler le circuit de l'élément incriminé car la panne n'est plus présente sur le véhicule. Effectuer la même démarche lorsqu'un défaut est déclaré mémorisé par l'outil de diagnostic et qu'il n'est interprété dans la documentation que pour un défaut "présent".

- Réaliser le contrôle de conformité (mise en évidence d'éventuels dysfonctionnements non encore déclarés par l'auto-diagnostic du système) et application des diagnostics associés suivant résultats.

- Validation de la réparation (disparition de l'effet client).

- Exploitation du diagnostic par "Effet client" si le problème persiste.

Outillage indispensable pour intervention sur les systèmes airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité :

- Outils de diagnostic (sauf XR25).
- Collection d'adaptateurs et borniers pour utilisation de la fonction "Contrôle des faisceaux airbags et prétensionneurs" des outils CLIP et NXR ou valise XRBAG au niveau de mise à jour comprenant le nouvel adaptateur 75 voies B53 à embase calculateur de couleur orange.
- Multimètre.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - PRELIMINAIRE

Rappels :

Lors d'une intervention sur les systèmes airbag / prétensionneurs de ceintures de sécurité, il est impératif de verrouiller le calculateur par l'outil de diagnostic pour éviter tout risque de déclenchement intempestif (toutes les lignes de mise à feu seront inhibées). Ce mode "verrouillé" est signalé par l'allumage du témoin au tableau de bord.

Sans outil de diagnostic, couper le contact et retirer le fusible d'alimentation du système et attendre 2 secondes minimum la décharge de la capacité de réserve d'énergie.

Ne jamais effectuer de mesure sur les lignes de mise à feu airbags et prétensionneurs avec un appareil autre que l'XRBAG ou par la fonction "Contrôle des faisceaux airbags et prétensionneurs" des outils CLIP et NXR.

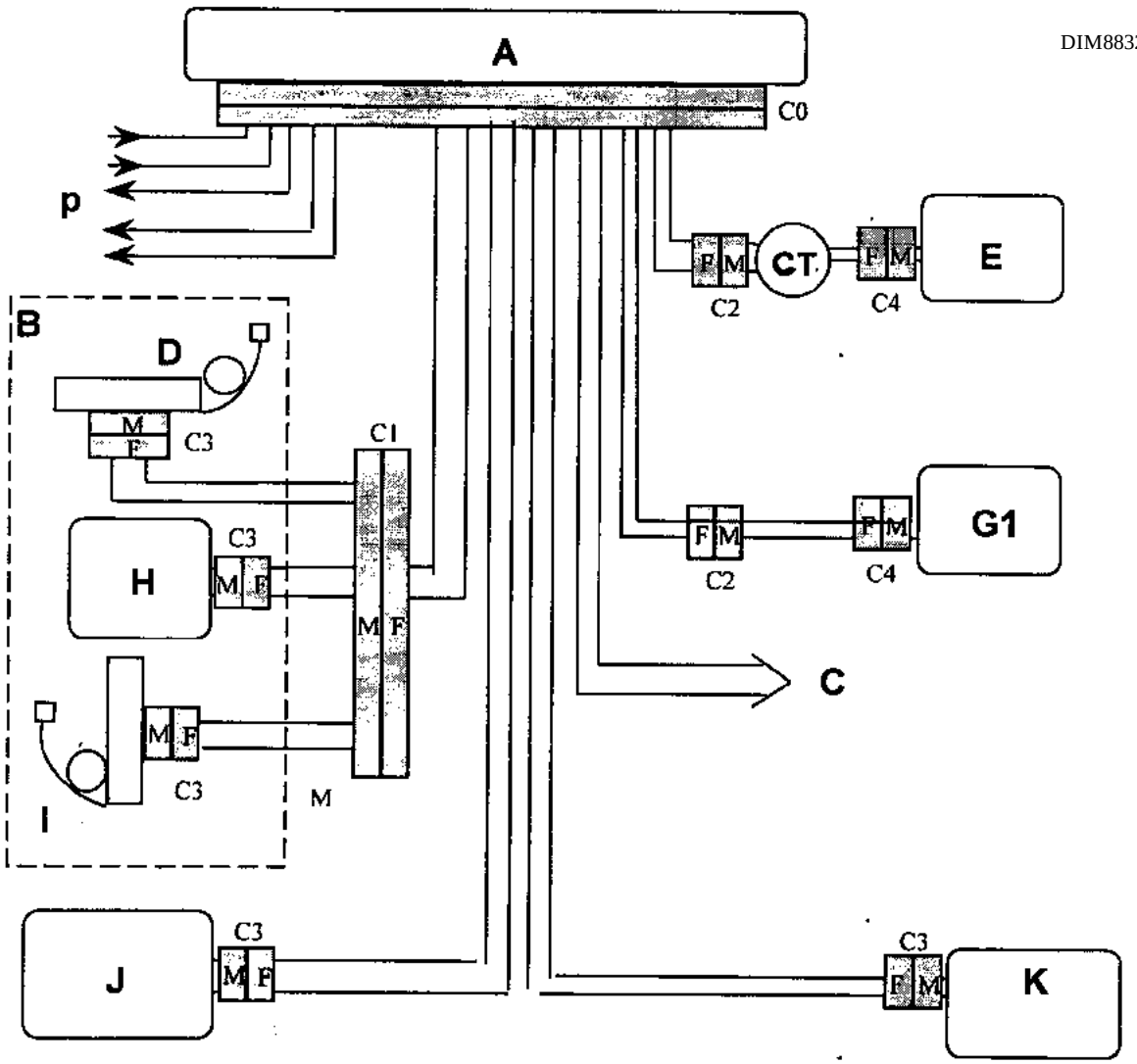
S'assurer avant d'utiliser un allumeur inerte, que sa résistance est bien comprise entre **1,8 et 2,5 ohms**.

S'assurer lors de l'intervention que la tension d'alimentation du calculateur ne descende pas en dessous de **10 Volts**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - FICHE CONFIGURATION SYSTEME

Airbags frontaux et latéraux (tête + thorax) et prétensionneurs



A Boîtier centralisé
B Siège conducteur
C Siège passager
D Prétensionneur
E Allumeur airbag frontal conducteur
G Allumeur airbag frontal passager
H Allumeur airbag latéral thorax avant
I Enrouleur
JK Allumeurs airbags latéraux tête
CT Contacteur tournant

+ 12 Volts / Masse
P Voyant / Lignes diagnostic
Capteurs de choc / information choc

	AIRBAGS FRONTAUX	
	Point de mesure	Valeur correcte
Conducteur	C0, C2 et C4	2,1 à 7,1 ohms
Passager	C0, C2 et C4	1,5 à 4,4 ohms

AIRBAGS LATERAUX ET PRETENSIONNEURS	
Point de mesure	Valeur correcte
C0, C1 et C3	1,5 à 4,4 ohms

Valeur correcte d'isolement : affichage ≥ 100 h. ou 9999 clignotants.

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF002 PRESENT	Tension alimentation calculateur 1.DEF : Trop de micro-coupures 2.DEF : Tension hors tolérance

CONSIGNES	**Particularités** : Utiliser l'adaptateur B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.

1.DEF - 2.DEF	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension correcte d'alimentation du calculateur :
10,5 Volts± 0,1 < tension correcte < 16 Volts ± 0,1.

- Contrôle de la charge de la batterie.
- Contrôle du circuit de charge.
- Contrôle du serrage et de l'état des cosses de la batterie.
- Contrôle de la masse du calculateur.
- Etat de la connectique au niveau du calculateur + verrouillage.

APRES REPARATION	Traiter les défauts éventuellement déclarés par l'outil de diagnostic. Effacer la mémoire du calculateur.

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF003 PRESENT	Circuit airbag frontal conducteur CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	**Particularités** : Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que Clip, NXR ou XRBAG. Utiliser l'adaptateur B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.

CO - CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic. Couper le contact et déposer le coussin de volant. Vérifier qu'il est correctement branché.
Déconnecter le coussin de volant et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur. Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic. Remplacer le coussin airbag si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).
Contact coupé, déconnecter puis reconnecter le connecteur du contact tournant sous volant. Intervenir au niveau de la connectique si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).
Mettre en place l'adaptateur de contrôle 4 voies sur le contacteur tournant (point **C2** voies 1 et 2). Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer le contact tournant sous volant.
Reconnecter le contact tournant sous volant, déconnecter le calculateur et contrôler la connectique au niveau du connecteur (voies 35 et 60). Mettre en place l'**adaptateur 75 voies B53**. Utilser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble M** de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le calculateur et le connecteur du contacteur tournant (**C0**/**C2**). Remplacer la câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et les allumeurs du coussin airbag puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le coussin airbag frontal conducteur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF003 PRESENT SUITE	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Verrouiller le calculateur par commande de l'outil de diagnostic. Couper le contact et déposer le coussin de volant. Vérifier l'état des câbles de mise à feu.
Mettre en place l'adaptateur de contrôle 4 voies sur le contacteur tournant (point **C2** voies 1 et 2). Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer le contact tournant sous volant.
Reconnecter le contact tournant sous volant, déconnecter le calculateur et contrôler la connectique au niveau du connecteur (voies 35 et 60). Mettre en place l'**adaptateur 75 voies B53**. Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble M** de l'adaptateur. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le calculateur et le connecteur du contacteur tournant (**C0**/**C2**). Remplacer la câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et les allumeurs du coussin airbag puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le coussin airbag frontal conducteur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF010 PRESENT	Circuit voyant défaut 1.DEF : Diagnostic réalisé par le tableau de bord

CONSIGNES	**Particularités** : Rien à signaler.

Appliquer le diagnostic associé à ce défaut dans la case de diagnostic du tableau de bord.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF016 PRESENT	Configuration calculateur

CONSIGNES	**Particularités** : Rien à signaler.

Ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur. Le calculateur détecte la présence d'un élément supplémentaire à sa configuration.

Modifier la configuration du calculateur par la commande :
- **NXR** :"Configuration des éléments du système",
- **CLIP** et **OPTIMA** : "Configuration des allumeurs".

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF029 PRESENT	Circuit prétensionneur conducteur CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que Clip, NXR ou XRBAG. Utiliser l'adaptateur 75 voies B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.

CO - CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Verrouiller le calculateur.
Couper le contact et vérifier que l'allumeur du prétensionneur conducteur est correctement branché.
Déconnecter l'allumeur du prétensionneur et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur.
Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.
Remplacer le prétensionneur si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).

Reconnecter le calculateur, le prétensionneur.
Déconnecter le calculateur et contrôler la connectique au niveau du connecteur (voies 26 et 51).
Mettre en place **l'adaptateur 75 voies B53**.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble A** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le calculateur et le prétensionneur conducteur (**C0**/**C3**). Remplacer le câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur, le prétentionneur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF029 PRESENT SUITE 1	

Déposer le siège passager et contrôler la connectique au niveau du connecteur 6 voies sous le siège (voies 5 et 6). Réparer si nécessaire. Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies sur le siège (point **C1**).
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble B**.

La valeur obtenue est-elle correcte ?

NON	Contrôler de nouveau la connectique au niveau du connecteur de siège côté siège (voies 5 et 6). Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le connecteur 6 voies du siège et le prétensionneur conducteur (**C1/C3**).
OUI	Contrôler de nouveau la connectique au niveau du connecteur du siège (voies 5 et 6) côté câblage habitacle ainsi que celle au niveau du connecteur 75 voies (voies 26 et 51). Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le calculateur et le siège conducteur (C0 / C1). Remplacer le câblage si nécessaire.

CC.1 - CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Déconnecter le calculateur et contrôler la connectique au niveau du connecteur (voies 26 et 51).
Mettre en place l'**adaptateur 75 voies B53**.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble A** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le calculateur et l'enrouleur pyro-technique arrière côté conducteur (**C0** / **C3**). Remplacer la câblage si nécessaire.

Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble A** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, déposer le siège conducteur et contrôler la connectique au niveau du connecteur 6 voies sous le siège (voies 5 et 6). Réparer si nécessaire. Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies sur le siège (point **C1**).
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble B**.

La valeur obtenue est-elle correcte ?

Consulter la page suivante.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur, le prétensionneur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF029 PRESENT SUITE 2	

NON	Contrôler de nouveau la connectique au niveau du connecteur de siège côté siège (voies 5 et 6). Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le connecteur 6 voies du siège et le prétensionneur conducteur (**C1/C3**).
OUI	Contrôler de nouveau la connectique au niveau du connecteur du siège (voies 5 et 6) côté câblage habitacle ainsi que celle au niveau du connecteur 75 voies (voies 51 et 26).
	Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le calculateur et le siège conducteur (C0 / C1). Remplacer le câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur, le prétensionneur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF030 PRESENT	Circuit prétensionneur passager CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que Clip, NXR ou XRBAG. Utiliser l'adaptateur 75 voies B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.

CO - CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Verrouiller le calculateur.
Couper le contact et vérifier que l'allumeur du prétensionneur passager est correctement branché.
Déconnecter l'allumeur du prétensionneur et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur.
Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.
Remplacer le prétensionneur de boucle du siège passager si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).

Déconnecter le calculateur et contrôler la connectique au niveau du connecteur (voies 27 et 52).
Mettre en place **l'adaptateur 75 voies B53**.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble D** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le calculateur et le prétensionneur passager (**C0**/**C3**). Remplacer le câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur, le prétensionneur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF030 PRESENT SUITE 1	

Déposer le siège passager et contrôler la connectique au niveau du connecteur 6 voies sous le siège (voies 5 et 6). Réparer si nécessaire. Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies sur le siège (point **C1**).
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble B**.

La valeur obtenue est-elle correcte ?

NON	Contrôler de nouveau la connectique au niveau du connecteur de siège côté siège (voies 5 et 6). Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le connecteur 6 voies du siège et le prétensionneur du siège passager (**C1/C3**).
OUI	Contrôler de nouveau la connectique au niveau du connecteur du siège (voies 5 et 6) côté câblage habitacle ainsi que celle au niveau du connecteur 75 voies (voies 52 et 27).
	Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le calculateur et le siège passager (C0 / C1). Remplacer le câblage si nécessaire.

CC.1 - CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Déconnecter le calculateur et contrôler la connectique au niveau du connecteur (voies 27 et 52).
Mettre en place l'**adaptateur 75 voies B53**.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble D** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le calculateur et le prétensionneur passager (**C0** / **C3**). Remplacer la câblage si nécessaire.

Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble D** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, déposer le siège passager et contrôler la connectique au niveau du connecteur 6 voies sous le siège (voies 5 et 6). Réparer si nécessaire. Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies sur le siège (point **C1**).
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble B**.

La valeur obtenue est-elle correcte ?

Consulter la page suivante.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur, le prétensionneur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF030 PRESENT SUITE 2	

NON	Contrôler de nouveau la connectique au niveau du connecteur de siège côté siège (voies 5 et 6). Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le connecteur 6 voies du siège et le prétensionneur passager (**C1/C3**).
OUI	Contrôler de nouveau la connectique au niveau du connecteur du siège (voies 5 et 6) côté câblage habitacle ainsi que celle au niveau du connecteur 75 voies (voies 52 et 27).
	Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le calculateur et le siège passager (C0 / C1). Remplacer le câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur, le prétensionneur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF039 PRESENT	Circuit capteur latéral conducteur CC.0 : Court-circuit à la masse 2.DEF : Absence de communication 3.DEF : Communication perturbée 4.DEF : Capteur défaillant

CONSIGNES	**Particularités** : Utiliser l'adaptateur 75 voies B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.

CC.0 - 2.DEF - 3.DEF

CONSIGNES	Rien à signaler

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.
Vérifier que le capteur latéral conducteur est correctement branché et contrôler sa connectique.
Contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur (voies 45 et 70).
Contrôler l'état du connecteur 75 voies (système de verrouillage, connectique, ...).

Assurer la continuité et les isolements des liaisons entre :

Bornier B53 **borne 70** → **voie 1** connecteur du capteur
Bornier B53 **borne 45** → **voie 2** connecteur du capteur

4.DEF

CONSIGNES	Rien à signaler

Remplacer le capteur latéral conducteur.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et le capteur latéral conducteur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF040 PRESENT	Circuit capteur latéral passager CC.0 : Court-circuit à la masse 2.DEF : Absence de communication 3.DEF : Communication perturbée 4.DEF : Capteur défaillant

CONSIGNES	**Particularités** : Utiliser l'adaptateur 75 voies B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.

CC.0 - 2.DEF - 3.DEF	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.
Vérifier que le capteur latéral passager est correctement branché et contrôler sa connectique.
Contrôler l'état de la connectique au niveau du calculateur (voies 46 et 71).
Contrôler l'état du connecteur 75 voies (système de verrouillage, connectique, ...).

Assurer la continuité et les isolements des liaisons entre :

Bornier B53 **borne 71** → **voie 1** connecteur du capteur
Bornier B53 **borne 46** → **voie 2** connecteur du capteur

4.DEF	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Remplacer le capteur latéral passager.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et le capteur latéral passager puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur.

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF060 PRESENT	Réseau multiplexé

CONSIGNES	Rien à signaler.

Appliquer la démarche diagnostic du réseau multiplexé.

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF062 **PRESENT**	Configuration capteurs latéraux

CONSIGNES	Rien à signaler

Ce défaut correspond à une incohérence entre la configuration du calculateur et l'équipement du véhicule détecté par le calculateur. Le calculateur détecte la présence d'un élément supplémentaire à sa configuration.

Modifier la configuration du calculateur par la commande :
- **NXR** : "Configuration des éléments du système",
- **CLIP** et **OPTIMA** : "Configuration capteurs latéraux".

APRES REPARATION	Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic.

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF068 PRESENT	Circuit airbag latéral thorax avant passager CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	**Particularités** : Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que Clip, NXR ou XRBAG. Utiliser l'adaptateur 75 voies B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur et l'adaptateur 6 voies pour intervenir au niveau siège.

CO - CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Verrouiller le calculateur.
Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place **l'adaptateur 75 voies B53**.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble repéré R** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue est correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 75 voies (voies 42 et 67).

Déposer le siège passager et contrôler la connectique au niveau du connecteur jaune 6 voies sous le siège.
Réparer si nécessaire. Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies sur le siège (point **C1**).
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble A**.

La valeur obtenue est-elle correcte ?

NON

Contrôler la connectique au niveau du connecteur du siège (voies 1 et 2).
Deshabiller le siège passager et vérifier que l'allumeur du module airbag latéral est correctement branché.

Déconnecter l'allumeur du module airbag latéral, raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur et refaire la mesure de la résistance sur le **câble A**.
- Si la valeur obtenue est correcte, remplacer le module airbag latéral thorax avant passager.
- Si la valeur obtenue est incorrecte, remplacer le câblage entre les points **C1** et **C3** (câblage du siège).

OUI

Contrôler de nouveau la connectique au niveau du connecteur du siège (voies 1 et 2) ainsi que celle au niveau du connecteur 75 voies (voies 42 et 67).

Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le calculateur et le siège passager (**C0**/**C1**).
Remplacer le câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag latéral thorax avant passager puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag latéral thorax s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF068 PRESENT SUITE	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Verrouiller le calculateur.
Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place **l'adaptateur 75 voies B53**.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble repéré R** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue est correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 75 voies (voies 42 et 67).

Déposer le siège passager et contrôler la connectique au niveau du connecteur jaune 6 voies sous le siège. Réparer si nécessaire. Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies sur le siège (point **C1**).
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble A**.

La valeur obtenue est-elle correcte ?

NON

Contrôler la connectique au niveau du connecteur jaune 6 voies du siège (voies 1 et 2).
Deshabiller le siège passager et vérifier que l'allumeur du module airbag latéral est correctement branché.

Déconnecter l'allumeur du module airbag latéral, raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur et refaire la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble A**.
- Si la valeur obtenue est correcte, remplacer le module airbag latéral thorax avant passager.
- Si la valeur obtenue est encore incorrecte, remplacer le câblage entre les points **C1** et **C3** (câblage du siège).

OUI

Contrôler de nouveau la connectique au niveau du connecteur jaune 6 voies du siège (voies 1 et 2) ainsi que celle au niveau du connecteur 75 voies (voies 42 et 67).

Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le calculateur et le siège passager (**C0**/**C1**).
Remplacer le câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag latéral thorax avant passager puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag latéral thorax s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF069 PRESENT	Circuit airbag latéral tête côté passager CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse

CONSIGNES	**Particularités** : Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que Clip, NXR ou XRBAG. Utiliser l'adaptateur 75 voies B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.

CO - CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Verrouiller le calculateur. Couper le contact et vérifier que l'allumeur de l'airbag latéral tête côté passager est correctement branché.
Déconnecter l'allumeur de l'airbag latéral tête côté passager et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur. Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic. Remplacer l'airbag latéral tête côté passager si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).
Contrôler de nouveau la connectique au niveau du connecteur de l'allumeur ainsi que celle au niveau du connecteur 75 voies (voies 44 et 69). Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le calculateur et le connecteur de l'allumeur. Remplacer le câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag latéral tête côté passager puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag latéral tête côté passager s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF069 PRESENT SUITE	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Verrouiller le calculateur. Couper le contact et vérifier que l'allumeur de l'airbag latéral tête côté passager est correctement branché.
Déconnecter l'allumeur de l'airbag latéral tête côté passager et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur. Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic. Remplacer l'airbag latéral tête côté passager si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).
Contrôler la connectique au niveau du connecteur de l'allumeur ainsi que celle au niveau du connecteur 75 voies (voies 44 et 69). Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le calculateur et le connecteur de l'allumeur. Remplacer le câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag latéral tête côté passager puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag latéral tête côté passager s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF070 PRESENT	Circuit airbag latéral têtes côté conducteur CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	**Particularités** : Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que Clip, NXR ou XRBAG. Utiliser l'adaptateur 75 voies B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.

CO - CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Verrouiller le calculateur. Couper le contact et vérifier que l'allumeur de l'airbag latéral tête côté conducteur est correctement branché.
Déconnecter l'allumeur de l'airbag latéral tête côté conducteur et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur. Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic. Remplacer l'airbag latéral tête côté conducteur si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).
Contrôler la connectique au niveau du connecteur de l'allumeur ainsi que celle au niveau du connecteur 75 voies (voies 43 et 68). Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le calculateur et le connecteur de l'allumeur. Remplacer le câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag latéral tête côté conducteur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag latéral tête côté conducteur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF070 PRESENT SUITE	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Verrouiller le calculateur. Couper le contact et vérifier que l'allumeur de l'airbag latéral tête côté conducteur est correctement branché.
Déconnecter l'allumeur de l'airbag latéral tête côté conducteur et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur. Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic. Remplacer l'airbag latéral tête côté conducteur si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).
Contrôler la connectique au niveau du connecteur de l'allumeur ainsi que celle au niveau du connecteur 75 voies (voies 43 et 68). Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le calculateur et le connecteur l'allumeur. Remplacer le câblage si nécessaire. Si la valeur obtenue est correcte, contrôler de nouveau la connectique du calculateur.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag latéral tête côté conducteur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag latéral tête côté conducteur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF074 PRESENT	Circuit 2 airbag frontal passager CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	**Particularités** : Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que CLIP, NXR ou XRBAG. Utiliser l'adaptateur B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.

CO - CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.
Couper le contact.
Vérifier le branchement et l'état du connecteur 6 voies (voie 5 et 6) situé sous la console centrale avant.

Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble A**.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer l'airbag passager avec son faisceau (C2 / C4).

Si la valeur est correcte.
Reconnecter le connecteur 6 voies, déconnecter le calculateur et contrôler la connectique au niveau du connecteur (voies 38 et 63).
Mettre en place **l'adaptateur 75 voies B53**.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble P** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le calculateur et le connecteur 6 voies (**C0** / **C2**). Remplacer le câblage si nécessaire.
Si la valeur obtenue est correcte, contrôler de nouveau la connectique du calculateur.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et le connecteur 6 voies du module airbag passager puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag frontal passager s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF074 PRESENT SUITE	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.
Couper le contact.
Vérifier le branchement et l'état du connecteur 6 voies (voie 5 et 6) situé sous la console centrale avant.

Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble A**.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer l'airbag passager avec son faisceau (C2/C4).

Si la valeur est correcte.
Reconnecter le connecteur 6 voies, déconnecter le calculateur et contrôler la connectique au niveau du connecteur (voies 38 et 63).
Mettre en place l'**adaptateur 75 voies B53**.
Utilser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble P** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le calculateur et le connecteur du connecteur 6 voies (**C0**/**C2**). Remplacer la câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et le connecteur 6 voies du module airbag passager puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag frontal passager s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF075 PRESENT	Circuit 1 airbag frontal passager CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	**Particularités** : Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que CLIP, NXR ou XRBAG. Utiliser l'adaptateur B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.

CO - CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.
Couper le contact.
Vérifier le branchement et l'état du connecteur 6 voies (voies 1 et 2) situé sous la console centrale avant.

Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble A**.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer l'airbag passager avec son faisceau (C2/C4).

Si la valeur est correcte.
Reconnecter le connecteur 6 voies, déconnecter le calculateur et contrôler la connectique au niveau du connecteur (voies 37 et 62).
Mettre en place **l'adaptateur 75 voies B53**.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble O** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le calculateur et le connecteur 6 du connecteur voies (**C0**/**C2**). Remplacer le câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et le connecteur 6 voies du module airbag passager puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag frontal passager s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF075 PRESENT SUITE	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Verrouiller le calculateur par la commande de l'outil de diagnostic.
Couper le contact.
Vérifier le branchement et l'état du connecteur 6 voies (C2) situé sous la console centrale avant.

Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies (point C2 voies 1 et 2).
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble A**.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, remplacer l'airbag passager avec son faisceau (C2/C4).

Si la valeur est correcte.
Reconnecter le connecteur 6 voies, déconnecter le calculateur et contrôler la connectique au niveau du connecteur (voies 32 et 67).
Mettre en place l'**adaptateur 75 voies B53**.
Utilser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble O** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le calculateur et le connecteur du connecteur 6 voies (**C0**/**C2**). Remplacer la câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et le connecteur 6 voies du module airbag passager puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag frontal passager s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF077 PRESENT	Circuit airbag latéral thorax avant conducteur CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	**Particularités** : Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que CLIP, NXR ou XRBAG. Utiliser l'adaptateur 75 voies B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.

CO - CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Verrouiller le calculateur.
Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place **l'adaptateur 75 voies B53**.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble repéré Q** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue est correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 75 voies (voies 41 et 66).

Déposer le siège conducteur et contrôler la connectique au niveau du connecteur jaune 6 voies sous le siège. Réparer si nécessaire. Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies sur le siège (point **C1**).
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble A**.

La valeur obtenue est-elle correcte ?

NON

Contrôler la connectique au niveau du connecteur jaune du siège (voies 1 et 2).
Deshabiller le siège conducteur et vérifier que l'allumeur du module airbag latéral est correctement branché.

Déconnecter l'allumeur du module airbag latéral, raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur et refaire la mesure de la résistance sur le **câble A**.
- Si la valeur obtenue est correcte, remplacer le module airbag latéral thorax avant conducteur.
- Si la valeur obtenue est incorrecte, remplacer le câblage entre les points **C1** et **C3** (câblage du siège).

OUI

Contrôler de nouveau la connectique au niveau du connecteur jaune du siège (voies 1 et 2) ainsi que celle au niveau du connecteur 75 voies (voies 41 et 66).

Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le calculateur et le siège conducteur (**C0** / **C1**).
Remplacer le câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag latéral thorax avant conducteur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag latéral thorax s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF077 PRESENT SUITE	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Verrouiller le calculateur.
Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place **l'adaptateur 75 voies B53**.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble repéré Q** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue est correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 75 voies (voies 41 et 66).

Déposer le siège conducteur et contrôler la connectique au niveau du connecteur jaune 6 voies sous le siège. Réparer si nécessaire. Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies sur le siège (point **C1**).
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble A**.

La valeur obtenue est-elle correcte ?

NON

Contrôler la connectique au niveau du connecteur jaune du siège (voies 1 et 2).
Deshabiller le siège conducteur et vérifier que l'allumeur du module airbag latéral est correctement branché.

Déconnecter l'allumeur du module airbag latéral, raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur et refaire la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble A**.
- Si la valeur obtenue est correcte, remplacer le module airbag latéral thorax avant conducteur.
- Si la valeur obtenue est encore incorrecte, remplacer le câblage entre les points **C1** et **C3** (câblage du siège).

OUI

Contrôler de nouveau la connectique au niveau du connecteur du siège (voie 1 et 2) ainsi que celle au niveau du connecteur 75 voies (voies 41 et 66).

Si le défaut persiste, défaillance du câblage entre le calculateur et le siège conducteur (**C0** / **C1**).
Remplacer le câblage si nécessaire.

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et l'allumeur du module airbag latéral thorax avant conducteur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le module airbag latéral thorax s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF166 PRESENT	Circuit enrouleur conducteur CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	**Particularités** : Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que CLIP, NXR ou XRBAG. Utiliser l'adaptateur 75 voies B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.

CO - CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Verrouiller le calculateur.
Couper le contact et vérifier que l'allumeur de l'enrouleur conducteur est correctement branché.

Déconnecter l'allumeur de l'enrouleur conducteur et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur.
Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.
Remplacer l'enrouleur conducteur si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).

Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place **l'adaptateur 75 voies B53**.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble repéré K** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 75 voies (**voies 28** et **53**).

Déposer le siège conducteur et contrôler la connectique au niveau du connecteur rouge 6 voies sous le siège (voies 5 et 6).
Réparer si nécessaire.
Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies sur le siège.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble B**.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le connecteur rouge 6 voies et l'enrouleur conducteur (C1 et C3). Remplacer le câblage si nécessaire.

Si l'incident persiste, défaillance du câblage entre le connecteur 75 voies du calculateur et l'enrouleur conducteur (C0 et C3).

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et l'allumeur de l'enrouleur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF166 PRESENT SUITE	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Verrouiller le calculateur. Déconnecter l'allumeur de l'enrouleur conducteur et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur. Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic. Si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent), contrôler l'état du câblage du siège. Remplacer l'enrouleur conducteur si le câblage n'est pas défectueux.
Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place **l'adaptateur 75 voies B53**. Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur les **câbles repérés K** de l'adaptateur. Si la valeur obtenue est correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 75 voies (**voies 28** et **53**).
Déposer le siège conducteur et contrôler la connectique au niveau du connecteur rouge 6 voies sous le siège (voies 5 et 6). Réparer si nécessaire. Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies sur le siège. Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble B**. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le connecteur 6 voies et l'enrouleur conducteur (C1 et C3). Remplacer le câblage si nécessaire.
Si l'incident persiste, défaillance du câblage entre le connecteur 75 voies du calculateur et l'enrouleur conducteur (C0 et C3).

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et l'allumeur de l'enrouleur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF167 PRESENT	Circuit enrouleur passager CC : Court-circuit CO : Circuit ouvert CC.1 : Court-circuit au 12 Volts CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	**Particularités** : Ne jamais effectuer de mesures sur les lignes de mise à feu avec un appareil autre que CLIP, NXR ou XRBAG. Utiliser l'adaptateur 75 voies B53 pour intervenir au niveau du connecteur du calculateur.

CO - CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Verrouiller le calculateur.
Couper le contact et vérifier que l'allumeur de l'enrouleur passager est correctement branché.

Déconnecter l'allumeur de l'enrouleur passager et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur.
Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.
Remplacer l'enrouleur passager si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent).

Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place **l'adaptateur 75 voies B53**.
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble repéré L** de l'adaptateur.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 75 voies (**voies 29** et **54**).

Déposer le siège passager et contrôler la connectique au niveau du connecteur rouge 6 voies sous le siège (voies 5 et 6).
Réparer si nécessaire.
Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies sur le siège .
Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure de résistance sur le **câble B**.
Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le connecteur 6 voies et l'enrouleur passager (C1 et C3).
Remplacer le câblage si nécessaire.

Si l'incident persiste, défaillance du câblage entre le connecteur 75 voies du calculateur et l'enrouleur passager (C0 et C3).

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et l'allumeur de l'enrouleur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF167 PRESENT SUITE	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Verrouiller le calculateur. Déconnecter l'enrouleur passager et raccorder un allumeur inerte au connecteur d'allumeur. Mettre le contact et effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic. Si le défaut est devenu mémorisé (défaut plus déclaré présent), contrôler l'état du câblage du siège. Remplacer l'enrouleur passager si le câblage n'est pas défectueux.
Déconnecter le connecteur du calculateur et mettre en place **l'adaptateur 75 voies B53**. Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur les **câbles repérés L** de l'adaptateur. Si la valeur obtenue est correcte, contrôler la connectique au niveau du connecteur 75 voies (**voies 29** et **54**).
Déposer le siège passager et contrôler la connectique au niveau du connecteur rouge 6 voies sous le siège (voies 5 et 6). Réparer si nécessaire. Mettre en place l'adaptateur de contrôle 6 voies sur le siège. Utiliser impérativement l'outil CLIP, NXR ou XRBAG pour effectuer la mesure d'isolement appropriée au type de défaut sur le **câble B**. Si la valeur obtenue n'est pas correcte, défaillance du câblage entre le connecteur 6 voies et l'enrouleur passager (C1 et C3). Remplacer le câblage si nécessaire.
Si l'incident persiste, défaillance du câblage entre le connecteur 75 voies du calculateur et l'enrouleur passager (C0 et C3).

APRES REPARATION	Reconnecter le calculateur et l'allumeur de l'enrouleur puis remettre le contact. Effacer la mémoire du calculateur puis couper le contact. Refaire un contrôle avec l'outil de diagnostic et, en cas d'absence de défaut, déverrouiller le calculateur. Détruire le prétensionneur s'il y a eu remplacement (outil **Elé. 1287**).

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - INTERPRETATION DES DEFAUTS

DF094 à DF153 PRESENT OU MEMORISE	Défaut calculateur

CONSIGNES	Rien à signaler

Remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "Aide" pour cette intervention).

APRES REPARATION	Sans

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - CONTROLE DE CONFORMITE

CONSIGNES	N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Ordre	Fonction	Paramètre / état contrôlé ou action	Visualisation / remarques	Diag
1	Dialogue outil de diagnostic		**AIRBAG ACU 3**	**ALP1**
2	Conformité calculateur	Paramètre "Type véhicule"	AVANTIME **04**	**DF094**
3	Configuration calculateur	Utilisation des commandes : NXR : "Configuration des éléments du système" CLIP et OPTIMA : "Configuration des allumeurs" "Configuration des éléments du système" "Configuration capteurs latéraux"	S'assurer que la configuration calculateur définie dans la colonne "Actuelle" corresponde à l'équipement du véhicule	Sans
4	Fonctionnement du voyant Contrôle initialisation calculateur	Mise du contact	Allumage 3 secondes du voyant d'alerte à la mise du contact.	Sans

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - AIDE

REMPLACEMENT DU CALCULATEUR D'AIRBAG

Les calculateurs d'airbag sont vendus verrouillés pour éviter tout risque de déclenchement intempestif (toutes les lignes de mises à feu sont inhibées).

Le mode "verrouillé" est signalé par l'allumage du témoin de défaillance airbag au tableau de bord.

Lors du remplacement d'un calculateur d'airbag, suivre la procédure suivante :

- S'assurer que le contact est coupé.
- Remplacer le calculateur.
- Modifier si nécessaire, la configuration du calculateur.
- Couper le contact.
- Effectuer un contrôle avec l'outil de diagnostic.
- Déverrouiller le calculateur, seulement en cas d'absence de défaut déclaré par l'outil de diagnostic.

DEFINITION DES LIGNES DE MISES A FEU

L1 : Circuit enrouleur conducteur (câble **K** du B53)
L2 : Circuit enrouleur passager (câble **L** du B53)
L3 : Circuit Prétensionneurs conducteur (câble **A** du B53)
L4 : Circuit Prétensionneurs passager (câble **D** du B53)
L5 : Circuit 1 airbag frontal passager (câble **O** du B53)
L6 : Circuit 2 airbag frontal passager (câble **P** du B53)
L7 : Circuit airbag frontal conducteur (câble **M** du B53)
L8 : Reservée
L9 : Circuit airbag latéral tête côté conducteur (câble **S** du B53)
L10 : Circuit airbag latéral tête coté conducteur (câble **T** du B53)
L11 : Circuit airbag latéral thorax avant conducteur (câble **Q** du B53)
L12 : Circuit airbag latéral thorax avant passager (câble **R** du B 53)

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DIAGNOSTIC - ARBRE DE LOCALISATION DE PANNES

ALP 1	ABSENCE DE DIALOGUE AVEC LE CALCULATEUR D'AIRBAG

CONSIGNES	Sans

S'assurer que l'outil de diagnostic n'est pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un calculateur sur un autre véhicule. Si l'outil n'est pas en cause et que le dialogue ne s'établit avec aucun autre calculateur d'un même véhicule, il se peut qu'un calculateur défectueux perturbe les lignes diagnostic **K**.
Procéder par déconnexions successives pour localiser ce calculateur.
Vérifier la tension de la batterie et effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension conforme (**10,5 Volts < U batterie < 16 Volts**).

Vérifier la présence et l'état du fusible d'alimentation du calculateur d'airbag.
Vérifier le branchement du connecteur du calculateur et l'état de sa connectique.
Vérifier que le calculateur est correctement alimenté :
- Déconnecter le calculateur d'airbag et mettre en place **l'adaptateur 75 voies B53**.
- Contrôler et assurer la présence de **+après contact** entre les bornes repérées **masse** et **+après contact.**

Vérifier que la prise diagnostic est correctement alimentée :
- **+ avant contact en voie 16**.
- **Masse en voies 4 et 5**.

Vérifier la continuité et l'isolement des lignes de la liaison calculateur d'airbag / prise diagnostic :
- Entre la borne repérée **K** et la **voie 7** de la prise diagnostic.

Si le dialogue ne s'établit toujours après ces différents contrôles, remplacer le calculateur d'airbag (consulter le chapitre "Aide" pour cette intervention).

APRES REPARATION	Lorsque la communication est établie, traiter les défauts éventuellement déclarés.

ACU3_D66V1.0

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AVANTIME

6 Etanchéité et insonorisation

60 GENERALITES

64 ETANCHEITE DE CAISSE

68 INSONORISATION

DE0T

77 11 304 640 JUILLET 2001 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 2001

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Etanchéité et insonorisation

Sommaire

Pages

60 GENERALITES

Méthodes générales 60-1
Logique de vérification et de réglages 60-2

64 ETANCHEITE DE CAISSE

Joints caoutchouc 64-1

68 INSONORISATION

Situation de l'insonorisant de tablier et de plancher 68-1

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Se reporter au manuel de réparation 502 chapitre 6 "Etanchéité".

**Etanchéité et Protection se reporter au MR 601 ESPACE
et à la NT spécificités peinture AVANTIME.**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ATTENTION

L'étanchéité à l'air et à l'eau dépendent entre autre des réglages des vitres latérales.

Avant toute intervention sur les vitres, bien s'assurer de l'origine de l'entrée d'eau ou du bruit d'air et n'agir que sur un réglage à la fois entre chaque test de fuite.

Certains réglages sont indépendants, d'autres entrainent une cascade de vérifications et de nouveaux réglages (voir le synoptique ci-après).

Logique de vérification et de réglages

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PORTE
Réglages par rapport aux ailes

(**1**) Hauteur et Longitudinal — Agir sur l'articulation (voir §51), Nécessite de vérifier et régler les points (4) et (6)

(**2**) Affleurements avant et arrière — Agir sur la biellette avant et les gâches (voir §51), Nécessite de vérifier et régler le point (5)

(**3**) Voile — Agir sur l'articulation (voir §51), Nécessite de vérifier et régler les points (5) et (9)

VITRE DE PORTE
Réglages par rapport au joint de brancard

(**4**) Longitudinal de vitre de porte — Agir sur la fixation de la vitre sur le chariot de coulisse arrière (voir §51),

(**5**) Engagement de la vitre dans le joint de brancard — Agir sur les coulisses avant et arrière (voir §51),

(**6**) Hauteur de la vitre — Agir sur la butée de hauteur du lève-vitre (voir §51)

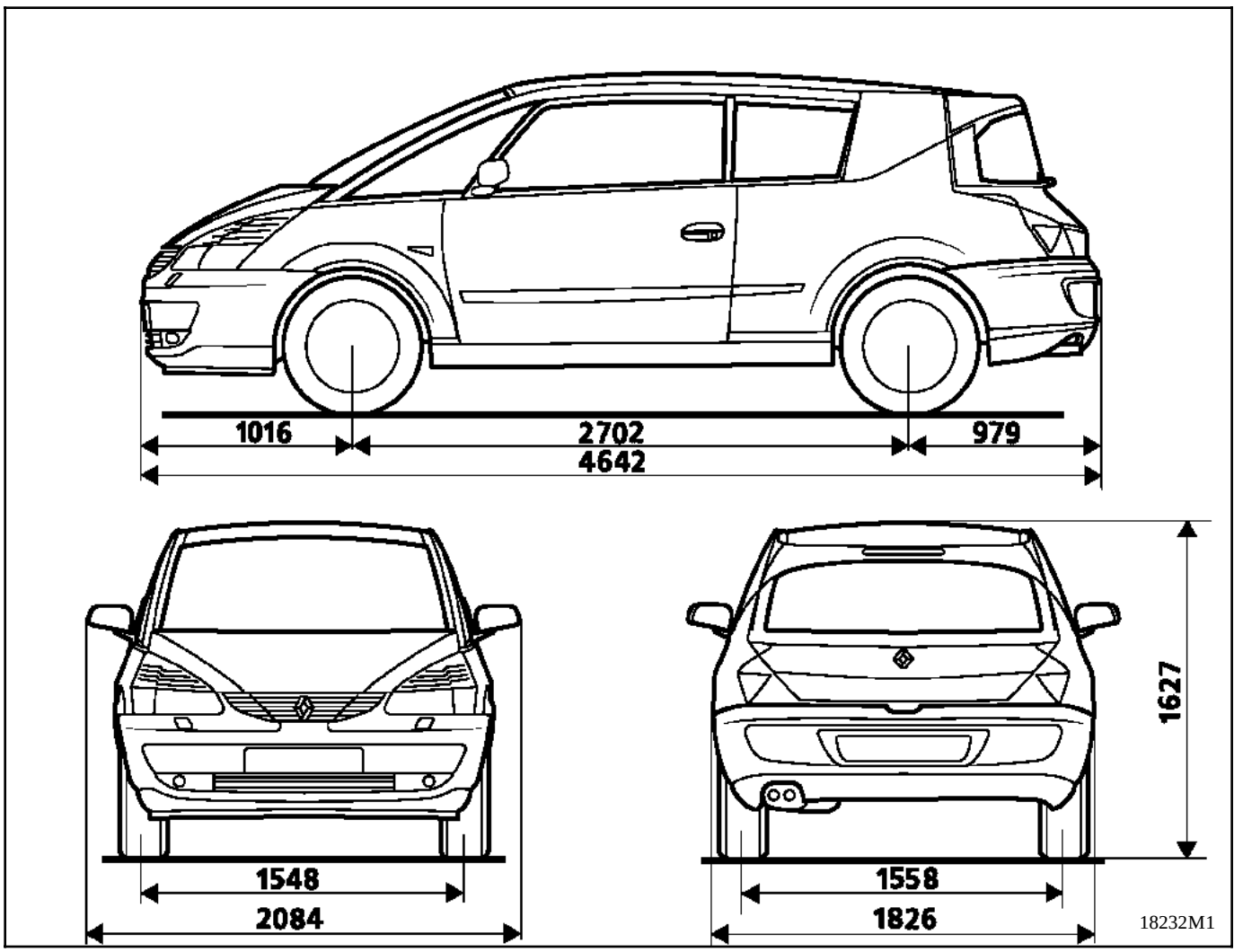
VITRE DE CUSTODE
Réglages par rapport au joint de brancard, la vitre de porte et l'aile

(**7**) Parallélisme avec l'aile — Agir sur les goujons de fixation supérieurs de lève-vitre (voir §51),

(**8**) Engagement de la vitre dans le joint de brancard — Agir sur le goujon de fixation inférieur de vitre (voir §51),

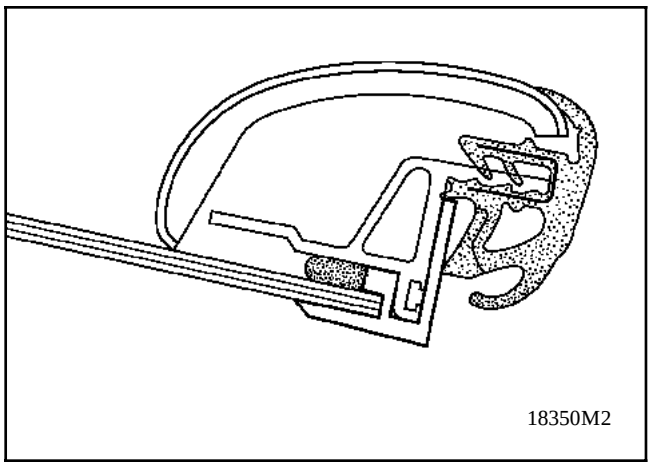
(**9**) Alignement et jeu avec la vitre de porte — Agir sur les quatre fixations du lève-vitre (voir §51)

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

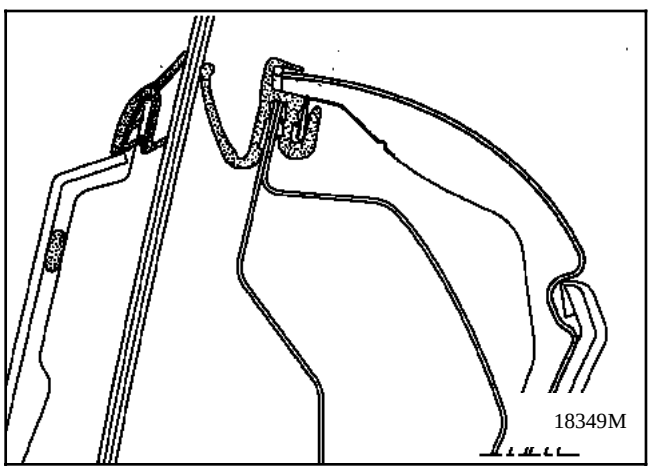


L'étanchéité de l'AVANTIME est réalisée sur :
- les ouvrants, par des joints caoutchouc,
- les démontables (vitres fixes) , par de la colle polyuréthane deux composants,
- les soudés, par galvanisation, mastic et cordons pulyuréthane pulvérisé,
- les garnitures, par films adhésivés.

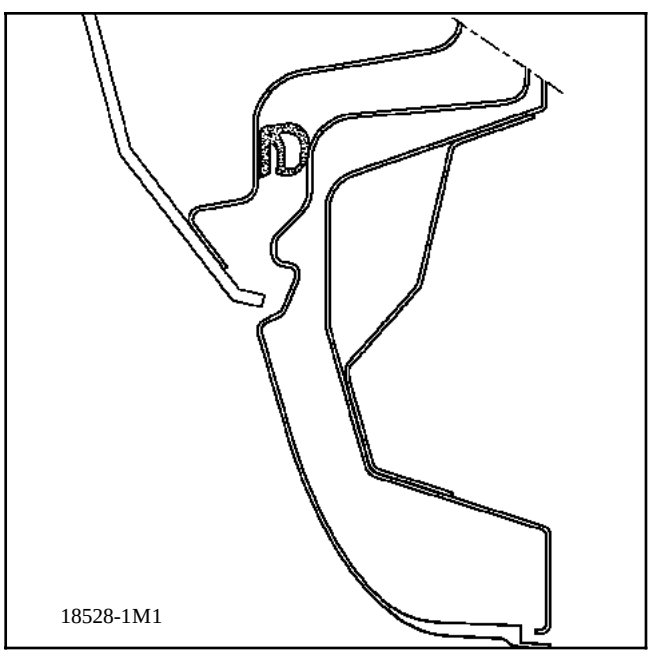
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



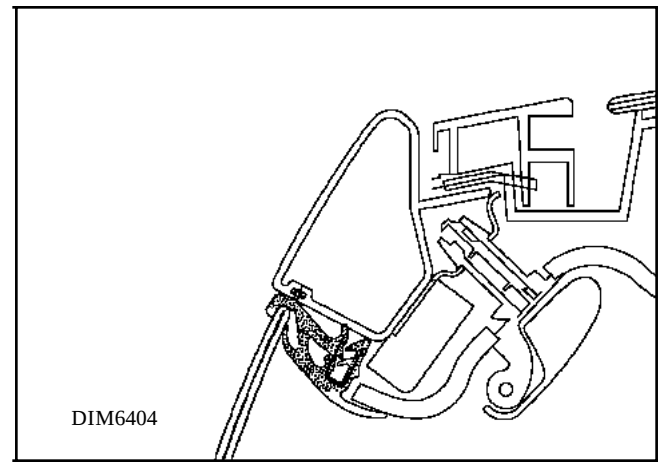
(**A**) Enjoliveur de finition de vitre de déflecteur.



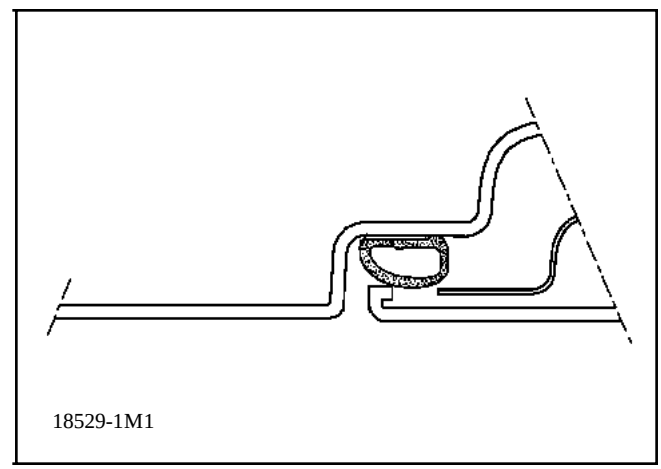
(**B**) Lécheur intérieur et extérieur de porte avant.



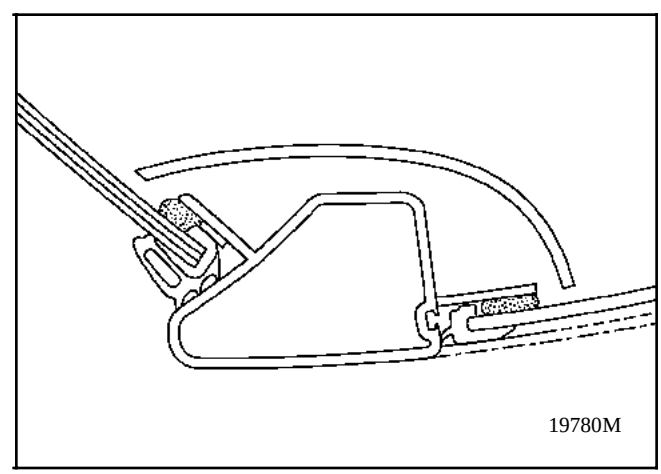
(**C**) Joint d'étanchéité primaire de bavolet.



(**D**) Joint de brancard.
Lors de la repose des joints de brancards, il est impératif de respecter la position des angles avant et arrière.
Bien plaquer le joint sur toute sa longueur.



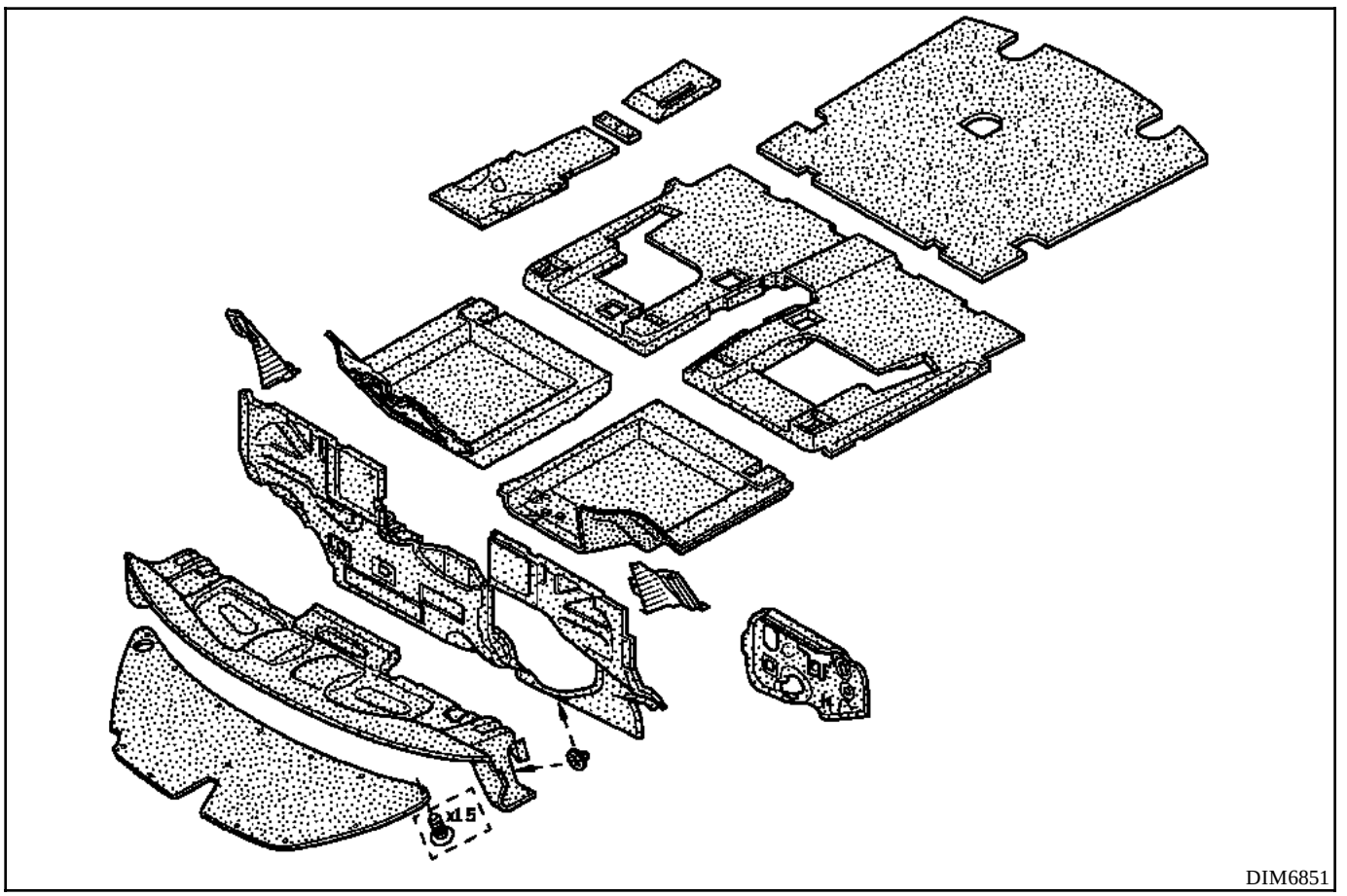
(**E**) Joint de pied de porte.



(**H**) Enjoliveur de finition de pare-brise.

Situation de l'insonorisant de tablier et de plancher

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Lors de tout démontage, il est impératif de repositionner les différents obturateurs et mousses de manière à insonoriser le véhicule comme à l'origine.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AVANTIME

7 Garnissage et sellerie

71 GARNISSAGE INTERIEUR DE CAISSE

72 GARNISSAGE D'OUVRANTS LATERAUX

73 GARNISSAGE D'OUVRANTS NON LATERAUX

75 ARMATURES ET GLISSIERES DE SIEGES AVANT

76 ARMATURES DE BANQUETTE ARRIERE

77 GARNISSAGE DE SIEGES AVANT

78 GARNISSAGE DE SIEGES ARRIERE

79 ACCESSOIRES DE SIEGES

DE0T

77 11 304 660 JUILLET 2001 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 2001

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Garnissage et sellerie

Sommaire

Pages

71 GARNISSAGE INTERIEUR DE CAISSE

Vue d'ensemble 71-1
Garniture de montant de pare-brise 71-4
Garniture de montant de faux déflecteur 71-5
Garniture arrière inférieure 71-6
Garniture de plancher de coffre 71-8
Garniture de passage de roue 71-9
Garniture de custode 71-10
Garniture de pavillon 71-11
Plancher avant et arrière 71-14

72 GARNISSAGE D'OUVRANTS LATERAUX

Garniture de porte (partie arrière) 72-1
Garniture de porte (partie avant) 72-2

73 GARNITURE D'OUVRANTS NON LATERAUX

Garniture de capot avant 73-1

Pages

75 ARMATURES ET GLISSIERES DE SIEGES AVANT

Siège complet 75-1
Glissières 75-3
Siège électrique 75-5

76 ARMATURE DE BANQUETTE ARRIERE

Armature de dossier 76-1
Armature d'assise 76-2
Support de banquette arrière 76-3

77 GARNISSAGE DE SIEGES AVANT

Garniture d'assise 77-1
Garniture de dossier 77-6

78 GARNISSAGE DE SIEGES ARRIERE

Garniture d'assise 1/3 - 2/3 78-1
Garniture de dossier 1/3 - 2/3 78-3

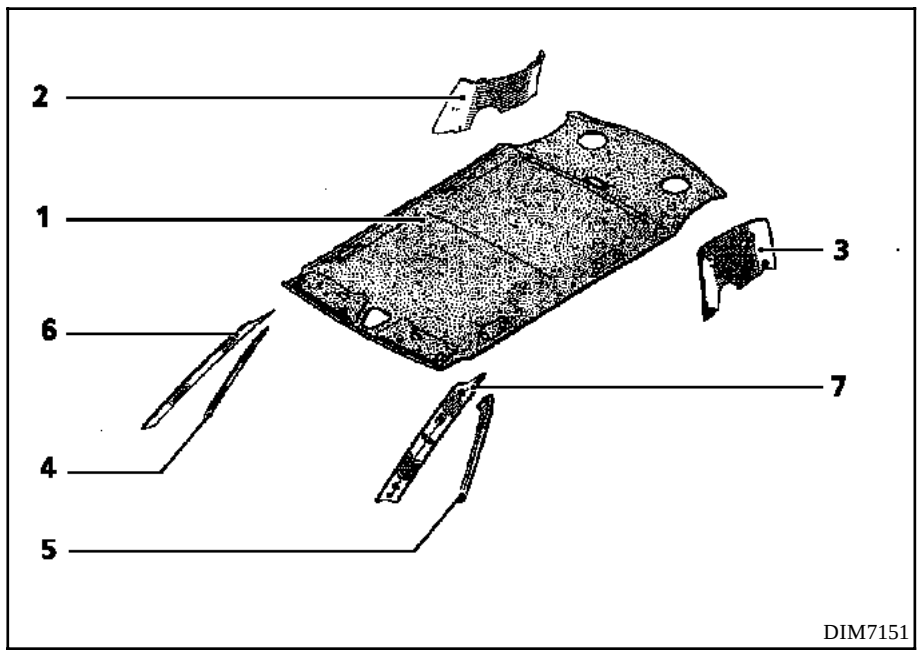
79 ACCESSOIRES DE SIEGES

Serrure de dossier et guide d'appui-tête 79-1
Accoudoir arrière 79-2

GARNISSAGE INTERIEUR DE CAISSE

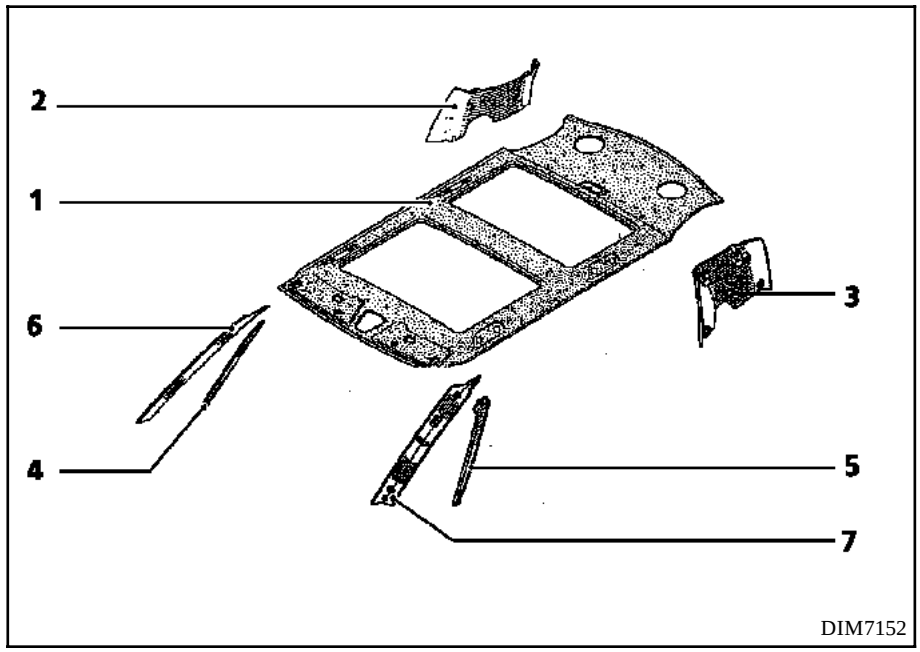
Vue d'ensemble

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



1 Garnissage de pavillon sans toit ouvrant
2 Garnissage de custode droite
3 Garnissage de custode gauche
4 Garnissage de montant de faux déflecteur droit
5 Garnissage de montant de faux déflecteur gauche
6 Garnissage de montant de pare brise droit
7 Garnissage de montant de pare brise gauche

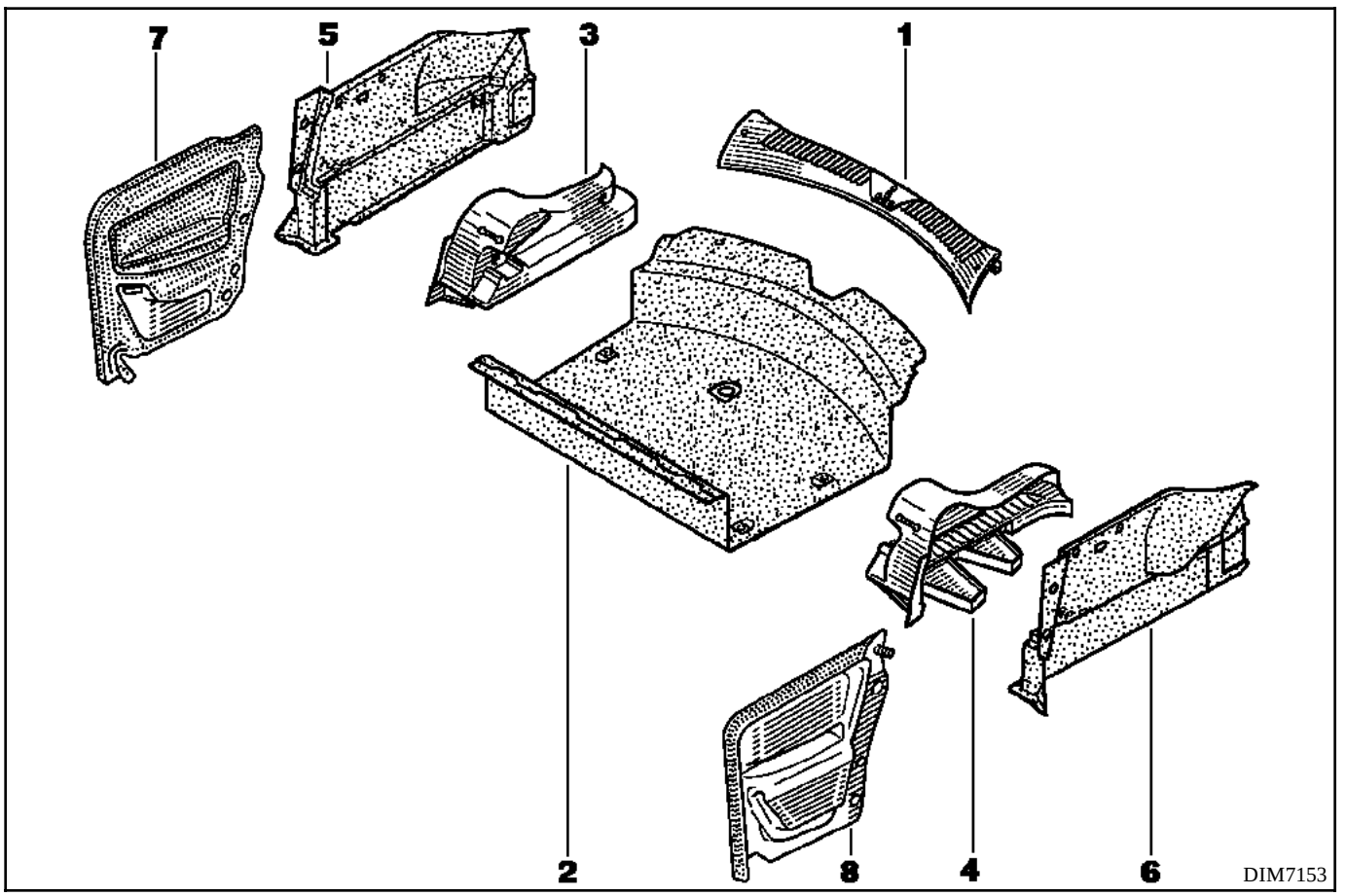
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



1 Garnissage de pavillon avec toit ouvrant
2 Garnissage de custode droite
3 Garnissage de custode gauche
4 Garnissage de montant de faux déflecteur droit
5 Garnissage de montant de faux déflecteur gauche
6 Garnissage de montant de pare brise droit
7 Garnissage de montant de pare brise gauche

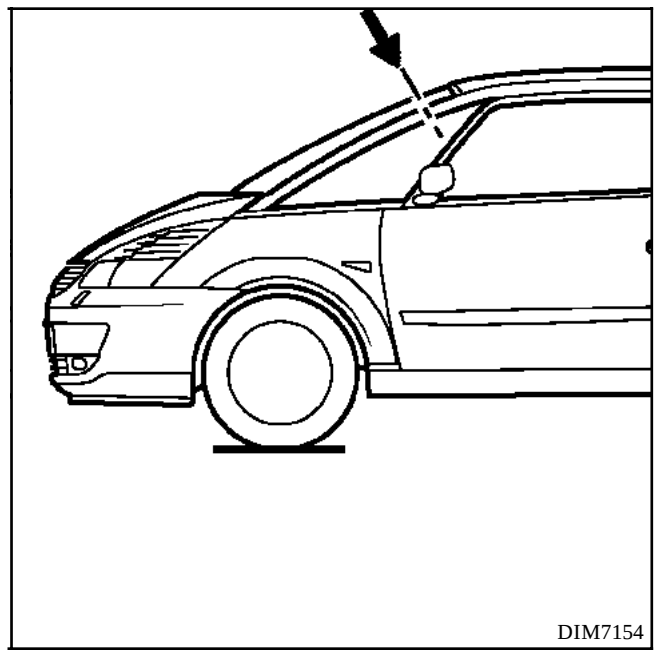
GARNISSAGES INTERIEURS DE CAISSE
Vue d'ensemble

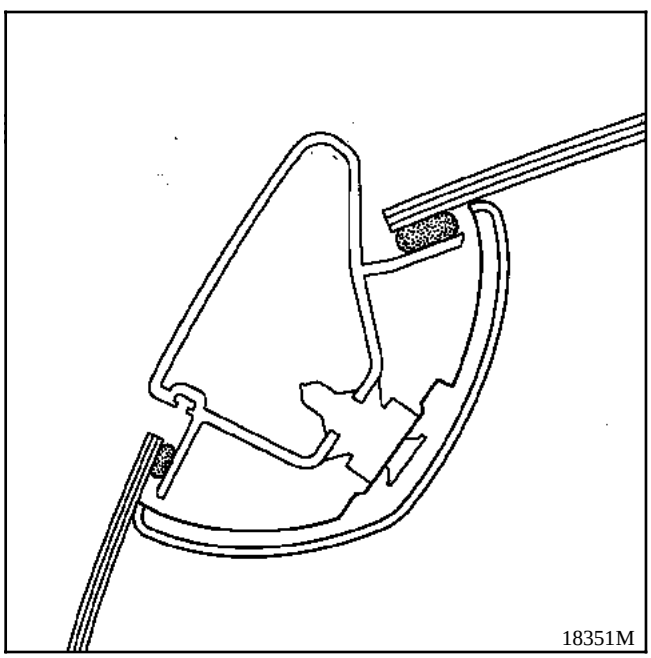
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

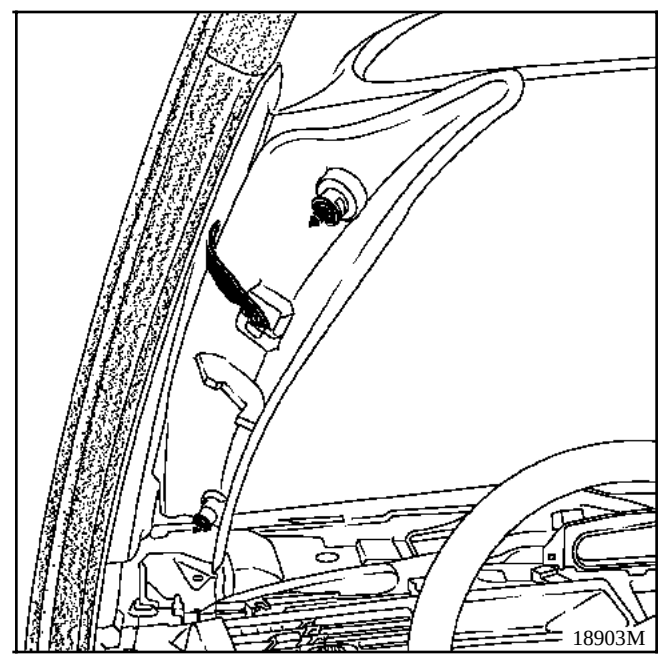


1 Seuil de coffre
2 Garnissage de coffre
3 Support de tablette arrière droit
4 Support de tablette arrière gauche
5 Garnissage de passage de roue droit
6 Garnissage de passage de roue gauche
7 Garnissage inférieur arrière droit
8 Garnissage inférieur arrière gauche

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com







DEPOSE

Déposer la plage avant de la planche de bord et la frise de désembuage du faux déflecteur (voir **Chapitre 57**).

Tirer vers l'intérieur du véhicule pour déclipser les fixations.

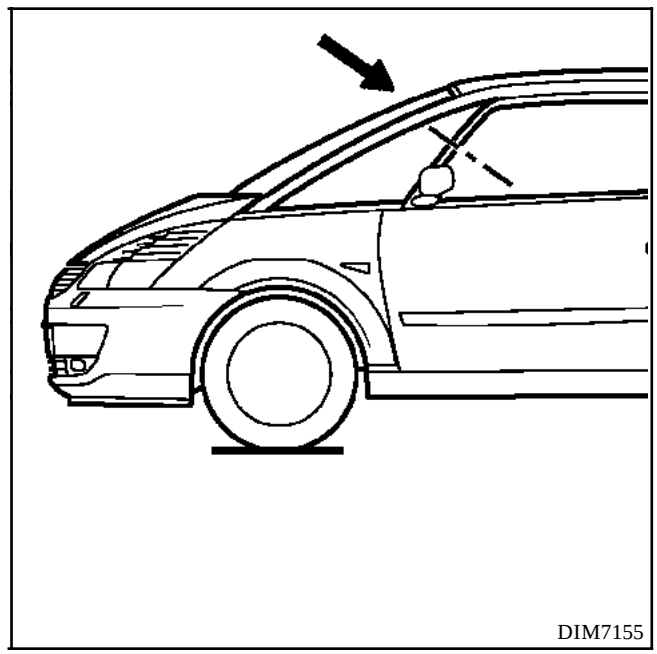
Dévisser la sangle de retenue du garnissage, (**sécurité en cas de déclenchement de l'airbag rideau**).

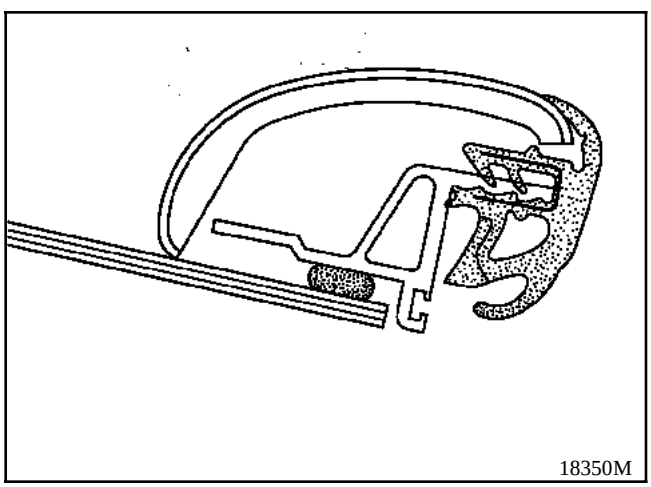
REPOSE

IMPORTANT : lors de la repose du montant de pare-brise, assurez-vous que la sangle de l'airbag rideau n'est pas vrillée et passe bien en dessous de la sangle de retenue du garnissage de montant de pare-brise.

Remplacer les clips par ceux fournis avec la pièce neuve.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



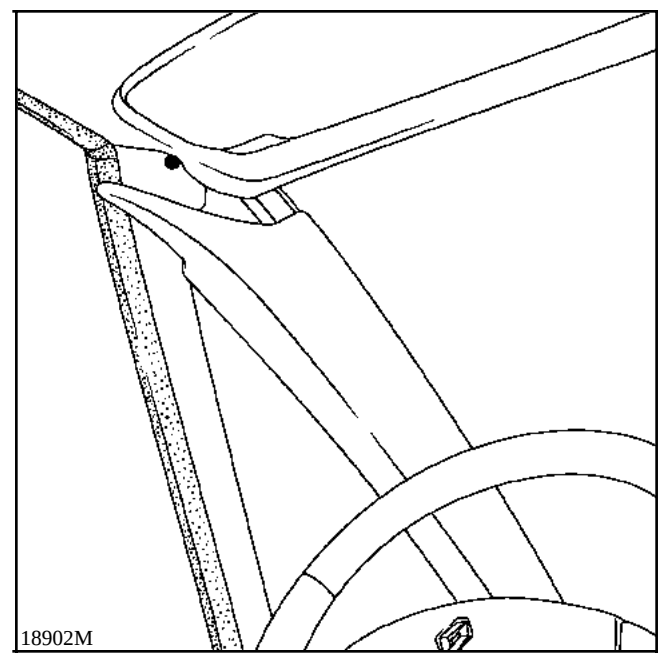


DEPOSE

Déclipser le montant de pare-brise sans le déposer.

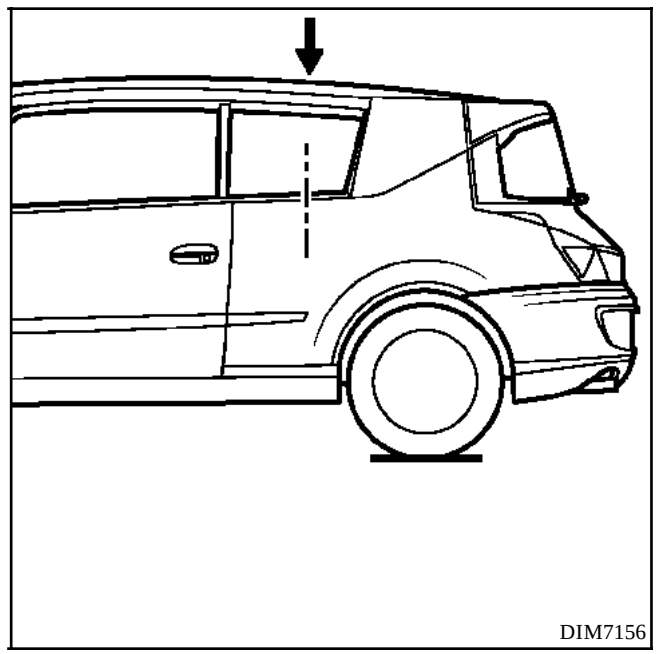
Soulever légèrement le garnissage de pavillon.

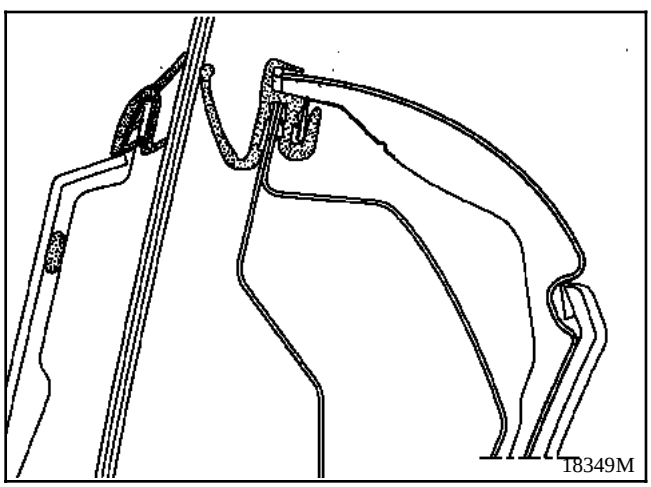
Dévisser la vis.



Sortir le garnissage en le poussant vers le haut sous le garnissage de pavillon.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

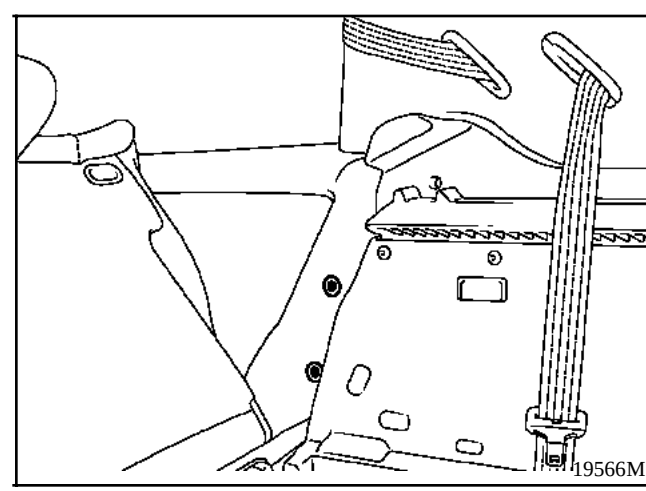




DEPOSE

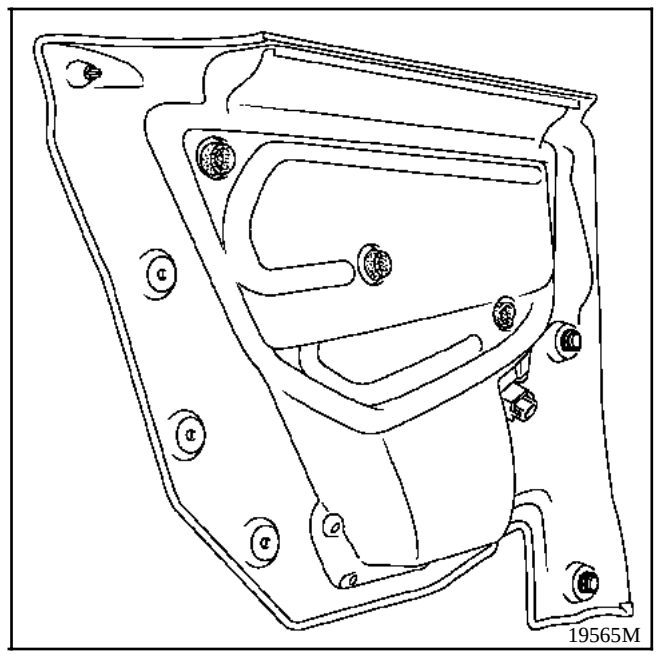
Maintenir la banquette du côté concerné à mi-course de son rabattement.

Dévisser les deux vis (Etoile **20**).



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Tirer la partie avant du panneau légèrement vers l'intérieur du véhicule, pour le sortir des joints de recouvrement et dégrafer les deux clips.



Lever la garniture délicatement pour dégager la partie supérieure du joint de vitre.

Débrancher le connecteur de lève-vitre.

REPOSE

Remplacer le film d'étanchéité.

Replacer la garniture, la lèvre du lécheur par dessus la garniture (voir page précédente).

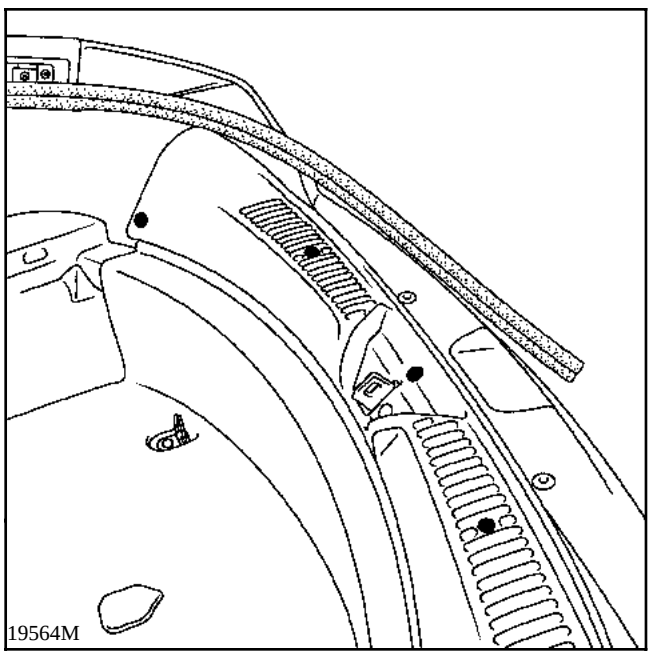
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Déchausser le joint de hayon.

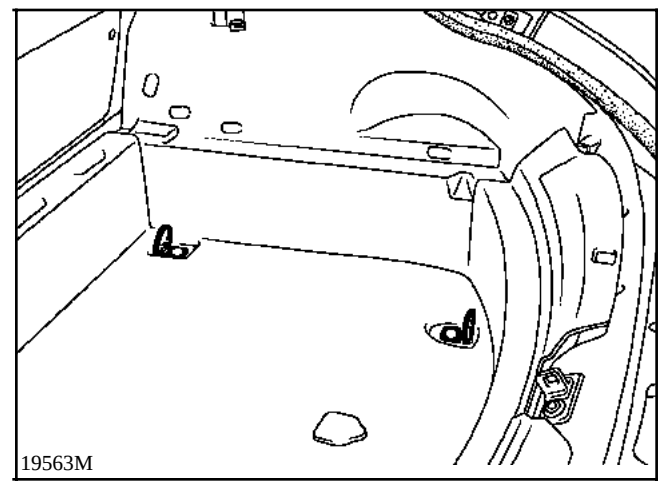
Déposer les cinq vis de maintien de la garniture de seuil de coffre (Etoile de **20**).

Tirer vers le haut pour le déclipser.



Déposer les quatre vis de fixation des anneaux d'arrimage (Etoile de **30**).

Sortir la garniture de fond de coffre.



REPOSE

Lors de la repose ne pas intervenir sur les entre-toises situées sous les anneaux d'arrimage.

Longueur de l'entretoise des anneaux situés près de la banquette : **12,5 mm**.

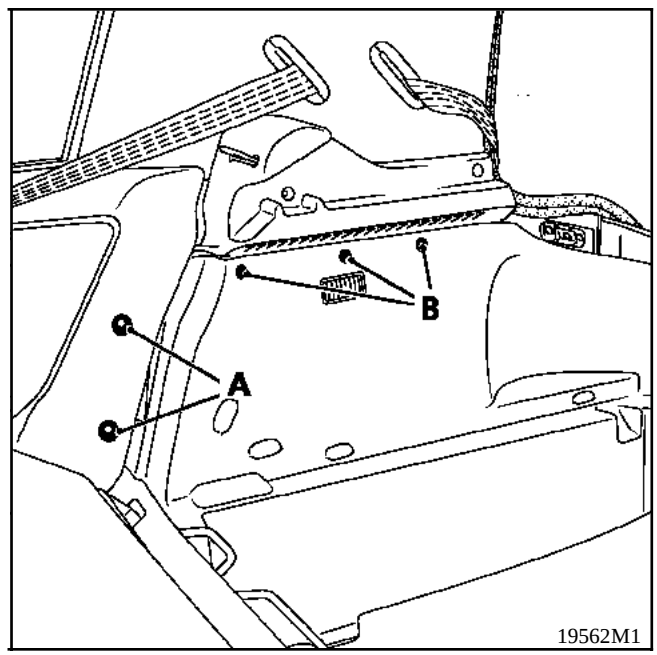
Longueur de l'entretoise des anneaux situés près du hayon : **5,8 mm**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Déposer la garniture de plancher de coffre.

DEPOSE

Déposer :
- les deux vis de maintien (**A**),
- les trois sapins (**B**).



Débrancher l'éclaireur de coffre.

Extraire la garniture en la tirant vers l'arrière.

REPOSE

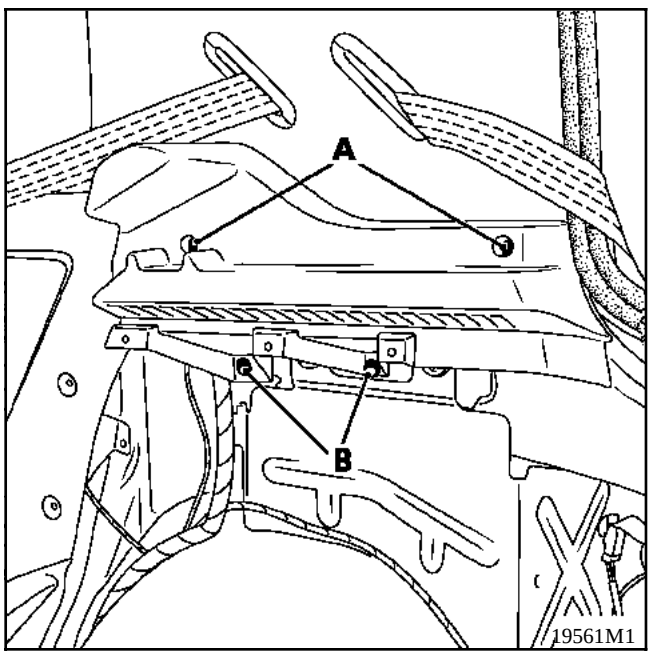
Pas de spécificité.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

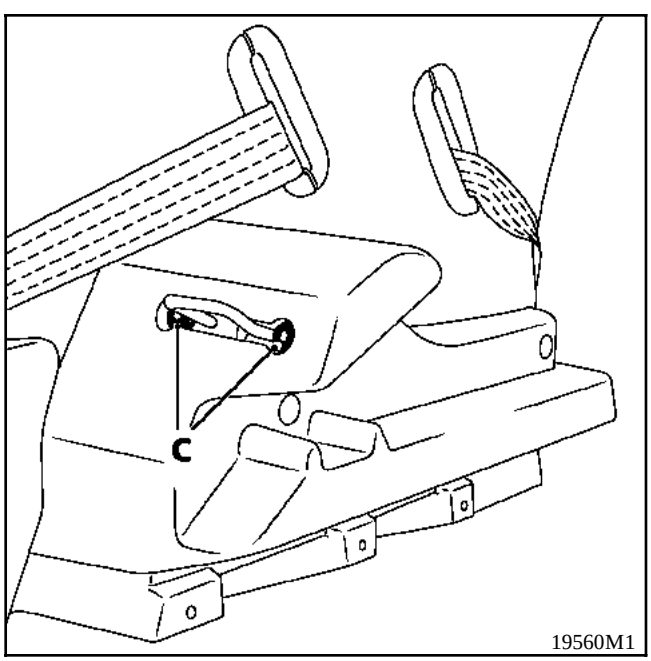
Déposer :
- le garnissage de fond de coffre (voir page **71-8**),
- le garnissage de passage de roue (voir page **71-9**).

DEPOSE

Déposer :
- les deux vis latérales (**A**) et les deux sapins (**B**) du support de tablette arrière,



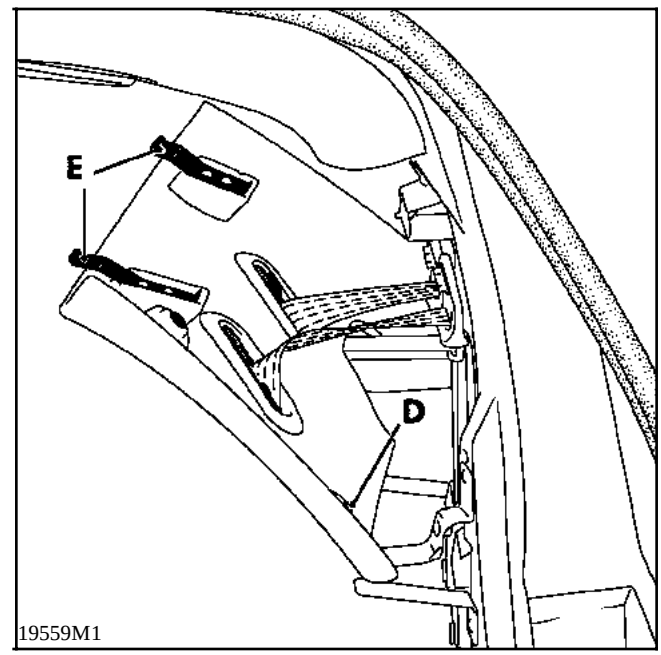
- les deux vis de fixation (**C**) de l'anneau d'accrochage de banquette arrière.



Déchausser le joint de hayon.

Tirer sur le garnissage en partie basse pour déclipser les fixations (**D**).

Dégager le garnissage vers le bas pour libérer les crochets (**E**).



Déposer le brin fixe de ceinture.

Déclipser les guides de ceintures.

Sortir le panneau.

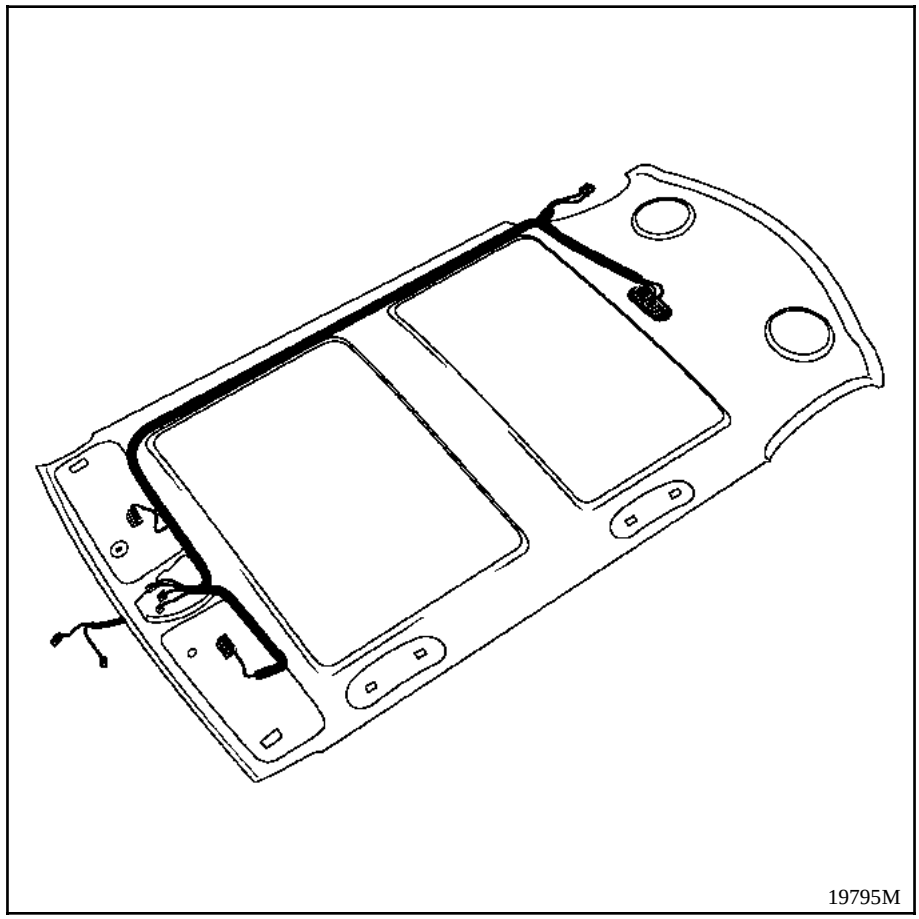
REPOSE

Procéder en sens inverse.

Rechausser délicatement à la main le joint de recouvrement avant.

Faire un essai de verrouillage de la banquette arrière pour vérifier le bon positionnement de l'anneau d'accrochage.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



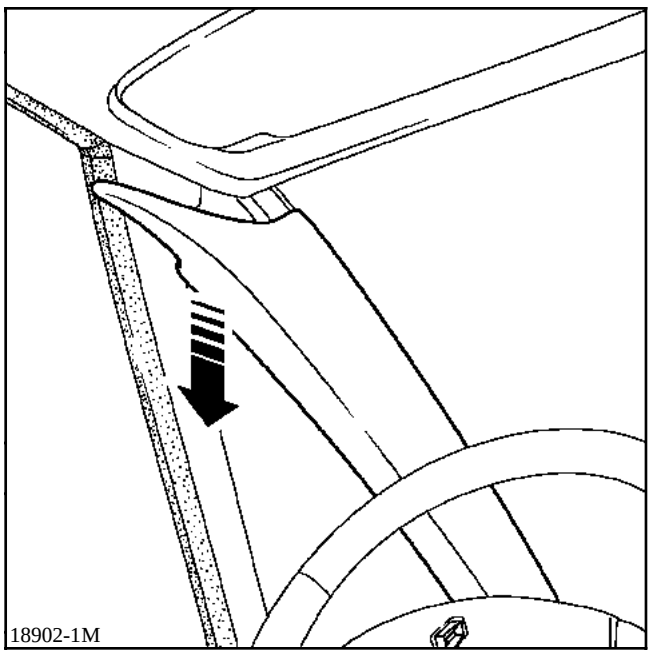
Déposer dans l'ordre :
- les garnitures inférieures latérales,
- les garnitures de passage de roues arrière,
- les supports de tablette arrière,
- les garnitures de custode,
- les grilles de haut-parleurs arrière,
- les poignées de maintien et le porte-lunettes,
- les pares-soleil,
- la console supérieure de pavillon.

NOTA : ne pas déposer les éclaireurs sous pare-soleil, ni l'éclaireur arrière ; ils restent solidaire de la garniture de pavillon.

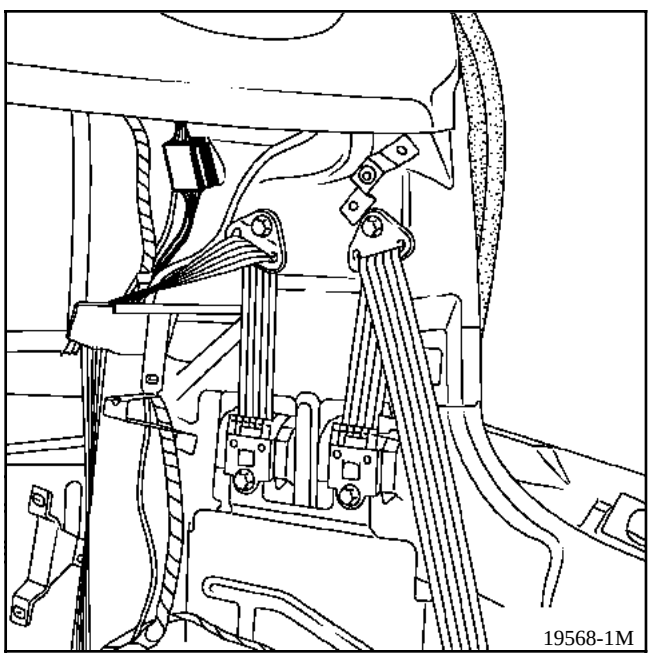
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

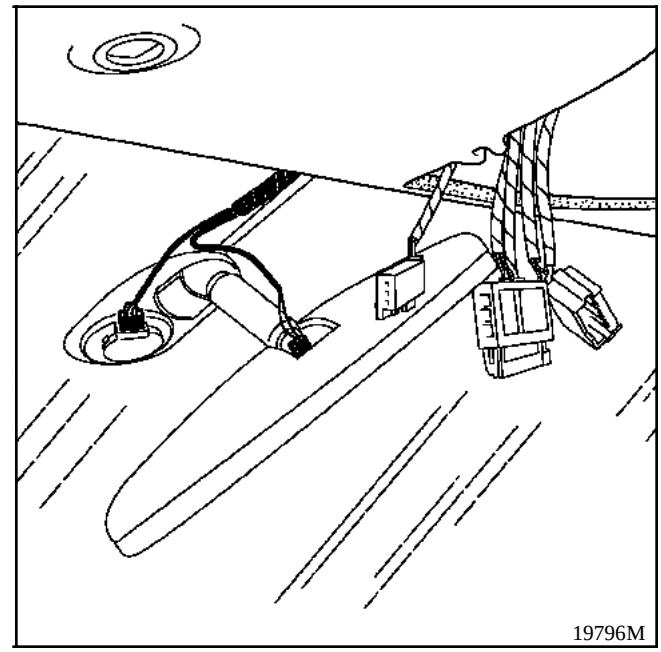
Ecarter sans les déposer les garnissages de montant de pare-brise.



Débrancher le connecteur du faisceau de pavillon.



Déclipser le cache et débrancher le connecteur du rétroviseur et du capteur de pluie (si véhicule équipé).



Tirer le garnissage lentement vers le bas.

Sortir le garnissage par l'arrière du véhicule.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

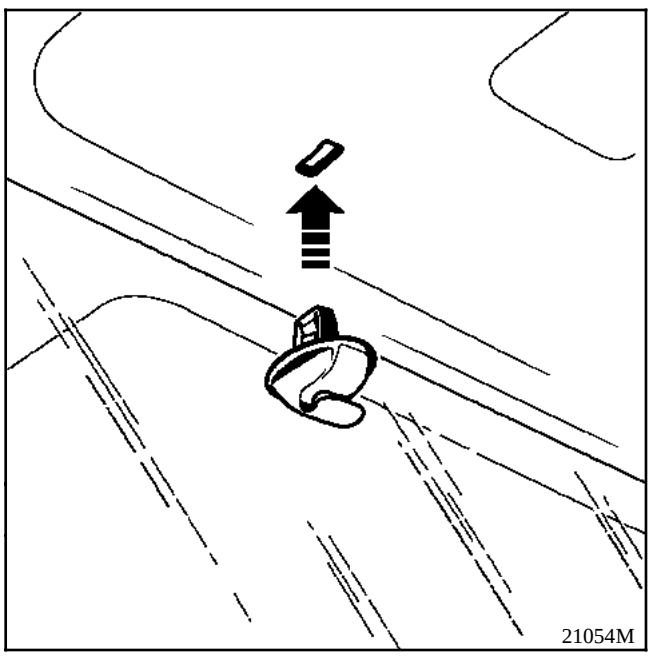
REPOSE

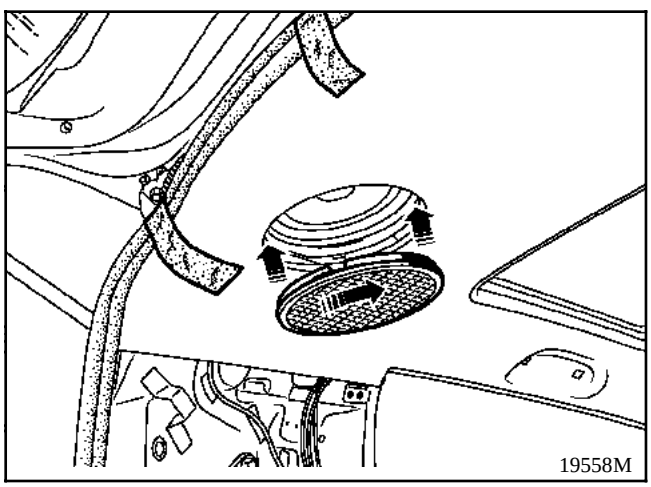
Présenter la garniture sous le toit du véhicule, la maintenir en position à l'aide de ruban adhésif.

Afin d'obtenir un centrage correct de la garniture, **il est impératif de remonter dans l'ordre** :

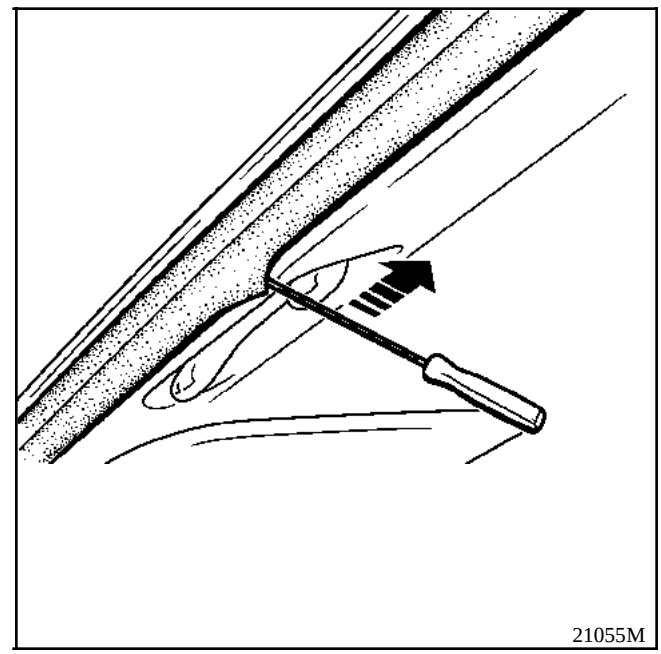
1) la lyre de maintien du pare-soleil droit.

2) les grilles de haut-parleurs arrière.



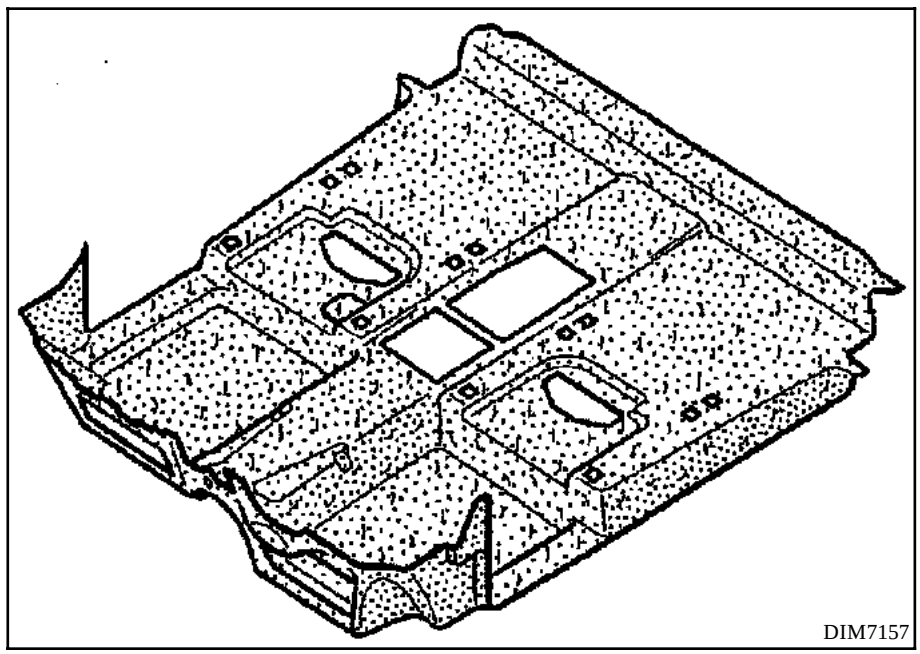


Reposer ensuite les autres éléments déposés en sens inverse du démontage.



Remettre les joints en place à l'aide d'un tournevis fin.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



IMPORTANT :

Avant la dépose :
- brancher l'outil de diagnostic,
- mettre le contact,
- procéder à la désactivation des airbags latéraux et des prétentionneurs.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin airbag s'allume au tableau de bord.

Attendre deux secondes la décharge automatique du boîtier.

Couper le contact.

Débrancher la batterie.

Déposer :
- les sièges avant,
- la console centrale (partie arrière et avant voir Chapitre **57**),
- le couvercle de la boîte à fusibles,
- l'assise de banquette arrière (voir Chapitre **76**).

Déchausser les joints de portes en partie basse.

Sortir l'ensemble de la banquette et insonorisant.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixation glissière de sièges avant	**3,0**

REPOSE

Spécificité.

Centrer l'ensemble moquette et insonorisation par rapport aux bobines de sièges avant et aux crochets d'ancrage de la banquette arrière.

Remonter la console centrale et les sièges avant.

IMPORTANT

Lorsque tout est remonté :

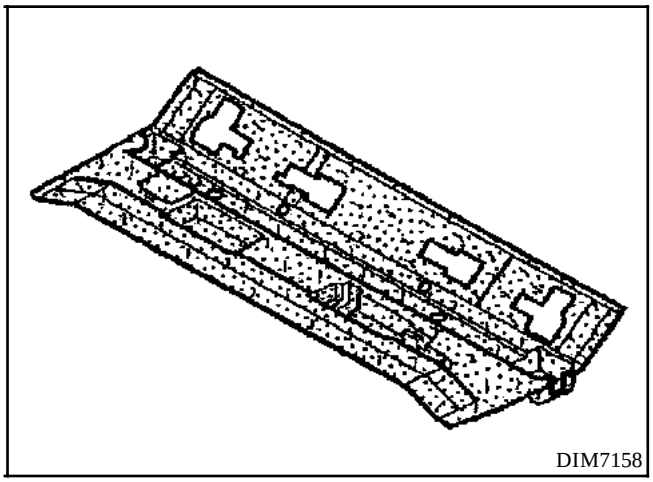
- vérifier à l'aide de l'outil de diagnostic qu'aucune panne n'est présente sur le système.

- si tout est correct, déverrouiller le calculateur.

Si le témoin ne fonctionne pas, consulter le chapitre "Diagnostic" et contrôler le système à l'aide de l'appareil **XRBAG** (**Elé. 1288**) ou de l'outil de diagnostic.

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

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



DEPOSE

Déposer :
- le dossier de banquette arrière,
- les ancrages de brin fixe des ceintures arrière,
- les pédoncules.

Sortir l'ensemble de la moquette.

REPOSE

Spécificité.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

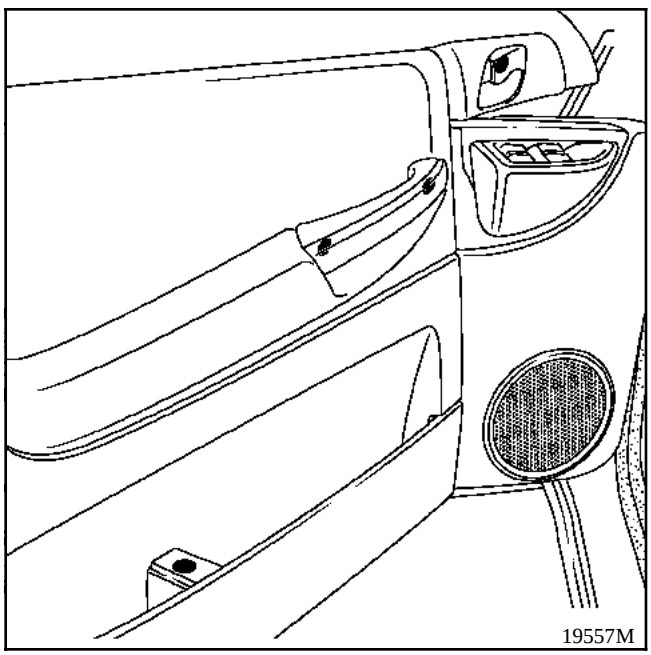
DEPOSE

Déposer le triangle intérieur de rétroviseur.

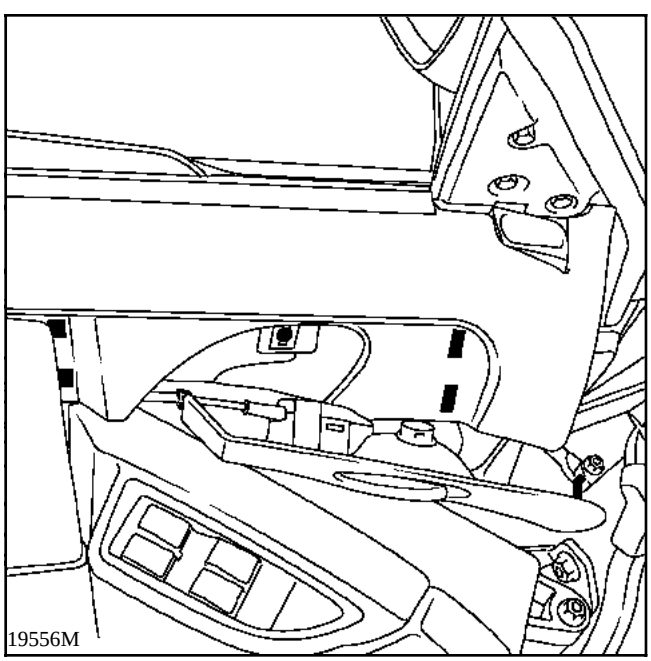
Déclipser l'enjoliveur de poignée et déposer les deux vis.

Déposer la vis de maintien de la platine support tirette de déverrouillage.

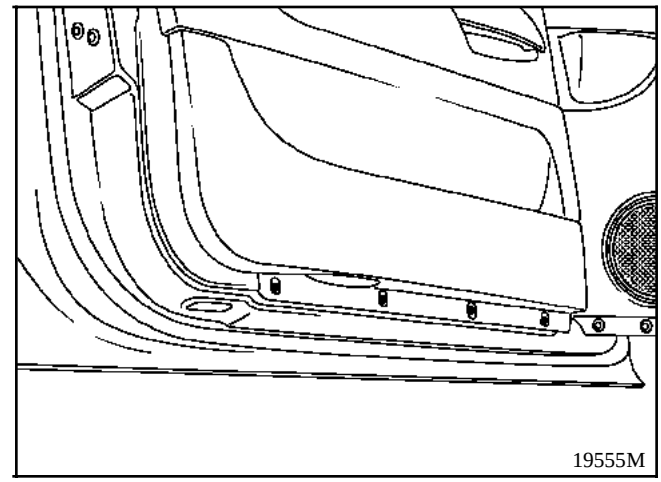
Déposer la vis de maintien située sous l'obturateur au centre du bac.


19557M

Tirer la platine vers vous puis vers l'avant pour dégager les ergots.


19556M

Déposer les quatre vis de fixation inférieure.

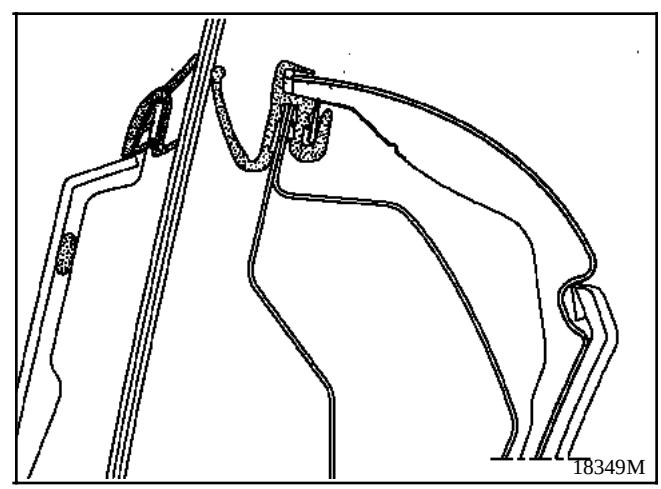

19555M

Tirer la garniture vers vous pour déclipser les agrafes, puis tirez la vers le haut.

Débrancher le connecteur d'éclaireur au sol.

REPOSE

Chausser le lécheur intérieur sur la garniture avant de la reposer.


18349M

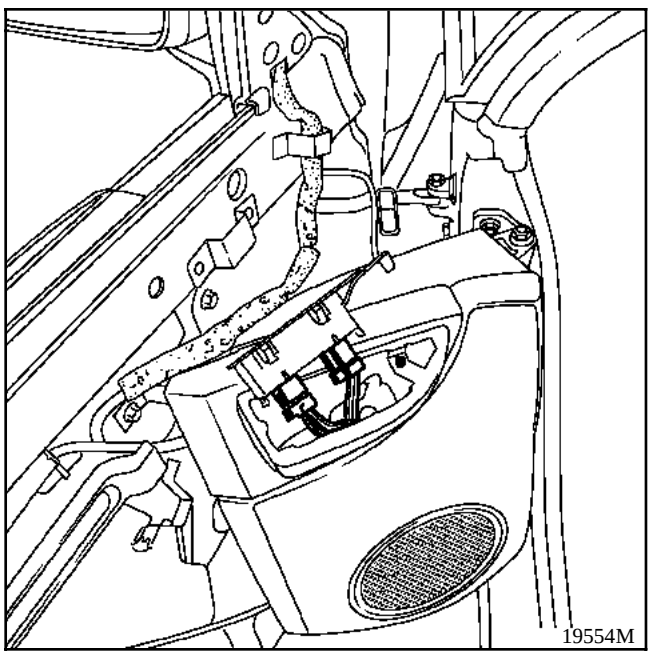
Puis procéder en sens inverse.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

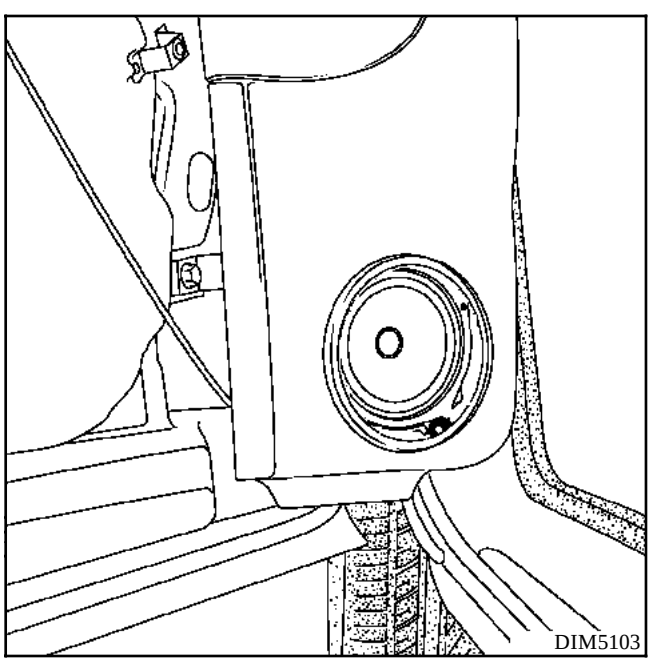
Déclipser la platine support interrupteurs de lève-vitres et débrancher les connecteurs.

Déposer la vis (Etoile **20**).



Déposer la vis de haut parleur en le tournant d'un quart de tour.

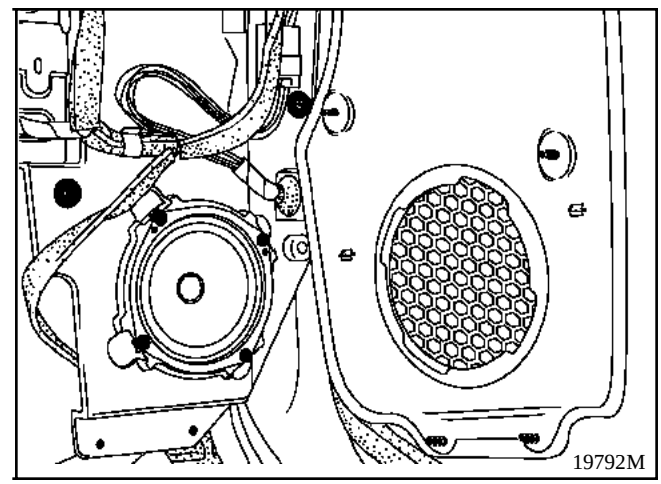
Déposer la vis de fixation inférieure.



Tirer la garniture vers vous pour déclipser les deux agrafes.

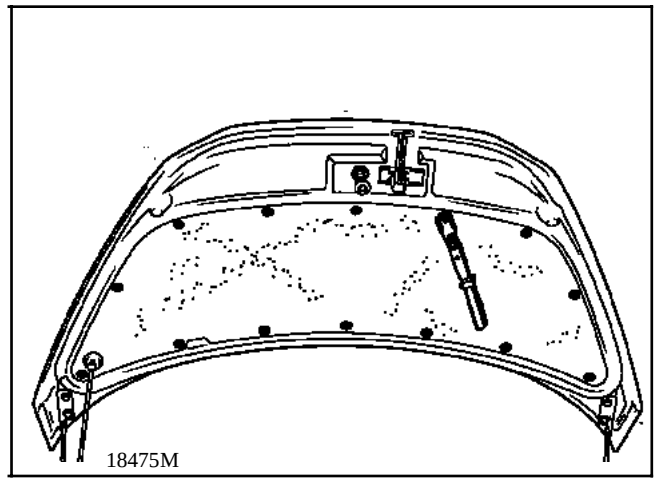
REPOSE

Remplacer les deux agrafes de maintien et procéder en sens inverse.



Garniture de capot avant

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



DEPOSE

Déclipser les quatorze sapins plastiques avec la pince **77 11 171 249**.

REPOSE

Sans spécificité.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

TYPE DE SIEGE

Siège conducteur :

- avec réhausse électrique et réglage des lombaires.

Siège passager :

- sans réhausse électrique et réglage des lombaires.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixation glissière sur plancher	**3,0**

IMPORTANT

Avant la dépose :
- brancher l'outil de diagnostic,
- mettre le contact,
- procéder à la désactivation de l'airbag.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin airbag s'allume au tableau de bord.

Attendre deux secondes la décharge automatique du boîtier.

Couper le contact.

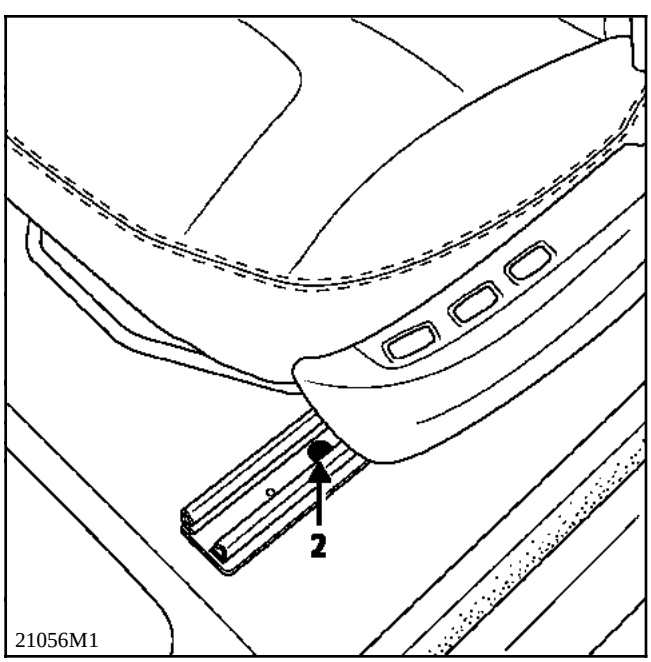
Débrancher la batterie.

Après la dépose :
NE PLUS MANOEUVRER la poignée d'accès aux places arrière.

DEPOSE

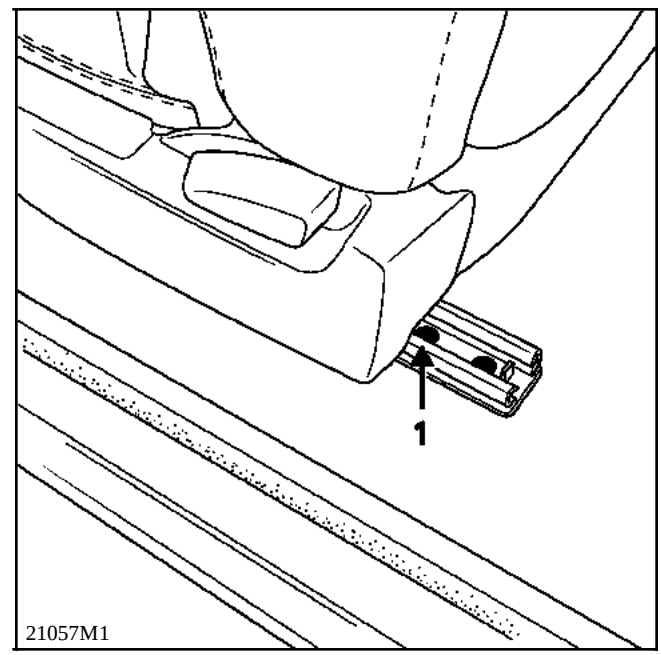
La dépose s'effectue véhicule au sol.

Reculer le siège au maximum et dévisser les deux fixations avant de glissière.



21056M1

Avancer le siège au maximum et dévisser les trois fixations arrière de glissière.



21057M1

Débrancher les prétensionneurs et l'alimentation du siège électrique.

REPOSE

Rebrancher les prétensionneurs et alimentation.

Revisser les fixations dans l'ordre suivant :
- la vis épaulée (1),
- la vis avant (2),
- puis les trois restantes.

Contrôler le bon coulissement du siège et le crantage des glissières.

IMPORTANT

Lorsque tout est remonté :
- vérifier à l'aide de l'outil de diagnostic qu'aucune panne n'est présente sur le système.
- si tout est correct, déverrouiller le calculateur.

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

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixation glissière sur armature de siège	**3,5**
Vis de fixation prétensionneur	**2,5**
Vis de fixation pédoncule	**3,5**
Vis de fixation enrouleur de ceinture	**3,5**

IMPORTANT

Avant la dépose :
- brancher l'outil de diagnostic,
- mettre le contact,
- procéder à la désactivation de l'airbag.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin airbag s'allume au tableau de bord.

Attendre deux secondes la décharge automatique du boîtier.

Couper le contact.

Débrancher la batterie.

Après la dépose :
NE PLUS MANOEUVRER la poignée d'accès aux places arrière.

DEPOSE GLISSIERES

La dépose s'effectue véhicule au sol.

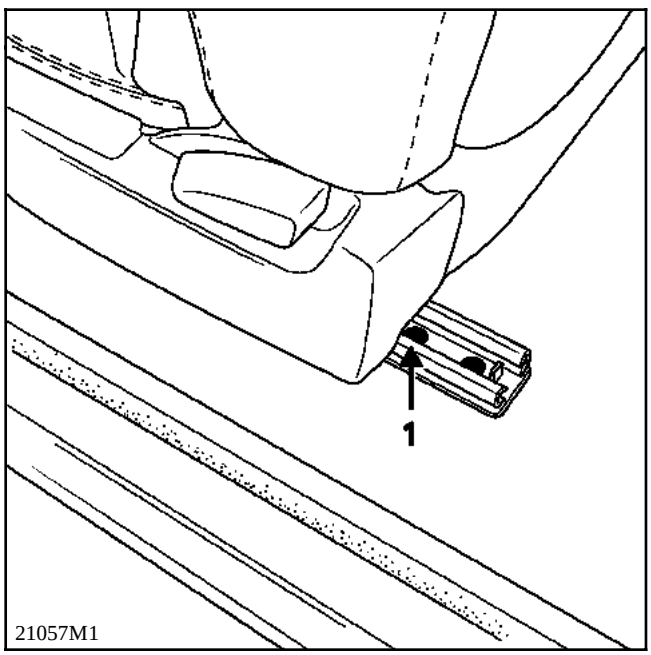
Déposer :
- le siège,
- le carter latéral,
- le carter de glissière (voir Chapitre **77**),
- le prétensionneur (vis étoile de **40**).

Déposer les trois vis sur chaque glissière.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

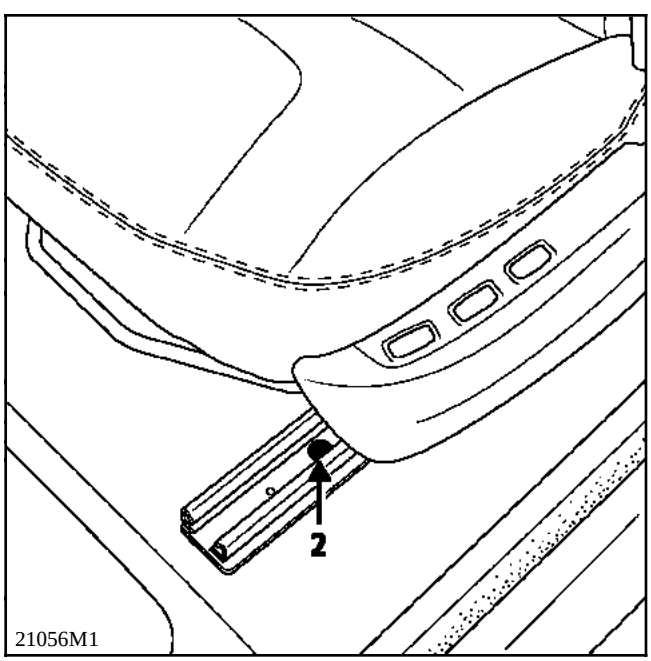
REPOSE

- fixer la glissière (du côté opposé au prétensionneur) sur l'armature du siège,
- mettre les vis de fixation de l'autre glissière à la main sans les serrer,
- synchroniser les deux glissières (en actionnant le palonier),
- présenter le siège dans le véhicule et mettre la vis épaulée (**1**) sur la glissière extérieure.



21057M1

- approcher les quatre autres vis de fixations du siège sur le plancher à la main sans les serrer.



21056M1

- Serrer sur le plancher la vis épaulée (1), la vis (2) et les trois autres vis de fixation.
- Serrer la glissière extérieure sur l'armature du siège tout en contrôlant le bon coulissement du siège.

Reposer :
- le prétensionneur,
- les carters,
- la poignée d'inclinaison de siège.

IMPORTANT

Avant et pendant la repose :
NE PAS MANOEUVRER la poignée d'accès aux places arrière.

Lorsque tout est remonté :
- vérifier à l'aide de l'outil de diagnostic qu'aucune panne n'est présente sur le système.
- si tout est correct, déverrouiller le calculateur.

Si le témoin ne fonctionne pas, consulter le Chapitre "Diagnostic" et contrôler le système à l'aide de l'appareil **XRBAG** (**Elé. 1288**) ou de l'outil de diagnostic.

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

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixation glissière sur plancher	**3,0**
Vis de fixation glissière sur armature de siège	**3,5**
Vis de fixation prétensionneur	**2,5**
Vis de fixation pédoncule	**3,5**
Vis de fixation enrouleur de ceinture	**3,5**

IMPORTANT

Avant la dépose :
- brancher l'outil de diagnostic,
- mettre le contact,
- procéder à la désactivation de l'airbag.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin airbag s'allume au tableau de bord.

Attendre deux secondes la décharge automatique du boîtier.

Couper le contact.

Débrancher la batterie.

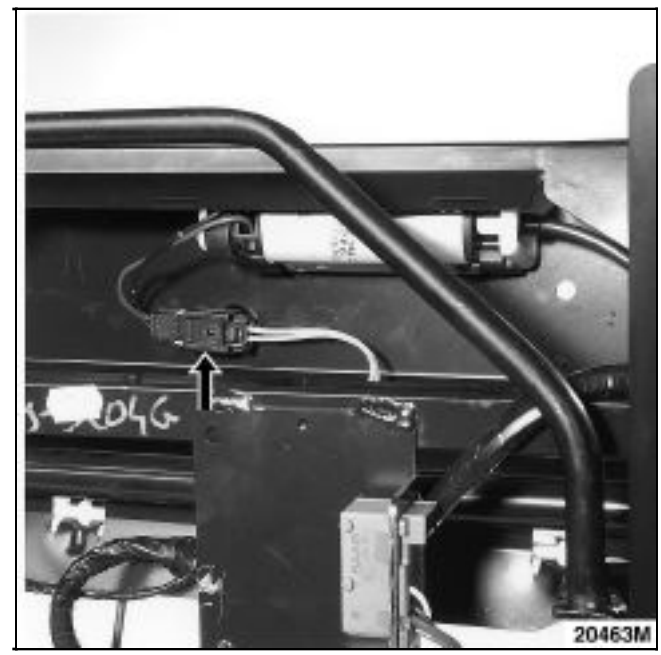
Après la dépose :
NE PLUS MANOEUVRER la poignée d'accès aux places arrière.

DEPOSE DU MOTEUR DE REHAUSSE ELECTRIQUE

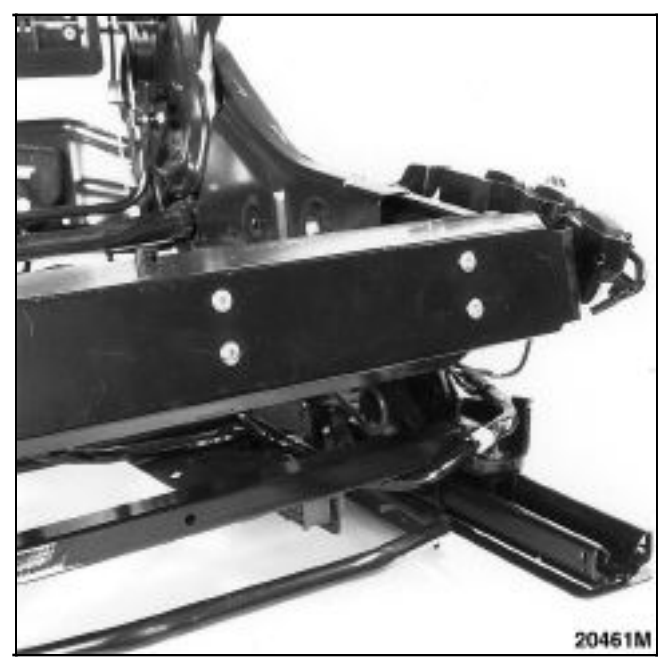
Déposer le siège et le sortir du véhicule.

Dégarnir l'assise de siège (voir Chapitre **77**).

Débrancher le connecteur du moteur électrique.



Percer les quatre rivets de fixation du moteur.



Décrocher le flexible en le tirant axialement à la pince côté moteur.

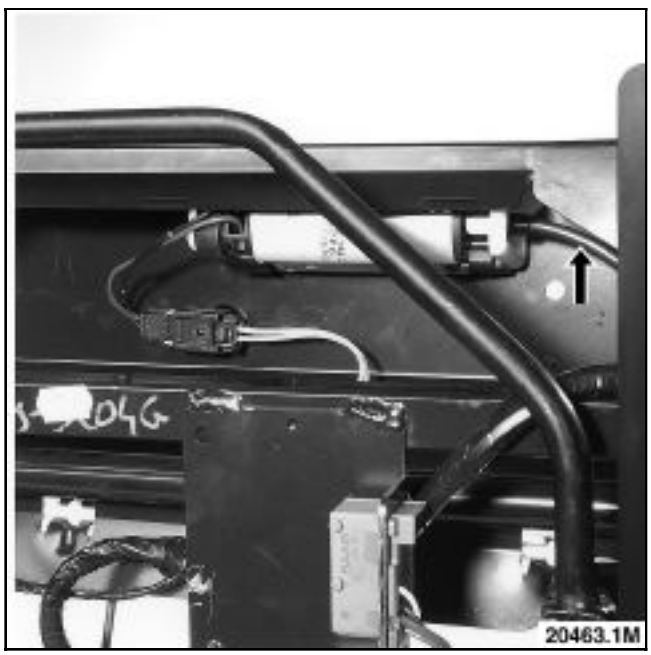
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

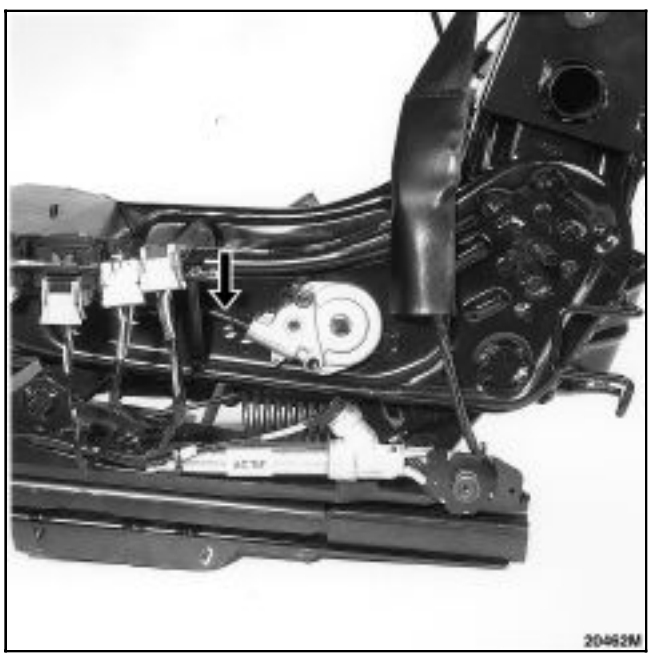
REMPLACEMENT DU FLEXIBLE DE REHAUSSE

Sortir le siège du véhicule.

Dégarnir l'assise (voir Chapitre **77**).

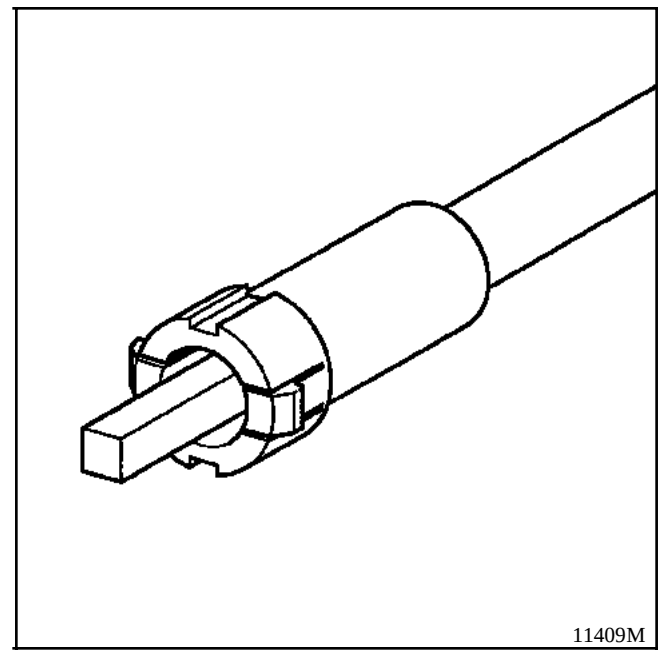
Décrocher le flexible en le tirant côté moteur puis côté réducteur.





REPOSE

Connecter le flexible côté moteur en **premier l'embout de gaine est indexé**.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

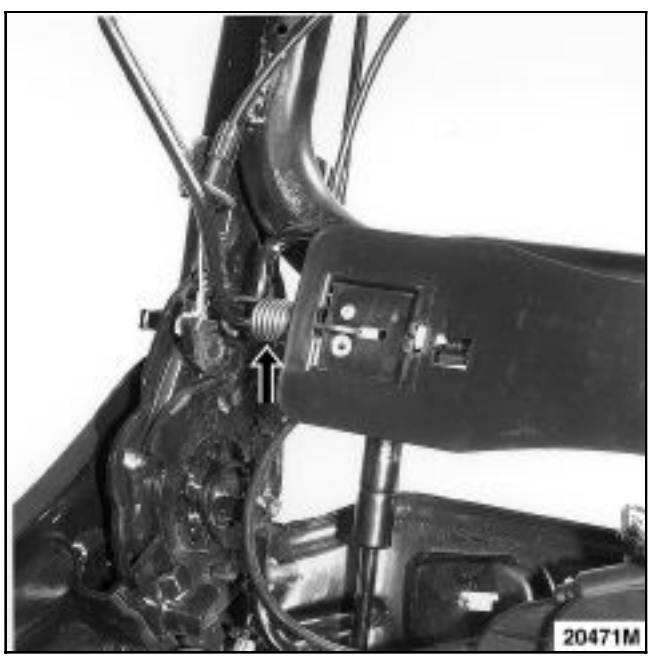
DEPOSE DE LA NAPPE LOMBAIRE ET DE SON SYSTEME DE COMMANDE

Dégarnir le dossier (voir Chapitre **77**).

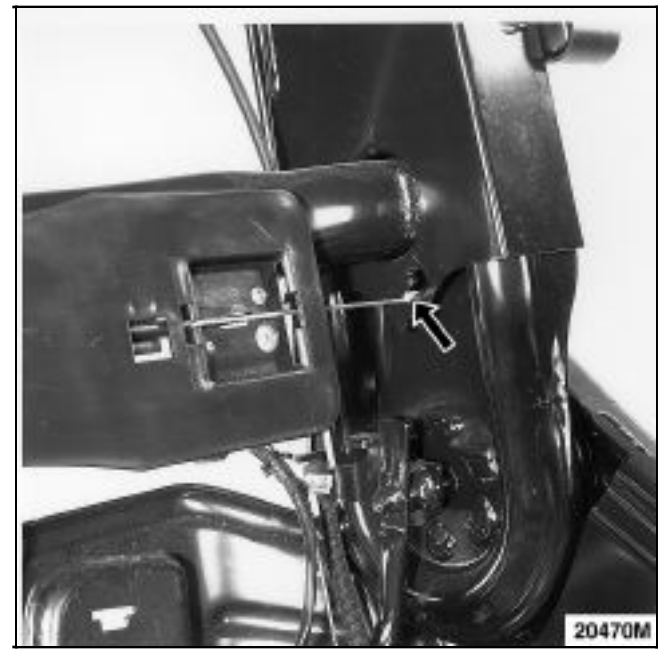
Débrancher le connecteur.

Percer les trois rivets de fixation du moteur.

Déposer le ressort de rappel.



Sortir le câble de son logement.



Déposer :
- la nappe lombaire,
- le moteur avec le câble de tension.

REPOSE

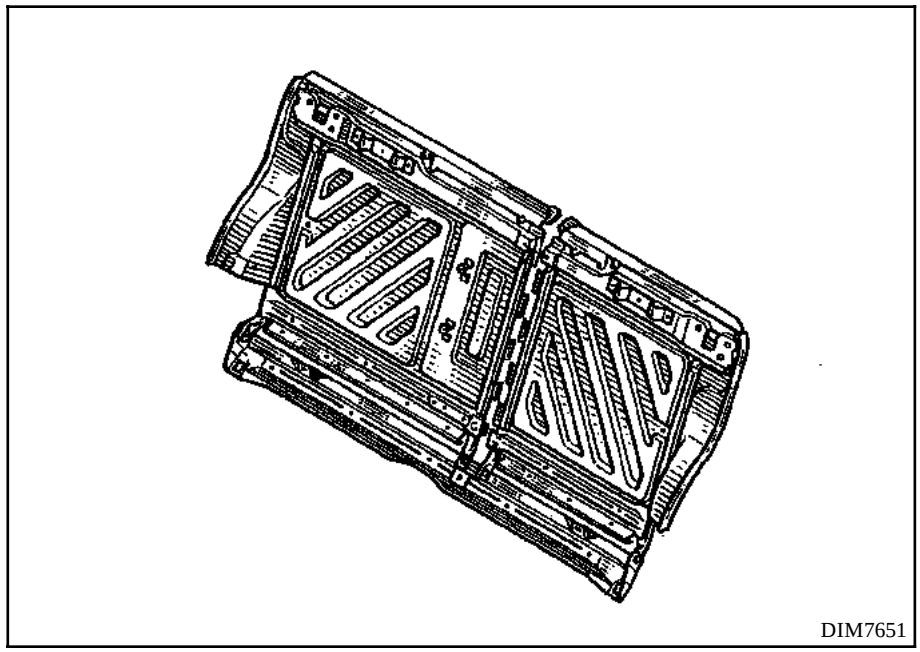
Riveter le moteur sur la structure du siège.

Placer l'extrémité du câble dans son logement.

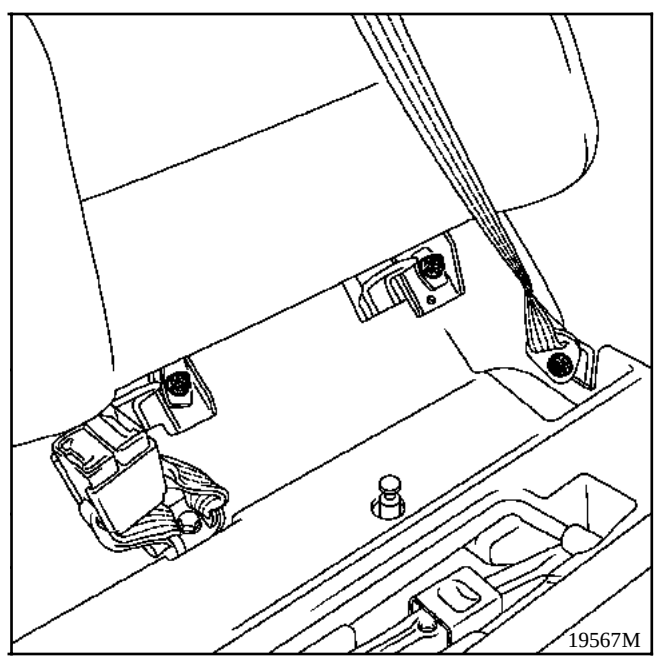
Replacer le ressort.

Regarnir le dossier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

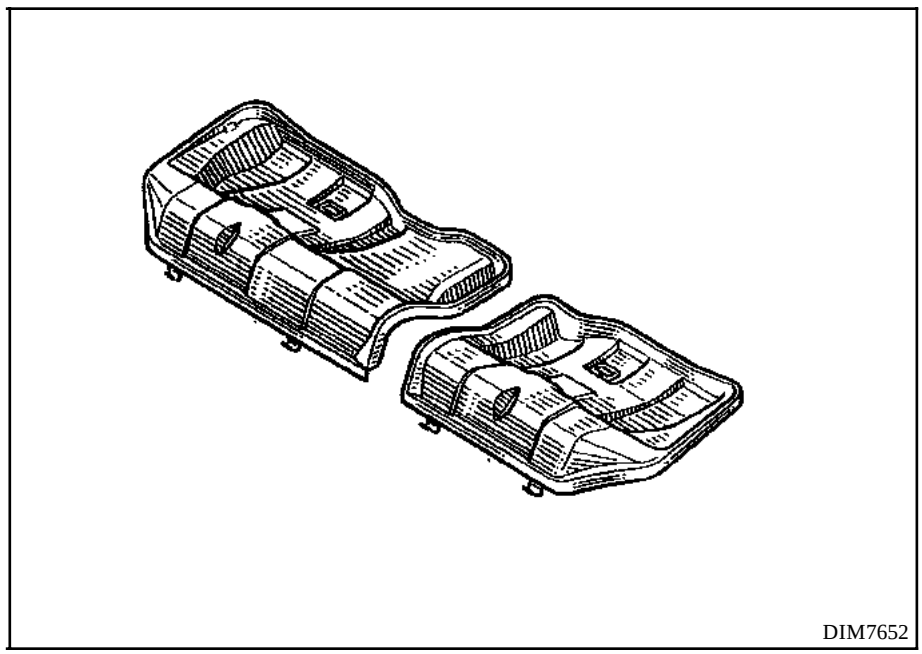


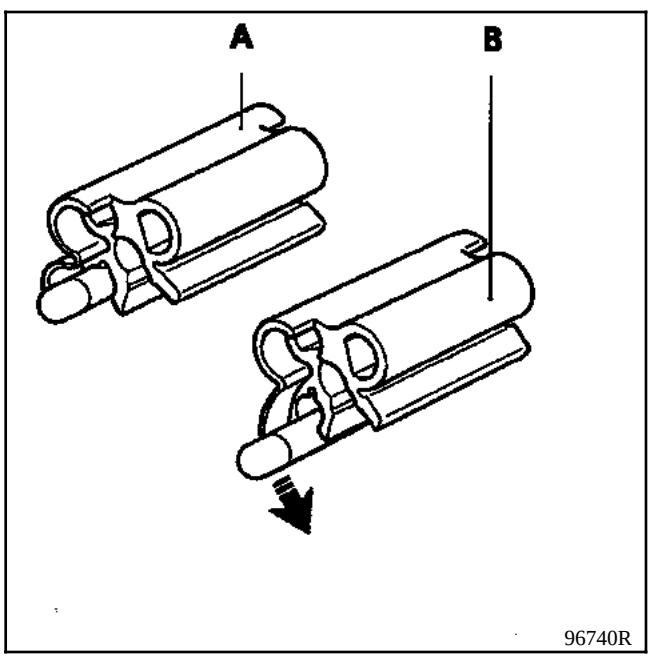
DEPOSE



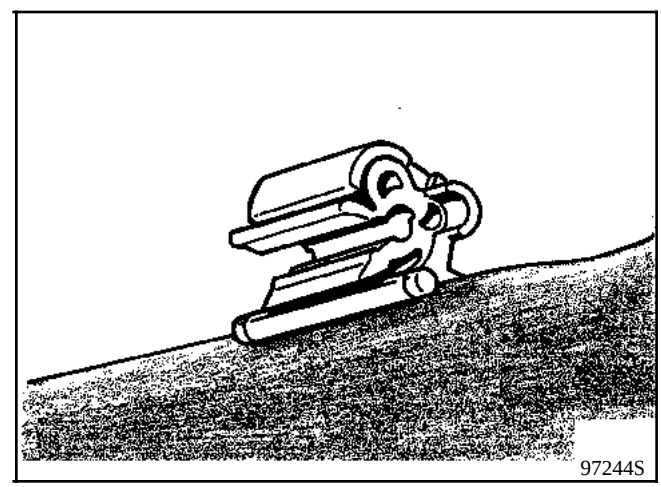
Basculer les assises de siège et déposer les quatre écrous de fixation du dossier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com


DIM7652



96740R


97244S

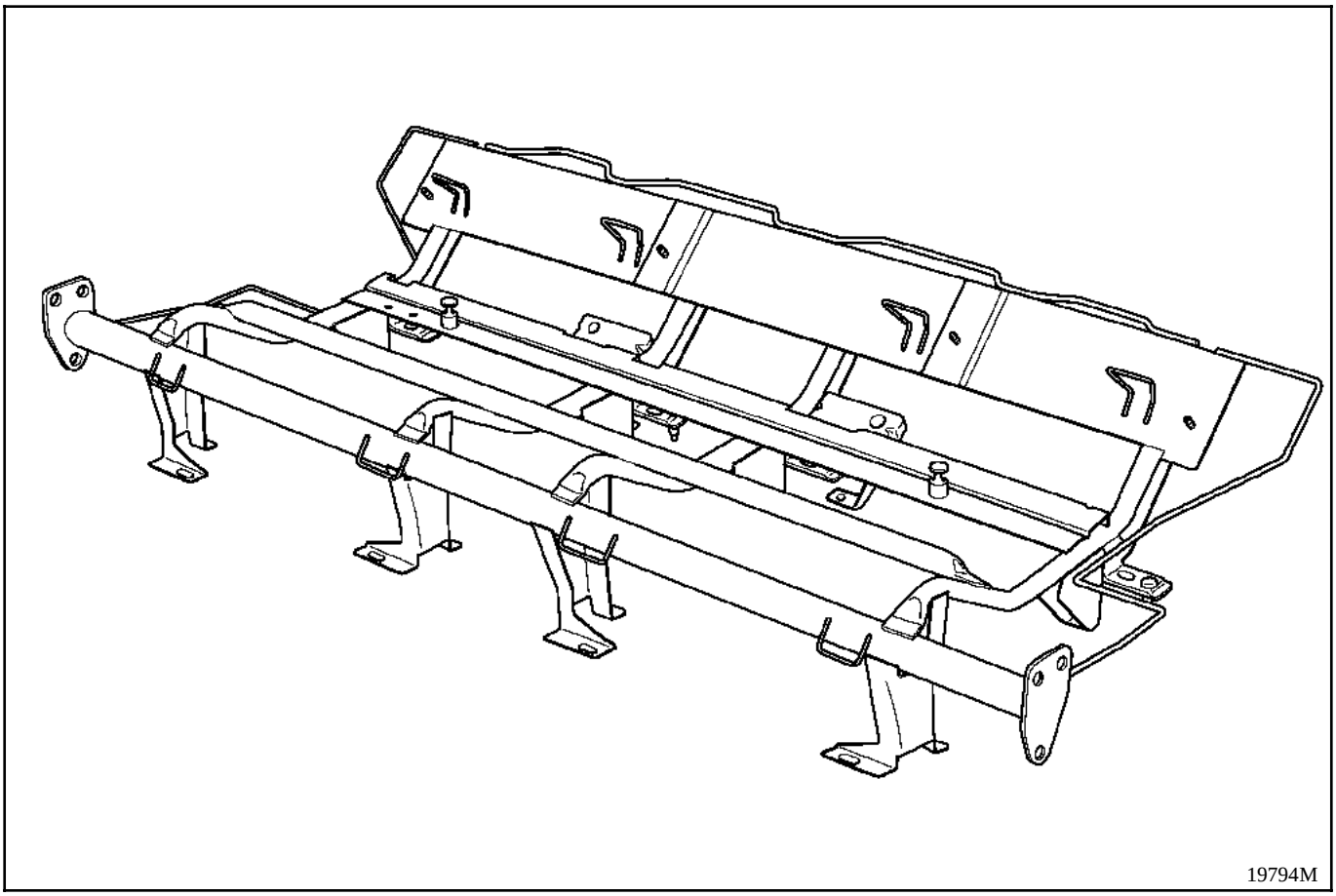
Dépose de la banquette

Déclipser les barrettes des agrafes comme indiqué ci-dessus.

A Position fermée
B Position ouverte

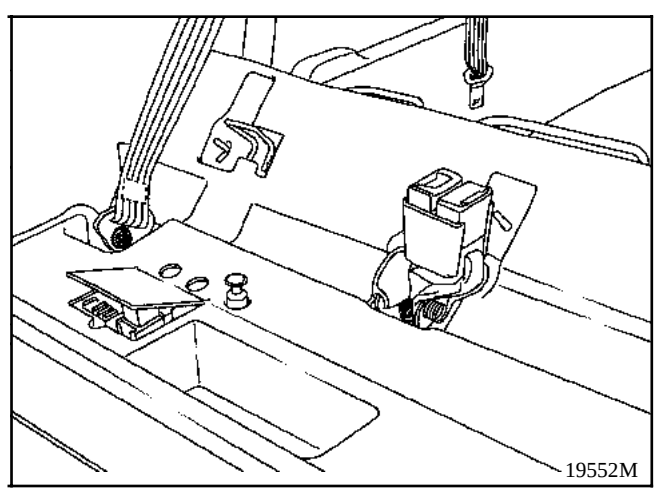
Déposer la banquette en dégrafant les fixations.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



DEPOSE

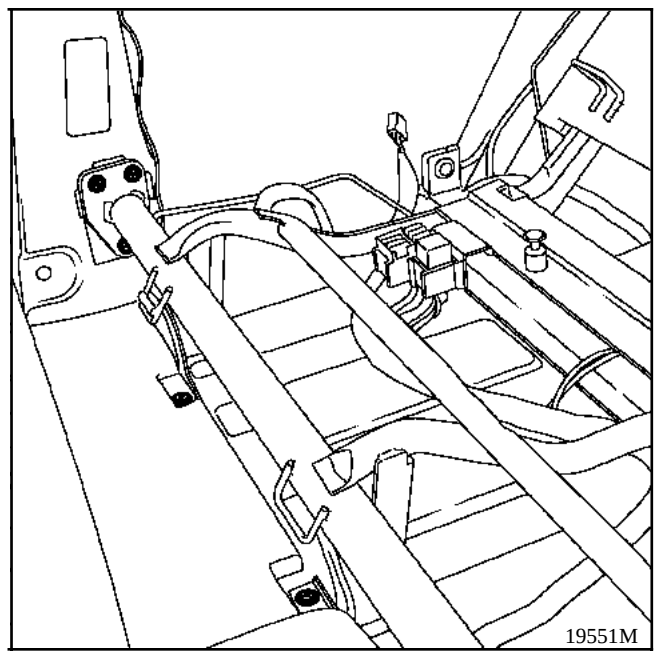
Déposer :
- les assises,
- le dossier,
- les garnissages inférieurs latéraux.



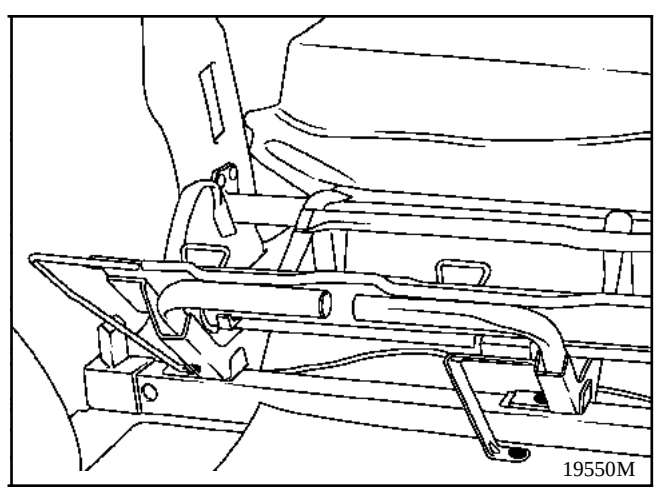
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Déposer les pédoncules et les ancrages de ceintures latéraux.

Enlever le garnissage de recouvrement du support de banquette.



Déposer :
- les six vis de fixation latérale (Etoile de **40**),
- les quatre vis de fixation avant.



Déposer les quatre vis de fixation arrière.

REPOSE

Pas de spécificité.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

IMPORTANT

Avant la dépose :
- brancher l'outil diagnostic,
- mettre le contact,
- procéder à la désactivation de l'airbag.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin air-bag s'allume au tableau de bord.

Attendre deux secondes la décharge automatique du boîtier.

Couper le contact.

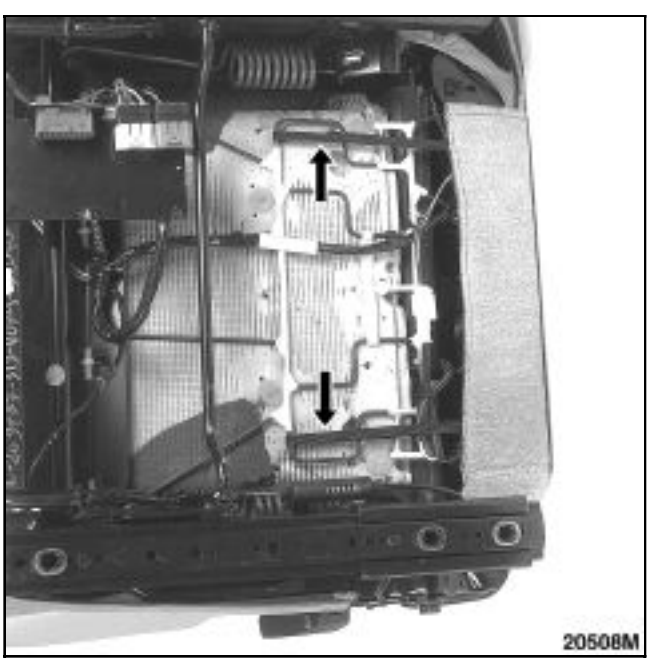
Débrancher la batterie.

DEPOSE

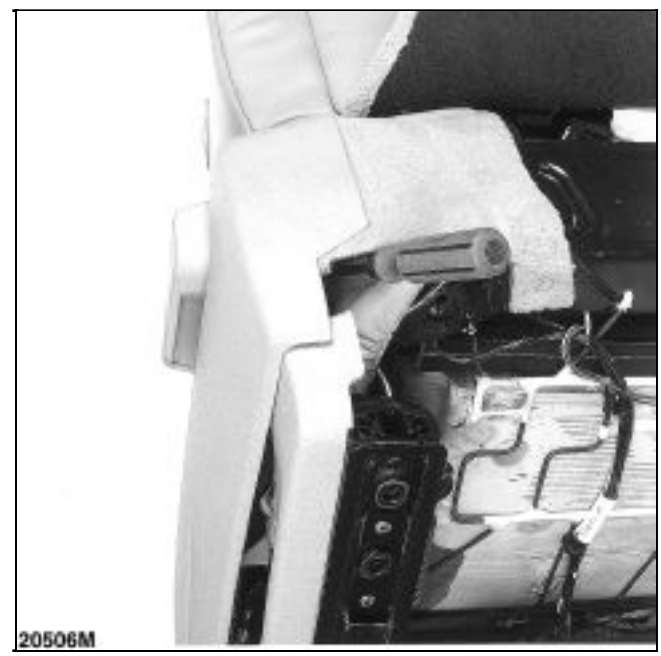
Déposer les fixations du siège.

Sortir le siège du véhicule.

Déposer les élastiques de maintien de la poche aumônière.

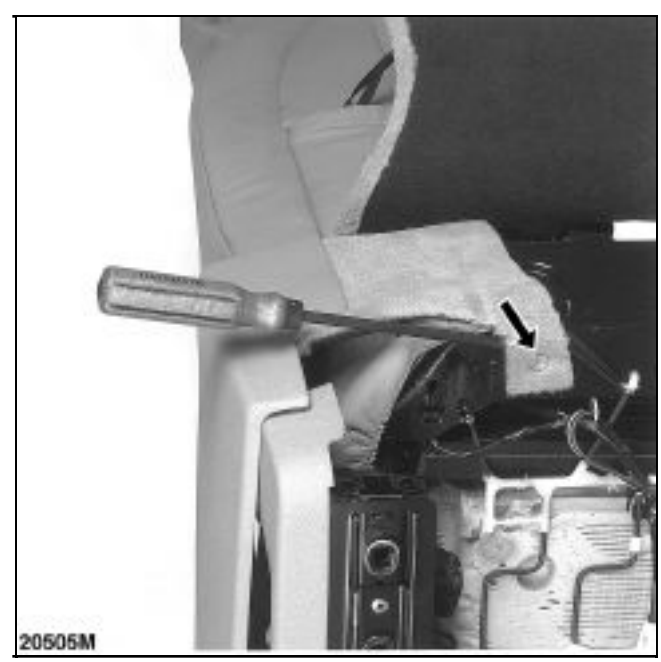


Déposer la poignée de réglage d'inclinaison de dossier par l'intérieur en écartant les fentes de la poignée avec un tournevis, puis la tirer vers le haut.



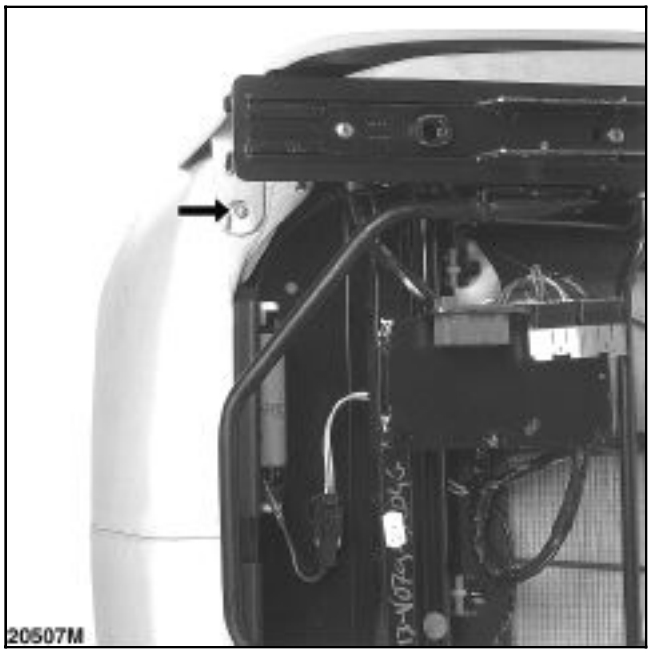
ATTENTION : cette poignée doit être remplacée à chaque intervention.

Déposer l'agrafe de maintien.

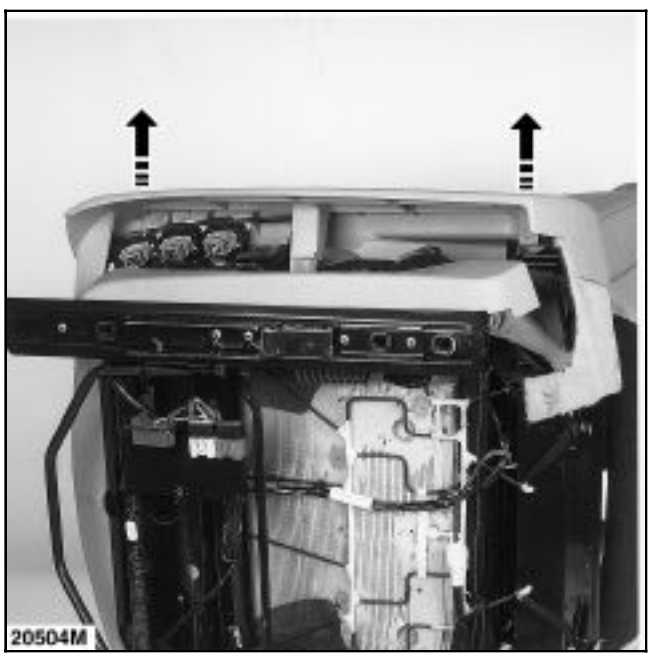


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Déposer la vis de fixation du carter.



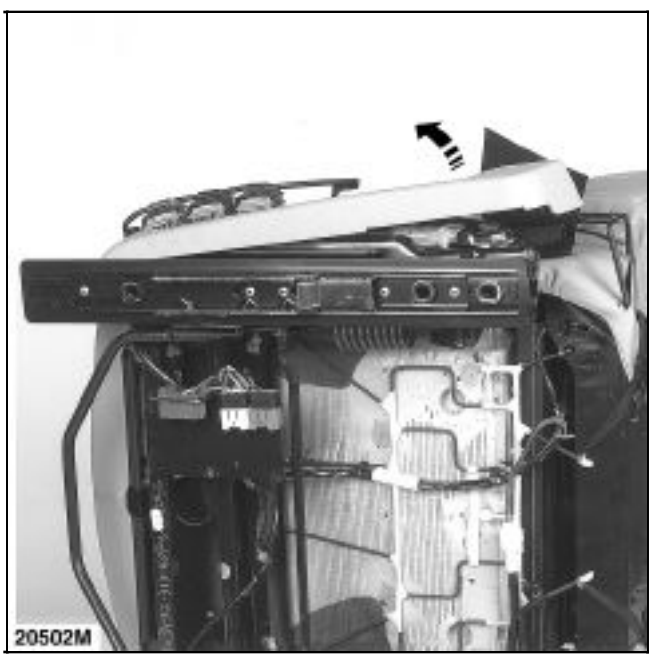
Tirer le carter vers le haut.



DEPOSE DU CARTER DE GLISSIERE

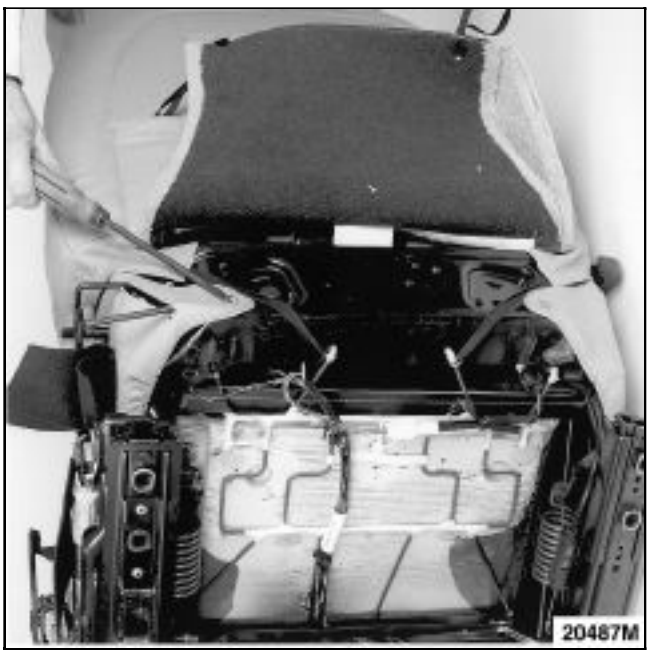
Déposer la vis de maintien arrière.

Lever l'arrière du carter et le tirer vers le haut.

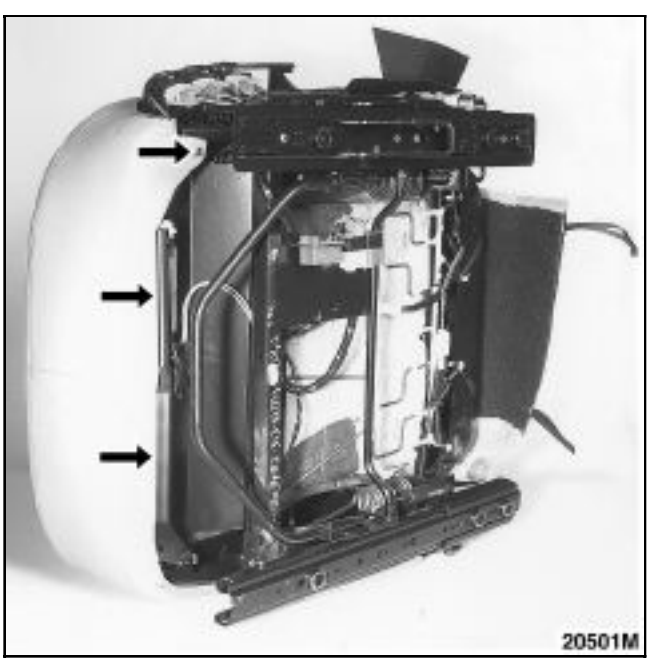


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

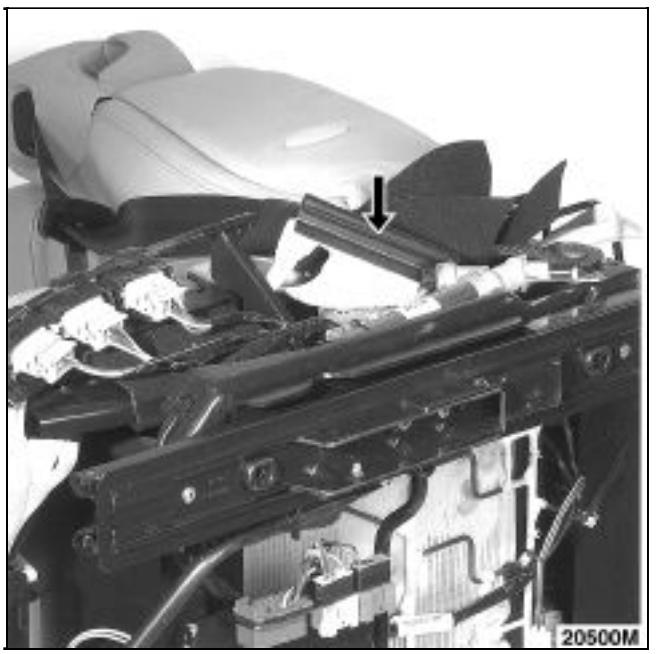
Déposer les deux agrafes de maintien de garnissage.



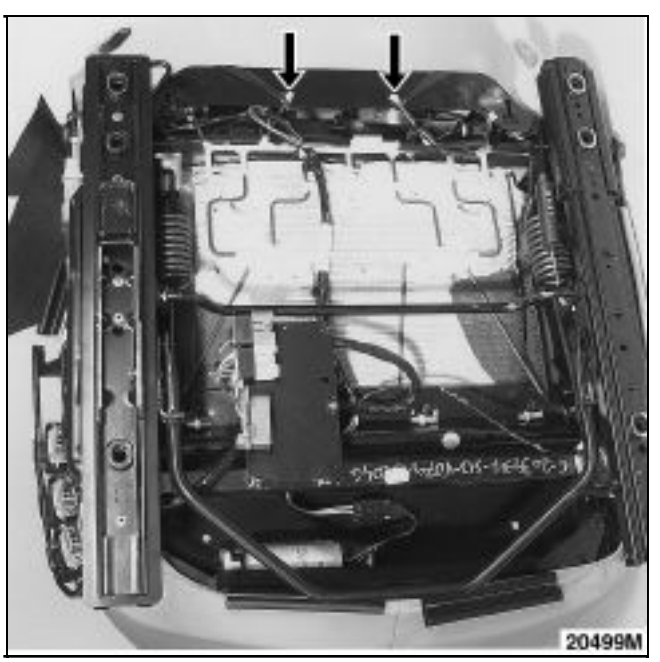
Déclipser les profils de maintien ainsi que les oreilles avant.



Déposer le profil de maintien gauche.

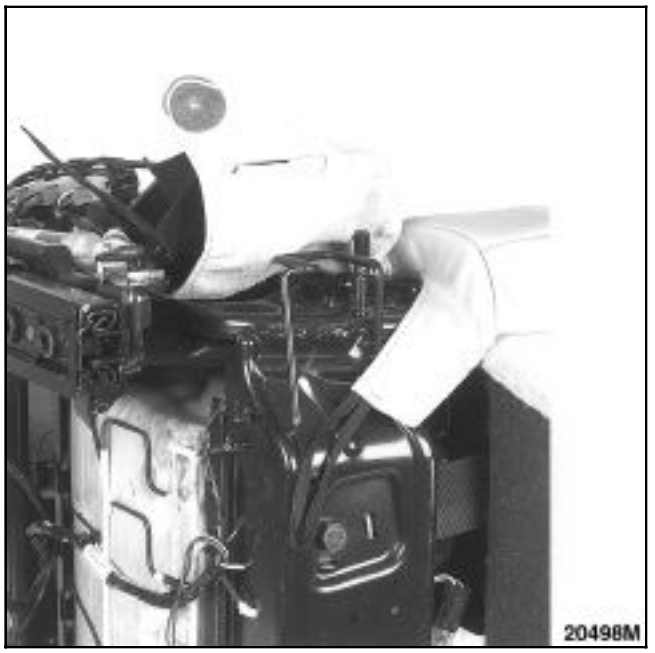


Libérer les élastiques de maintien de la housse de dossier en coupant les agrafes nez de porc.



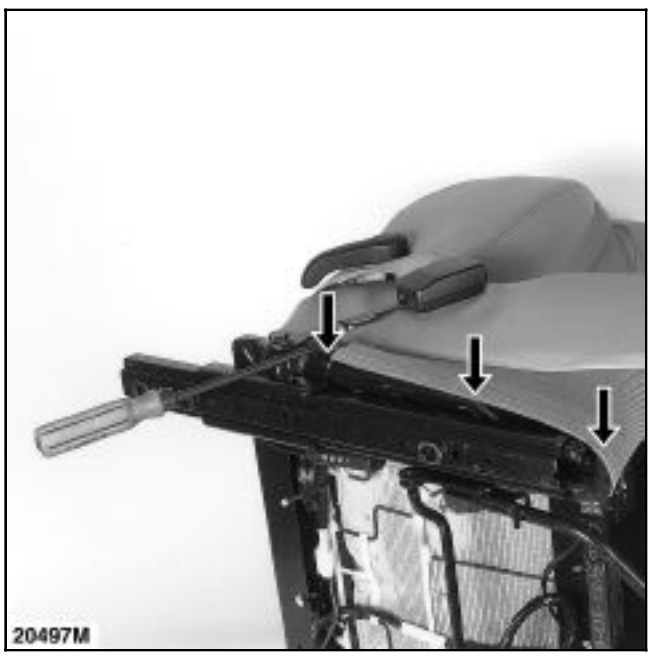
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Déhousser le coussin au niveau de l'articulation.



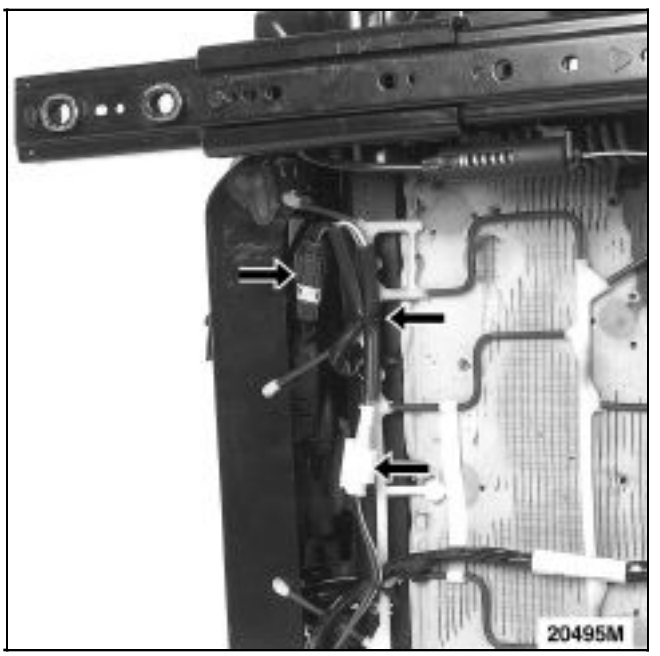
Retourner le siège.

Dégrafer les trois **sapins**.



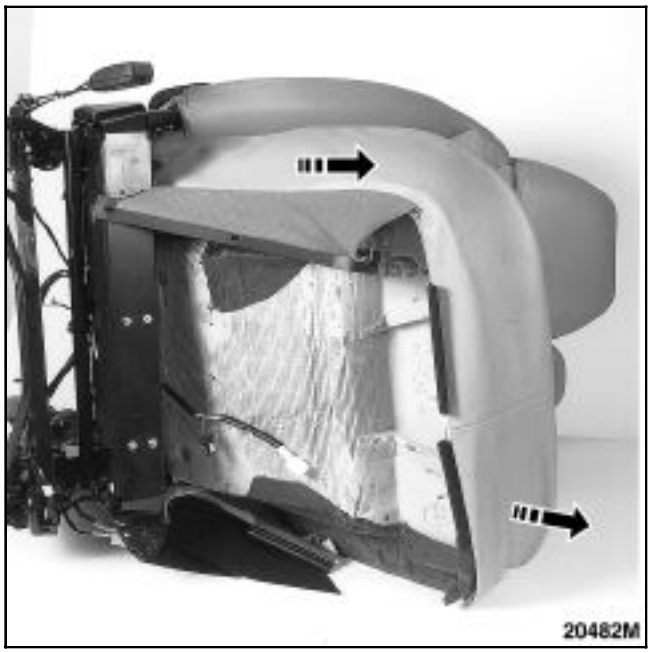
Déposer le profil de maintien droit côté pédoncule.

Débrancher les deux connecteurs et couper le collier plastique.

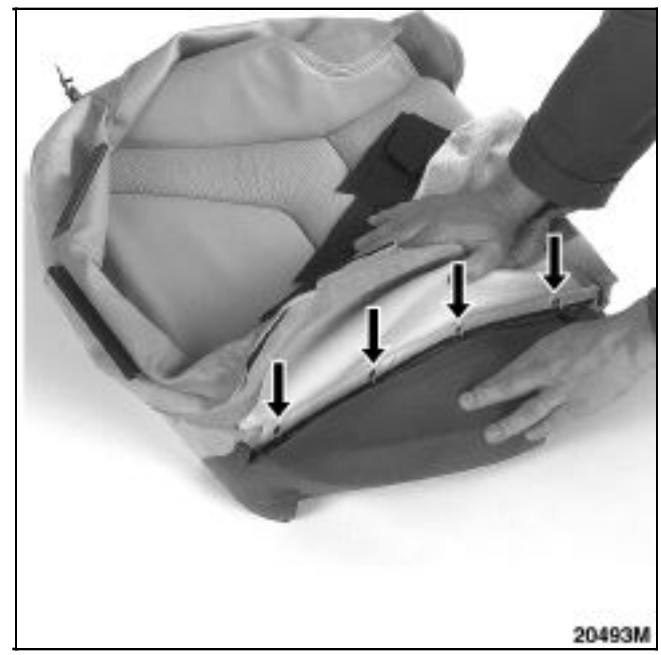


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Sortir l'ensemble housse et mousse.



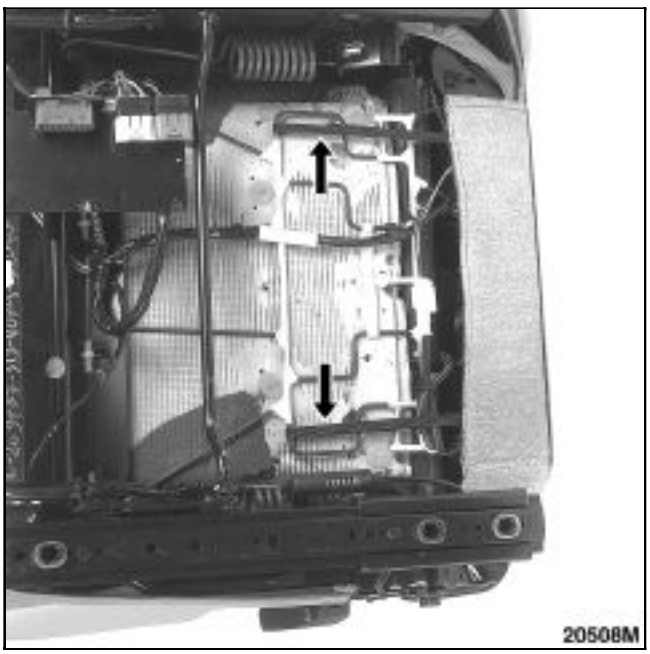
Séparer la housse de la mousse en écartant la housse puis couper les agrafes nez de porc à chaque rappel de couture.



En cas de nécessité de remplacement de la nappe chauffante, il est impératif de remplacer également la mousse.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Déposer les élastiques de maintien de la poche aumônière.



Sortir la coque de dossier en la tirant vers le haut pour dégager les ergots.

Enlever l'enjoliveur central de la poignée de basculement de dossier à l'aide d'un petit tournevis puis sortir la poignée en la tirant vers le haut.

Enlever l'appui-tête en soulevant l'ergot.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Déclipser la coque avant du carter de poutre.

ATTENTION : cette pièce doit être remplacée après chaque démontage.

Déposer les trois vis de fixation de la coque arrière du carter de poutre.

Sortir l'axe de la poignée de basculement de siège.

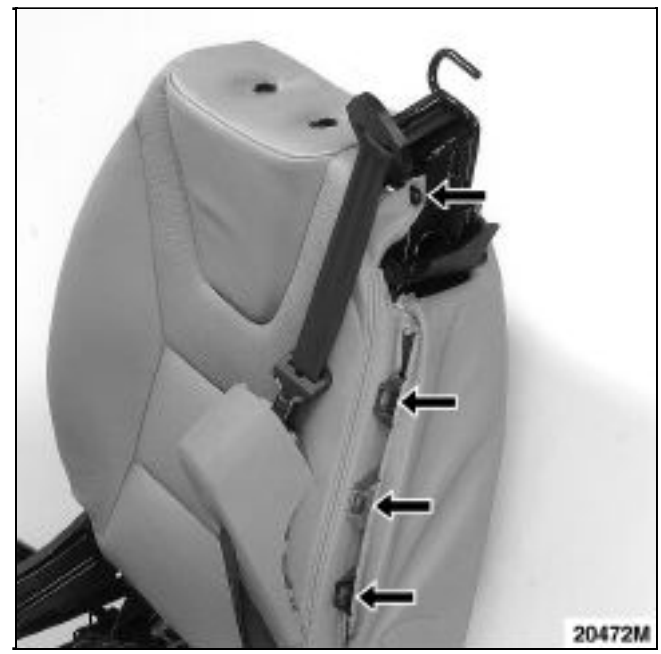
Sortir la poignée en tirant suivant la flèche.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Déposer la coque arrière de carter de poutre.

Déposer les enjoliveurs de guide d'appui-tête.

Déclipser les pattes de maintien de l'airbag latéral et l'oreille de maintien de housse du dossier.



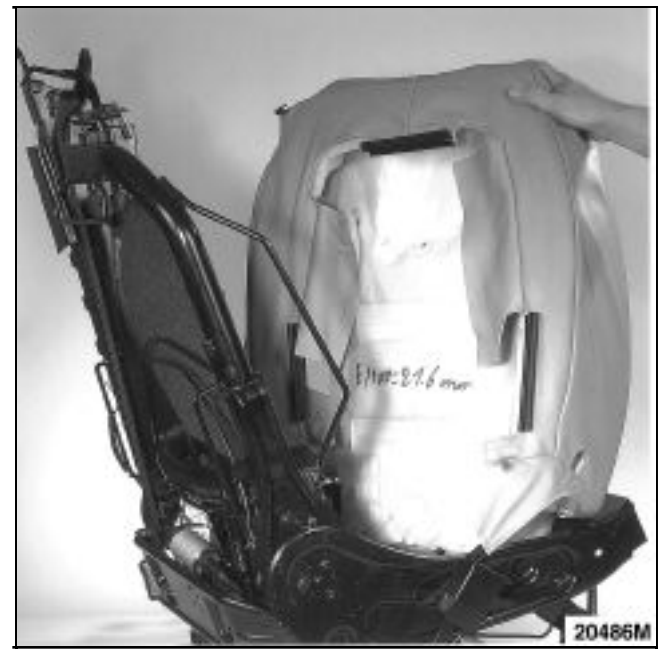
Déclipser les clips de maintien de la housse de dossier en les tirant vers l'extérieur de siège.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Retourner le siège et couper les six agrafes nez de porc.

Déclipser les profils de maintien de housse.

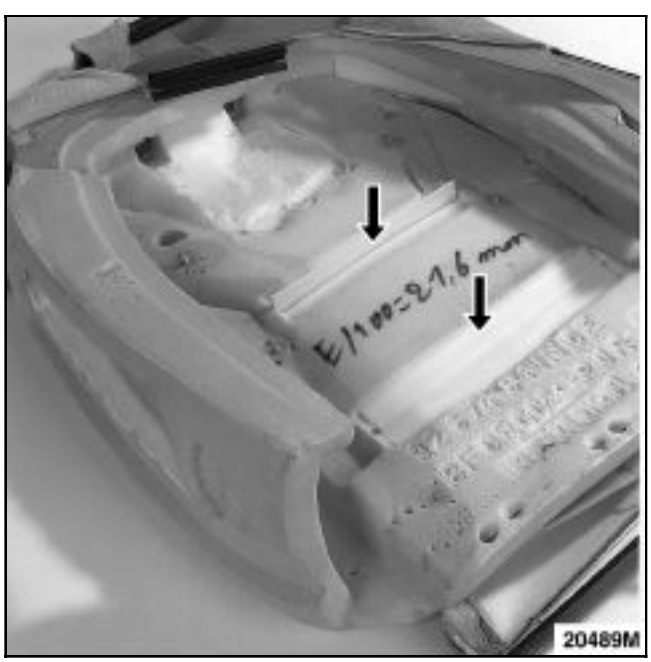
Déposer l'ensemble housse et mousse.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

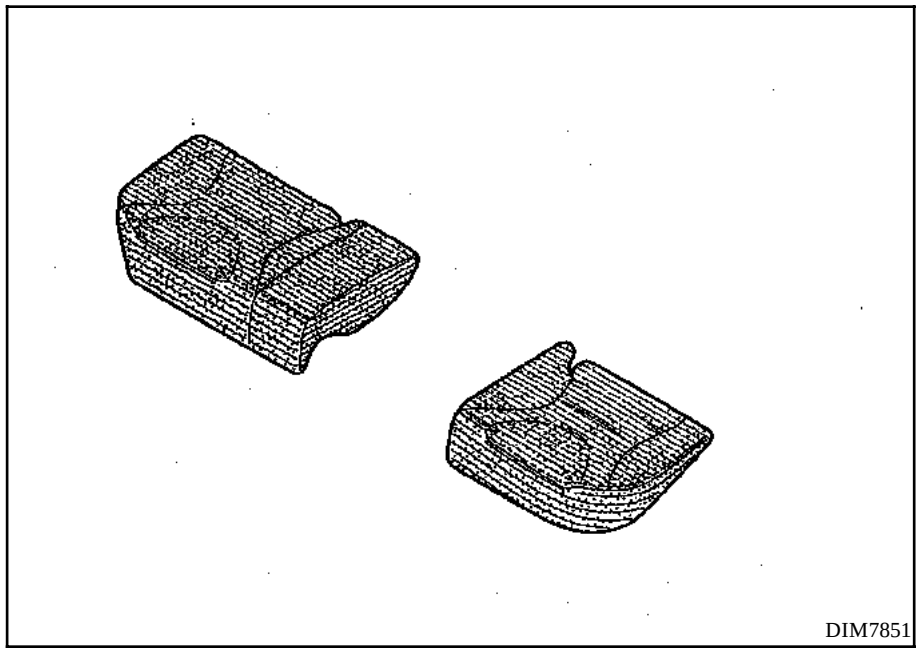
Séparer la housse de la mousse en écartant la housse puis couper les agrafes nez de porc à chaque rappel de couture.

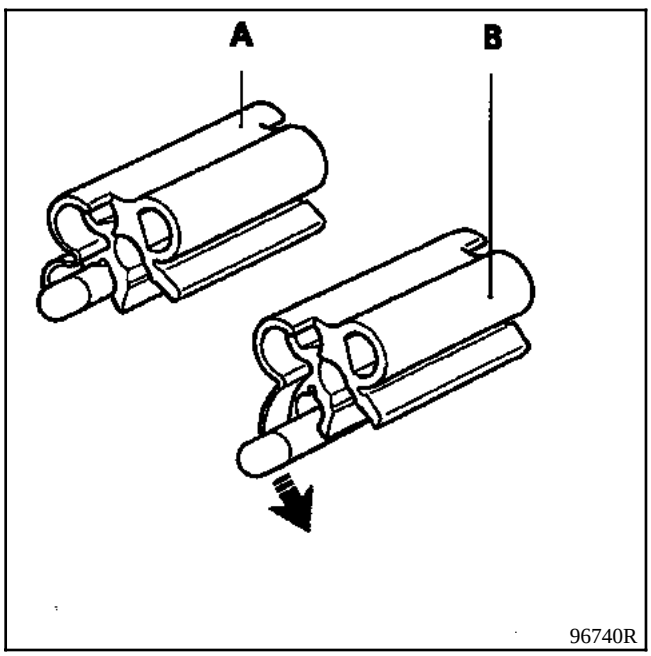
Retourner le dossier et dégrafer les rappels horizontaux.

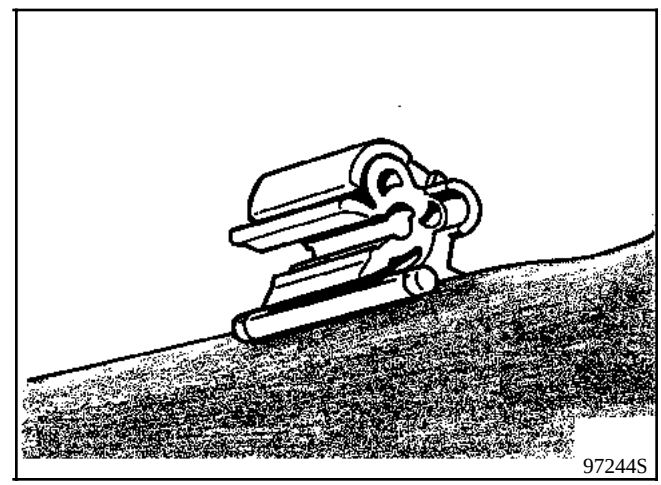


En cas de nécessité de remplacement de la nappe chauffante lombaire, il est impératif de remplacer également la mousse.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com







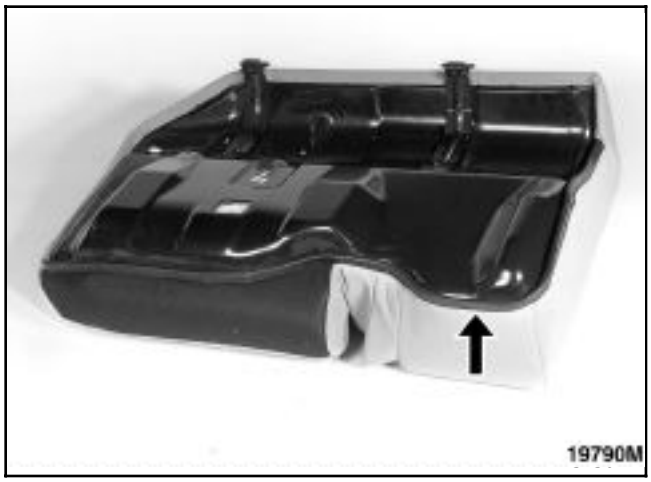
Dépose de la banquette

Déclipser les barrettes des agrafes comme indiqué ci-dessus.

A position fermée
B position ouverte

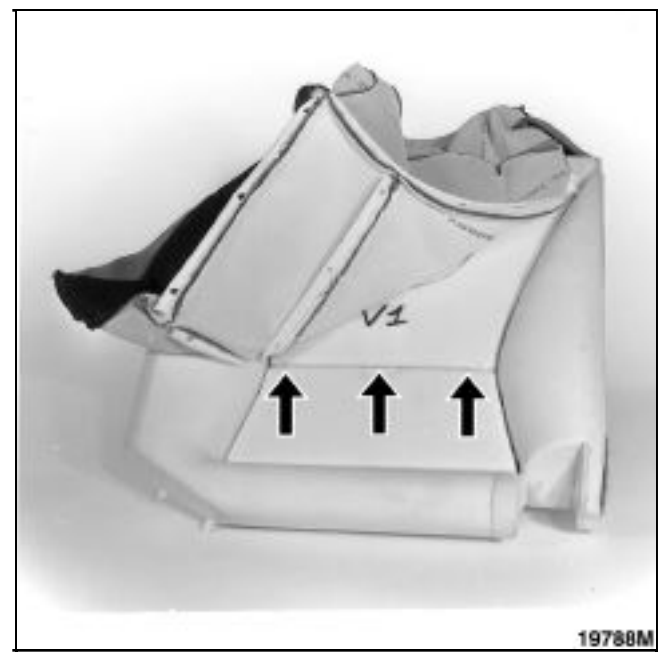
Déposer la banquette en dégrafant les fixations.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Déclipser le pourtour de la garniture.

Désolidariser l'ensemble mousse garniture de l'armature métallique.

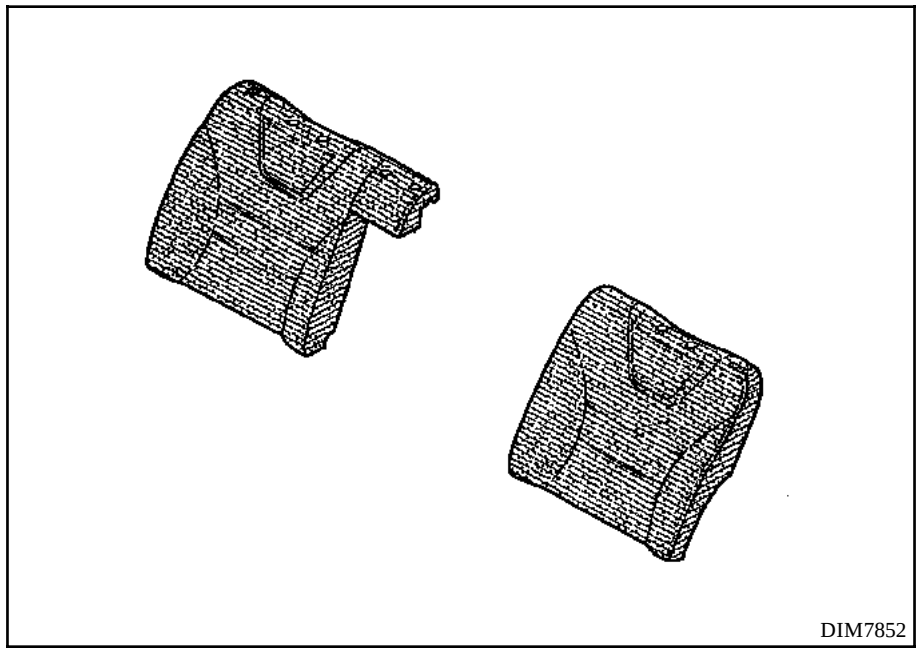


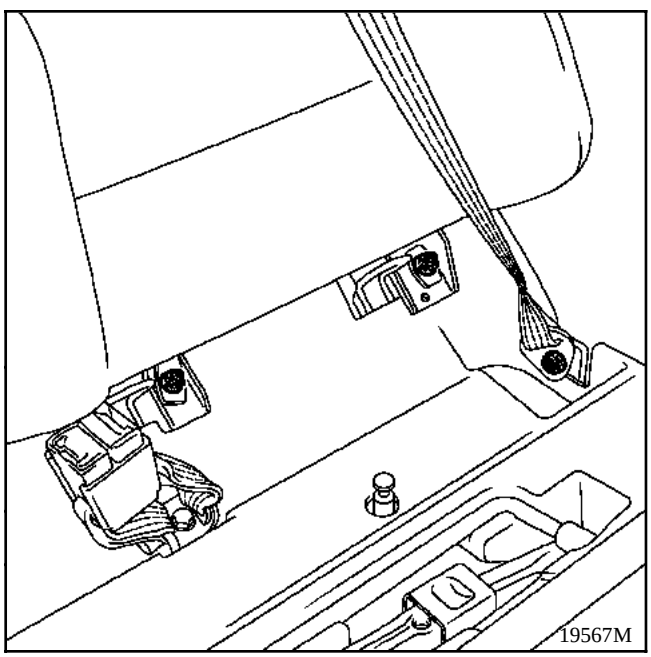
Retourner la garniture.

Découper les agrafes "**nez de porc**".

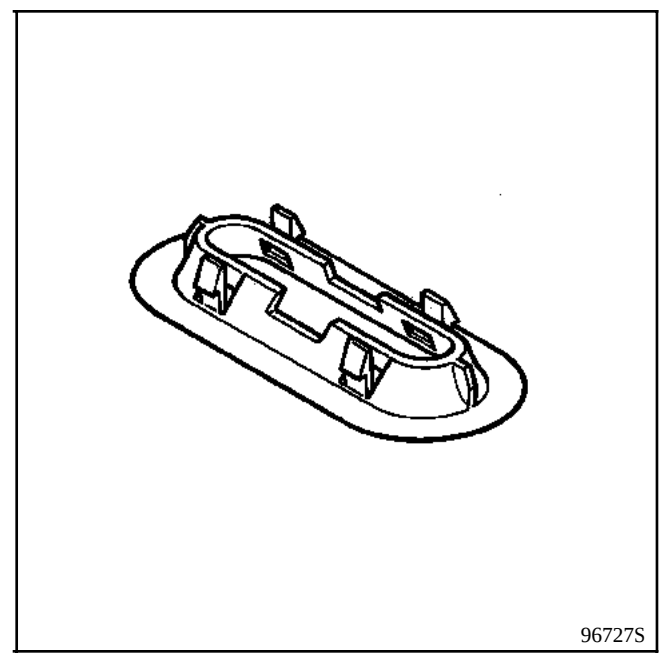
Désolidariser l'ensemble mousse garniture.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com





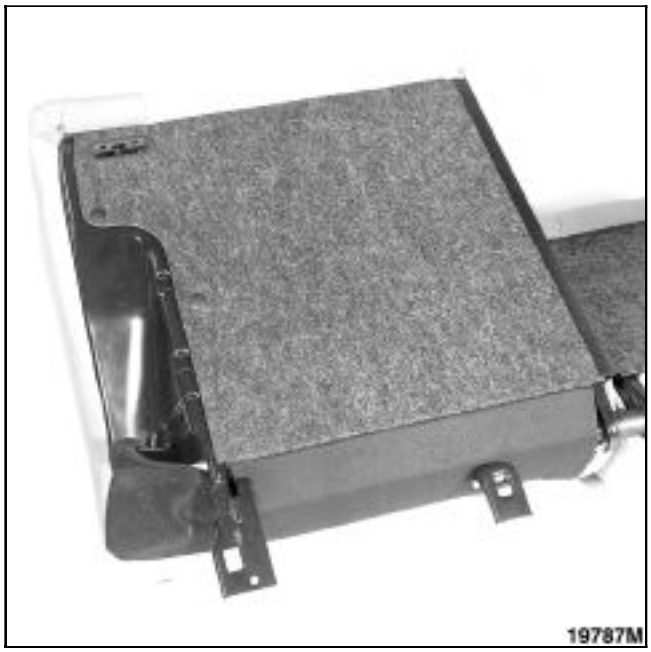
Basculer les assises et déposer les quatre écrous de fixation du dossier.

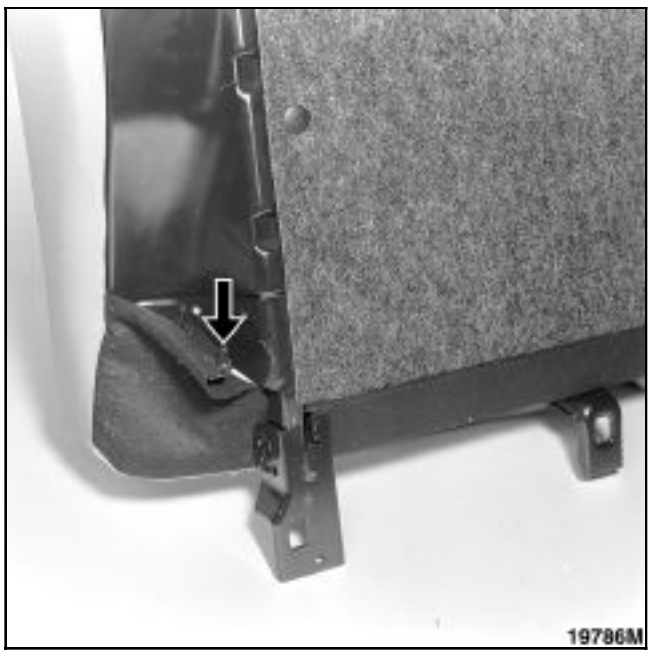


Déposer le dossier.

Déclipser les entourages de serrure de dossier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

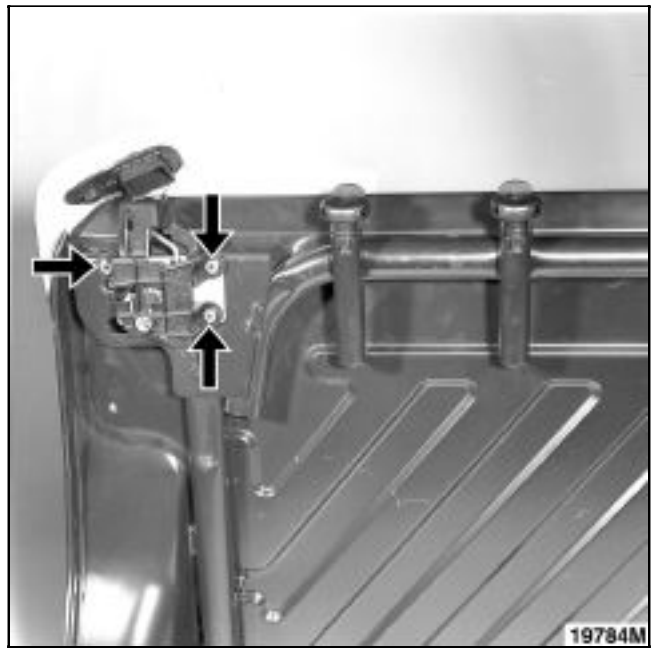




Déposer la garniture arrière du dossier concerné en ôtant les agrafes "**sapin**".

Déclipser le pourtour de la garniture.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



SERRURES

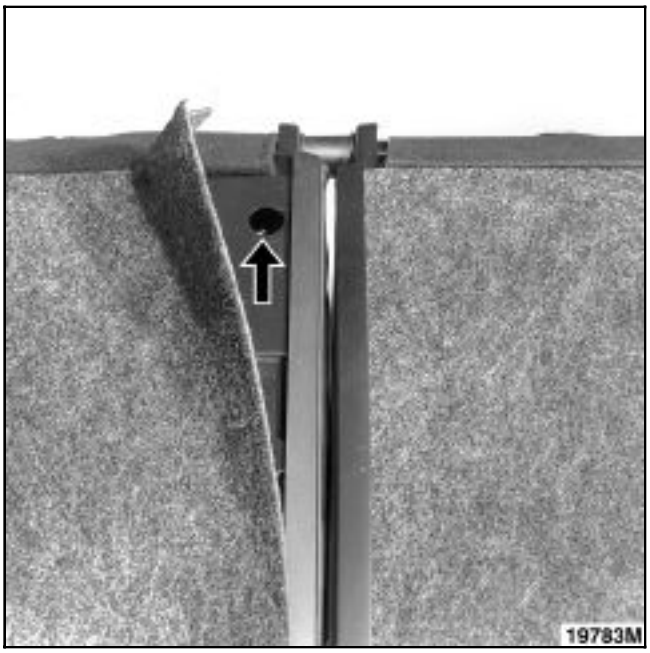
Après dégarnissage du dossier :
- déposer les trois rivets.
- ôter la serrure.

GUIDES D'APPUI-TETE

Après dégarnissage du dossier, appuyer sur les languettes et sortir les guides.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

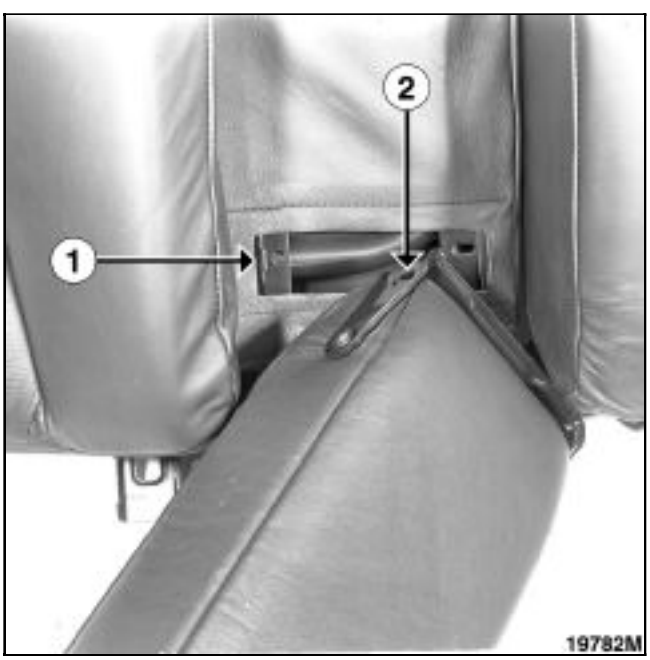
DEPOSE



Dégarnir partiellement l'arrière du dossier.

Déposer la fixation.

REPOSE



Encliquetter l'ergot **1** dans la lumière **2**.

Faire pivoter l'accoudoir et le fixer par l'arrière du dossier.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AVANTIME

0 Généralités

01 CARACTERISTIQUES

02 MOYEN DE LEVAGE

03 REMORQUAGE

05 VIDANGE REMPLISSAGE

07 VALEURS et REGLAGES

Ce document traite des spécificités de l'**AVANTIME** . Pour toute information sur les parties communes avec l'**ESPACE**, se reporter au MR 315 correspondant.

DE0 T

77 11 304 500 **SEPTEMBRE 2001** **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 2001

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Sommaire

Pages

01 CARACTERISTIQUES

Moteur - Embrayage - Boîte de vitesses 01-1
Identification du véhicule 01-3

02 MOYENS DE LEVAGE

Cric rouleur - sanglage 02-1
Chandelles 02-2

03 REMORQUAGE

Tous types 03-1

05 VIDANGE REMPLISSAGE

Moteur 05-1
Boîte de vitesses 05-3
Direction assistée 05-4
Circuit de freinage 05-5
Filtres à particules 05-6

07 VALEURS ET REGLAGES

Dimensions 07-1
Capacités - Qualités 07-2
Tension courroie d'accessoires 07-3
Serrage culasse 07-4
Constitution dimensions éléments principaux freinage 07-5
Valeurs de contrôle des angles du train avant 07-6
Valeurs de contrôle des angles du train arrière 07-7
Hauteur sous coque 07-8
Pneumatiques 07-9

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Type véhicule	Moteur		Type embrayage	Type de boîte de vitesses
	Type	Cylindrée		
DE0 T	L7X	2963	LUK	PK6

IDENTIFICATION VEHICULE

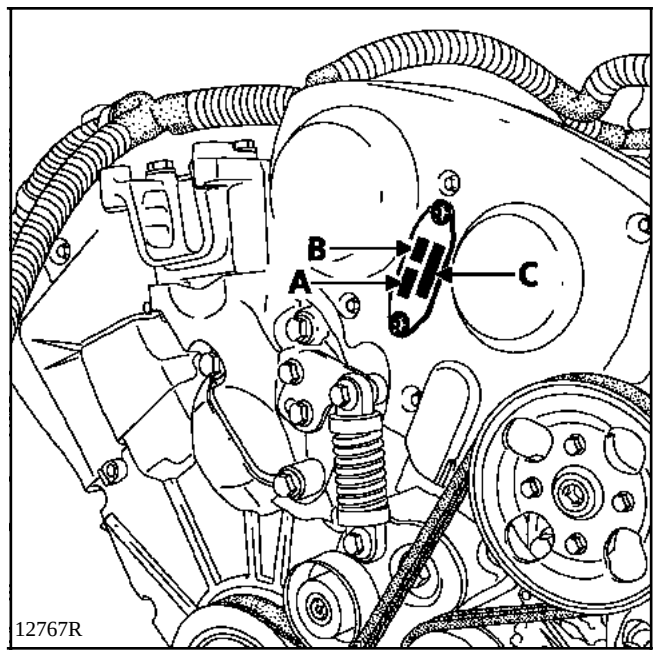
Exemple:

D : Type de carrosserie (coupé)
E : Code projet
0T : Indice de motorisation

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

IDENTIFICATION MOTEUR

Rappel visible.



A : Type moteur et homologation.

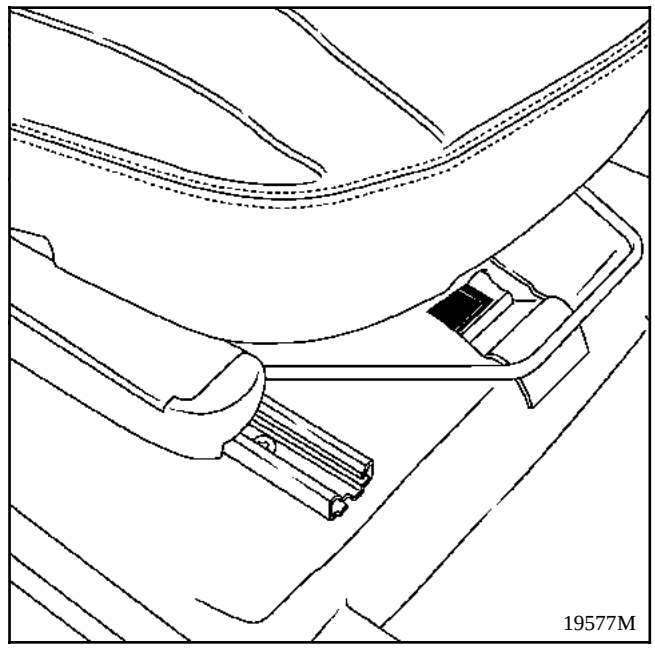
B : Identification Renault et indice moteur.

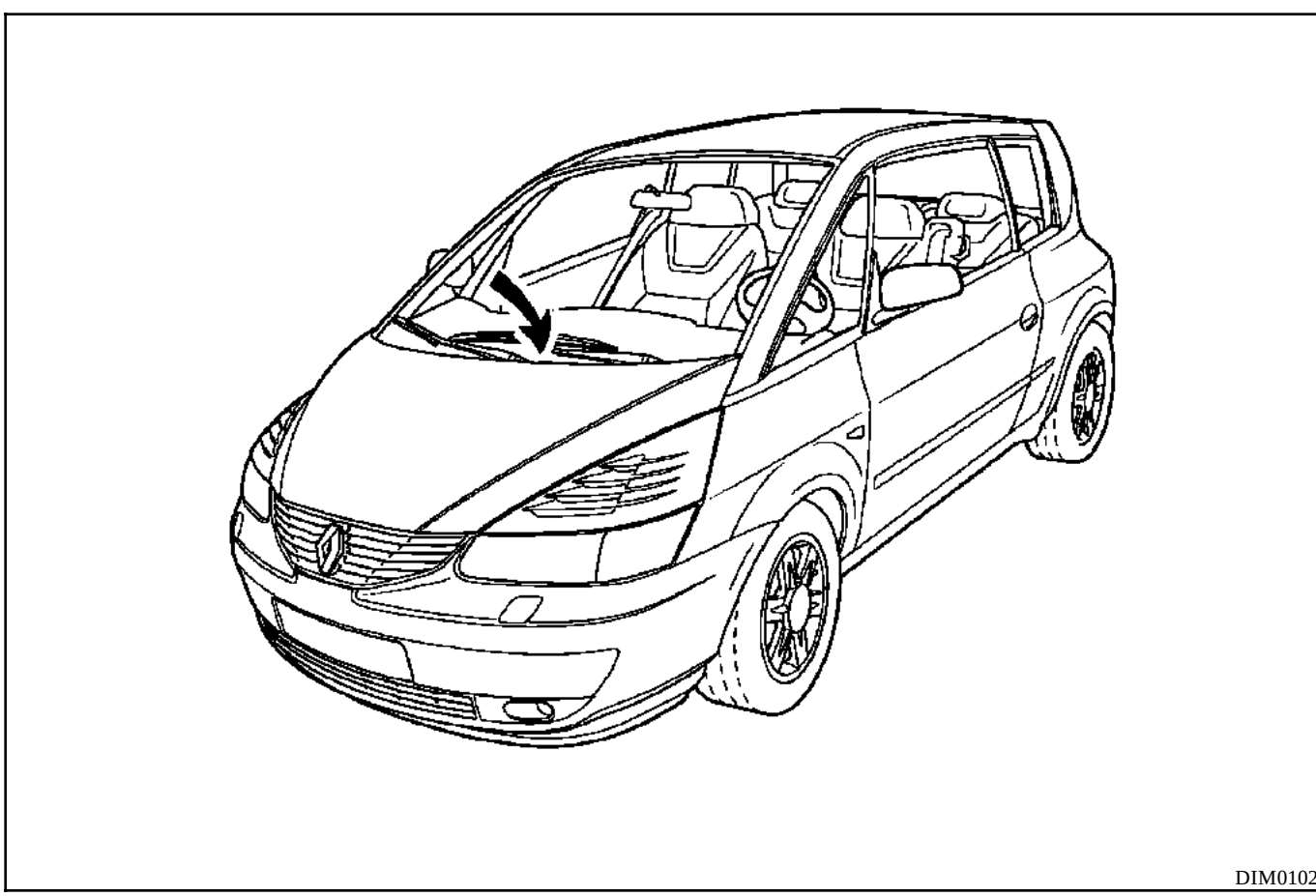
C : Numéro de fabrication du moteur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

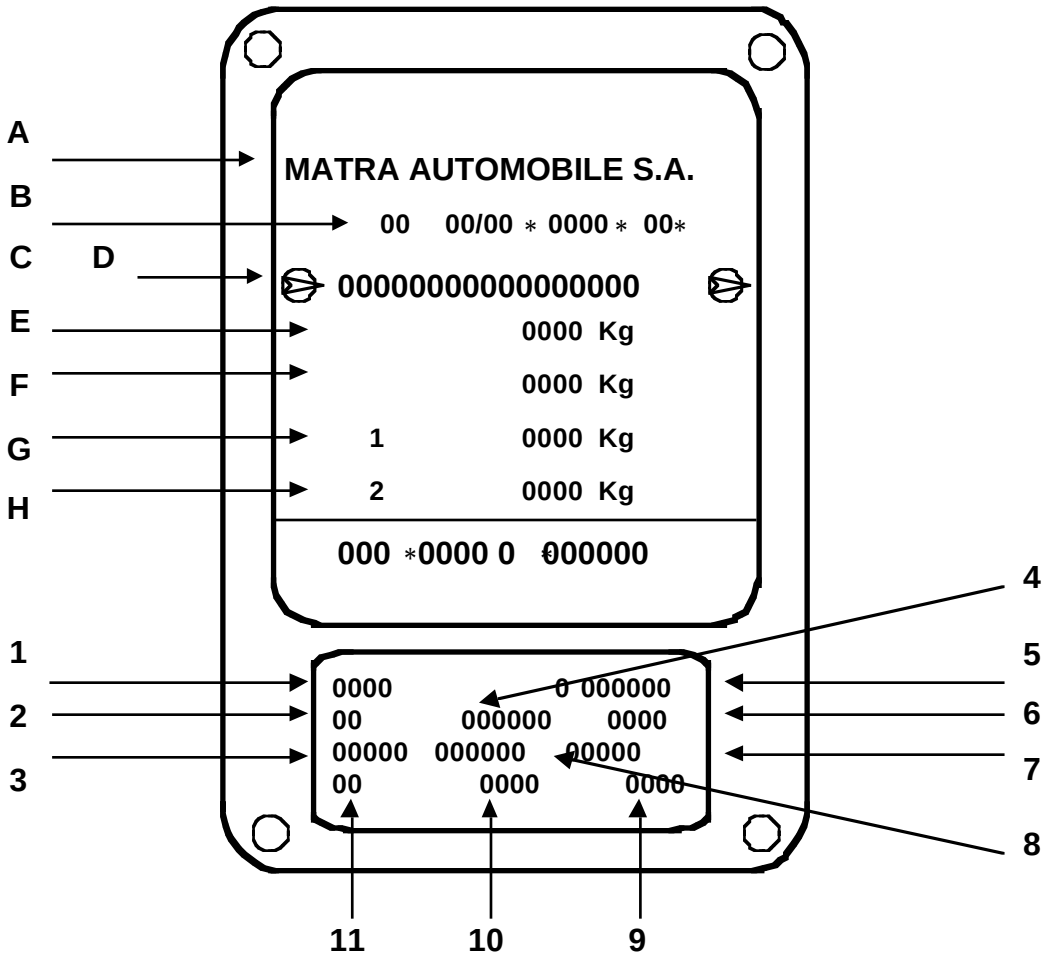
EMPLACEMENT PLAQUE CONSTRUCTEUR

Sur la traverse de plancher au pied du siège avant droit, en soulevant la trappe aménagée dans la moquette.
Le numéro de châssis est répété sous le pare-brise





Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Elle comporte :

A : Le nom du constructeur
B : Le numéro de réception C.E.E.
C : Le type Mines du véhicule précédé du code d'identification mondial du constructeur (VF8 correspond à MATRA AUTOMOBILE)
D : Le numéro dans la série du type
E : La masse totale en charge autorisée (P.T.M.A.)
F : La masse totale roulante (P.T.R. - véhicule en charge avec remorque)
G : La masse totale autorisée en charge sur l'essieu avant (P.T.M.A. essieu avant)
H : La masse totale autorisée en charge sur l'essieu arrière (P.T.M.A. essieu arrière)

1 : Le type véhicule
2 : Le niveau d'équipement
3 : La qualité de peinture et référence teinte caisse
4 : Série spéciale ou limitée
5 : Une lettre désignant l'usine de fabrication, suivie du numéro de fabrication
6 : L'équipement complémentaire option usine
7 : Le code harmonie intérieure
8 : La matière de garnissage de sièges
9 - 10 : L'identification pictogrammes catalogue Pièces de Rechange.
11 : Les particularités techniques

NOTA : en fonction du pays d'exportation, certaines indications peuvent ne pas être portées, la plaque décrite ci-dessus étant la plus complète.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

L'utilisation d'un cric rouleur implique obligatoirement l'emploi de chandelles appropriées.

CRIC ROULEUR

ll est **interdit** de lever le véhicule en prenant appui sous les bras de suspension avant, sous les triangles de renfort (**A**) de passage de roue avant, sous la traverse du train arrière et sur toute la longueur des bas de caisse (**B**).

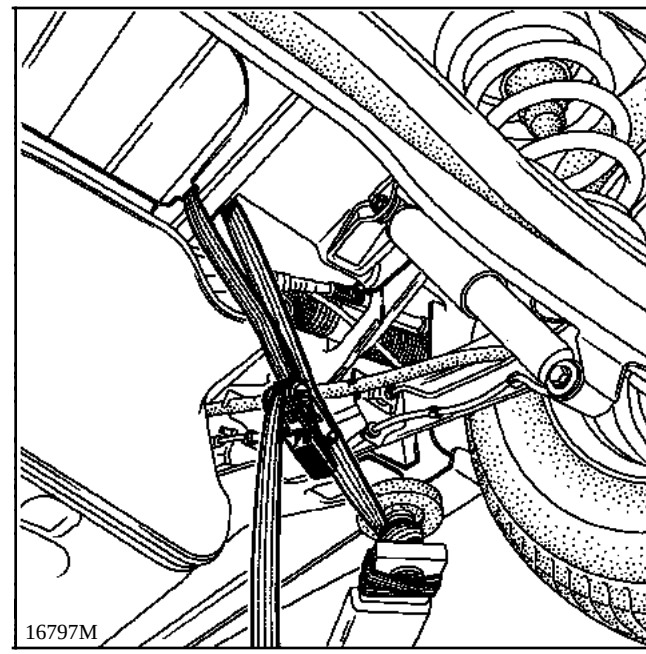
LEVAGE DU VEHICULE

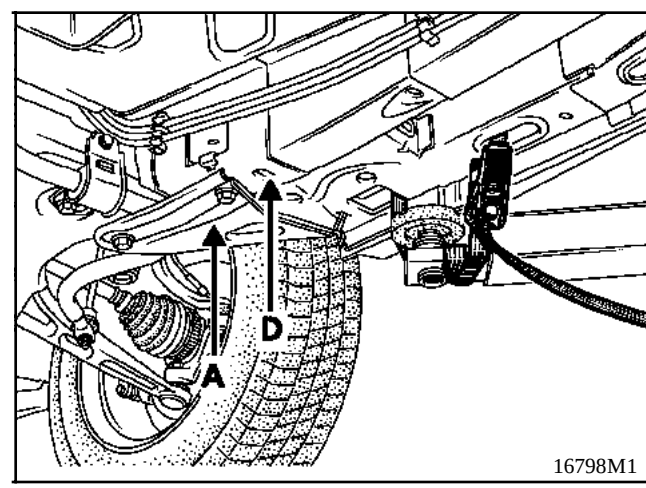
Pour lever l'avant :
- placer le cric rouleur sur l'appui de cric de bord (**C**) ou l'extension de longeron avant (**D**).

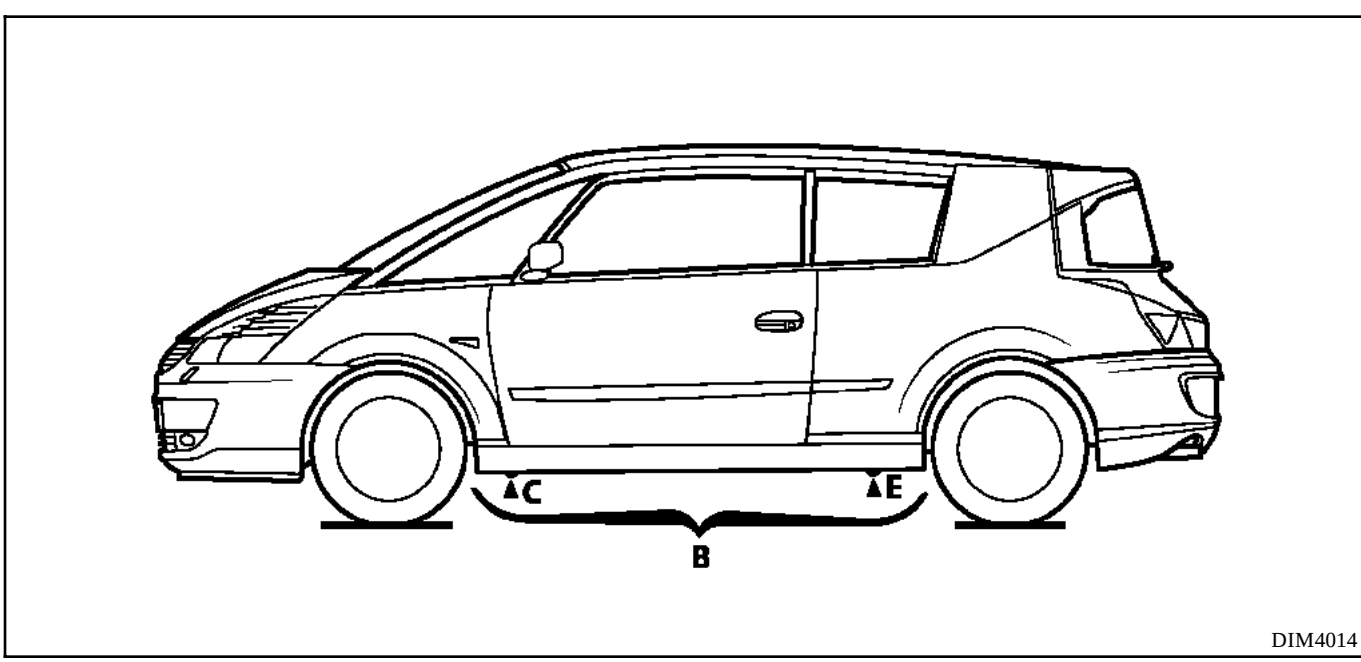
Pour lever l'arrière :
- utiliser les appuis de cric client (**E**).

SANGLAGE DU VEHICULE

Le sanglage se fait par le dessous du plancher, les portes n'autorisant plus le retour par l'habitacle.







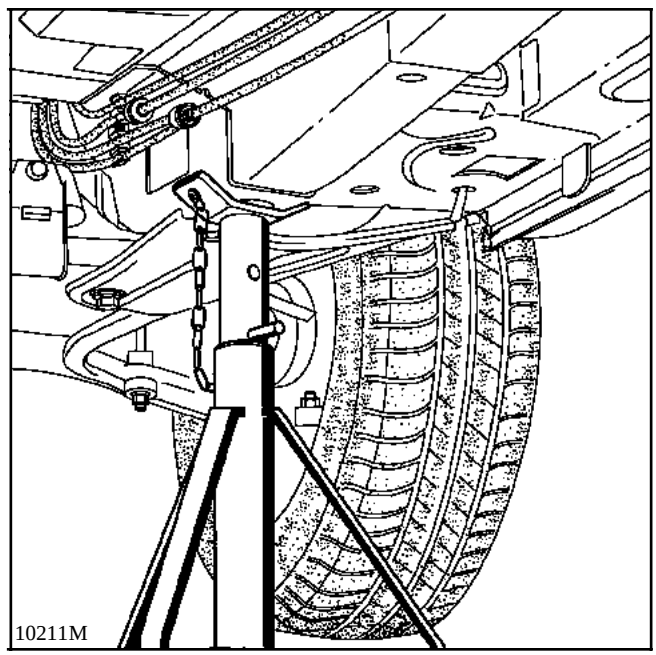
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Attention : l'utilisation d'un cric rouleur implique obligatoirement l'emploi de chandelles appropriées.

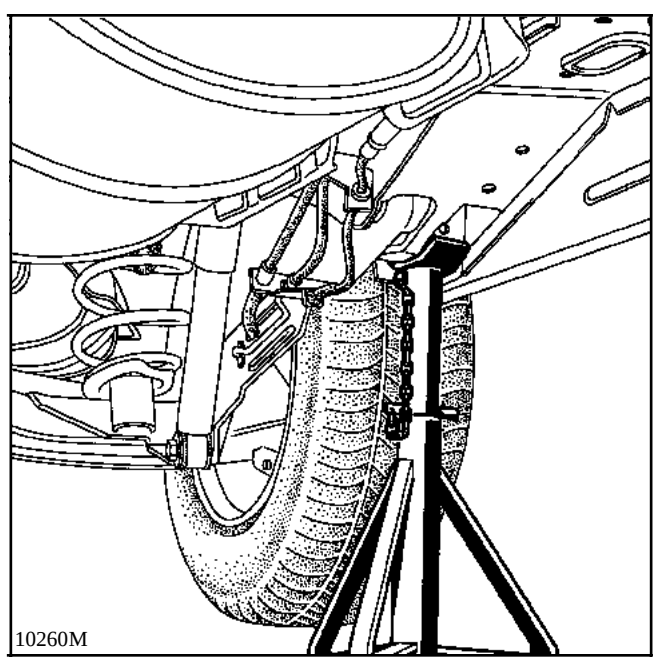
CHANDELLES

Pour mettre le véhicule sur chandelles, les positionner obligatoirement :

- à l'avant sous les longerons derrière les renforts triangulaires.



- à l'arrière sous les plots d'ancrages de bras.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

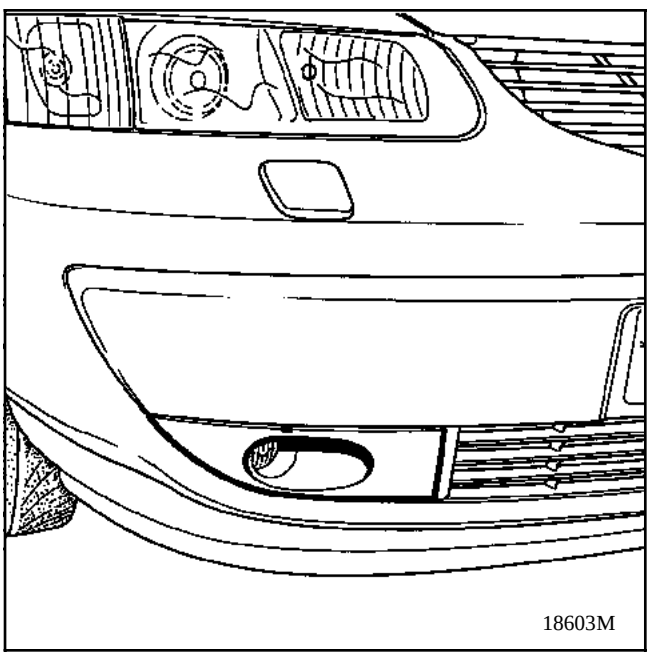
POUR LE REMORQUAGE SE REFERER A LA LOI EN VIGUEUR DANS CHAQUE PAYS.

NE JAMAIS PRENDRE LES TUBES DE TRANSMISSION COMME POINTS D'ATTACHE.

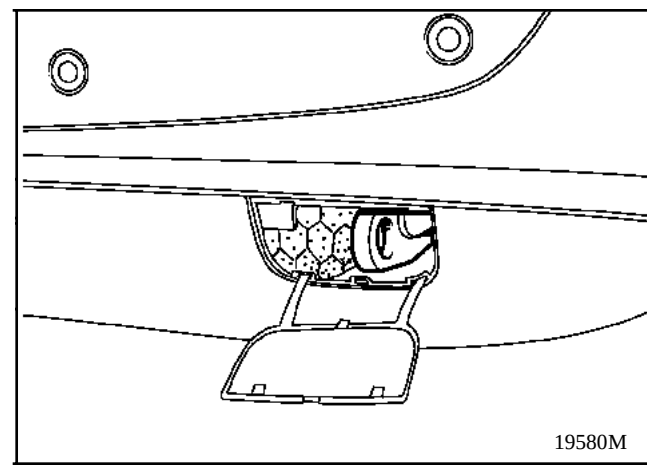
Les points de remorquage peuvent être utilisés uniquement pour le remorquage sur route. Ils ne peuvent servir en aucun cas pour sortir le véhicule d'un fossé, pour un dépannage similaire, ou pour soulever directement ou indirectement le véhicule.

Ils peuvent servir au treuillage en plaçant une manille entre l'oeil de remorquage et le crochet de treuil.

AVANT



ARRIERE



Déposer le cache anneau qui sert également de protecteur du projecteur additionnel avant droit ou l'obturateur arrière droit du bouclier, placer la manille dans l'anneau.

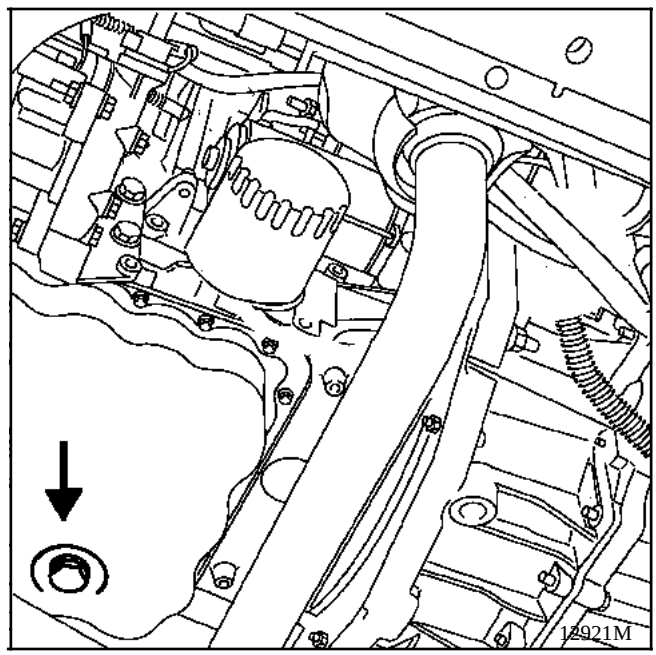
POUR L'ARRIMAGE SUR LES TRANSPORTS

Utiliser l'anneau fil du longeron avant gauche et les deux yeux situés derrière le bouclier arrière.

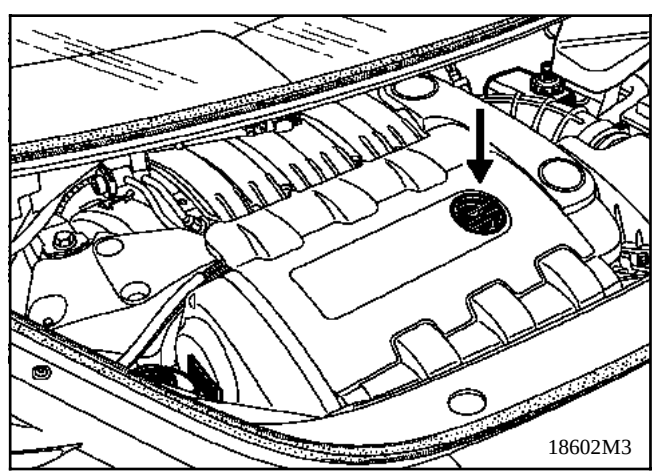
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

OUTILLAGE INDISPENSABLE
Clé de vidange moteur

VIDANGE



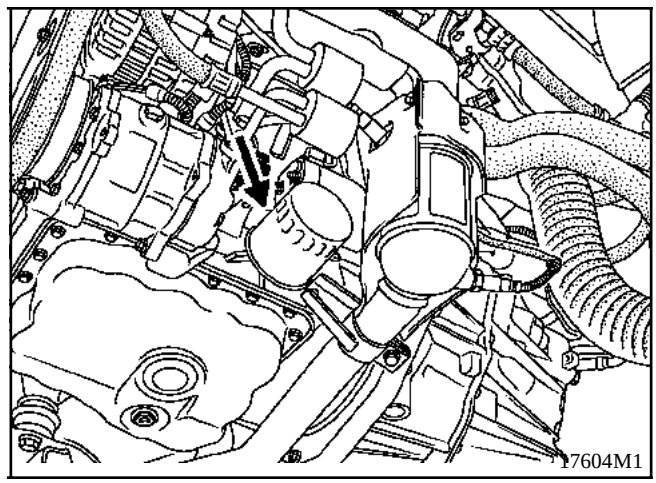
REMPLISSAGE



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

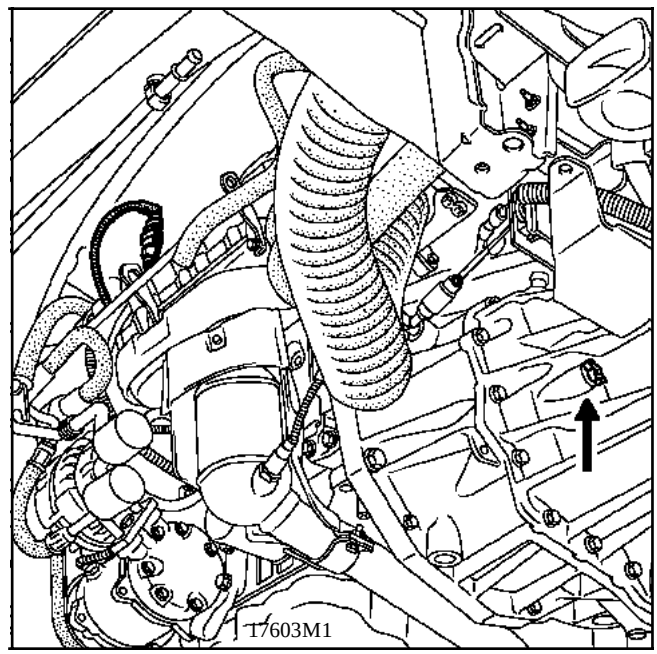
OUTILLAGE INDISPENSABLE	
Clé à filtre ∅ 86 mm	**Mot. 1280 - 01 (L7X)**

FILTRE A HUILE



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLISSAGE



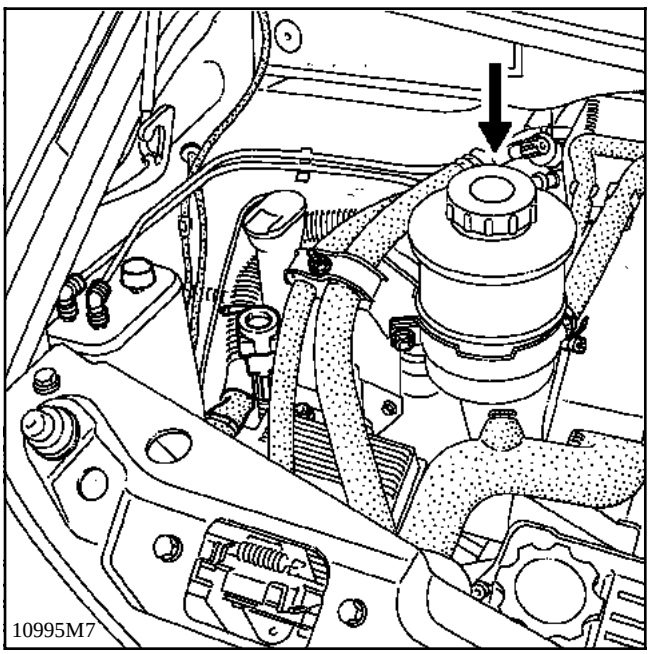
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONTROLE DU NIVEAU

NIVEAU POMPE D'ASSISTANCE DIRECTION

Utiliser pour les appoints ou le remplissage de l'huile **ELF RENAULTMATIC D2 ou MOBIL ATF 220**.

Pour un niveau correct, il faut qu'il soit visible entre les niveaux **MINI** et **MAXI** sur le réservoir.


10995M7

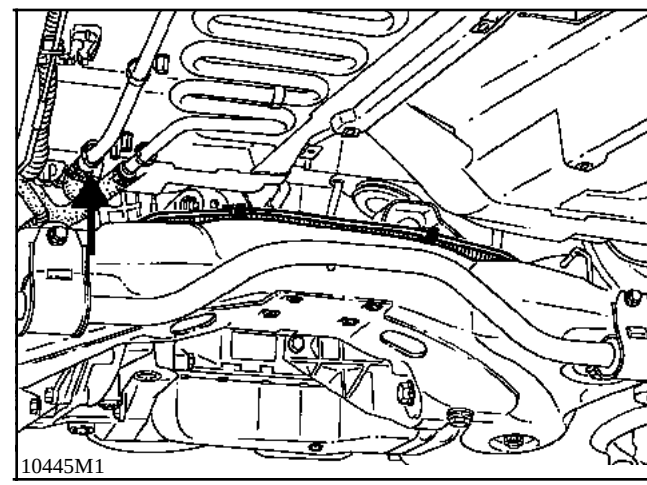
VIDANGE

Moteur tournant braquer cinq fois de butée à butée la direction pour mettre l'huile du circuit en température.

Arrêter le moteur.
Si le circuit est équipé d'un refroidisseur sous caisse :

Placer un bac sous le refroidisseur de **D.A**.

Vidanger en déconnectant la Durit basse pression du refroidisseur et laisser couler **15 minutes**.


10445M1

Si le circuit ne présente pas de refroidisseur, vidanger par exemple en sortie crémaillère en utilisant l'outil **Dir. 1282-01**

Manoeuvrer lentement la direction de butée en butée trois fois de suite.

REMPLISSAGE - PURGE

Reconnecter la Durit basse pression sur le refroidisseur.

Remplir le réservoir au maxi avec l'huile neuve.

Moteur arrêté, manoeuvrer lentement la direction de butée en butée trois fois de suite.

Compléter le niveau du bocal.

Démarrer le moteur, faire à nouveau trois manoeuvres et compléter le niveau.

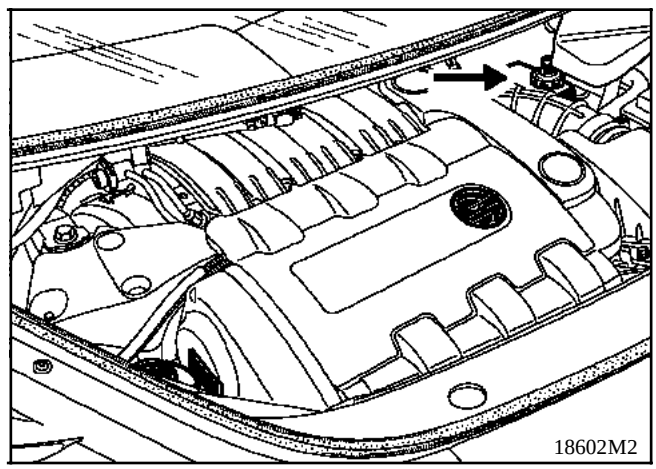
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CONTROLE DU NIVEAU

NIVEAU LIQUIDE DE FREIN

Utiliser pour les appoints ou le remplissage de l'huile **conforme aux normes SAEJ 1703 DOT4.**

Pour un niveau correct, il faut qu'il soit visible entre les niveaux **MINI** et **MAXI** sur le réservoir .



REMPLACEMENT

Effectuer une purge complète : voir chapitre 3.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT

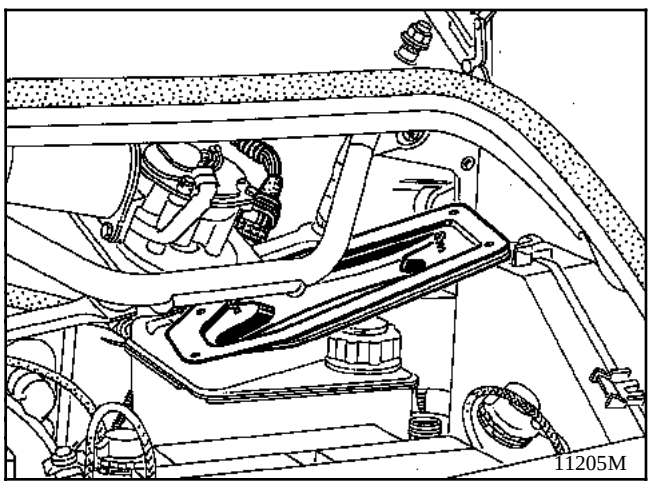
Il faut remplacer les deux cartouches filtrantes lors de la même opération.

Débrancher la batterie et le connecteur du moteur d'essuie-vitres.

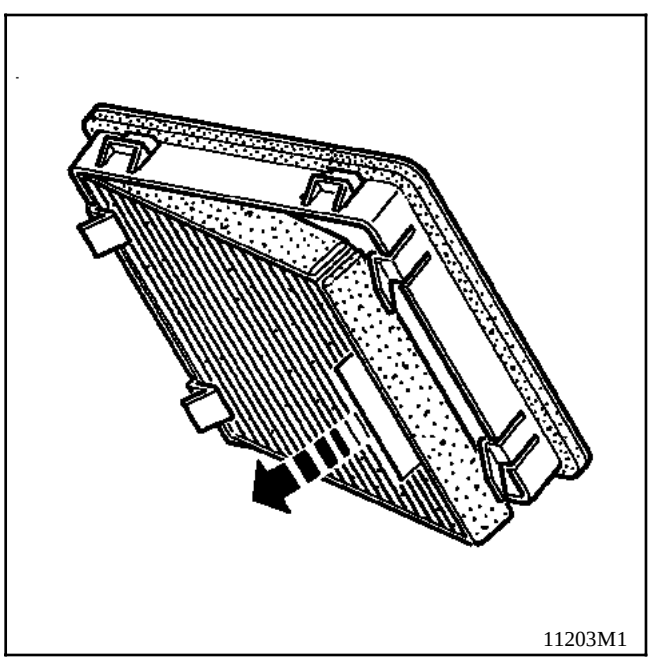
Mettre les essuie-vitres en position verticale en agissant directement sur les biellettes motrices.

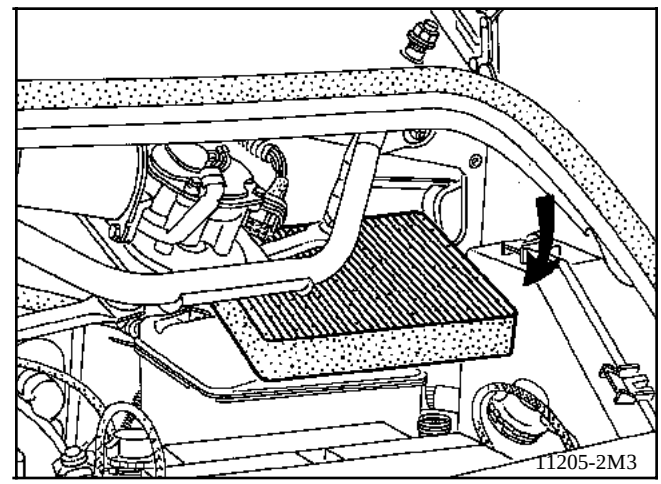
Enlever les insonorisants .

Enlever les plaques de fermeture des logements de chapelles d'amortisseur.

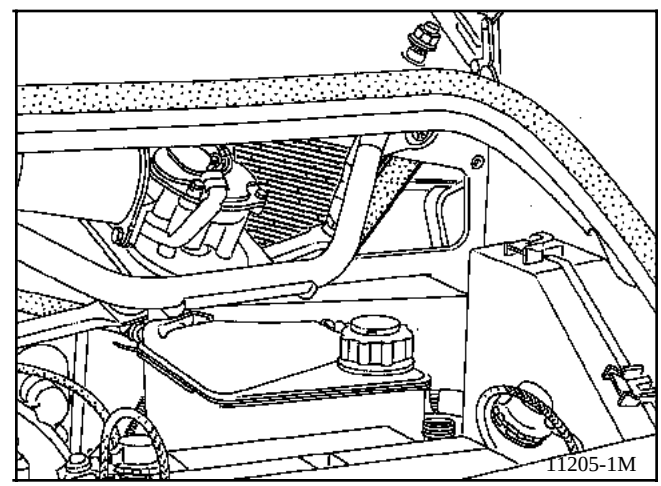


Sortir l'ancienne cartouche en l'attrapant par la languette et en empruntant le même chemin que la plaque de fermeture.





Engager la nouvelle cartouche filtrante, languette en bas, du coté extérieur, et l'engager dans son logement oblique.



Remonter les plaques de fermeture et leurs insonorisants.

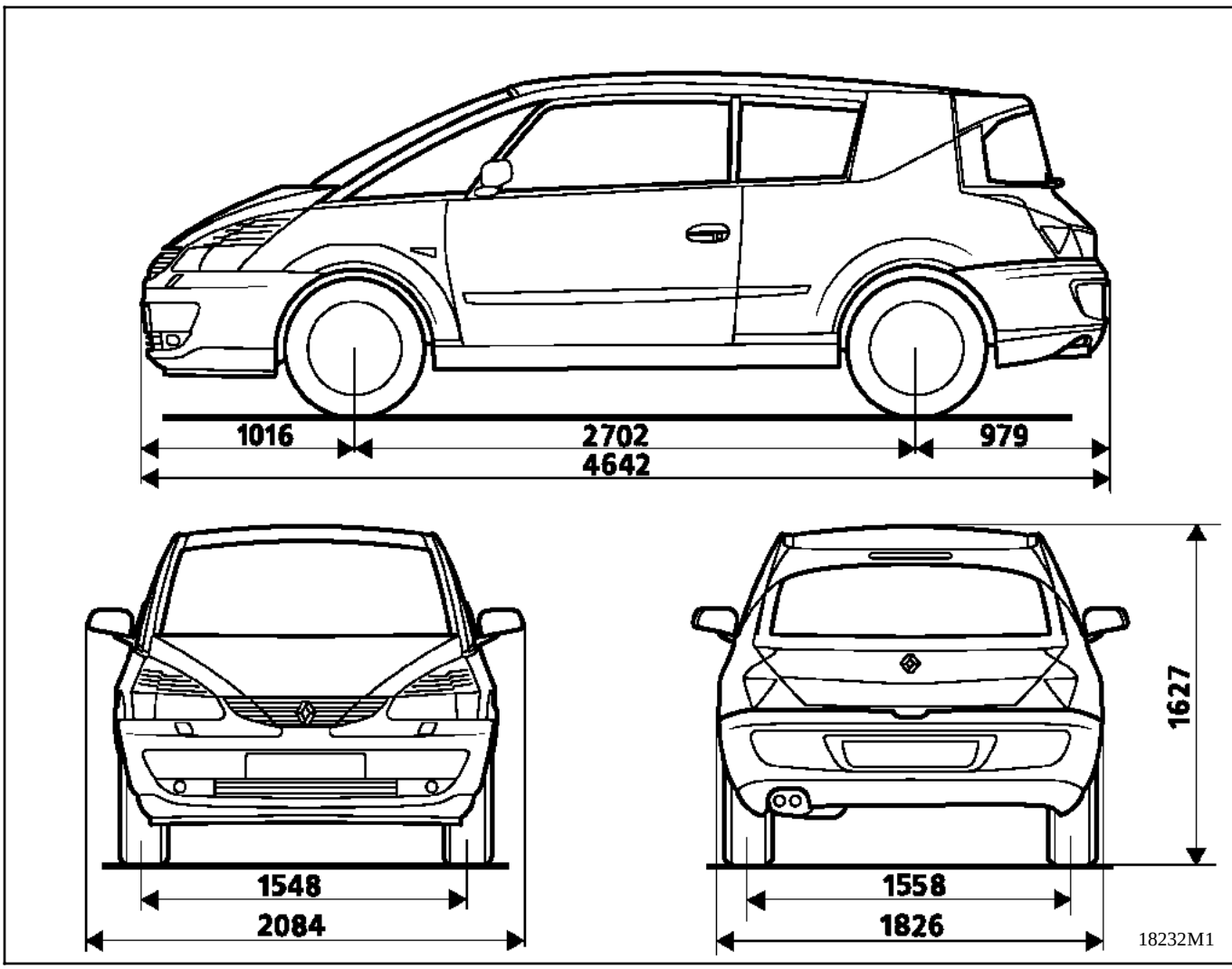
Rebrancher le connecteur du moteur d'essuie-vitre.

Rebrancher la batterie.

Les balais reviennent en position "**Zéro**" à la mise sous contact.

Remettre la montre à l'heure.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



A vide
Dimensions en millimètres

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Organes	Capacité en litres
Moteur essence (huile)	En cas de vidange
L7X	6,5 avec le filtre à huile

Organes	Capacité	Qualité	Particularités
Boîte de vitesses mécanique PK6	2,2 litres	Tous pays : TEXACO ETL 8275	
Circuit de freins	Normale : 0,7 ABS : 1	SAE J 1703 et DOT 4	Les liquides de frein doivent être homologués par le bureau d'études
Réservoir à carburant	environ 80 litres	Essence sans plomb	
Direction assistée	Réservoir séparé : 1,1 litre	ELF Renault Matic D2 ou Mobil ATF 220	
Circuit de refroidissement	environ 10 litres	GLACEOL RX (type D) N'ajouter que du liquide de refroidissement de même type	
Circuit de refrigération	en grammes 880 ± 30	Fluide réfrigérant R 134a	

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

La tension de la courroie d'accessoires est réglée par le tendeur automatique. Un problème de tension implique le remplacement de la courroie et du tendeur si celui-ci est responsable du problème.

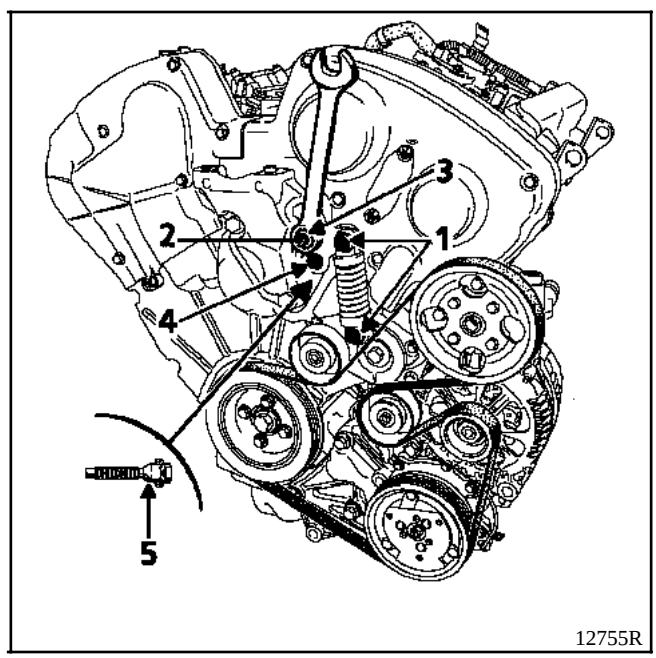
PARTICULARITE DE LA DEPOSE DE LA COURROIE ACCESSOIRES

Débloquer les vis (**1**) et (**2**).

Maintenir le tendeur dynamique en tension à l'aide du six pans (**3**).

Desserrer la vis (**4**) jusqu'à dépassement de la partie conique (**5**) du trou oblong du tendeur dynamique.

Déposer la courroie.



Pour la repose, amener le tendeur dynamique en position de fonctionnement vers la droite et serrer les vis (**4**) puis (**2**) au couple de **2,5 daN.m**.

NOTA : ne pas remonter une courroie déposée, la remplacer.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

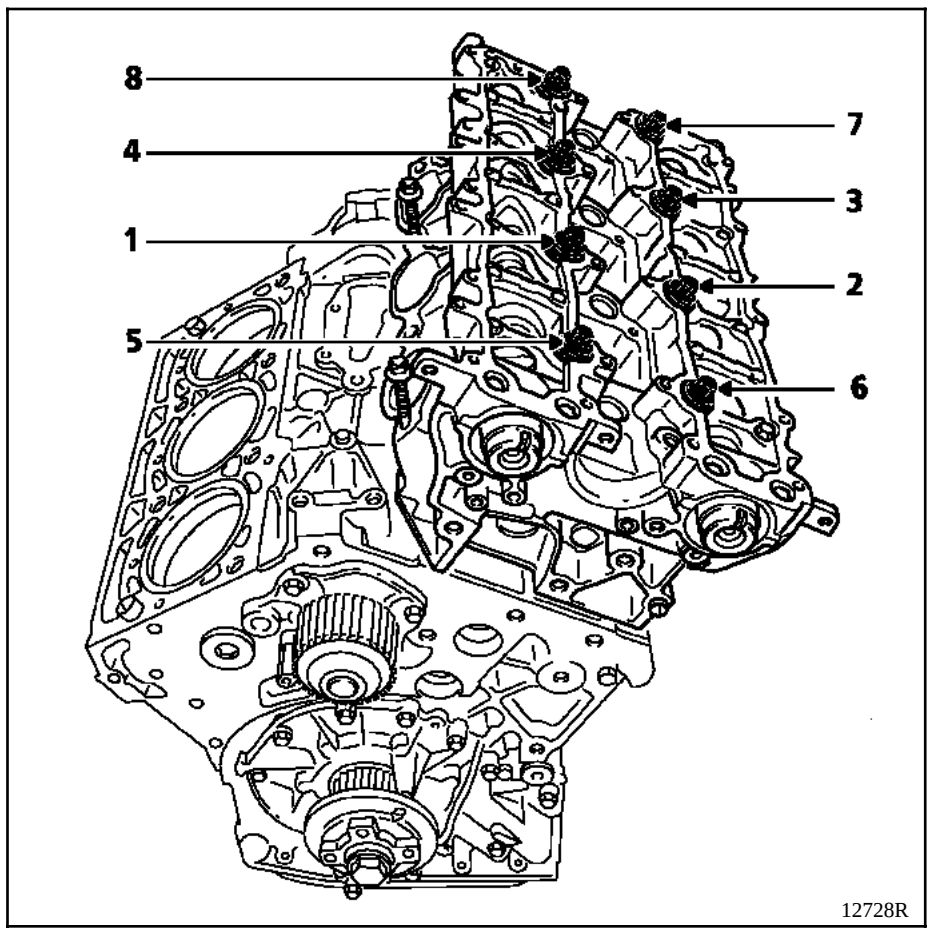
METHODE DE SERRAGE CULASSE

Presserrer vis par vis à **2 daN.m** dans l'ordre préconisé.

Desserrer complètement la vis (**1**).

Resserrer la vis (**1**) à **1,5 daN.m,** puis effectuer un serrage angulaire de **225°** .

Procéder de la même façon :
- pour les autres vis,
- pour l'autre culasse.



Epaisseur du joint de culasse :
Cote nominale=**1,45** ± **0,04 mm** .
Cote réparation=**1,65** ± **0,04 mm**

Constitution dimensions éléments principaux freinage

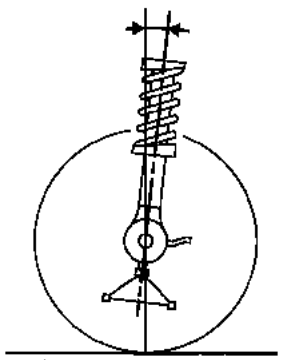
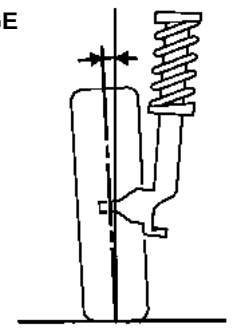
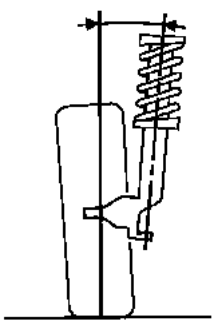
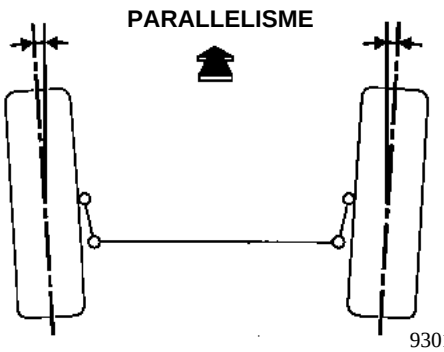
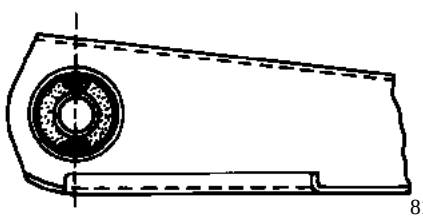
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

	DE 0
FREIN AVANT (cotes en mm)	
Diamètre des cylindres récepteurs	40 / 45
Diamètre des disques	305
Epaisseur des disques	28
Epaisseur minimum des disques*	26
Epaisseur des garnitures (support compris)	18
Epaisseur minimum des garnitures (support compris)	8
Voile maximum des disques	0,07
FREIN ARRIERE (cotes en mm)	
Diamètre des cylindres récepteurs	38
Diamètre des disques	265
Epaisseur des disques	10,5
Epaisseur minimum des disques*	9,5
Epaisseur des garnitures (support compris)	16
Epaisseur minimum des garnitures (support compris)	8
MAITRE CYLINDRE (cotes en mm)	
Diamètre	23,8

(*) Les disques de freins ne sont pas rectifiables.
Des rayures ou usure trop importantes imposent le remplacement des disques.

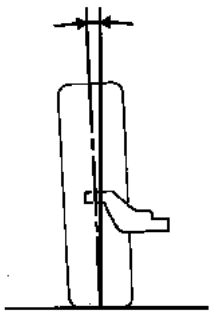
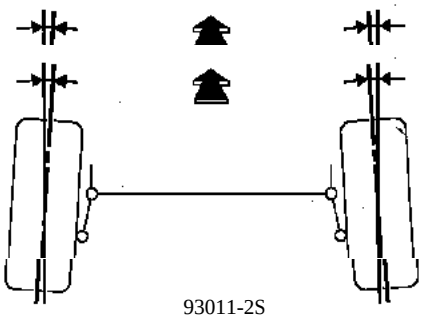
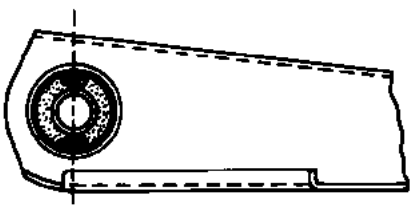
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

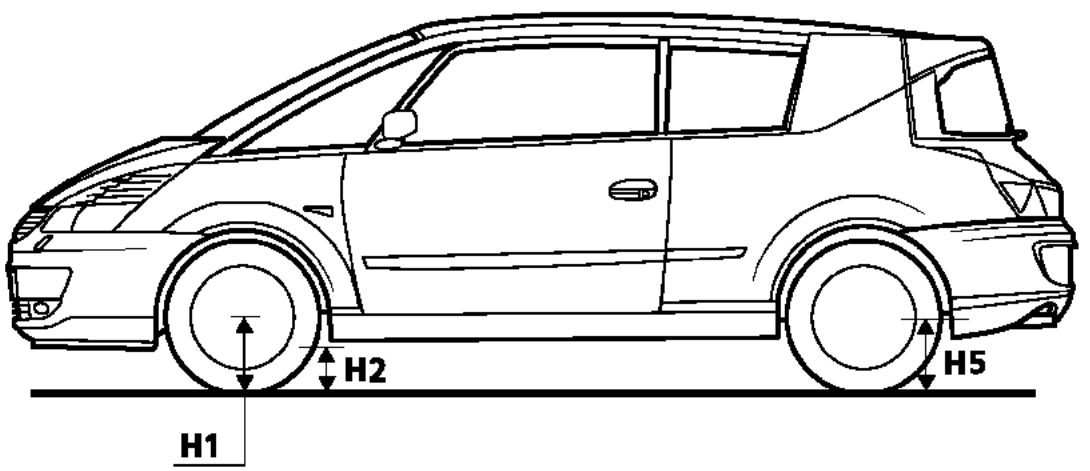
Types DE0

ANGLES	VALEURS	POSITION DU TRAIN AVANT	REGLAGE
CHASSE  93012-1S	3°30' 3°19' 3°04' 2°51' } ±30' Différence droite / gauche maxi = 1°	H5-H2= 242 mm H5-H2= 252 mm H5-H2= 265 mm H5-H2= 275 mm	NON REGLABLE
CARROSSAGE  93013-1S	+0°45' - 0°37' - 0°40' - 0°43' } ± 30' Différence droite / gauche maxi = 1°	H1-H2= 23 mm H1-H2= 110 mm H1-H2= 120 mm H1-H2= 140 mm	NON REGLABLE
PIVOT  93014-1S	8°48' 11°27' 11°40' 12°05' } ± 30' Différence droite / gauche maxi = 1°	H1-H2= 23 mm H1-H2= 110 mm H1-H2= 120 mm H1-H2= 140 mm	NON REGLABLE
PARALLELISME  93011-1S	(Pour 2 roues) (ouverture) 0°10' ± 10' (1 ± 1 mm) mesuré sur jante diamètre 405 mm	A VIDE	Réglable par rotation des manchons de biellette de direction
BLOCAGE DES ARTICULATIONS ELASTIQUES  81603S1	-	A VIDE **véhicule sur ses roues**	-

Valeurs de contrôles des angles du train arrière

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ANGLES	VALEURS	POSITION DU TRAIN ARRIERE	REGLAGE
CARROSSAGE  93013-2S	- 1° ± 10’	A VIDE	NON REGLABLE
PARALLELISME  93011-2S	- 0° 20’ ± 10’ (Pince)	A VIDE	NON REGLABLE
BLOCAGE DES ARTICULATIONS ELASTIQUES  81603S1	En CHARGE H5 = 408 mm Véhicule sur ses roues		

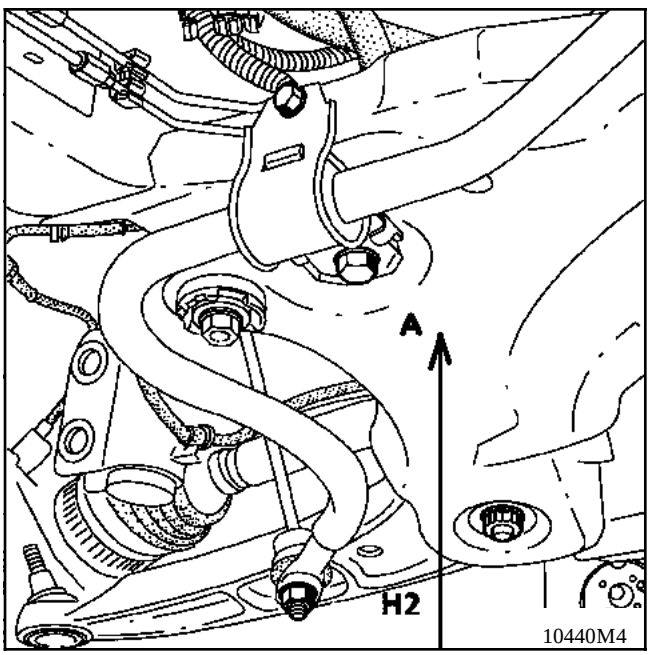


DIM0701

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

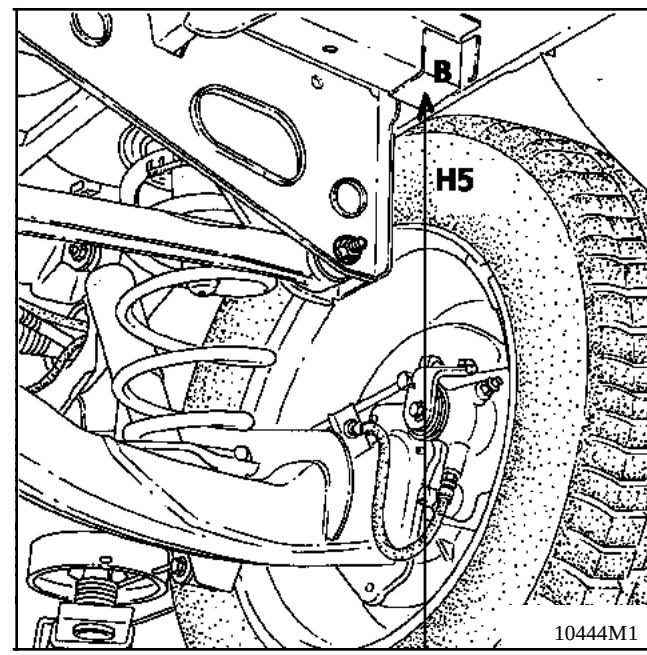
A L'AVANT

Mesure sur le berceau à l'aplomb du point (**A**), **H2** = distance entre le berceau et le plan d'appui des roues.



A L'ARRIERE

Mesure sur la traverse de plancher du coffre à l'aplomb du point (**B**), **H5** = distance entre la traverse et le plan d'appui des roues.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Type de pneus	225 / 55 R 16	235 / 50 R 17
Type de véhicules	**DE0 T**	**DE0 T**
Type de jantes	**7 J16**	**7,5 J 17**
Type de chaines	**60 25 402 525**	**pas de chaines**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AVANTIME

5 Mécanismes et accessoires

50 GENERALITES

51 MECANISMES D'OUVRANTS LATERAUX

52 MECANISMES D'OUVRANTS NON LATERAUX

54 VITRAGE

55 PROTECTIONS EXTERIEURES

56 ACCESSOIRES EXTERIEURS

57 ACCESSOIRES INTERIEURS INFERIEURS

58 ACCESSOIRES INTERIEURS SUPERIEURS

59 ELEMENTS DE SECURITE INTERIEURS

DE0T

77 11 304 640 JUILLET 2001 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 2001

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Mécanismes et accessoires

Sommaire

Pages

50 GENERALITES

Sécurité 50-1
Outillages 50-2
Produits 50-3

51 MECANISMES D'OUVRANTS LATERAUX

Articulation de portes 51-1
Réglage de portes 51-3
Commande d'ouverture intérieure de portes 51-5
Câble de commande intérieure de portes 51-6
Poignée extérieure de portes 51-9
Barillet de porte 51-10
Serrures de portes 51-11
Séquençage des serrures 51-13
Initialisation des lève-vitres de portes 51-14
Lève-vitre de porte avant 51-15
Réglages de léve-vitre de porte avant 51-18
Lève-vitre de custode 51-20
Réglages de lève-vitre de custode 51-23
Verrouillage de la trappe à essence 51-24

52 MECANISMES D'OUVRANTS NON LATERAUX

Commande d'ouverture du capot 52-1
Commande d'ouverture de hayon 52-3
Charnons de hayon 52-4
Toit ouvrant (stores et vitres) 52-5

Pages

54 VITRAGE

Pare-brise 54-1
Vitre de déflecteur 54-13
Vitre de porte 54-14
Réglage vitre de porte 54-15
Vitre de custode 54-16
Réglage vitre de custode 54-18
Lunette de hayon 54-19

55 PROTECTIONS EXTERIEURES

Bouclier avant 55-1
Elément aérodynamique avant 55-3
Bouclier arrière 55-4
Jupe arrière 55-5

56 ACCESSOIRES EXTERIEURS

Grille de calandre 56-1
Rétroviseurs extérieurs électriques 56-2
Vitre de rétroviseur 56-3
Carter plastique de rétroviseur 56-5
Mécanisme de rétroviseur 56-6
Sonde de température extérieure 56-7
Bouton de commande (rétroviseurs électriques) 56-8
Galerie de pavillon 56-9

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Sommaire (suite)

Pages

57 ACCESSOIRES INTERIEURS INFERIEURS

Nomenclature de planche de bord	57-1
Architecture de l'habitacle avant	57-2
Consoles inférieures	57-4
Volant avec coussin gonflable	57-7
Coussin gonflable passager	57-8
Coquilles de volant	57-9
Encadrement de direction	57-10
Encadrement de coussin d'airbag	57-11
Bloc de rangement central	57-12
Plage avant de planche de bord	57-14
Aérateurs latéraux	57-16
Aérateur central	57-17
Combiné d'affichage (tableau bord)	57-18
Bandeau technique de planche de bord	57-19
Planche de bord	57-21
Poutre de planche de bord	57-34
Console centrale	57-38
Console Centrale partie avant	57-40
Rangement de console centrale	57-41

58 ACCESSOIRES INTERIEURS SUPERIEURS

Rétroviseur intérieur	58-1
Poignée de maintien	58-2
Console de pavillon	58-3
Pare-soleil	58-3
Haut -parleurs arrière	58-4
Eclaireur arrière	58-4

59 ELEMENTS DE SECURITE INTERIEURS

Ceintures de sécurité avant	59-1
Airbag latéral	59-4
Airbag rideau	59-5
Ceintures de sécurité arrière	59-6

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

IMPORTANT

Pour toutes interventions sur AIRBAG ou PRETENSIONNEURS, il est impératif de consulter le fascicule AIRBAG.

Attention aux chocs sous caisse, prendre les précautions nécessaires de protection des boîtiers électroniques (voir fascicule AIRBAG).

A chaque dépose de volant, remplacer l'écrou de fixation.

CONTRÔLE DE TRAJECTOIRE

Pour les véhicules équipés d'un E.S.P. (contrôle de trajectoire), le réglage du "zéro électronique" doit être effectué avec l'outil de diagnostic après chaque intervention sur le volant, la colonne de direction ou les réglages de train avant.

ECRANS THERMIQUES

Il est impératif de les remettre en place, que ce soit en mécanique ou en carrosserie.

COUPLES DE SERRAGE

Il est impératif de respecter les couples de serrage indiqués.

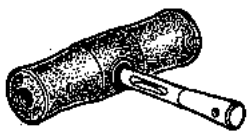
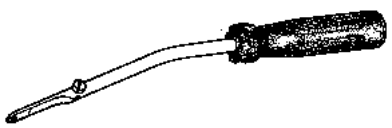
PRODUITS

Lire attentivement les précautions d'emploi des produits utilisés et respecter les consignes de sécurité en utilisant les équipements appropriés (gants, masque etc...).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Outillages préconisés pour le remplacement du pare-brise

MATERIEL

	Désignation	Référence Fournisseur	N° agrément M.R. 500 **
 87270S1	Poignée de traction	STHALWILLE STW 10351	55 70 00
 87270S2	Outil de maintien N° agrément 626700		
87270S3	Rouleau de fil à couper (corde à piano)		
87274S1	Paire de ventouse pour faciliter la mise en place du pare-brise	STOKVIS VALOREM BF 802 STAHWILLE STW 10352	58 23 00 55 70 01

OUTILLAGE SPECIALISE

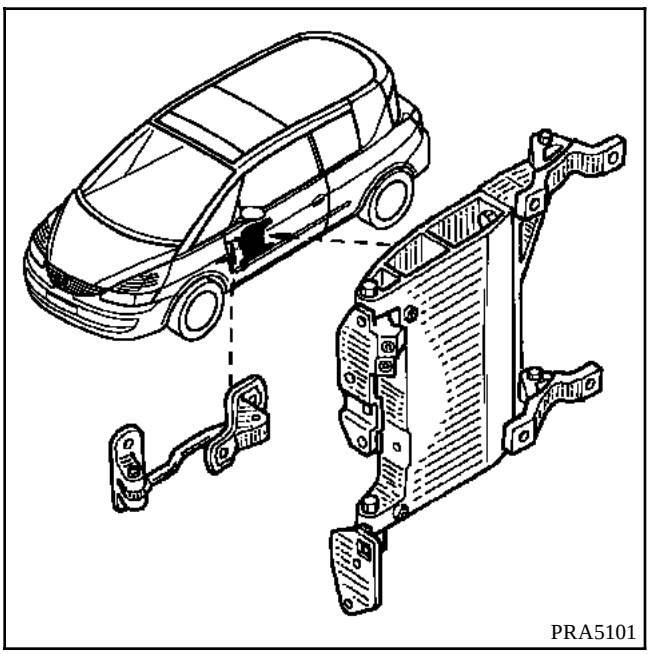
	Désignation	Référence RENAULT	Référence M.P.R.
88700S1	Aiguille passe-fil	**Car. 1033**	00 00 103 300
88400S1	Protection planche de bord raccourcie de deux centi-mètres dans ses extrémités	**Car. 1218**	00 00 121 800

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COLLAGE DES VITRES ET REFERENCE DES PRODUITS

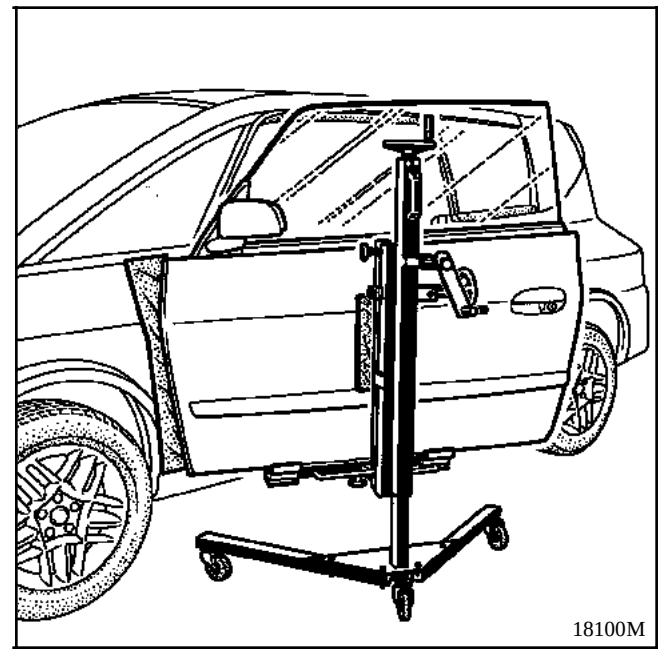
Utiliser une colle polyuréthane dont le primaire d'adhérence est compatible avec l'aluminium.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de chape d'articulation sur structure	3,2
Vis de chape d'articulation sur pied	3,2
Vis de chape de biellette sur structure	3,2
Vis de chape de biellette sur pied	3,2
Vis de pivots d'articulation	1,5
Vis d'articulation de biellette	0,7
Gâche avant sur charnon	5,7
Gâche arrière sur pied	2,4

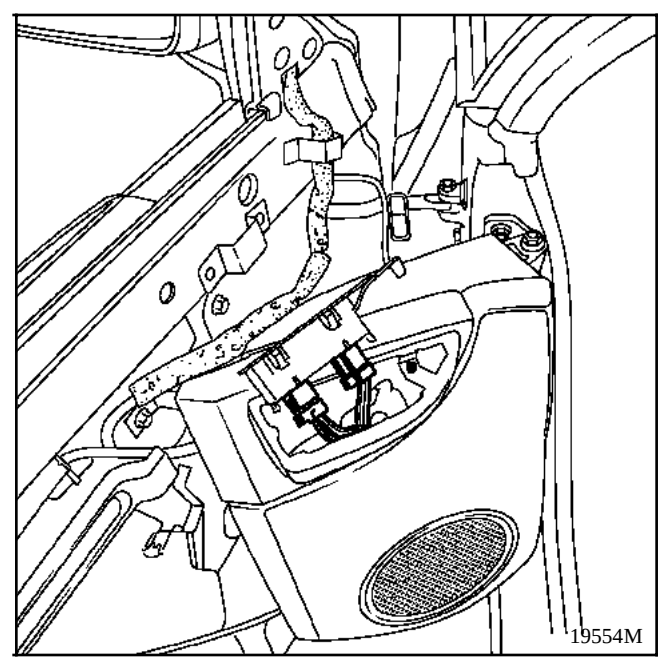
DEPOSE - REPOSE



DEPOSE (par dégondage)

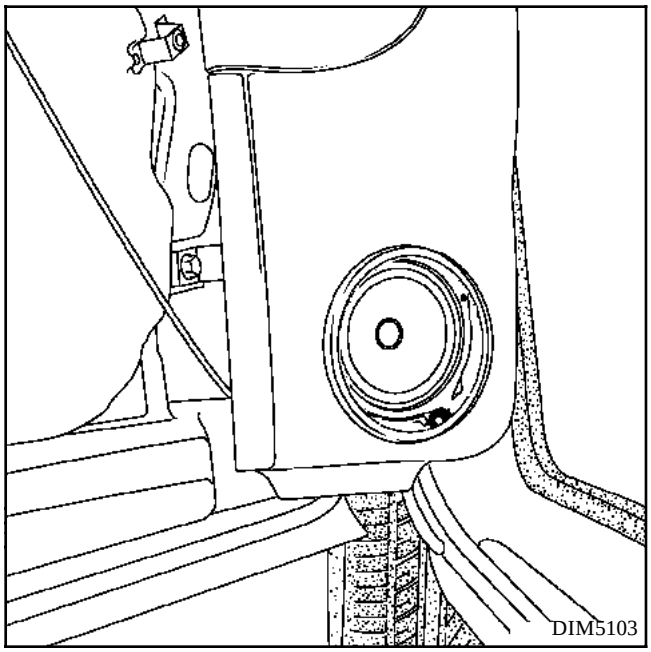
Utiliser cette méthode pour éviter tout déréglage de la porte :

- protéger l'aile et le pied avant, (ruban adhésif),
- descendre la vitre,

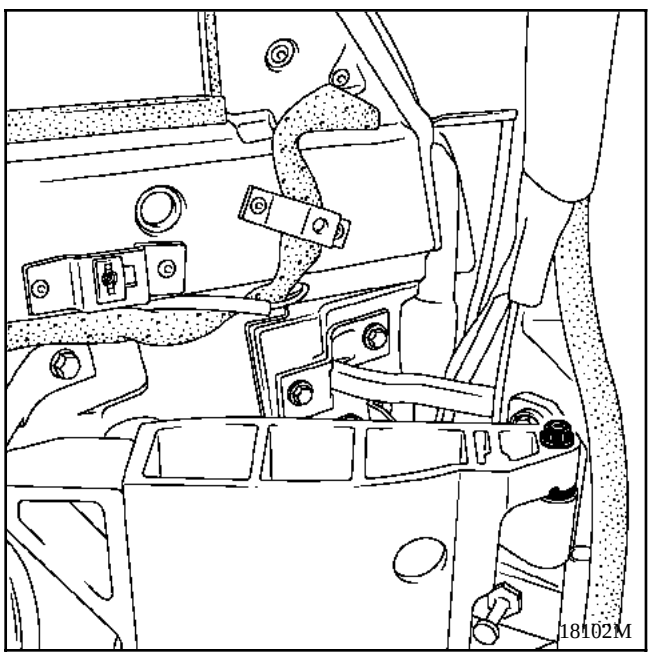


- dégarnir l'habillage de l'articulation, une vis en haut et deux vis en bas, (la dépose du garnissage principal n'est pas nécessaire),

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



- débrancher les trois connecteurs électriques,
- placer le support de porte (agrément 661.000), ou opérer à deux personnes,



- dévisser et ôter les deux vis de pivot sur le pied avant (la porte reste en place),
- dévisser la vis axe avant de biellette,
- lever à l'aide du support de porte et soulager pour décrocher la porte.

Regondage :
- protéger l'aile avant,
- approcher la porte sur un support,
- centrer et poser l'articulation, sur les deux pivots,
- placer les deux vis de pivot d'articulation.

ATTENTION : Lors du remplacement, l'articulation neuve est livrée avec deux vis M6 provisoires pour peindre la porte. Les jeter après peinture et les remplacer par les vis neuves du kit visserie pièces de rechange. Serrer les deux vis neuves à **1,5 daN.m**.

- ôter le support de porte,
- remettre la fixation avant de biellette, sans forcer, serrer au couple,
- enlever les protections,
- vérifier le fonctionnement et le réglage.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

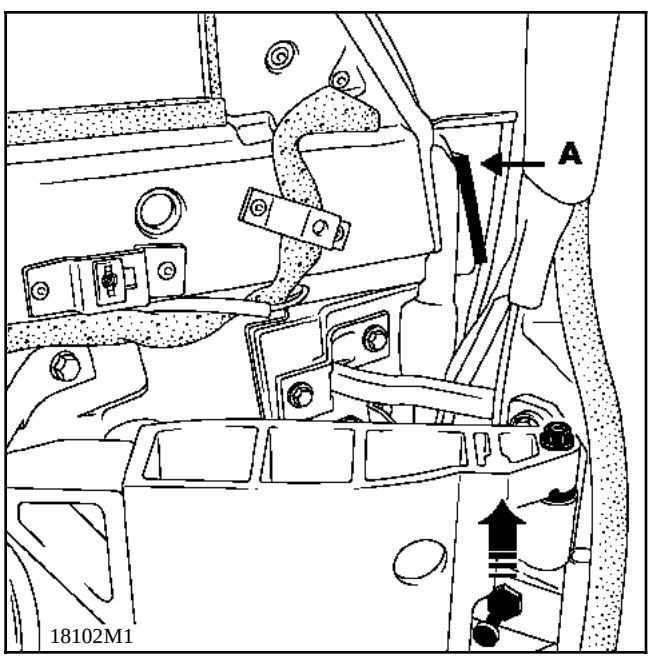
REGLAGES

Leurs objectifs sont :
- Assurer la continuité des lignes de lumière du panneau de porte avec celles des ailes,
- Assurer l'étanchéité du joint de snappon d'entrée de porte avec le caisson (entrefer de 15 millimètres environ)
- Assurer la répartition des jeux avant et arrière entre les pieds et le renfort de porte supérieur (environ 5 millimètres en **A**).

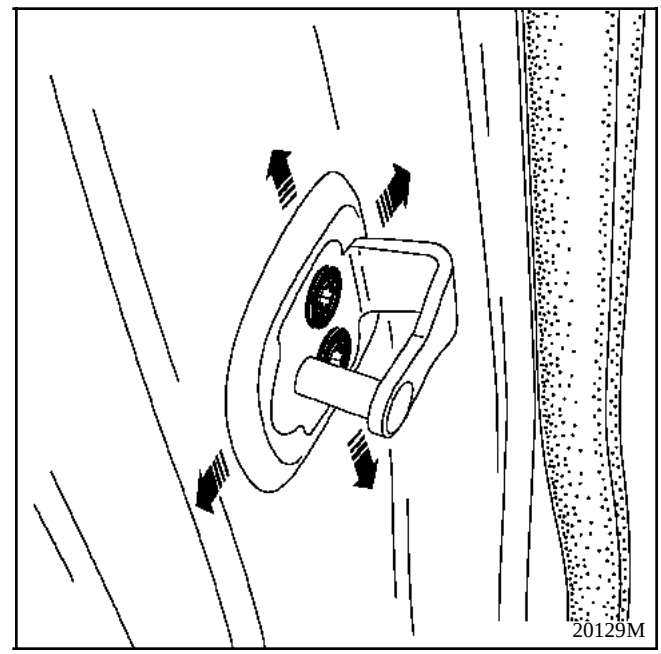
Effets souhaités.

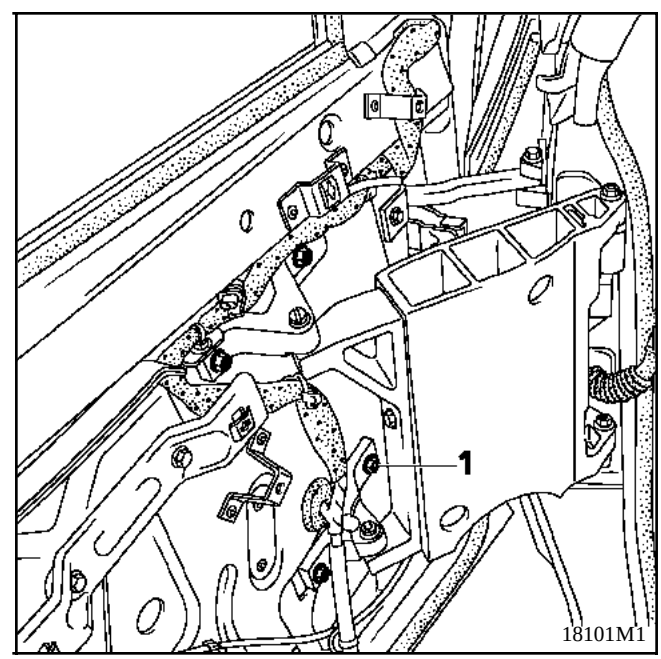
Monter ou descendre l'avant ou l'arrière de la porte : (à deux personnes).

- dégarnir le panneau de porte,
  (une vis sur commande intérieure, deux vis sur poignée de tirage, une vis dans le bac inférieur et quatre vis en bas de porte),



- régler les gâches avant et arrière à la hauteur voulue,





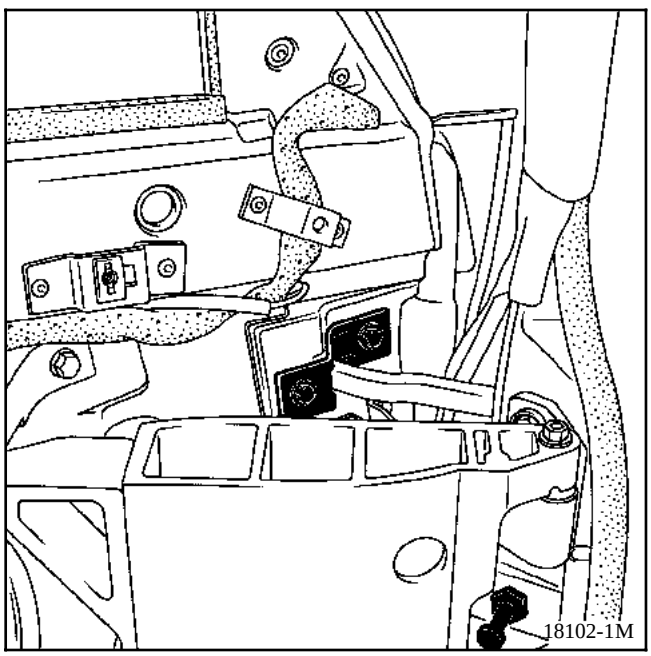
- desserrer les quatre vis (**1**) de fixation de l'articulation sur la structure de porte,
- fermer la porte qui va se référencer automatiquement sur les gâches,
- vérifier les jeux d'aspect et hauteurs de porte,
- serrer les quatre vis (**1**) au couple.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REGLAGES (suite)

Entrer l'avant de la porte :

- effets secondaires :
  l'arrière rentre et remonte très légéremment,

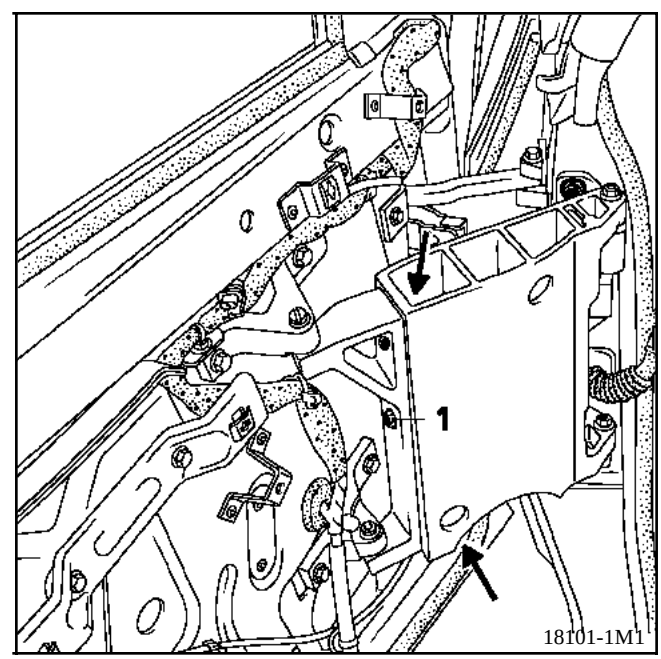


- desserrer la gâche de serrure avant,
- desserrer les deux vis de fixation de la biellette côté structure de porte,
- reculer la chape, de **1 mm**, la porte entrera d'environ **2 mm,**
- serrer,
- approcher la gâche avant,
- fermer la porte, refermer le pène avant à la main sur la gâche,
- desserrer et serrer la gâche de l'intérieur,
- ouvrir la porte et serrer la gâche au couple.

Sortir l'avant de la porte :

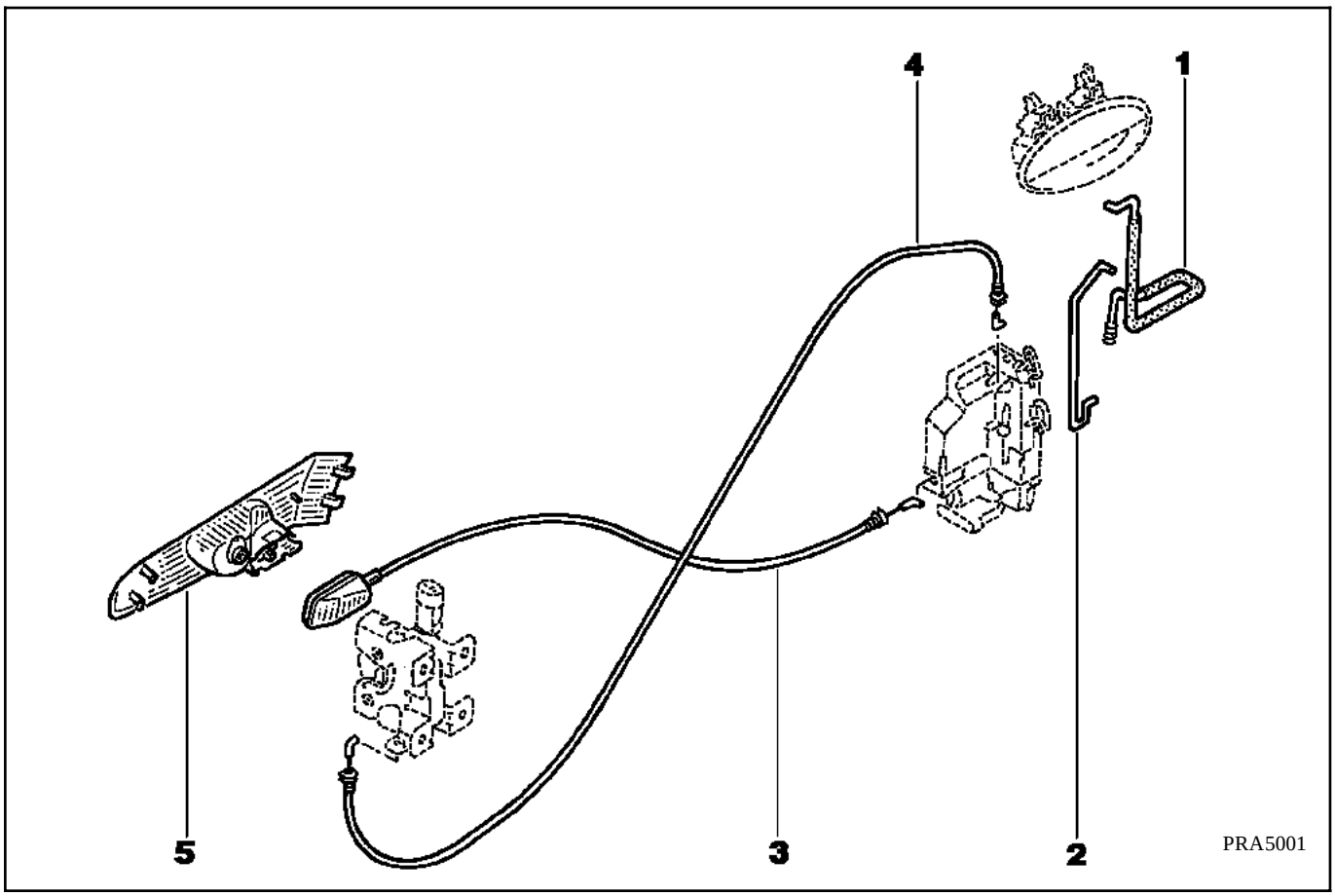
- effets secondaires minimes : l'arrière sort, la porte recule,
- desserrer la gâche de serrure avant,
- desserrer les deux vis de fixation de la biellette sur la structure de porte,
- avancer la chape de **1 mm,** la porte sortira d'environ **2 mm**,
- serrer les deux vis de biellette sur la structure,
- vérifier le réglage,
- approcher la gâche avant, fermer la porte, elle se placera automatiquement,
- ouvrir et serrer la gâche,
- vérifier la séquence d'ouverture des serrures.

Sortir le haut et rentrer le bas, ou inversement :



- dégarnir l'articulation (une vis en haut et une vis sous la grille de haut-parleur)
- déconnecter la porte, écarter le support haut parleur sans le déconnecter (trois vis),
- débloquer les trois vis de fixation (**1**) de chape d'articulation côté structure (une à l'extérieur et deux dans l'articulation),
- porte fermée, agir sur l'avant pour obtenir l'effet souhaité,
- bloquer les vis,
- vérifier le réglage et répéter si nécessaire.

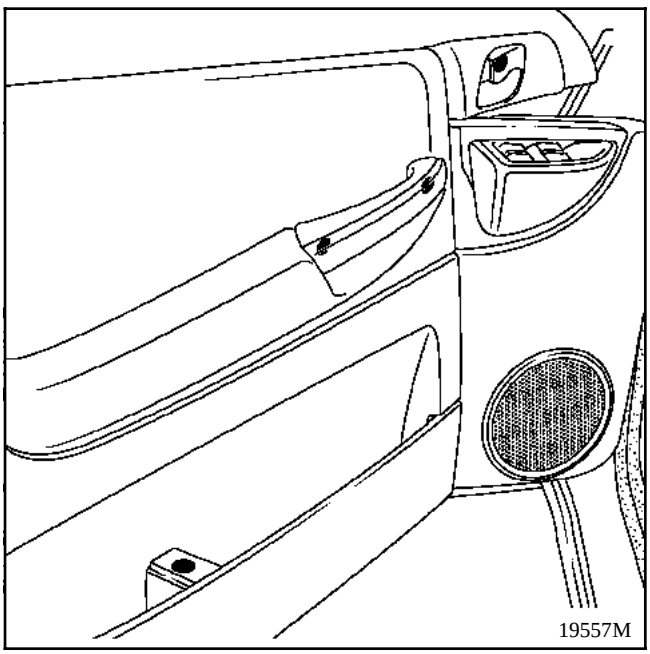
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

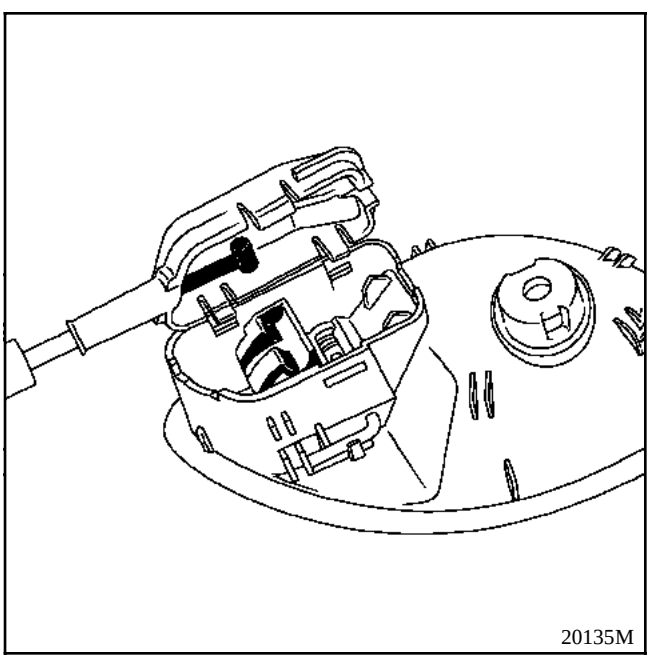


1 Biellette de commande du barillet
2 Biellette de commande d'ouverture extérieure
3 Câble de commande d'ouverture intérieure
4 Câble de séquençage des serrures avant et arrière
5 Commande d'ouverture intérieure

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT DE LA COMMANDE D'OUVERTURE INTERIEURE



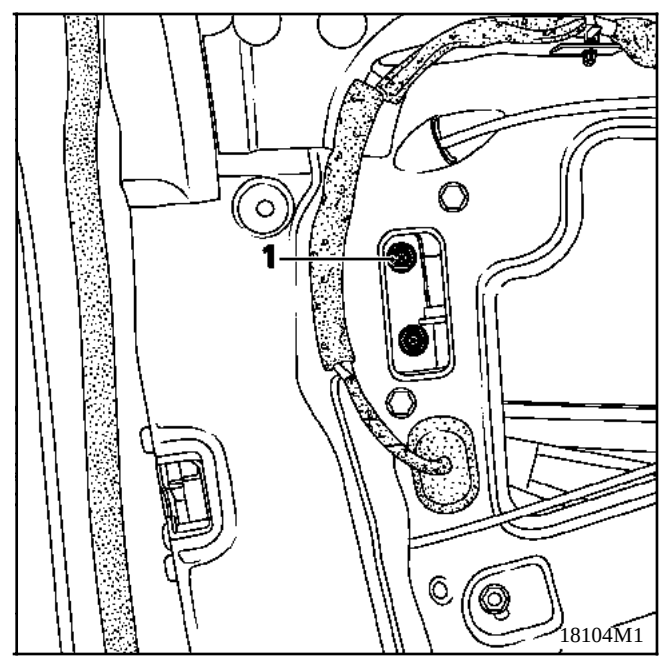


- dévisser la vis de fixation de la commande,
- sortir la palette de commande et son bol,
- déconnecter le câble de commande en libérant les clips du boitier.

REMPLACEMENT DU CABLE DE COMMANDE D'OUVERTURE INTERIEURE

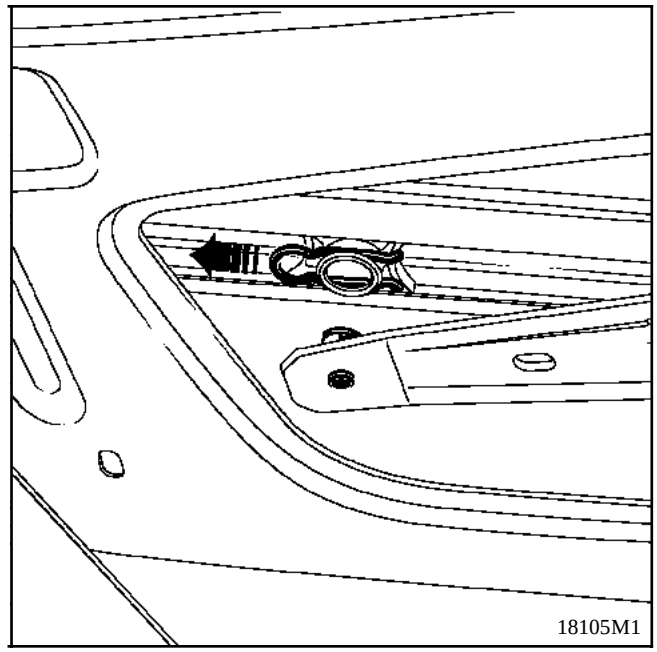
DEPOSE

- lever la vitre,
- déposer la commande d'ouverture intérieure (une vis de fixation),
- déconnecter le câble de commande côté commande d'ouverture intérieure,
- dégarnir le panneau de porte, (une vis sur commande intérieure, deux vis sur poignée de tirage, une vis dans bac inférieur et quatre vis en bas de porte), le dégarnissage de l'articulation est inutile,
- lever le garnissage et le lécheur intérieur pour les dégager,

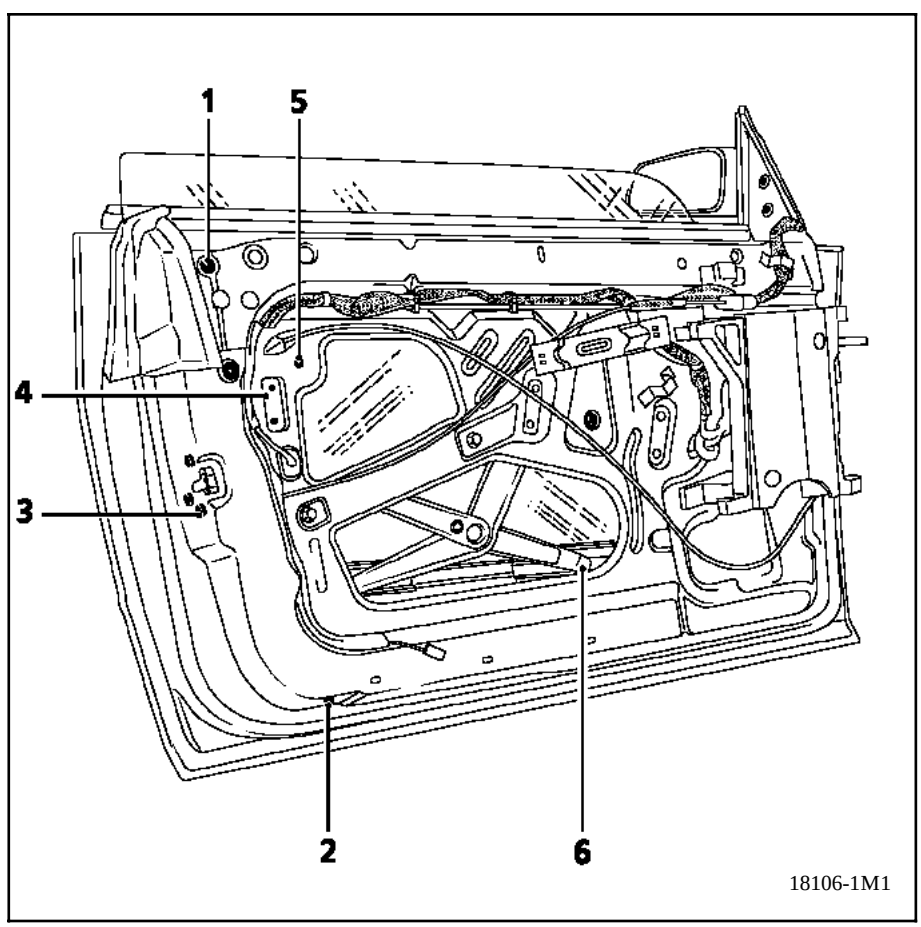


- déposer le film d'étanchéité avec une spatule affûtée,
- débrancher la batterie,
- porte ouverte, fermer manuellement la serrure arrière au deuxième cran,

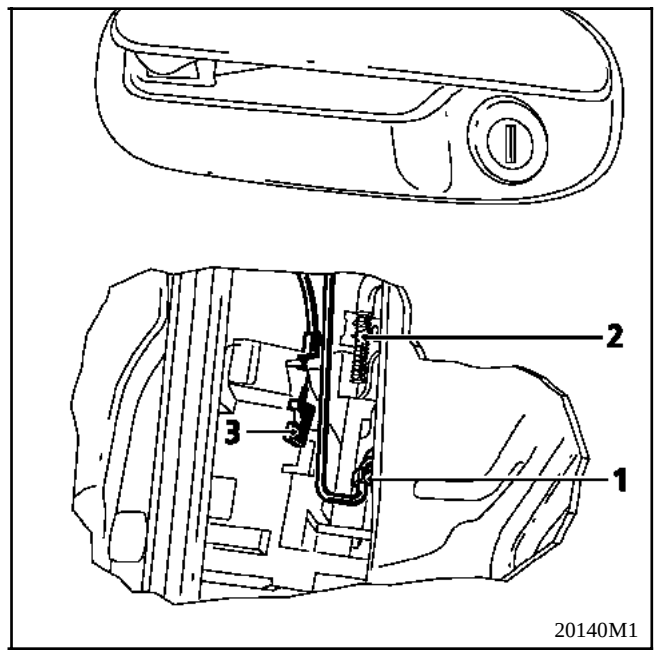
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



- sortir les clips à l'aide d'un tournevis et déboîter les rotules de vitre de porte,
- déposer la glissière arrière de vitre, un écrou sous le cache plastique en (**2**) et deux écrous (**1**) en partie supérieure,
- déposer le carter de protection, deux vis (5) si équipé,
- déposer les trois vis (**3**),



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



- déposer les deux tringles de commande extérieure (**2**) et barillet (**1**), sortir la serrure,
- déconnecter les liaisons électriques,
- dégager l'extrémité en "S" du câble,
- tirer l'arrêt de gaine et dégager l'ensemble du câble.

REPOSE

- replacer le câble neuf en respectant les anciens parcours et maintiens,
- fixer la serrure et ses tringles, la plaque anti-intrusion,
- monter à blanc la commande d'ouverture intérieure,
- vérifier la séquence de fonctionnement des deux serrures,
- brancher la batterie,
- reclipser le lécheur intérieur et l'enjoliveur arrière caoutchouc,
- recoller le film d'étanchéité,
- regarnir.

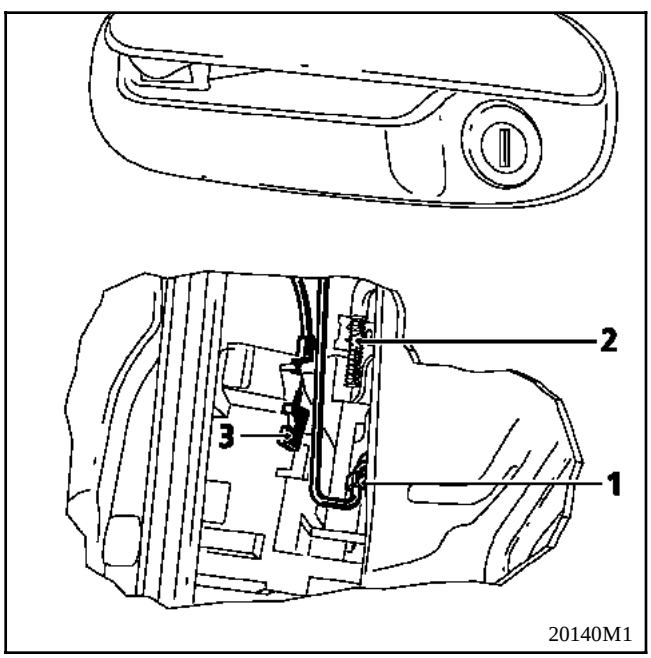
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)	
Ecrou de fixation de poignée extérieure	0,4

POIGNEE EXTERIEURE DE PORTE (micro-contact)

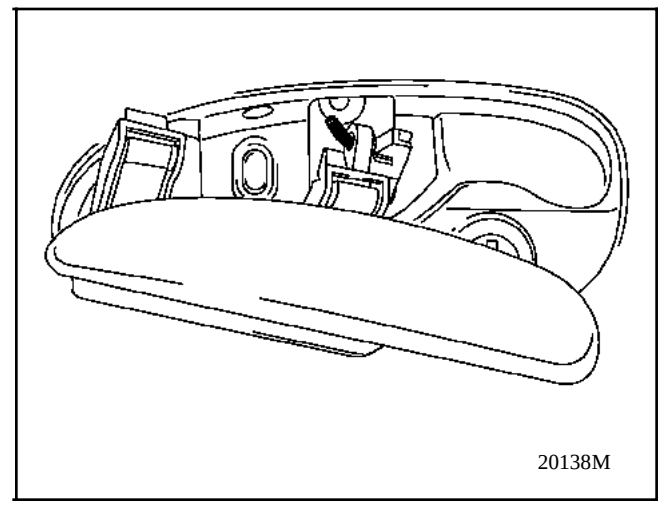
DEPOSE

- dégarnir le panneau de porte, (une vis sur commande intérieure, une vis derrière la commande intérieure, deux vis sur poignée de tirage, une vis dans bac inférieur, quatre vis en bas de porte et la buse de désembuage),
- lever le garnissage et le lécheur intérieur pour les dégager,
- déposer le film d'étanchéité,
- monter la vitre en haut,
- débrancher la batterie,



20140M1

- déconnecter la biellette de commande d'ouverture extérieure côté serrure en (**2**), (agrafe plastique avec basculeur),
- déconnecter le faisceau de micro-contact,
- déposer l'écrou de fixation de commande d'ouverture extérieure et ôter la plaquette de renfort,


20138M

- extraire la commande d'ouverture extérieure de quelques centimètres,
- déboîter la biellette en tirant la poignée vers l'avant et en la tournant vers le haut.

REPOSE

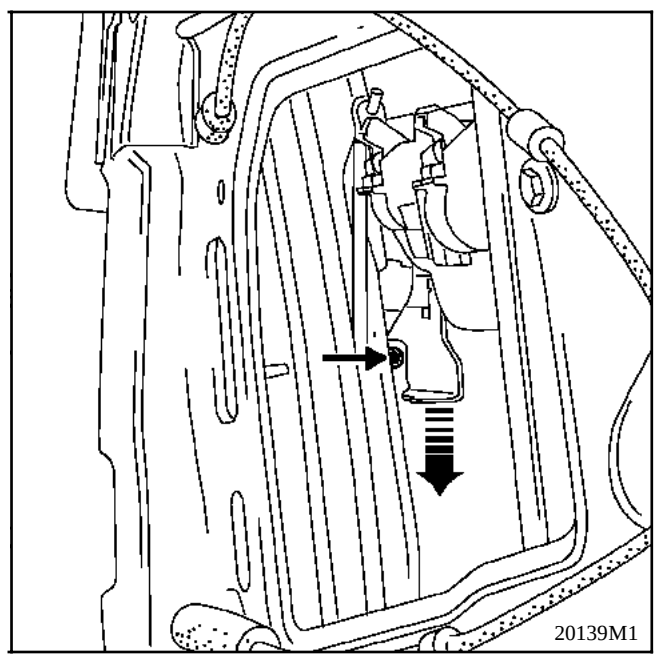
- Dans le sens inverse en vérifiant le fonctionnement de la poignée extérieure et de l'entrebaillement de vitre avant de regarnir.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT DU BARILLET

DEPOSE

- dégarnir le panneau de porte, (une vis sur commande intérieure, une vis derrière la commande intérieure, deux vis sur poignée de tirage, une vis dans bac inférieur, quatre vis en bas de porte et la buse de désembuage),
- lever le garnissage et le lécheur intérieur pour les dégager,
- déposer le film d'étanchéité à la spatule affûtée,
- monter la vitre en haut,



- dévisser la vis étoile TX20 de fourchette,
- sortir la fourchette en tirant vers le bas,
- extraire le barillet.

REPOSE

- remettre le barillet dans son logement avec la clé et s'assurer de l'engagement de celui-ci dans la fourchette de commande,
- vérifier son fonctionnement,
- procéder au remontage en sens inverse.

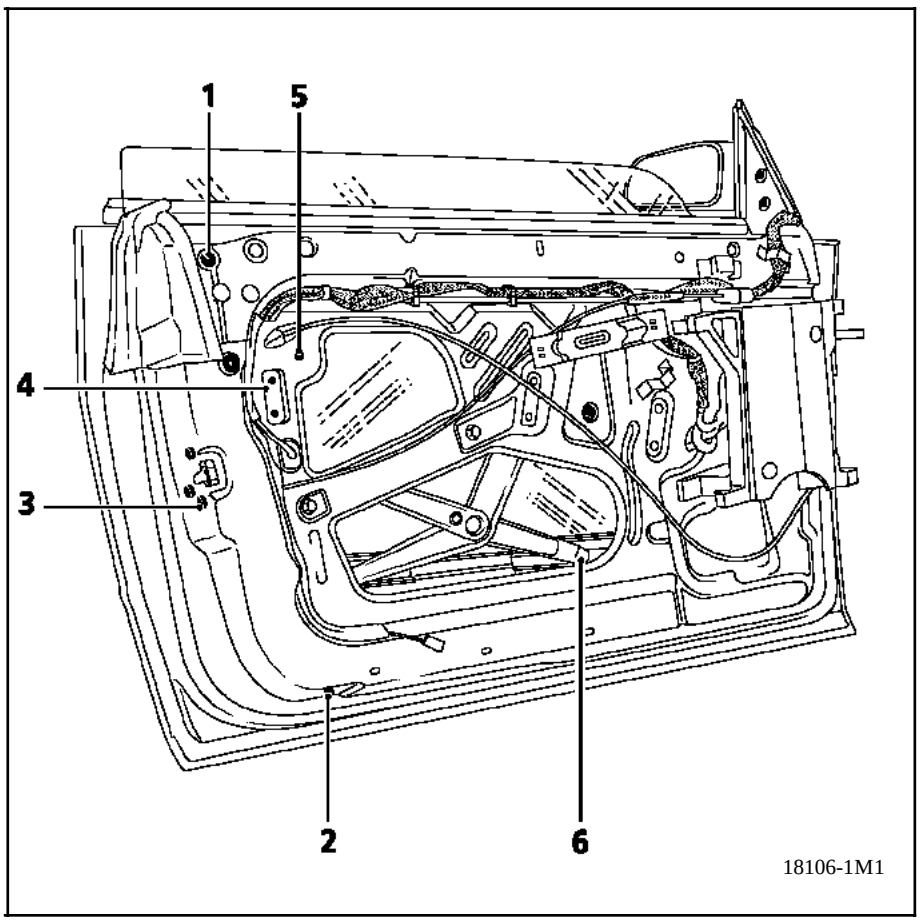
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de serrure arrière	**1,6**

SERRURE ELECTRIQUE ARRIERE

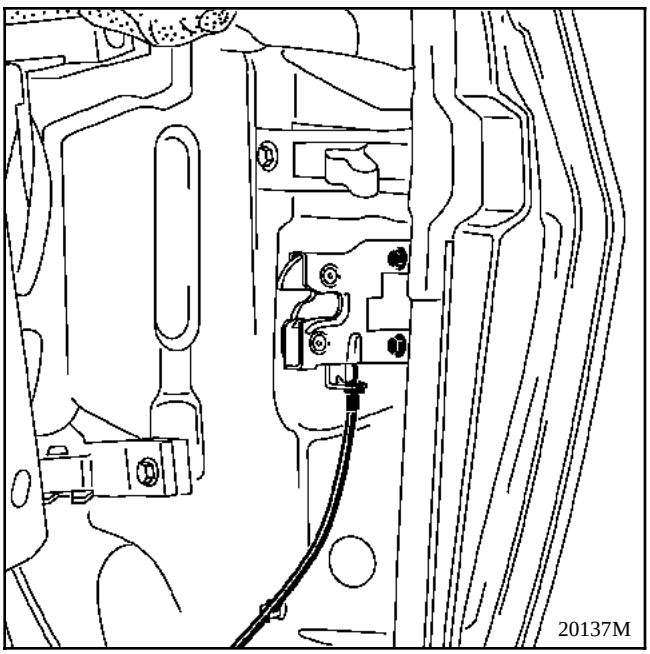
DEPOSE

- dégarnir le panneau de porte, (une vis sur commande intérieure, une vis derrière la commande intérieure, deux vis sur poignée de tirage, une vis dans bac inférieur, quatre vis en bas de porte et la buse de désembuage),
- lever le lécheur intérieur,
- déposer le film d'étanchéité,
- monter la vitre à 27 centimètres, et la maintenir avec une ventouse,
- débrancher la batterie,
- dévisser les deux écrous (**4**),
- déboîter les deux rotules (**6**),

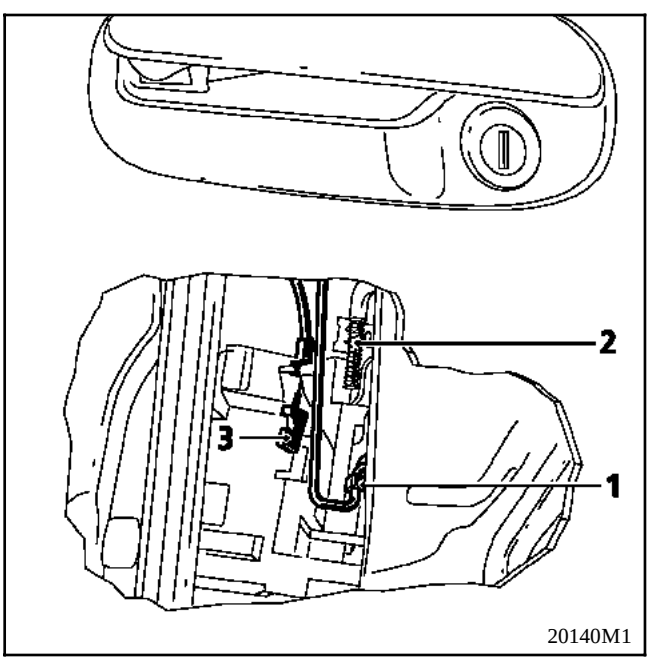


- déposer le rail arrière de vitre, deux écrous supérieurs (**1**) et un écrou inférieur (**2**),
- déposer le carter de protection, deux vis (**5**) et le tirer vers l'avant,

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



- déposer les fixations de serrure avant et de commande intérieure pour libérer les câbles,



- déconnecter les biellettes de commande d'ouverture extérieure (**1**) et de barillet (**2**),
- ôter les trois fixations de serrure sur le chant de porte,
- sortir la serrure,
- dégager l'extrémité en "S" du câble de commande d'ouverture intérieure (**3**) et celui de serrure avant,
- déconnecter le branchement électrique.

REPOSE

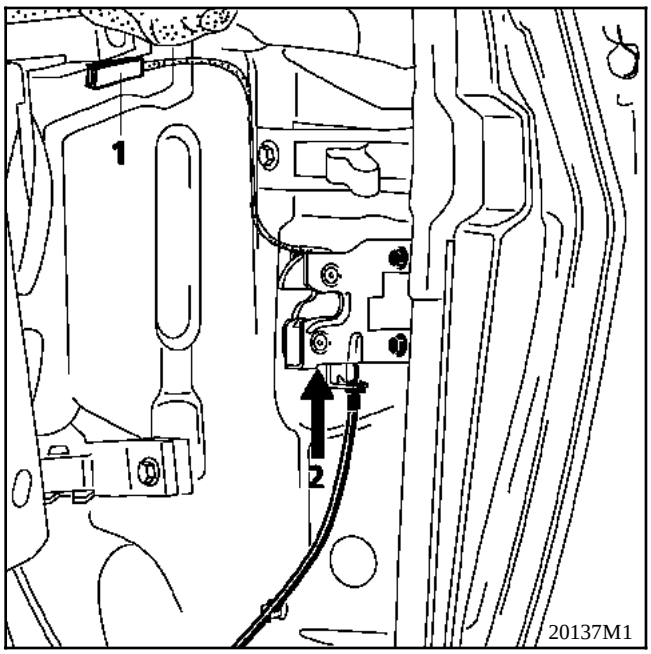
- procéder en sens inverse,
- séquencer les serrures avant et arrière,
- replacer le carter de protection (suivant version),
- régler l'engagement de la vitre dans le joint de brancard,
- réinitialiser la vitre.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

SERRURE MECANIQUE AVANT

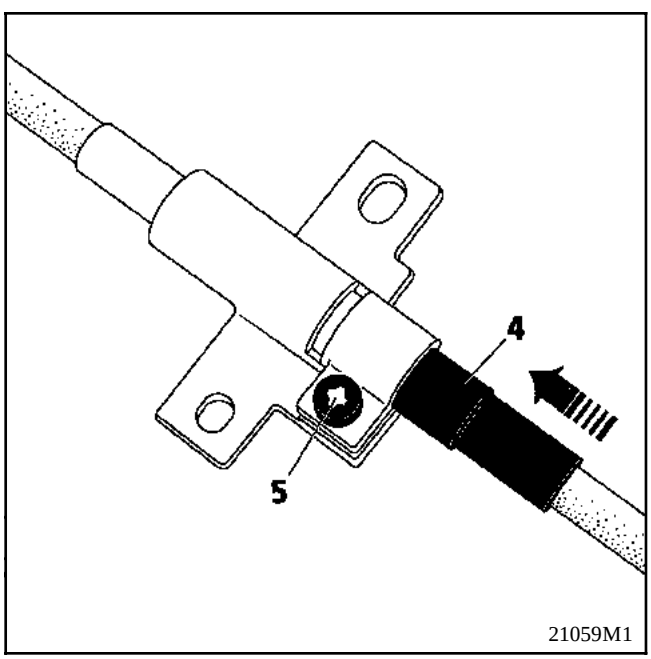
DEPOSE

- déconnecter le faisceau électrique (**1**),
- dévisser les quatre vis de fixation de la serrure avant,
- sortir l'arrêt de gaine,
- dégager l'embout serti du câble de commande.



REPOSE

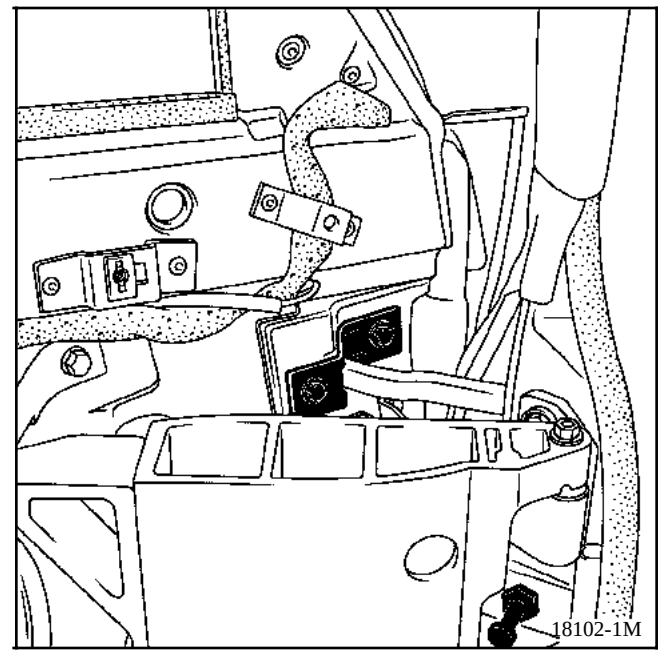
- connecter l'embout et clipser l'arrêt de gaine,
- fixer les quatre vis,
- vérifier le séquençage des serrures.



REGLAGES

REGLAGE DE LA GACHE AVANT

- vérifier que le réglage général de la porte soit correct,



- desserrer la gâche avant pour libérer sa rondelle d'appui conique et la rendre glissante,
- fermer la porte qui va référencer le doigt de gâche, (de l'intérieur du véhicule, vérifier que la serrure soit refermée sur le doigt de gâche),
- serrer le doigt de gâche,
- vérifier les jeux d'aspect et hauteurs de porte,

SEQUENCAGE DE FONCTIONNEMENT DES SERRURES

L'ouverture de la porte est franche quand la serrure avant s'ouvre avant l'arrière.

- vérifier que le réglage de la porte soit correct,
- déposer le garnissage intérieur de porte,
- vérifier que le câble de séquençage et ses fixations sont en place,
- desserrer la vis (**5**) du palier central, et enfoncer le piston (**4**) à fond dans le palier,
- porte ouverte, fermer manuellement la serrure et appliquer un effort sur le mécanisme de fermeture en (**2**) pour rattraper les jeux et silmutanément, desserrer la vis (**5**), la piston se détend et les extrêmités de câble viennent en butée sur les serrures avant et arrière,
- contrôler le fonctionnement des serrures en agissant sur la poignée extérieure ; la serrure avant doit s'ouvrir avant l'arrière.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PARTICULARITES

Les mécanismes de lève-vitres avant sont pourvus d'une électronique intégrée aux moteurs permettant ainsi de gérer certains automatismes par eux-mêmes :
- antipincement,
- sécurité thermique du moteur,
- mode impulsionnel,
- mode entrebaîllement.

Le mode entrebaîllement est nécessaire pour assurer une bonne étanchéité lorsque la porte n'est pas équipée de cadre.

Des contacteurs situés dans la serrure arrière et sur la poignée d'ouverture, informent le moteur de lève-vitre de l'ouverture de la porte, la vitre va descendre de quelques centimètres pour se dégager du joint d'étanchéité de brancard.

Elle restera dans cette position tant que la portière sera ouverte.

INITIALISATION DES LEVE-VITRES DE PORTE

Cette procédure est nécessaire pour apprendre la butée haute de la vitre dans l'électronique du moteur de lève-vitre, la butée basse est enregistrée automatiquement. Si l'initialisation n'est pas effectuée après intervention sur le mécanisme ou en cas de perte d'alimentation batterie, le moteur passe en mode dégradé :
- antipincement désactivé,
- mode impulsionnel supprimé,
- perte partielle de la fonction entrebaîllement.

NOTA : Si l'initialisation n'est pas réalisée, la vitre descend de quelques centimètres à la première ouverture de la porte. A la fermeture et aux ouvertures suivantes, la vitre restera dans cette même position .

Conditions initiales :
- **Porte avant fermée,**
- **Clef de contact +Après Contact.**

- Actionner la commande de fermeture de lève-vitre de porte jusqu'à la fermeture compléte de la vitre puis relâcher la commande.
- Actionner une seconde fois la commande fermeture lève-vitre avant au moins une seconde pour mémoriser la position.

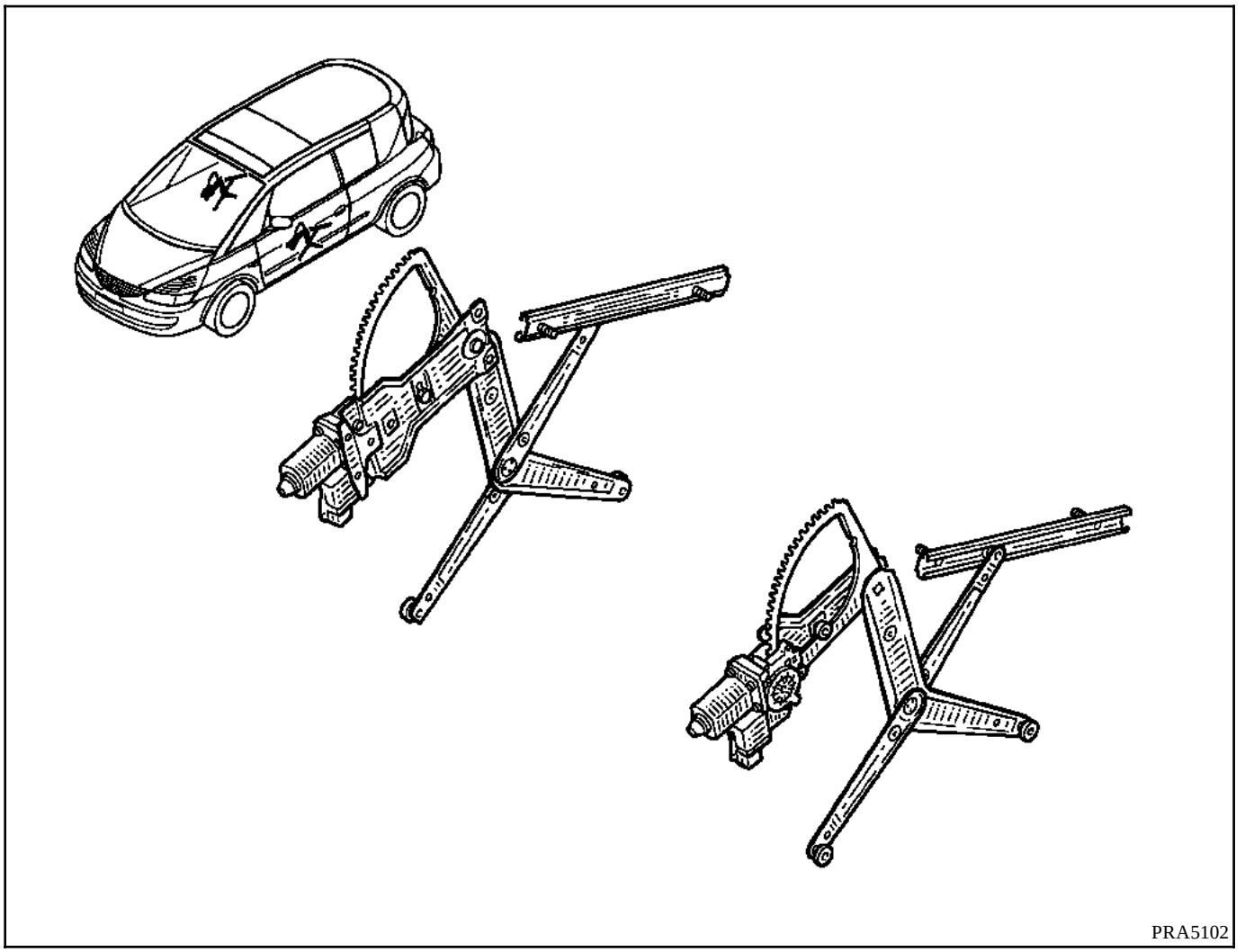
L'initialisation est terminée.

DESINITIALISATION DES LEVE-VITRES DE PORTE

- débrancher la batterie,
- appuyer sur les deux interrupteurs de léve-vitres gauche et droit pendant trois secondes (déchargement de condensateurs),
- rebrancher la batterie,
- reinitialiser.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

LEVE-VITRE DE PORTE

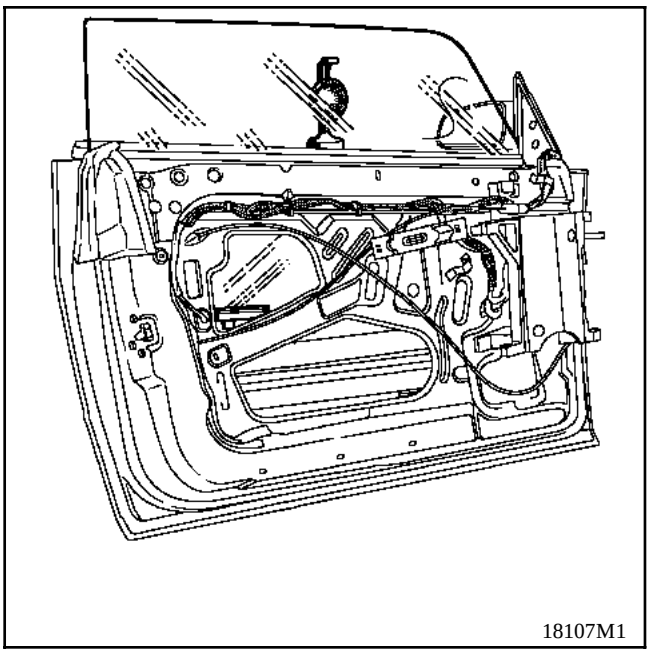


DEPOSE

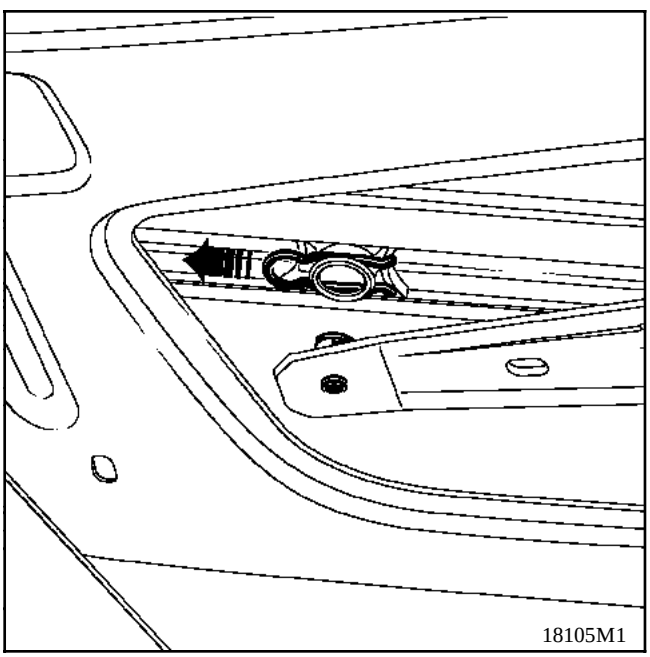
- dégarnir le panneau de porte,
  (une vis sur commande intérieure, une vis derrière la commande intérieure, deux vis sur poignée de tirage, une vis dans bac inférieur, quatre vis en bas de porte et la buse de désembuage),
- lever le garnissage et le lécheur intérieur pour les dégager,
- décoller le film d'étanchéité avec une spatule.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

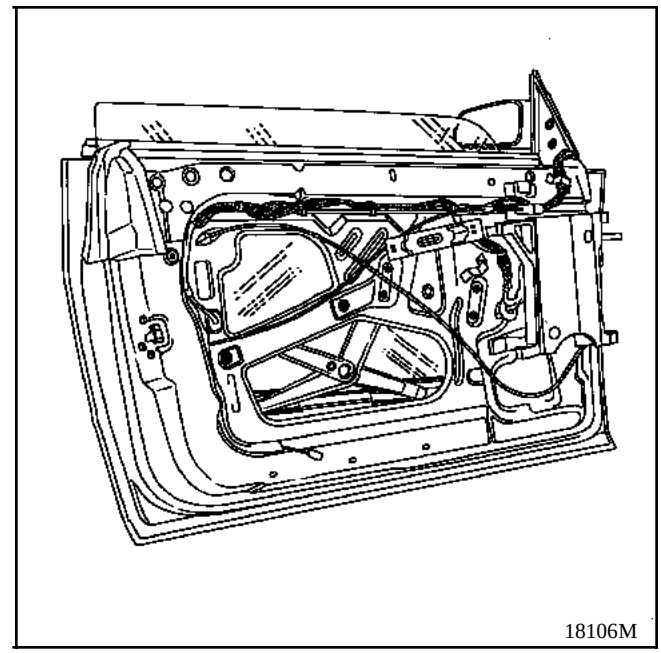
DEPOSE (suite)


18107M1

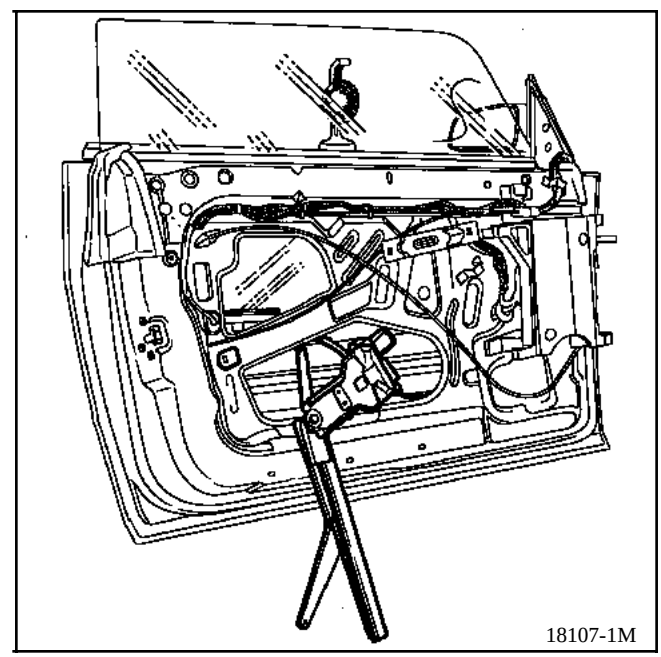
- placer le haut de la vitre à **27 cm** du lécheur,
- coller une ventouse ou un adhésif d'immobilisation sur la vitre,


18105M1

- déclipser les chariots en faisant levier sur les agrafes à l'aide d'un tournevis,


18106M

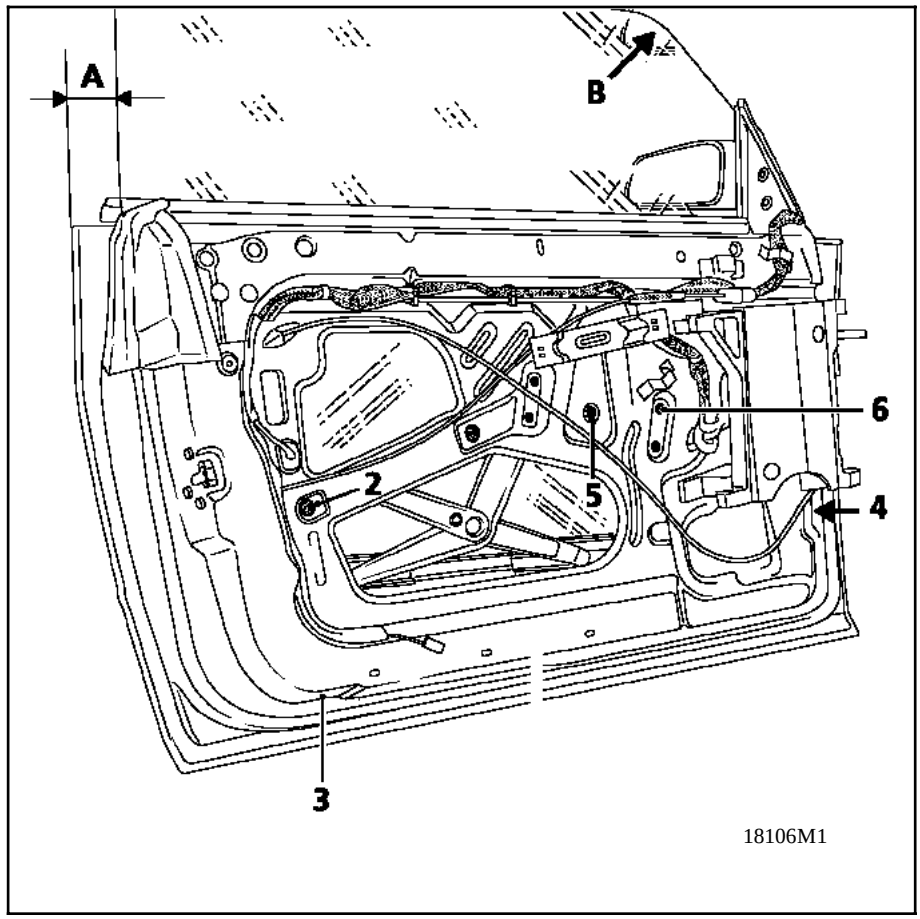
- desserrer les deux écrous de fixation de la glissière aluminium,
- dévisser les quatre vis autotaraudeuses,


18107-1M

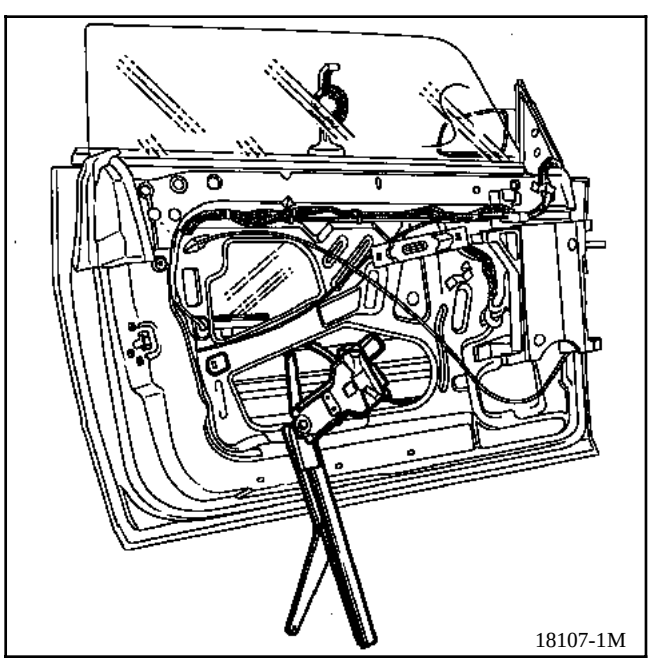
- sortir le mécanisme de lève-vitre,
- déconnecter le moteur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REPOSE



- placer le mécanisme de lève-vitre en position de montage (20 dents),
- l'engager dans la structure,
- brancher le connecteur électrique du moteur,
- desserrer l'écrou central du secteur denté (**5**),



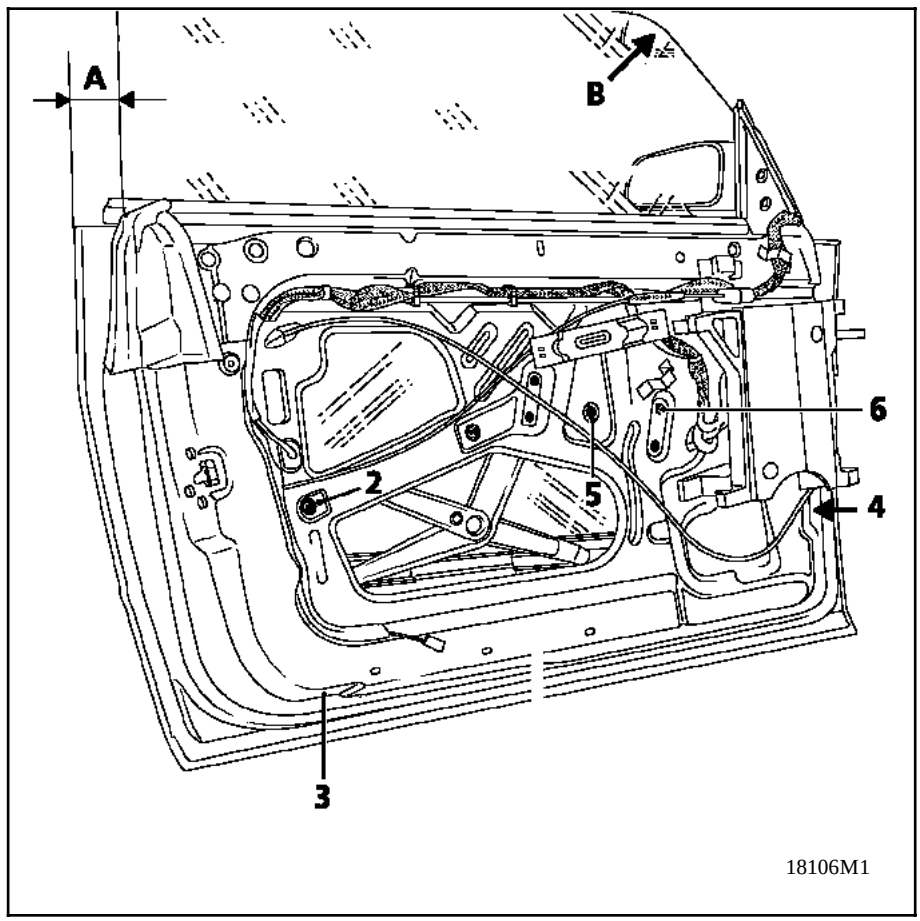
- poser les quatre vis spéciales (**6**) pour fixer le mécanisme, les serrer à 0,8 **daN**.m,
- approcher les deux écrous (**2**) d'immobilisation de la coulisse aluminium,

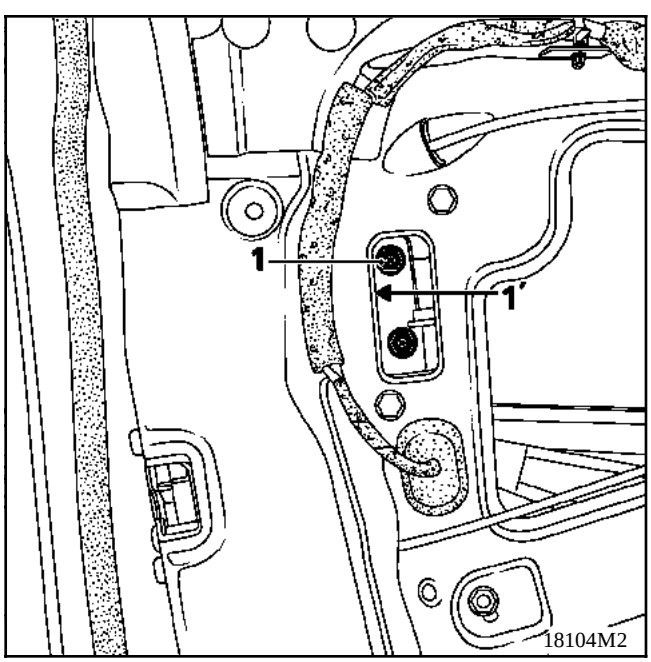
Dans le cas où la vitre était déposée,
- l'engager par le haut de la porte et dans la coulisse de rétroviseur,
- replacer le lécheur intérieur,
- clipser (à fond au deuxième cran), les deux chariots en bas de vitre,
- serrer les deux écrous du chariot de coulisse arrière en poussant la vitre au maximum vers l'avant, (A = 53 millimètres),
- contrôler le fonctionnement du léve-vitre,
- aspirer le fond de caisson de porte,
- vérifier les réglages de la vitre de porte.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REGLAGES VITRE ET LEVE-VITRE

IMPORTANT : Il faut respecter l'ordre des opérations de réglages pour garantir l'étanchéité à l'eau et à l'air. (voir le synoptique §64).





Préliminaires

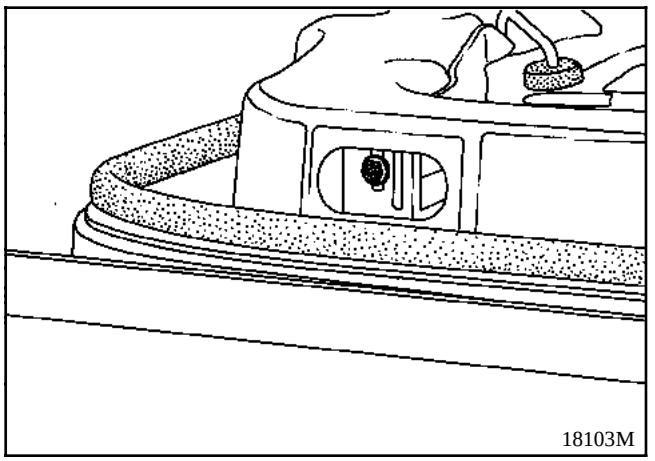
- descendre la vitre à fond,
- retirer les obturateurs plastiques en (**3**) et (**4**),
- desserrer et serrer à la main les coulisses en (**3** et **4**),
- desserrer l'écrou central du secteur (**5**).

Réglage longitudinal

- monter la vitre à **27 cm**, par rapport au lécheur,
- desserrer les quatre écrous de chariot (face à la fenêtre),
- pousser la vitre vers l'avant dans la glissière de rétroviseur, vérifier qu'il y ait environ 53 millimètres en (**A**), serrer les écrous (**1**),
- vérifier le parrallélisme entre la vitre et le panneau de porte, agir sur la vitre et serrer les deux écrous (**1'**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

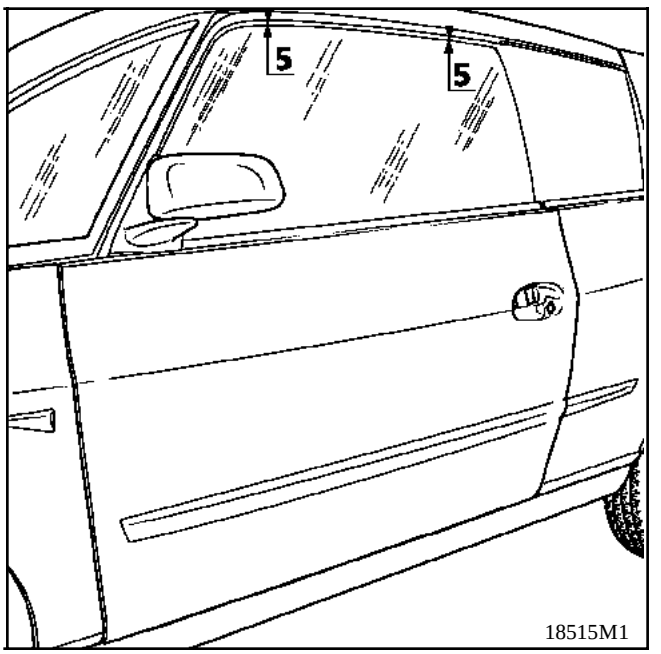
Réglage de l'engagement de la vitre dans le joint de brancard

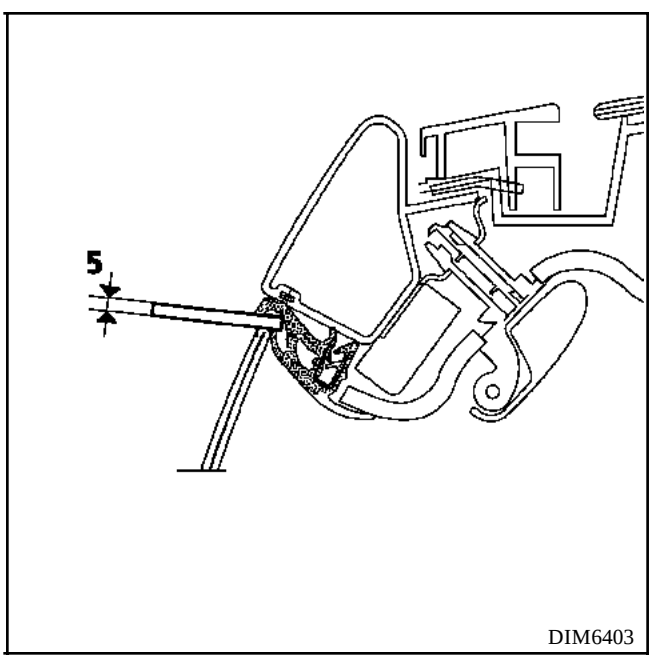


- contrôler l'encastrement de la vitre dans le joint de brancard,
- ouvrir la porte, la vitre s'entrebaille,
- serrer :
  - la coulisse avant (**4**), (une vis en bas de la coulisse et une seconde dans le triangle de rétroviseur),
  - la coulisse arrière (**3**).
- remettre les obturateurs en (**3**) et (**4**),
- vérifier le bon fonctionnement de la vitre.

Réglage en hauteur (à deux personnes)

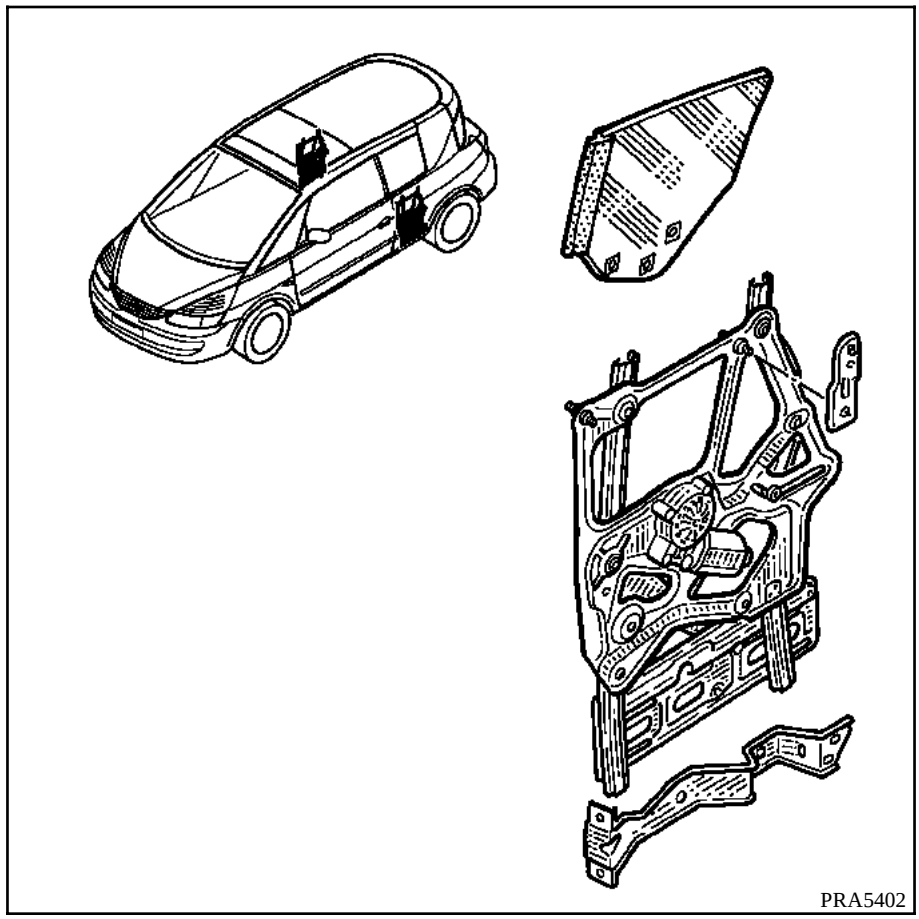
- baisser la vitre de custode,
- desserrer les deux écrous (**2**) de coulisse,
- monter la vitre en butée sur deux cales de 5 millimètres pincées entre la vitre et le joint, et maintenir l'interrupteur pendant trois secondes,
- à l'intérieur serrer :
  - la vis du secteur moteur (**5**) en la poussant vers le haut,
- enlever les cales et ouvrir la porte,
- fermer manuellement la serrure arrière au deuxième cran,
- approcher la porte doucement, et vérifier le parallélisme du haut de la vitre par rapport au brancard,
- à l'intérieur :
  - agir sur le coulisseau et serrer l'écrou (**2**) pour obtenir un bon parallélisme (quand on baisse en (**2**) l'avant de la vitre monte),
- ouvrir la serrure arrière et fermer la porte,
- contrôler l'encastrement de la vitre dans le joint de brancard,
- contrôler le fonctionnement de l'ensemble et l'ajustement avec la vitre de custode,
- regarnir.





Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

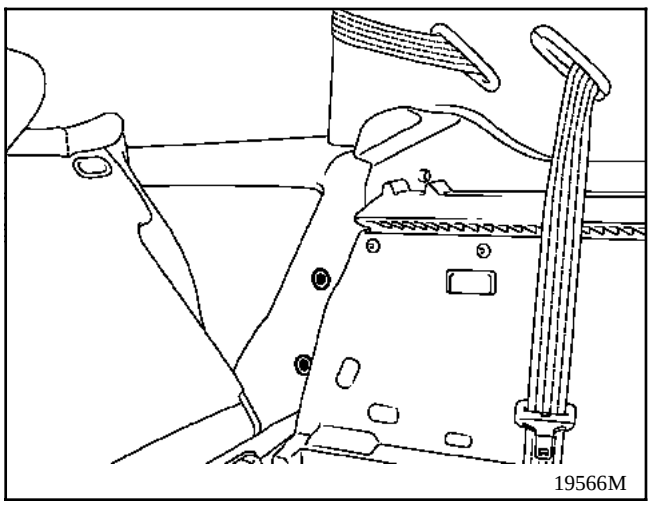
REMPLACEMENT LEVE-VITRE DE CUSTODE ARRIERE

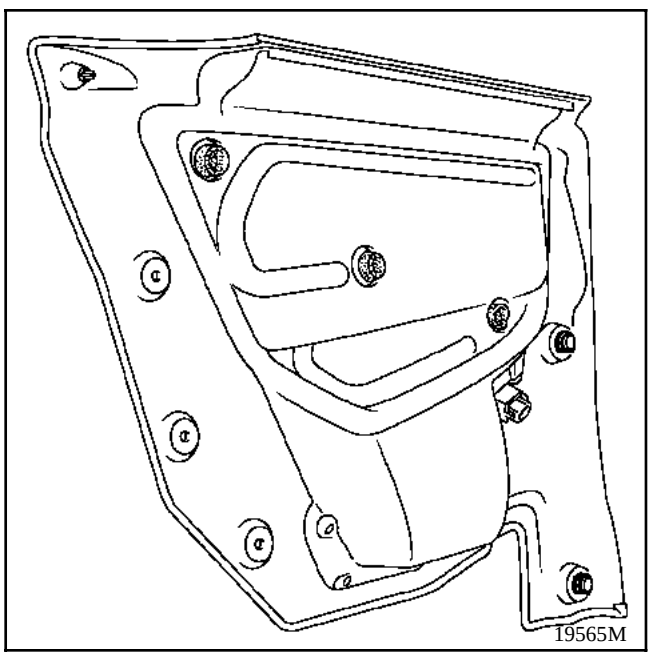


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

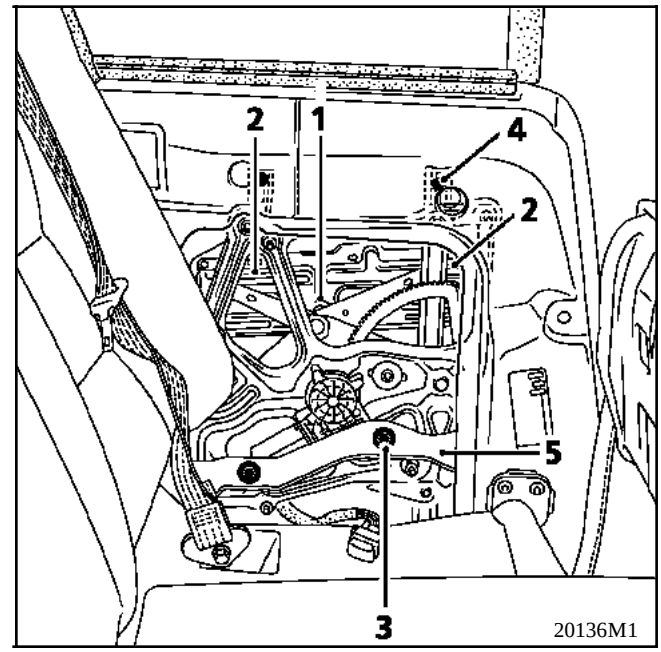
DEPOSE

Déconnecter la batterie.


19566M


19565M

Déposer :
- la garniture de panneau passager arrière (deux vis étoile **T20** à l'arrière, deux clips à l'avant, lever pour dégager le lécheur, déconneter la commande de lève-vitre),
- les lécheurs extérieurs et intérieurs,
- décoller le film d'étanchéité à la spatule.



20136M1

- vitre en haut, dévisser l'écrou inférieur en (**1**),
- vitre descendue de **8 cm**, dévisser les vis (**2**).

Dégager le goujon en (**1**) et sortir la vitre entre l'aile et sa doublure.

Débrancher le connecteur sur le moteur.

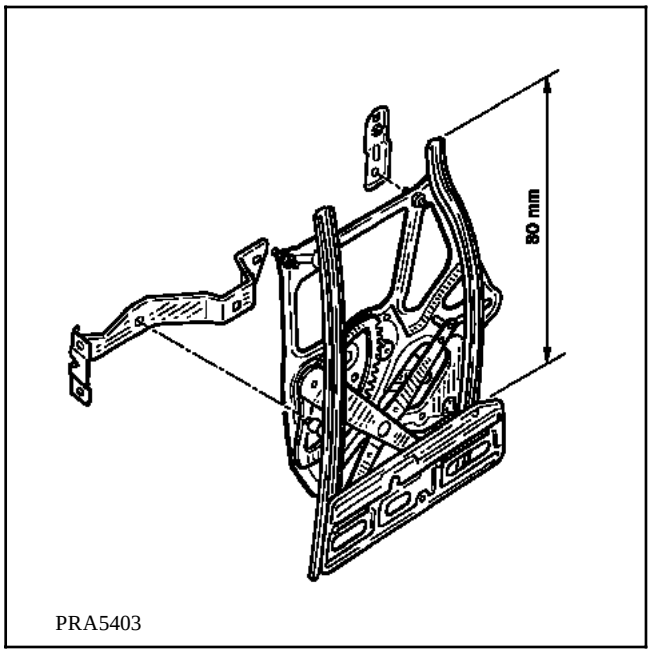
Desserrer les quatre contre-écrous (**3**) et (**4**) de fixation du mécanisme (trois sur supports et un sur structure).

Déposer le support (**5**).

Dégager les quatre goujons et extraire le lève-vitre.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REPOSE



ATTENTION : pour faciliter sa mise en place et celle de la vitre, le mécanisme de lève-vitre doit être dans sa position de livraison, soit **H = 8 cm environ**.

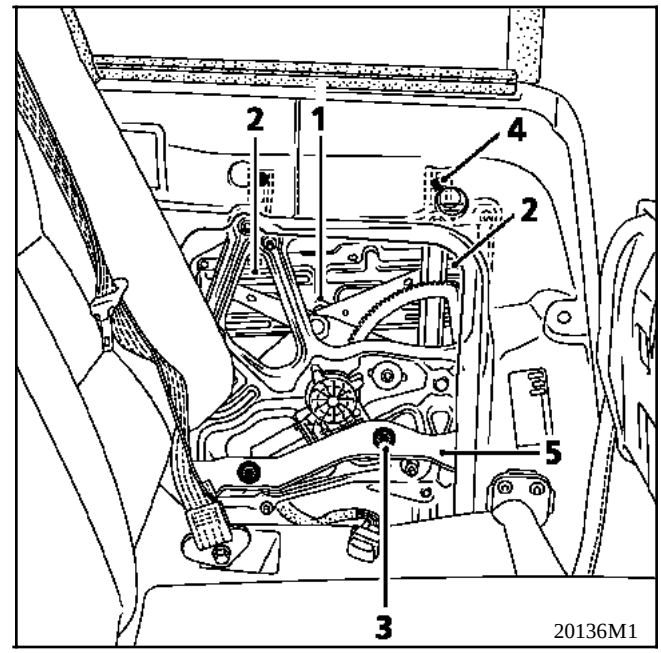
La porte et la vitre avant doivent être préalablement réglées.

Pré-régler les deux goujons supérieurs (**4**) à une hauteur de **7 mm à l'avant et 12 à l'arrière**, et les deux inférieurs (**3**) à **14 mm** (distance entre la collerette inférieure du goujon et la platine tôle du léve-vitre).

Poser les pattes inférieure et supérieure de fixation sur la caisse.

Mettre le léve-vitre dans ses supports et approcher les écrous de quelques filets, sans faire tourner les goujons.

Connecter le moteur électrique.



Descendre le léve-vitre de façon à apercevoir le trou de fixation du goujon (**1**).

Préparer la custode, en vérifiant le réglage du goujon épaulé inférieur (**1**), appui à **5 mm** de la face interne de la vitre (dévissé d'environ 5 tours).

Engager la vitre entre l'aile et sa doublure, par le haut, l'emboîter dans la glissière arrière. La fixer sur le chariot avec l'écrou sans dérégler le goujon.

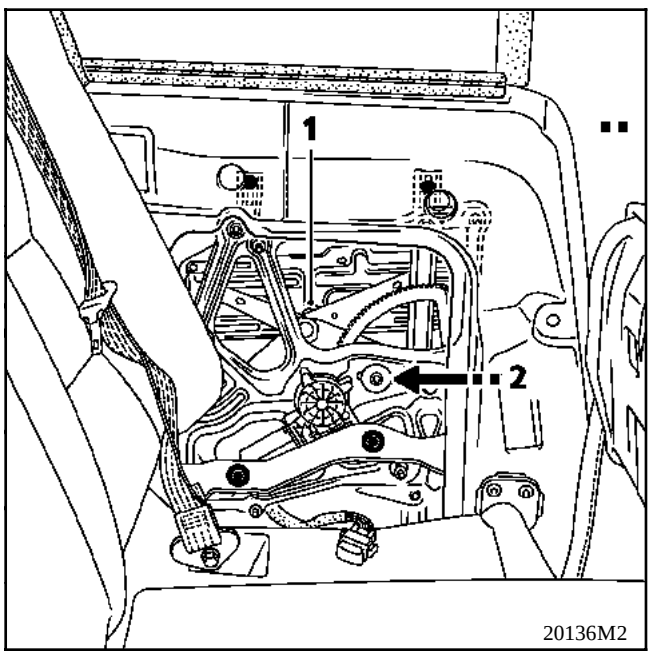
Remonter la vitre à 8 centimètres du brancard et mettre les deux vis (**2**) de fixation de vitre et les serrer.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REGLAGES

Préliminaires :
Monter la vitre de porte et rester en butée deux secondes.

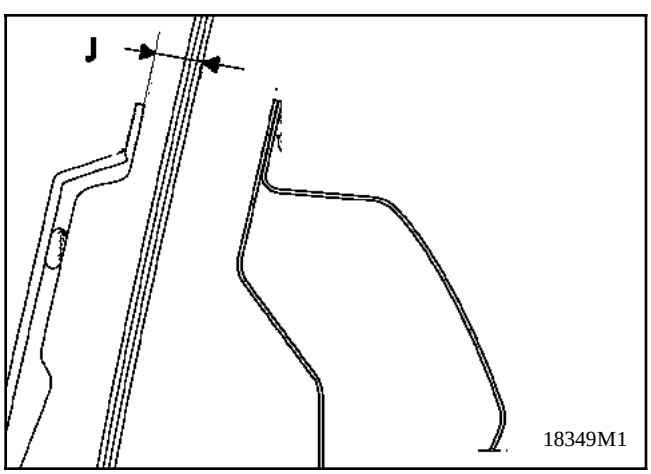
Vérifier que la vitre de porte soit bien réglée.



REGLAGES du LEVE-VITRE en trois phases

Phase 1 (parallélisme entre vitre et aile)
Si nécessaire

Desserrer la vis de butée haute (**2**), et la ramener au maximum vers le moteur.



Descendre la vitre au maximum.
- Mesurer la distance (**J**) entre la vitre et l'aile dans l'angle arrière formé par l'aile, au plus près de la coulisse (vitre en contact avec la coulisse).
- Cette valeur doit être constante jusqu'à l'avant de l'aile, au besoin régler les deux goujons supérieurs.

Monter la vitre sans l'encastrer dans le joint de brancard et vérifier pendant sa progression que la mesure (**J**) est constante, sinon agir sur les deux goujons inférieurs.

Phase 2 (encastrement de la vitre dans le joint de brancard) si nécessaire

Quand la vitre ne s'engage pas dans le joint de brancard, qu'elle sort ou rentre, agir sur le réglage du goujon inférieur de vitre (**1**) à l'aide d'une clé pipe de 13 et d'un tournevis T20 :
- Visser le goujon pour que le haut de la vitre sorte vers l'extérieur.
- Dévisser le goujon pour que le haut de la vitre rentre (un tour = 2 millimètres).

Faire plusieurs essais, jusqu'à l'obtention du meilleur encastrement et bloquer l'écrou du goujon (**1**).

Phase 3 (alignement avec la vitre de porte)

Monter la vitre dans le joint de brancard et visualiser de l'extérieur qu'elle s'encastre régulièrement sans forcer.

Fermer la porte et vérifier que les vitres de custode et de porte soient alignées et que leur jeu d'aspect soit constant (environ 5 à 10 millimètres). Si besoin desserrer la vis de butée haute et les quatre écrous de goujons et faire pivoter l'ensemble léve-vitre et vitre.

Serrer les quatre écrous de goujons (T20 et pipe de 13) en excerçant un effort de 15 Kg vers le haut sur l'ensemble du lève-vitre

Serrer la butée haute (**2**).

Faire un contrôle.

Remonter le lécheur de custode.

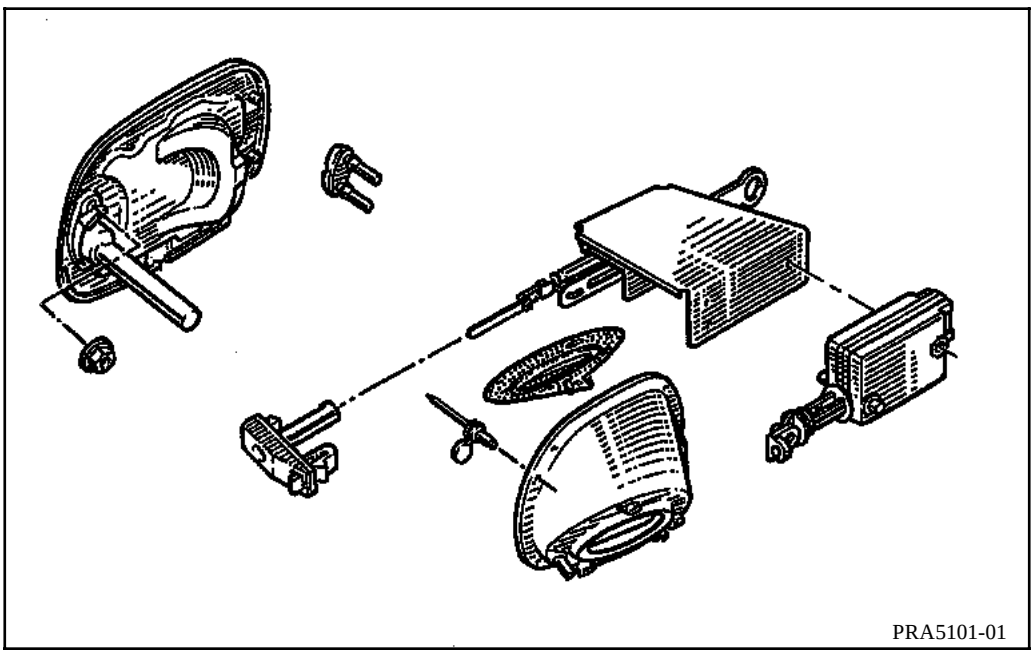
Vérifier l'étanchéité au jet d'eau.

Remonter le film d'étanchéité.

Regarnir.

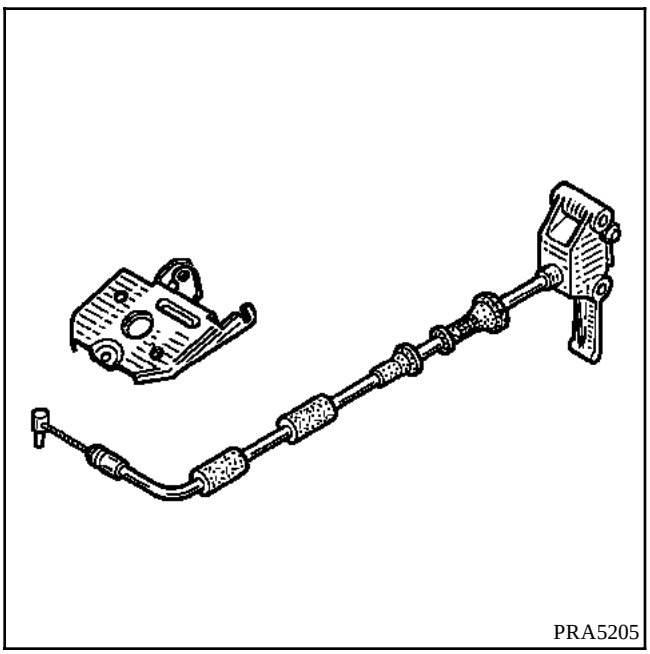
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Pour accéder au mécanisme et à l'anneau de secours, il est nécessaire de dégager le pare-boue de passage de roue arrière droit fixé sur le châssis par six rivets.

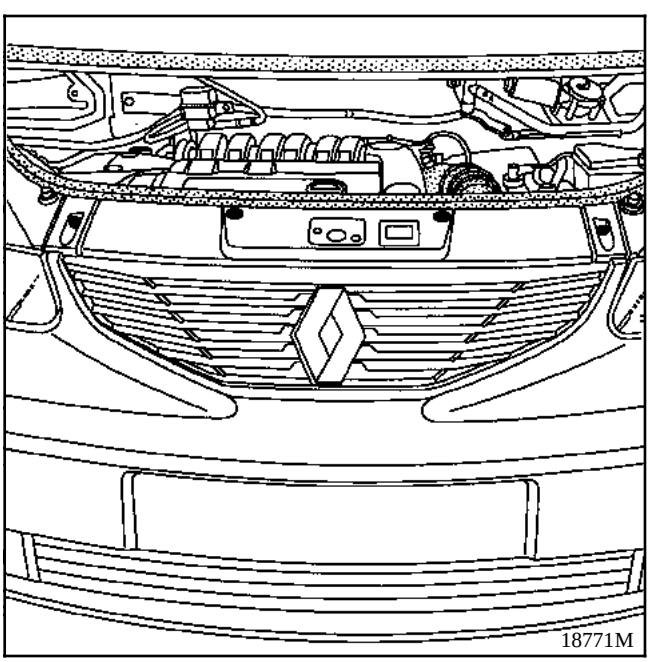


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de charnières sur structure	**2,0**
Vis de charnières sur capot	**2,0**
Vis de sécurité de capot	**2,0**


PRA5205

DEPOSE DE LA SERRURE


18771M

Déposer :
- le bouclier avant,
- les deux vis de fixation de la serrure, et l'extraire côté câble.

Sortir l'arrêt de gaine.

Dégager l'embout du câble.

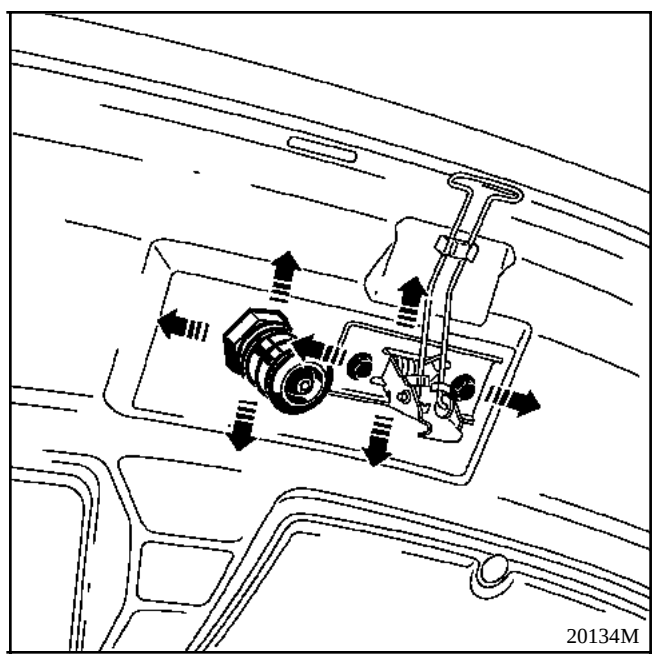
REPOSE

Sans spécificité.

REGLAGE DE SERRURE

Vérifier que le capot soit réglé.

Longitudinal et latéral :
- approcher les deux vis de fixation de serrure,
- fermer le capot puis l'ouvrir et serrer les vis.


20134M

- contrôler, en cas de difficulté, un réglage complémentaire est possible sur la gâche et le crochet de sécurité.

REMPLACEMENT DU CABLE DE COMMANDE

DEPOSE
- ouvrir le capot,
- déposer le bouclier avant,
- déconnecter le câble côté serrure en déboîtant l'arrêt de gaine et le plomb du câble,

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE (suite)

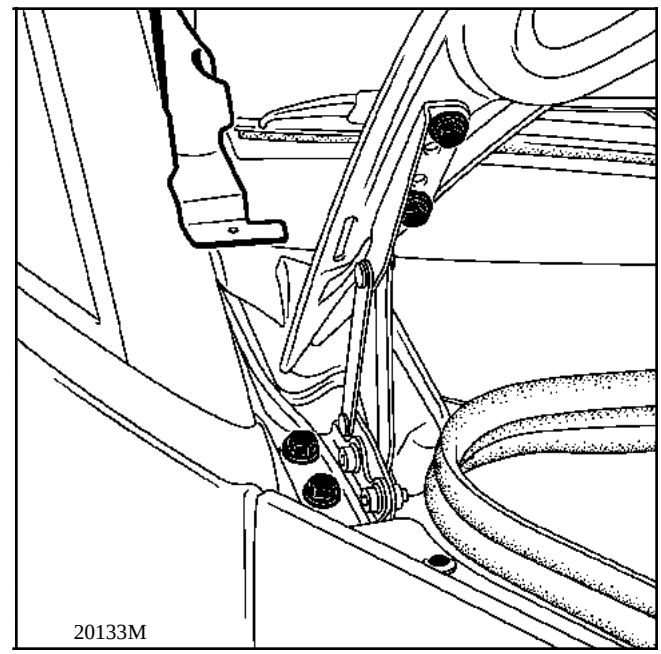
- déposer les trois vis du boîtier fusibles et le pousser vers la batterie,
- déboîter le passe-gaine situé derrière le boîtier fusibles,
- accrocher un fil d'Ariane à l'extrémité du câble,
- déposer la garniture inférieure gauche de planche de bord (voir chapitre 57),
- déposer les deux vis de fixation de la poignée d'ouverture,
- tirer sur la poignée et sortir le câble côté habitacle.

REPOSE

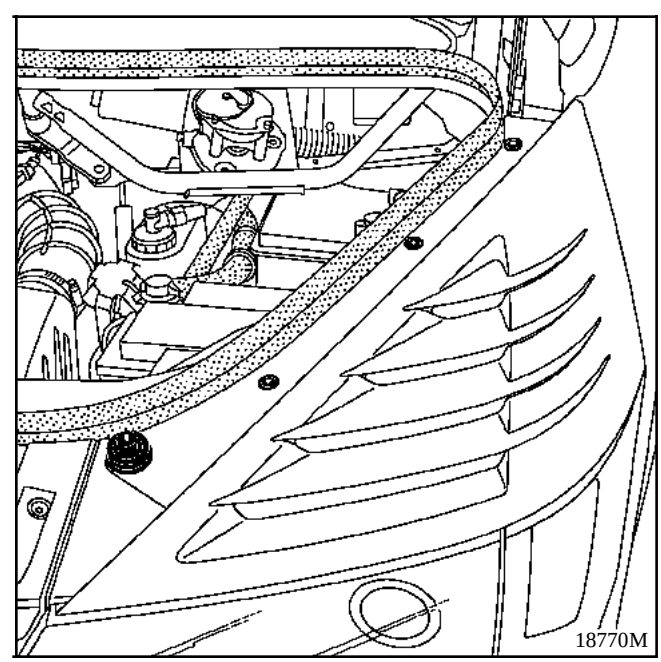
- Préparer le câble neuf en bridant le passe-gaine à 66 centimètres de la poignée avec un ruban adhésif,
- enfiler le câble par l'habitacle à l'aide du fil d'Ariane déjà en place,
- récupérer l'extrémité du deuxième passe-gaine derrière le boîtier fusibles et le mettre en place,
- mettre en place le passe câble de tablier à l'aide d'un tournevis,
- reconnecter la gaine et le câble sur la serrure,
- essayer la commande,
- remonter le boîtier fusibles,
- fixer la poignée et faire un essai,
- remonter le garnissage.

REGLAGES DE CAPOT

Voir les jeux d'aspect au Chapitre **40**.



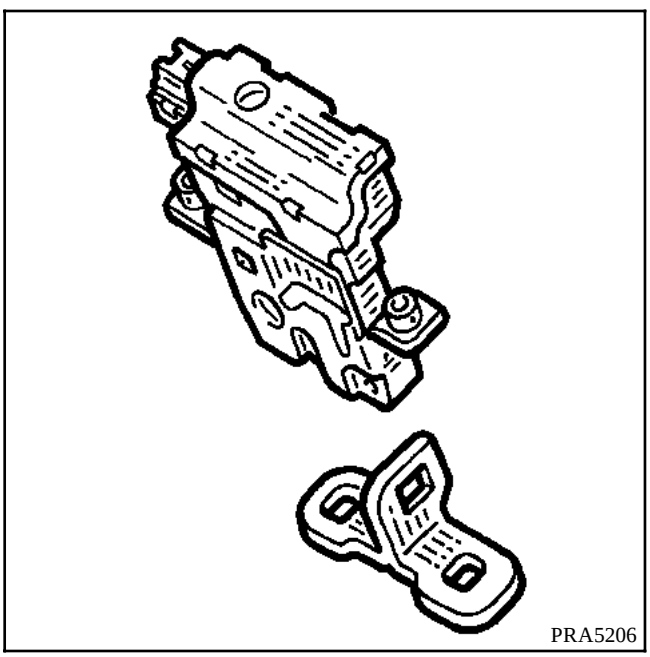
- agir sur les fixations d'articulations pour assurer le réglage par rapport aux brancards.



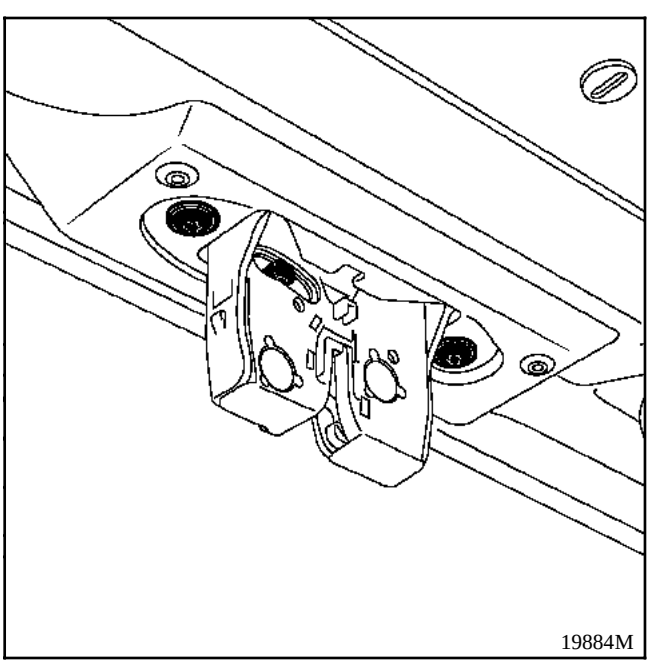
- régler la gâche à ressort,
- agir sur les butées caoutchouc,
- vérifier les réglages du crochet de sécurité en final.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de charnières sur structure	**2,0**
Vis de charnières sur hayon	**2,0**
Vis de gâche sur structure	**2,0**
Vis de serrure sur hayon	**0,8**
Rotules de compensateurs	**2,0**


PRA5206

DEPOSE DE LA SERRURE


19884M

Déposer :
- l'enjoliveur de serrure,
- la garniture intérieure de hayon (fixations quart de tour),
- les deux vis de fixation de la serrure, et l'extraire côté câble.

Déconnecter la serrure.

REPOSE

Sans spécificité et sans réglage.

Faire un essai.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ENJOLIVEURS DE CHARNON

DEPOSE

Déclipser l'enjoliveur supérieur :
- à l'avant,
- le pousser vers l'arrière,
- le basculer latéralement vers l'extérieur,
- le sortir,

Déposer l'enjoliveur inférieur :
- enlever le rivet en plastique,
- couper et remplacer l'agrafe du faisceau électrique,
- à l'aide d'un tournevis plat, agir sur la languette supérieure pour la dégager et sortir la languette inférieure.

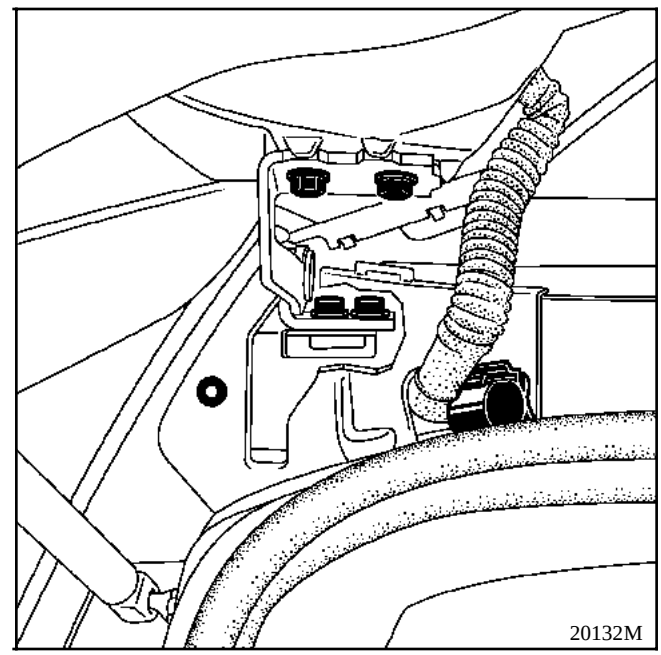
REPOSE

Placer l'enjoliveur inférieur :
- clipper les languettes latérales puis inférieures sur le pavillon.

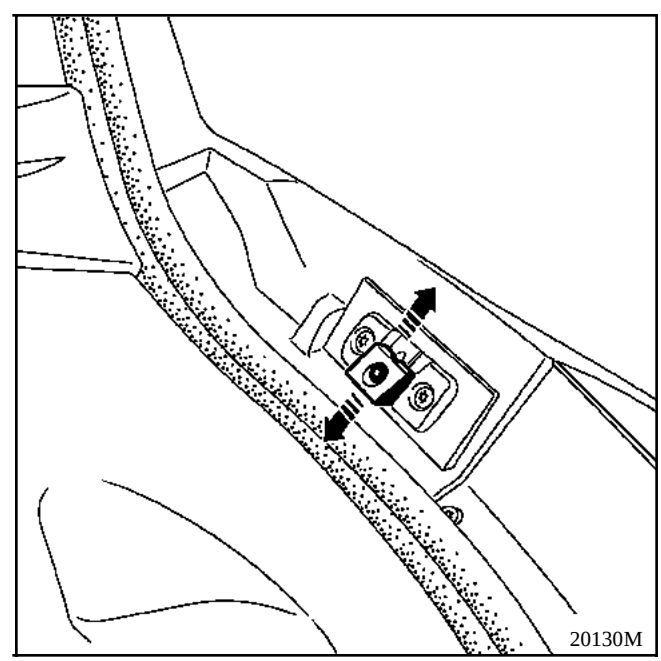
Placer l'enjoliveur supérieur :
- engager les deux languettes latérales sous l'enjoliveur de custode par une légére rotation,
- faire glisser les deux griffes sous le pavillon,
- clipper les agrafes dans l'enjoliveur inférieur, en passant l'index par la fente du charnon pour tirer vers l'arrière,
- clipper la partie avant,
- fixer le rivet plastique,
- fixer le collier neuf de soufflet de faisceau électrique.

REGLAGE DE HAYON

Voir les jeux d'aspect au Chapitre **40**.



- déposer les enjoliveurs de charnons,
- régler les charnons en agissant sur les jeux des vis de fixation et sur l'articulation côté structure,



- régler la gâche pour centrer le hayon et assurer sa fermeture,
- régler les butées en "**Vé**".

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ENTRETIEN

Joint d'étanchéité cadre/vitre :

C'est un joint silicone qui demande peu d'entretien pour assurer son efficacité dans le temps et éviter une usure.

Le nettoyer si nécessaire à **l'eau savonneuse exclusivement**. La glycérine ou les produits en bombe aérosol prévus pour l'entretien des joints caoutchouc sont **incompatibles** avec le silicone.

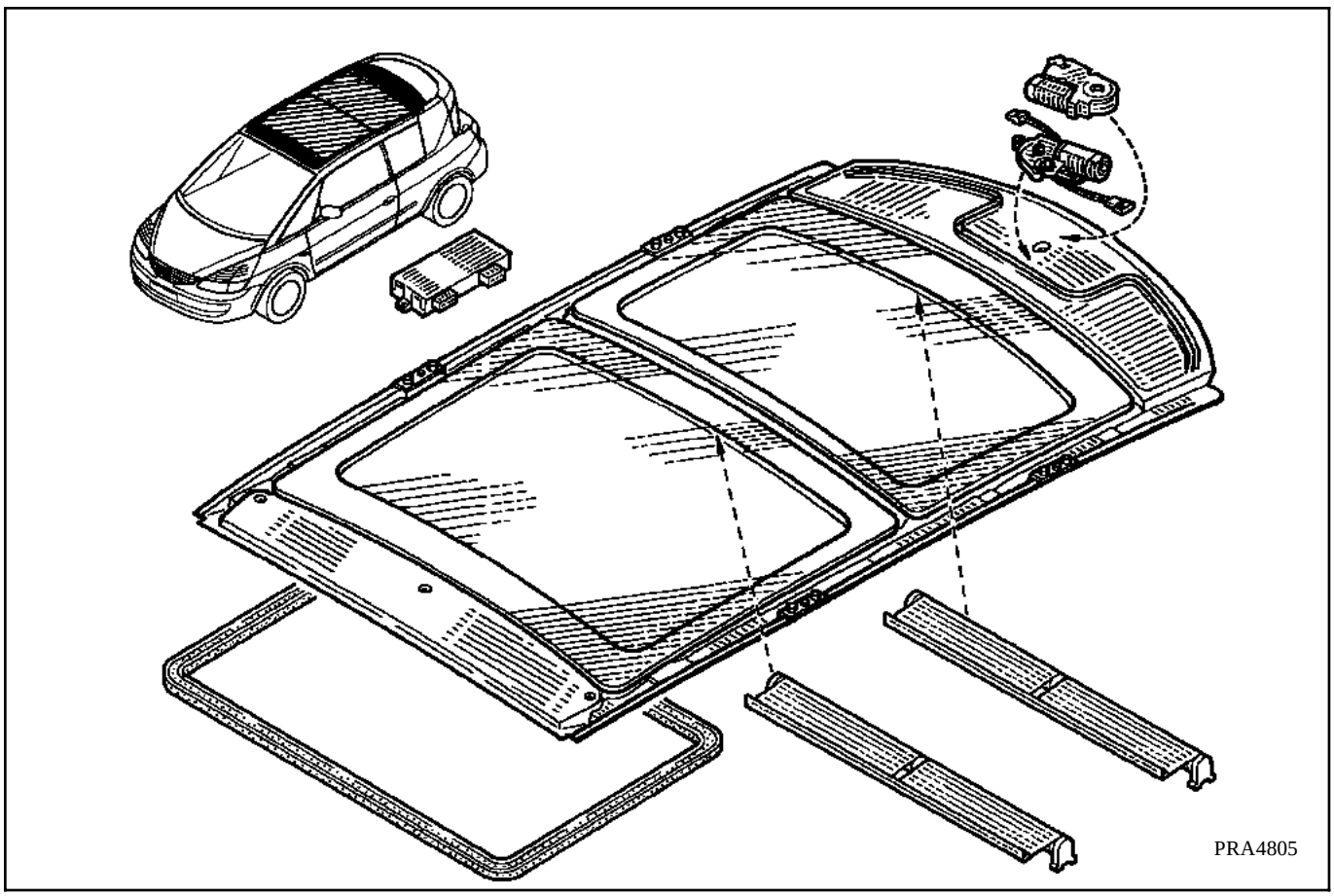
Rails :

Ceux-ci doivent être régulièrement nettoyés de toutes salissures (feuilles mortes, ...) pouvant empêcher le coulissement de la glace.

Déflecteur :

Vérifier que les orifices d'évacuation d'eau ne soient pas obstrués.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



ATTENTION : l'entretien du joint silicone de glace mobile s'effectue exclusivement à l'EAU SAVONNEUSE.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

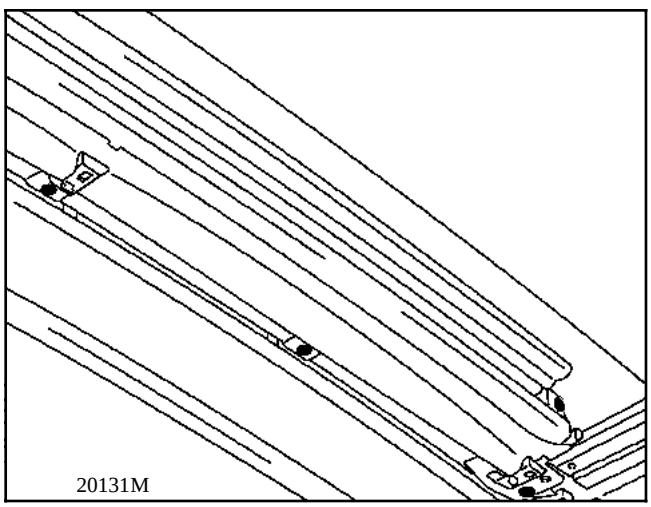
DEPOSE DU RIDEAU DE STORE AVANT ELECTRIQUE

Ouvrir le toit complètement.

Amener le store à une dizaine de centimètres de sa pleine ouverture.

Déposer :
- les poignées de maintien pavillon,
- le joint d'encadrement avant et arrière de vitrage de toit ouvrant.

Ecarter délicatement la traverse centrale du garnissage de pavillon.



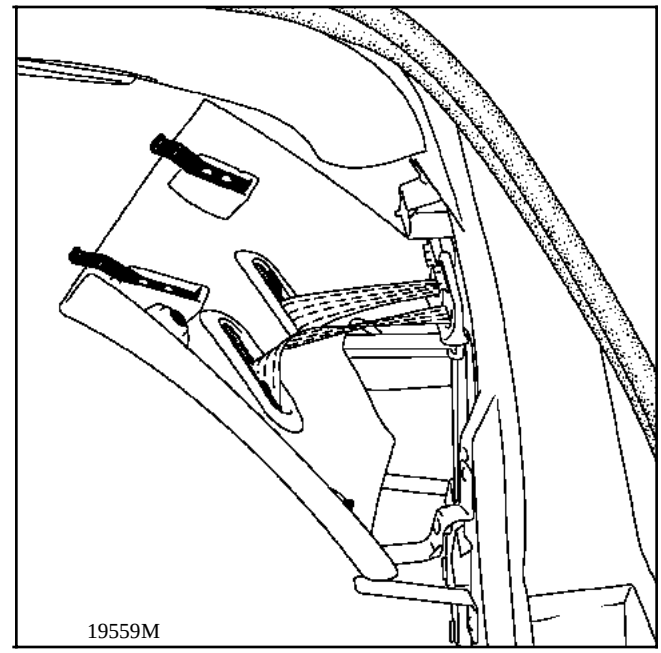
Déposer avec un tournevis court **T20**, les cinq vis de fixation du boîtier d'enrouleurs de rideaux.

Ôter les deux vis avant **T10** de fixation des rideaux sur la réglette d'entraînement.

Sortir le boîtier d'enrouleur.

Repose sans spécificité.

DEPOSE DU STORE ARRIERE MANUEL



Déposer :
- les garnitures latérales de coffre (voir §7),
- les appuis de tablette cache bagages,
- les garnitures de montants de custodes,
- le joint d'encadrement de vitre fixe de toit ouvrant.

Déclipser les grilles de haut parleurs.

Ecarter délicatement l'arrière du garnissage de pavillon.

Dévisser les cinq vis du boîtier d'enrouleur (avec un tournevis court **T20**).

Sortir le boîtier d'enrouleur en mettant de biais le store dans son rail pour le dégager.

Déposer les deux clips d'extrémité en plastique en retirant d'abord le verrouillage du rideau (attention au déroulement violent).

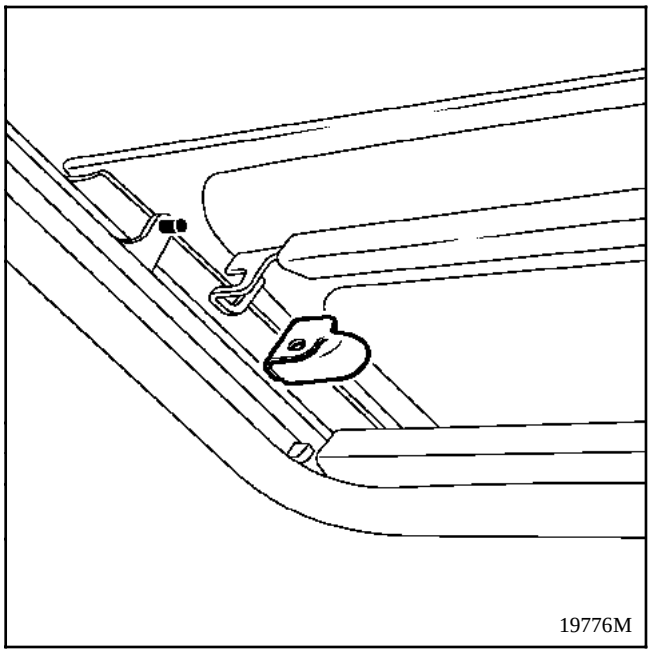
REPOSE

Installer le store dans son support central.
L'enrouler sur son axe et à l'autre extrémité utiliser le clip plastique pour tendre le ressort de X tours.

Procéder en sens inverse de la dépose.

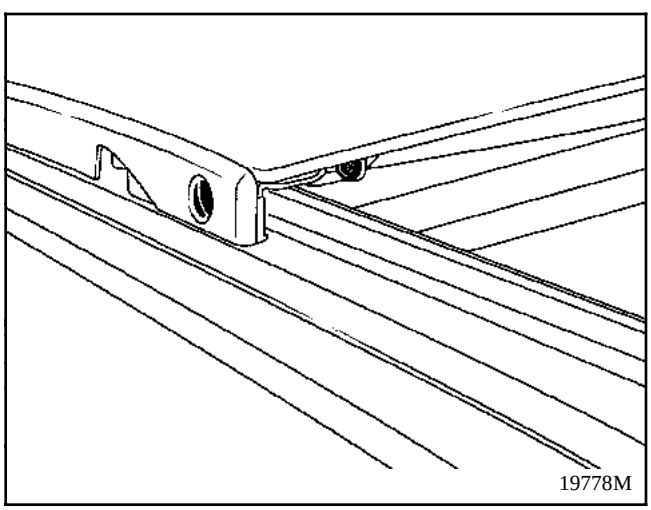
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE VITRE MOBILE



Reculer la vitre de façon à dévisser les deux entraineurs de l'intérieur.

Désolidariser les deux entraineurs.



Dévisser les biellettes avant et arrière.
Sortir la vitre.

REPOSE

Coller les vis de biellettes extérieures au Loctite frein filets.

DEPOSE VITRE FIXE DE TOIT OUVRANT

Déposer le joint de finition intérieur de pavillon.

Protéger :
- l'intérieur du véhicule,
- la vitre avant et la partie arrière du pavillon.

Engager la corde à piano dans un angle arrière.

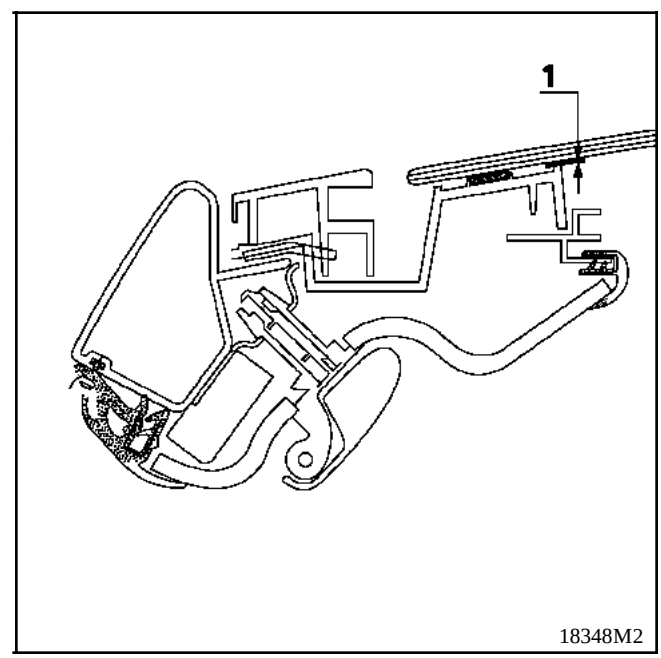
Découper le cordon à deux personnes.

Attention au joint de finition avant.

REPOSE

Vitre avant fermée.

Chausser le joint entre vitre avant et arrière.



Placer sur le cadre huit cales d'un millimètre pour maîtriser l'enfoncement.

Extruder un cordon de **6 x 8 mm** sur les traces de l'ancien collage côté cadre (colle polyuréthane à pare-brise).

Coller la vitre en la centrant par rapport à ses côtés latéraux et en respectant un jeu de 10 millimètres entre la vitre avant et arrière.

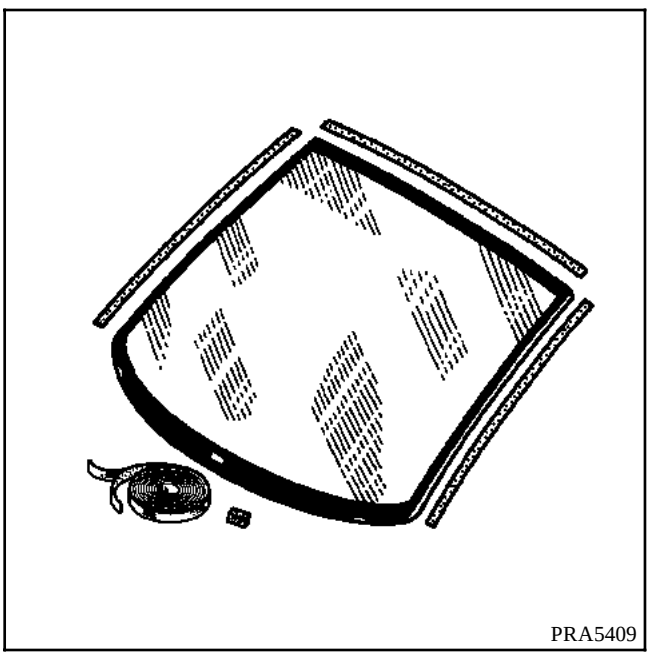
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT

Le pare-brise est collé sur la carrosserie au moyen d'un cordon adhésif joint (1).

La partie émaillée à l'intérieur permet une bonne présentation de la partie collée.

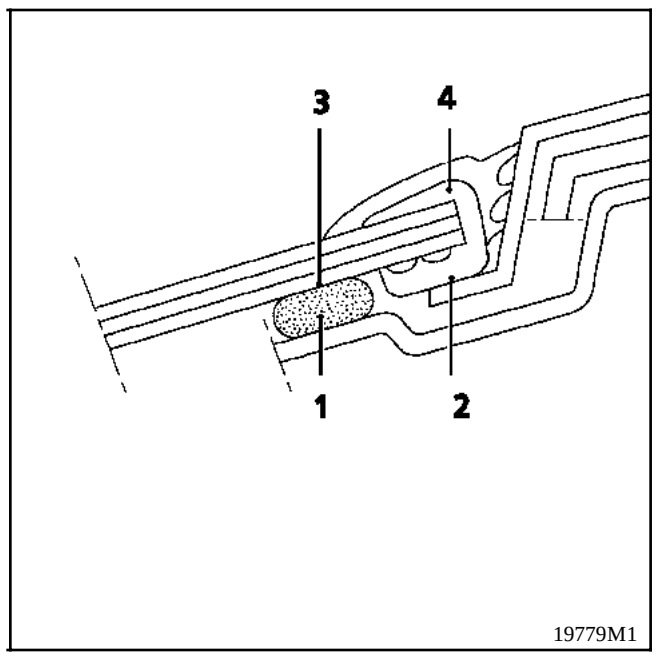
Un primaire d'adhérence verre (3), appliqué sur la partie émaillée, assure le lien entre l'adhésif joint et le verre.


PRA5409

Légende :

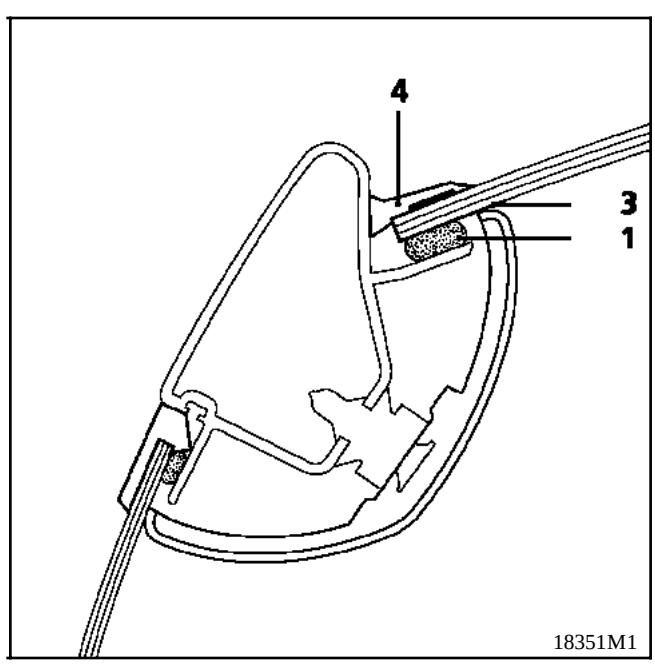
1 Adhésif joint
2 Calage
3 Primaire d'adhérence
4 Enjoliveur de pare-brise

Montage au niveau du pavillon



19779M1

Montant de pare-brise

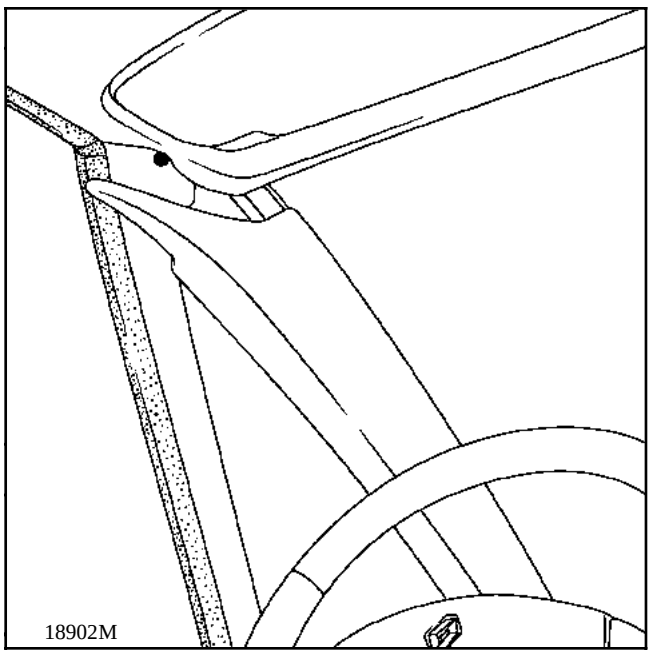


18351M1

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Le dessus de planche de bord reste en place.



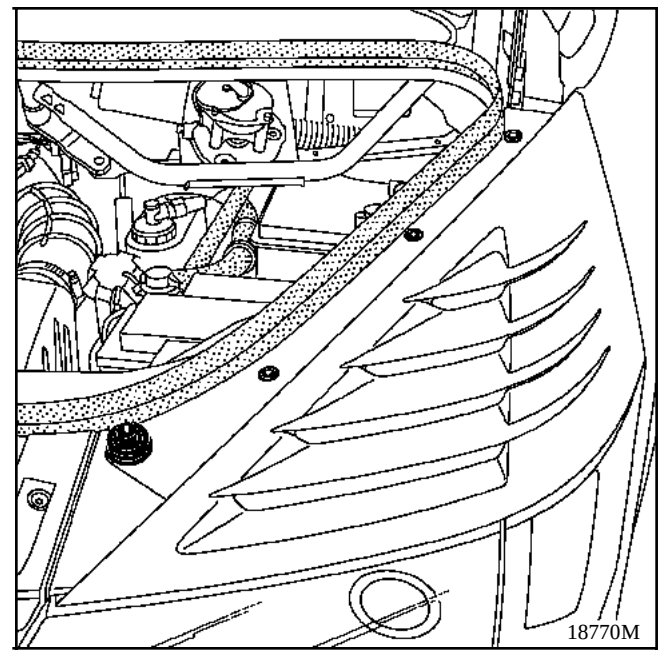
Déclipser les angles supérieurs des ébénisteries de montants de pare-brise.

Protéger la planche de bord avec l'outil **Car. 1218** dont les extrémités auront été raccourcies de **20 mm**.

Déposer :
- le rétroviseur intérieur,
- le capteur de pluie.

Débrancher les tuyaux de lave-vitre.

Déposer :
- les essuie-vitres à l'aide l'outil **Elé. 1294-01**,
- la grille d'auvent (voir Chapitre **42**).



- les grilles d'entrée d'air de climatisation pour débrancher les câbles de masse (cas du pare-brise dégivrant).

Décoller les enjoliveurs latéraux de pare-brise.

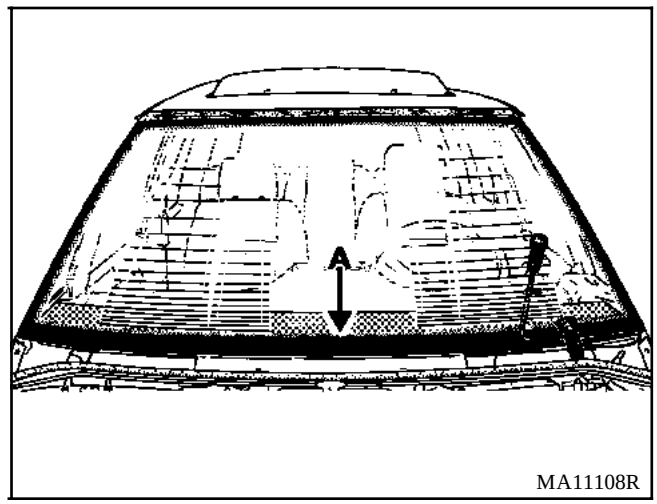
Déchausser et arracher le joint supérieur.

Tirer et arracher les tresses de masse (cas du pare-brise dégivrant).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Protéger avec un adhésif large toute la périphérie du pare-brise (pavillon, brancards).

A deux personnes, découper le cordon de collage du pare-brise à l'aide de la corde à piano.



Piquer la corde à piano dans un angle inférieur sous le brancard.

Tirer la corde vers le haut pour la découpe du premier montant.

Couper le cordon en partie supérieure.

Redescendre pour la coupe du second montant.

Finir par la partie inférieure.

Ôter le pare-brise.

NOTA : Lors de la découpe, veiller à ce que la corde à piano soit bien engagée sous les câbles de masse (cas du pare-brise dégivrant) et sous la vitre, surtout dans les angles.

ATTENTION : lors du passage :
- face à la plaquette d'identification V.I.N. (**A**),
- du capteur de pluie,
- du connecteur de réseau dégivrant.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

NETTOYAGE DE LA BAIE

A l'aide d'une spatule de **15** à **20 mm** de large aiguisée en lame tranchante, couper et égaliser le cordon d'adhésif joint de façon à laisser une pellicule de **0,5** à **1 mm** d'épaisseur sur la feuillure.

NOTA : il est impératif de laisser une pellicule d'adhésif joint sur la feuillure car elle servira de support d'accrochage au nouveau cordon.

Souffler l'ensemble de la baie de pare-brise pour éliminer tous les résidus d'adhésif joint.

NOTA : utiliser de l'air sec exempt de toute trace d'huile.

PREPARATION DE LA BAIE

Si la baie a été blessée, jusqu'à la partie zinguée ou l'aluminium, appliquer uniquement à cet endroit du primaire pour aluminium.

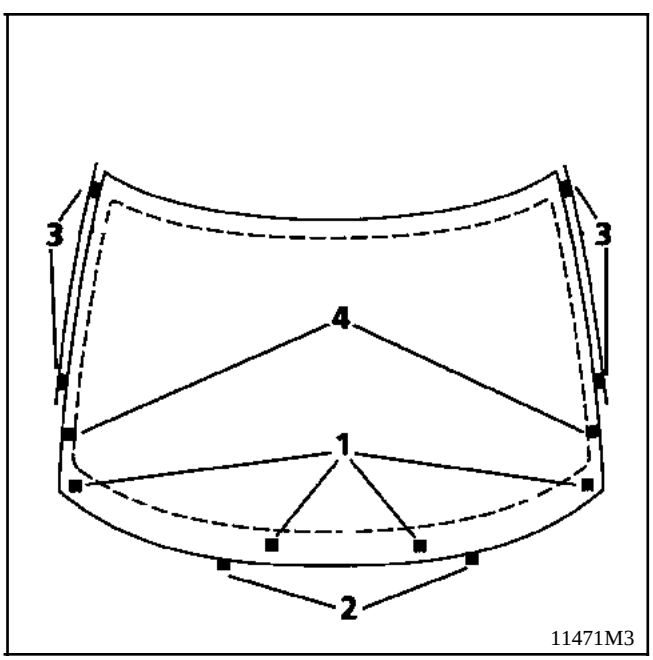
Ne pas en déposer sur la pellicule d'adhésif joint.

Si au cours de la dépose du pare-brise, les garnissages de finition des montants de baie ont été endommagés, les remplacer.

DISPOSITION ET COLLAGE DES CALES

Coller les cales d'enfoncement sur la baie.

1	:	**cales caoutchouc**	**épaisseur = 5 mm**
2	:	**Excentriques**	
3	:	**cales carton**	centrer la vitre environ 7 mm de chaque côté
4	:	**cales caoutchouc**	**épaisseur = 5 mm** pour pare-brise non dégivrant



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PREPARATION DU PARE-BRISE

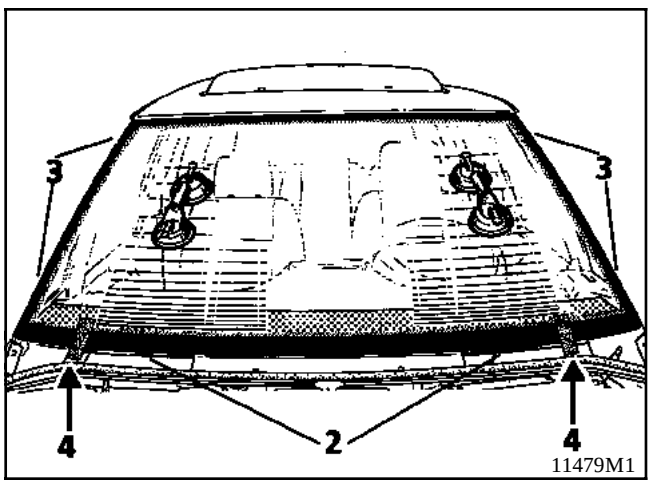
Présentation à blanc

Avant toute réparation, faire une présentation à blanc du pare-brise afin de déterminer son centrage dans la baie.

Vérifier la présence des cales sur la baie.

A l'aide de ventouses, présenter le pare-brise en l'appliquant sur les cales puis centrer le pare-brise par rapport aux montants avec les cales (**3**) interposées entre chaque montant et le pare-brise.

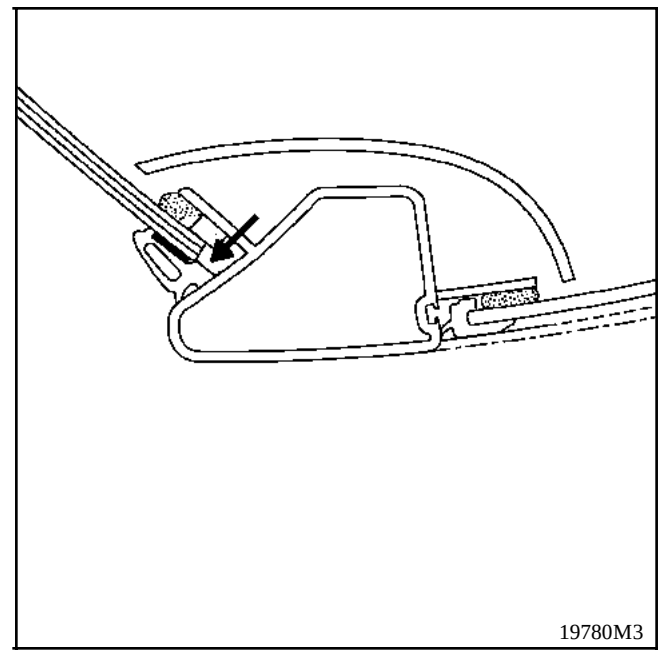
Repérer alors à l'aide de ruban adhésif (**4**) sa position définitive et couper les rubans.



2 : Excentriques de réglage en hauteur
3 : cales de centrage du pare-brise dans la baie

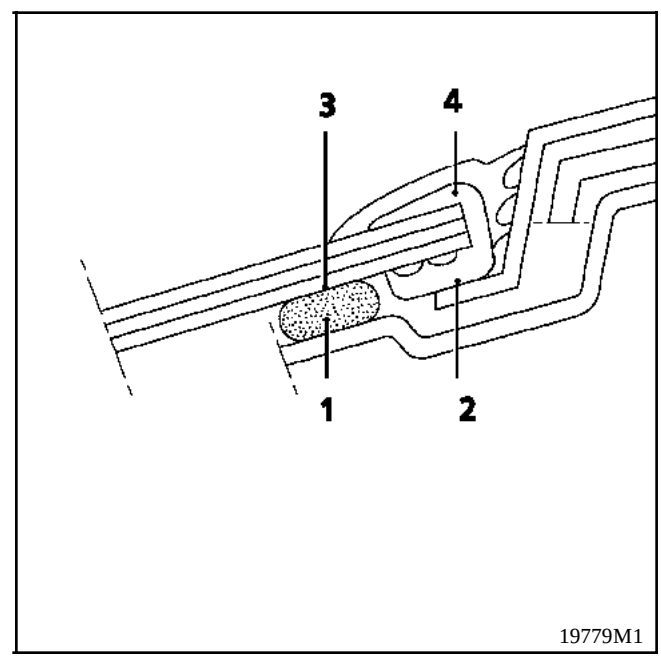
Centrage correct dans les brancards

Les talon de l'enjoliveur latéral doit se centrer entre la vitre et le brancard.



Jeu entre pare-brise et pavillon

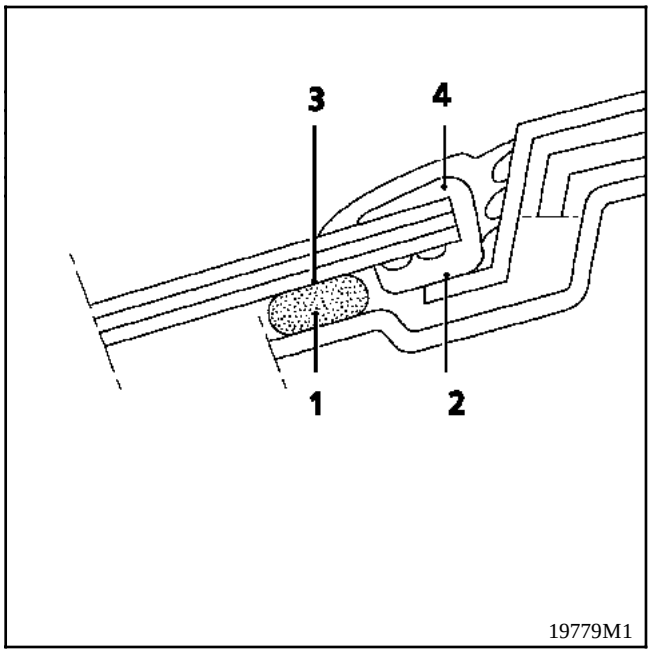
C'est le talon du joint (**2**) qui sert de cale.



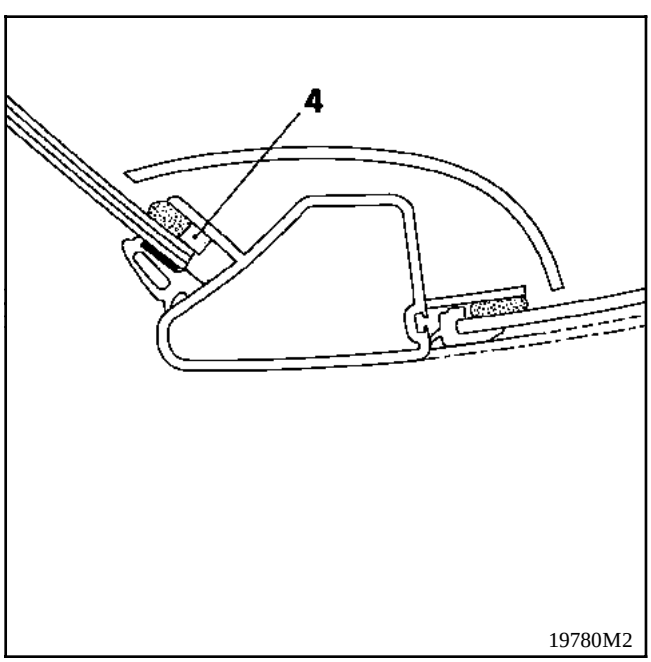
Déposer le pare-brise repéré.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

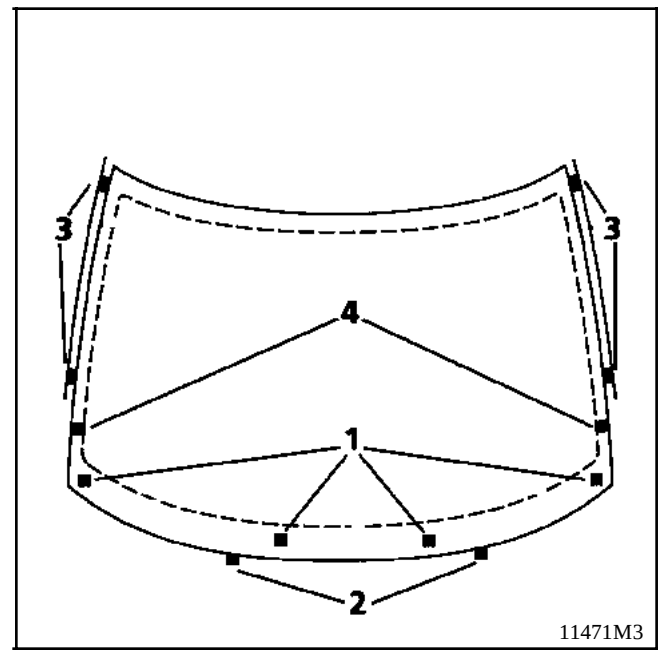
DISPOSITION ET COLLAGE DES CALES



Le calage et le réglage en hauteur sur le pavillon s'effectue avec le joint chaussé (**2**).



Placer deux cales de **5 mm** sur chaque montant de brancard en (**4**).



Placer quatre cales de **5 mm** sur la tôle de compartiment moteur en bas de pare-brise en (**1**).

Régler les excentriques (**2**) pour obtenir l'affleurement de pavillon.

NOTA : Le pare-brise dégivrant ne se cale qu'en partie inférieure (**1**), les cales (**4**) ne sont pas nécessaires, ce calage est assuré par les câbles de masse du pare-brise.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PARE-BRISE NEUF

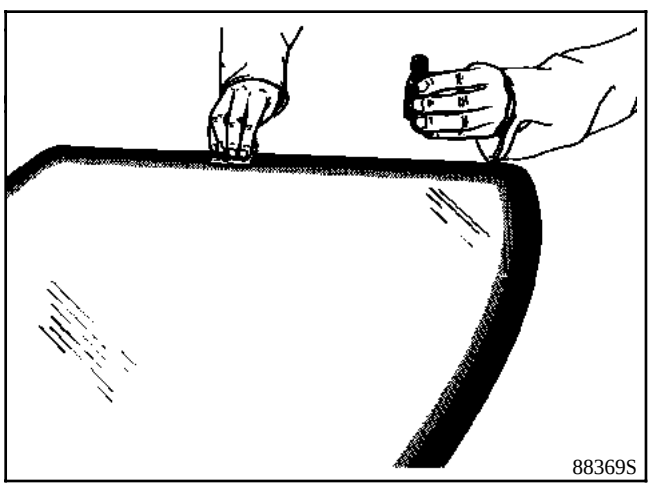
Dégraisser le chant et la partie émaillée du pare-brise sur une largeur de **30 mm**.

Attendre l'évaporation des solvants.

Appliquer une couche de primaire d'environ **15** à **20 mm** de largeur sur les parties latérales du pare-brise et **30 mm** de largeur sur les parties supérieure et inférieure.

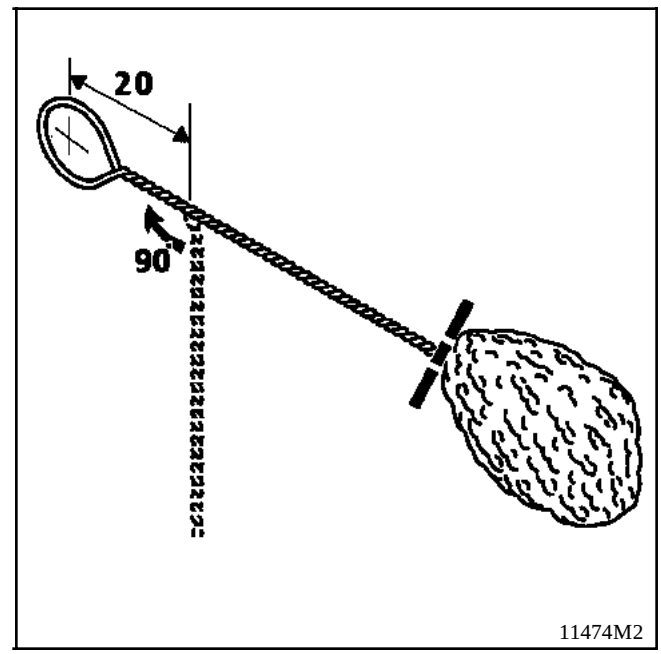
Laisser sécher environ **5 minutes**.

Procéder à d'éventuelles retouches de primaires si des zones sont mal couvertes.

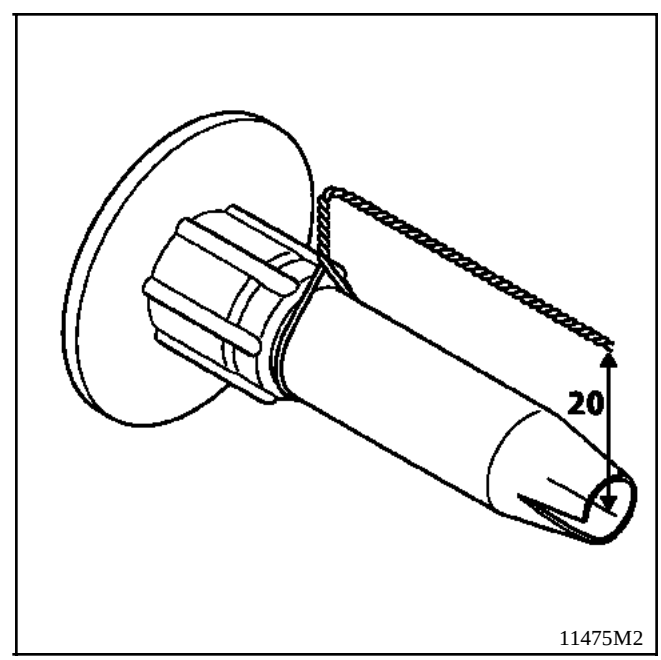

88369S

Création d'outil pour extrusion du cordon en partie supérieure

Guide d'extrusion de fabrication locale.



11474M2

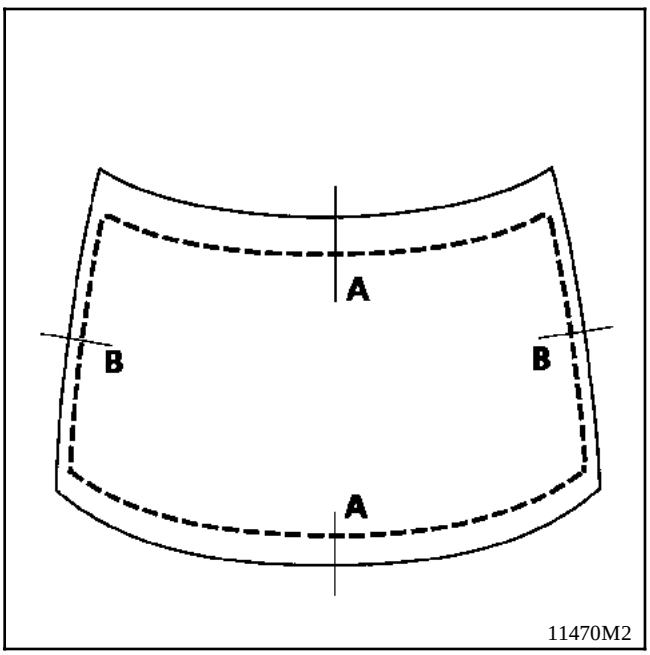


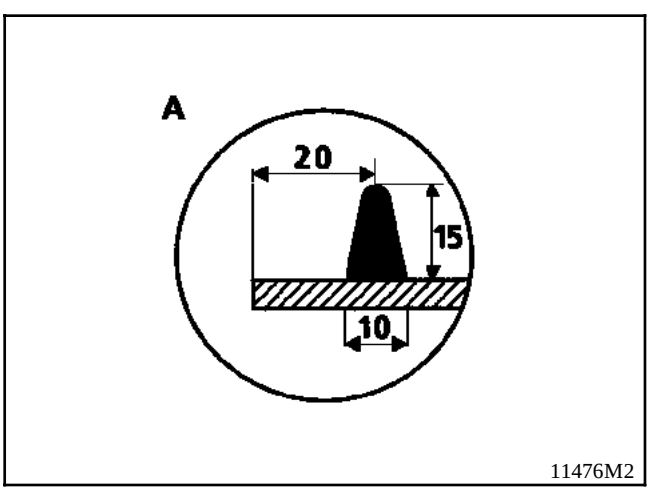
11475M2

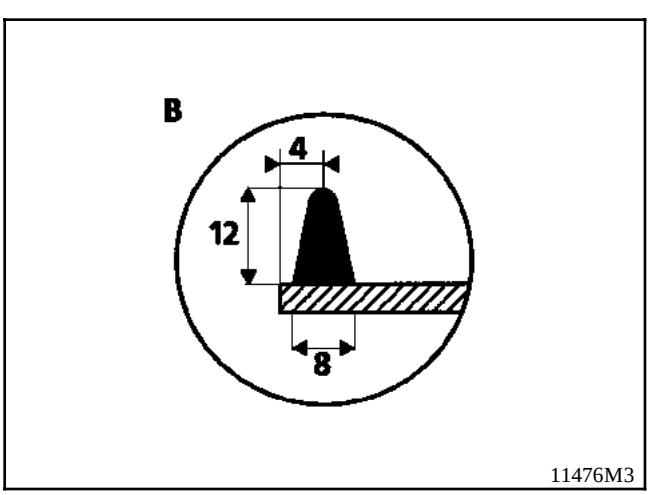
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

EXTRUSION DU CORDON

Deux cartouches de **300 ml** sont nécessaires.







Sur le pare-brise

Extruder le cordon à **4 mm** du bord sur les parties latérales du pare-brise en utilisant une butée découpée avec guide. Tenir le pistolet de façon à donner au cordon un profil constant (triangle de **12 x 8**).

Extruder le cordon à **20 mm** du bord sur les côtés supérieur et inférieur du pare-brise.

Sur la baie du véhicule

Extruder une noix de colle dans chaque angle aux joints de soudure.

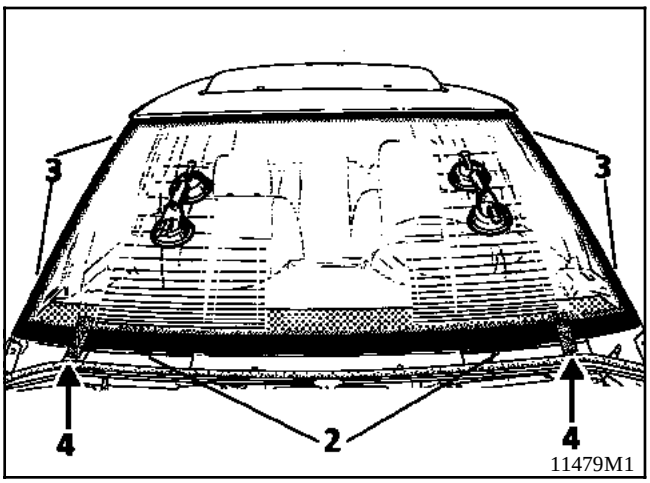
Extruder **30 cm** de cordon en partie basse sous la plaque d'identification **V.I.N**.

IMPORTANT : si vous ne respectez pas les **20 mm** en partie supérieure vous risquez des fuites d'eau, et le collage du joint chaussé.

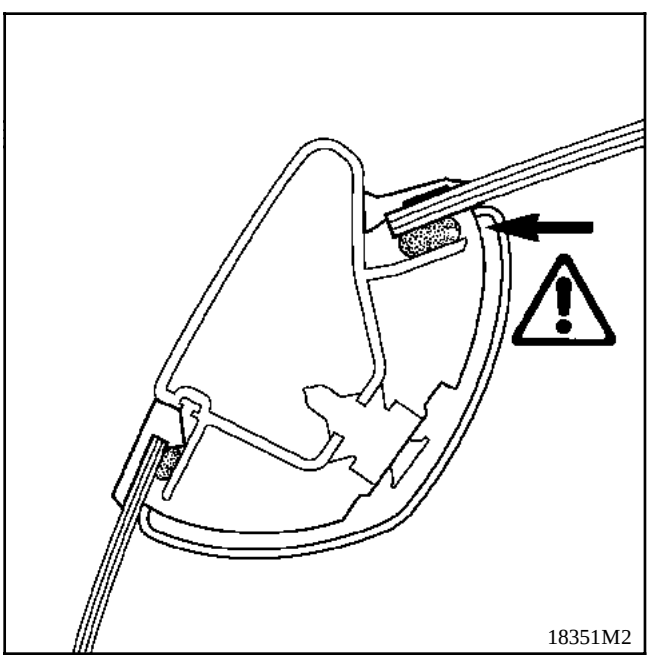
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

POSE DU PARE-BRISE

A trois personnes :
(Une à l'intérieur pour retenir le pare-brise, deux autres à l'extérieur de chaque côté du pare-brise).



Placer le pare-brise sur la baie et le centrer en haut et en bas en se servant des repères inférieurs (**4**), des cales entre pare-brise et brancards (**3**) et agir sur les excentriques (**2**) pour le plaquer sur le pavillon.



Appuyer modérément sur toute la périphérie du pare-brise pour assurer le contact avec les cales d'enfoncement et les joints.

ATTENTION : aucun débordement de colle ne doit immobiliser les garnissages de montants de pavillon.

Sans attendre, contrôler l'étanchéité à l'eau.

Dans le cas de fuite, repérer l'endroit.

Assécher le cordon à l'aide d'un jet d'air.

Extruder un cordon d'adhésif de diamètre **3 mm** de part et d'autre de la fuite sur **30 mm** environ et lisser avec une spatule enduite d'eau savonneuse.

Contrôler de nouveau l'étanchéité.

ATTENTION : Dans le cas d'une fuite en partie supérieure du pare-brise :
- le déposer avant la polymérisation,
- le nettoyer,
- recommencer les opérations de préparation.

NOTA : Immobiliser pendant **30** minutes environ (fonction du produit employé).

CONSEIL : Utiliser ce délai pour laisser couler de l'eau sur la périphérie du pare-brise afin d'accélérer la polymérisation de l'adhésif joint (grâce à l'humidité).

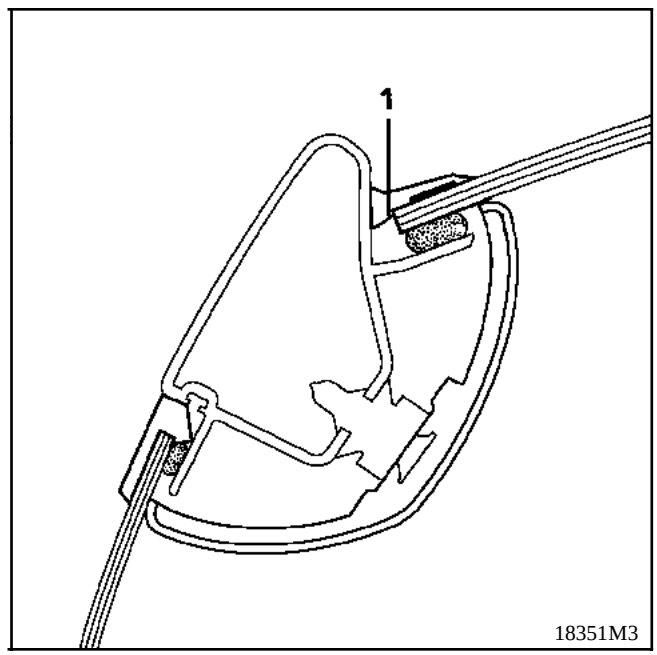
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Collage des enjoliveurs

La protection de l'adhésif doit être retirée au fur et à mesure de la pose. Après l'opération, appliquer fortement l'enjoliveur à l'aide d'une roulette.

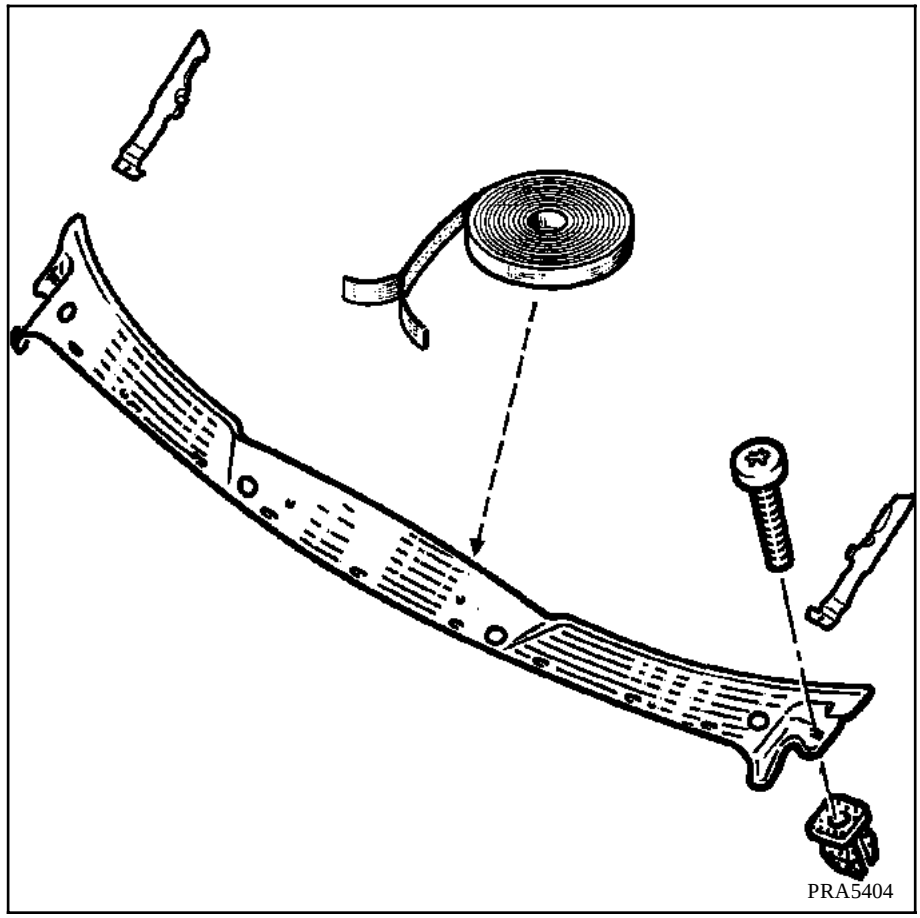
TOUT DECOLLEMENT DE L'ADHESIF IMPOSE LE REMPLACEMENT DE L'ENJOLIVEUR

Pose de l'enjoliveur de brancard.



S'assurer qu'il n'y a pas de colle dans la gouttière pour assurer le passage du talon d'enjoliveur (**1**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



POSE DE L'AUVENT

Avant la pose sur l'auvent de l'adhésif fourni dans le kit, il est nécessaire d'appliquer sur la zone de collage de l'auvent le primaire **210T** :
Réf. 60 25 071 207 (temps de séchage **10 minutes** à **20 °C**), (voir Chapitre **42**).

Reposer :
- les rétroviseurs,
- les essuie-vitres.

Placer les balais et porte balais en regard des repères gravés dans le pare-brise.

Serrer les écrous à **3,2 daN.m**.

Repose de la plage avant de planche de bord

Vérifier le fonctionnement de :
- la radio,
- des essuie-vitres,
- des rétroviseurs.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

POSE DES ENJOLIVEURS

Préparation des vitres

TOUTE PREPARATION DOIT S'EFFECTUER SUR VITRE PROPRE ET SECHE

Nettoyer la zone de collage à l'aide d'un chiffon propre imbibé de dégraissant, heptane.

Laisser sécher **5 minutes** (à **20 °C**).

A l'aide d'un applicateur fourni dans les kits de collage, appliquer le pimaire en évitant les débordements (nettoyer les débordements éventuels après la pose de l'enjoliveur à l'aide d'heptane ou d'un racloir à peinture).

Laisser sécher **10 minutes** (à **20 °C**).

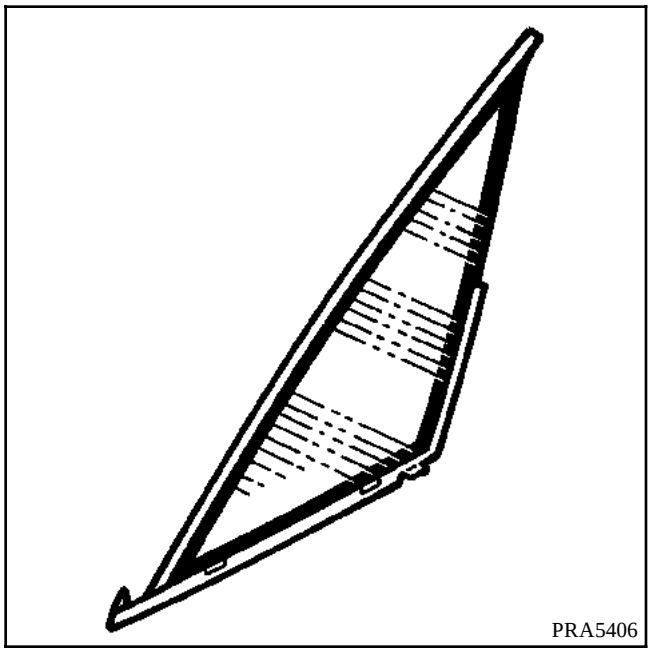
NE PLUS TOUCHER CETTE ZONE

Préparation des enjoliveurs

L'ADHERENCE MAXIMALE DES ADHESIFS EST OBTENUE LORSQU'ILS SONT APPLIQUES A UNE TEMPERATURE COMPRISE ENTRE + 30 °C ET + 40 °C.

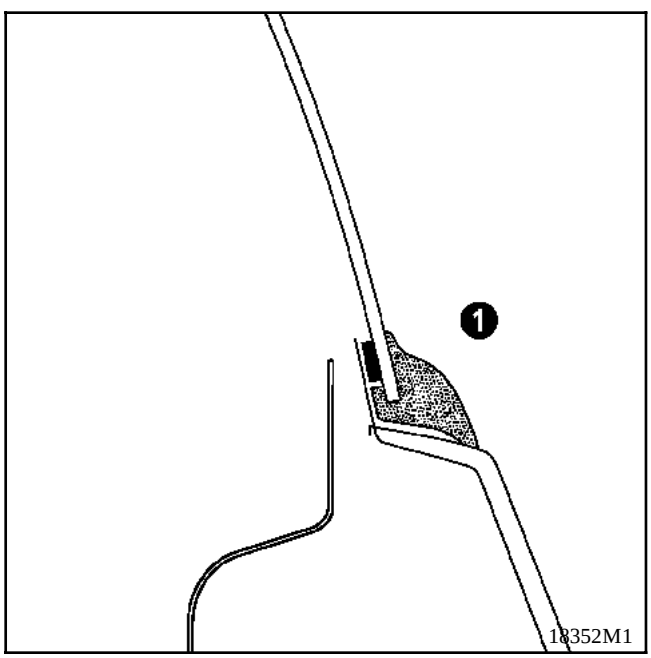
Il est donc important de préchauffer les enjoliveurs (sous lampes, en étuve ou sur un radiateur) juste avant leur collage.

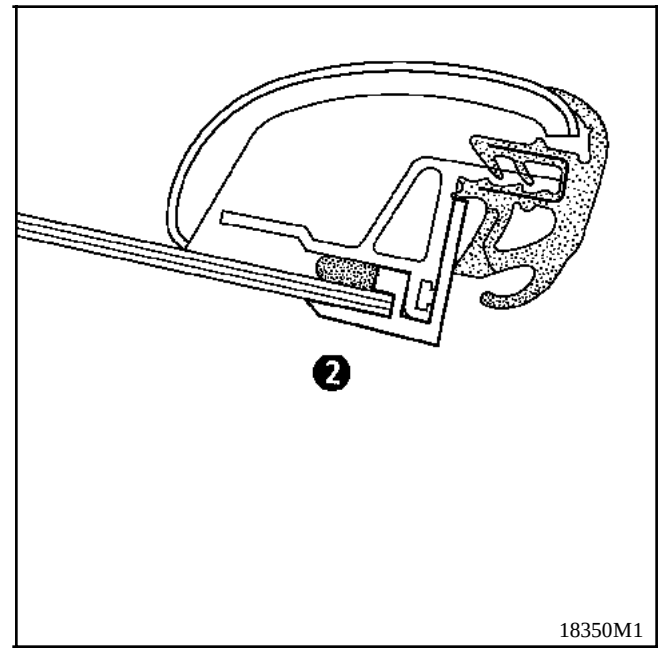
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



La vitre de déflecteur est indissociable de son enjoliveur caoutchouc.

Elle ne peut pas être récupérée sans dommage pour l'enjoliveur.





DEPOSE

Protéger le dessus de planche de bord.

Couvrir toute la face interne de la vitre par de l'adhésif.

Briser le déflecteur et ôter tous les bris de verre.

Couper le cordon de colle avec un outil tranchant, pour éliminer le verre et le joint restant.

Arraser le cordon de colle en laissant une épaisseur d'un millimètre côté structure aluminium.

REPOSE

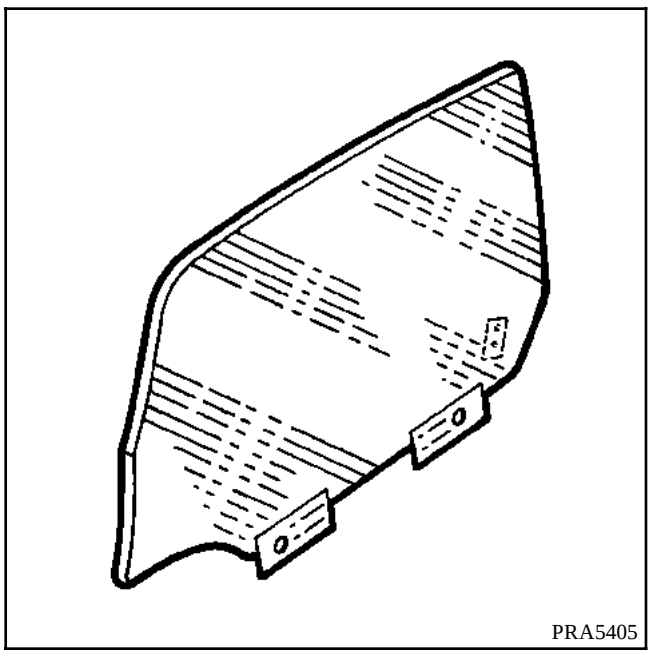
Appliquer du primaire aluminium (**Kit 60 25 170 306**) aux endroits où l'aluminium est agressé.

Extruder un cordon de **8 x 12 mm** sur le déflecteur en limite intérieure de l'enjoliveur caoutchouc.

Placer la vitre sur la voiture en se centrant dans l'angle formé par l'aile et le montant de pare-brise.

Rabattre la lèvre du joint de montant de déflecteur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



La vitre est livrée avec ses fixations collées.

Cas du remplacement d'une vitre seule.

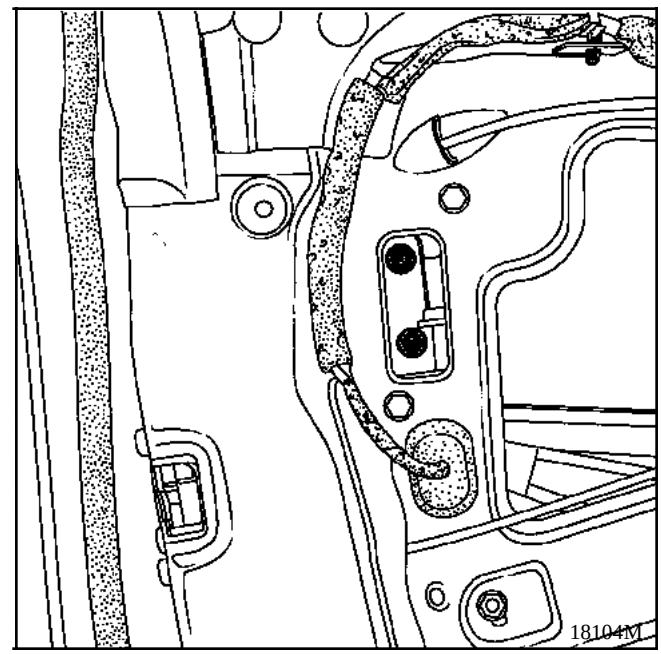
Pour le remplacement du lève-vitre, voir le Chapitre **51**.

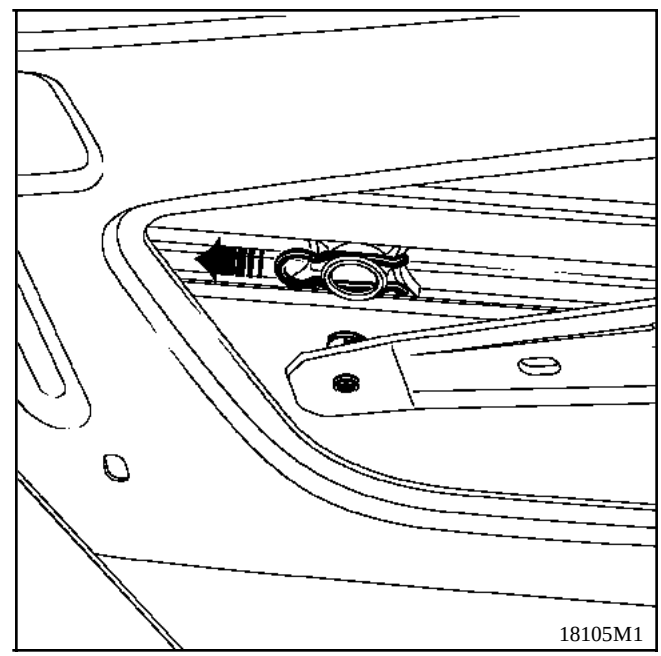
DEPOSE

- dégarnir le panneau de porte, (une vis sur commande intérieure, une vis derrière la commande intérieure, deux vis sur poignée de tirage, une vis dans bac inférieur, quatre vis en bas de porte et la buse de désembuage),
- lever le garnissage et le lécheur intérieur pour les dégager**,**
- décoller le film d'étanchéité,
- désolidariser la vitre du chariot ascenseur (deux écrous freinés),
- déclipser les chariots en faisant levier sur les agrafes à l'aide d'un tournevis.

  ATTENTION : Les galets peuvent casser si les agrafes ne sont pas extraites au préalable.

- sortir la vitre par le haut.





Pièces à remplacer :

- chariots ou galets de glissière inférieure, si nécessaire,
- écrous freinés de chariot supérieur.

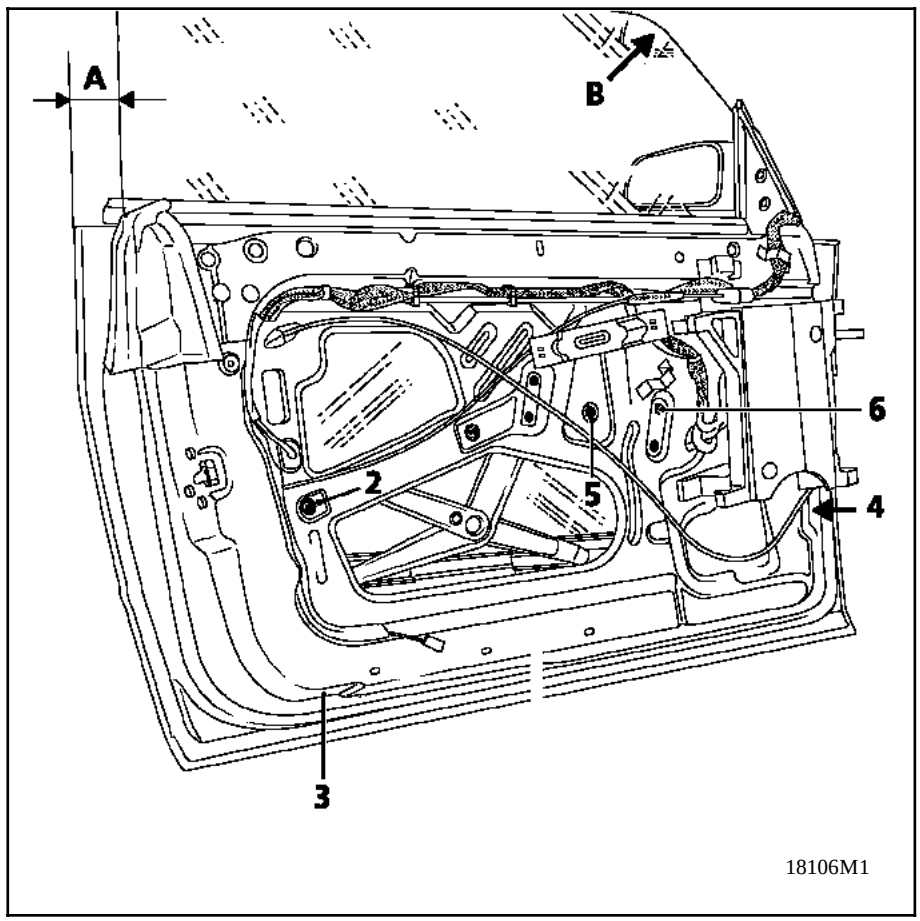
REPOSE

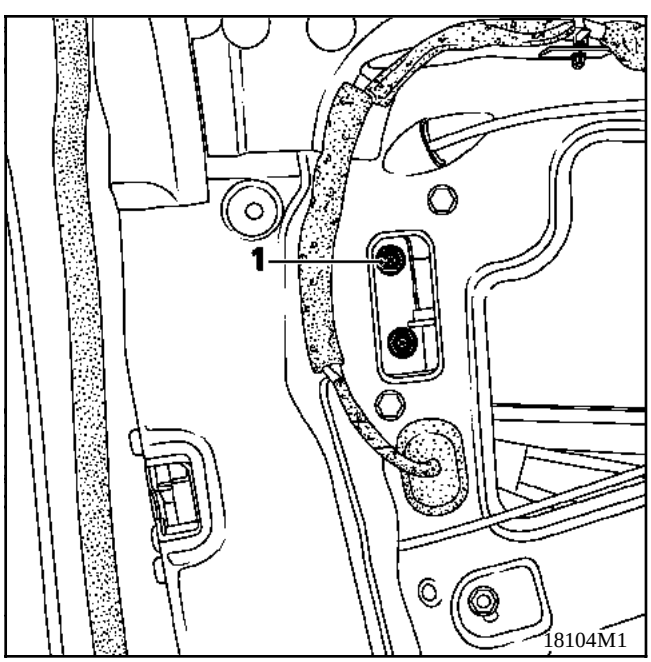
- engager la vitre, par le haut de la porte et dans la coulisse de rétroviseur,
- clipper (à fond au second cran) les deux chariots en bas de vitre,
- approcher les deux écrous freinés du chariot ascenceur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REGLAGES VITRE

IMPORTANT : Le réglage longitudinal est nécessaire après remplacement de la vitre seule. S'il est nécessaire d'intervenir sur les réglages de hauteur et d'encastrement dans le joint de brancard voir le chapitre 51.

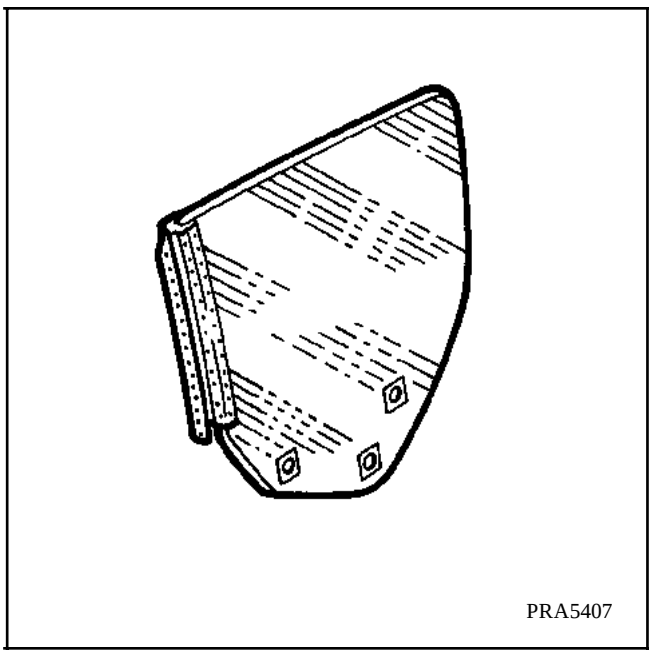




Réglage longitudinal

- monter la vitre à **27 cm**,
- desserrer les deux écrous (**1**) de chariot (face à la fenêtre),
- pousser la vitre vers l'avant dans la glissière de rétroviseur, vérifier qu'il y a environ 53 millimètres en (**A**), serrer les écrous (**1**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



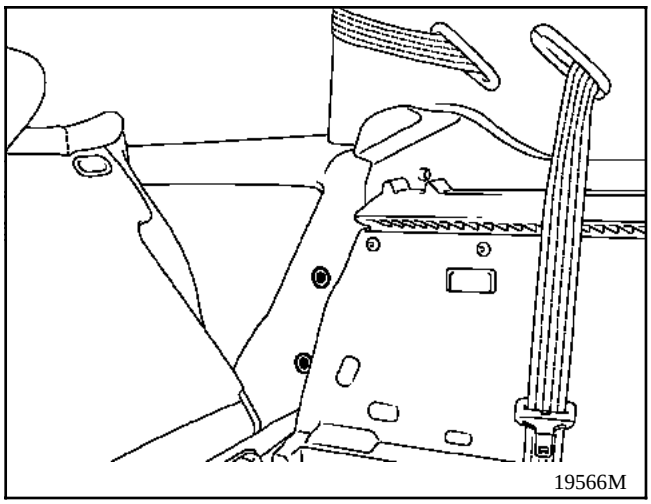
La vitre est livrée avec son joint et fixations collées.

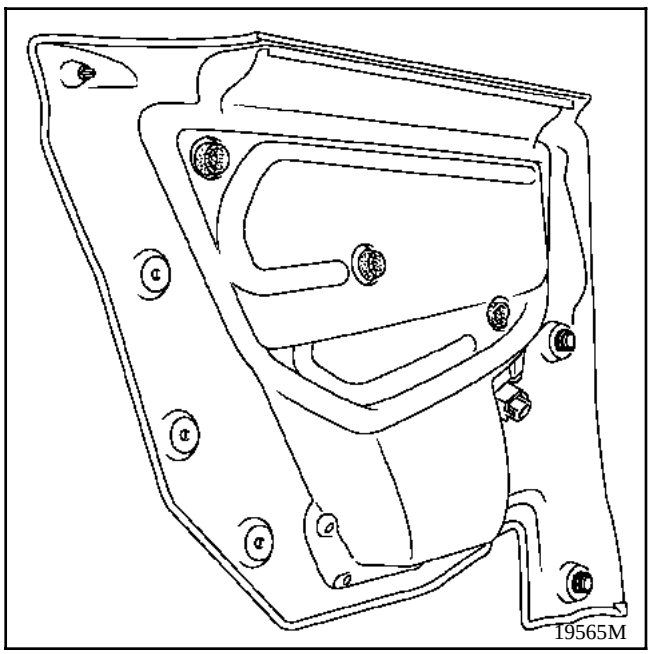
Cas du remplacement d'une vitre seule.

Pour le remplacement du lève-vitre, voir le Chapitre **51**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

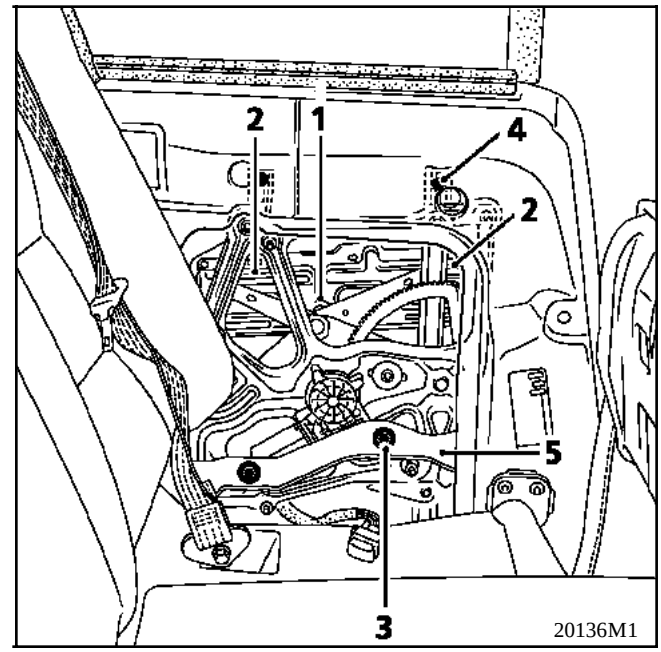
DEPOSE





Déposer :
- la garniture de panneau passager arrière (deux vis **T20** à l'arrière, deux clips à l'avant, lever pour dégager le lécheur, déconneter la commande de lève-vitre)
- les lécheurs extérieurs et intérieurs.

Décoller le film d'étanchéité.



- vitre en haut, dévisser l'écrou inférieur en (**1**),
- vitre descendue de **8 cm**, dévisser les vis (**2**).

Dégager le goujon en (**1**) et sortir la vitre entre l'aile et sa doublure.

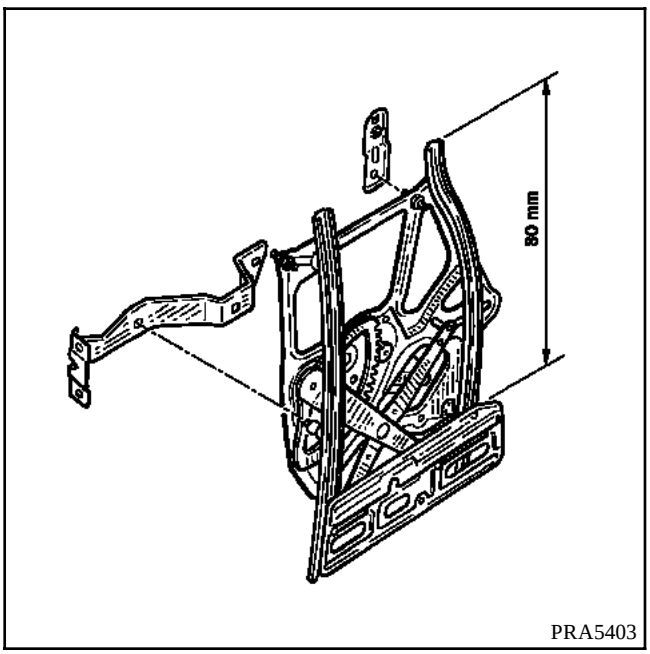
Débrancher le connecteur sur le moteur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REPOSE

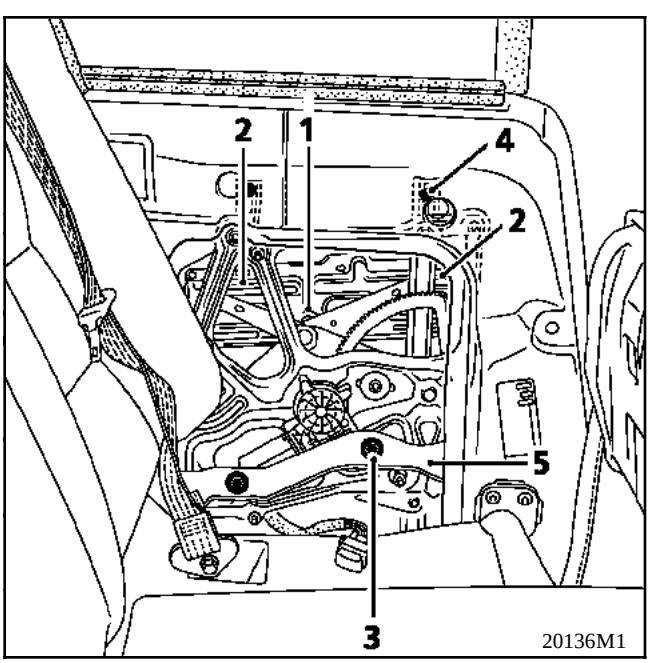
ATTENTION : Le lève-vitre doit être resté dans la position vitre descendue de **8 cm** (c'est aussi la position de livraison du lève-vitre neuf).

La porte et la vitre avant doivent être bien réglées.



PRA5403

Pré-réglage
Préparer la custode, en vérifiant le réglage du goujon épaulé inférieur (**1**), appui à **5 mm** de la face interne de la vitre (dévissé d'environ 5 tours).



20136M1

Montage

Engager la vitre entre l'aile et sa doublure, par le haut, l'emboîter dans la glissière arrière. La fixer sur le chariot avec l'écrou sans dérégler le goujon (**1**).

Mettre les deux vis (**2**) de fixation supérieures de vitre et les serrer.

Placer le bouton de commande sur le faisceau.

***Réglage (*encastrement de la vitre dans le joint de brancard)**

Monter la vitre à quelques millimètres du joint de brancard.

Agir sur le goujon inférieur (1) pour garantir l'engagement de la vitre dans le joint.

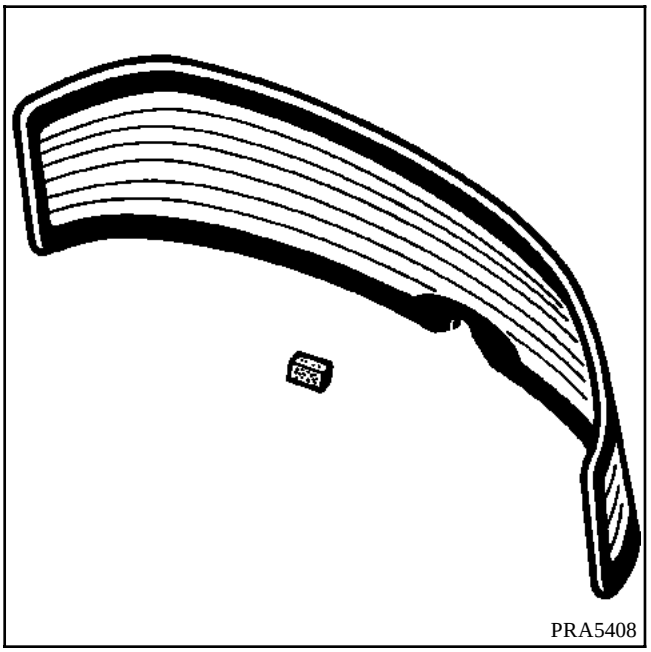
Monter la vitre à fond pour vérifier son bon réglage.

Serrer le contre-écrou d'immobilisation du goujon de réglage (1).

NOTA : S'il apparaît nécessaire de régler le parallélisme entre la vitre et l'aile et son alignement par rapport à la vitre de porte voir le réglage du lève-vitre chapitre 51.

Remonter le lécheur de custode, le film d'étanchéité et le garnissage arrière

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com


PRA5408

DEPOSE

Déposer :
- le bras d'essuie-vitre avec un extracteur, et déconnecter le tuyau de lave-glace,
- le capot et le moteur d'essuie-vitre,
- l'enjoliveur du moteur d'essuie-vitre,
- les enjoliveurs latéraux, en passant un outil tranchant entre la vitre et l'enjoliveur,
- les vérins.

Déconnecter les fils de dégivrage.

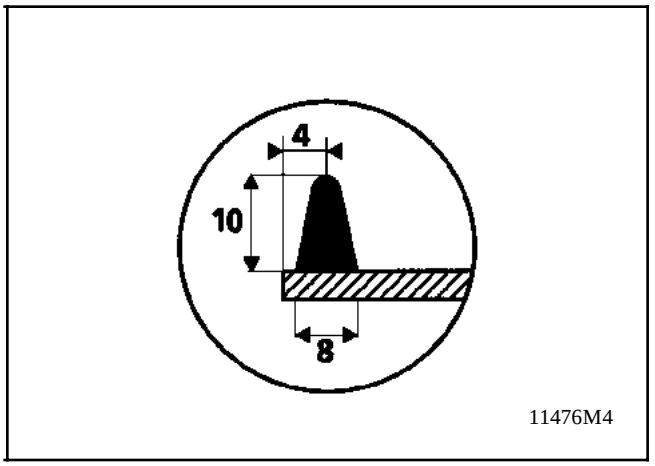
Casser la vitre ou découper à l'aide de la corde à piano, à deux personnes (l'une à l'intérieur, l'autre à l'extérieur), toute la zone de collage périmétrique en commençant en bas par le centre (**attention à ne pas découper le hayon et les connecteurs de la lunette dégivrante**).

Déposer la vitre.

NETTOYAGE ET PREPARATION DE LA LUNETTE

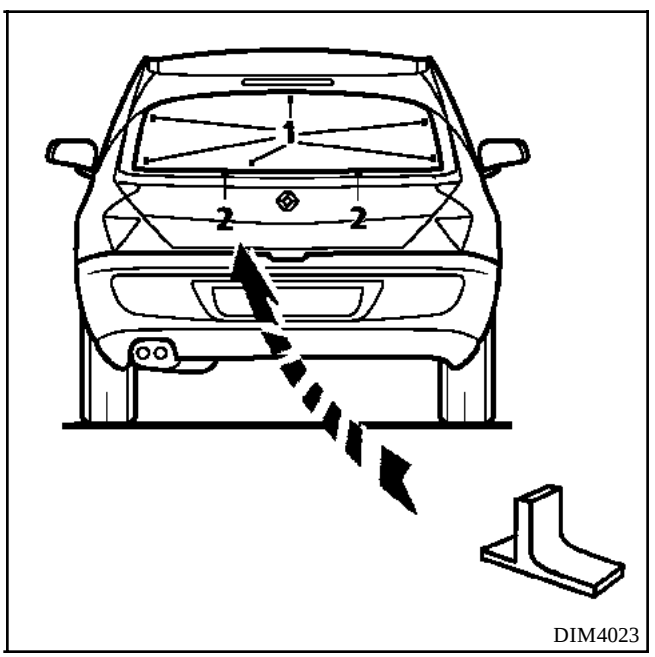
Appliquer la gamme décrite pour le pare-brise.

Monter la lunette à blanc et vérifier la présence d'un jeu de 2 à 3 millimètres en partie supérieure avec un calage de 2 millimètres en bas.
Dans le cas contraire, placer une entretoise verticale dans la baie pour maintenir ces jeux pendant le collage et sa polymérisation



11476M4

Extruder un cordon de **8 mm** de large sur **10 mm** de haut sur toute la périphérie de la lunette.
Poser les cales d'enfoncement caoutchouc de 5 millimètres sur le hayon en (**1**).



DIM4023

POSE

Présenter, centrer et coller la lunette, positionnée en hauteur à l'aide de **2** cales plastique en "Té" (**2**).

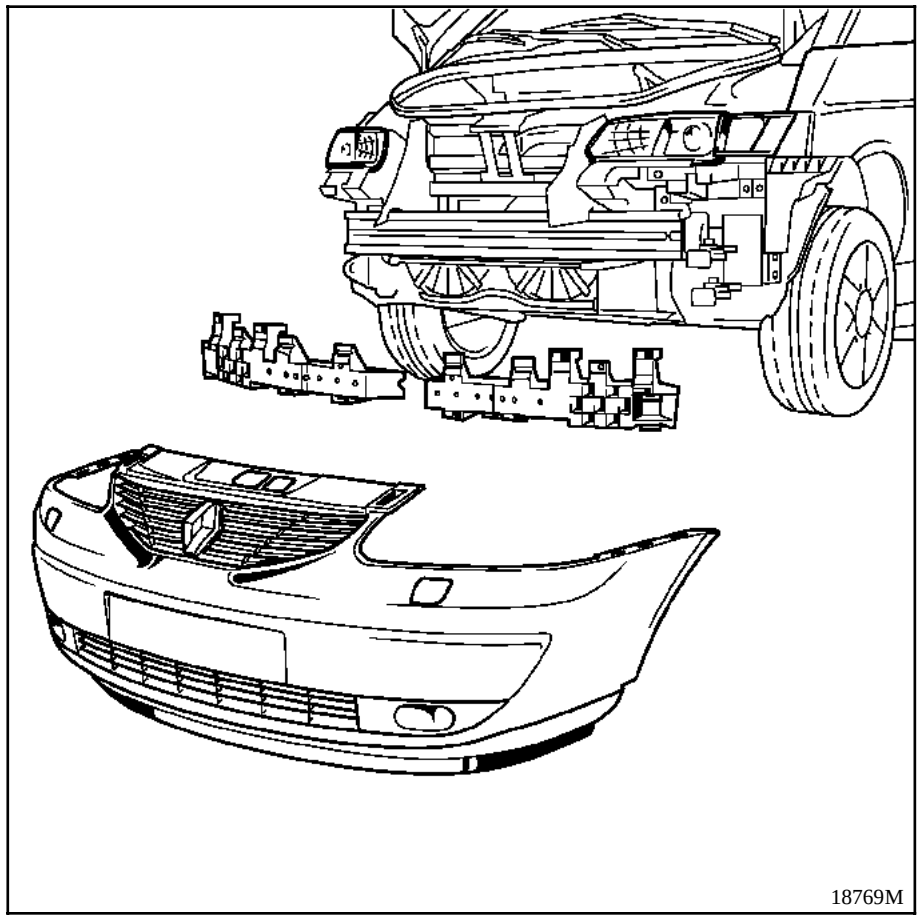
Poser l'enjoliveur d'essuie-vitre, le joint, le moteur et son étanchéité, le capot du moteur et le bras d'essuie-vitre.

Connecter le lave-glace et la lunette dégivrante.

Coller les enjoliveurs latéraux.

Reposer les vérins après polymérisation de la colle de la lunette.

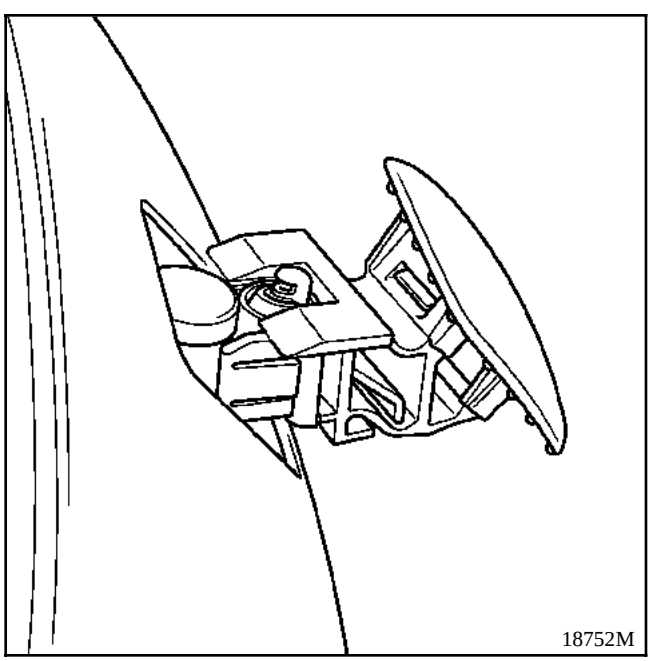
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



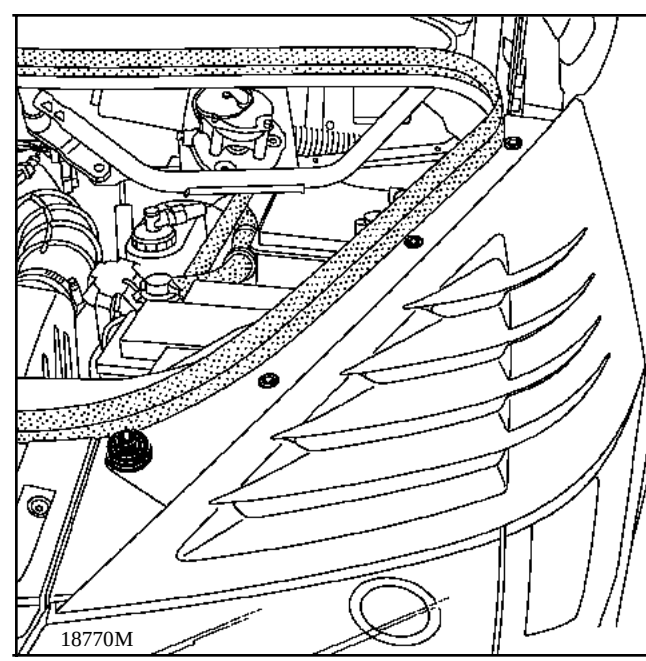
DEPOSE

Déposer :

- les enjoliveurs de lave-projecteur : tirer sur le gicleur et le tourner d'un quart de tour pour le dégager du vérin,

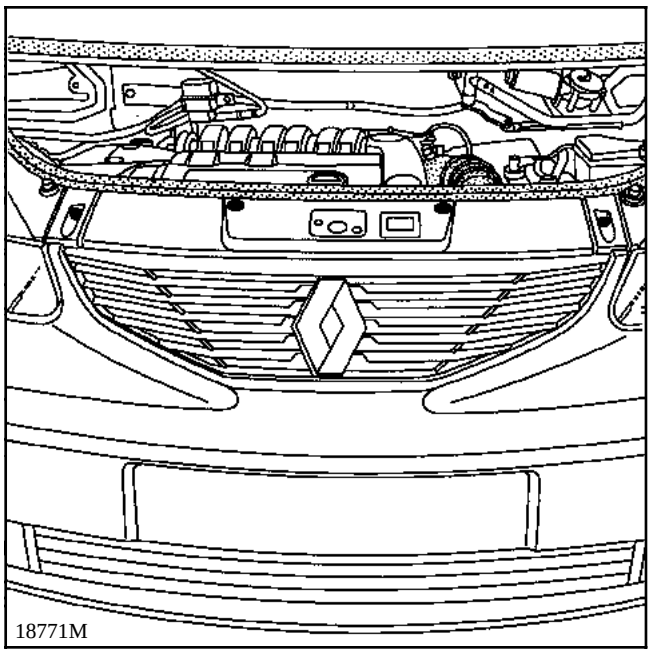


- les prises d'air en dévissant les butées de capot et les trois vis (Etoile de **20**),

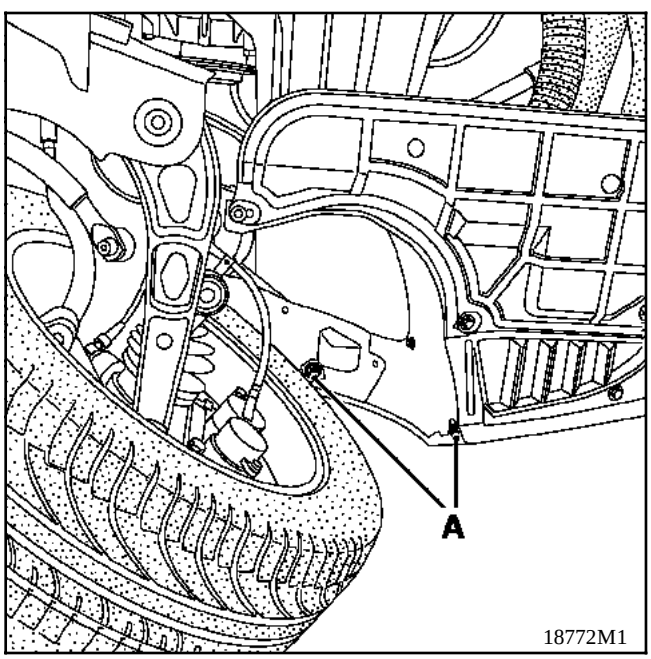


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

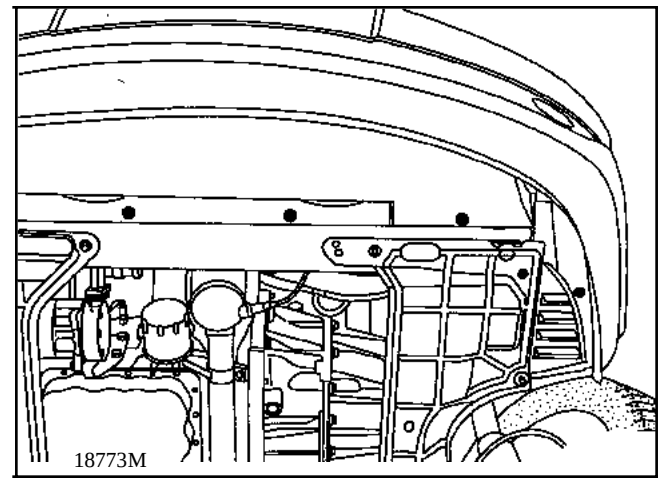
- les quatre vis de fixation supérieure (Etoile **20** et **30**),



- les deux vis de fixations latérales (**A**),



- les huit vis de fixations des fermetures sous caisse.



Dégrafer les crosses du bouclier en les tirant latéralement, puis tirer le bouclier vers l'avant.

Débrancher les connecteurs d'antibrouillard.

REPOSE

Effectuer les opérations suivantes en sens inverse.

REPARATION

Les déchirures ne dépassant pas **100 mm** de long, cassures et collages des contrelames se réparent avec les produits de la malette **77 11 171 429**, (voir Note Technique **392A**).

Les éraflures et rayures se traitent avec les produits du kit **77 11 170 805** (voir Note Technique **369A**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

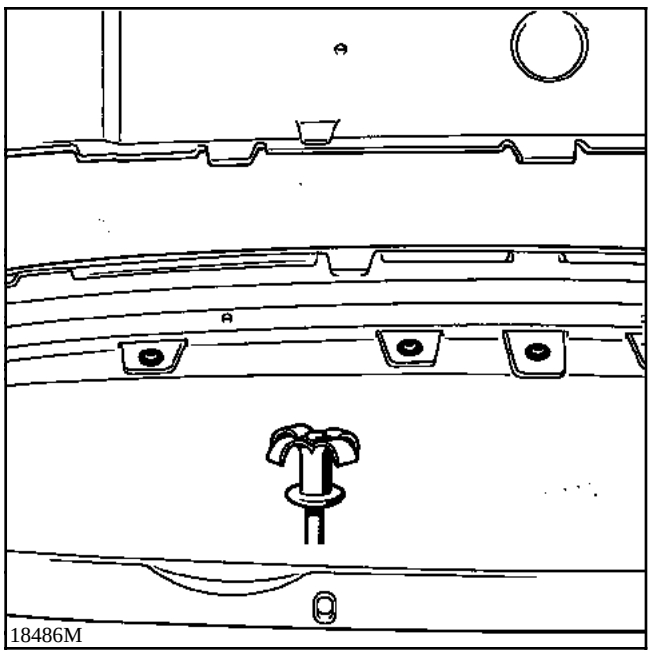
Déposer l'ensemble Bouclier et Elément aérodynamique.

POSE

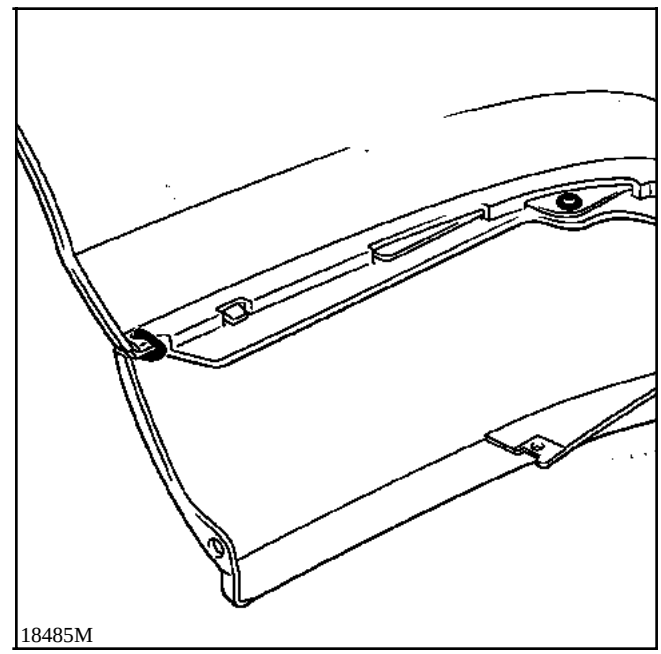
Présenter l'élément aérodynamique sur le bouclier.

Percer au centre des pattes de maintien au **Ø 5 mm**.

Fixer l'élément aérodynamique sur le bouclier à l'aide des rivets éclatés fournis avec le spoiler.


18486M

Terminer la fixation des extrémités à l'aide des agrafes **nez de porc C20** inox.

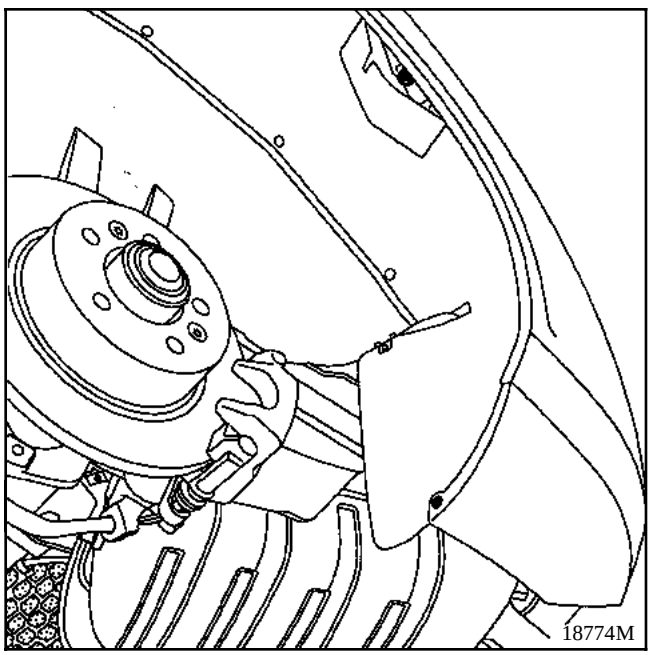

18485M

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

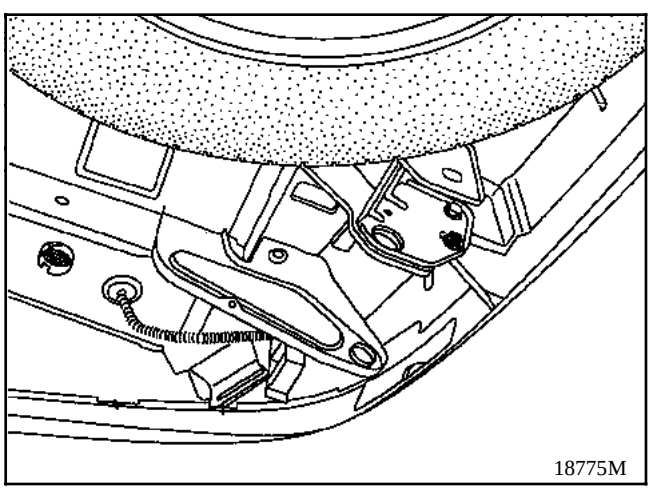
Déposer les roues arrière.

DEPOSE

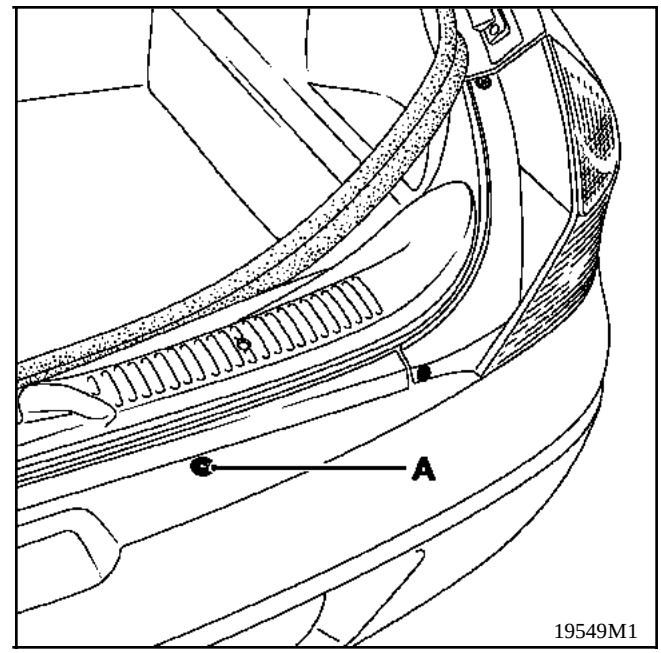
Déposer :
- le rivet et la vis de fixation latérale en écartant légèrement le passage de roue,



- les deux fixations inférieures,



- les feux arrière,
- les pions de centrage (**A**).



Dégrafer les crosses du bouclier en les tirant latéralement, puis tirer le bouclier vers l'arrière.

Débrancher les connecteurs des éclaireurs de plaque et les capteurs de proximité (si le véhicule en est équipé).

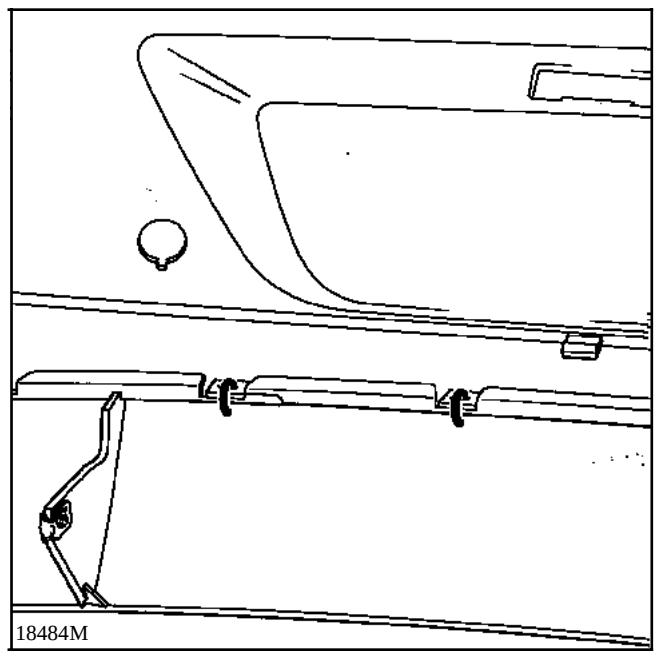
REPOSE

Effectuer les opérations en sens inverse de la dépose.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT

Déposer l'ensemble bouclier et jupe :
- couper les agrafes **nez de porc** à la pince coupante,
- présenter la jupe sur le bouclier,

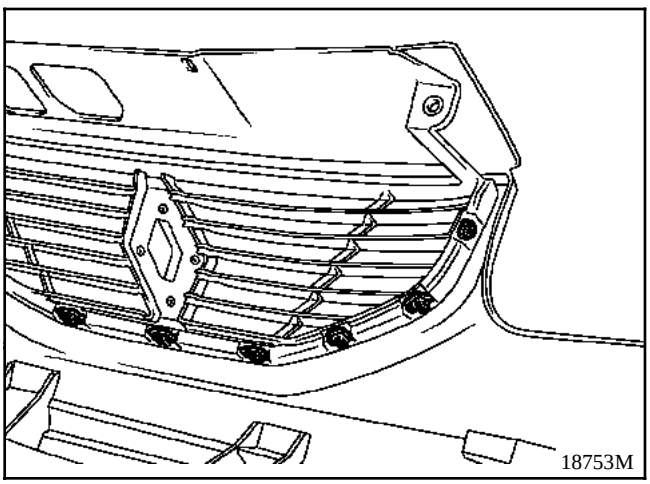


- fixer l'ensemble à l'aide des agrafes **nez de porc C20** inox.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Déposer le bouclier.



Déclipser les neuf attaches rapides.

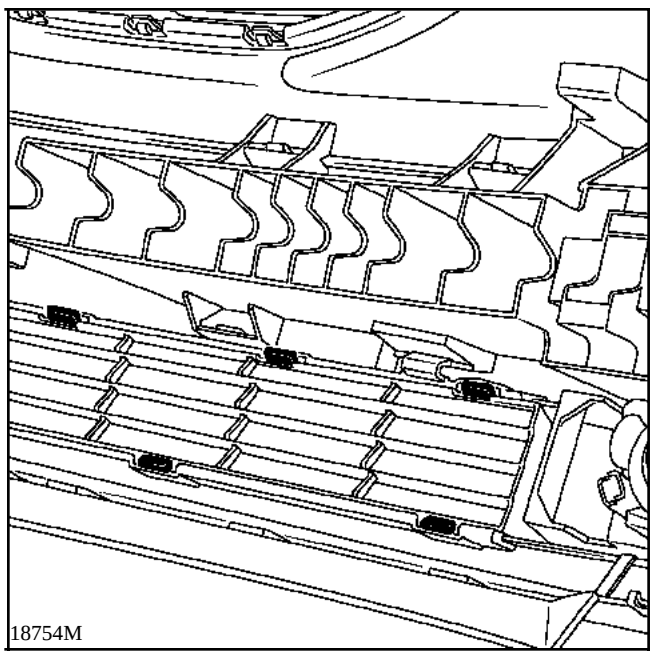
Sortir la calandre.

Grille d'aération

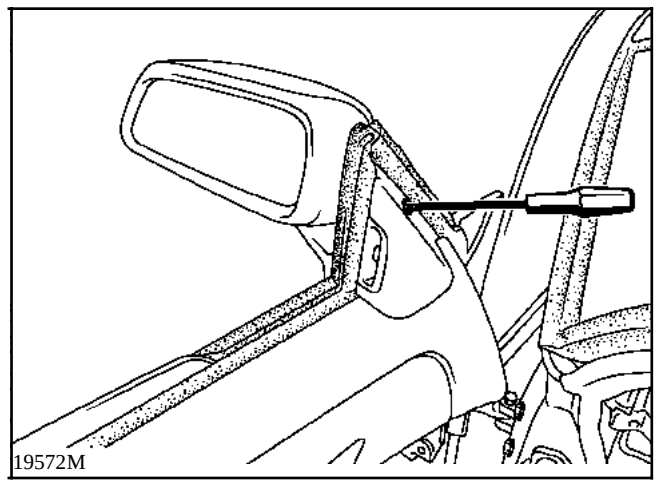
DEPOSE

Déposer le bouclier.

Déclipser les agrafes de maintien.

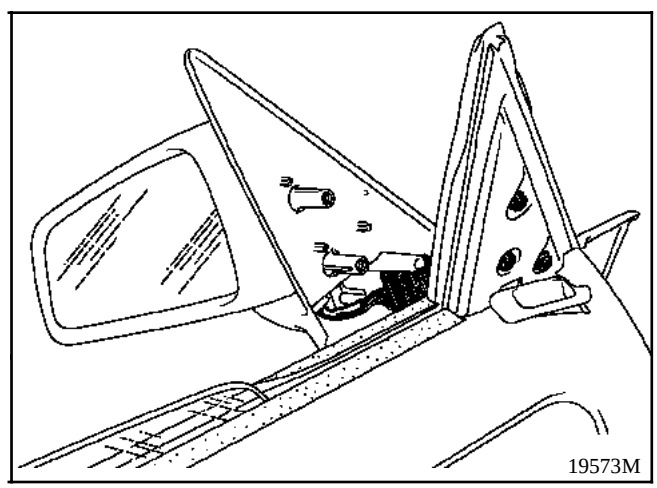


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



DEPOSE

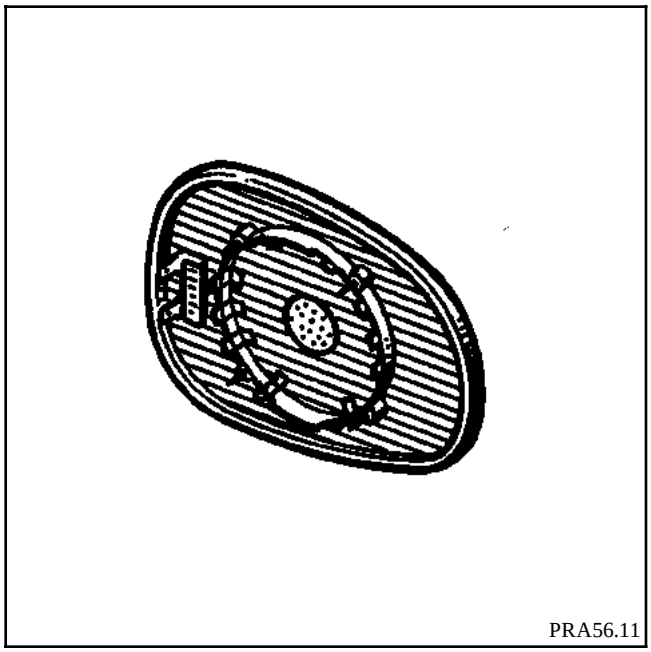
Déposer la vis et basculer l'enjoliveur vers l'arrière.

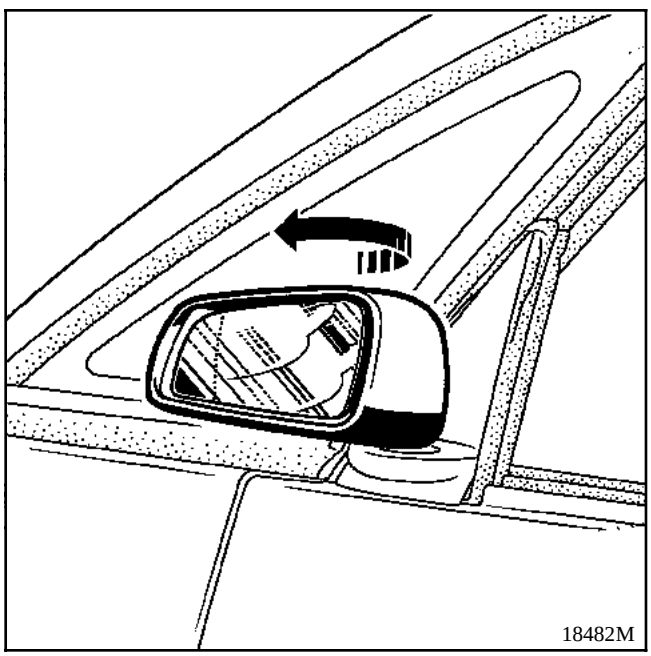


Dévisser les trois vis de fixation.

Débrancher le connecteur.

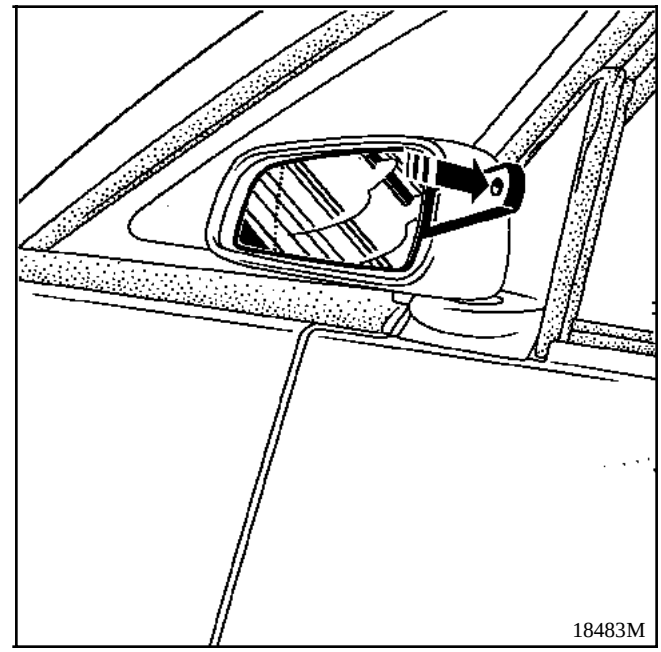
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com


PRA56.11


18482M

Basculer le rétroviseur vers l'extérieur.

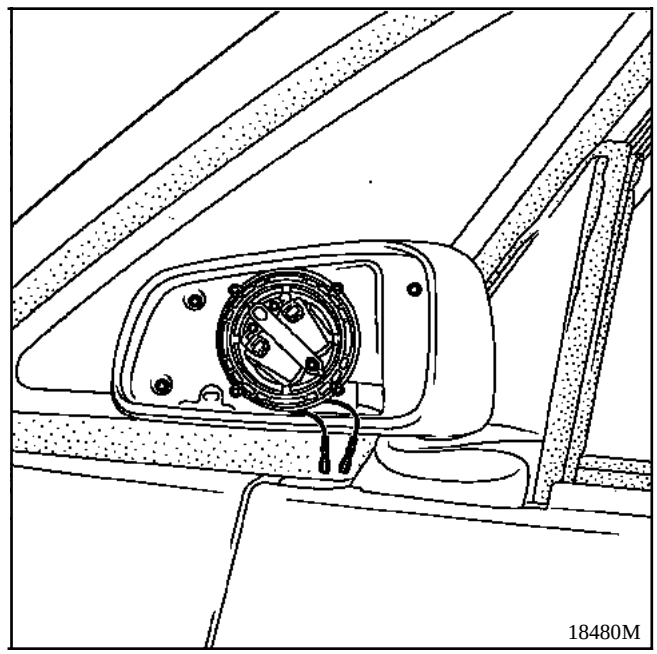
Appuyer sur la vitre comme indiqué ci-dessus (côté extérieur) de manière à pouvoir insérer l'outil **Car. 1363** sous la vitre (côté intérieur).


18483M

Agir sur la vitre avec précaution comme indiqué ci-dessus, de manière à la déclipser sans la casser.

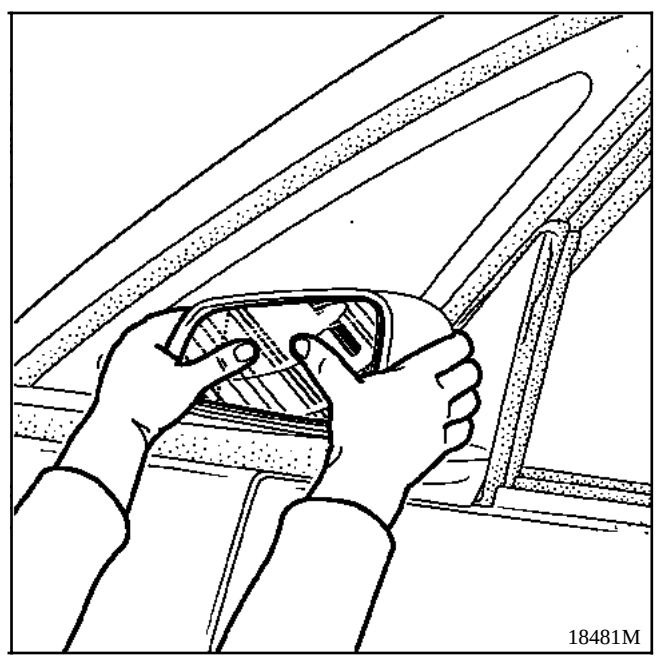
REMARQUE : à gauche comme à droite, le déclipsage de la vitre se fera toujours par le côté le plus près de la caisse.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



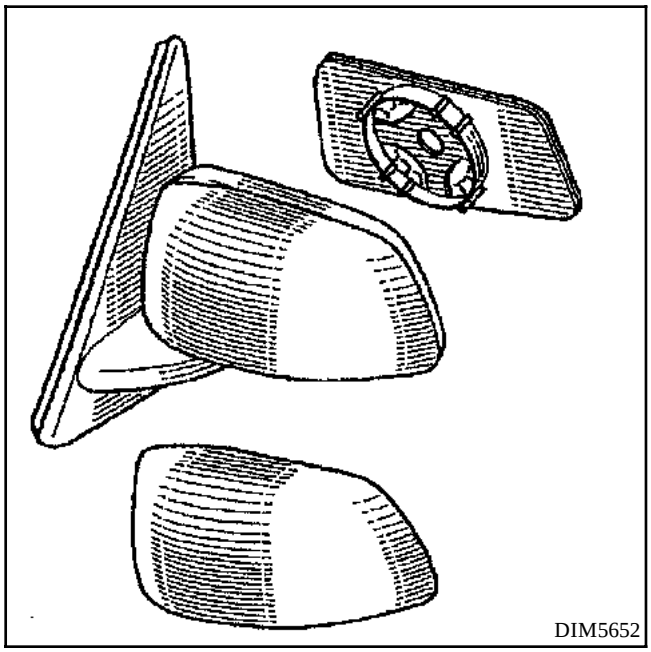
Déconnecter le faisceau de dégivrage.

POSE



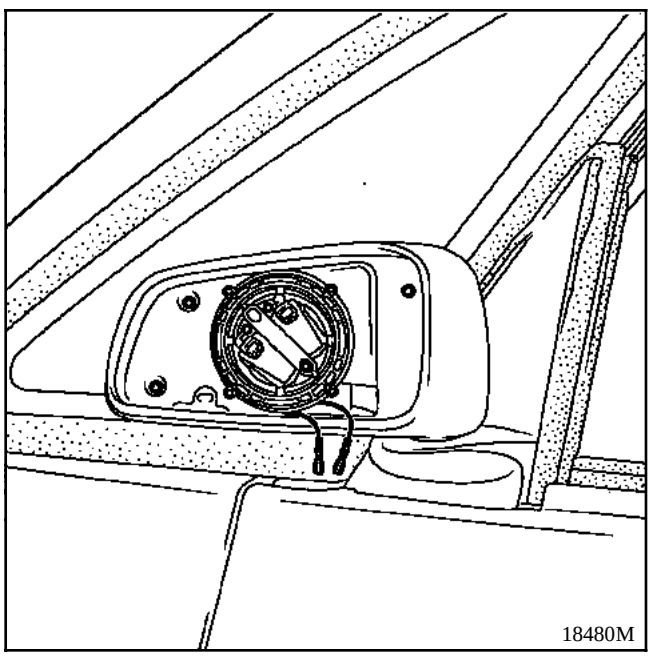
Positionner la vitre et presser celle-ci au centre de manière à la clipser.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

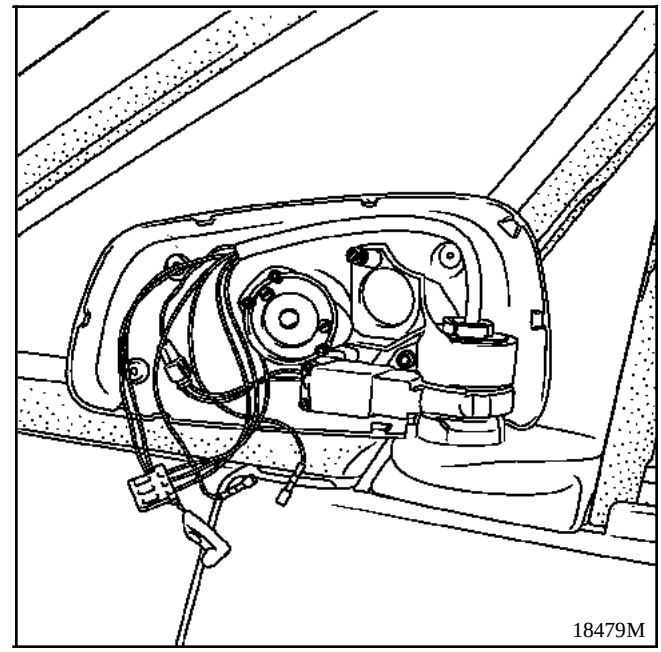

DIM5652

DEPOSE DE LA CARCASSE

Déposer :
- la glace,


18480M

- les trois vis de fixation de la face avant de la carcasse,


18479M

- les deux vis de fixation de la face arrière de la carcasse.

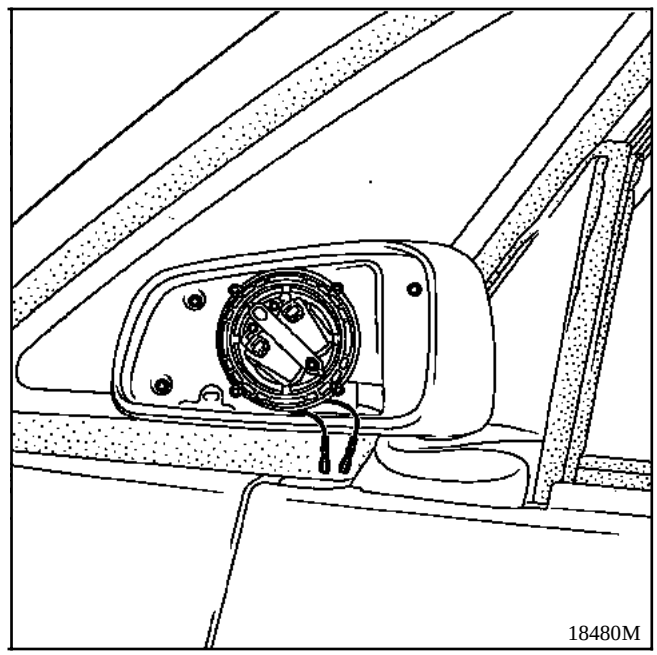
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Déposer le miroir.

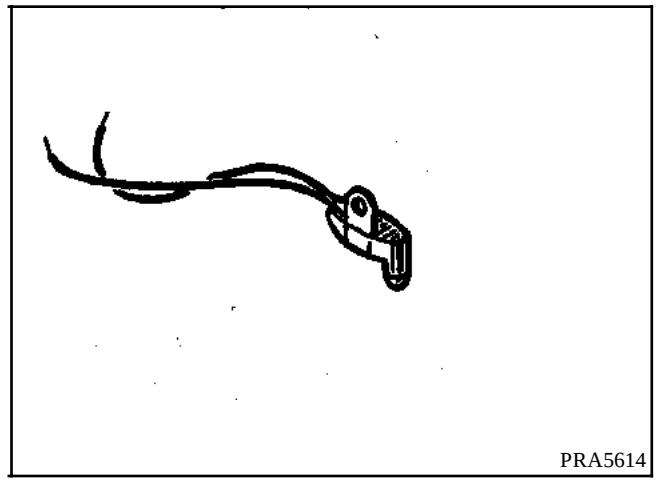
Dévisser les trois vis de fixation.

Débrancher le connecteur.

Déposer le mécanisme.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

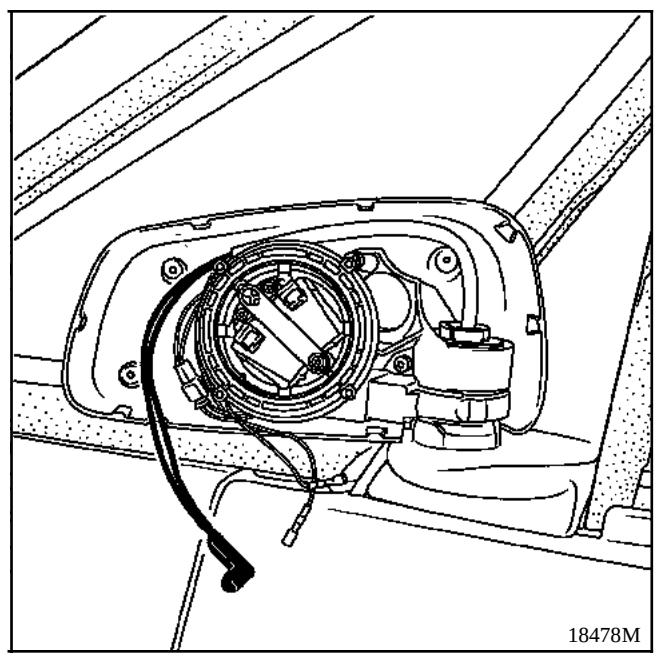


Remplacement

Déclipser la glace de rétroviseur.

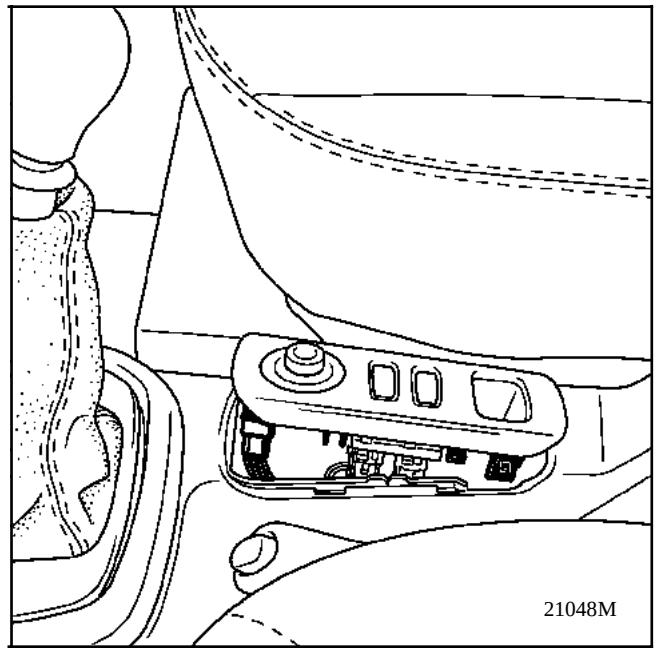
Déposer la sonde vis (Etoile de **20**).

Couper les fils d'alimentation de la sonde après les avoir repérés.



Remplacer la sonde et raccorder les fils à l'aide d'une épissure que recouvrira un manchon thermorétractable.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Déposer la platine support d'interrupteurs.

Débrancher le connecteur.

Sortir le bouton en appuyant par l'arrière.

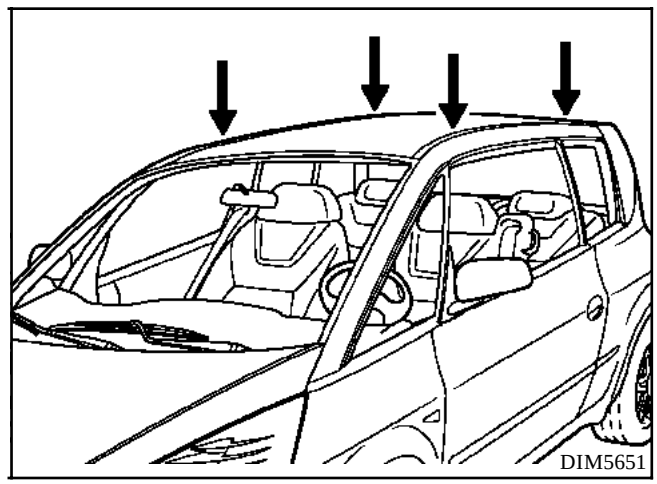
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

POSE DE LA GALERIE

Type option usine - charge maximale **80 kg**.

POSE

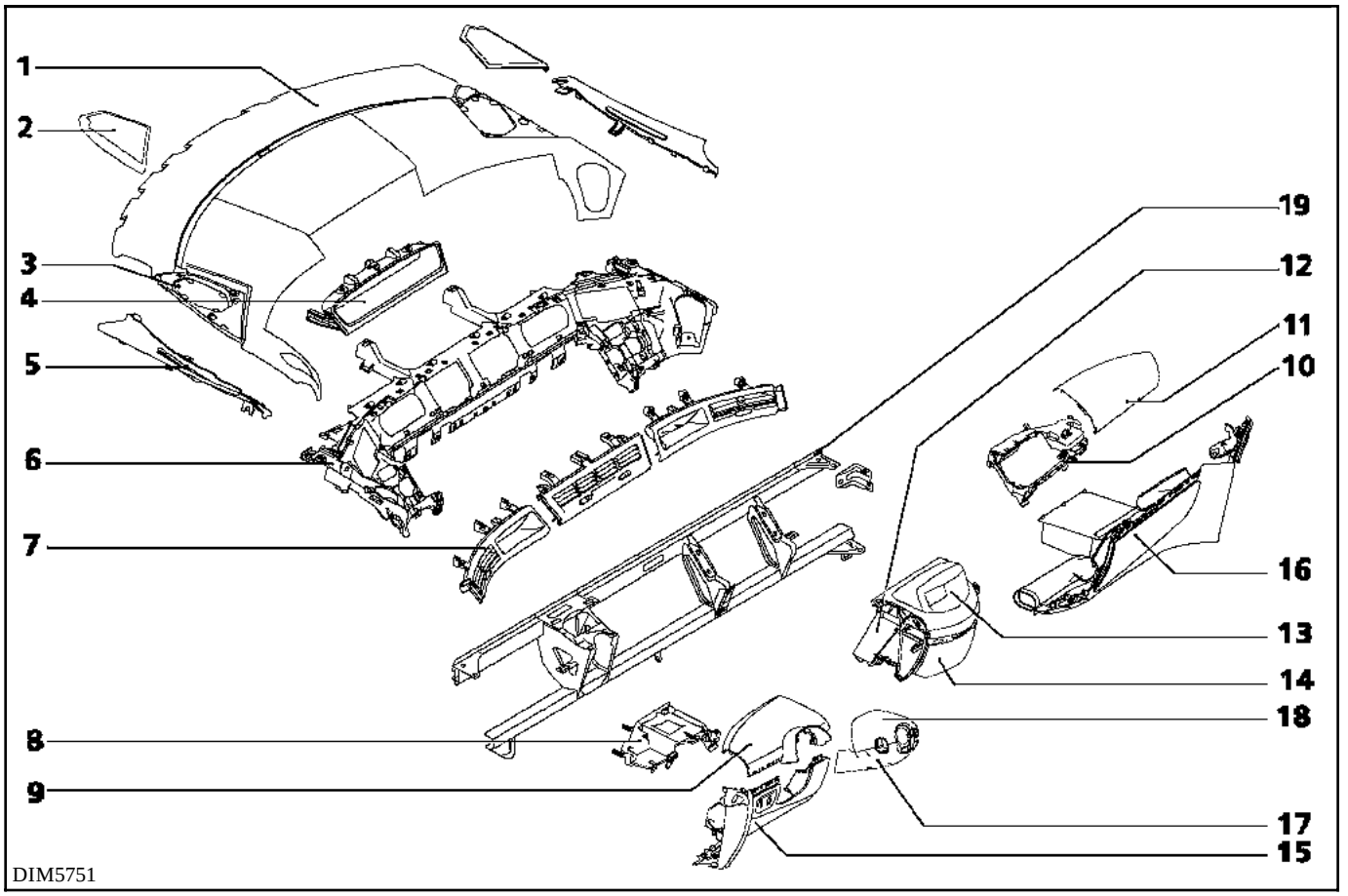
Déclipser les caches à l'aide d'un petit tournevis plat.



Fixer les barres transversales à l'aide des vis fournies.

Nomenclature de planche de bord

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



PIECES PLASTIQUES

1	Plage avant de la planche de bord
2	Grille de haut-parleurs
3	Support de haut-parleurs
4	Combiné d'affichage
5	Frise de désembuage

Bandeau technique assemblé

6	Bandeau technique
7	Aérateurs
8	Encadrement de direction
9	Portillon conducteur
10	Encadrement airbag passager
11	Portillon airbag passager

Rangement central assemblé

12	Rangement central
13	Couvercle de rangement supérieur
14	Tiroir de rangement

Partie inférieure de la planche de bord

15	Console latérale conducteur
16	Console latérale passager
17	Demi-coquille inférieure de volant
18	Demi-coquille supérieure de volant

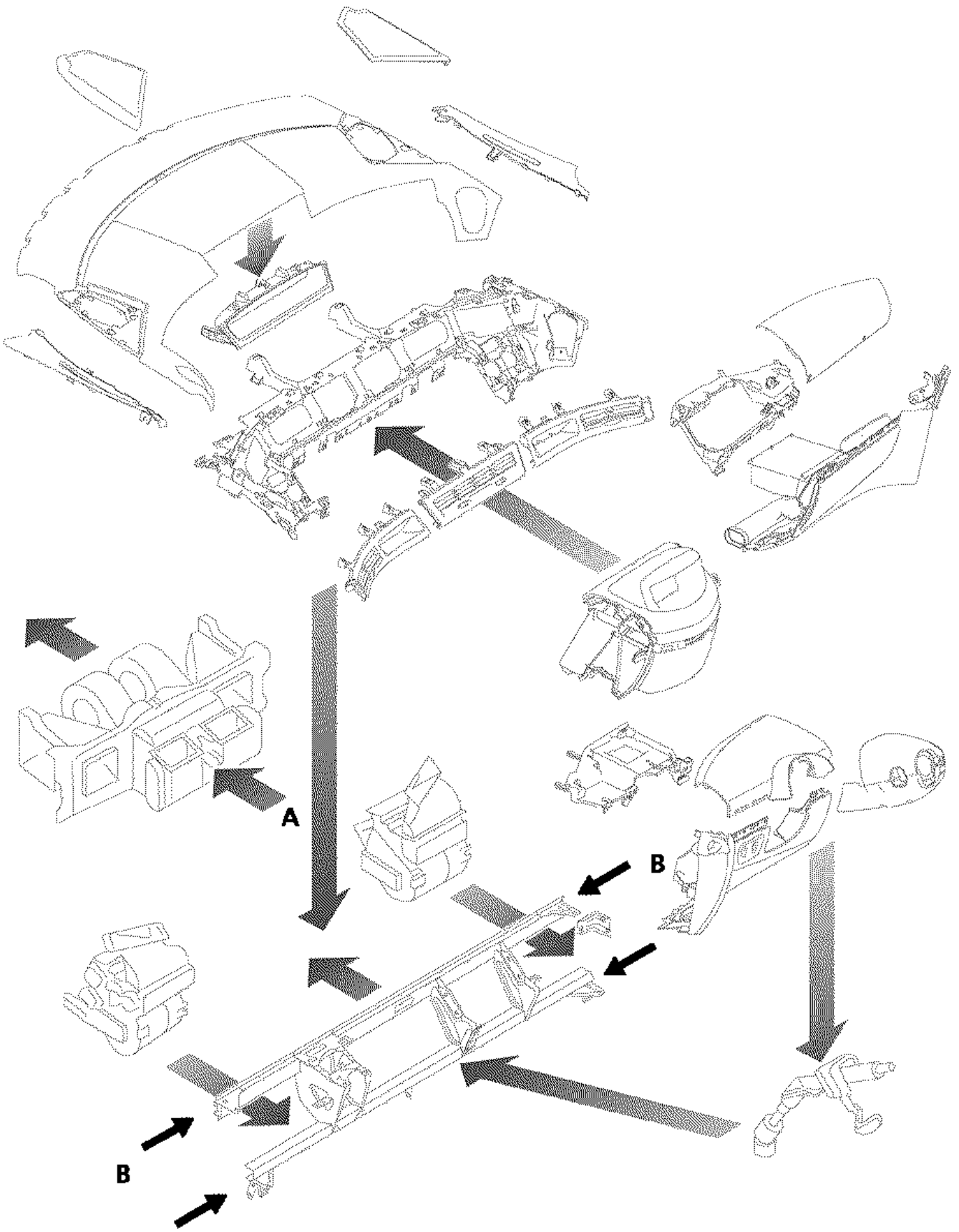
PIECES METALLIQUES

19 Poutre assemblée

Equerres inférieures latérales
Equerres supérieures latérales
Colonne de direction
Platine colonne
Faisceau échelle

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ORDRE DE MONTAGE



DIM5752

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE	
Car. 1393	**"Téléphérique" planche de bord**
Car. 1393-1	**Complément du Car. 1393**

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Ecrous fixation colonne de direction	**1,5**
Boulon de chappe rabattable	**2,3**
Vis moyeu de volant neuve impératif	**4,5**
Vis de roue	**10**
Vis de fixation airbag passager	**0,6**
Vis équerre échelle	**2,4**
Ecrous et vis M10 échelle	**4,7**

SENS DE MONTAGE

1) Le tablier du châssis est d'abord équipé avec :

Le bloc pulseur et recyclage d'air.

L'évaporateur.

Les insonorisants.

Le boîtier d'interconnexion habitacle (Boîtier des fusibles et relais).

2) La poutre reçoit en dehors du véhicule :

Les groupes de climatisation aérothermes droit et gauche.

La colonne de direction, le volant et les coquilles d'habillage.

Le câblage de la planche de bord.

Le bandeau technique.

3) Le bandeau technique :

Le combiné central d'affichage d'informations véhicule et radio.

Les aérateurs latéraux et centraux.

Le portillon d'airbag passager.

Le portillon conducteur.

4) La partie inférieure :

Le rangement central.

La boîte à gants passager.

La console latérale conducteur.

5) La colonne de direction :

Le volant, l'airbag et le conducteur tournant.

Le système de réglage, le soufflet d'étanchéité, la chape rabattable.

6) L'ensemble poutre supportant :

Le bandeau technique, la climatisation, la colonne de direction sont placés dans le véhicule centrés par le guide (**A**) et supportés par quatre points (**B**), fixés par quatre équerres sur les côtés d'auvent.

7) La partie supérieure (plage avant de la planche) avec les conduits de désembuage et les haut-parleurs, les commandes de chauffage et ventillation couvrent le tout :

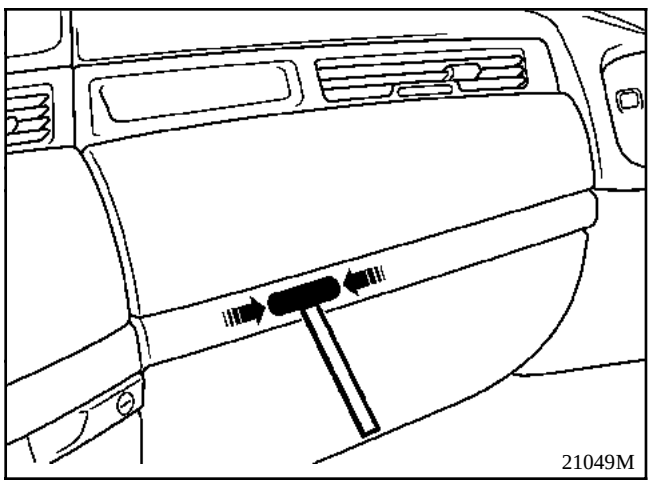
- dépose superficielle des habillages,
- dépose de la partie supérieure de planche de bord,
- sortie intégrale de l'ensemble planche hors de la voiture,
- recul de l'ensemble planche de bord jusqu'à **100 cm** sans le sortir de la voiture.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE DE LA CONSOLE LATERALE PASSAGER

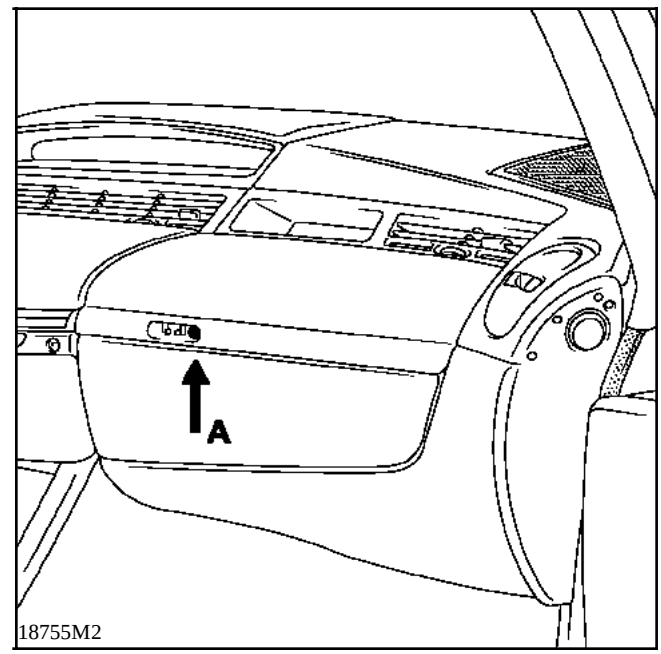
Cette opération est nécessaire côté passager pour accéder aux :
- commande de climatisation,
- recul de la planche complète,
- moteur et volet de mixage et de répartiteur,
- coussin d'airbag.

Déposer le monogramme "Airbag" en appuyant avec les doigts sur les extrémités puis le déclipser à l'aide d'une fine lame.


21049M

Déposer la vis de fixation (**A**) de la barrette de finition.

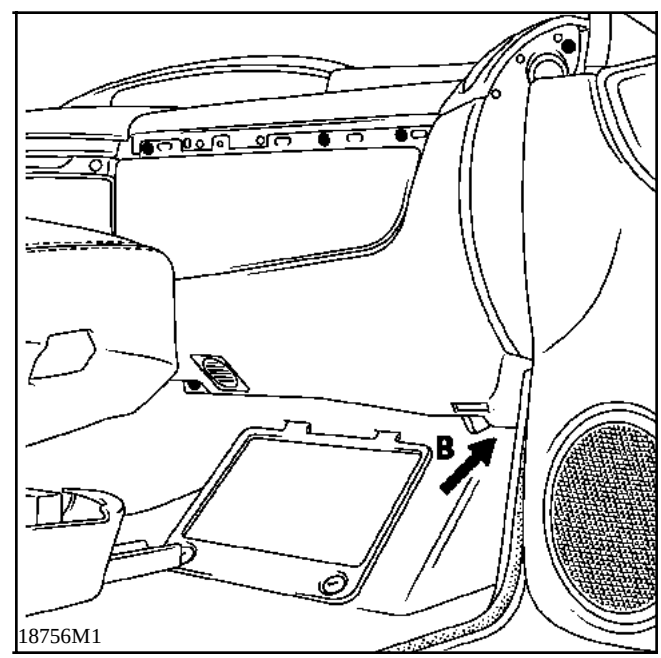
Déclipser la barrette de finition avec précaution à l'aide d'un tournevis.



18755M2

Déposer le joint de finition en caoutchouc.

Déposer les six vis de fixation (**B**).



18756M1

REPOSE

Refixer les six vis.

Replacer la barrette de finition, la fixer à l'aide de la vis (**A**).

Mettre en place le monogramme "Airbag".

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

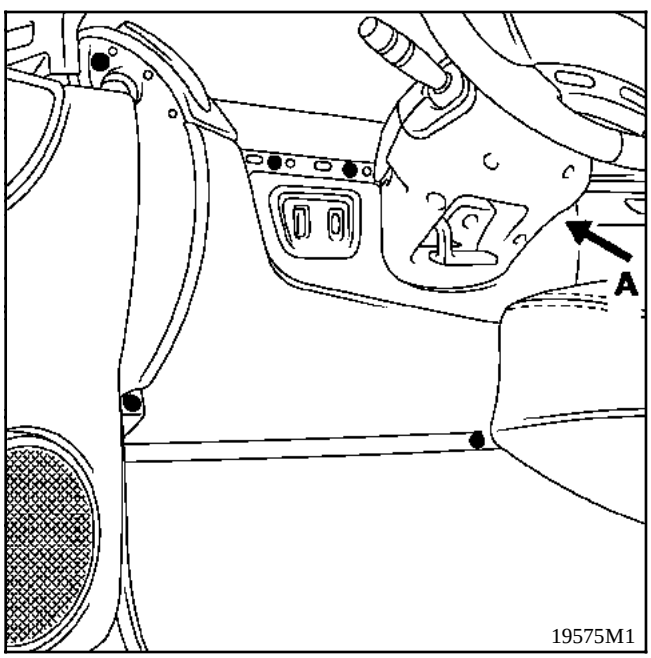
DEPOSE DE LA CONSOLE LATERALE CONDUCTEUR

Cette opération est nécessaire du côté conducteur pour accéder aux :
- commande de climatisation,
- portillon conducteur,
- recul de la planche complète,
- moteur et volet de mixage et de répartiteur,
- colonne de volant,
- support de pédalier.

Déclipser les barrettes de finition à l'aide d'un tournevis.

Déposer les six vis de fixation (**A**) (Etoile **20**).

Débrancher les connecteurs.



REPOSE

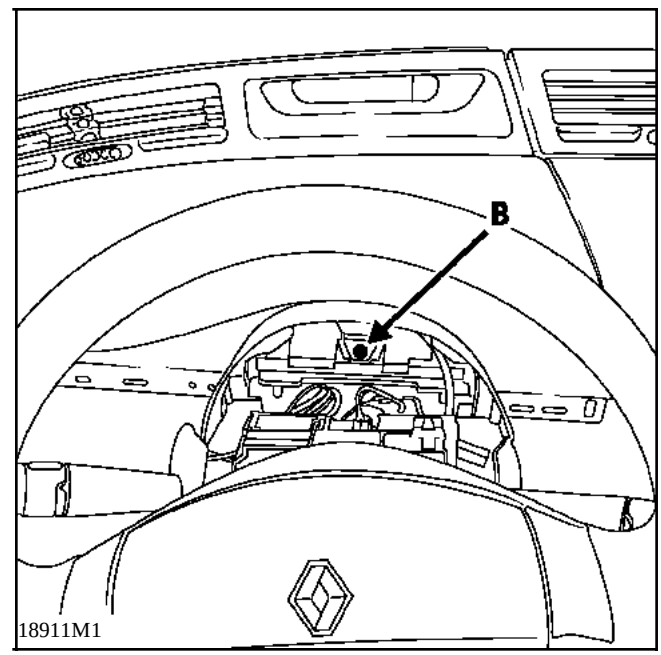
Refixer les six vis.

Rebrancher les connecteurs des interrupteurs.

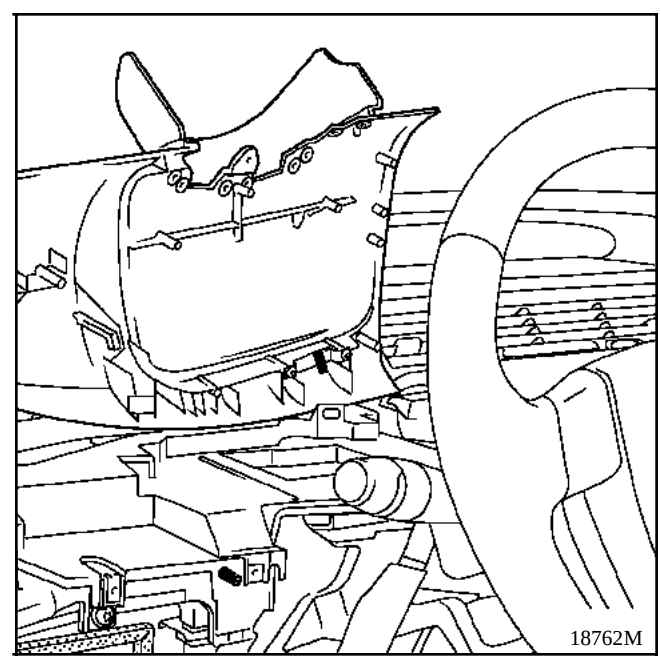
DEPOSE DU PORTILLON CONDUCTEUR

Cette opération nécessite la dépose de la console inférieure latérale conducteur, des deux demi-coquilles de volant et de la partie avant de la planche de bord.

Déposer la vis (**B**).



Tirer le portillon vers vous pour dégager les pions de centrage.



REPOSE

Effectuer les opérations en sens inverse.

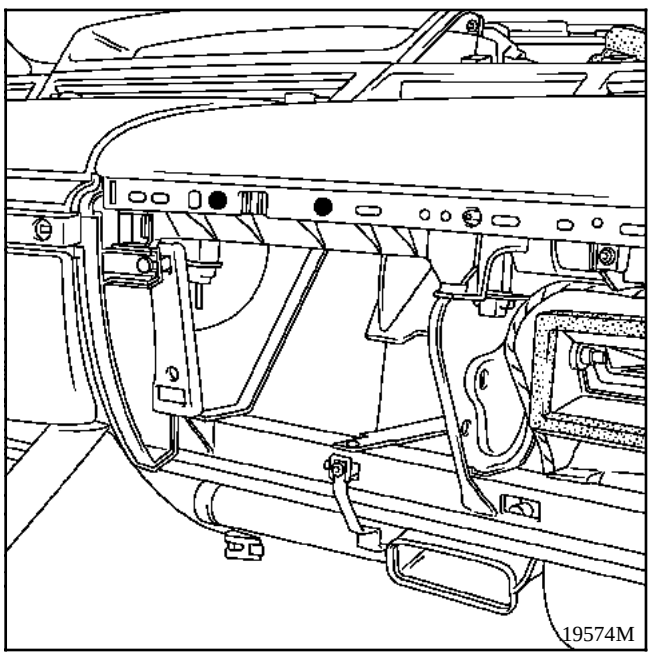
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE DU PORTILLON AIRBAG PASSAGER

Cette opération nécessite la dépose :
- de la console latérale inférieure droite,
- du support de haut-parleurs droit,
- de la commande de chauffage passager.

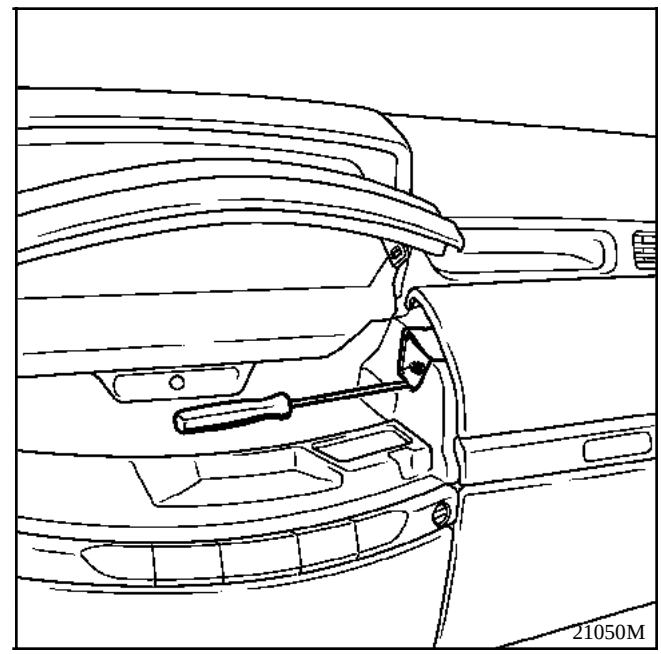
Lever légèrement le côté droit de la plage avant de la planche de bord.

Déposer les deux vis de fixation.

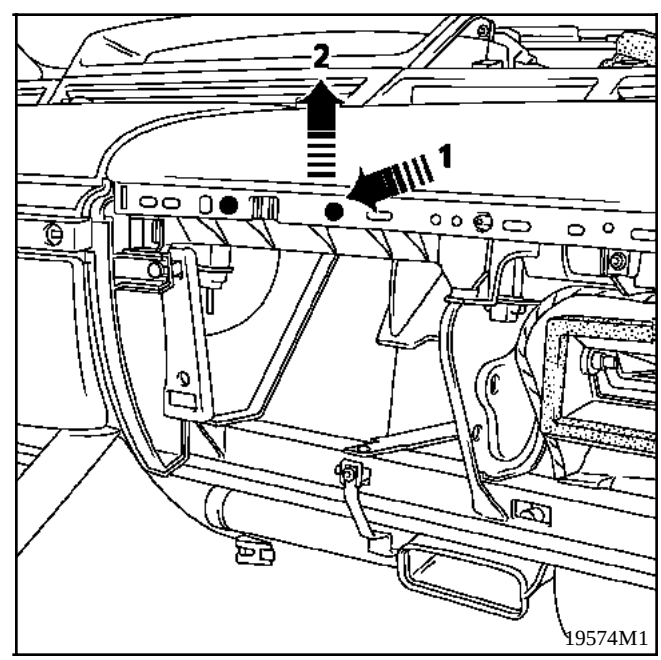


Lever le couvercle du rangement central.

Déposer :
- le cache enjoliveur,
- déposer la vis de fixation.



Tirer le portillon légèrement vers vous pour dégager les pions de centrage, puis le sortir en le levant verticalement, en le tenant par les extrémités comme indiqué par les flèches **(1)** et **(2)**.



REPOSE

Effectuer les opérations en sens inverse.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE DU VOLANT AIRBAG

IMPORTANT

Avant la dépose :
- brancher l'outil de diagnostic,
- mettre le contact,
- procéder à la désactivation de l'airbag.

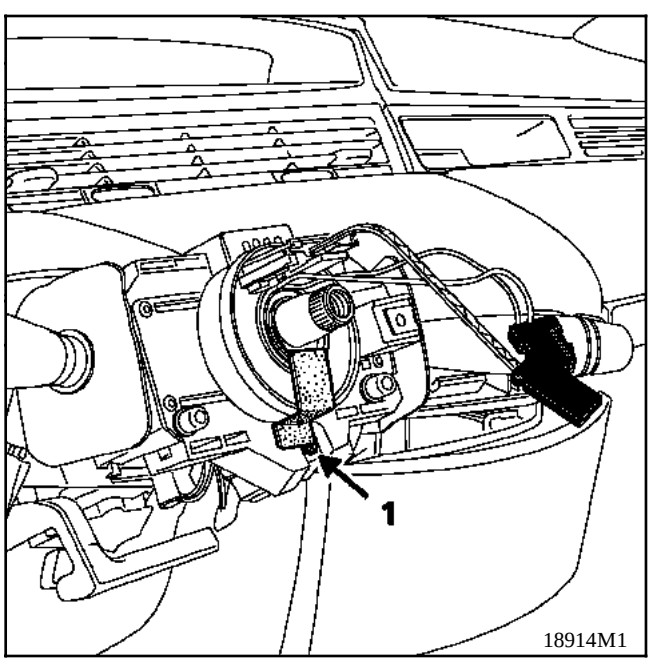
Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin airbag s'allume au tableau de bord.

Attendre deux secondes la décharge automatique du boîtier.

Couper le contact.

Débrancher la batterie.

Déposer :
- le coussin Airbag (dévisser les deux vis situées derrière le volant et débrancher son connecteur blanc),
- les connecteurs du commutateur rotatif (Airbag et régulateur de vitesse, si équipé),
- la vis de fixation centrale du volant (la remplacer),
- le volant après avoir mis les roues en ligne droite et immobiliser le contact tournant par un adhésif (**1**).



18914M1

REPOSE DU VOLANT AIRBAG

S'assurer que les roues sont toujours droites.

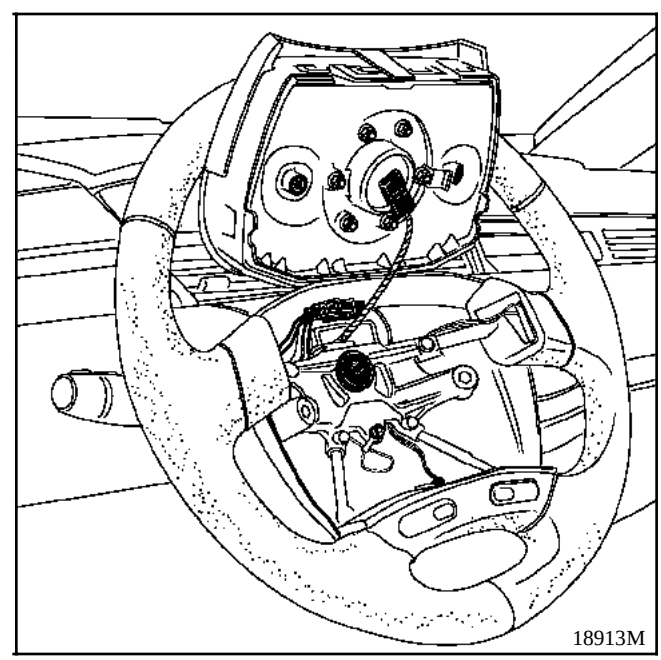
Oter l'adhésif d'immobilisation du contact tournant ou suivre la méthode de centrage décrite au Chapitre **88** "Airbag conducteur".

Remplacer la vis de volant (vis préencollée) et serrer à **4,5 daN.m**.

Placer les deux fils de régulateur de vitesse dans les encoches souples du moyeu de volant.

Placer le coussin airbag et serrer les deux vis.

Rebrancher la batterie.


18913M

IMPORTANT

Lorsque tout est remonté :
- vérifier à l'aide de l'outil de diagnostic qu'aucune panne n'est présente sur le système.
- si tout est correct, déverrouiller le calculateur.

Si le témoin ne fonctionne pas, consulter le Chapitre "Diagnostic" et contrôler le système à l'aide de l'appareil **XRBAG** (**Elé. 1288**) ou de l'outil de diagnostic.

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

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

IMPORTANT

Avant la dépose :
- brancher l'outil de diagnostic,
- mettre le contact,
- procéder à la désactivation de l'airbag.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin airbag s'allume au tableau de bord.

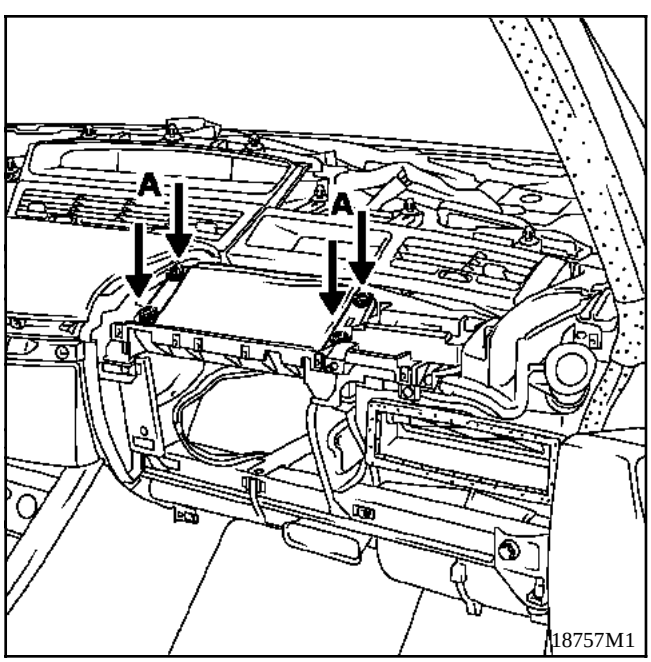
Attendre deux secondes la décharge automatique du boîtier.

Couper le contact.

Débrancher la batterie.

Cette opération nécessite la dépose :
- de la console inférieure passager,
- de la partie avant de planche de bord,
- du portillon airbag passager.

Desserrer avec une clé à oeil les quatre vis hexagonales (**A**).



Dégager le coussin gonflable et son support en le tirant vers soi.

Déconnecter le faisceau du générateur.

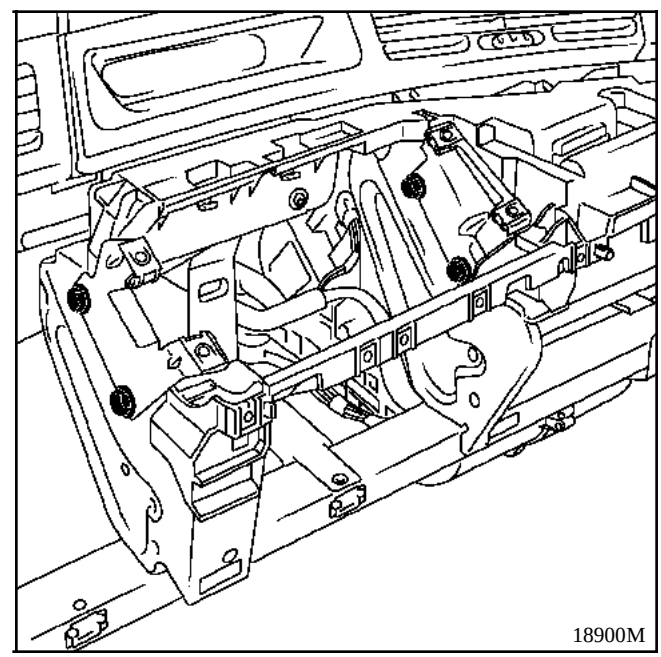
REPOSE

Connecter le faisceau.

Reposer l'ensemble coussin et support au couple **0,6 daN.m**.

ATTENTION : les vis de fixation du coussin d'airbag sont spécifiques, il est formellement interdit lors du remontage de mettre des vis autres que celles fournies avec le coussin.

Brancher la batterie.



En cas de remplacement des équerres support de l'airbag, il est nécessaire de déposer la console inférieure et le bloc rangement central.

Serrer les vis au couple de **0,6 daN.m**.

IMPORTANT

Lorsque tout est remonté :
- vérifier à l'aide de l'outil de diagnostic qu'aucune panne n'est présente sur le système.
- si tout est correct, déverrouiller le calculateur.

Si le témoin ne fonctionne pas, consulter le Chapitre "Diagnostic" et contrôler le système à l'aide de l'appareil **XRBAG** (**Elé. 1288**) ou de l'outil de diagnostic.
ATTENTION : tout manquement à ces prescriptions pourrait provoquer une mise hors d'état de fonctionnement normal des systèmes, voire un déclenchement intempestif de ceux-ci.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

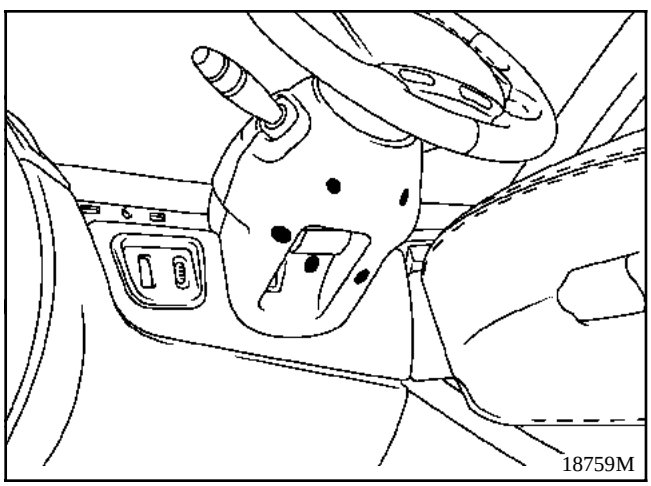
DEPOSE

Cette opération est nécessaire du côté conducteur pour accéder aux :
- commandes sous volant,
- portillon conducteur.

OPERATION

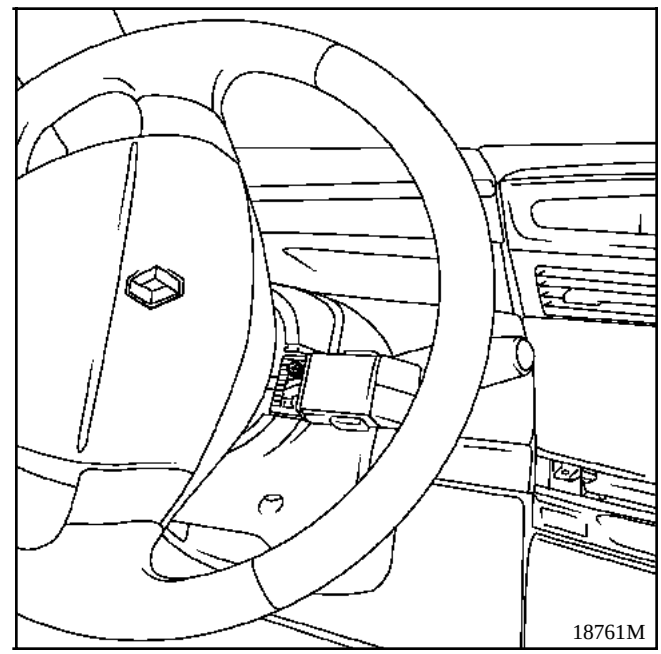
Mettre le volant en position haute.

Déposer les cinq vis de fixation (vis Etoile **20**).



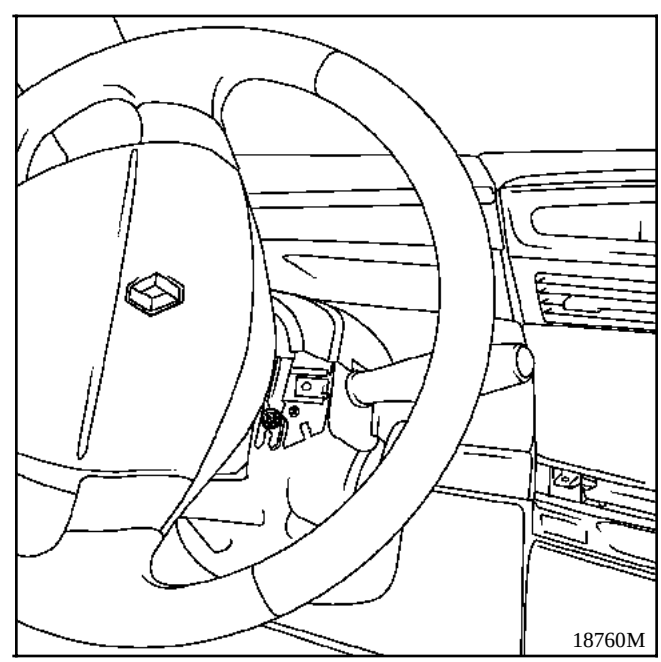
Tourner le volant d'un quart de tour vers la droite.

Déposer la télécommande radio.



Déposer la demi-coquille inférieure en échappant le fil de la télécommande.

Tourner le volant d'un quart de tour vers la droite, puis vers la gauche pour dévisser les deux vis (Etoile **20**).



Sortir la demi-coquille supérieure.

REPOSE

Pas de spécificité.

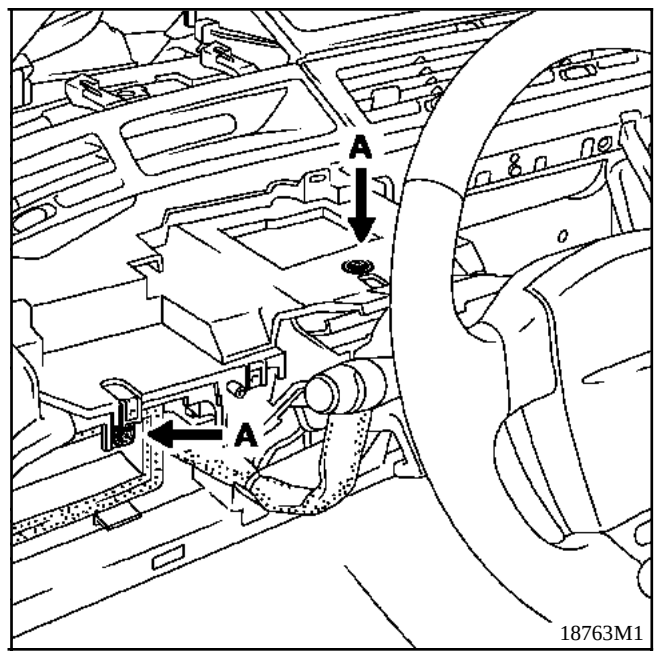
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Déposer :
- la plage avant de planche de bord,
- les demi-coquilles sous volant,
- le portillon conducteur.

Dévisser les deux vis de fixation (**A**).

Tirer l'encadrement légèrement vers vous pour libérer les pions de centrage, puis lever-le.



REPOSE

Pas de spécificité.

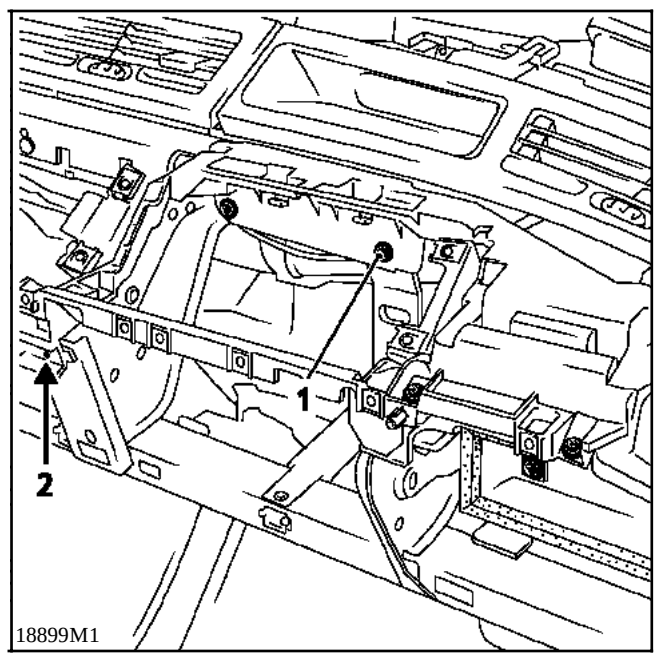
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Cette opération nécessite la dépose:
- de la console inférieure passager,
- de la plage avant de planche de bord,
- du portillon d'airbag passager,
- du coussin airbag passager,
- du bloc de rangement central.

Déposer les six vis de fixation.

Tirer l'encadrement vers le haut pour le dégager.



REPOSE

Présenter l'encadrement.

Visser la vis **(1)** en premier pour indexer la pièce.

Ne pas mettre en place la vis **(2)** (cette vis sera mise en place lors du montage du rangement central).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

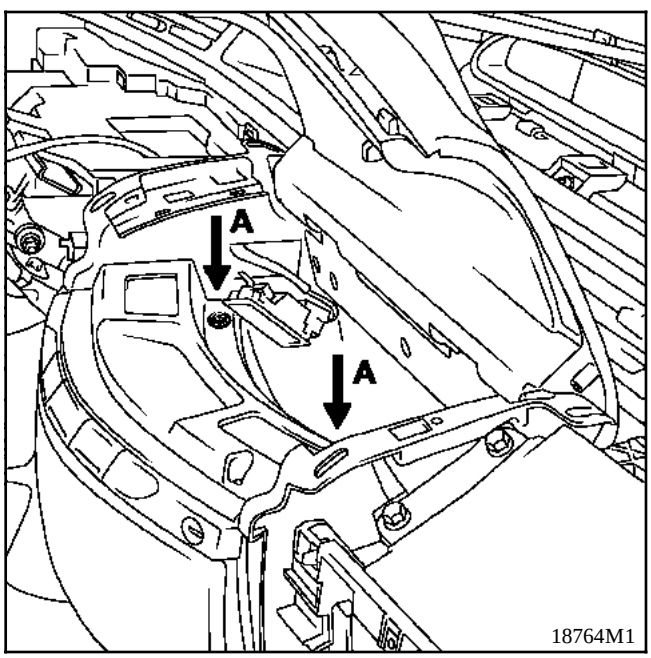
Cette opération nécessite la dépose :
- des consoles inférieures passager et conducteur,
- de la console centrale (partie arrière puis partie avant),
- de la plage avant de planche de bord,
- des portillons conducteur et passager.

DEPOSE

Lever le couvercle.

Déposer les vis (**A**).

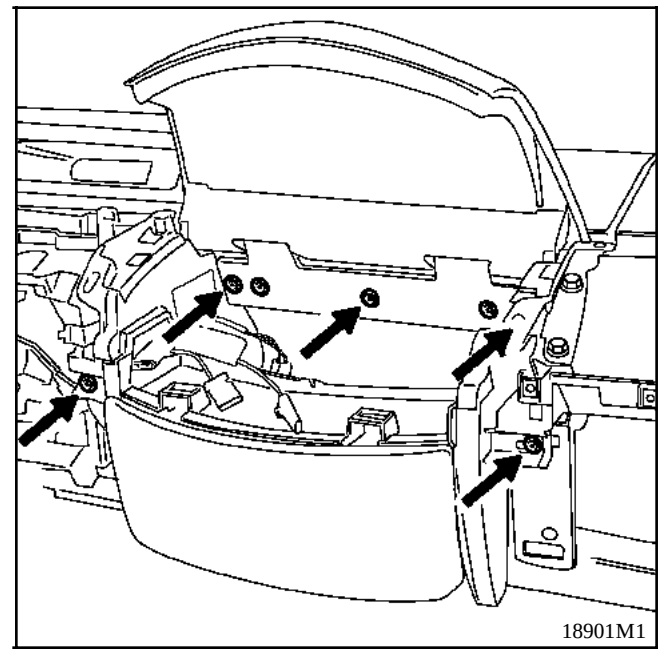
Déclipser la platine support interrupteurs en la tirant vers le haut.



Déconnecter les interrupteurs.

Déclipser l'éclaireur et déconnecter le faisceau.

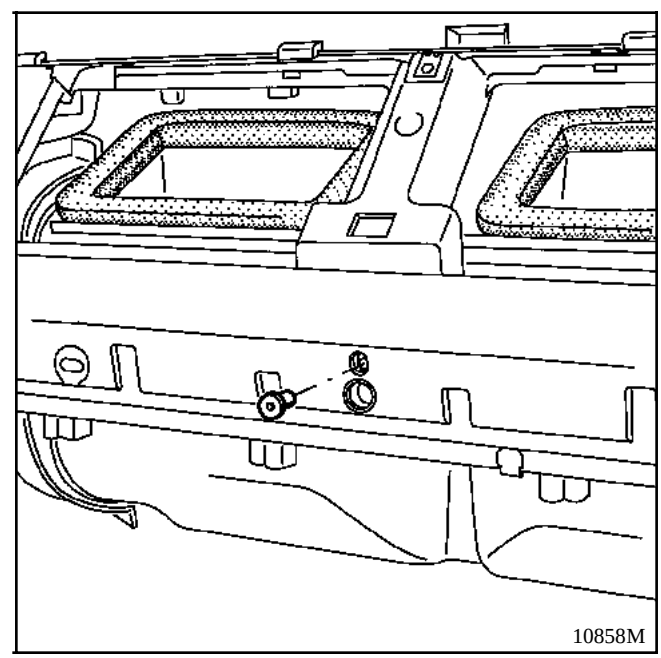
Déposer les vis de fixation du rangement.



Sortir le bloc de rangement en le tirant légèrement vers soi, puis vers le haut.

REPOSE

Centrer le bloc de rangement par rapport à la tétine de centrage du bandeau technique.

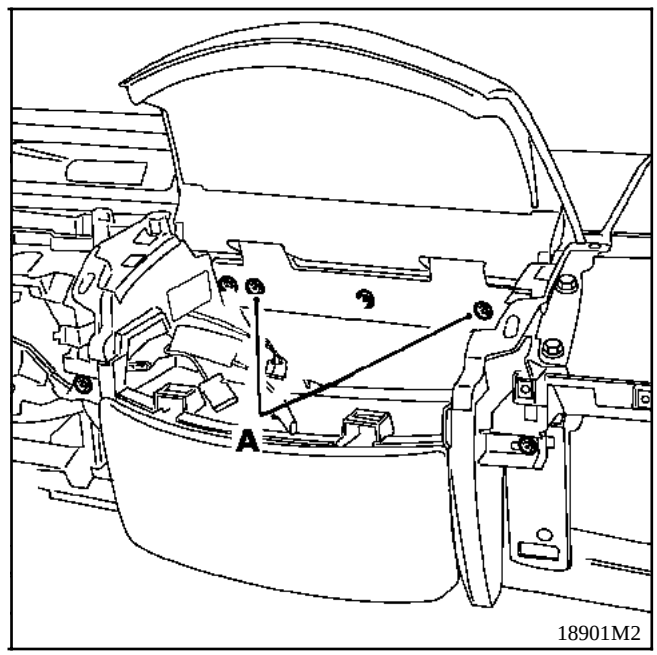


Puis procéder en sens inverse de la dépose.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Dépose du couvercle

Déposer les deux vis (**A**).



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

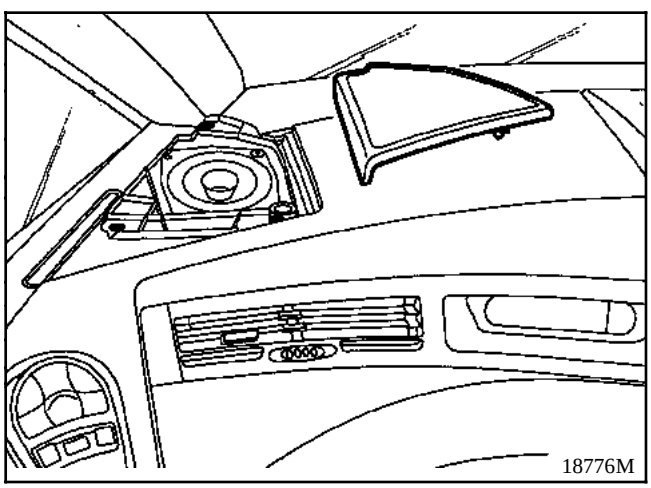
DEPOSE

Cette opération est nécessaire pour accéder aux :
- combiné d'affichage,
- centrale clignotante,
- moteur de pulseur,
- régulateur électronique de vitesse de pulseur,
- moteur des volets de recyclage,
- la protection des insonorisants lors d'une intervention de soudure sur les chapelles d'amortisseur.

Cette opération nécessite la dépose des consoles inférieures conducteur et passager.

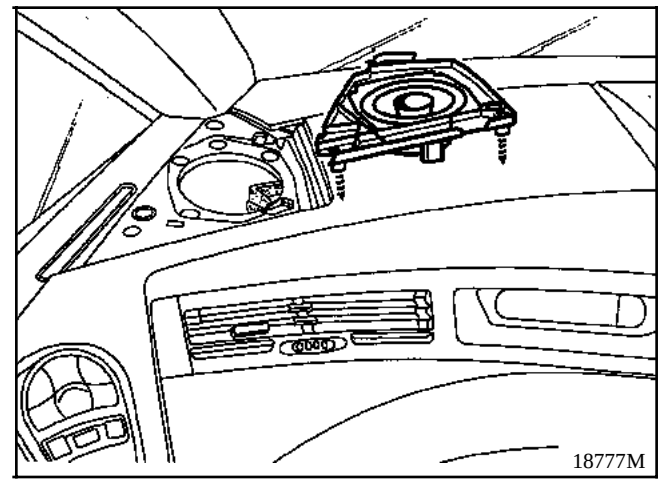
OPERATION

Déclipser les grilles de haut-parleurs à la main sans outil, en commençant par l'arête côté déflecteur.

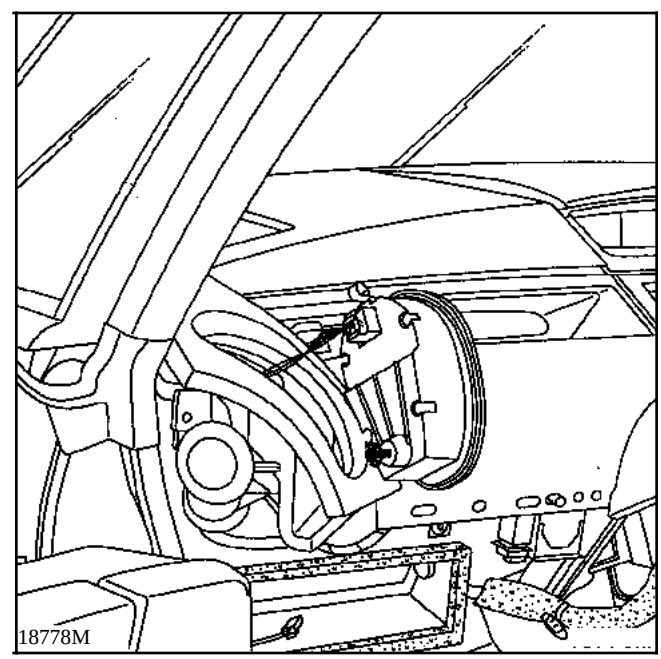


Dévisser les trois vis de fixation de chaque support de haut-parleurs.

Débrancher les haut-parleurs, et les sortir.

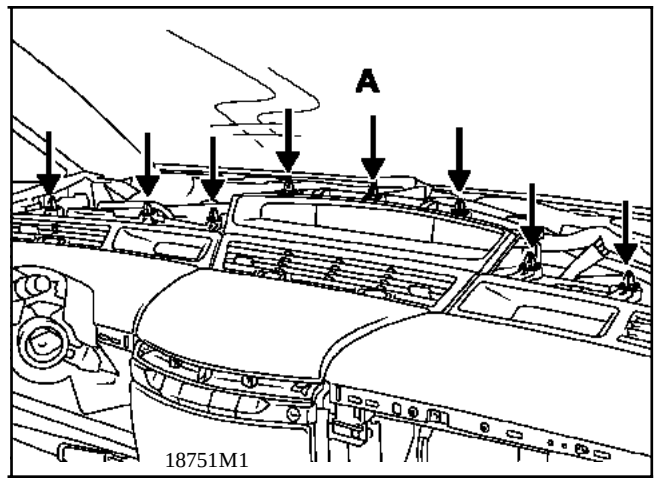


Déposer les commandes de chauffage.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Lever la planche en commençant par la partie arrière, pour déclipser les neuf fixations (**A**).

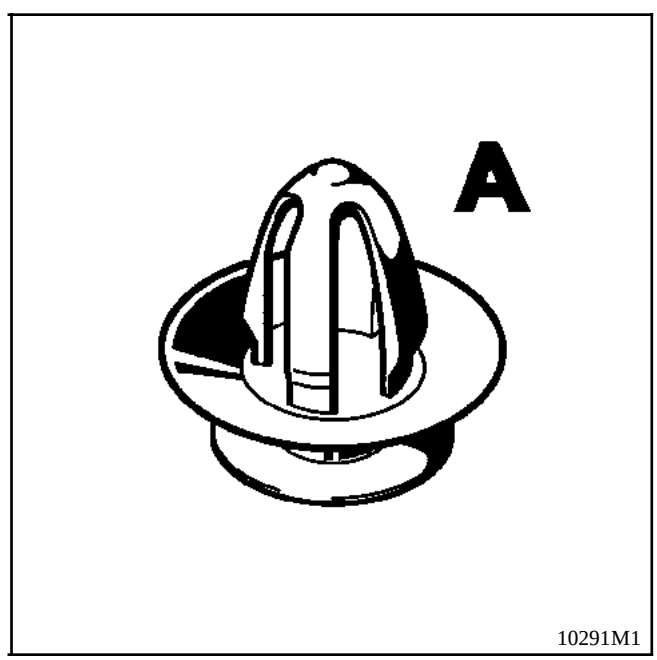


Débrancher le capteur d'ensoleillement se trouvant au centre de la planche (si le véhicule en est équipé).

Sortir la plage avant de la planche de bord en tirant vers l'arrière.

REPOSE

Vérifier la présence des neuf clips (**A**).



Opérer en sens inverse de la dépose.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

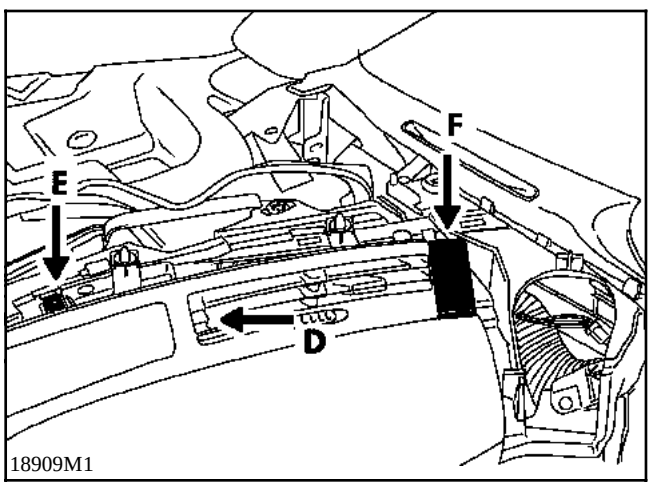
Cette opération implique la dépose :
- des consoles inférieures,
- des commandes de chauffage.

Placer la molette de commande sur la position (**D**).

Lever légèrement la planche de bord.

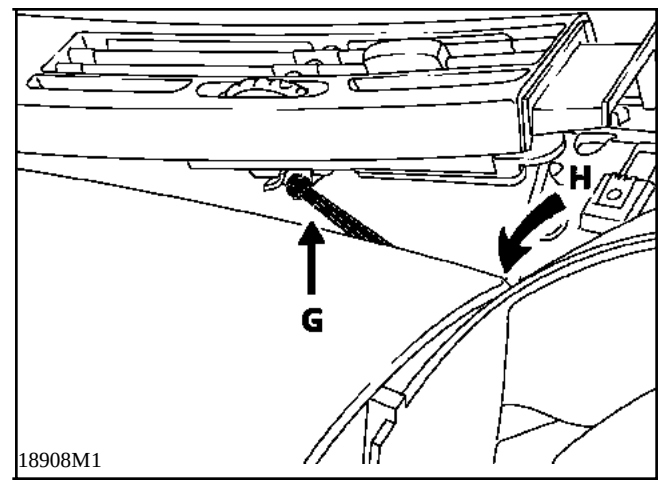
Déposer la pince (**E**).

Dévisser la fixation (**F**) située sur l'enjoliveur.



Déposer l'aérateur en le tirant de quelques millimètres vers soi en faisant attention à la biellette de commande.

Déboîter la rotule (**G**) en appuyant vers le bas et sortir l'aérateur.



REPOSE

Commencer par connecter la rotule (**G**).

Replacer l'aérateur dans son logement en prêtant attention au joint mousse (non gonflant).

Vérifier la connexion de la bielle en contrôlant la commande de palonnier (**H**).

Vérifier le bon fonctionnement de l'orientation des ailettes.

Réaliser l'autocalage des commandes (voir Chapitre **84**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Déposer :
- les consoles inférieures (droite et gauche),
- les commandes de chauffage,
- les haut-parleurs,
- l'encadrement de combiné.

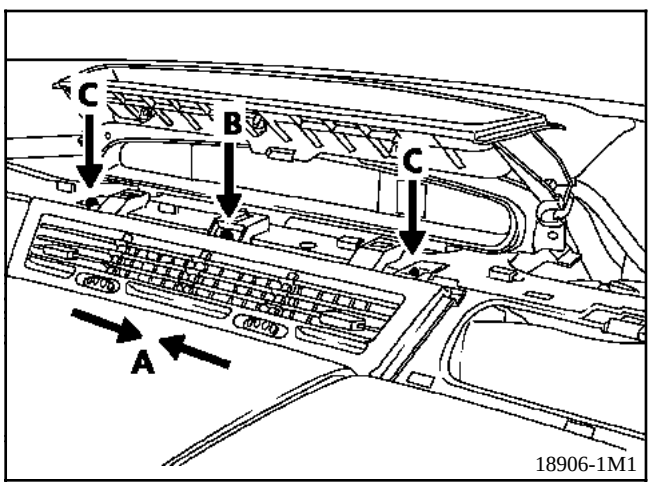
Placer les deux molettes de commande sur position (**A**) (aérateurs position fermés).

Lever légèrement la plage avant de planche de bord.

Déposer les aérateurs latéraux.

Dévisser la fixation (**B**).

Déclipser les agrafes (**C**).



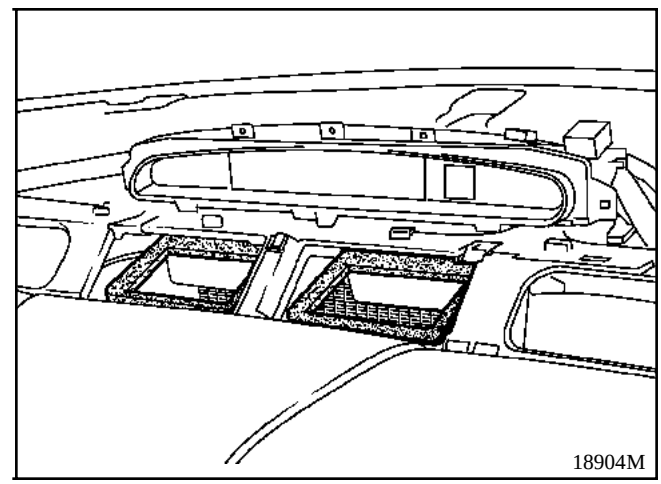
Déclipser le bas de l'aérateur.

Extraire l'aérateur en le basculant vers soi.

REPOSE

La repose s'effectue en ordre après avoir compressé les joints gonflants.

Vérifier le fonctionnement des volets.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Débrancher la borne négative de la batterie.

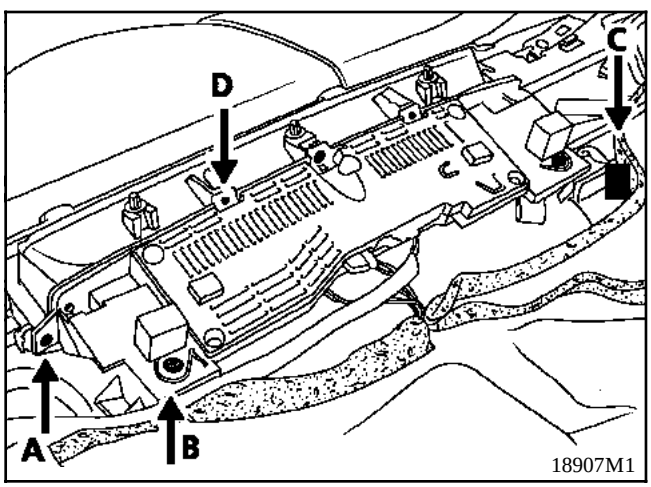
Déposer les consoles inférieures conducteur et passager, la plage avant de la planche de bord.

Boucher les cavités (**C**).

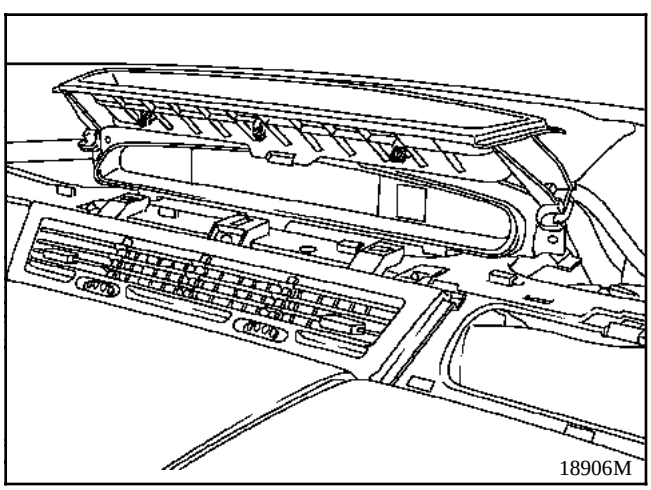
Dévisser :
- les trois fixations arrière (**A**),
- les deux fixations verticales (**B**).

Dégager le combiné en le poussant vers l'avant pour dégager les pions de centrage (**D**).

Retourner le combiné et le déconnecter.



Déposer l'encadrement de combiné en dégrafant les trois clips.



REPOSE

Connecter les alimentations électriques.

Visser les cinq vis de fixation.

Retirer les chiffons des cavités (**C**).

Poser la plage de planche de bord.

Rebrancher la batterie, initialiser les accessoires.

REMPLACEMENT

Paramétrer le nouveau combiné à l'aide de l'outil de diagnostic (voir Chapitre **83**).

Vérifier le fonctionnement de la radio.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

IMPORTANT

Avant la dépose :
- brancher l'outil de diagnostic,
- mettre le contact,
- verrouiller le calculateur.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées, le témoin air-bag s'allume au tableau de bord.

Attendre deux secondes la décharge automatique du boîtier.

Couper le contact.

Débrancher la batterie.

DEPOSE

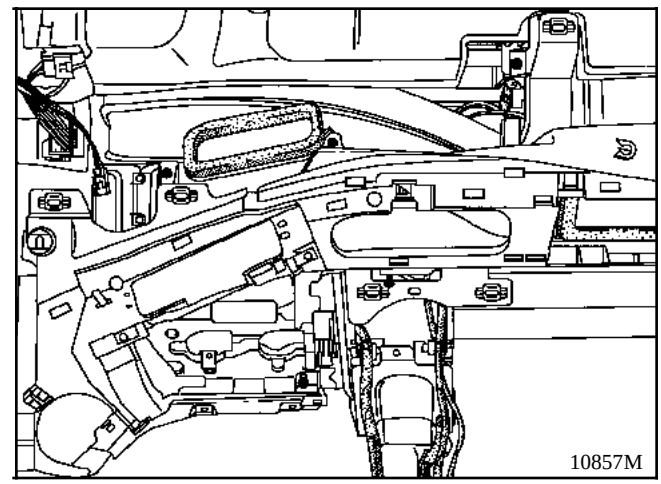
Placer la distribution d'air sur les pieds.

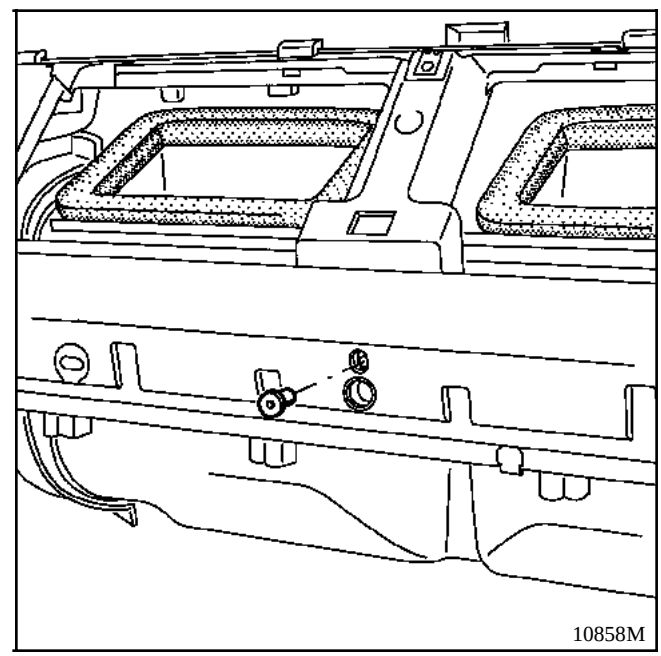
Déposer :
- les consoles inférieures,
- les commandes de chauffage,
- les portillons,
- la plage avant de planche de bord,
- l'encadrement de combiné afficheur,
- les aérateurs,
- le bloc de rangement central,
- les buses de désembuage droite et gauche,
- les conduits tricornes,
- l'encadrement de direction,
- le coussin gonflable passager,
- l'encadrement de coussin gonflable.

Ecarter le combiné afficheur (tableau de bord).

Oter les treize vis de fixation et la tétine de centrage du bandeau technique.

NOTA : en cas de déploiement du coussin gonflable passager, il est impératif de remplacer le bandeau technique.


10857M

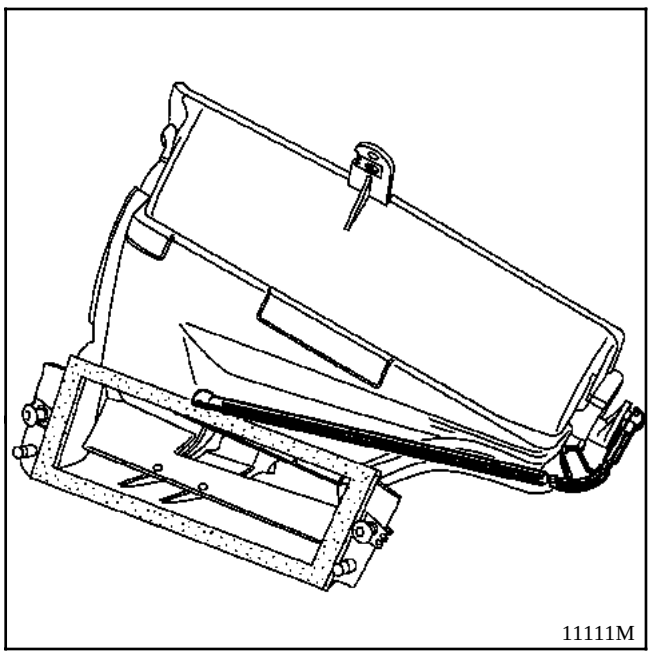

10858M

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DESHABILLAGE ET RHABILLAGE DU BANDEAU

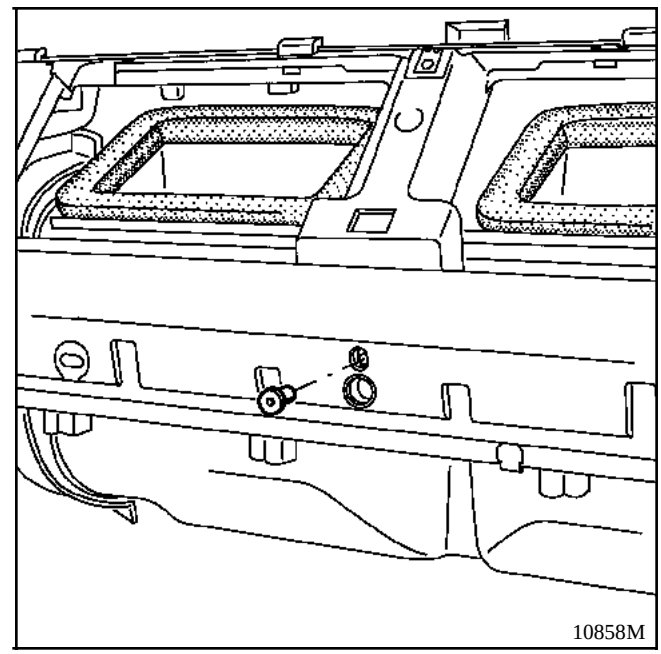
Déposer les **2 x 2** vis des conduits d'aérateur droite et gauche.

Remplacer les biellettes de commande des aérateurs latéraux.

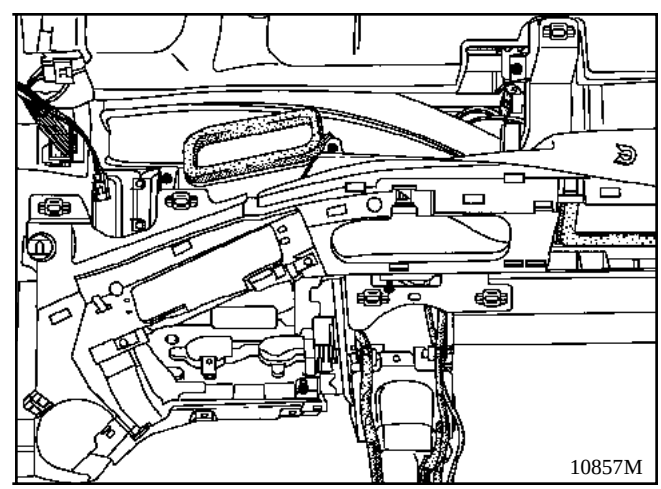

11111M

REPOSE

Centrer le bandeau sur la poutre à l'aide de la tétine.

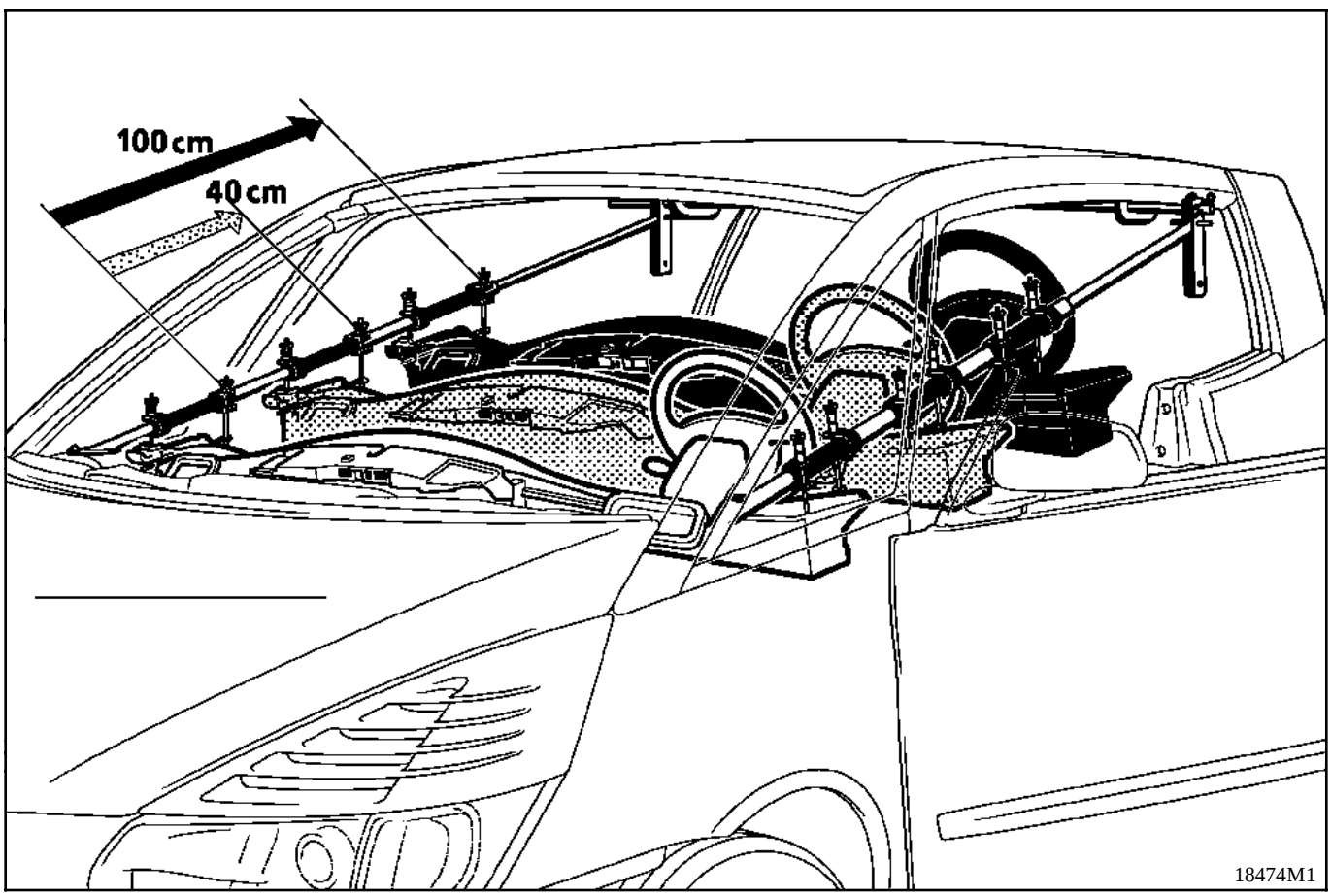

10858M

Reposer les treize vis de fixation.


10857M

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
Car. et	**1393 1393-1**	**"Téléphérique" planche de bord**
Mot.	**1395**	**Pince de déclipsage raccord aérotherme**
Dir.	**1408**	**Agrafe de maintien de la chape rétractable**



RECUL DE L'ENSEMBLE

Ce recul permet les opérations de dépose et repose suivantes sans sortir la planche de la voiture.

Recul de 40 à 50 cm :
- aérothermes, blocs climatisation chauffage,
- carrosserie (pieds avant...).

Recul de 1 mètre :
- bloc évaporateur pulseur,
- grosse carrosserie.

Extraction complète

Possible sans difficulté à partir de l'opération "Recul d'un mètre".

Cette opération s'effectue au sol.

Ce chapitre vous indique :
- les préliminaires sécurité et propreté,
- le principe de fonctionnement du **Car. 1393**,
- les déposes mécaniques,
- les déconnexions électriques,
- la mise en place de l'outil **Car. 1393** et **1393-1**,
- le recul de la planche complète,
- le remontage.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PRELIMINAIRES INDISPENSABLES

Désactiver les coussins airbag.

Protéger les garnissages.

Déconnecter le boîtier d'interconnexion habitacle.

Fermer les aérateurs centraux.

Désactiver les coussins d'airbag.

IMPORTANT

Avant la dépose :
- brancher l'outil de diagnostic,
- mettre le contact.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées, le témoin airbag s'allume au tableau de bord.

Attendre 2 secondes la décharge automatique du boîtier.

Couper le contact.

Débrancher la batterie.

OPERATION

Préparation côté compartiment moteur

Déconnexion du circuit de refroidissement (voir Chapitre **19**).

Sans vidanger le circuit, déconnecter l'embout encliquetable inférieur puis supérieur de chaque aérotherme en appuyant sur les deux verrous de chaque bride.

Récupérer le joint insonorisant du côté gauche.

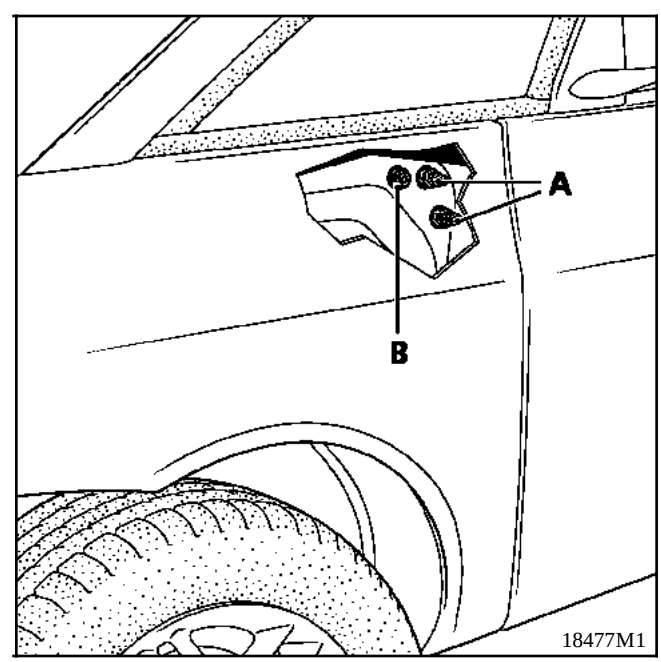
Shunter les entrées sorties d'aérotherme avec un morceau de Durit ou obturer avec des bouchons.

Préparation côté passages de roues

Fixations d'échelle de planche de bord :

Déposer partiellement les garde-boue (trois rivets à cisailler de chaque côté).

Déposer de chaque côté les deux écrous de fixation (**A**) sans toucher aux écrous de réglage (**B**).



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Préparation côté habitacle

Protéger l'habitacle :

Moquette, sièges et revêtement de planche de bord.

Avec de la bande "**W**", les montants de déflecteur et des pieds avant dans la zone de passage des outils.

Ouvrir toutes les vitres.

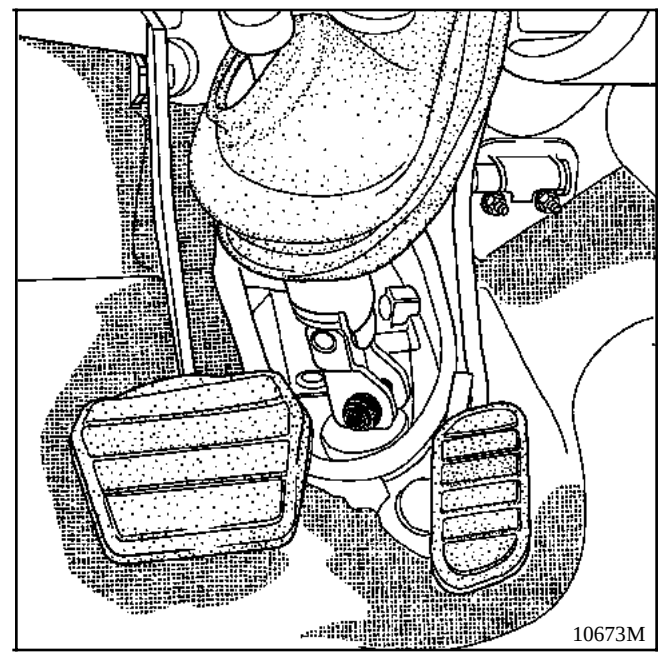
Reculer les sièges au maximum et les mettre en position couchette, les protéger.

CHAPE RABATTABLE DE DIRECTION

Déboîter la "**Chaussette**" de la colonne de direction.

Par l'ouverture du pédalier dévisser le boulon clavette de la chape rabattable.

Faire tourner le volant vers la droite pour sortir le boulon clavette, bloquer le contacteur de démarrage.



ATTENTION

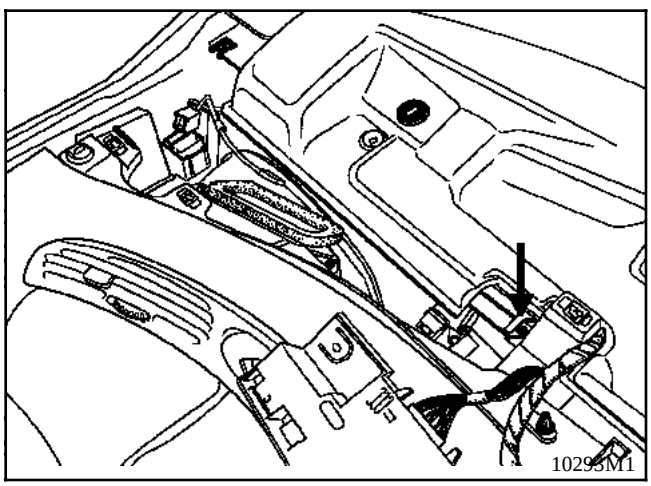
Afin d'éviter tout risque de destruction du contacteur tournant d'airbag sous volant, veuillez respecter les consignes suivantes :

Immédiatement après désaccouplement la colonne de volant doit impérativement être immobilisé à l'aide du contacteur de démarrage pendant toute la durée de l'opération.

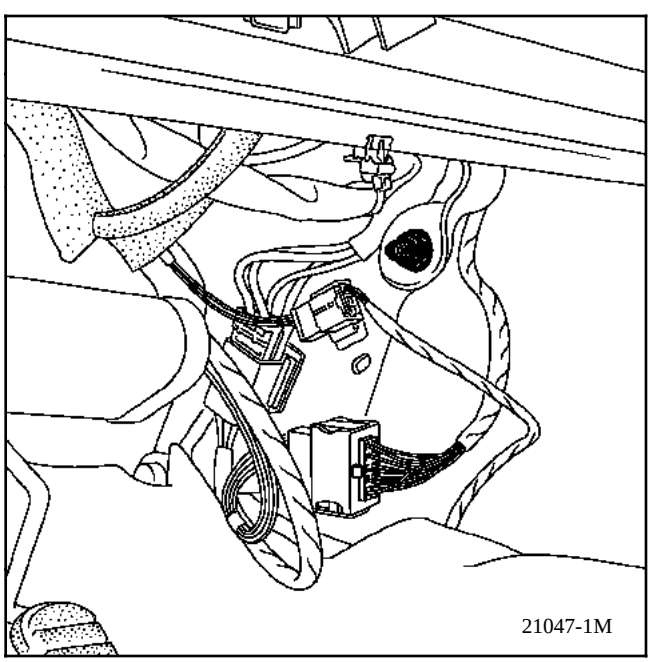
Tout doute sur le bon centrage du contacteur tournant d'airbag implique une dépose du volant afin d'appliquer la méthode de centrage décrite dans le Chapitre 88 AIRBAG.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

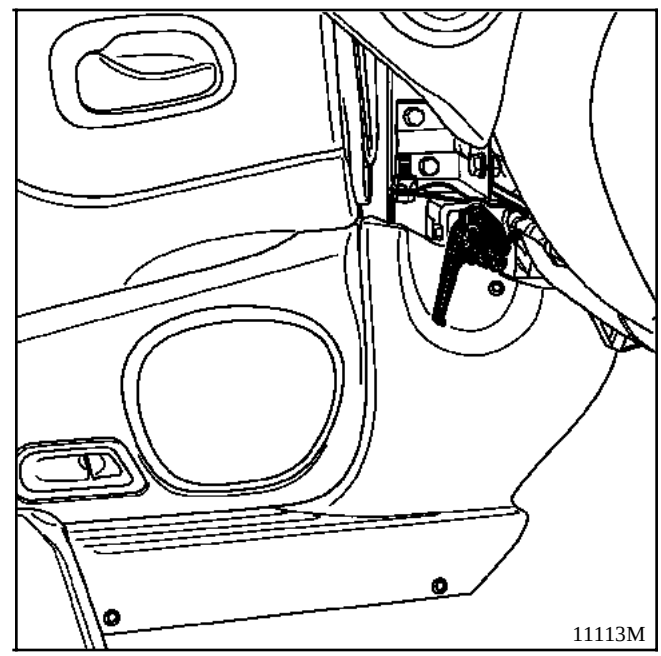
Déposer :
- les consoles latérales passager et conducteur,
- la partie supérieure de la planche de bord,
- la partie arrière et avant de la console centrale inférieure (voir Chapitre **57**),
- les portillons passager et conducteur,
- les deux fixations avant du bandeau technique,



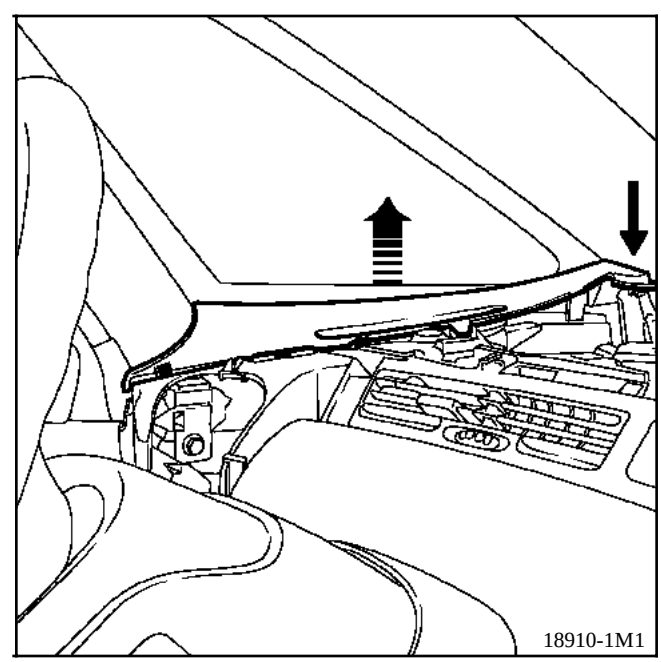
- la fixation inférieure de la poutre,



- la tirette de capot (deux vis),

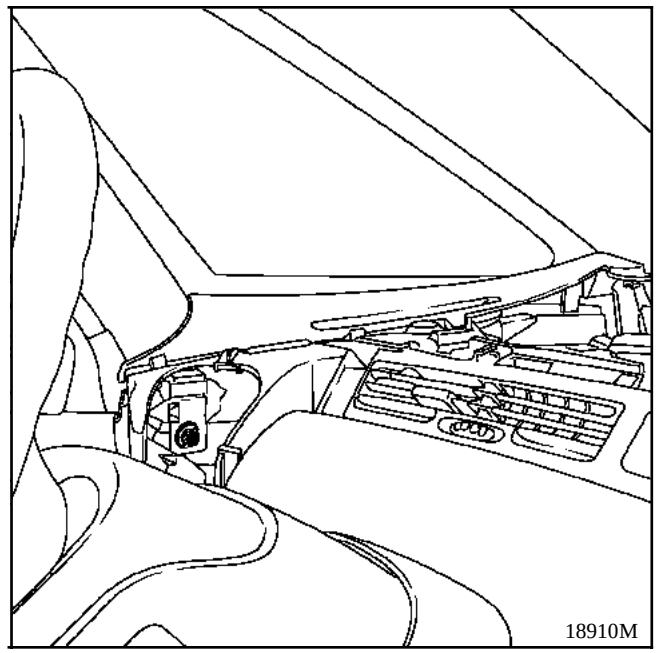


- les frises de désembuage de déflecteurs (une vis et trois agrafes tôle par côté) en tirant vers le haut.

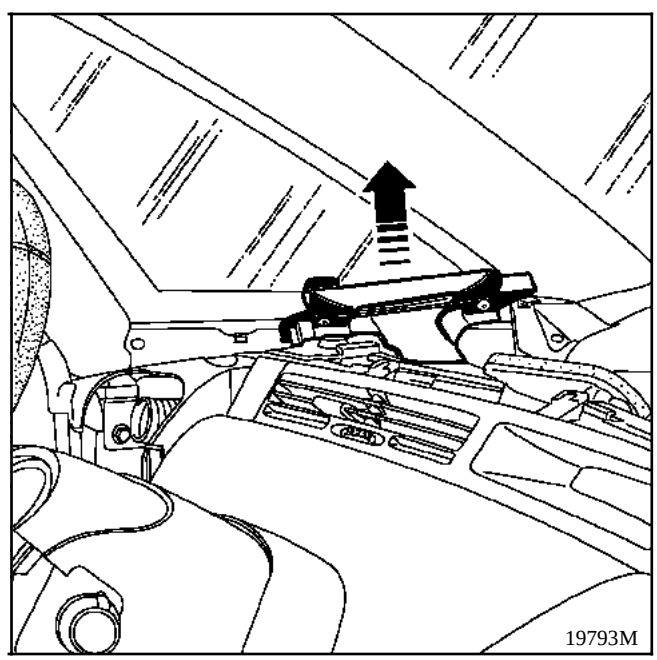


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Dévisser les deux fixations latérales du bandeau technique et dégrafer les deux pattes.



Dégrafer les tés de désembuage (deux agrafes tôle) et les extraire vers l'avant.



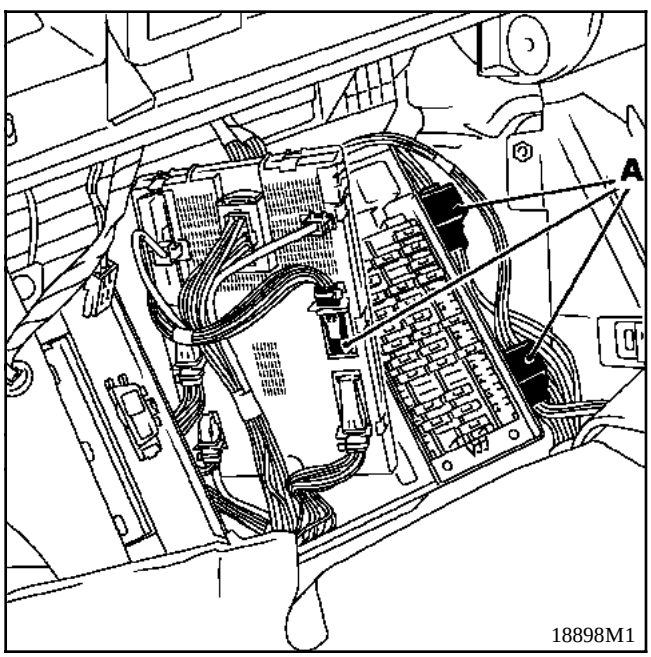
Débrancher les deux conduits d'air sur le bloc pulseur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DECONNEXIONS ELECTRIQUES

Déconnecter le boîtier fusibles :

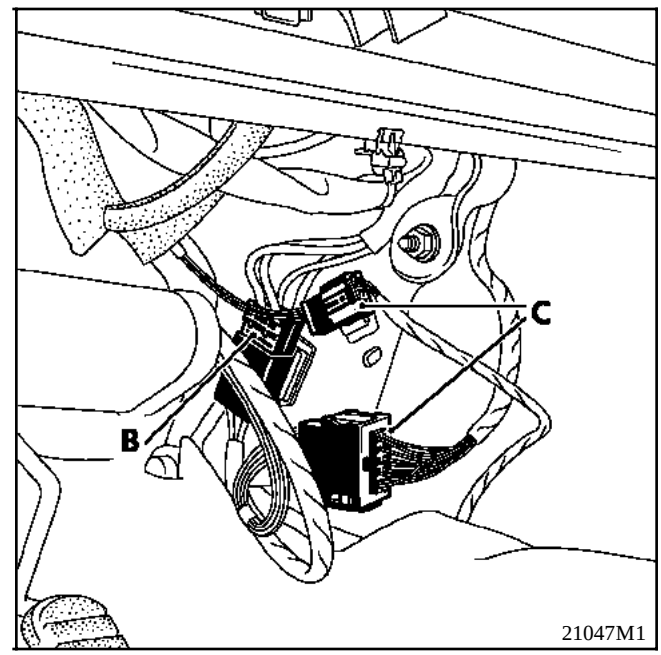
- ouvrir le couvercle boîtier fusibles et relais,
- soulever la moquette et l'insonorisation,
- déposer les trois écrous de fixation supérieur et les trois vis inférieures de la tôle d'encadrement,
- soulever la goulotte et sortir la tôle d'encadrement,
- débrancher les trois connecteurs (**A**) du boîtier,



- replacer la tôle et la moquette pour protéger le boîtier fusibles.

Déconnecter

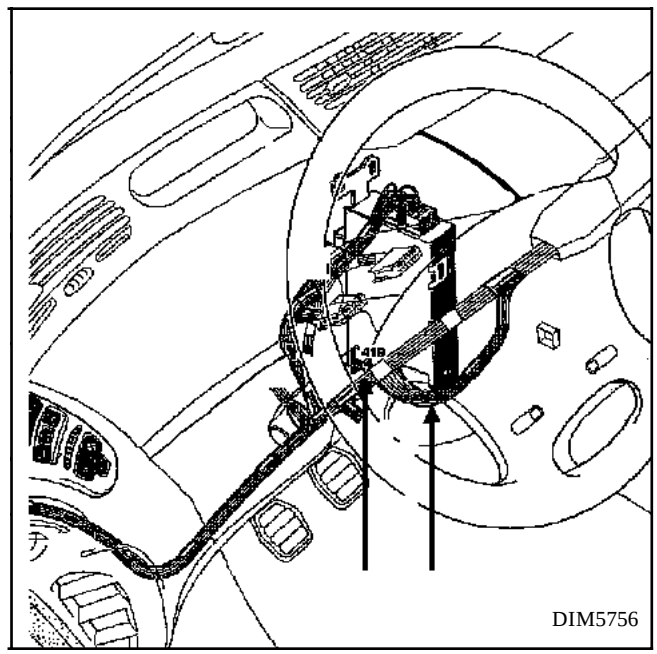
Les deux connecteurs (**B**) du faisceau de démarrage et désolidariser les connecteurs (**C**) de la poutre.

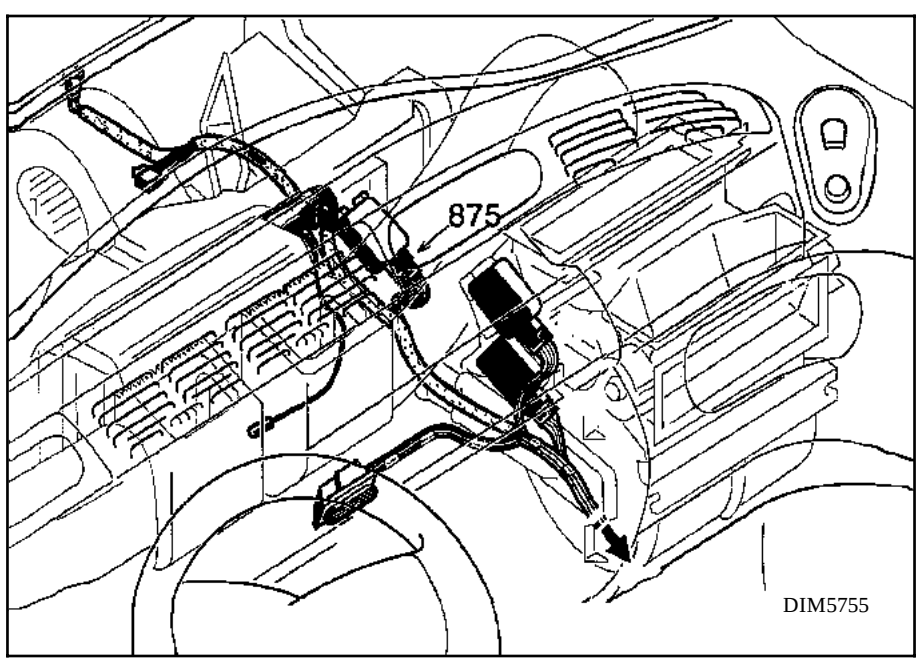


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Les deux connecteurs 419 sur le boîtier électronique de la climatisation régulée (si véhicule équipé).

Bien repérer chaque connecteur.

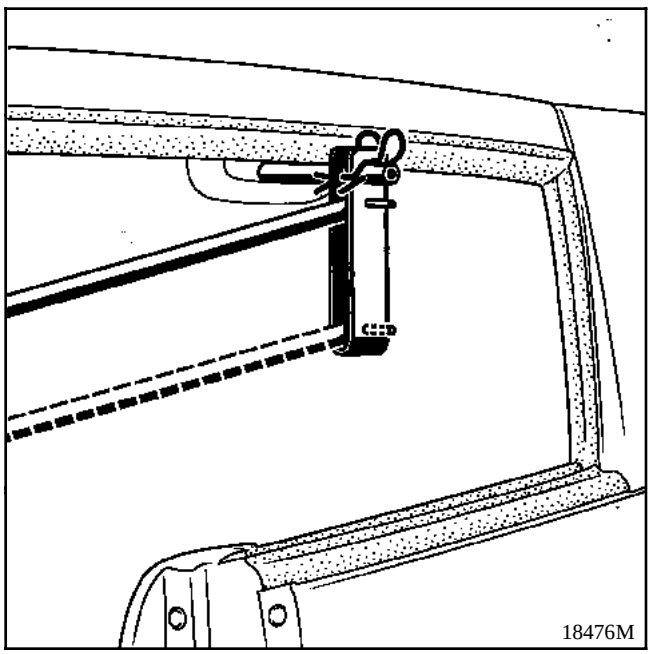




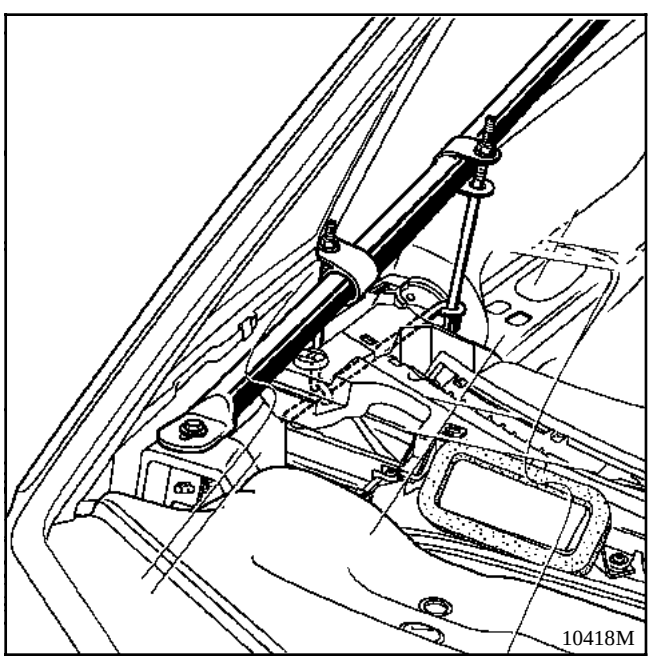
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

MISE EN PLACE DE L'OUTIL Car. 1393

Mettre en place les cavaliers sur les poignées de maintien arrière.

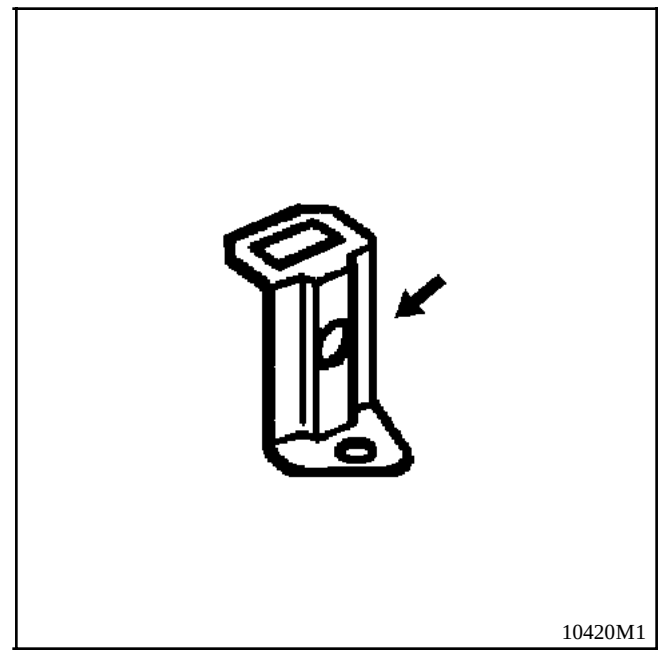

18476M

Installer les barres en appui vissées au pied du pare-brise et fixées dans les trous inférieurs des cavaliers.


10418M

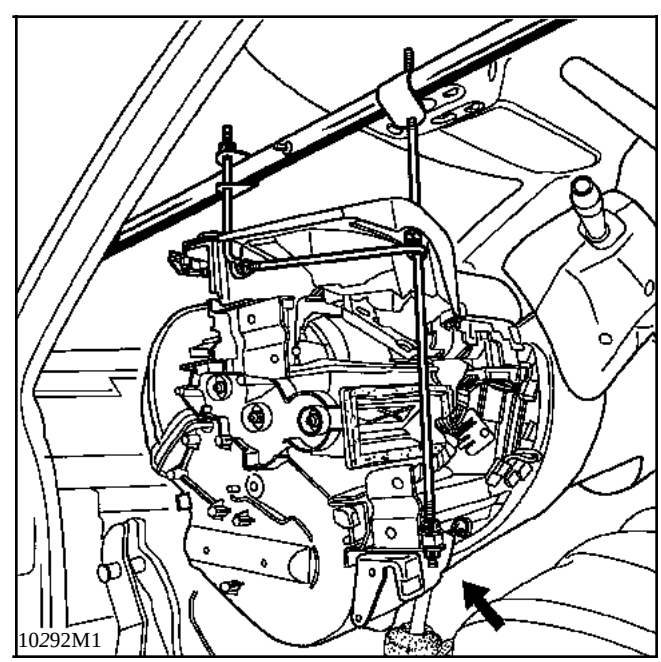
Accrocher :

Les deux suspentes avant dans les trous prévus dans les supports d'os technique.


10420M1

Les deux suspentes arrière à la place des vis de fixation inférieure d'échelle sur équerres.

Tendre les quatre suspentes sans jeu par serrage des écrous.


10292M1

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

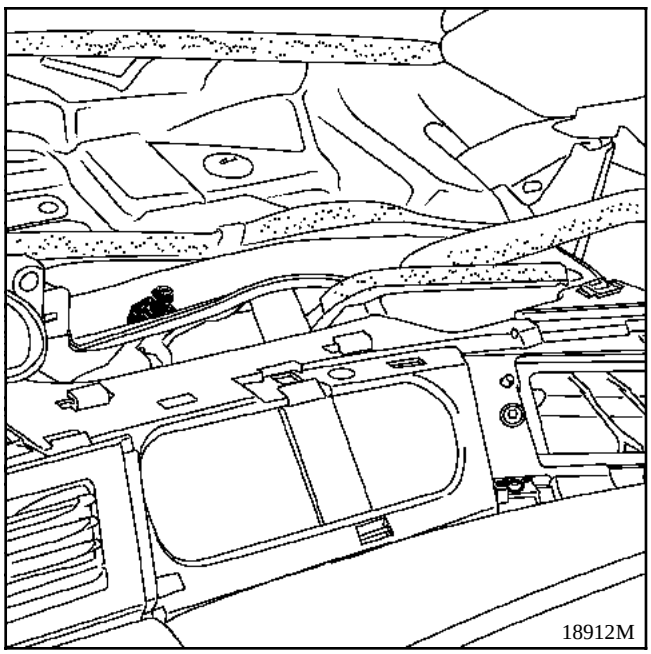
EXTRACTION DE LA PLANCHE DE BORD AVEC L'OUTIL Car. 1393

Il faut deux personnes pour cette opération.

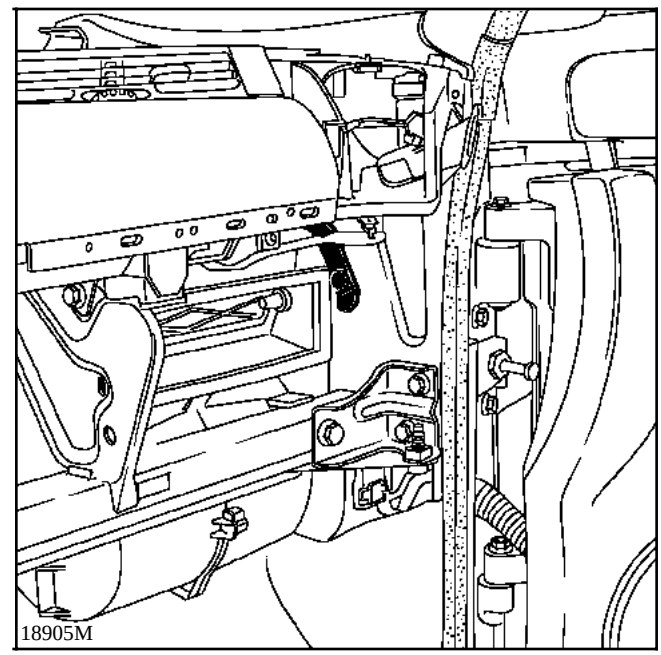
ATTENTION : vérifier que les aérateurs centraux sont fermés pour ne pas casser les volets.

Dévisser les deux équerres de fixations inférieures de l'échelle (deux vis x 2).

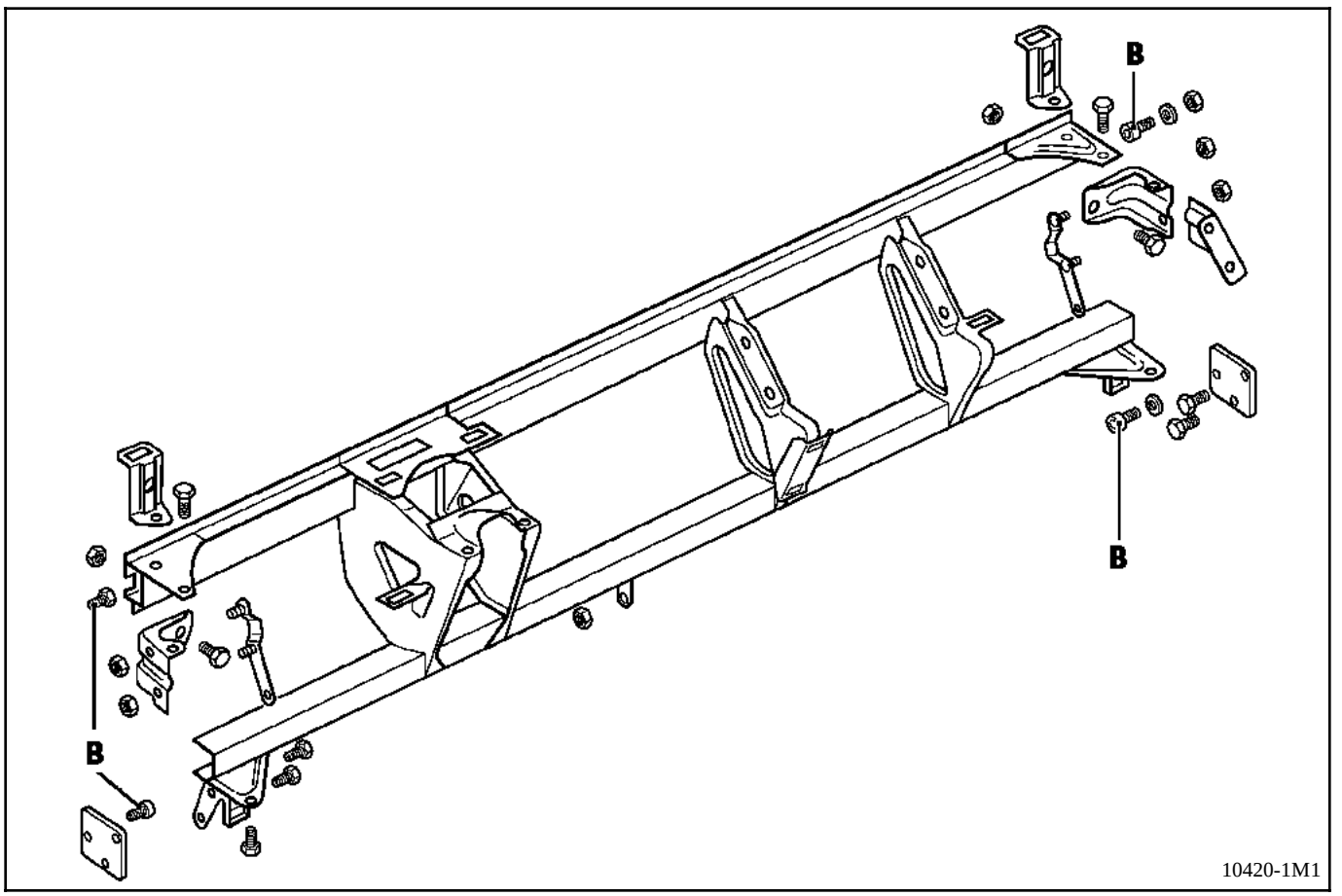
Déposer les deux fixations supérieures.



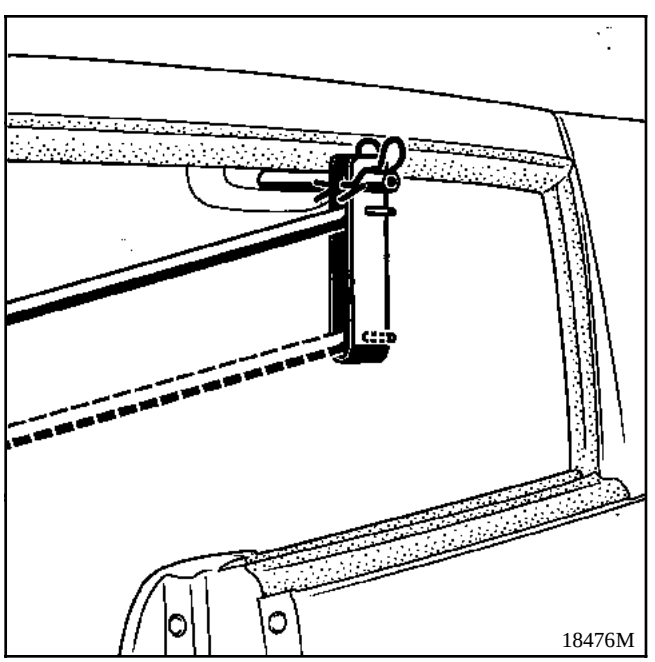
Sortir les deux plaquettes des fixations supérieures en extrayant chaque sapin avec un tournevis.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Dégager la planche de bord des quatre pions (**B**) en positionnant les barres dans les trous supérieurs des cavaliers en appui sur les poignées de maintien.



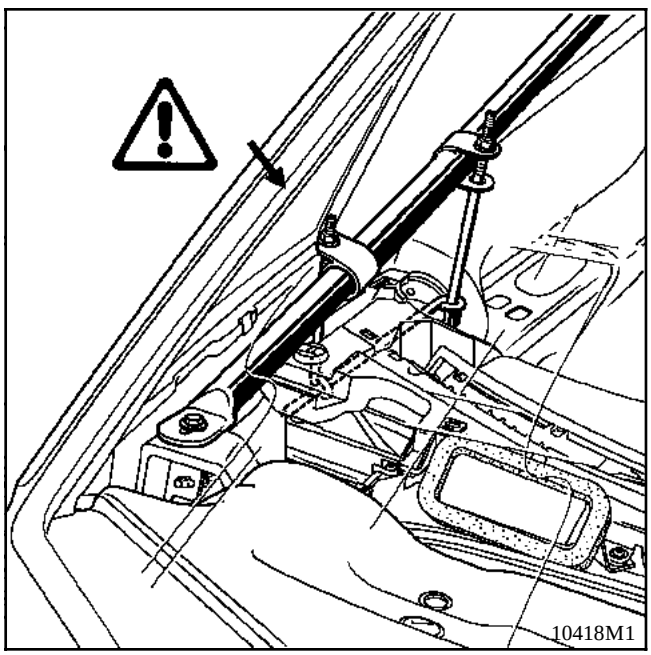
ATTENTION :

Ne plus fermer les portes entièrement.

Les garnissages et les blocs de climatisation interfèrent.

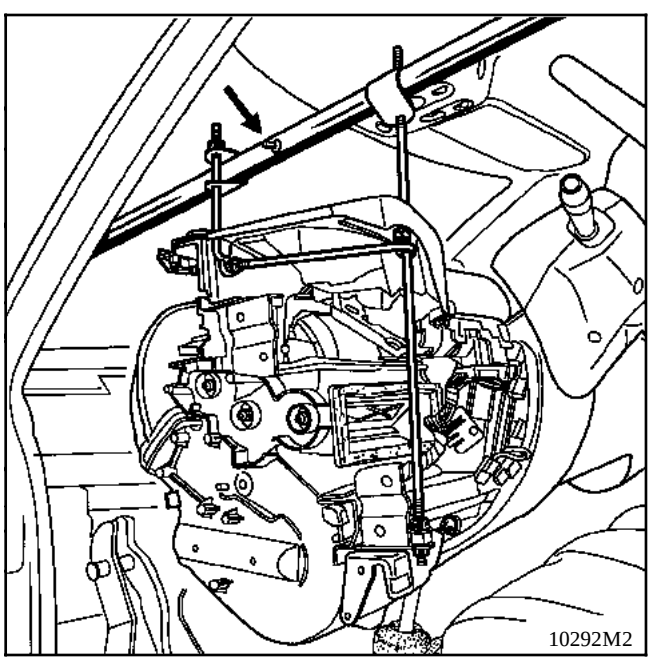
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Reculer la planche de bord jusqu'au goupillage de sécurité en :
- tirant parallèlement l'ensemble à deux personnes,
- observant les embouts d'aérothermes,
- écartant la tirette de capot,
- prenant garde au passage de l'outil **Car. 1393** au niveau des montants de déflecteurs,



- prenant garde au passage de la poutre de planche de bord au niveau du levier de vitesses (la basculer légèrement).

Goupiller des deux côtés.



REPOSE

Particularités :

A deux personnes situées de part et d'autre du véhicule, faire glisser l'ensemble planche de bord sur l'outil **Car. 1393** en passant avec précaution :
- la poutre au niveau du levier de vitesses,
- les embouts d'aérotherme au travers du tablier,
- la colonne de direction entre les pédales et au travers de la platine pédalier,
- les faisceaux.

Continuer à faire glisser l'ensemble de la planche de bord jusqu'aux butées de centrage.

Positionner les barres dans les trous inférieurs des cavaliers, la planche se cale automatiquement à son emplacement d'origine, sur ses centreurs.

Serrer les fixations, quatre vis équerres inférieures à **2,5 daN.m** et quatre écrous pour équerres supérieures dans les passages de roue au couple "Mécano".

Déposer l'outil **Car. 1993**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

BOITIER INTERCONNEXION HABITACLE

Déplacer la tôle d'appui des pieds.

Rebrancher les trois connecteurs.

Refixer la tôle d'appui des pieds (trois écrous et trois vis).

Recoller l'insonorisation de la cave à pieds.

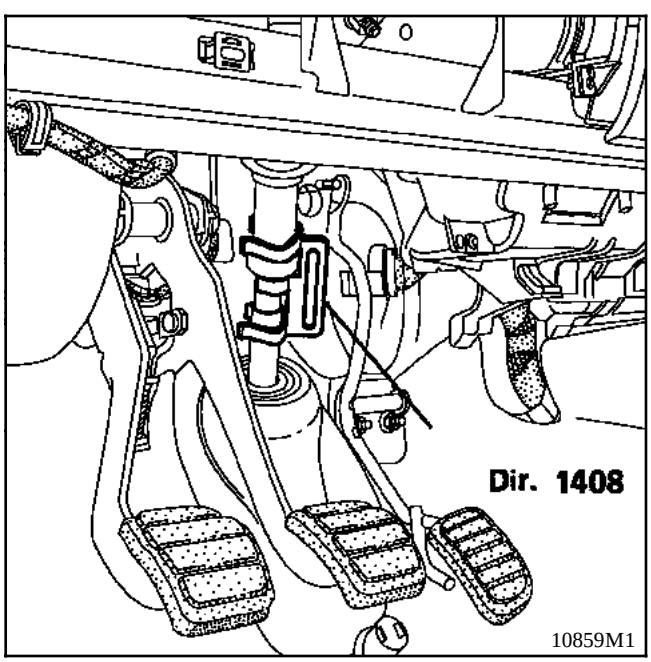
Replacer le couvercle.

CHAPE RABATTABLE

IMPORTANT : Reconnecter la chape rabattable, roues droites, volant voisin de la position bloqué par le contacteur de démarrage, il se trouve au point milieu.

La partie inférieure de la colonne de direction étant coulissante, il y a nécessité de régler la position de la chape rabattable sur le boîtier de direction.

Placer l'outil plastique **Dir. 1048** sur la colonne.



Serrer le boulon de la chape.

Retirer l'outil **Dir. 1408**.

Remettre en place la première chaussette de colonne en lubrifiant le bord de tôle de pédalier puis la seconde chaussette et ajuster la moquette.

CONDUITS D'AIR

Mettre en place les conduits d'air reliant le bloc évaporateur / pulseur et les blocs de climatisation en déposant au besoin les aérateurs centraux pour accéder aux manchonnages.

Vérifier :
- l'état des joints gonflants centraux et les compresser juste avant le remontage des aérateurs centraux,
- le fonctionnement des volets d'aérateurs centraux.

Reposer la commande d'ouverture de capot (deux vis).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMISE EN MARCHE

Liquide de refroidissement :
- faite l'appoint,
- purger en statique les aérothermes et le circuit de refroidissement.

Rebrancher la batterie.

Réaliser l'autocalage des commandes de chauffage (voir Chapitre **84**).

IMPORTANT :

Lorsque tout est remonté :
- vérifier à l'aide de l'outil diagnostic,
- si tout est correct, déverrouiller le calculateur.

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

Mettre le moteur en marche

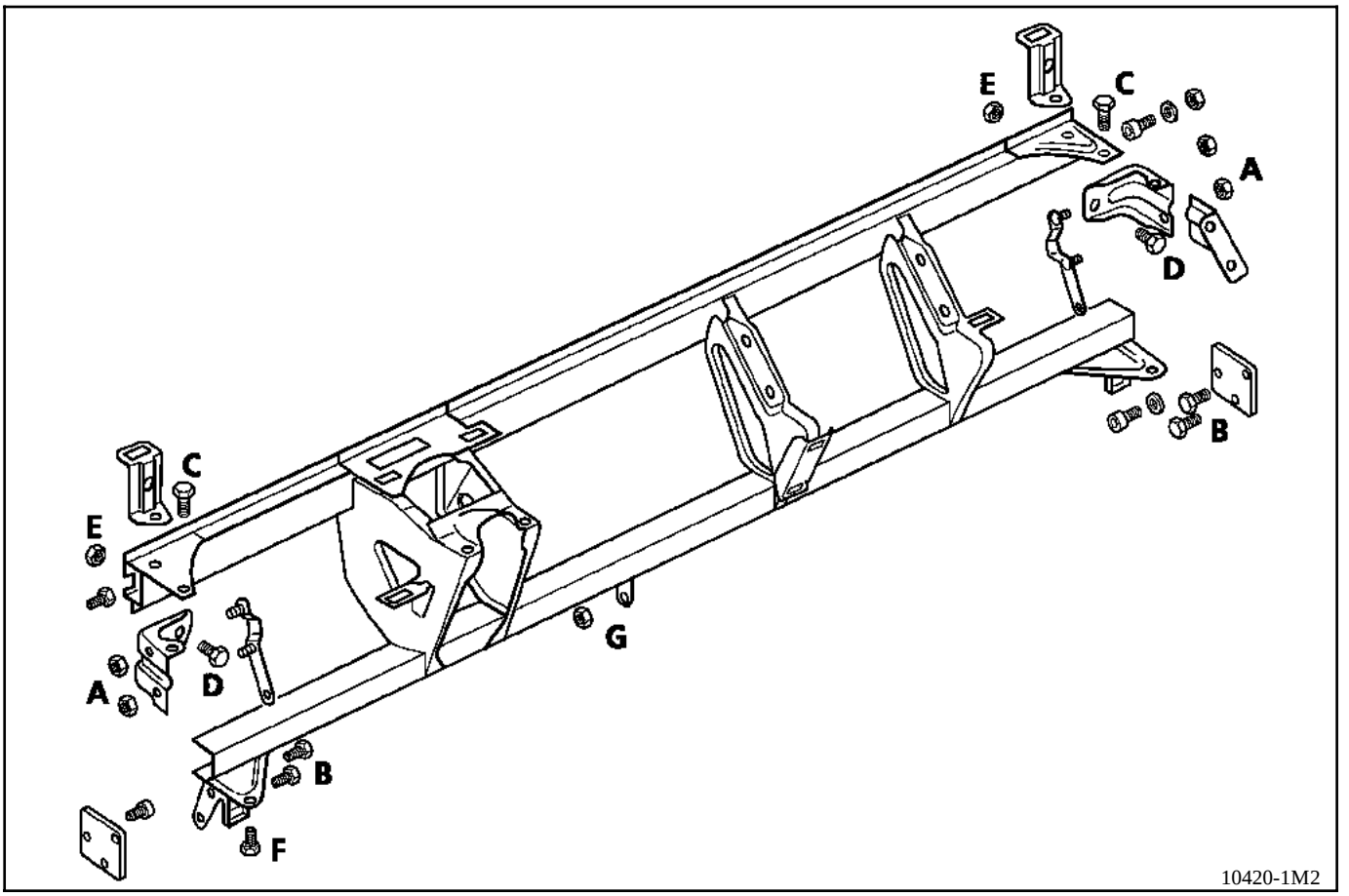
Vérifier les fonctions :
- éclairage,
- radio,
- chauffage et conditionnement d'air,
- essuyage,
- ...

Essai sur route

Vérifier les niveaux.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

FIXATION



A - Ecrous accessibles par les passages de roues
B - Vis accessible après démontage des consoles inférieures
C - Vis accessible après démontage des commande chauffage
D - Vis accessible après démontage des consoles inférieures
E - Ecrous accessibles après dépose de la partie supérieure de la planche de bord et des embouts de conduits de désembuage
F - Vis accessible après démontage des consoles inférieures
G - Ecrou accessible après démontage du bloc de rangement central

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Ecrous A	**2,5**
Vis B	**2,5**
Vis C	**4,5**
Vis D	**2,5**
Ecrous E	**2,5**
Vis F	**4,5**
Ecrou G	**2,5**

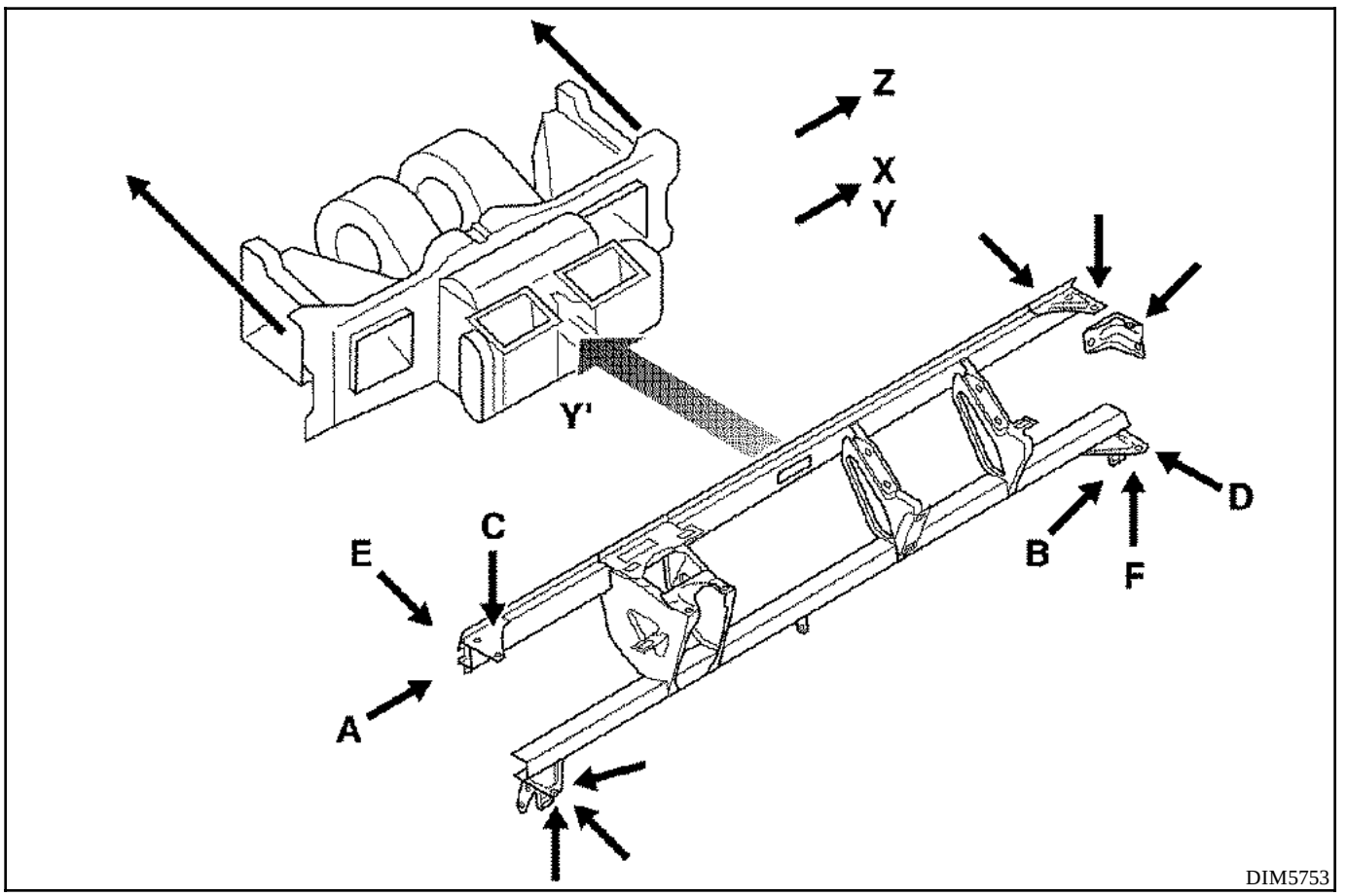
SERRAGE DE LA POUTRE

Poutre en place sur les points X et Z

Approcher :
- les écrous (**E**),
- les vis (**F**),
- les vis (**D**),
- les vis (**C**),
- l'écrou (**G**).

Serrer :
- les écrous (**A**),
- les vis (**B**),
- l'ensemble des vis et écrous.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



REGLAGE DE LA POUTRE

L'ensemble de la planche est réglé sur les battants de portes avant pour les concordances esthétiques et fonctionnelles.

Physiquement la poutre de planche de bord se positionne par rapport aux points Y des battants de portes et aux pieds avant :

Centrage par rapport aux portes sur le point **Y'** du groupe pulseur/évaporateur, lui-même indexé unitairement en usine par rapport au tablier.

Réglage :
- en hauteur et en profondeur sur pions **Z** du côté d'auvent,
- en assiette sur les pions **X** du côté d'auvent.

Les points **X** et **Z** sont contrôlables au marbre.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT DE LA POUTRE

Vérifier que le carter de pulseur n'est pas cassé au niveau du centreur **Y'**.

Placer le bandeau technique sur la poutre (voir Chapitre **57/20**).

Présenter la poutre neuve équipée du bandeau technique et des quatre équerres non serrées dans le véhicule en centrant sur **Y'**.

Vérifier que les extrémités du bandeau sont équidistants des points **Y** des battants de portes.

Approcher les fixations **A** et **B**.

Serrer les fixations **E** - **D** - **C** et **F**.

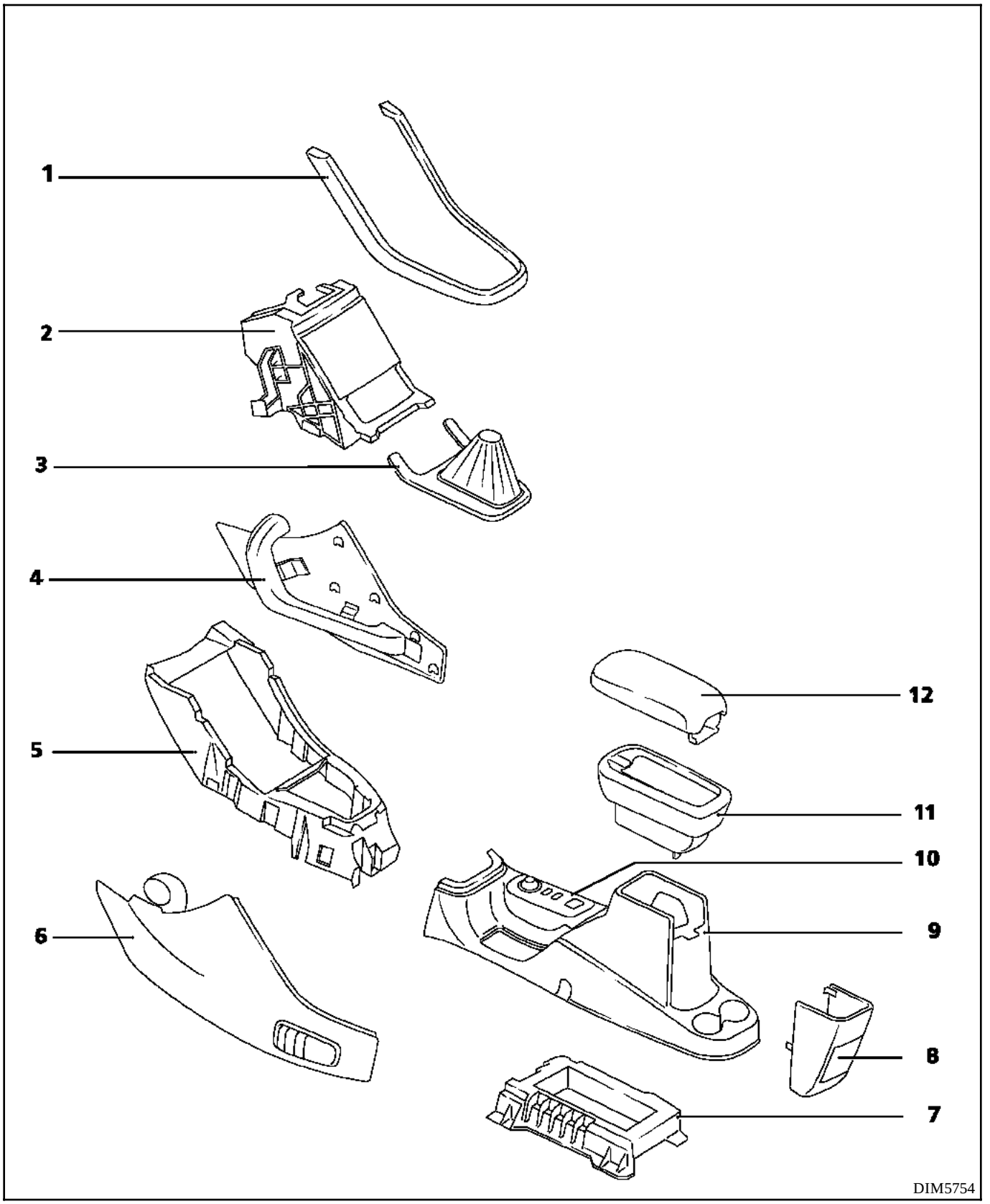
Sortir la poutre ainsi préréglée et l'habiller :
- des groupes de climatisation **D** et **G**.

Replacer la poutre équipée dans la voiture.

Placer les faisceaux électriques.

Réhabiller le bandeau technique (voir Chapitre **57/20**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



1 Enjoliveur
2 Console centrale (partie avant)
3 Soufflet de levier de vitesses
4 Flasque droit
5 Support avant de console centrale
6 Flasque gauche
7 Support arrière de console centrale
8 Boîtier de fermeture de console
9 Console centrale (partie arrière)
10 Platine support interrupteurs
11 Vide poches d'accoudoir
12 Accoudoir

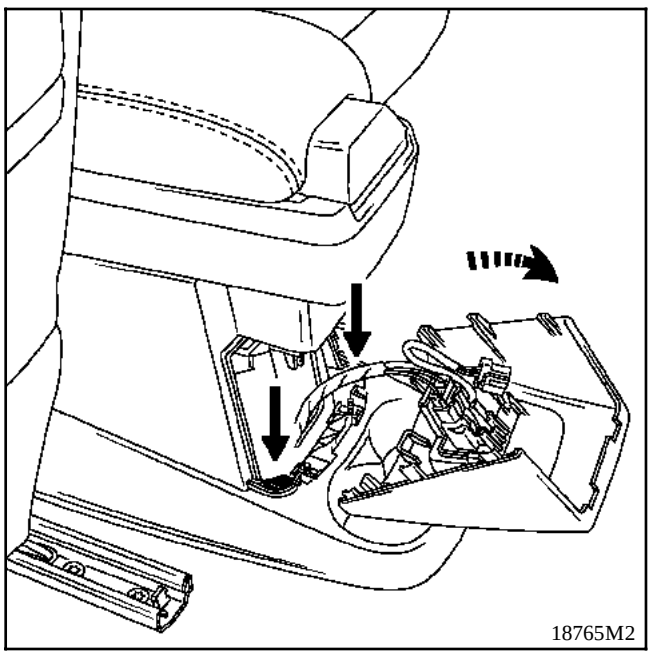
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE DE LA PARTIE ARRIERE

Tirer le support de prise accessoire vers l'arrière.

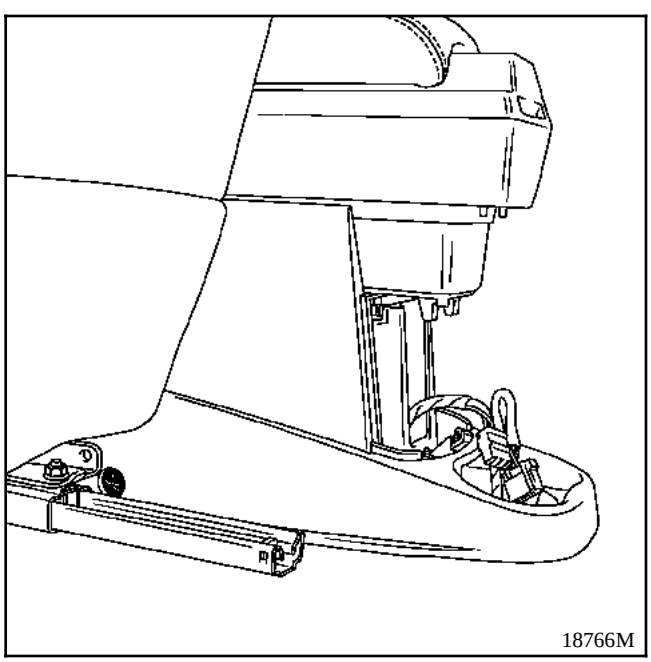
Déconnecter le faisceau électrique.

Déposer les deux vis (Etoile **30**).



Avancer les sièges au maximum.

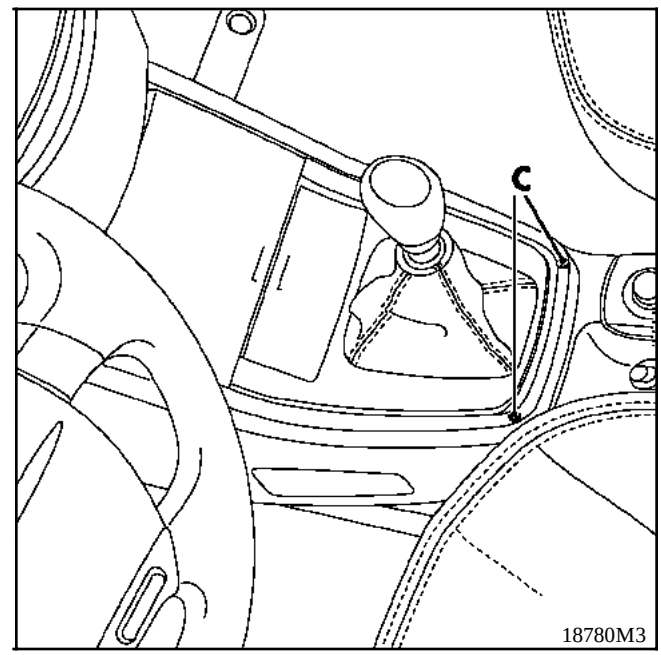
Déposer les deux vis (Etoile **30**).



Déclipser l'enjoliveur de console centrale avant en le tirant vers le haut par la partie arrière, puis en le tirant vers l'arrière.

Déclipser le soufflet de levier de vitesses.

Déposer les deux vis (**C**) (Etoile **20**).



Déclipser la platine support de bouton de réglage des rétroviseurs.

Débrancher les connecteurs.

Sortir la console en tirant vers le haut.

REPOSE

Positionner les centrages de positionnement sur la console avant.

Reposer les six vis, deux avant, deux latérales et deux arrière.

Brancher le connecteur.

Replacer le support de prise accessoire.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Déposer la partie arrière de la console (voir page précédente).

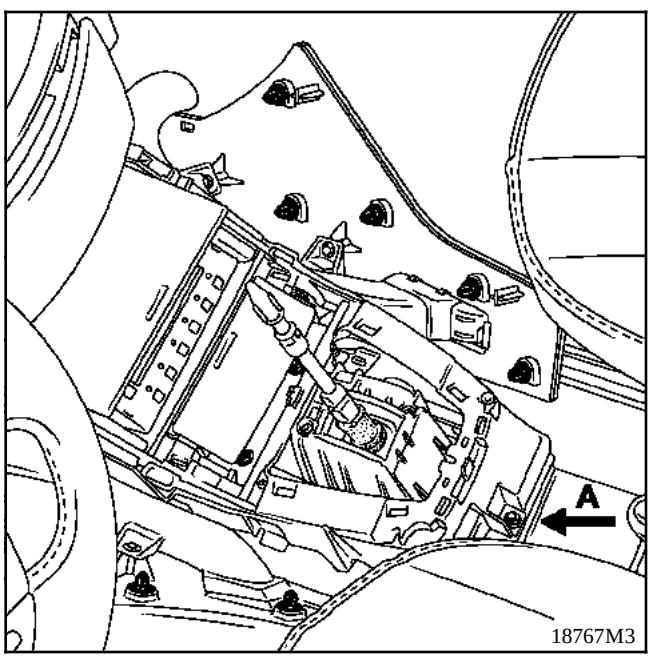
Déposer les consoles inférieures droite et gauche.

Extraire le pommeau de levier de vitesses en tournant et tirant vers le haut.

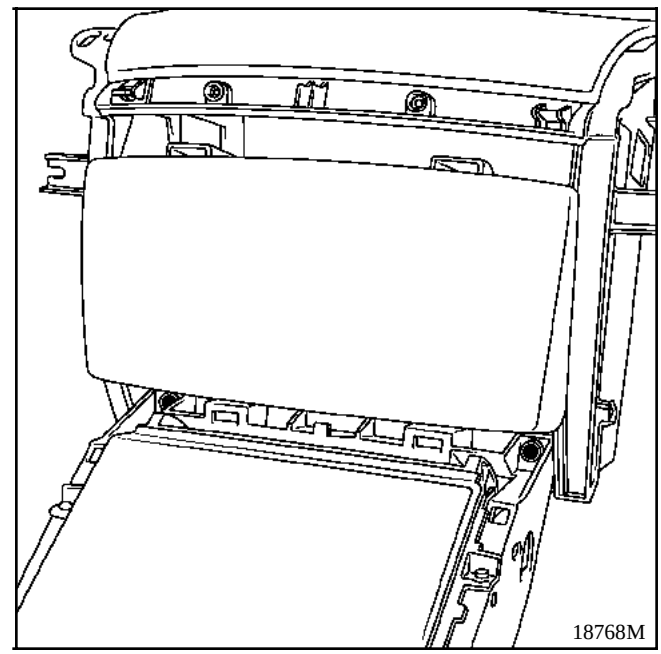
Déposer le soufflet de levier de vitesses avec son embase.

Déclipser les joues latérales et déconnecter les conduits de ventilation.

Dévisser l'écrou hexagonal (**A**).



Dévisser les deux vis de fixation supérieure.



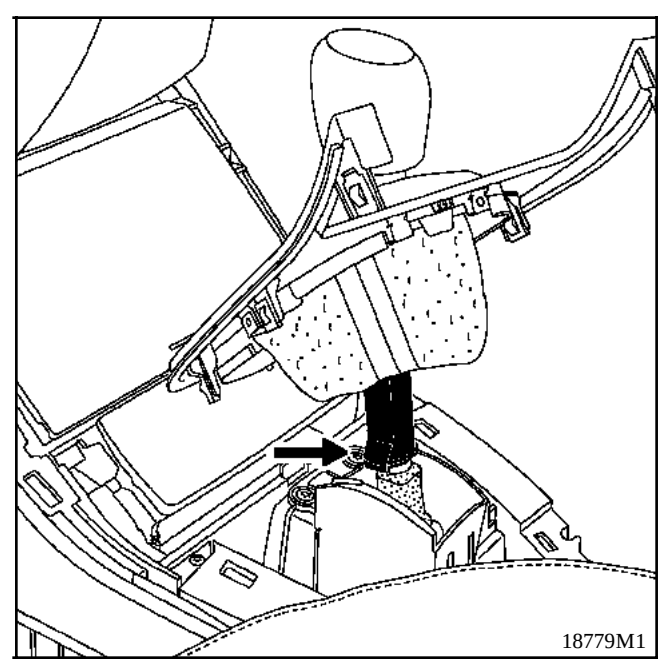
Débrancher les connecteurs radio et allume cigare.

Sortir la partie avant de la console en la tirant vers l'arrière puis vers le haut.

REPOSE

Procéder en sens inverse.

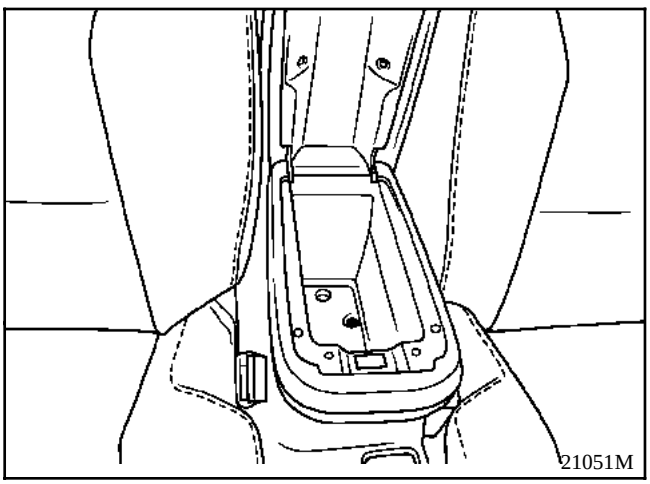
Vérifier le positionnement correct de l'ergot de déverrouillage de la marche arrière.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Déclipser le fond du bac de rangement.

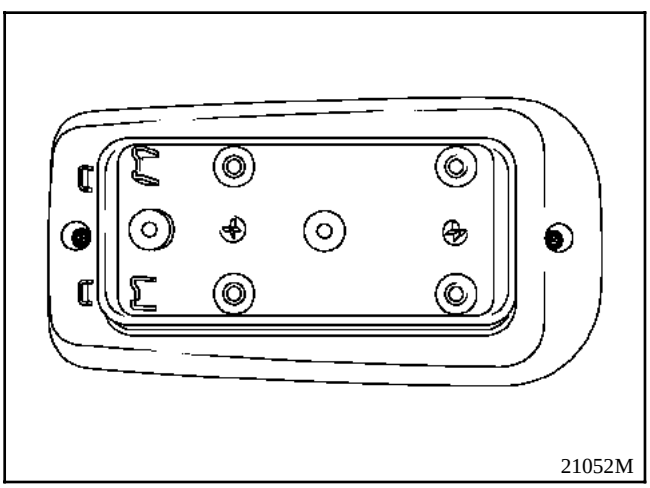
Déposer les quatre vis (vis torx).



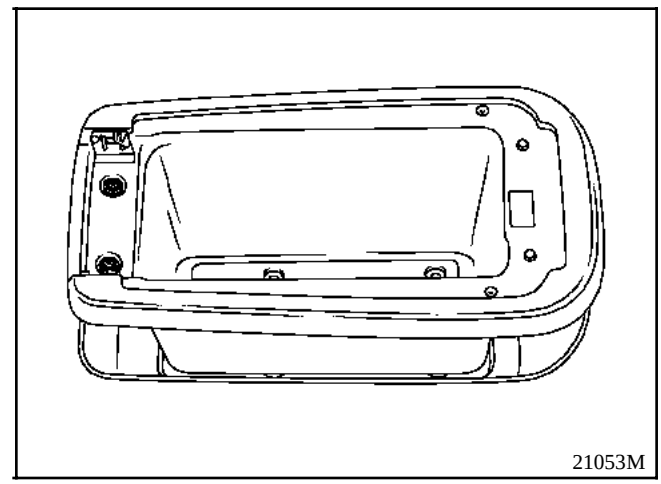
Charnière d'accoudoir

Sortir le support d'accoudoir du véhicule.

Désaccoupler les deux demi-coquilles en déposant les deux vis.

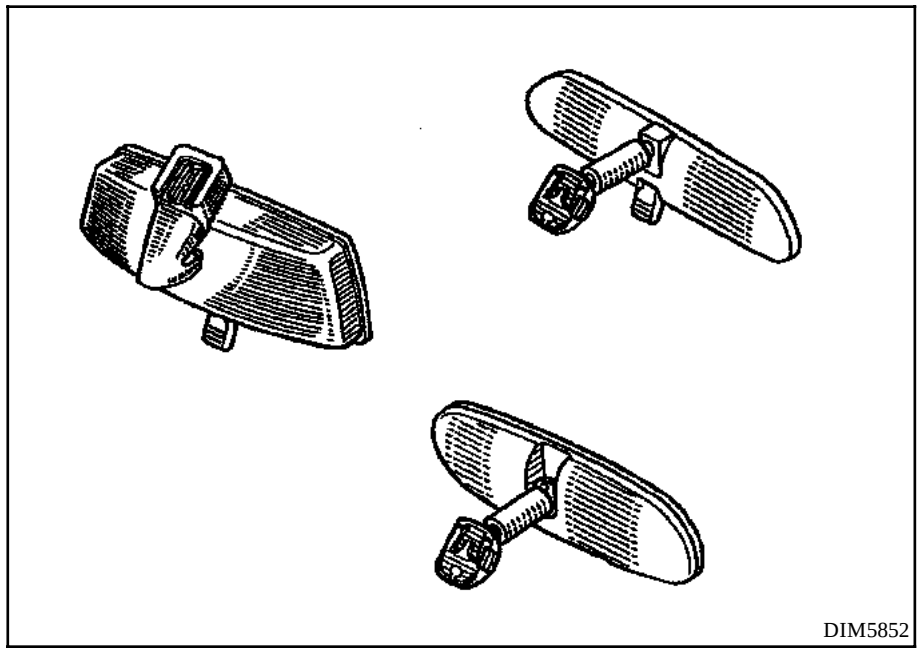


Déposer l'enjoliveur de charnière et déposer les deux vis, sortir la charnière par l'intérieur de la demi-coquille.

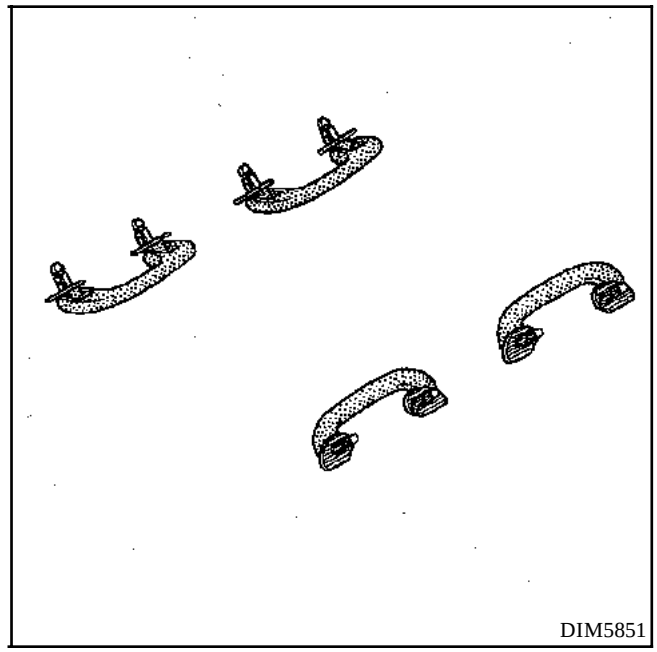


Rétroviseur intérieur

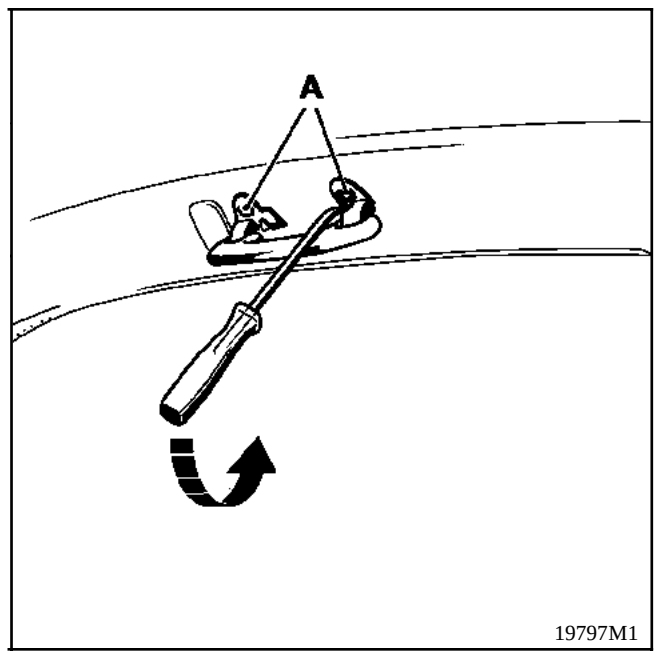
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

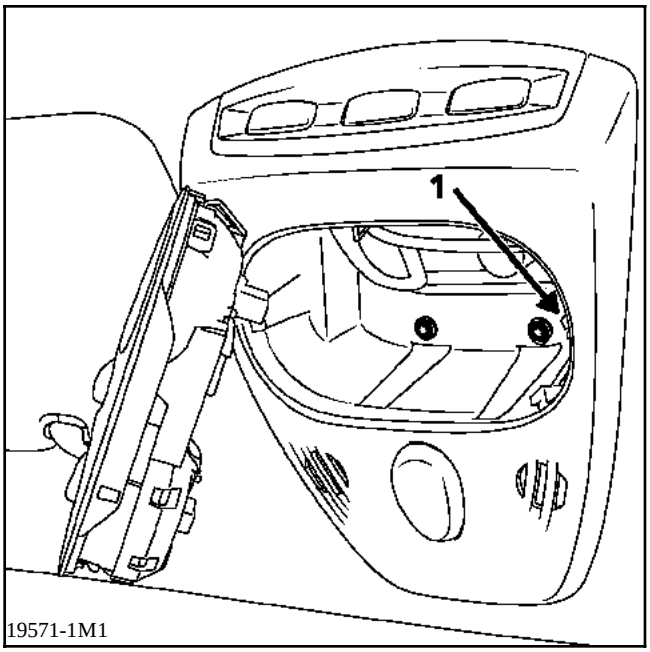


DEPOSE



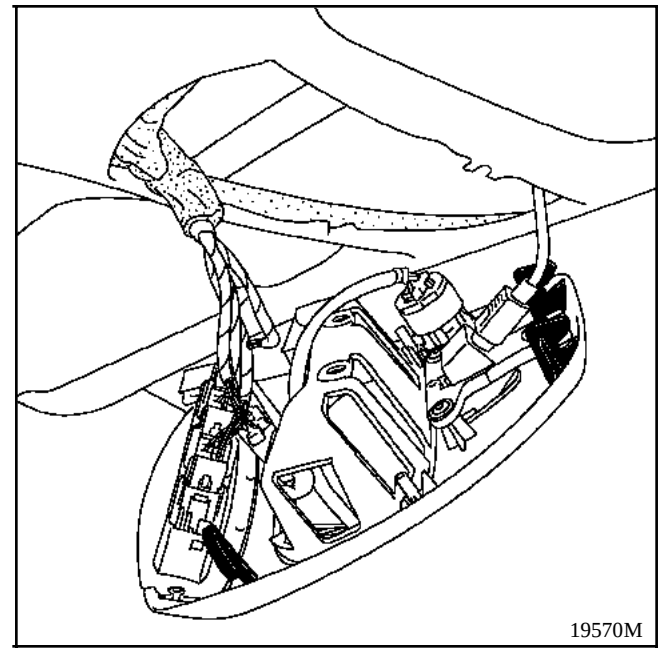
Dévisser les deux fixations (**A**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Déclipser l'éclaireur à l'aide d'un petit tournevis plat à l'endroit des fentes **(1)**.

Dévisser les deux vis.



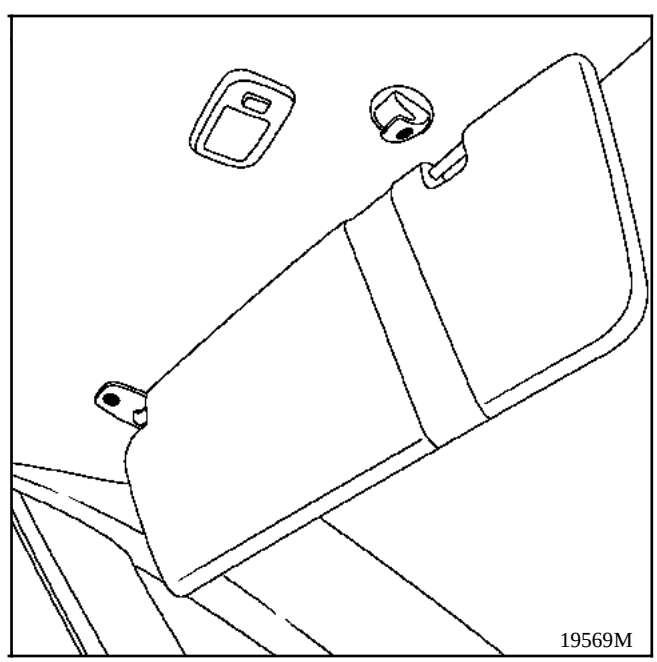
Déconnecter le faisceau.

Déclipser l'arrière de la console.

Basculer la console vers le bas pour libérer les ergots.

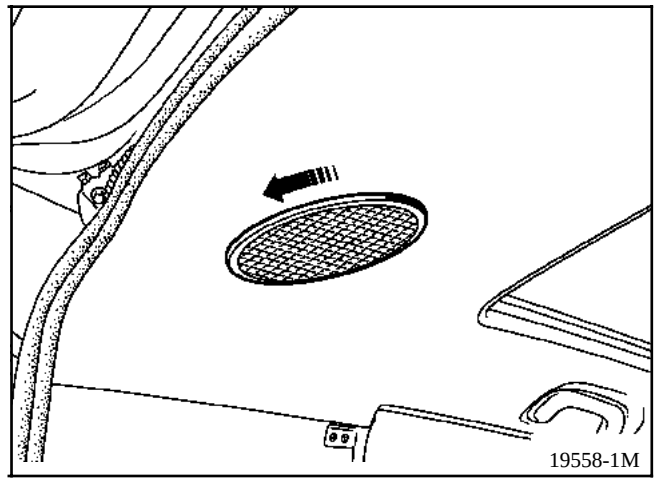
Déposer la console.

Pare-soleil



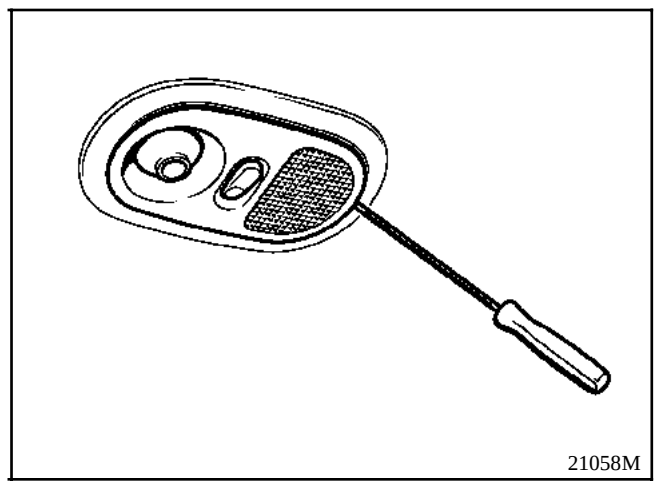
Déposer les trois fixations (vis torx).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Tourner la grille d'un quart de tour.

Eclaireur arrière



Déclipser l'éclaireur à l'aide d'un tournevis fin pour accéder aux lampes.

L'encadrement de l'éclaireur reste solidaire de la garniture de pavillon.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

IMPORTANT

Avant la dépose :
- brancher l'outil de diagnostic,
- mettre le contact,
- procéder à la désactivation de l'airbag.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin airbag s'allume au tableau de bord.

Attendre deux secondes la décharge automatique du boîtier.

Couper le contact.

Débrancher la batterie.

COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixation glissières sur plancher	**3,0**
Vis de fixation du prétensionneur	**2,5**
Vis de fixation de l'enrouleur	**3,5**
Vis de fixation du pédoncule	**3,5**

NOTA :
- le prétensionneur est indissociable de la ceinture de sécurité,
- l'enrouleur est équipé d'un système pyrotechnique qui complète le prétensionneur.

ATTENTION :

En cas de déclenchement de l'enrouleur pyrotechnique seul :
- l'armature de siège est à expertiser,
- le remplacement de la ceinture complète avec enrouleur et prétensionneur obligatoire.

En cas de déclenchement de l'enrouleur et du prétensionneur, plus les airbags :
- l'armature est à remplacer.

Sortir le siège du véhicule.

Désaccoupler les coquilles supérieures de passage de ceinture.

ATTENTION : cette pièce doit être remplacée après chaque démontage.

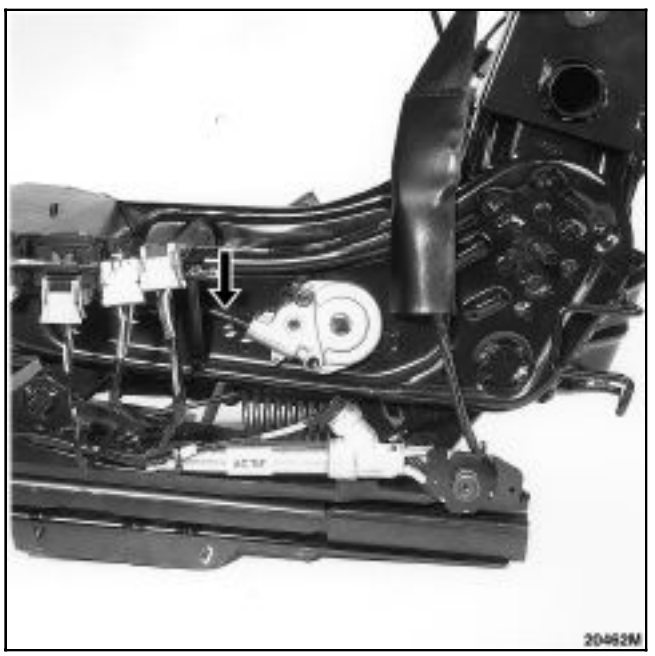
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Déposer la coquille inférieure et dégarnir l'arrière du dossier du siège concerné (reportez-vous au Chapitre **77**).

Couper le collier de maintien du faisceau sur le fût du prétensionneur.

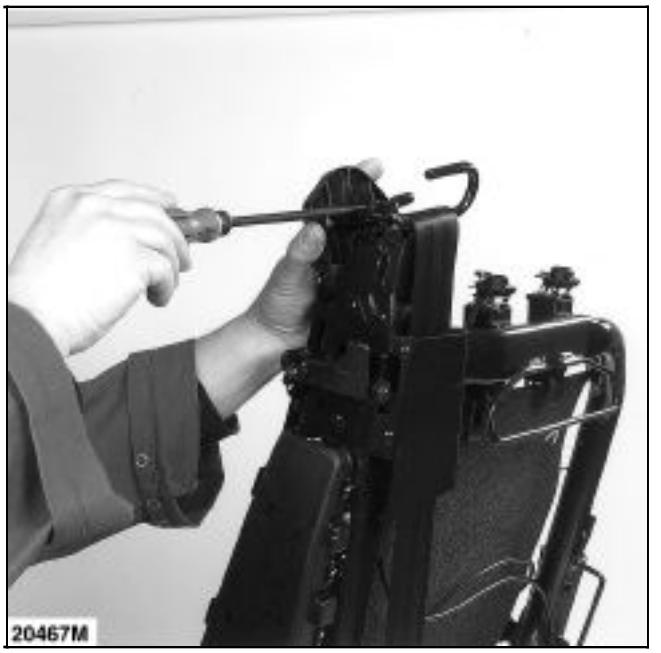
Débrancher le connecteur du prétensionneur.

Déposer la vis de maintien du prétensionneur (vis étoile de **40**).



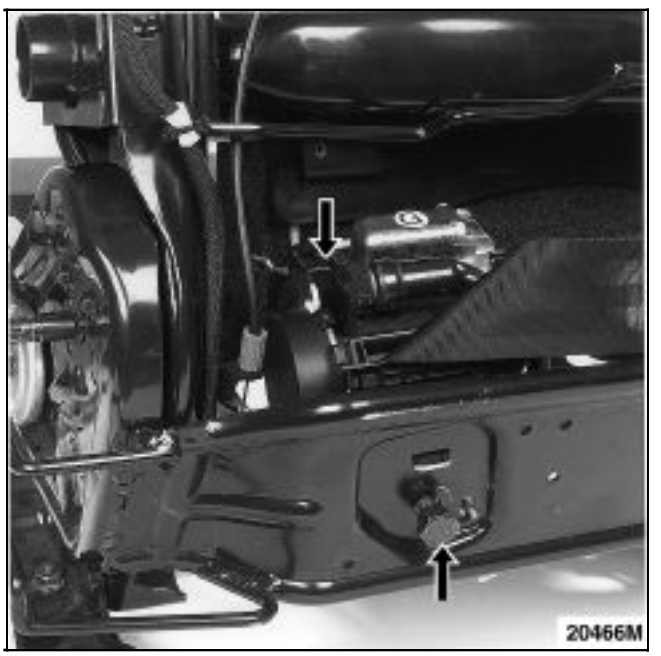
Passer l'ensemble (ceinture et prétensionneur) à travers la demi-coquille avant du carter supérieur.

Déposer le guide ceinture.



Débrancher le connecteur de l'enrouleur.

Déposer la vis de fixation de l'enrouleur.



Basculer le dossier du siège vers l'avant.

Sortir l'enrouleur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REPOSE

Passer le prétensionneur au travers du carter de passage ceinture.

Reposer en sens inverse, en faisant attention :
- au sens de montage du prétensionneur pour ne pas vriller la sangle, vérifier en bouclant la ceinture,
- au branchement électrique, bien vérifier le parcours du câble côté prétensionneur.

IMPORTANT

Lorsque tout est remonté :
- vérifier à l'aide de l'outil de diagnostic qu'aucune panne est présente sur le système.

- si tout est correct, déverrouiller le calculateur.

Si le témoin ne fonctionne pas, consulter le Chapitre "Diagnostic" et contrôler le système à l'aide de l'appareil **XRBAG** (**Elé. 1288**) ou de l'outil de diagnostic.

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

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Dégarnir le dossier du siège (voir Chapitre **77**).

Débrancher le connecteur.

Percer le rivet.

Lever le boîtier airbag vers le haut puis le tirer vers l'extérieur.

REPOSE

Reposer en sens inverse.

Connecter le faisceau après repose, bien enfoncer jusqu'au deuxième clic.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixation de l'airbag rideau	**0,4**

IMPORTANT

Avant la dépose :
- brancher l'outil de diagnostic,
- mettre le contact,
- procéder à la désactivation de l'airbag.

Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feux sont inhibées, le témoin airbag s'allume au tableau de bord.

Attendre deux secondes la décharge automatique du boîtier.

Couper le contact.

Débrancher la batterie.

Déposer le garnissage de pavillon (voir Chapitre **71**).

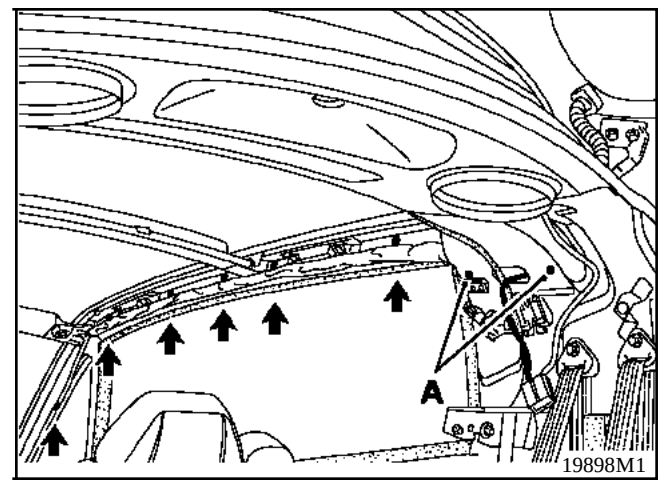
Il est conseillé de déposer l'airbag rideau à deux, le coussin gonflable ne doit pas être plié à la jonction rideau / cartouche.

Déposer les vis des points d'ancrage du rideau en commençant par l'avant.

Déposer les vis du générateur de gaz pyrotechnique (**A**) tout en le soulageant.

Dégager l'ensemble airbag rideau vers l'avant avec la ligne de mise à feu.

Débrancher la ligne de mise à feu de l'allumeur (connecteur à verrouillage) une fois le générateur de gaz dégager de la structure de pavillon.



REPOSE

IMPORTANT : lors du remontage des garnitures de montant de pare-brise, assurez-vous que la sangle de l'airbag rideau n'est pas vrillée et passe bien en dessous de la sangle de maintien de garnissage de montant de pare-brise.

IMPORTANT

Lorsque tout est remonté :
- vérifier à l'aide de l'outil de diagnostic qu'aucune panne n'est présente sur le système.
- si tout est correct, déverrouiller le calculateur.

Si le témoin ne fonctionne pas, consulter le Chapitre "Diagnostic" et contrôler le système à l'aide de l'appareil **XRBAG** (**Elé. 1288**) ou de l'outil de diagnostic.

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

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

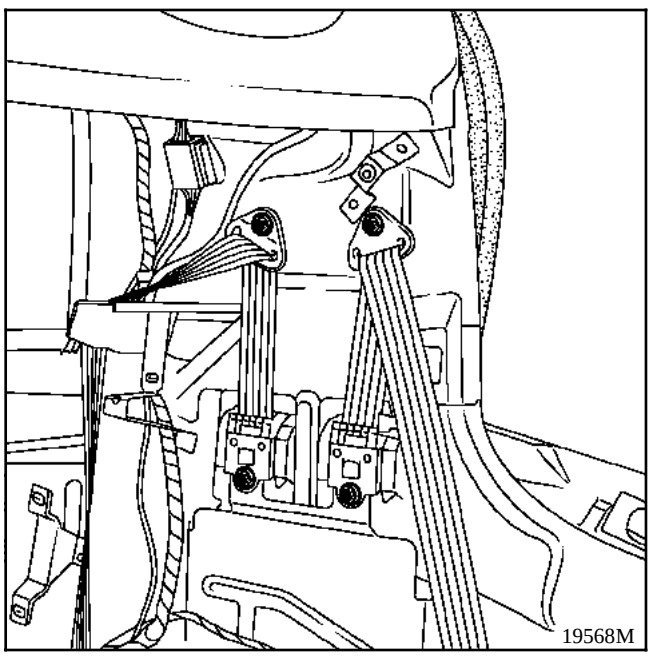
COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)	
Ecrous de fixation de ceintures	**2,5**

DEPOSE

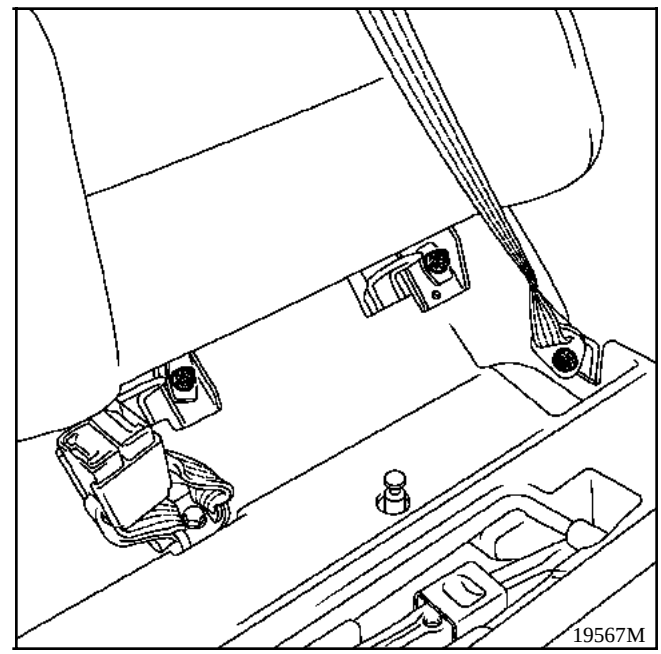
Rabattre la banquette arrière.

Déposer la fixation inférieure.

Déposer la garniture de custode (voir Chapitre **71**).



Déposer la fixation de l'enrouleur.



Déposer la fixation inférieure.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AVANTIME

Manuel de Réparation 601

PEINTURE

77 11 306 200 NOVEMBRE 2001 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 2001

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Sommaire

Pages

90 GENERALITES

Pictogrammes	90-1
La galvanisation à chaud	90-2
Localisation et identification de la teinte	90-5
Teintes de lancement	90-6
Sécurité	90-7

94 PREPARATION ET PEINTURE DES PLASTIQUES

Identification des éléments extérieurs	94-1
Eléments **SMC MPR**	94-3
Eléments **SMC rayés** jusqu'à la matière	94-4
Eléments **SMC réparés**	94-5
PP. Polypropylène (Bouclier apprêté MPR)	94-7
Noryl GTX (trappe à carburant)	94-8
ABS. Acrylonitrile Butadiène Styrène	94-9

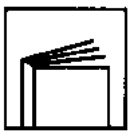
95 PREPARATION ET PEINTURE DES TOLES

Structure aluminium (présentation)	95-1
Identification des supports	95-2
Gamme aluminium	95-4
Tôles galvanisées soudées (préparation)	95-5
Tôles galvanisées et soudées (passivation et zingage)	95-6
Tôles électrozinguées (capot moteur)	95-7
Tôles électrozinguées (gamme réparation)	95-8
Tôles galvanisées (laque)	95-9
Zones stylisées (peinture époxy)	95-10

PROTECTION ANTICORROSION ET ETANCHEITE

Produits à utiliser	95-12
Produits spécifiques MATRA	95-13
Gamme, produit, matériel pour antigravillonnage et étanchéité	95-14
Antigravillonnage et étanchéité (localisation)	95-16
Etanchéité par cordon lissé	95-17
Traitement des corps creux et produits	95-19
Obturateurs d'étanchéité sur structures galvanisées	95-20

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com


CONSULTER VOS FICHES TECHNIQUES

DÉGRAISSAGE

PONÇAGE À LA MAIN (EAU)

PONÇAGE À LA MAIN (SEC) TAMPON GRIS OU ROUGE

PONÇAGE MÉCANIQUE À SEC

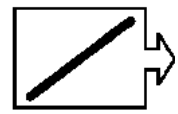
PONÇAGE ORBITAL À SEC

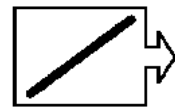
SOUFFLAGE

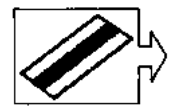
APPLICATION AU PISTOLET À GRAVITÉ

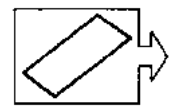
APPLICATION AU PISTOLET À SUCCION

COLORIMÉTRIE

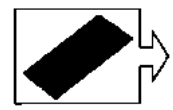

CORDON DE MASTIC


EXTRUDÉ


CORDON EXTRUDÉ ET PULVÉRISÉ


MASTIC PULVÉRISÉ

PROTECTION DES CORPS CREUX


PEINTURE DES ZONES STYLISÉES

PROTECTION OBLIGATOIRE DES MAINS

PROTECTION OBLIGATOIRE DES VOIES RESPIRATOIRES

APPLIQUER DANS UN ENDROIT VENTILÉ

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

LA GALVANISATION A CHAUD

A - DEFINITION

La galvanisation à chaud consiste à recouvrir de zinc un métal ferreux, principalement l'acier, par immersion dans un bain en fusion.

Le revêtement ainsi obtenu doit avoir les meilleures qualités de continuité, de régularité d'épaisseur et d'adhérence au métal de base.

B - CARACTERISTIQUES DU REVETEMENT

La température de fusion du zinc est de 419°C. La galvanisation à chaud s'effectue de 440°C à 460°C.

A l'immersion du fer dans le zinc fondu, il se produit une réaction, entre les deux métaux, qui amène une diffusion entre le fer et le zinc entraînant la formation de couches d'alliages (voir schéma ci-dessous).

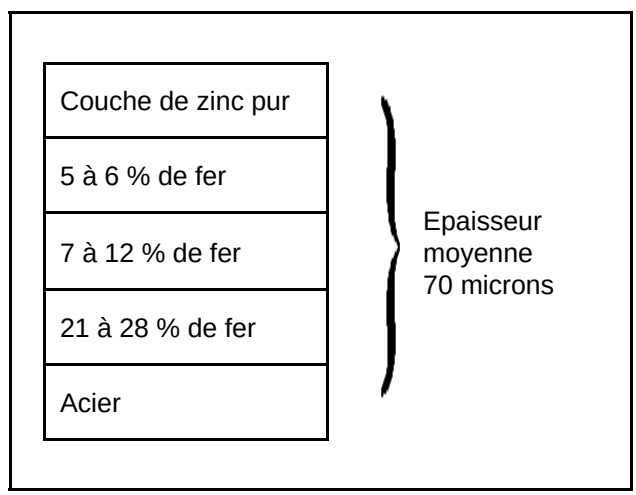
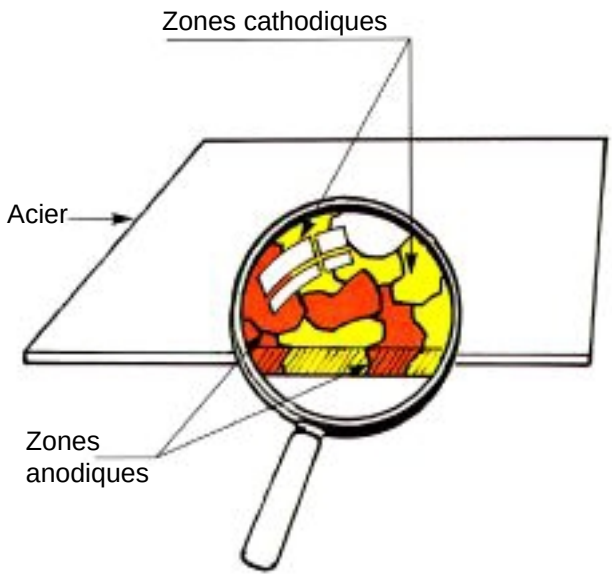


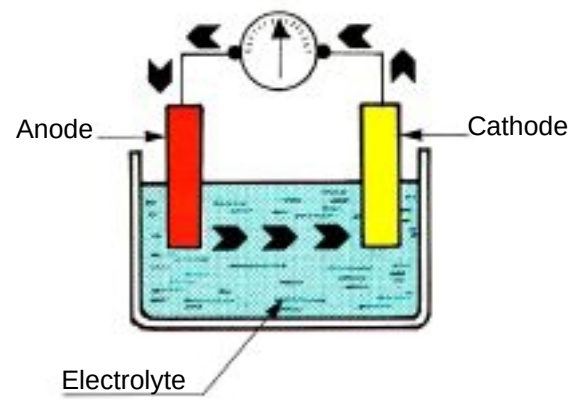
Schéma du revêtement galvanisé obtenu par examen micrographique

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

C - RAPPEL DU PRINCIPE DE LA CORROSION

La corrosion est la résultante d'un phénomène électrochimique du à la différence de potentiel existante entre métaux de nature différente lorsqu'ils sont placés dans une ambiance conductrice (eau salée, par exemple), cette dernière jouant le même rôle que l'électrolyte d'une batterie.





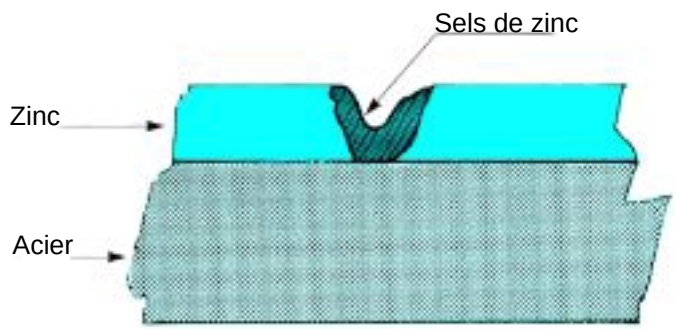
Comme dans le cas des éléments d'une batterie, on comprendra le rôle protecteur du zinc (anode), métal plus négatif que l'acier (cathode) qui se trouve protégé électrochimiquement.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

D - INTERET DE LA GALVANISATION

D'une excellente tenue à la corrosion, la tôle galvanisée présente de bonnes performances mécaniques (torsion, traction, cisaillement, résistance à la fatigue...).

De plus, lorsqu'il se révèle une discontinuité du revêtement (rayures jusqu'à la tôle, par exemple), la protection reste assurée car le zinc est un métal plus négatif que l'acier. Il se trouve donc protégé électrochimiquement (voir schéma ci-dessous).



La durée de protection d'un revêtement en métal anodique (zinc) est sensiblement proportionnelle à son épaisseur puisqu'il se sacrifie progressivement en protégeant le métal de base (protection sacrificielle).

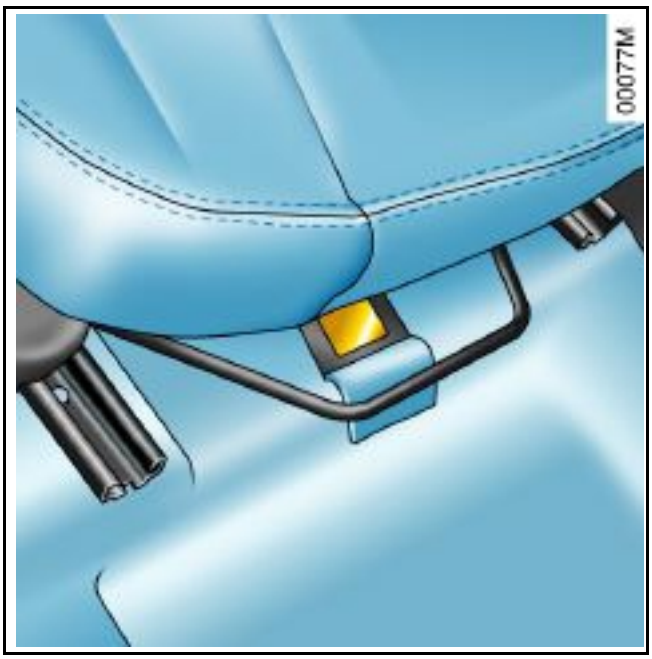
Pour vous permettre de redonner la protection des tôles "première monte", se reporter à la méthode "passivation-zingage" page 95-6.

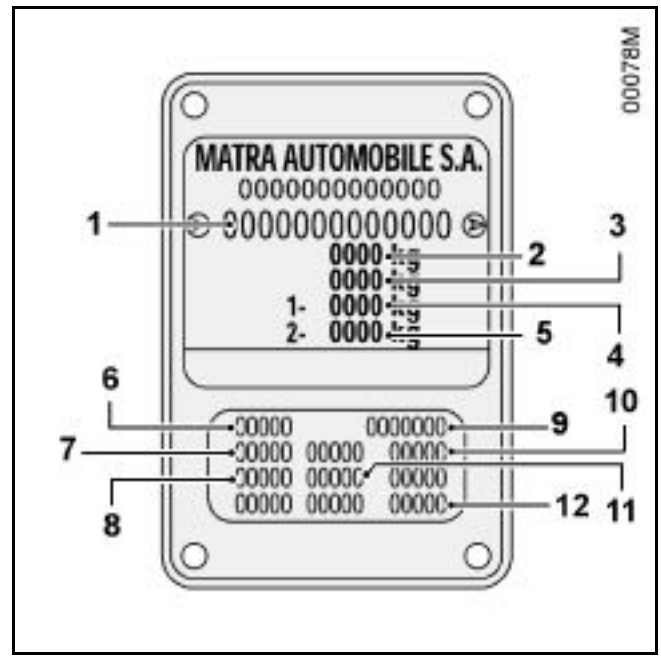
IMPORTANT

Le zinc se recouvre sous l'influence du gaz carbonique et de l'humidité de l'air d'une couche d'hydrocarbonate de zinc (de couleur blanchâtre), et, au contact du sel, d'une couche d'oxychlorure de zinc (de couleur grisâtre) qui forme une sorte de patine de protection le rendant pratiquement inoxydable.
Il est fortement déconseillé d'enlever cette pellicule protectrice.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

EMPLACEMENT PLAQUE CONSTRUCTEUR





1 : Numéro d'identification dans la série du type
2 : PTMA (Poids Total Maxi Autorisé du véhicule)
3 : PTR (Poids Total Roulant - véhicule en charge avec remorque)
4 : PTMA essieu avant
5 : PTMA essieu arrière
6 : Type du véhicule
7 : Niveau d'équipement
8 : **Référence peinture du véhicule**
9 : Numéro de fabrication
10 : Série limitée et équipements
11 : Référence du garnissage des sièges
12 : Référence de l'harmonie intérieure

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Appellation	Code Renault	Catégorie
Bleu Tibétain	544	Opaque vernie
Vert Scarabée Bleu Méthyl	296 432	Nacre verni Nacre verni
Steppe Gris Sirius Gris Acier Noir Nacre Doré Nocturne Rouge de Mars Bleu Illiade Vert Taïga	211 265 266 267 268 274 549 H97	Teinte à effet Teinte à effet Teinte à effet Teinte à effet Teinte à effet Teinte à effet Teinte à effet Teinte à effet

Zones stylisées		
Pavillon arrière (version T.O.C.) sous-couche Noir bleuté + verni brillant	205 191	Sous-couche
Intérieur de hayon / Bavolets sous-couche Noir bleuté + verni satiné	205 191	Sous-couche
Structure aluminium / enjoliveur inférieur et supérieur de custode / partie supérieure de hayon. Gris brancard + verni satiné	205 171	Sous-couche

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Toutes les opérations de mise en peinture doivent s'effectuer dans un local prévu à cet effet (cabines).

– Les cabines de pistolage doivent être conformes aux normes en vigueur (vitesse d'air égale ou supérieure à 0,40 m/s) aucune mesure inférieure à 0,30 m/s.

– L'entretien et le contrôle périodique des installations sont des gages de sécurité et de qualité.

– Une protection individuelle respiratoire est obligatoire pendant les opérations de pistolage. Exemple : peinture extérieure (carrosserie) → masque à cartouche de charbon actif.

LES EQUIPEMENTS

– Masques jetables : séries 4000 et 5000 3M.

– Masques avec double cartouche filtrante : MOLDEX A1B1E1K1 et préfiltres P25.

– Ecran de protection alimenté en air comprimé : AIR VISOR.

– Gants caoutchouc résistant aux diluants.

– Etc.

Catalogue disponible auprès de :

SOFRASTOCKS
Route des Coudres BP1
27220 SAINT-ANDRE DE L'EURE

Tél. : 02 33 23 48 00
Fax. : 02 32 37 21 51

Tous les produits indiqués dans ce catalogue ont été testés et sélectionnés par nos soins.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Les thermoplastiques

Ce sont des matières qui, sous l'action de la chaleur, deviennent malléables et pâteuses. On profite de cette plasticité pour les former. Après refroidissement, elles reprennent leur dureté et conservent leur nouvelle forme.

Si on les chauffe une nouvelle fois, le phénomène se reproduit et cela aussi souvent qu'on répète l'opération.

Désignation chimique	Sigle
Acrylonitrile, butadiène, styrène	A.B.S.
Ethylène, propylène, diène, méthylène	EPDM
Polycarbonate	PC
Polyamide	PA
Polypropylène	PP
Polychlorure de vinyle	PVC
Polystyrénique / Polyester	SB/PPO

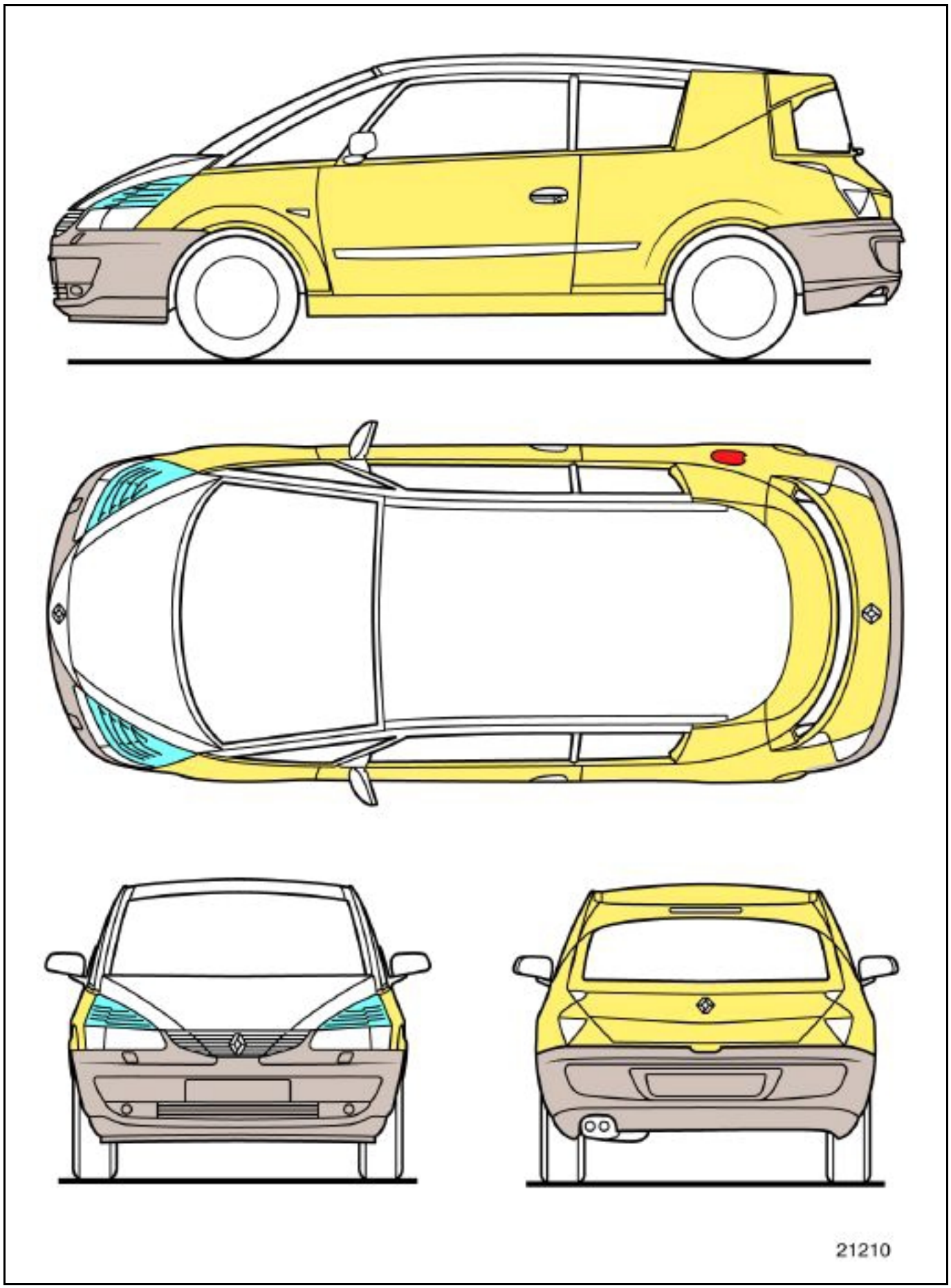
Les thermodurcissables

Ce sont des matières qui, sous l'action de la chaleur, durcissent, et si la chaleur devient trop forte, finissent par se carboniser.

Désignation chimique	Sigle
Résine polyester insaturée	UP
Résine époxy	EP
Résine polyuréthane	PUR

TOUTES LES MATIERES PLASTIQUES ENTRENT DANS L'UNE OU L'AUTRE DE CES CATEGORIES.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DESIGNATION	MATIERE	PIECE NEUVE LIVREE APPRETEE	REPARABLE
THERMODURCISSABLE			
Ailes avant	SMC	Oui	Oui (1)
Panneau Portes	SMC	Oui	Oui (1)
Custode arrière	SMC	Oui	Oui (1)
Ailes arrière	SMC	Oui	Oui (1)
Hayon	SMC	Oui	Oui (1)
Bas de caisse	SMC	Oui	Oui (1)
THERMOPLASTIQUE			
Trappe à carburant	Noryl GTX	Oui	Oui
Boucliers avant et arrière	Polypropylène	Oui	Oui (2)
Grille entrée d'air	ABS	Oui	Non
Rétroviseur	ABS	Oui	Non

(1) La réparation est traitée dans le chapitre 40 du Manuel de Réparation 316 ou Manuel de Réparation 502. Elle s'effectue sur toute cassure du SMC inférieure à 50 mm.
(2) La réparation du polypropylène est traitée dans la Note Technique 392A.

IMPORTANT : Il est impératif de ne pas appliquer d'impressions phosphatantes ou d'impressions d'apprêt sur des matériaux de ce type.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DÉGRAISSAGE

PONÇAGE
P400 **À SEC IMPÉRATIF**
ou
P320 à la ponceuse orbitale

MAROUFLAGE

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

ESSUYAGE AU TAMPON CHIMIQUE

APPRÊT MAXIMA IXELL (1) ou SEALER MATRA (2)

SÉCHAGE (1)

PONÇAGE
P400 à la ponceuse orbitale
ou
P800 à l'eau

CONTRÔLE DE LA TEINTE

MAROUFLAGE

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

ESSUYAGE AU TAMPON CHIMIQUE

PEINTURE IXELL (1)

(1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.
(2) Apprêt époxy polyuréthane se reporter à la Fiche Technique MATRA.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMARQUE : les gammes sont identiques à l'ESPACE

Apprêt MAXIMA IXELL

Application base et vernis IXELL

DÉGRAISSAGE

PONÇAGE
P400 **À SEC IMPÉRATIF**
ou
P320 à la Ponceuse orbitale

MAROUFLAGE

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

ESSUYAGE AU TAMPON CHIMIQUE

APPRÊT MAXIMA IXELL (1)
ou
SEALER MATRA (2)

SÉCHAGE (1)

PONÇAGE
P400 à la Ponceuse orbitale
ou
P800 à l'eau

CONTRÔLE DE LA TEINTE

MAROUFLAGE

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

ESSUYAGE AU TAMPON CHIMIQUE

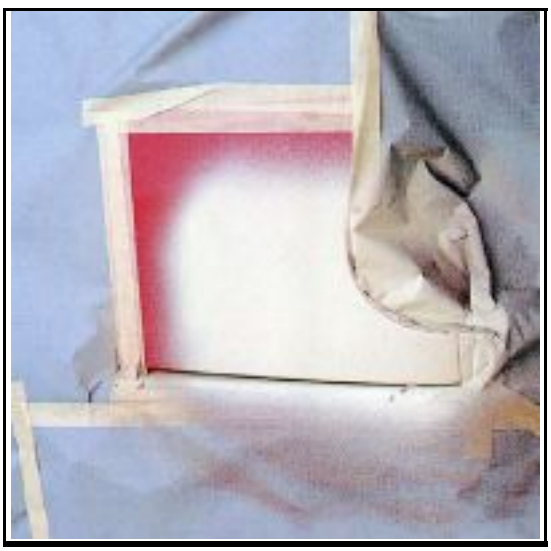
PEINTURE IXELL (1)

(1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.
(2) Apprêt époxy polyuréthane se reporter à la Fiche Technique MATRA.

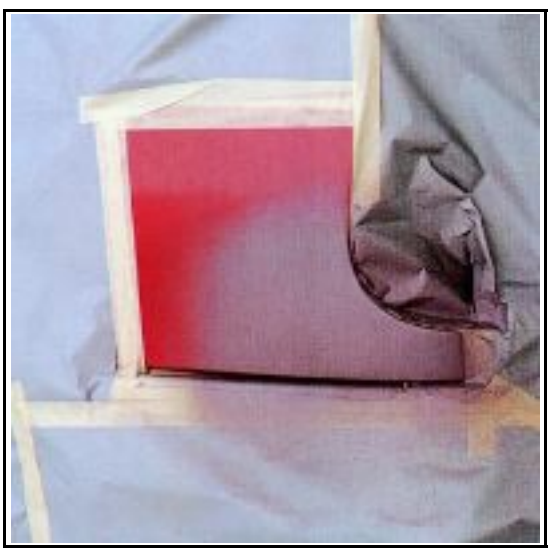
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMARQUE : les gammes sont identiques à l'ESPACE

Apprêt POLYESTER



Apprêt MAXIMA IXELL



PREPARATION ELEMENTS VERNIS

DÉGRAISSAGE

PONÇAGE DE LA RÉPARATION
P220 à la Ponceuse orbitale
ou
P150 **À SEC**

MAROUFLAGE

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

APPRÊT POLYESTER (1)

SÉCHAGE (1)

PONÇAGE
P400 **À SEC IMPÉRATIF**
ou
P320 ponceuse orbitale

MAROUFLAGE

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

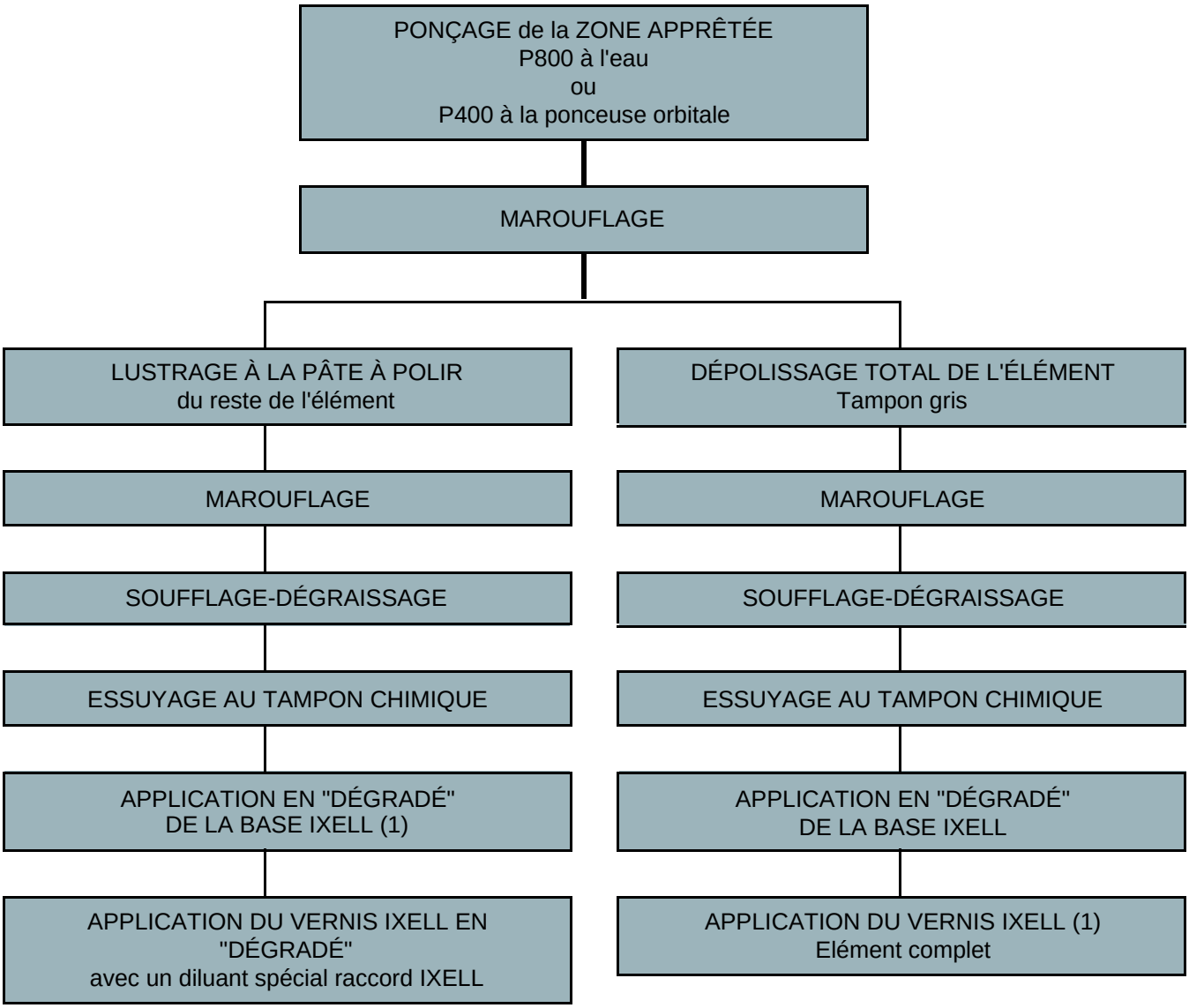
ESSUYAGE AU TAMPON CHIMIQUE

APPRÊT MAXIMA IXELL (1)
ou
SEALER MATRA

SÉCHAGE (1)

(1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.
(2) Apprêt époxy polyuréthane se reporter à la Fiche Technique MATRA.

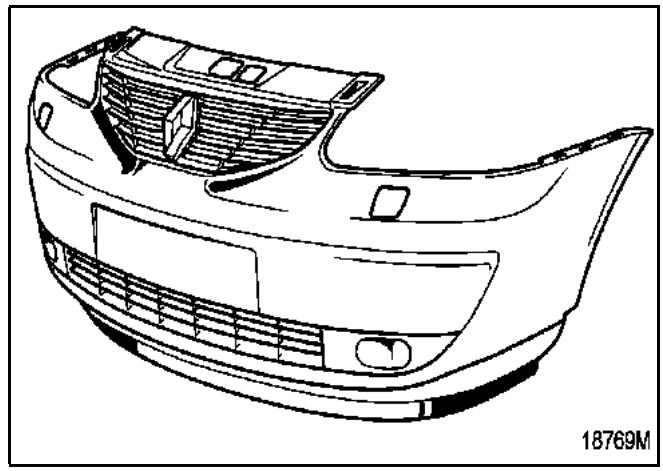
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



(1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Bouclier livré apprêté



NE PAS DÉTRUIRE L'APPRÊT

DÉGRAISSAGE

DÉPOLISSAGE
au tampon gris

CONTRÔLE DE LA TEINTE

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

ESSUYAGE AU TAMPON CHIMIQUE

LAQUE OPAQUE IXELL (1)
avec assouplissant

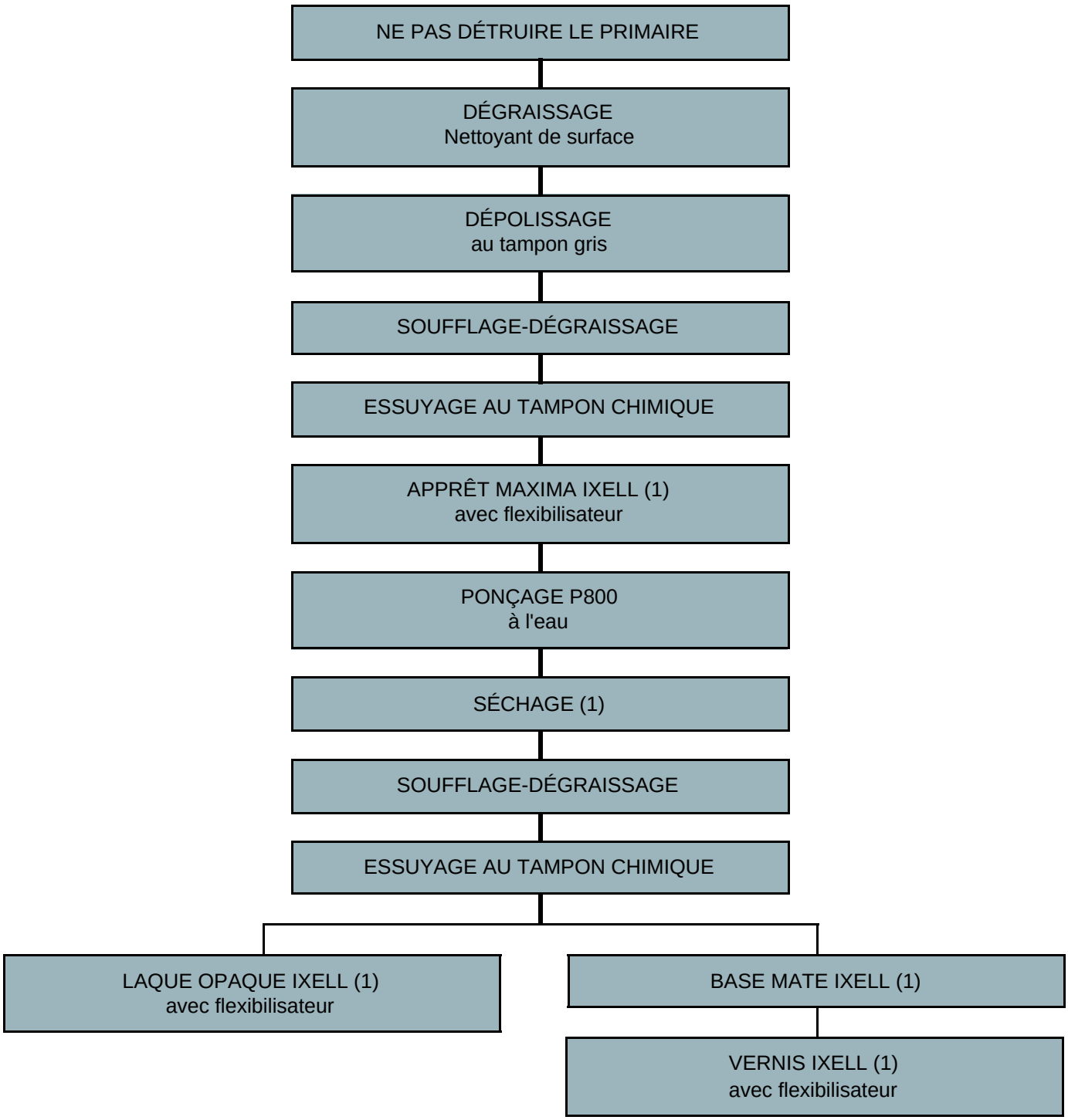
BASE MATE IXELL (1)

VERNIS IXELL (1)
avec assouplissant

NOTA : dans le cas d'une réparation, se reporter à la Gamme Peinture décrite dans la Note Technique Peintures Plastiques.

(1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



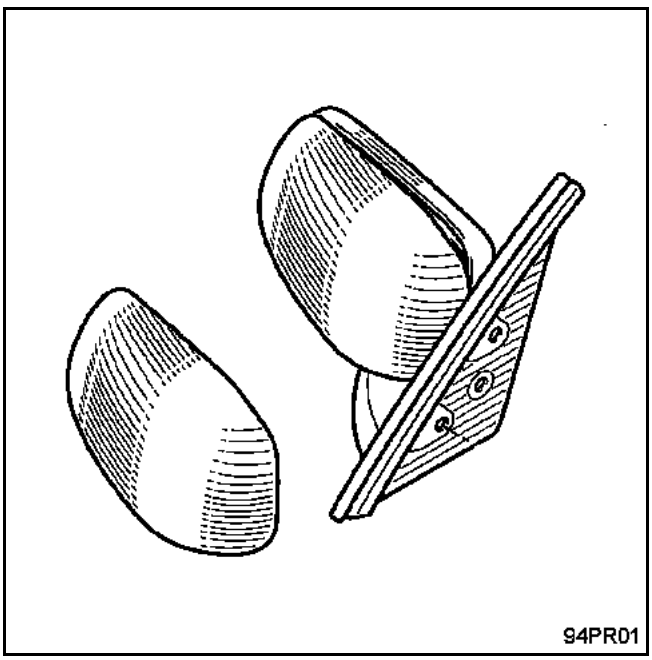
NOTA : il est impératif de ne pas appliquer des impressions phosphatantes ou des impressions d'apprêt sur ce type de matériau.

(1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.

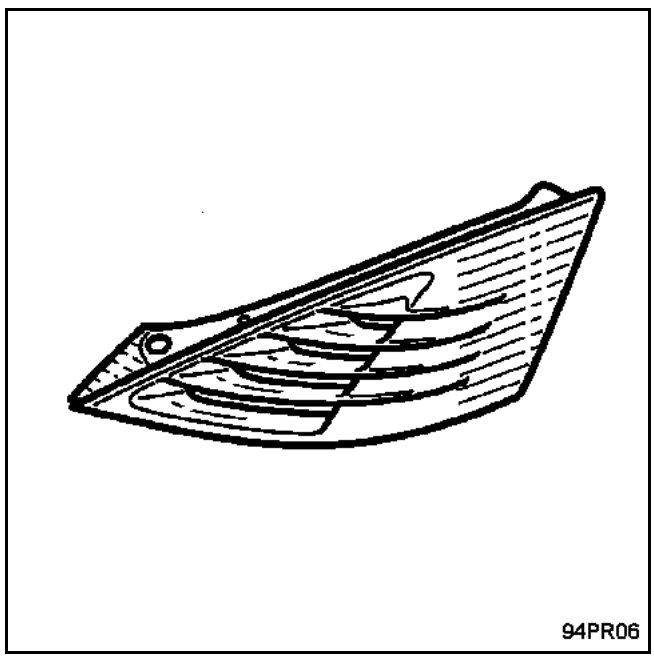
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

RAPPEL : les pièces peintes en ABS sont les grilles d'entrée d'air et les carénages de rétroviseur.

Rétroviseur en ABS livré apprêté



Grilles d'entrée d'air. Pied et barre de galerie



DÉMONTAGE
(Voir Manuel de Réparation)

↓

MAROUFLAGE SI NÉCESSAIRE

↓

DÉPOLISSAGE
au tampon gris
Ne pas détruire l'apprêt

↓

CONTRÔLE DE LA TEINTE

↓

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

↓

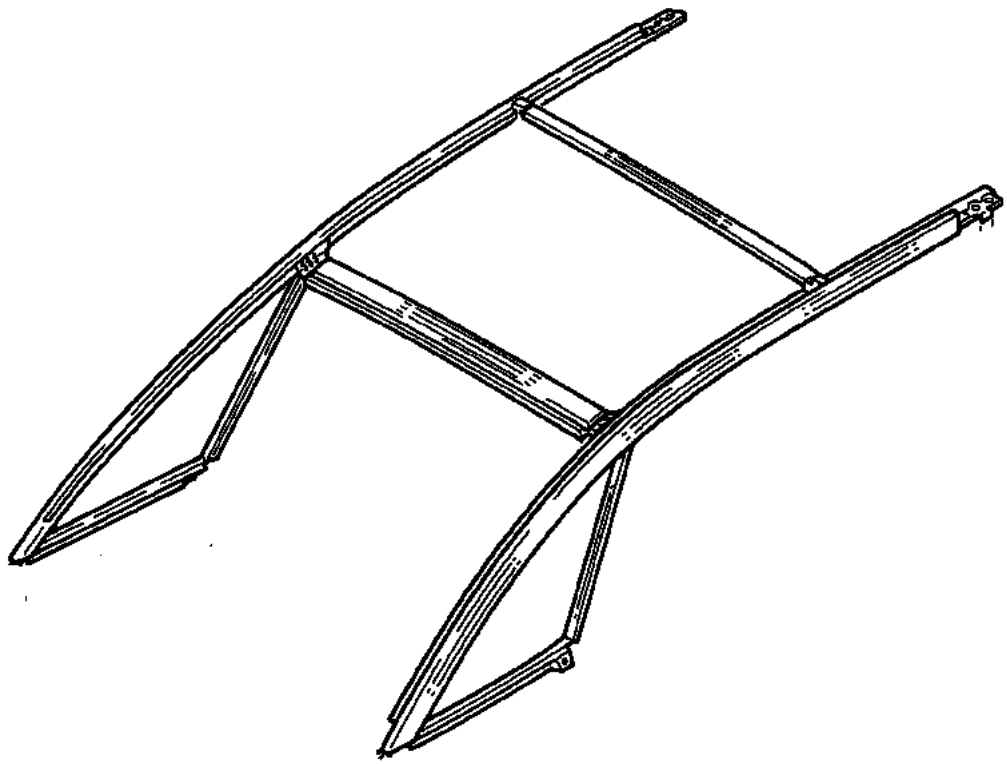
ESSUYAGE AU TAMPON CHIMIQUE

↓

PEINTURE IXELL (1)

(1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



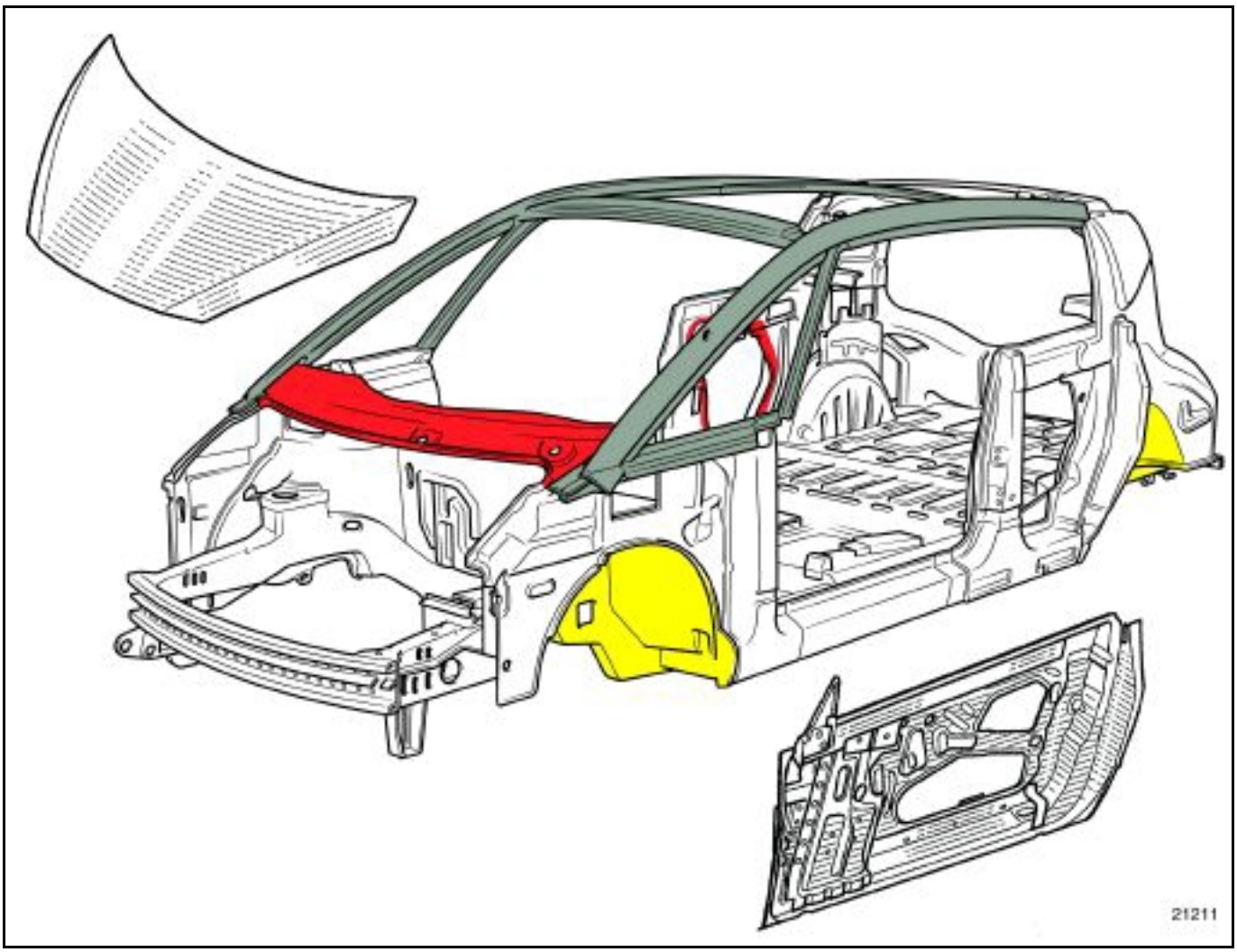
Structure supérieure aluminium

Elle est assemblée par collage structurel et boulonnage sur la structure en acier galvanisé. Les produits : peinture, colles, boulonneries, accessoires, sont spécifiques afin d'éviter l'effet de corrosion galvanique.

IMPORTANT :
Tous les outils ou abrasifs nécessaires aux différentes interventions sur la structure supérieure aluminium ne devront servir qu'à l'aluminium.
Toute pollution d'acier entraînera une corrosion galvanique de l'aluminium.

AUCUNE OPERATION DE SOUDURE SUR L'ALUMINIUM N'EST AUTORISEE.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Aluminium

Tôle électrozinguée

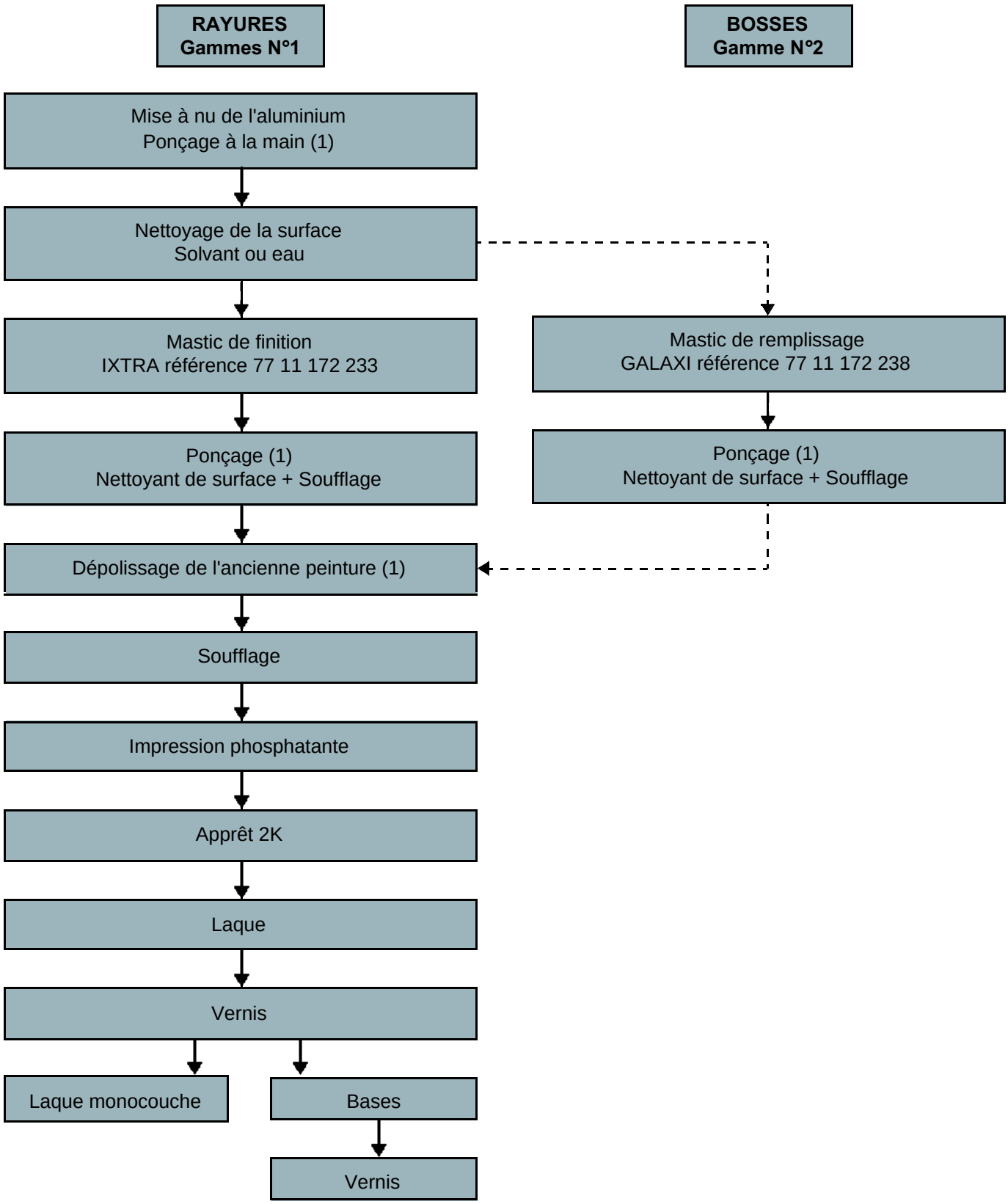
Primaire Epoxy Noir (permet l'adhérence de la laque et de la colle à vitrage)

Antigravillon

Galvanisation à chaud

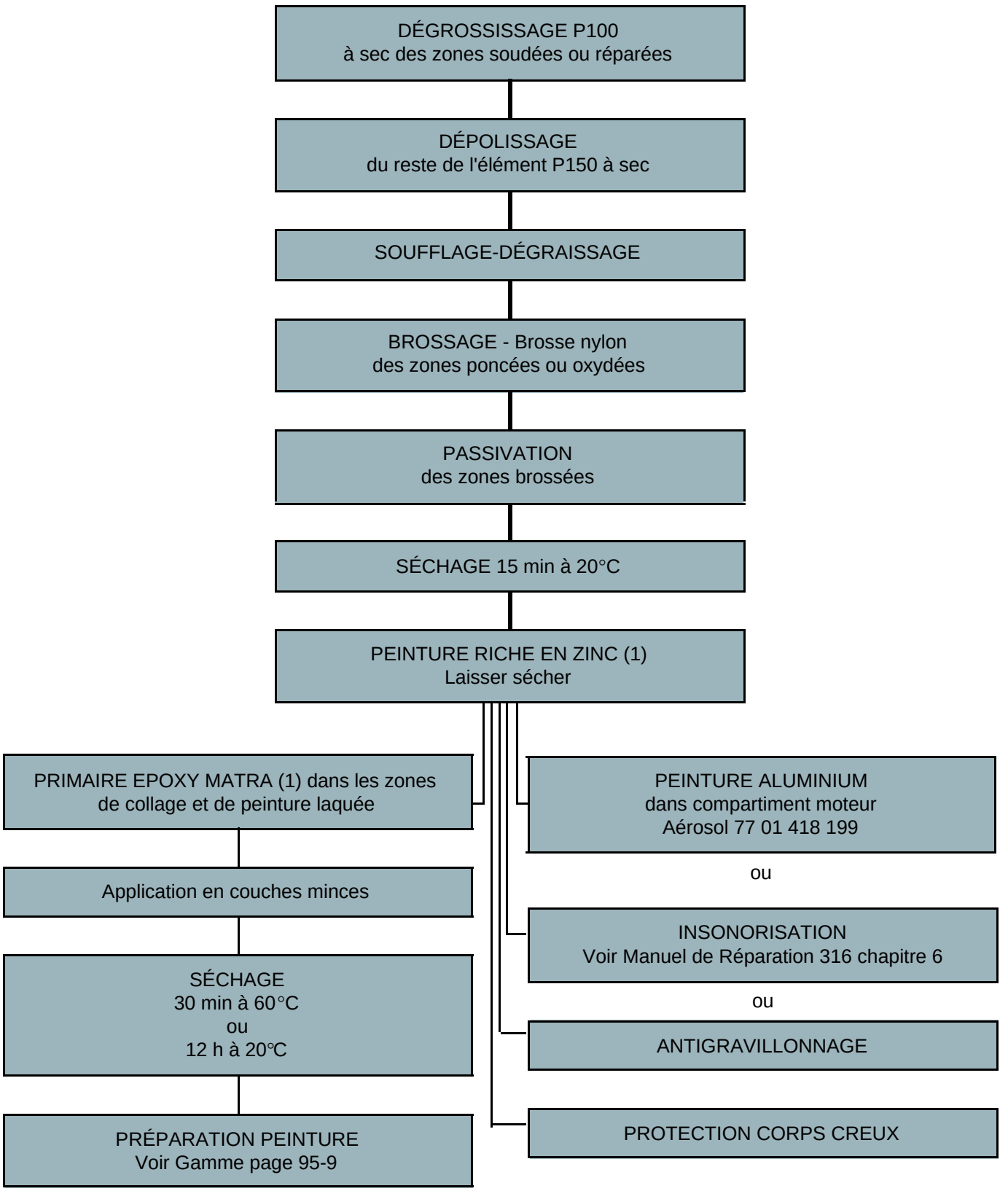
PREPARATION ET PEINTURE DES TOLES
Gamme aluminium

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



(1) UTILISER UNIQUEMENT DES ABRASIFS NEUFS OU N'AYANT SERVI QUE POUR L'ALUMINIUM

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



(1) Se reporter à la Fiche Technique à l'intérieur du kit pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

La passivation a pour objectif de donner à la zone soudée les caractéristiques anticorrosion d'ORIGINE. C'est un traitement de surface qui neutralise l'oxyde de fer.

BROSSAGE
Avec brosse nylon des zones poncées ou oxydées

PASSIVATION
Appliquer le passivant sur les zones brossées

SÉCHAGE
15 min à 20°C
Jusqu'à ce que le passivant blanchisse

PEINTURE RICHE EN ZINC
2 couches

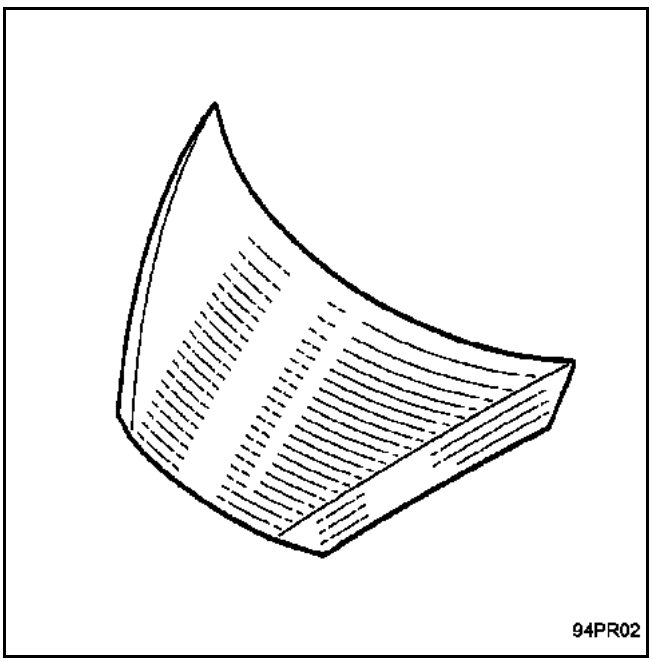
SÉCHAGE

FINITION

- PRIMAIRE EPOXY NOIR
  Avant application de la laque ou de la colle à vitrage
- PEINTURE ALUMINIUM
  Dans le compartiment moteur
- ANTIGRAVILLON
  Consulter la page 95-15

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Capot Magasin Pièces de Rechange livré apprêté (Epoxy Antigravillonnage)



NE PAS DÉTRUIRE L'APPRÊT

DÉGRAISSAGE

ÉGRENAGE intérieur et extérieur
P320 à sec ou P360 ponceuse orbitale

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

APPRÊT MAXIMA HS IXELL ou SEALER MATRA (1)

SÉCHAGE (1)

PONÇAGE FACE INTÉRIEURE P400 à sec

CONTRÔLE DE LA TEINTE

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

ESSUYAGE AU TAMPON CHIMIQUE

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

PEINTURE MATRA INTÉRIEURE (1)

SÉCHAGE (1)

MONTAGE ET RÉGLAGE DU CAPOT

PONÇAGE FACE EXTÉRIEURE
P800 à l'eau ou P400 ponceuse orbitale

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

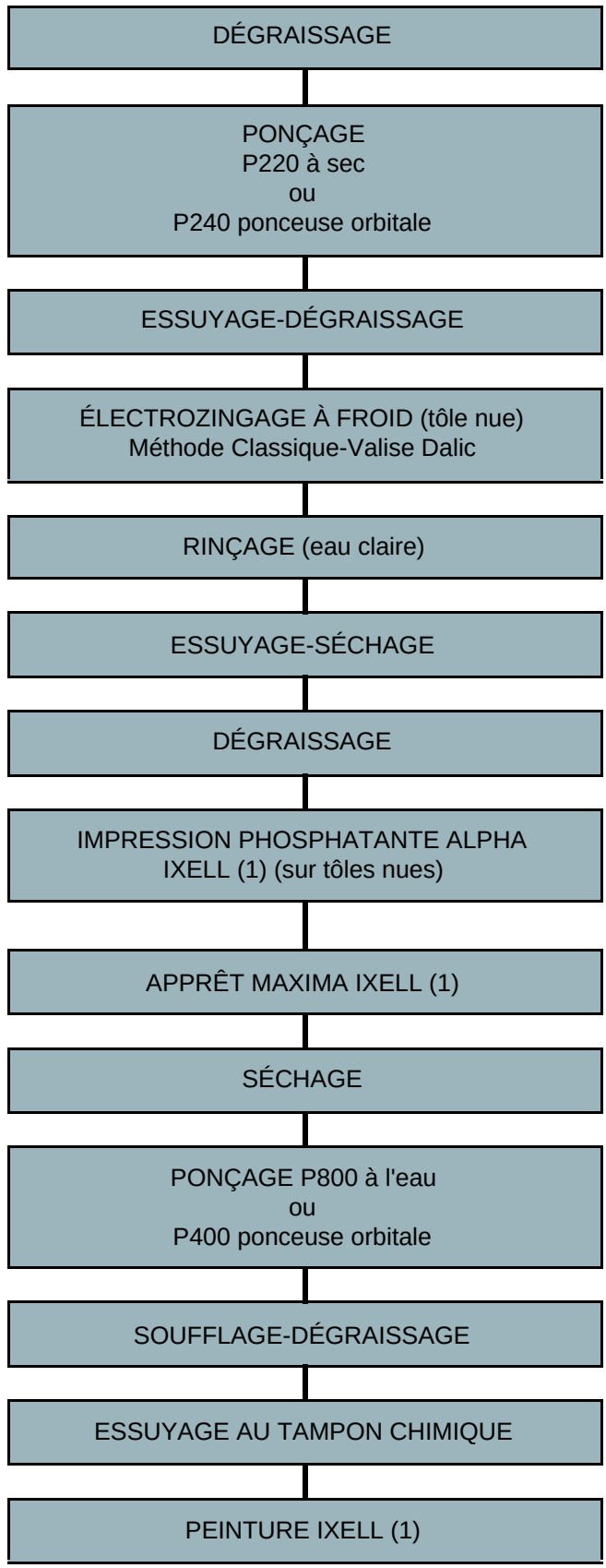
ESSUYAGE AU TAMPON CHIMIQUE

PEINTURE MATRA EXTÉRIEURE (1)

(1) Se reporter à la Fiche Technique à l'intérieur du kit pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

GAMME DE REPARATION POUR RAYURES PROFONDES (jusqu'à la tôle) ET ELEMENTS REPARES



(1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

TÔLE GALVANISÉE

MAROUFLAGE

PRIMAIRE EPOXY MATRA (1)
Application en couches minces

SÉCHAGE
30 mn à 60°C ou 12 h à 20°C

ÉGRENAGE P240 à sec

MAROUFLAGE

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

ESSUYAGE AU TAMPON CHIMIQUE

APPRÊT MAXIMA IXELL (2)

SÉCHAGE (2)

DÉPOLISSAGE P600 à l'eau

MAROUFLAGE

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

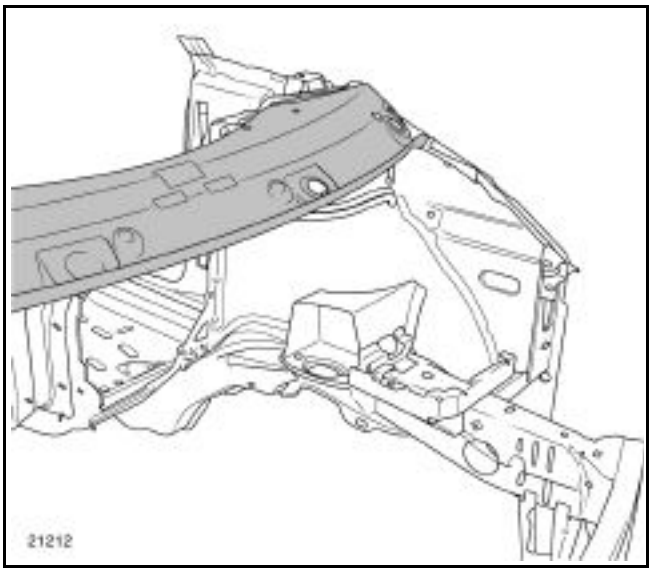
ESSUYAGE AU TAMPON CHIMIQUE

PEINTURE IXELL (2)

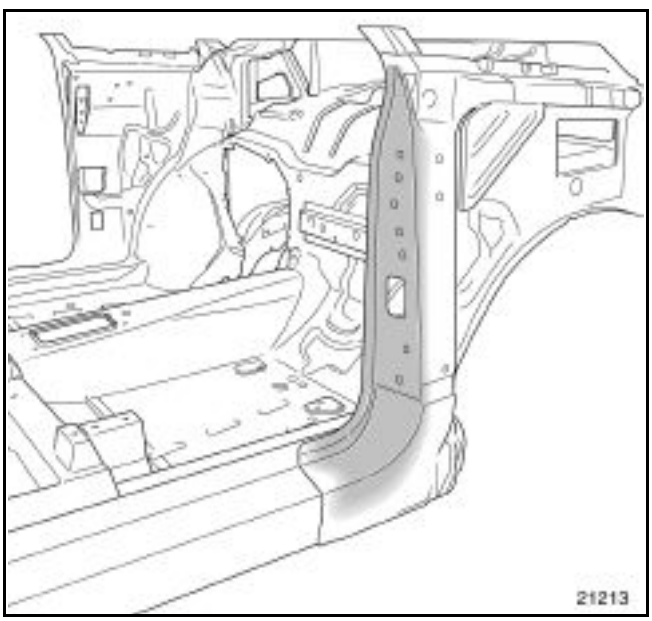
IMPORTANT :
Si la zone destinée à recevoir la laque est dépourvue par endroits de revêtement galvanisé (soudure pied milieu par exemple), il est nécessaire pour conserver la qualité d'ORIGINE ANTICORROSION de procéder à la passivation-zingage de celle-ci. Se reporter à la Gamme page 95-6

(1) Se reporter à la Fiche Technique à l'intérieur du kit pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.
(2) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.

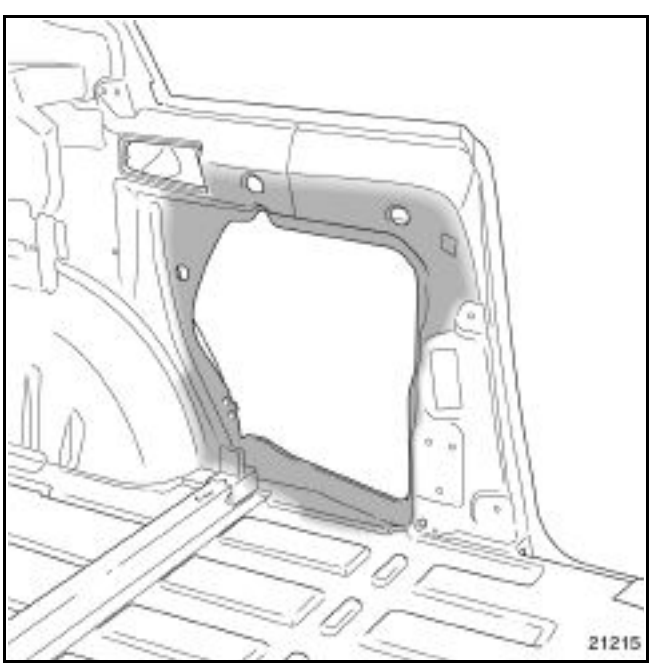
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Baie de pare-brise

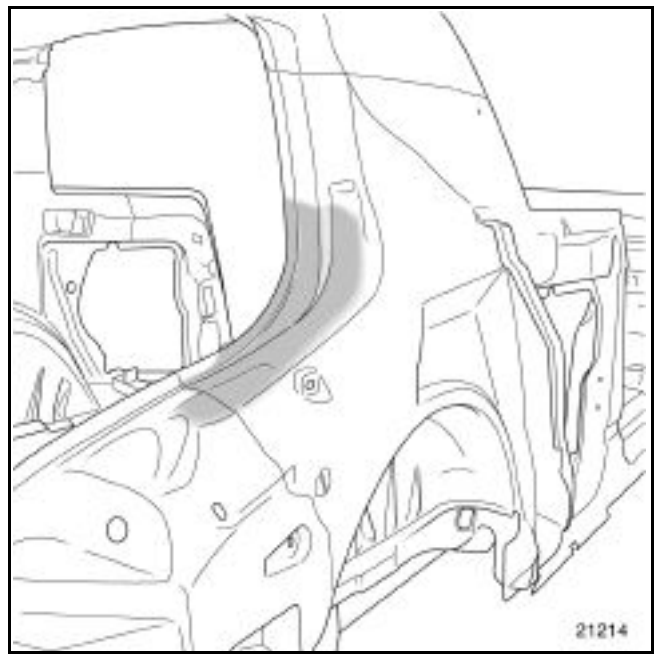


Pieds avant



Intérieur passage de roue arrière

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Parties support d'aile arrière

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Après une réparation de la structure métallique suite à un choc, il est nécessaire de procéder à l'application des produits suivants afin d'assurer la qualité de la réparation et la garantie anticorrosion.

Les gammes de préparation de la caisse galvanisée, les ouvrants et le capot en tôle électrozinguée sont décrites ci-après :

	Nature du produit	Référence du produit
Tôles galvanisées	Passivation et peinture riche en zinc Primaire époxy Peinture aluminium	60 25 070 445 60 25 070 444 77 01 418 190
Tôles électrozinguées	DALIC	Classique
Cataphorèse	Impression Phosphatante	7 701 423 933 7 701 423 955
Corps creux	Cire (pistolet)	7 711 170 744
Antigravillon	Bi composant	77 11 172 678
Zones stylisées	Sous couche 205191 Sous couche 205171 verni satiné verni brillant	Fiche Ixell Fiche Ixell Fiche Ixell Classique

(1) Passivation : Action d'un acide phosphorique pour neutraliser la réparation et la rendre insensible à la corrosion. Peinture riche en zinc : particules de zinc (90%) liées par une résine Epoxy qui doit être déposée en épaisseur suffisante (60 à 70 microns).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

TOLE : Vous trouverez ci-dessous les kits vendus pour la préparation peinture et la finition des tôles galvanisées soudées.

Kit de passivation-zingage référence : **60 25 070 445**

Kit Primaire Epoxy noir référence : **60 25 070 444**

Plastique SMC :

Kit SEALER Epoxy Polyuréthane pour SMC.
Référence : **60 25 171 352**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

NOTA : contrairement à l'application sur tôle, il n'est pas nécessaire d'appliquer un apprêt avant le produit antigravillons sur la tôle galvanisée.

La protection antigravillons s'effectue pour insonoriser et protéger les tôles dans les zones à risque d'impact de gravillons (passages de roues, par exemple).

GAMME DE RÉPARATION
Tôles galvanisées soudées (voir page 95-5)

DÉGRAISSAGE

APPLICATION ANTIGRAVILLONNAGE
en couches minces 0,5 à 1 mm

MAG PRO 1 produit monocomposant
Référence : 77 11 172 679

Etanchéité pulvérisable pouvant être utilisée comme antigravillons.

Manipulable après 20 minutes.

Matériel d'application

Multifonction BETAPRESS
référence **77 11 171 310**
Buse **77 11 171 408**

Ce pistolet convient aussi pour les colles vitrages monocomposant.

Multifonction MULTIPRESS
référence **77 11 172 177**
Buse **77 11 172 866**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

MAG PRO 2 produit bicomposant
Référence : 77 11 172 678

Préparation

Mélanger intimement les deux produits en respectant les proportions (voir fiche technique).

Temps de travail

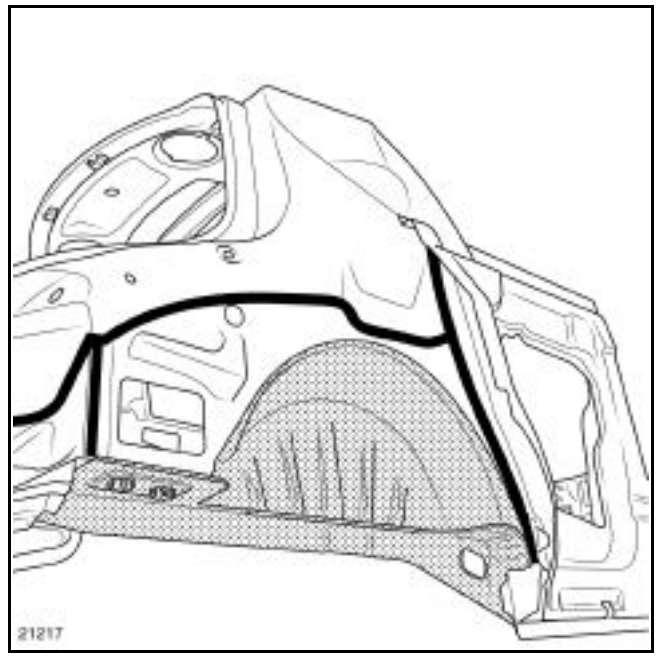
Le mélange est pistolable pendant 30 minutes à 20°C.

Matériel d'application

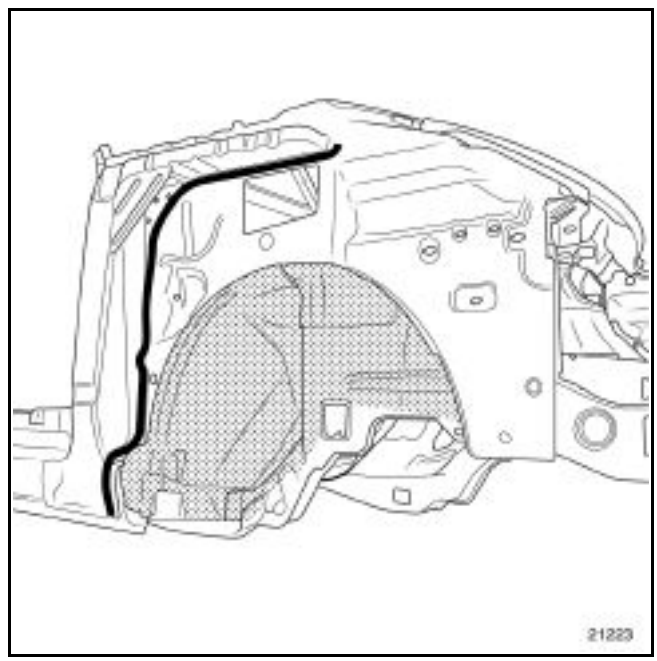
PIPO 3 (remplace PIPO 2)
référence **77 11 170 964**

Pression et réglage suivant utilisation (voir fiche technique SODICAM).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



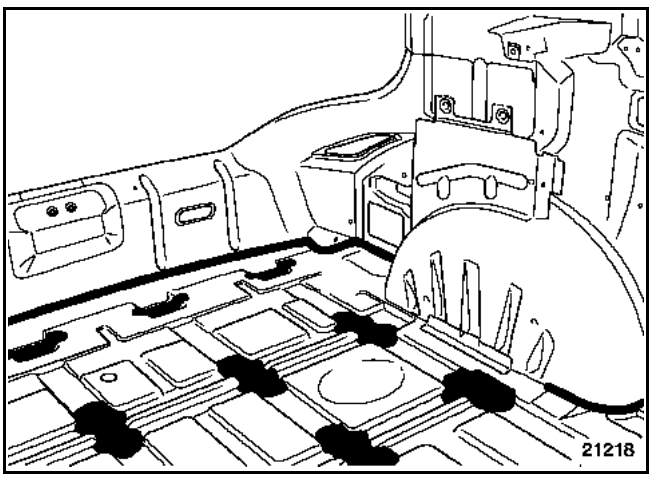
Après remplacement d'un passage de roue arrière et d'un montant de custode.



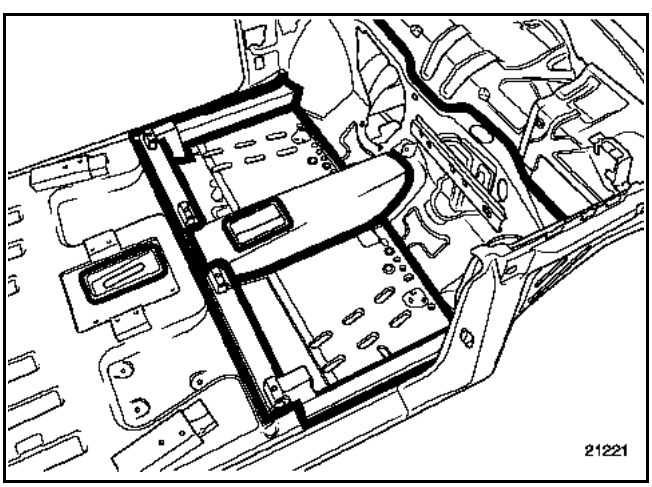
Après remplacement d'un passage de roue avant
* zone grisée (antigravillon)
* zone joints noirs (étanchéité)

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

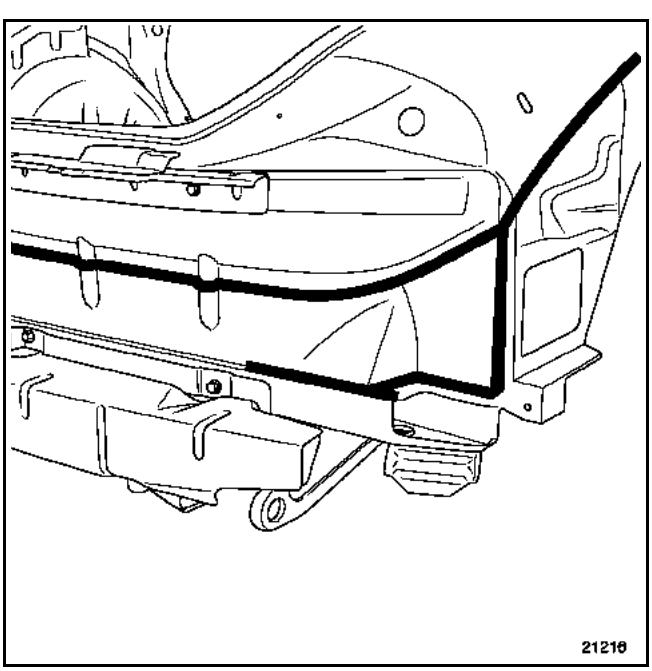
Les cordons d'étanchéité sont lissés au pinceau pour l'esthétique dans le compartiment moteur, et l'encombrement sous le garnissage dans l'habitacle.



Après remplacement de la partie arrière de plancher.

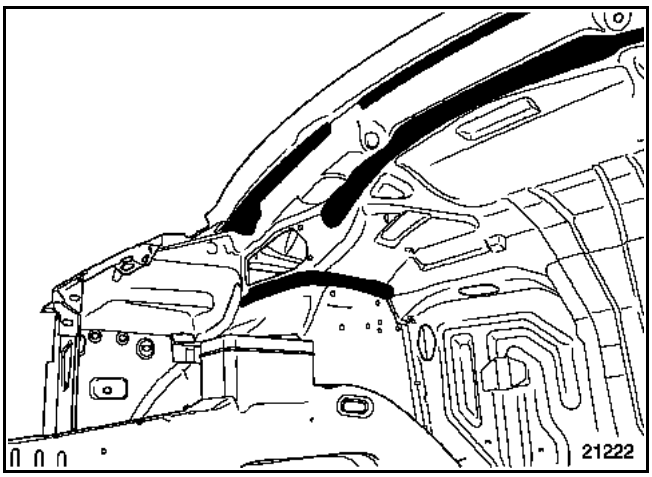


Plancher habitacle avant.

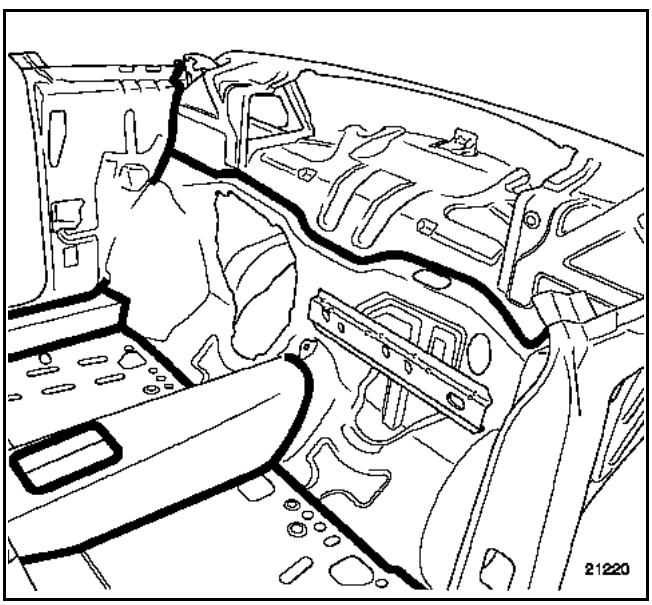


Après remplacement d'un passage de roue arrière.

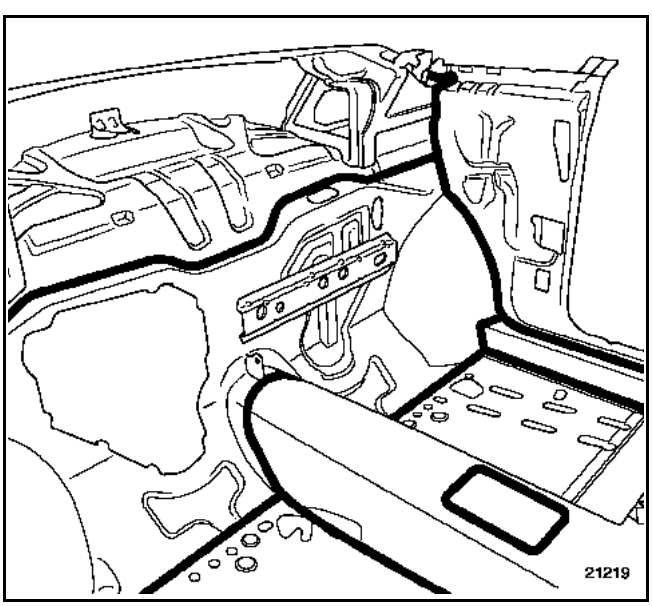
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Tôle sous compartiment moteur.



Après remplacement d'un côté d'auvent gauche.



Après remplacement d'un côté d'auvent droit.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

La protection des corps creux s'effectue après peinture.

Les véhicules étant déjà protégés, ce chapitre doit être exécuté pour toutes réparations :
– dans le cas de remplacement d'éléments de structure, après soudure,
– suite à un redressage ayant entraîné la destruction de la protection existante.

L'application s'effectue à l'intérieur des corps creux, ce qui nécessite l'utilisation des trous existants ou qui seront percés au diamètre 8 mm et dans ce cas obturés par des bouchons plastique cirés référence 77 00 531 036.

Matériel d'application :

Pistolet à air comprimé référence **77 01 396 203** avec produit Kit PAC1 PAC2 référence **77 11 170 744**

Application :

Consulter la fiche technique SODICAM.

AIR COMPRIME

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ETANCHEITE DE LA STRUCTURE GALVANISEE

Obturation des trous.

La plupart des trous effectués sur la structure pour permettre l'écoulement du zinc lors de la galvanisation à chaud sont obturés à l'aide d'adhésif aluminium.

La pose des adhésifs s'effectue de la façon suivante :

DECOUPER L'ADHESIF
Laisser 10 mm de part et d'autre.

PONÇAGE à sec P240

DEGRAISSAGE

COLLAGE
Appuyer fortement

Référence	Quantité	Désignation
60 25 070 489	56	Adhésif aluminium

(1) Consulter le catalogue **Pièces de Rechange 1236**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AVANTIME

4 Tôlerie

40 GENERALITES

41 STRUCTURE INFERIEURE

42 STRUCTURE SUPERIEURE AVANT

43 STRUCTURE SUPERIEURE LATERALE

44 STRUCTURE SUPERIEURE ARRIERE

45 DESSUS DE CAISSE

47 OUVRANTS LATERAUX

48 OUVRANTS NON LATERAUX

DE0T

77 11 304 620

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 2001

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Tôlerie

Sommaire

Pages

40 GENERALITES

Dimensions - Motorisations	40-1
Identification du véhicule	40-2
Cric rouleur - Chandelles	40-3
Pont à prise sous caisse	40-5
Remorquage	40-6
Désignation des pièces plastique	40-7
Désignation des pièces fondues	40-8
Jeu des ouvertures (jeux d'aspect)	40-19
Légende des vignettes	40-24
Utilisation des vignettes	40-26
Gamme de remplacement d'un élément soudé	40-28
Consignes générales de réparation	40-29
Réglage des appareils de soudure	40-32
Réparation de la structure supérieure aluminium	40-34
Collage des éléments d'habillage	40-37
Réparation plastique	40-38
Produits préconisés en carrosserie	40-55
Diagnostic collision	40-56
Côtes de soubassement	40-59
Banc de réparation	40-61
Références des outillages spécifiques	40-72

Pages

41 STRUCTURE INFERIEURE

A	Traverse extrême avant (renfort)	41-1
B	Support de traverse radiateur	41-3
C	Fermeture de longeron partie avant	41-4
D	Traverse latérale extrême avant	41-7
E	Longeron avant partie avant partielle	41-9
F	Surlongeron avant	41-11
G	Bac à batterie et calculateur	41-13
H	Demi-bloc avant	41-16
I	Traverse de support cric avant	41-24
J	Traverse inférieure arrière	41-28
K	Traverse inférieure de bouclier arrière	41-32
L	Longeron arrière	41-33
M	Chape d'arrimage	41-36
N	Anneau de remorquage	41-38
O	Chape de barre de guidage	41-40
P	Bavolet et renfort de bavolet	41-43
U	Fermeture bavolet avant et arrière	41-46
V	Longeron arrière complet	41-48
W	Plancher arrière partiel	41-54

42 STRUCTURE SUPERIEURE AVANT

A	Grille d'entrée d'air	42-1
B	Aile	42-2
C	Boitier séparateur air-eau	42-6
D	Grille d'auvent	42-7
E	Ensemble tôle porte-phare	42-8
F	Coté d'auvent partiel	42-11
G	Passage de roue (coupelle d'amortisseur)	42-14
H	Support supérieur de boîte de vitesses	42-20
I	Brancard inférieur	42-23
J	Tablier partiel	42-25
K	Traverse inférieure de baie et tôle sur compartiment moteur	42-30

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Sommaire

Pages

43 STRUCTURE SUPERIEURE LATERALE

A	Pied avant	43-1
B	Bas de caisse	43-7

44 STRUCTURE SUPERIEURE ARRIERE

A	Enjoliveur de custode	44-1
B	Panneau d'aile	44-3
C	Cloison de passage de roue arrière	44-8
D	Panneau latéral	44-9
E	Traverse supérieure arrière de bouclier	44-12
F	jupe arriére	44-13
G	Doublure de jupe arrière	44-15
H	Custode	44-18
I	Joue d'aile arrière	44-21
J	Fermeture supérieure de custode	44-25
K	Doublure de custode	44-28

45 DESSUS DE CAISSE

A	Enjoliveur latéral de pavillon	45-1
B	Pavillon	45-2
C	Pavillon arrière de toit coulissant	45-6
D	Cadre de toit coulissant	45-10
E	Traverse supérieure entre custode	45-14
F	Structure supérieure aluminium	45-16

Pages

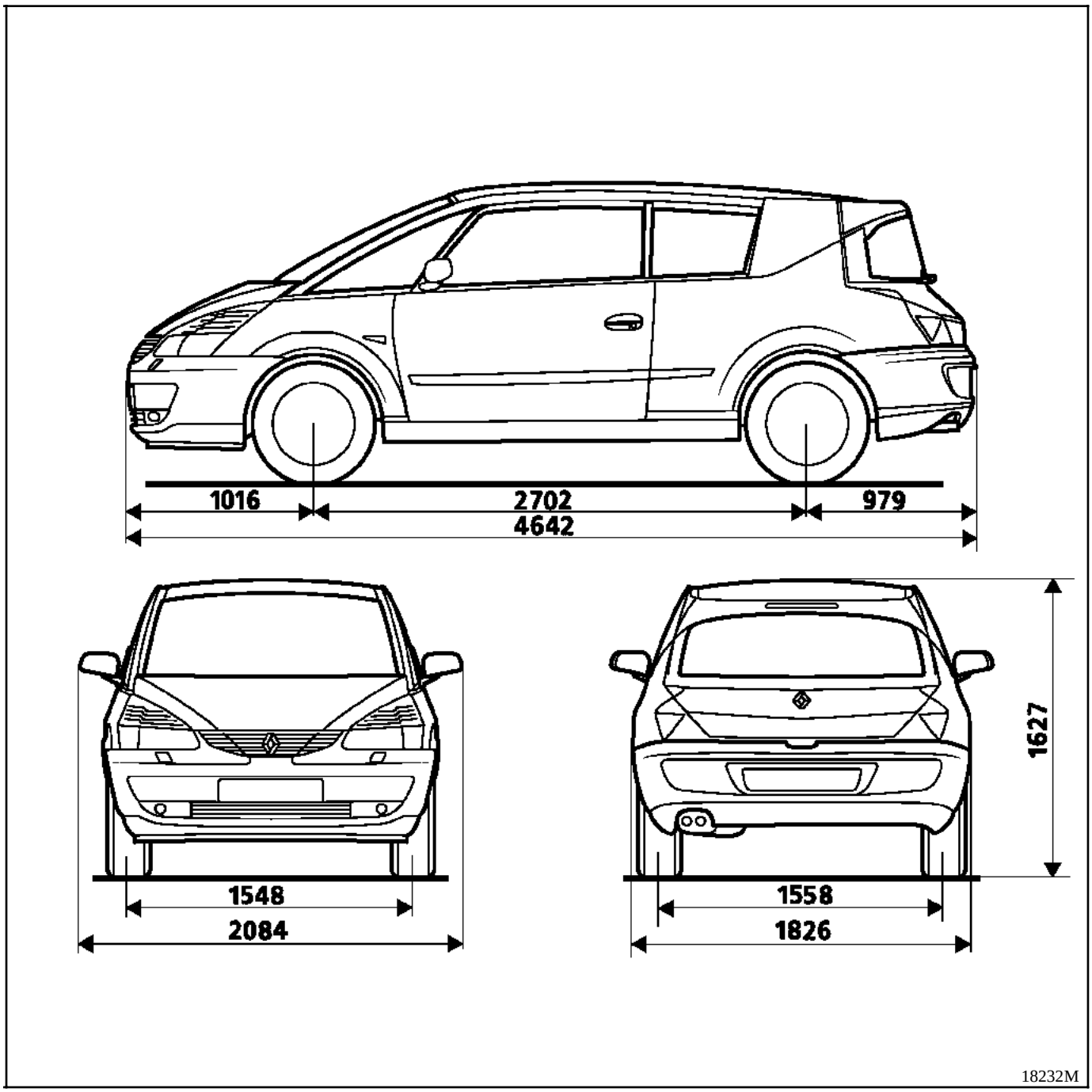
47 OUVRANTS LATERAUX

Panneau de porte	47-1
Porte complète	47-4

48 OUVRANTS NON LATERAUX

Capot avant	48-1
Hayon	48-2

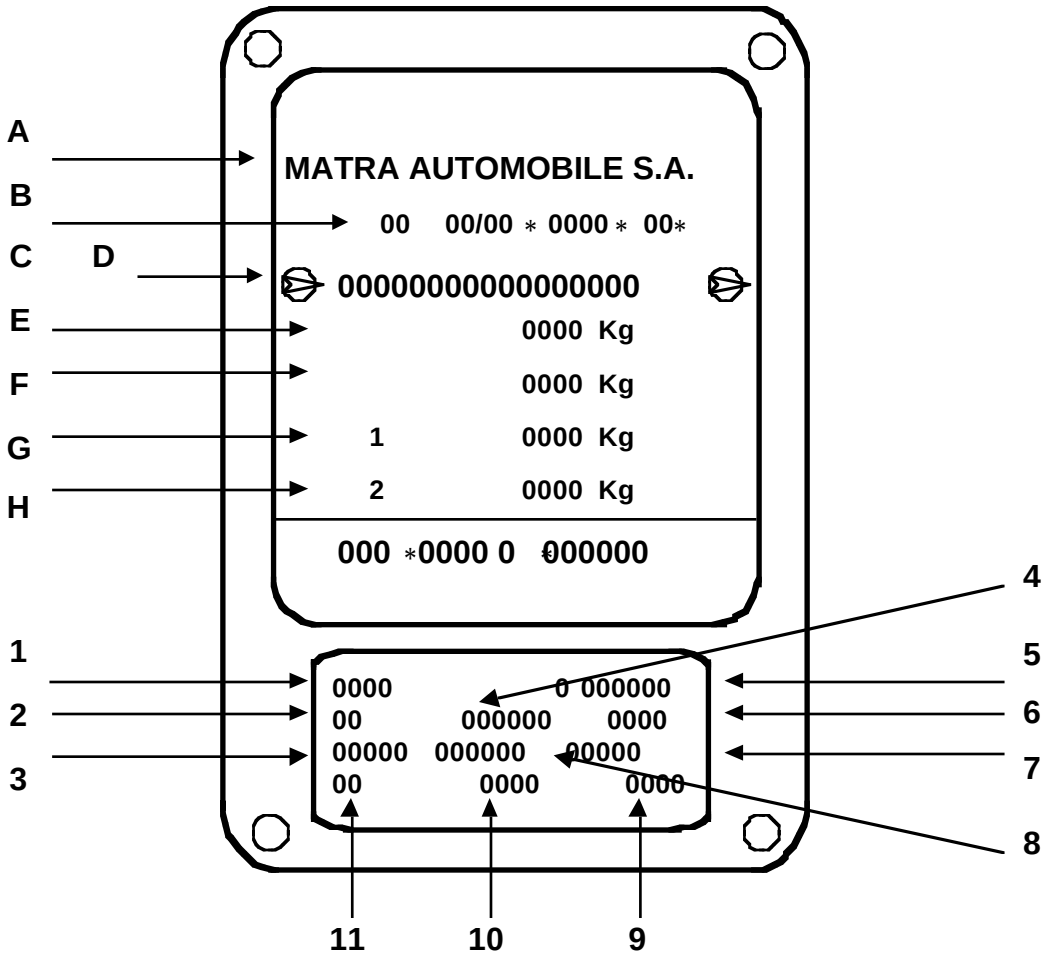
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Dimensions en millimètres

Type véhicule	Moteur		Type embrayage	Type de boîte de vitesses
	Type	Cylindrée		
DE0T	L7X	2963	LUK B 023 01415	PK6

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Elle comporte :

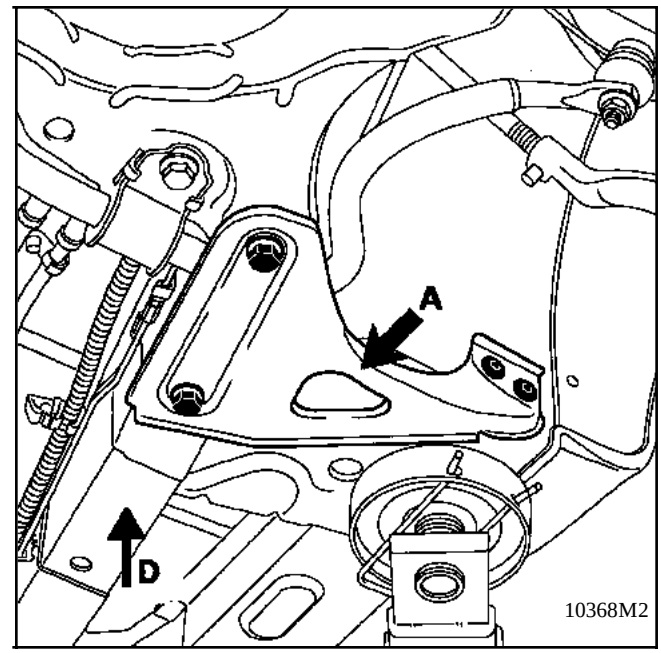
En A :	le nom du constructeur,
En B :	le numéro de réception C.E.E.
En C :	le type Mines du véhicule précédé du code d'identification mondial du constructeur (VF8 correspond à MATRA AUTOMOBILE),
En D :	le numéro dans la série du type,
En E :	la masse totale en charge autorisée (P.T.M.A.)
En F :	la masse totale roulante (P.T.R. - véhicule en charge avec remorque)
En G :	la masse totale autorisée en charge sur l'essieu avant (P.T.M.A. essieu avant)
En H :	la masse totale autorisée en charge sur l'essieu arrière (P.T.M.A. essieu arrière)
En 1 :	le type véhicule,
En 2 :	le niveau d'équipement,
En 3 :	la qualité de peinture et référence teinte caisse
En 4 :	série spéciale ou limitée
En 5 :	une lettre désignant l'usine de fabrication, suivie du numéro de fabrication.
En 6 :	l'équipement complémentaire option usine,
En 7 :	le code harmonie intérieure,
En 8 :	la matière de garnissage de sièges
En 9 - 10 :	l'identification pictogrammes catalogue P.R.
En 11 :	les particularités techniques

NOTA : en fonction du pays d'exportation, certaines indications peuvent ne pas être portées, la plaque décrite ci-dessus étant la plus complète.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Sigle sécurité (précautions particulières à respecter lors d'interventions)

L'utilisation d'un cric rouleur implique obligatoirement l'emploi de chandelles appropriées.



CRIC ROULEUR

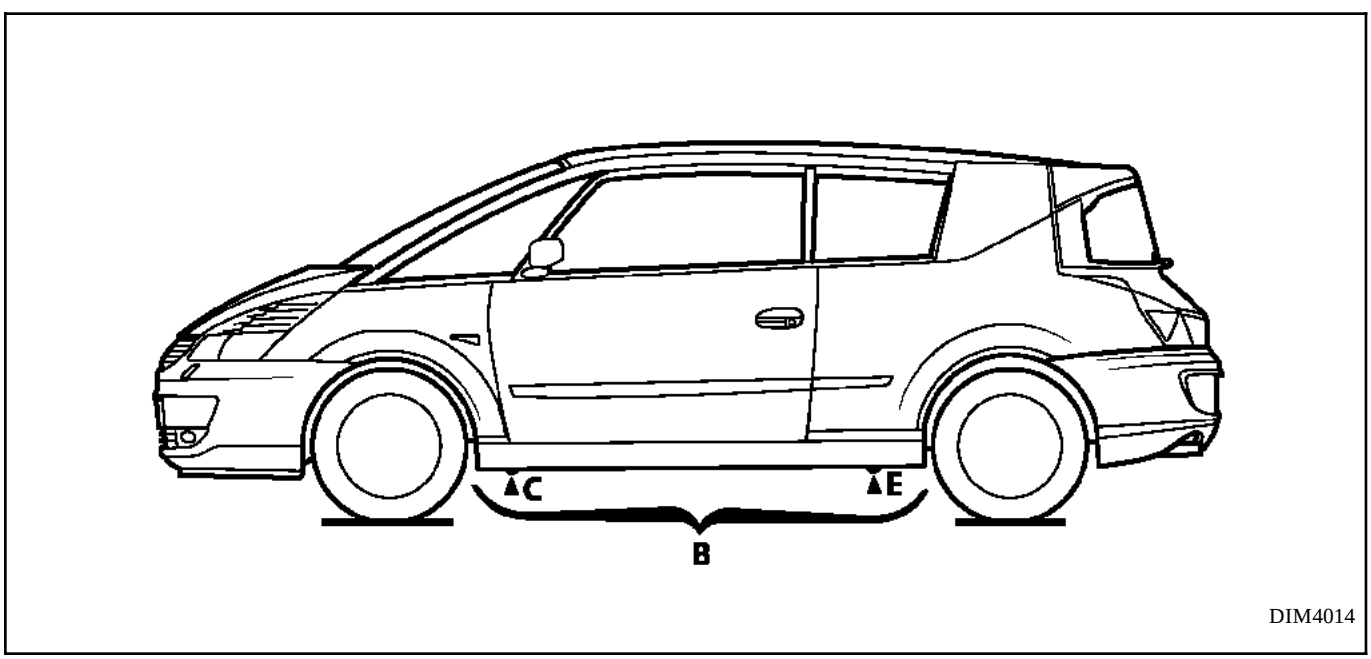
ll est **interdit** de lever le véhicule en prenant appui sous les bras de suspension avant, sous les triangles de renfort **(A)** de passage de roue avant, sous la traverse du train arrière et sur toute la longueur des bas de caisses **(B)**.

Pour lever l'avant

Placer le cric rouleur sur l'appui de cric de bord **(C)** ou sur l'extension de longeron avant **(D)**.

Pour lever l'arrière

Utiliser les appuis de cric client **(E).**



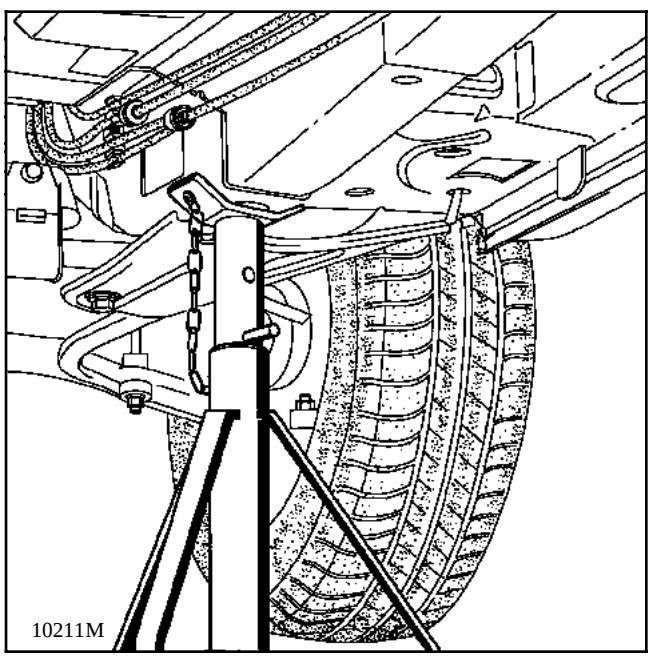
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

L'utilisation d'un cric rouleur implique obligatoirement l'emploi de chandelles appropriées.

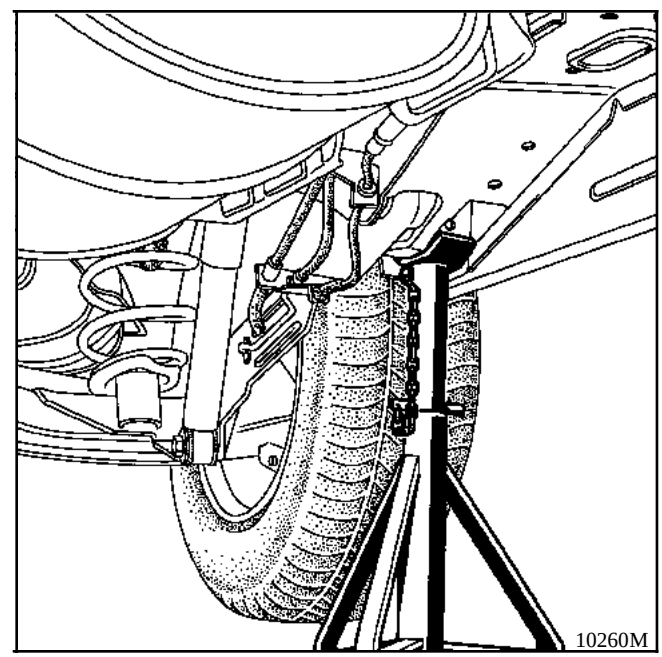
CHANDELLES

Pour mettre le véhicule sur chandelles, les positionner obligatoirement :

- **à l'avant** sous les longerons derrière les renforts triangulaires



- **à l'arrière** sous les plots d'ancrages de bras.

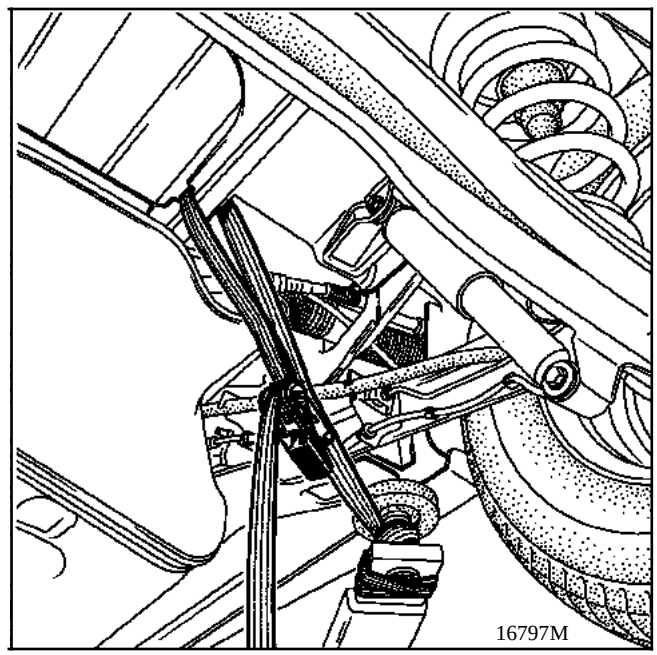


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

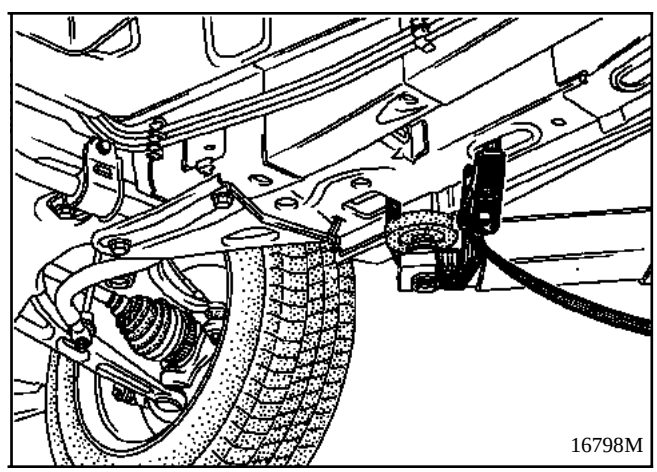
CONSIGNES DE SECURITE

D'une manière générale, **ne jamais utiliser un pont à 2 colonnes sans y sangler le véhicule**

AVANT



ARRIERE



CAS de la DEPOSE - REPOSE du GROUPE MOTOPROPULSEUR ou de L'ESSIEU ARRIERE, ou du RESERVOIR de CARBURANT

Dans ces cas précis, la caisse du véhicule devra impérativement être rendue solidaire des bras du pont à deux colonnes .

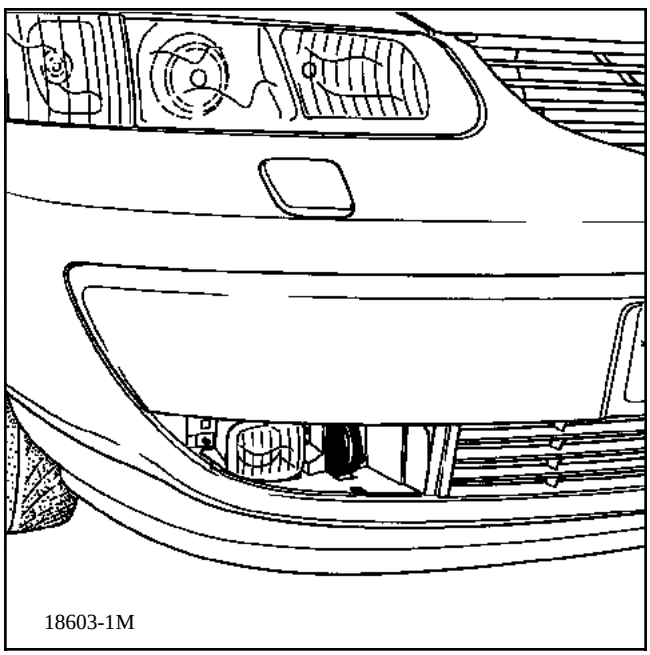
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

POUR LE REMORQUAGE SE REFERER A LA LOI EN VIGUEUR DANS CHAQUE PAYS.

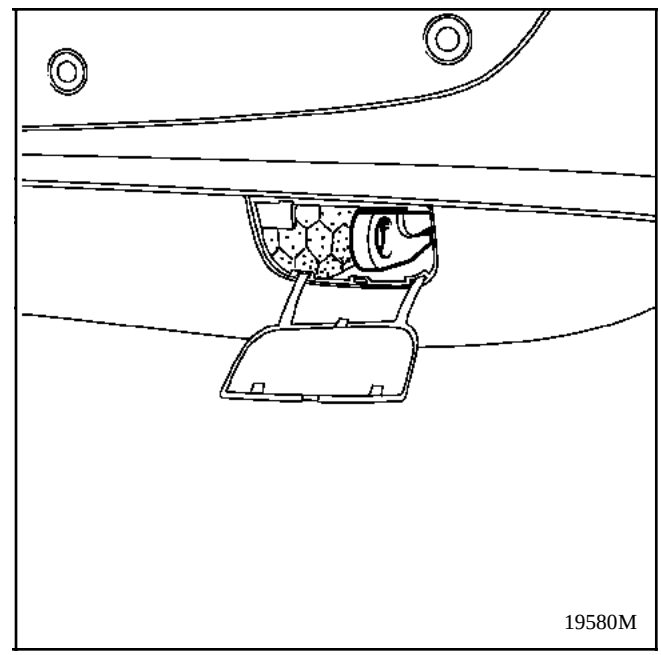
NE JAMAIS PRENDRE LES TUBES DE TRANSMISSION COMME POINTS D'ATTACHE.

Les points de remorquage peuvent être utilisés uniquement pour le remorquage sur route. Ils ne peuvent servir en aucun cas pour sortir le véhicule d'un fossé, pour un dépannage similaire, ou pour soulever directement ou indirectement le véhicule.
Ils peuvent servir au treuillage en plaçant une manille entre l'oeil de remorquage et le crochet de treuil.

AVANT



ARRIERE



Déposer le cache anneau à gauche du projecteur additionnel avant droit ou l'obturateur arrière droit du bouclier, placer la manille dans l'anneau.

POUR LE REMORQUAGE D'UN VEHICULE A TRANSMISSION AUTOMATIQUE

L'avant doit être soulevé, néanmoins si cela est imposssible, le remorquage peut exceptionnellement s'effectuer roues au sol, dans les conditions suivantes :

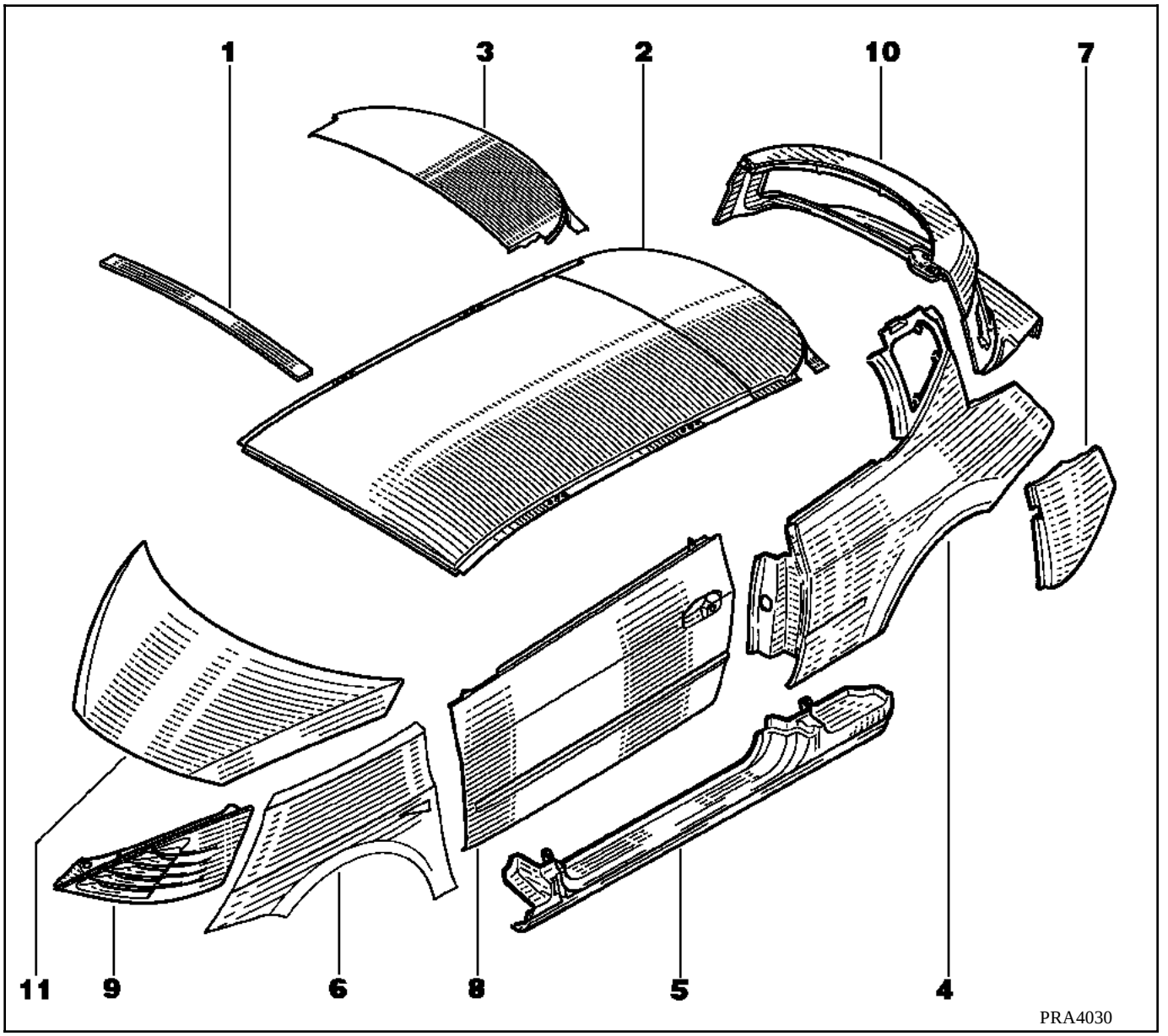
Ne remorquer le véhicule qu'à une vitesse inférieure à 40 Km/h et sur un parcours limité à 50 Km.

POUR L'ARRIMAGE SUR LES TRANSPORTS

Utiliser l'anneau fil du longeron avant gauche et les 2 yeux situés derrière le bouclier arrière.

Désignation des pièces plastique (éclaté)

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



STRUCTURE PLASTIQUE

PIECES COLLEES

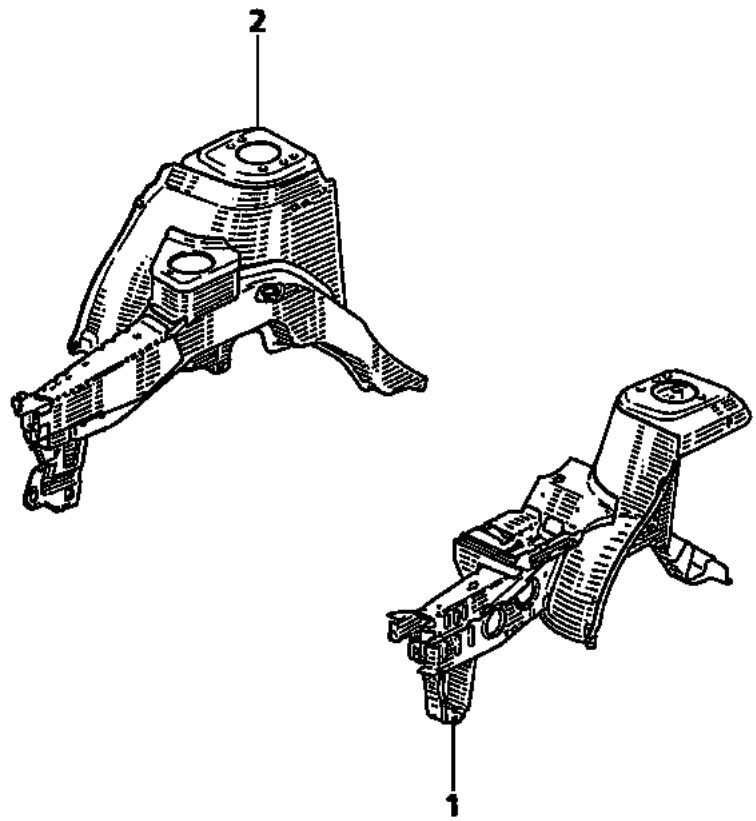
1 Pavillon avant (tôle) (version toit ouvrant).
2 Pavillon
3 Pavillon arrière (version toit ouvrant).
4 Aile arrière
5 Bas de caisse
6 Aile avant
7 Enjoliveur de custode
8 Panneau de porte

PIECES AMOVIBLES

9 Grille entrée d'air
10 Hayon
11 Capot (tôle)

Ces pièces sont réalisées en matériau composite à base de résine POLYESTER :
- Technique du préimprégné (SMC) : pièces 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10

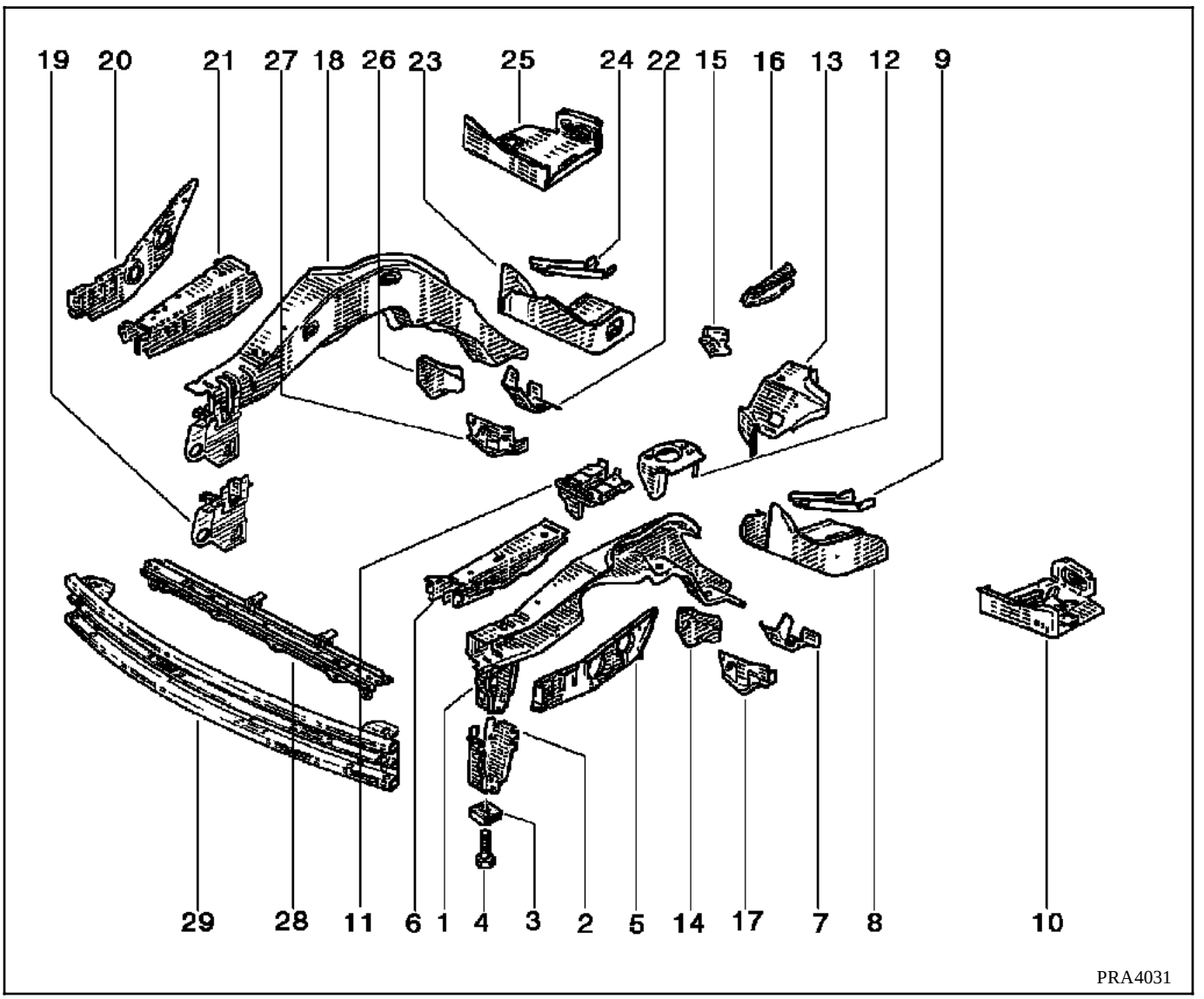
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



PRA4002

1 Demi-bloc avant gauche
2 Demi- bloc avant droit

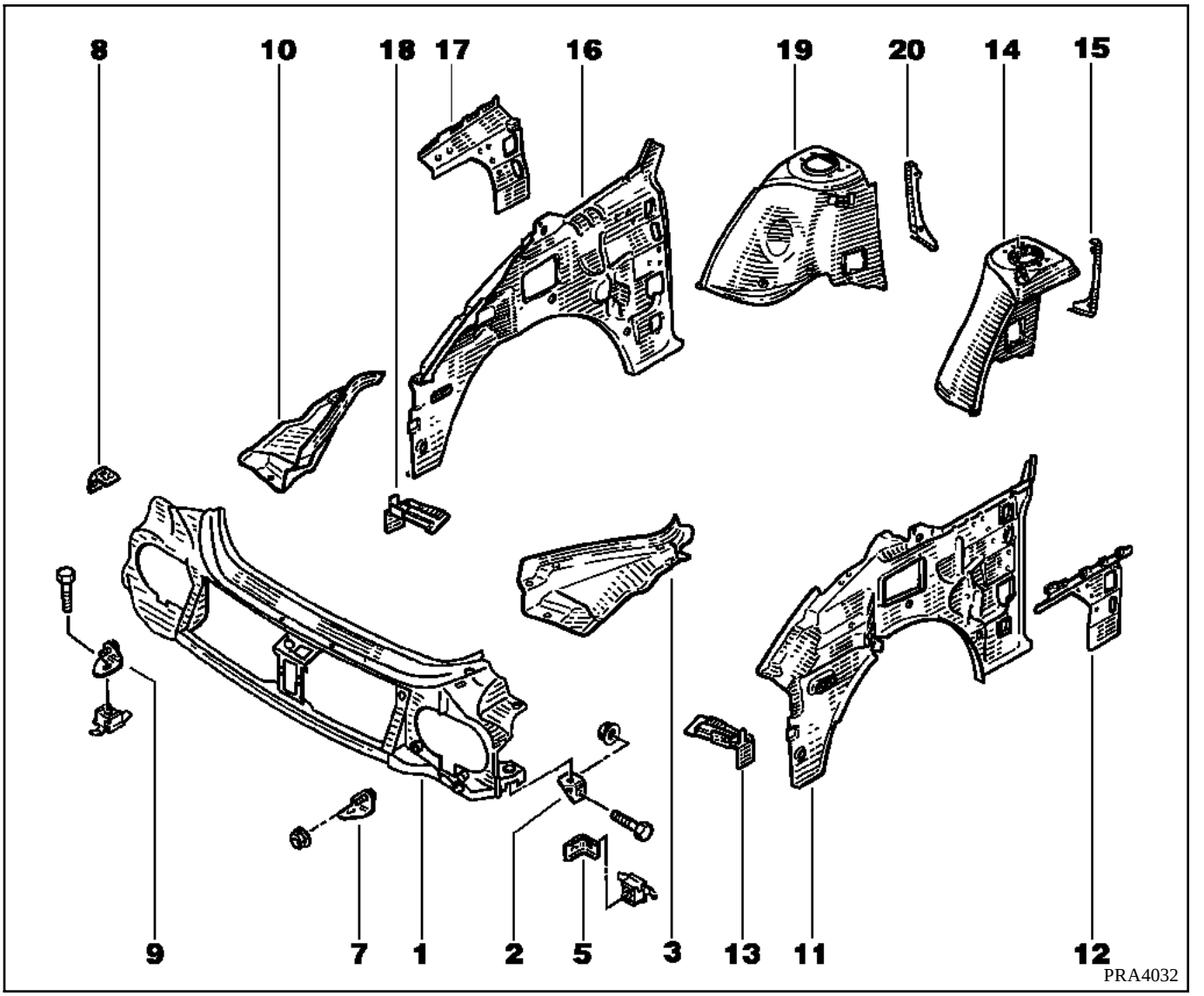
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



1 Longeron avant droit simplifié
2 Support gauche traverse de radiateur
5 Elément de fermeture longeron avant gauche
6 Sur-longeron avant gauche
7 Renfort arrière gauche de berceau
8 Longeron avant gauche partie arrière
9 Renfort longeron avant gauche partie arrière
10 Traverse support cric gauche
11 Support de batterie
12 Ensemble support boîte de vitesses supérieur
13 Ensemble support boîte de vitesses inférieur
14 Renfort crash fixation arrière gauche berceau extérieur
15 Renfort de longeron droit avant de berceau
16 Renfort de longeron droit arrière supérieur de boîte de vitesses
17 Renfort crash fixation arrière gauche de berceau intérieur
18 Longeron avant droit simplifié
19 Support droit traverse radiateur
20 Elément fermeture longeron avant droit
21 Sur-longeron avant droit
22 Renfort arrière droit de berceau
23 Longeron avant droit partie arrière
24 Renfort longeron avant droit partie arrière
25 Traverse support cric droit
26 Renfort crash fixation arrière droit de berceau extérieur
27 Renfort crash fixation arrière droit de berceau intérieur
28 Traverse de radiateur
29 Traverse extrême avant

Désignation des pièces tôles (éclatés)

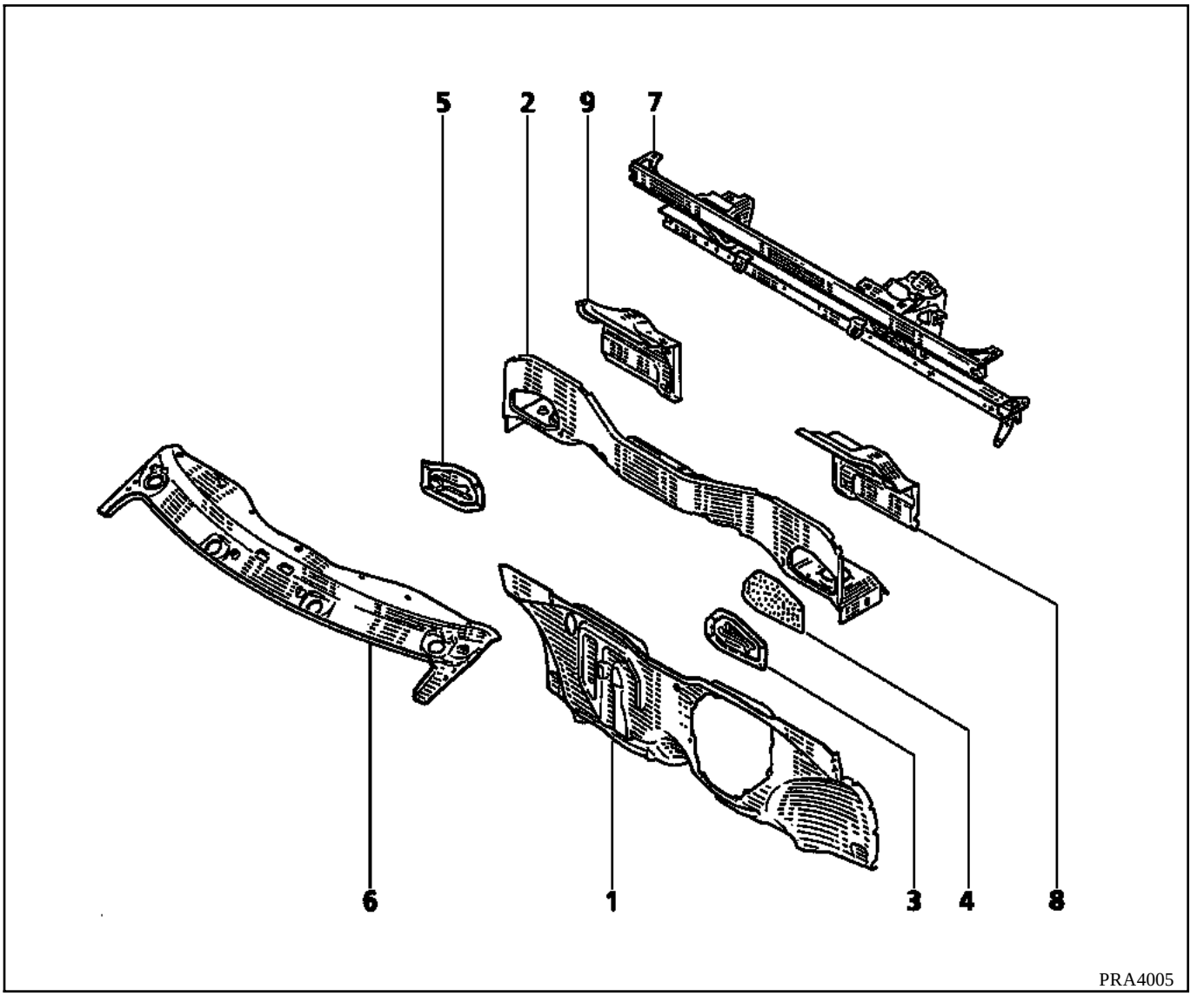
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



1 Façade assemblée
2 Equerres supérieures gauche
3 Extension gauche de façade assemblée
5 Equerres latérales gauche
7 Equerres inférieures gauche
8 Equerres supérieures droite
9 Equerres inférieures droite
10 Extension droite de façade assemblée
11 Joue d'aile avant gauche
12 Renfort brancard inférieur de déflecteur gauche
13 Tirant de joue d'aile gauche
14 Passage de roue avant gauche
15 Equerres passage de roue avant gauche
16 Joue d'aile avant droite
17 Renfort de brancard inférieur droit
18 Tirant de joue d'aile droit
19 Passage de roue avant droit
20 Equerre de passage de roue avant droit

Désignation des pièces tôles (éclatés)

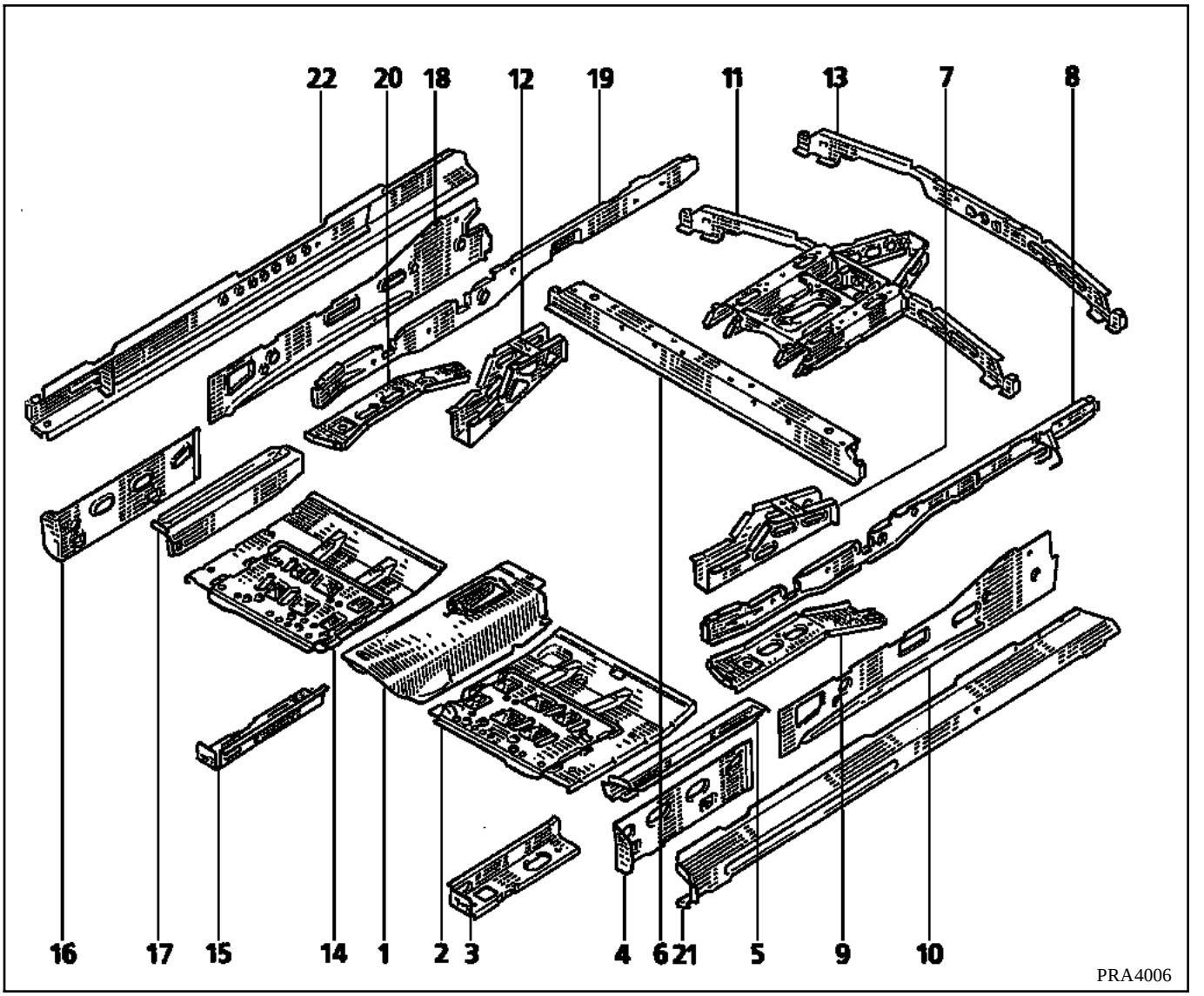
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



1 Tablier
2 Tôle sur compartiment moteur
3 Trappe filtre à pollen gauche
4 Insonorisant
5 Trappe filtre à pollen droite
6 Traverse inférieure de baie
7 Echelle
8 Tôle de fermeture latérale gauche
9 Tôle de fermeture latérale droite

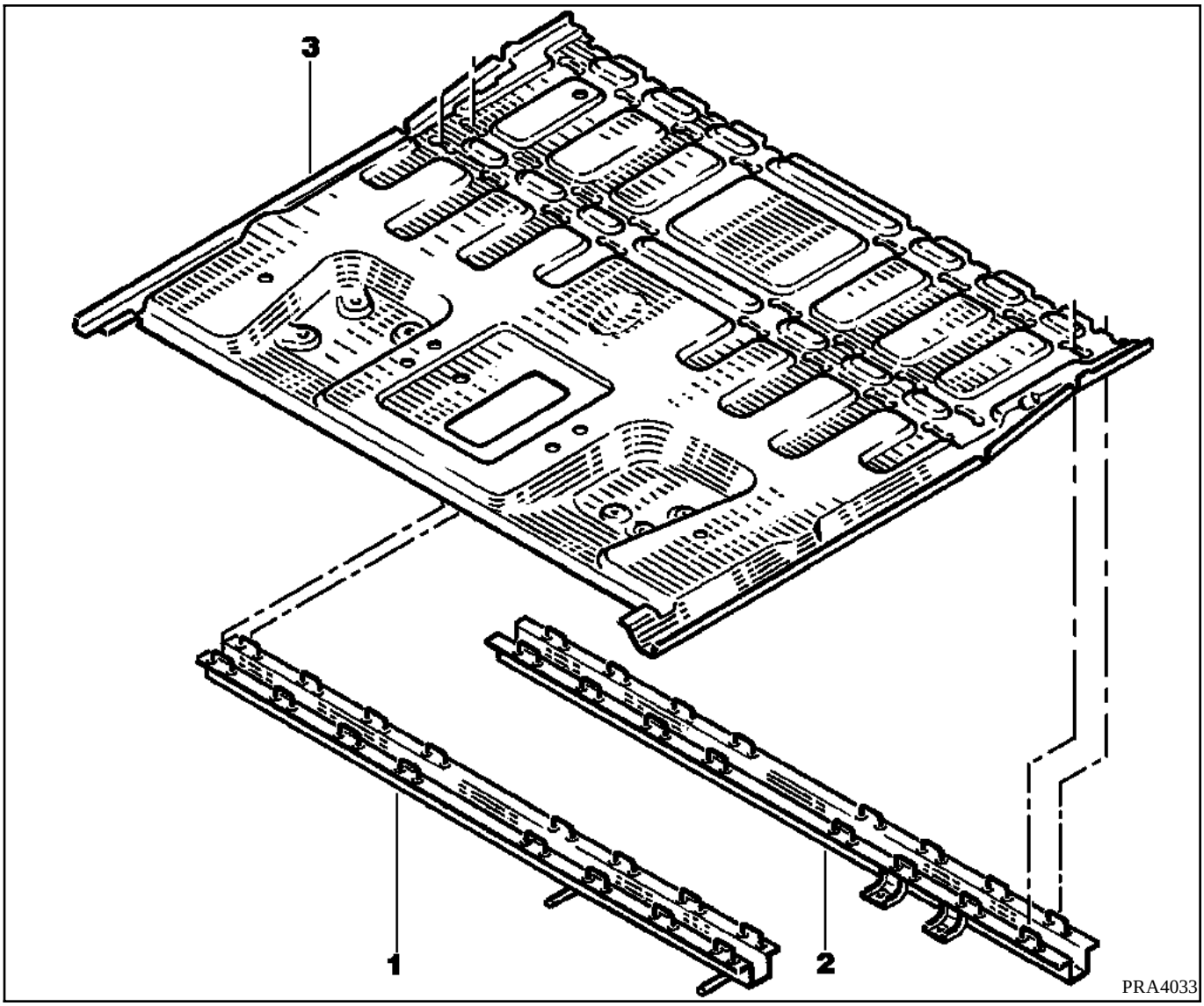
Désignation des pièces tôles (éclatés)

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



1 Tunnel
2 Plancher avant gauche
3 Longeron sous cave à pied
4 Tôle de rive avant gauche
5 Longeron sous cave à pied gauche
6 Traverse avant de plancher
7 Extension de longeron
8 Longeron extérieur gauche
9 Tôle inférieure arrière gauche fermeture de bavolet
10 Tôle latérale gauche fermeture de bavolet
11 Renfort de frein à main
12 Extension de longeron droit
13 Liaison entre traverse
14 Plancher avant droit
15 Longeron sous cave à pied droit
16 Tôle de rive avant droit
17 Longeron sous cave à pied
18 Tôle latérale droite
19 Longeron extérieur droit
20 Tôle inférieure arrière droite fermeture de bavolet
21 Renfort gauche tôle de bavolet
22 Renfort droit tôle de bavolet

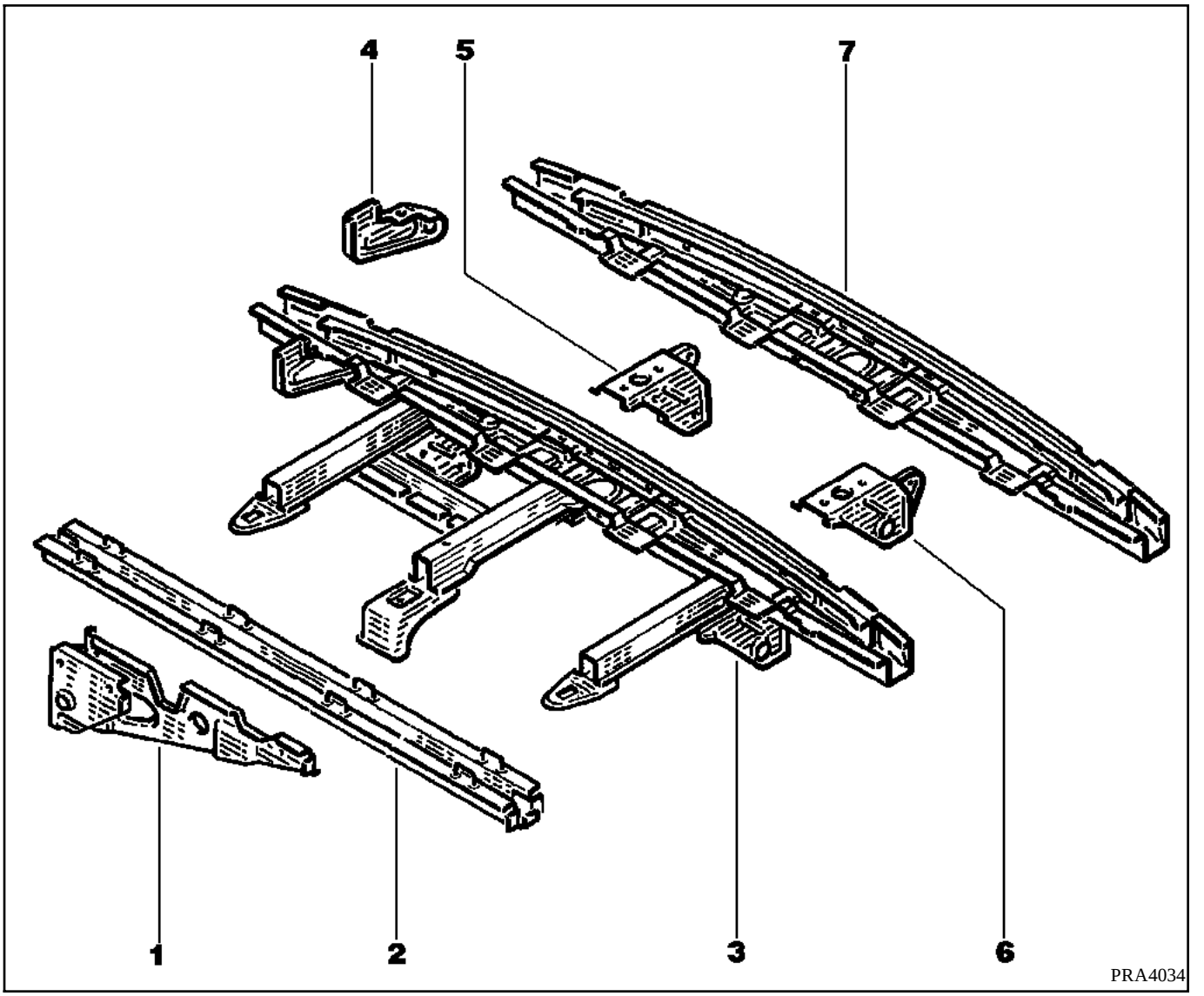
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



1 Traverse avant de siège arrière
2 Traverse arrière de siège arrière
3 plancher

Désignation des pièces tôles (éclatés)

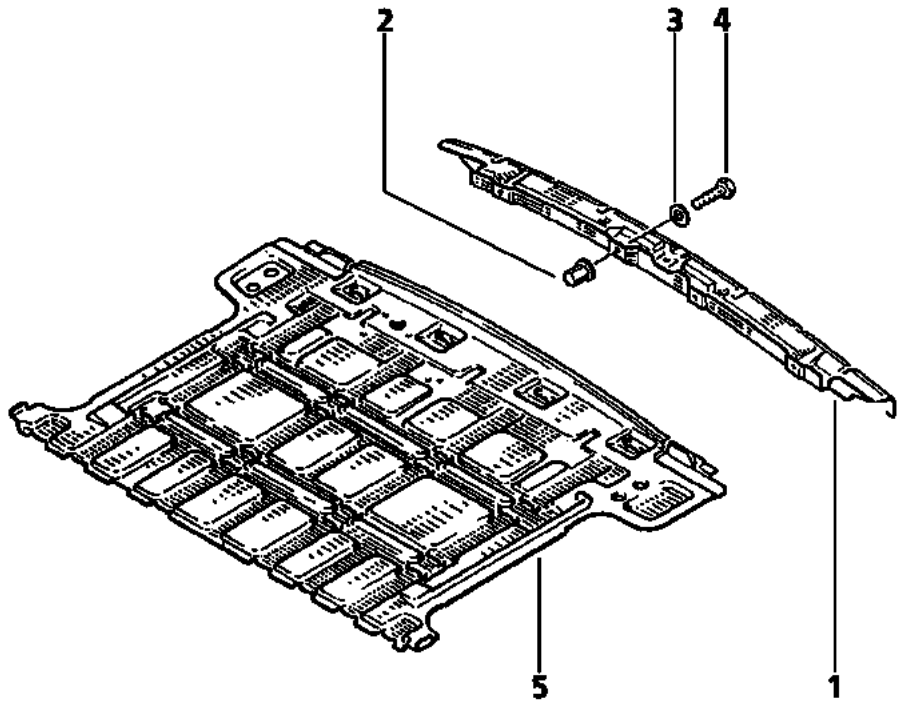
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



1 Flasque de barre panhard
2 Traverse arrière
3 Traverse inférieure arrière
4 Flasque de remorquage arrière
5 Tôle de liaison droite
6 Tôle de liaison gauche
7 Ensemble traverse inférieure

Désignation des pièces tôles (éclatés)

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

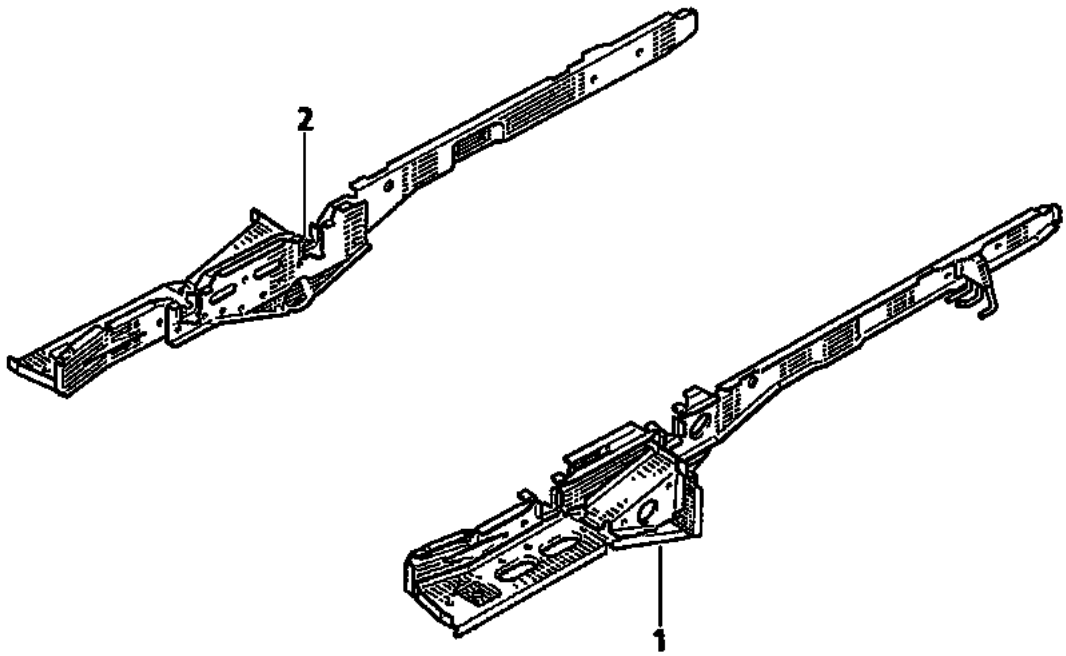


PRA4009

1 Traverse de bouclier
2 Ecrou à sertir
3 Rondelle
4 Vis
5 Plancher

Désignation des pièces tôles (éclatés)

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

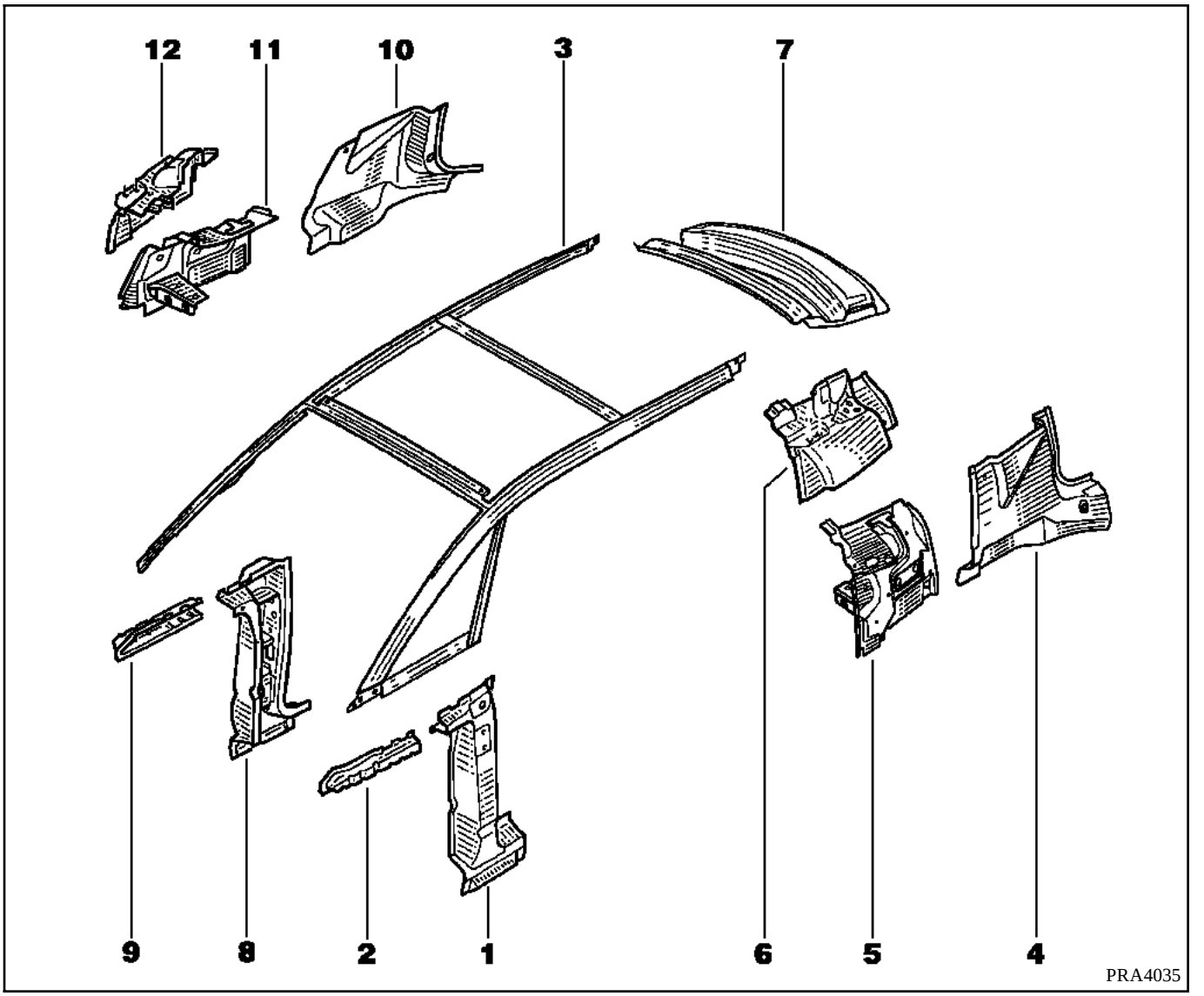


PRA4010

1 Ensemble longeron gauche
2 Ensemble longeron droit

Désignation des pièces tôles (éclatés)

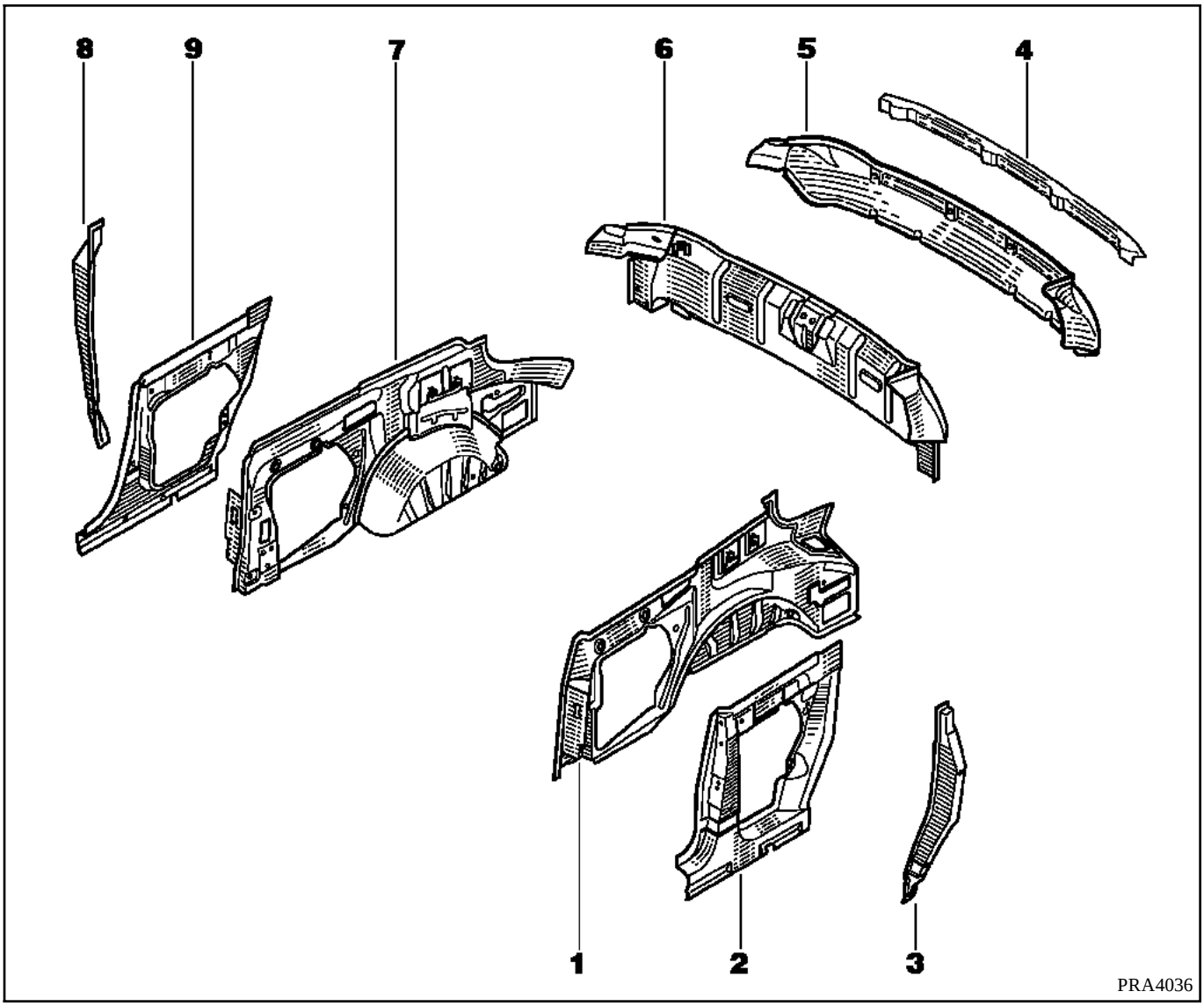
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



1 Pied avant gauche
2 Brancard inférieur gauche
3 Structure supérieure
4 Custode gauche
5 Doublure de custode gauche
6 Fermeture supérieure de custode gauche
7 Traverse supérieure entre custode
8 Pied avant droit
9 Brancard inférieur droit
10 Custode droite
11 Doublure de custode droite
12 Fermeture supérieure de custode droite

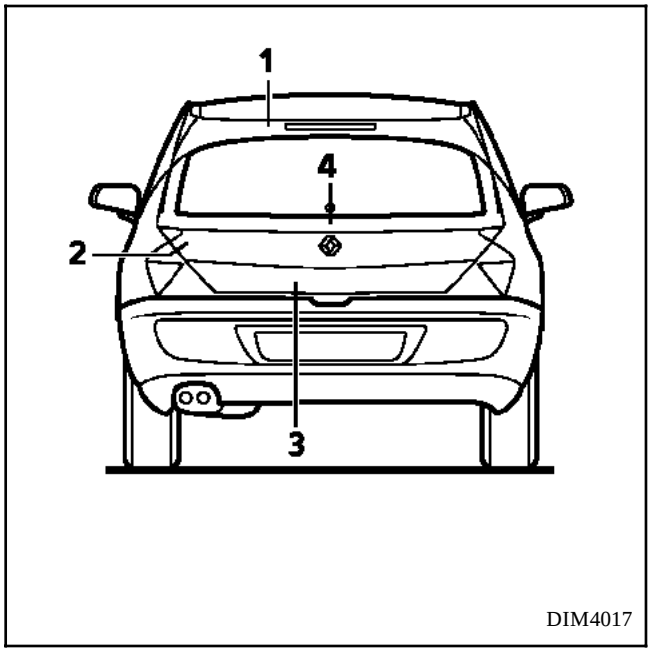
Désignation des pièces tôles (éclatés)

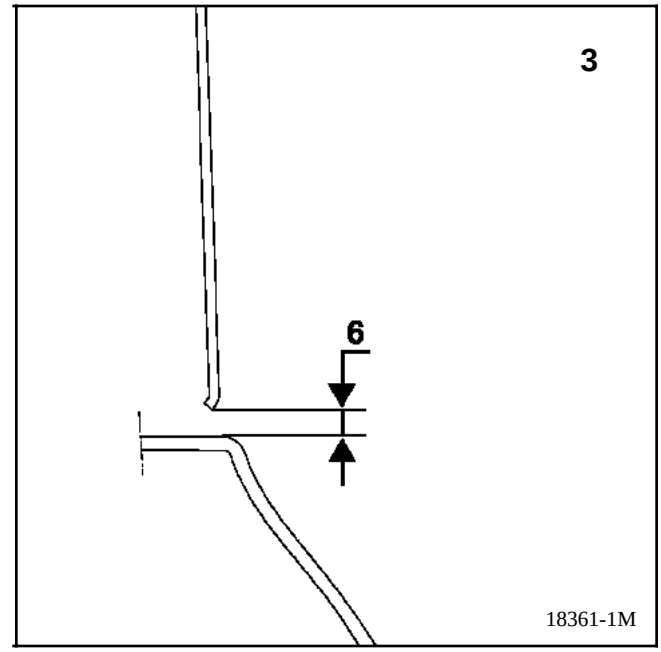
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

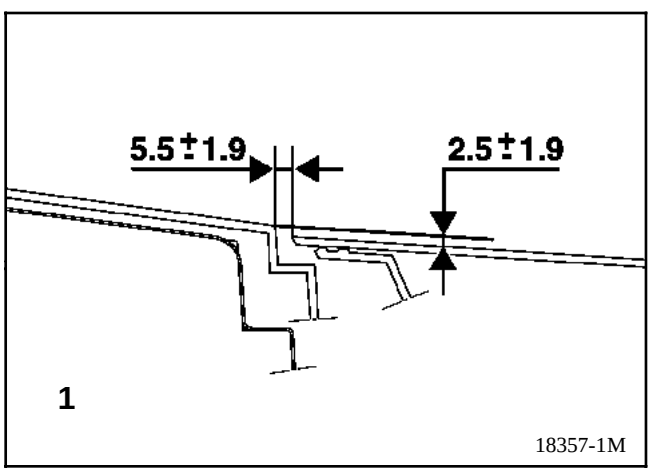


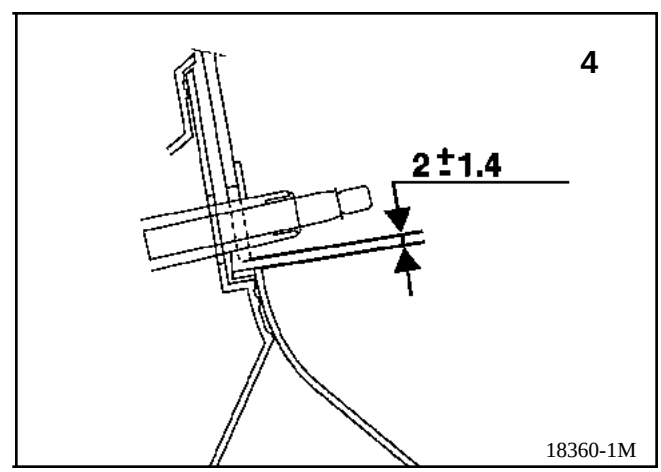
1 Joue d'aile arrière gauche
2 Panneau latéral arrière gauche
3 Cloison de passage de roue arrière gauche
4 Traverse supèrieure de fixation de bouclier
5 Jupe arrière
6 Doublure de jupe arrière
7 Joue d'aile arrière droite
8 Cloison de passage de roue arrière droit
9 Panneau latéral arrière droit

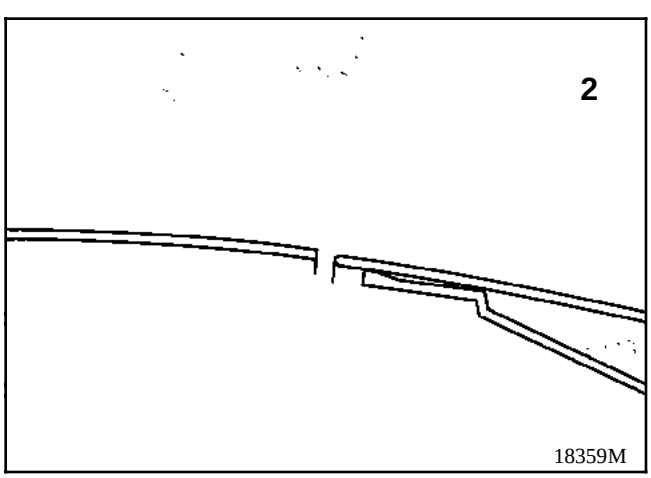
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



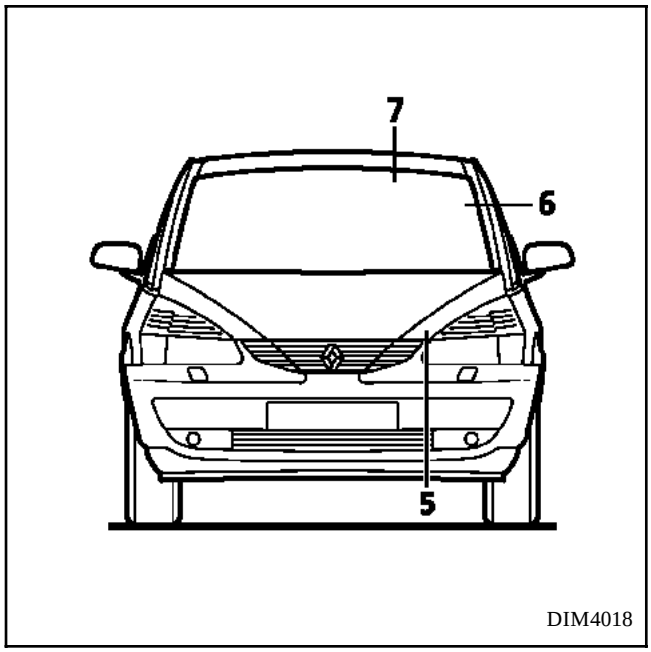


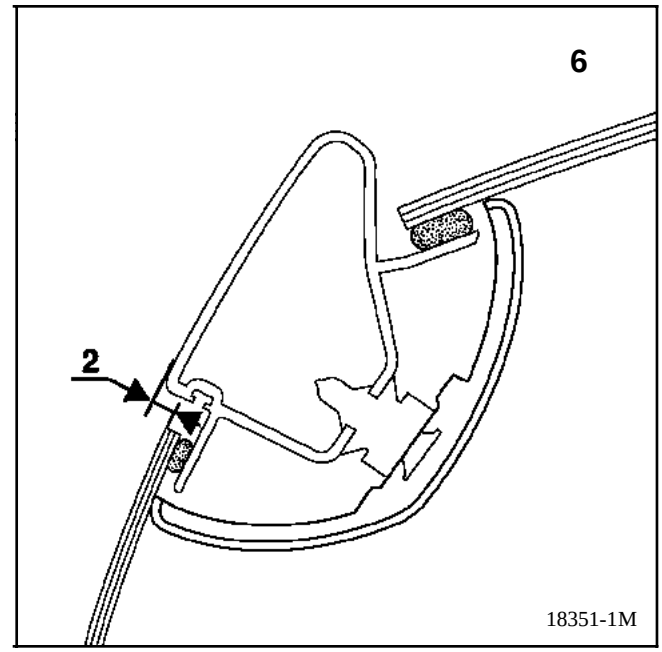


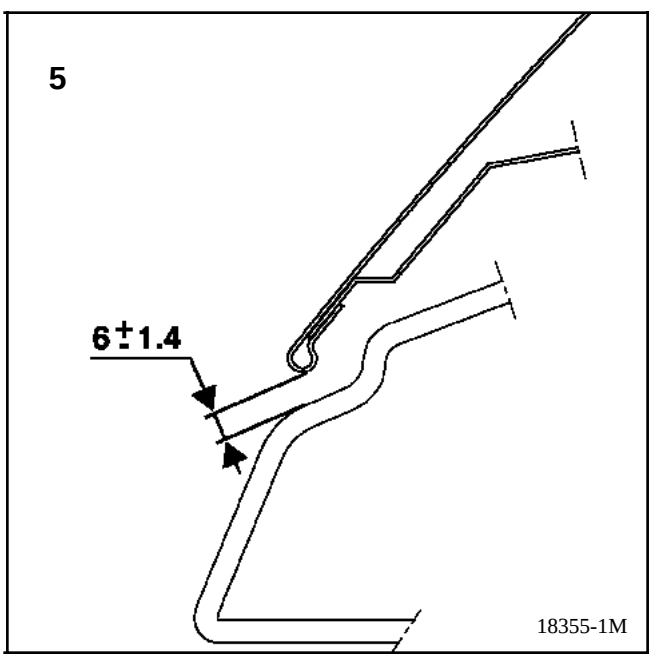


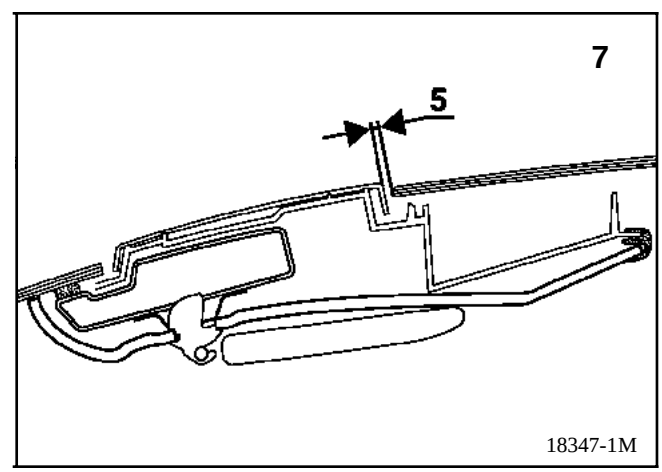


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

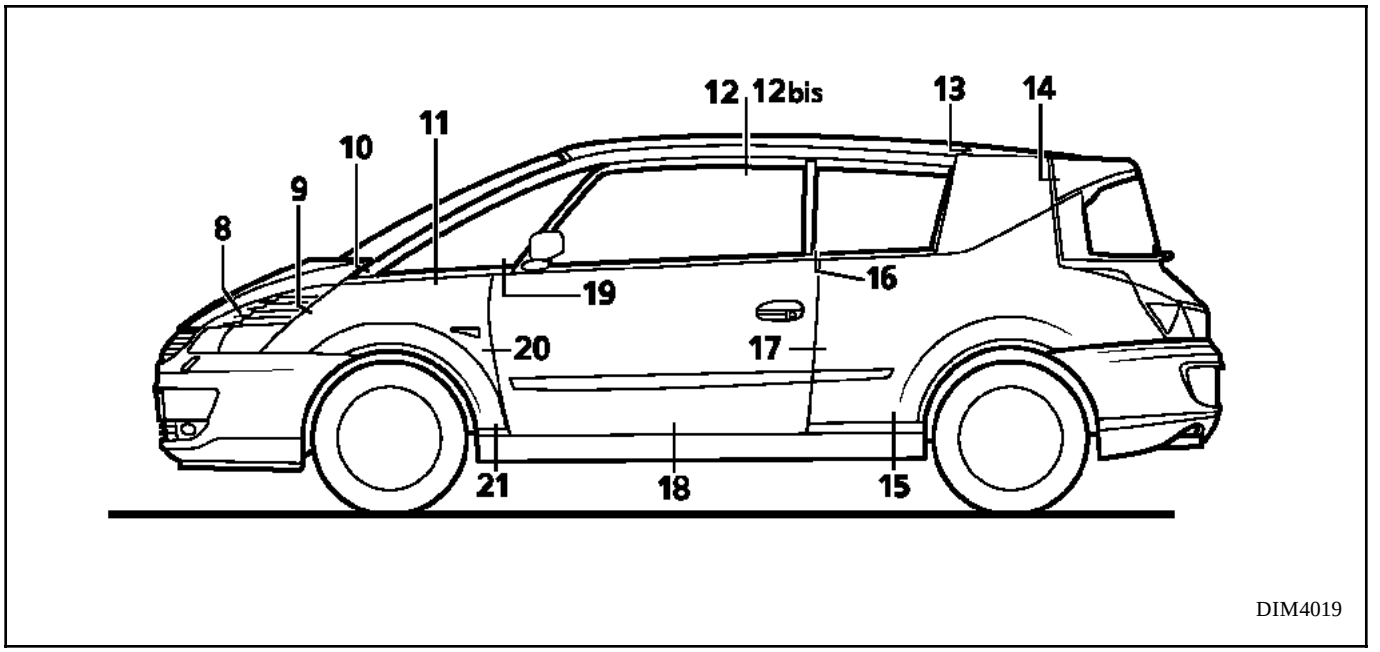


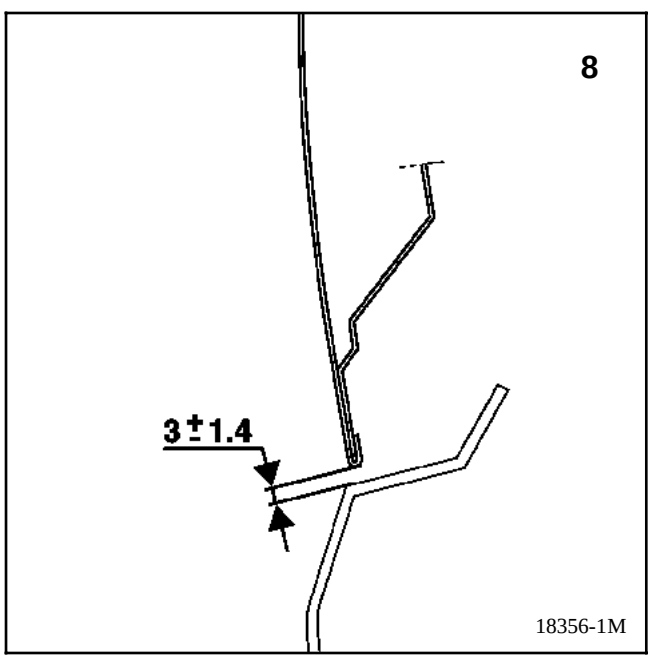


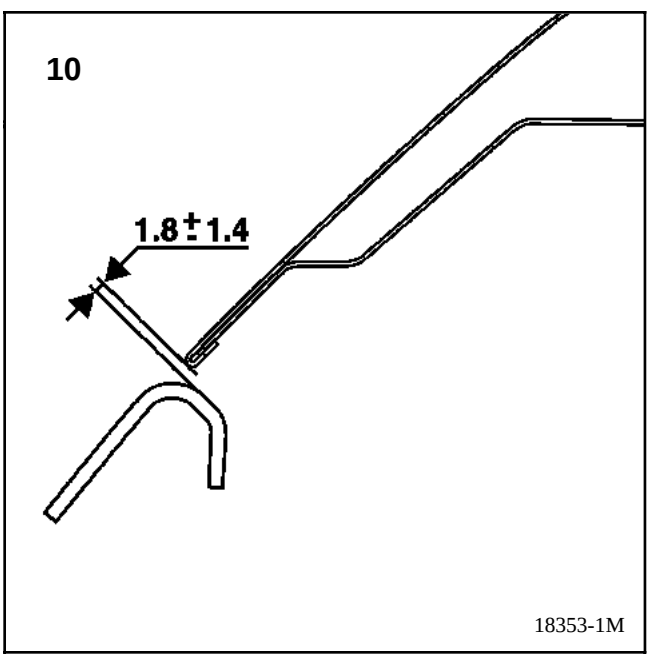


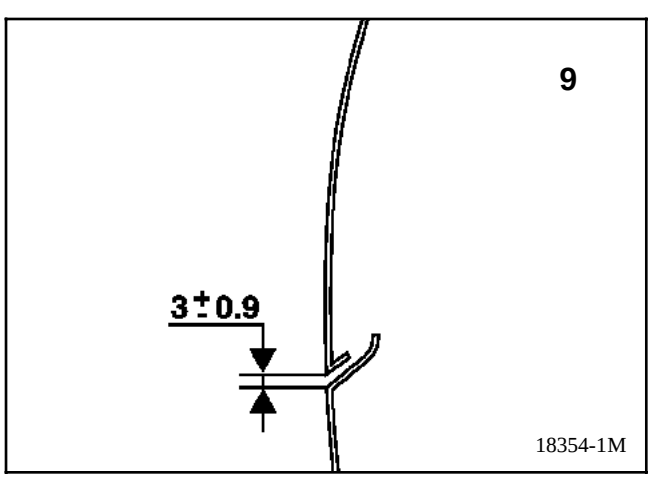


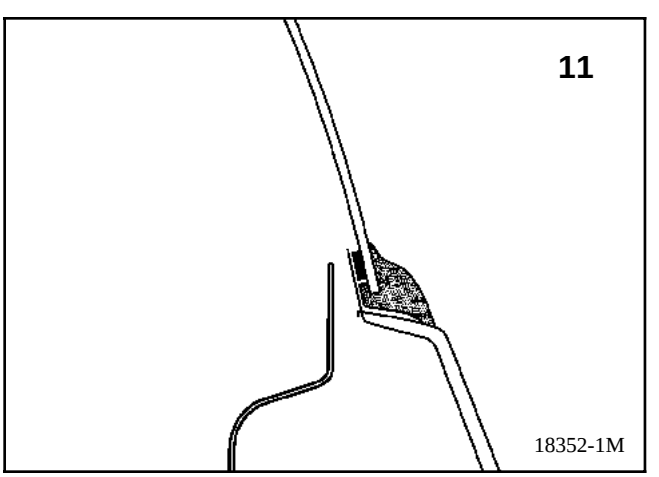
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



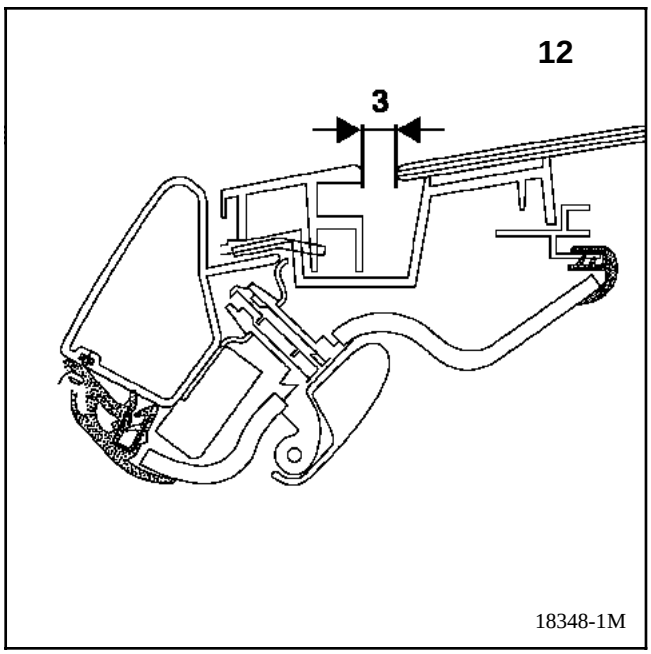


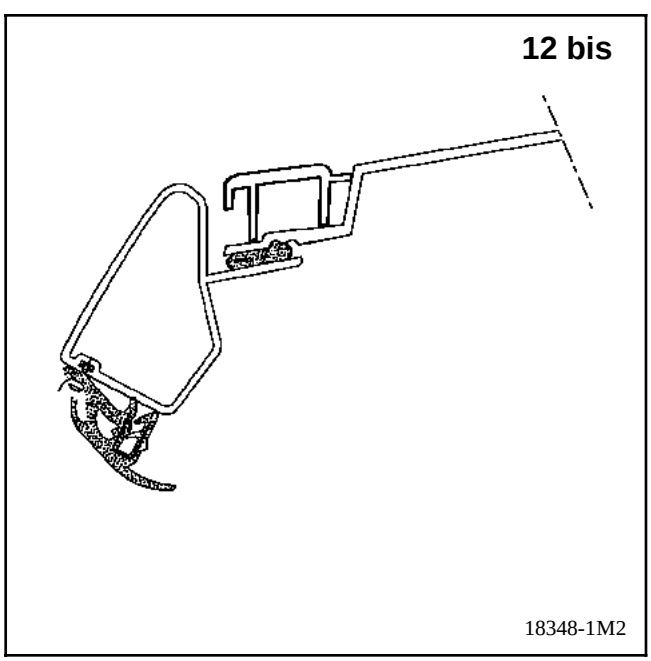


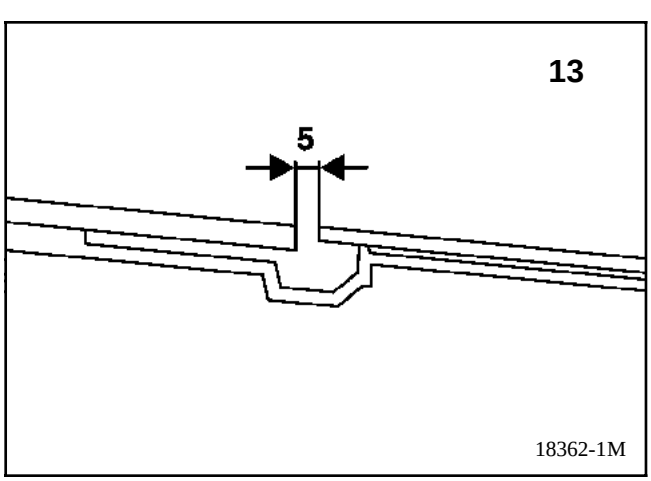


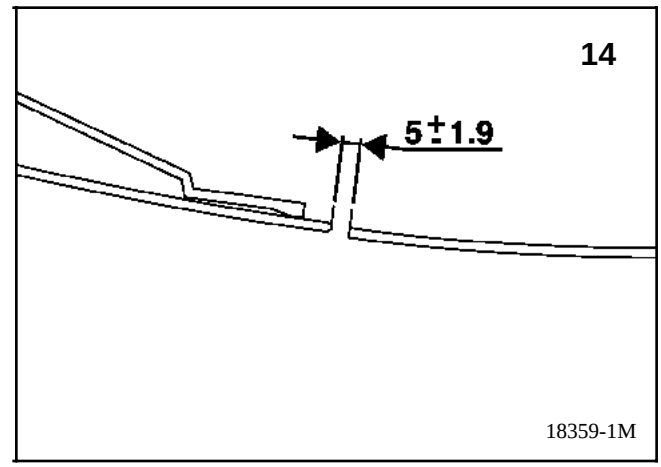


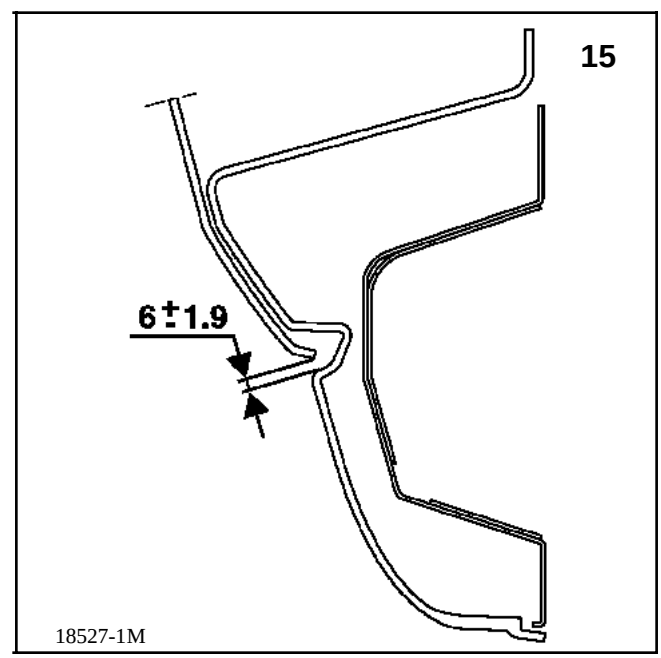
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

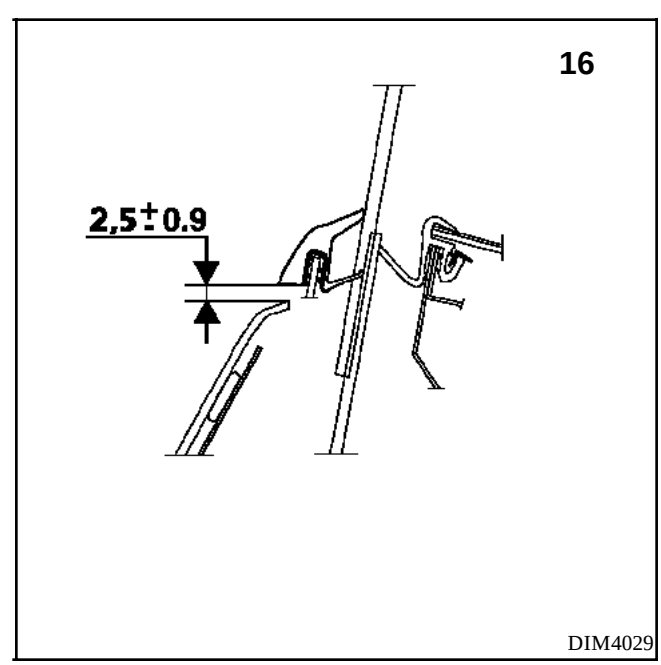




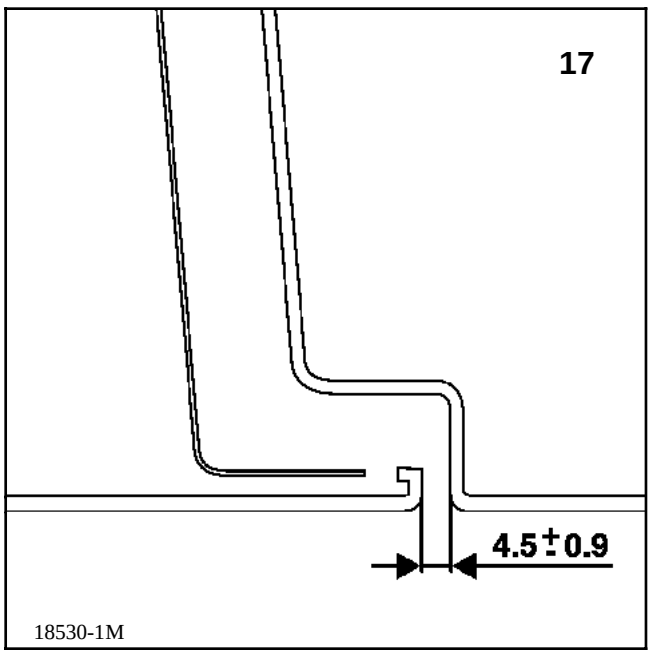


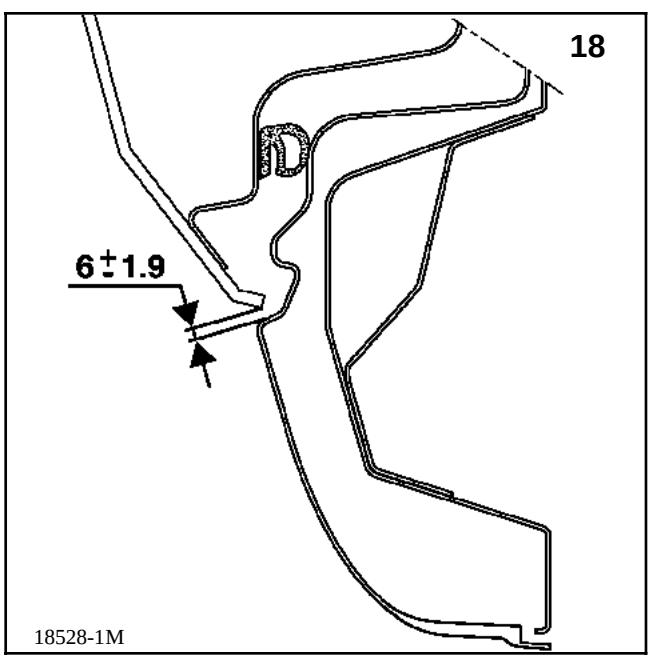


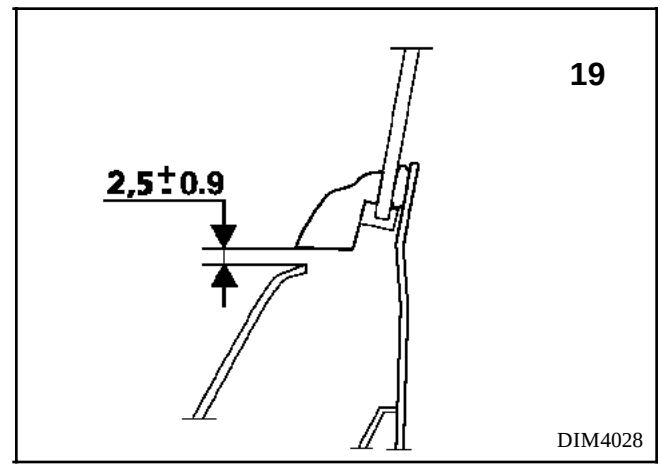


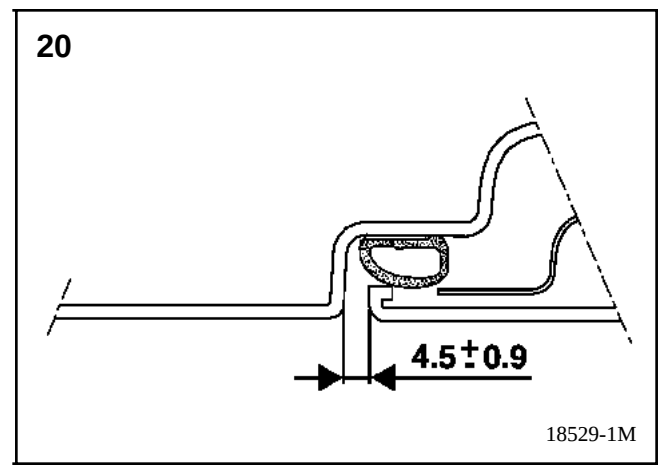


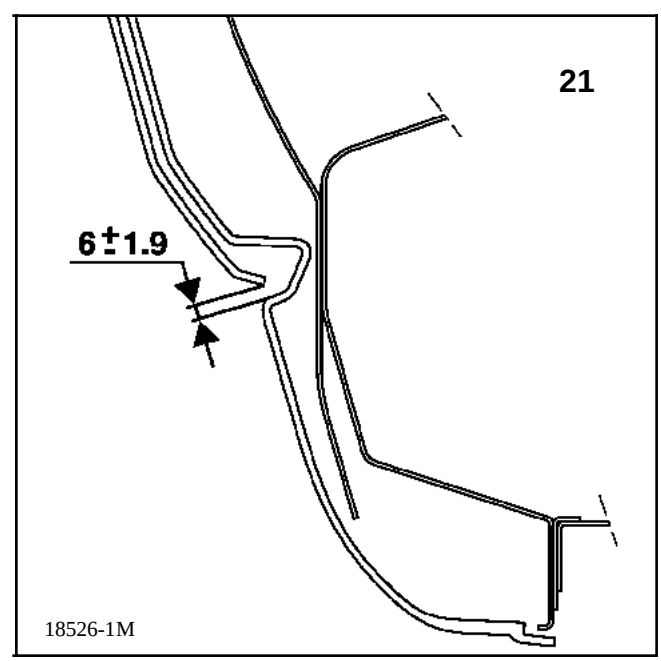
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com





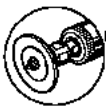






Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Couper au burin



Meuler le cordon ou les points de soudure
Meuleuse droite équipée d'un disque bakélite ∅ 75, épaisseur 1,8 à 3,2 mm.

Fraiser les points de soudure
Meuleuse droite 20 000 tr / min. équipée de fraise sphérique ∅ 10 ou 16 mm.

Fraiser les points de soudure
Forêt à dépointer. Vitesse de rotation 800 à 1 000 tr / min.

Dégrafer la bande de tôle

Nettoyer les surfaces à souder
Disque fibre ∅ 100 mm

Couper à la scie
Scie pneumatique alternative

Découper la pièce en meulant la carre ou arraser les parties de points de soudure restantes
Meuleuse verticale munie d'un plateau caoutchouc et d'un disque fibre ∅ 120 à 180 mm grain P36

Débrasage

Soudure par points de chaînette sous gaz de protection MAG
Nota : pour une bonne qualité de soudure, il est conseillé d'utiliser un gaz composé d'Argon + 15% de CO_2 qui est considéré comme un gaz actif (MAG)

Soudure par bouchonnage
Sous gaz de protection MAG

Effectuer une injection de corps creux
Pistolet sous pression muni d'un embout flexible.

Sigle de sécurité
Il signifie que l'opération de soudure en cours concerne un ou plusieurs éléments de sécurité du véhicule

Application de peinture à base d'aluminium
Elle doit être faite sur les faces d'accostage de chacune des pièces à souder par bouchonnage. Cette peinture est conductrice de courant et résiste aux hautes températures ; elle assure une protection anti-corrosion autour des points de soudure

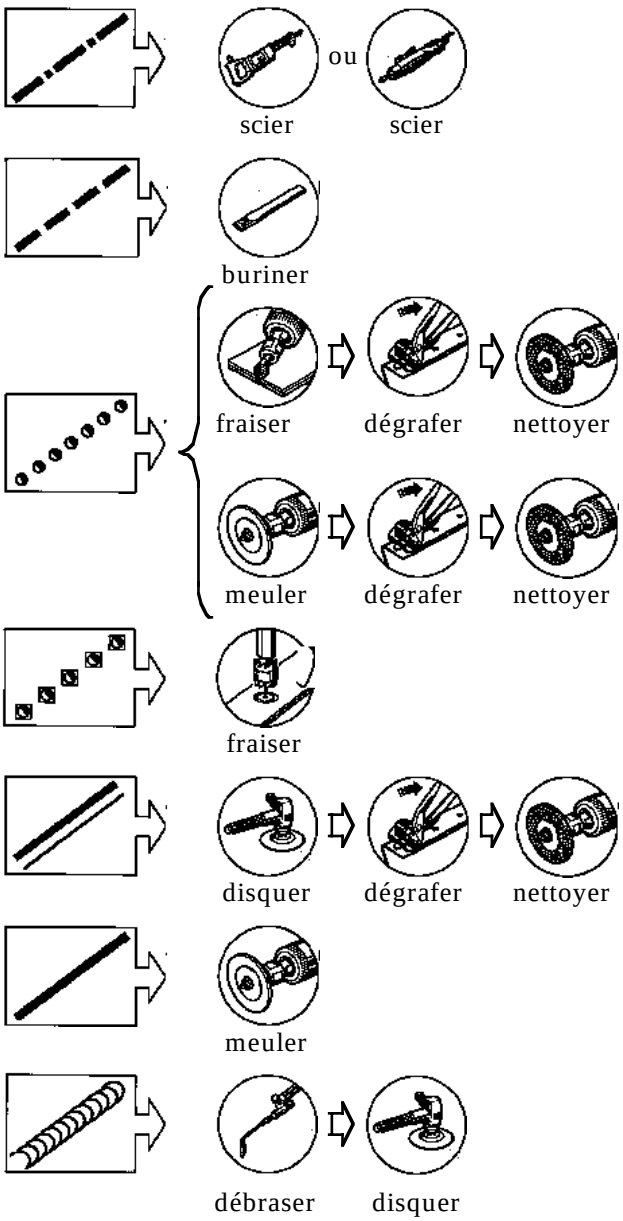
Effectuer un cordon de mastic extrudé
- pistolet à cartouche manuel ou pneumatique
- mastic de sertis ou d'accostage à un ou deux composants

Effectuer une pulvérisation de mastic
- pistolet sous pression
- mastic antigravillon et anticorrosion à deux composants

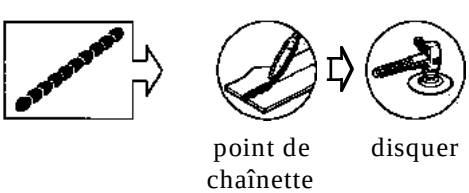
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

LIEU DES OPERATIONS	TYPES D'OUTILLAGE ET ORDRE DES OPERATIONS

DECOUPAGE - DEGRAFAGE

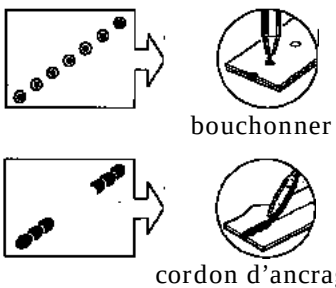


SOUDURE

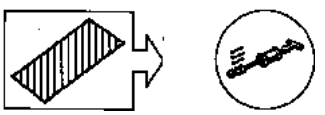


LIEU DES OPERATIONS	TYPES D'OUTILLAGE ET ORDRE DES OPERATIONS

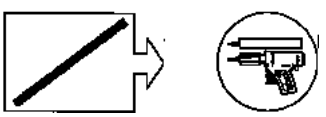
SOUDURE (suite)



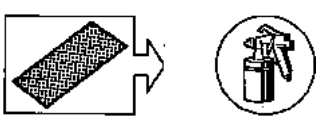
REDRESSAGE



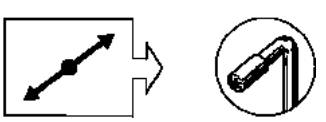
PROTECTION DES SERTIS



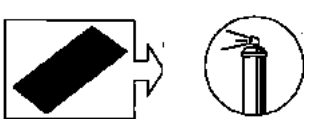
PROTECTION ANTI-GRAVILLONS



PROTECTION DES CORPS CREUX

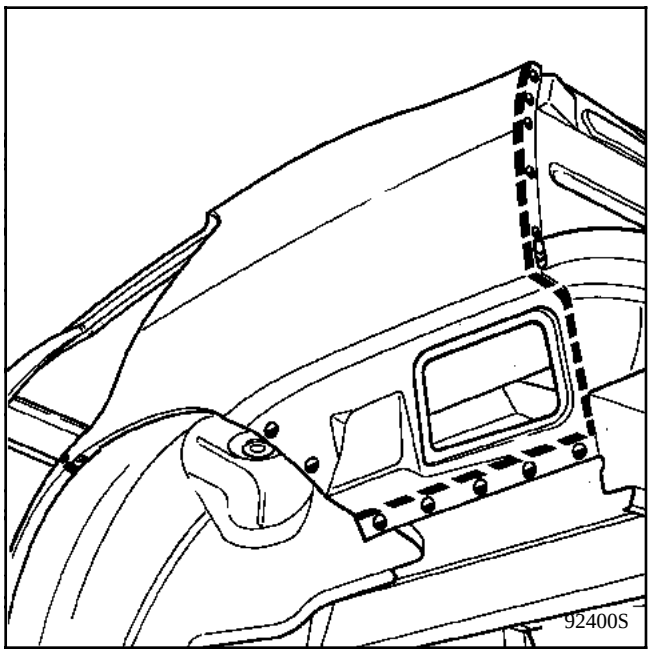


PEINTURE DES ZONES STYLISEES

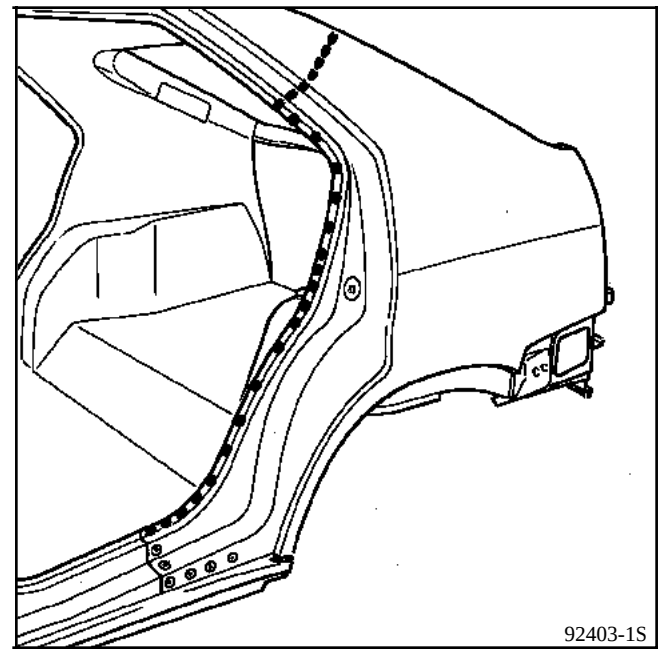


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

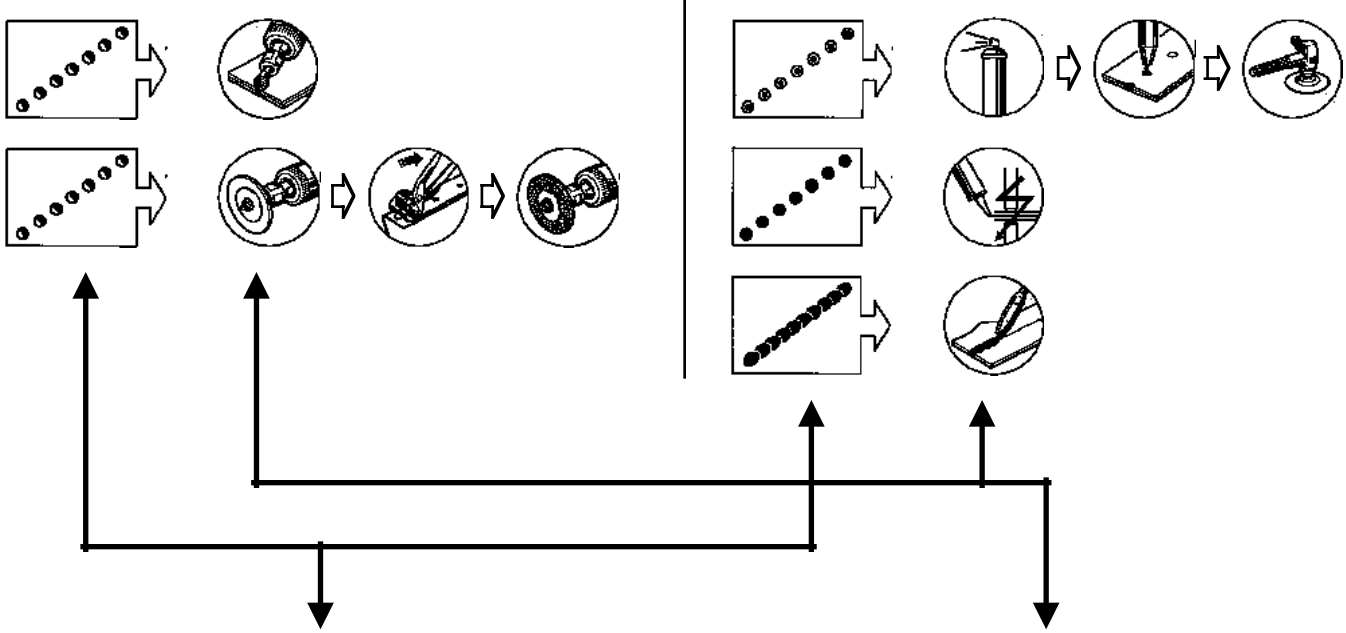
DECOUPAGE - DEGRAFAGE



SOUDURE



e = 1,7 mm H = 30 mm D = 6 mm



Symbolisation des opérations

Elle détermine le type des opérations et les endroits précis où elles doivent être effectuées.

NOTA : l'opération de dégrafage de la languette de tôle et l'opération d'arrasage à la disqueuse des parties de points restant sur les tôles support, ne pourront être effectuées qu'après la dépose complète de la pièce à remplacer.

Symbolisation des outillages

Elle détermine le type des outillages et la suite logique de leur utilisation aux endroits concernés.

NOTA : les opérations de protection des points de soudure (passivation zingage et peinture aluminium) doivent être effectuées avant la mise en place de la pièce neuve.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PARTICULARITES DE LA SOUDURE SUR SUPPORT GALVANISE

Toutes les pièces de rechange en tôle formant la structure du véhicule AVANTIME sont vendues galvanisées.

En réparation, les opérations de soudage devront être effectuées dans un local normalement aéré, en utilisant de préférence la soudure sous gaz de protection (MIG-MAG).

D'une manière générale, il est recommandé de ne décaper que les zones à souder par sablage local du point à bouchonner pour conserver au véhicule ses qualités de protection anti-corrosion d'origine. Après soudage, il est conseillé de brosser le cordon de soudure encore chaud à l'aide d'une brosse métallique, de façon à regalvaniser le cordon avec le zinc de la périphérie.

1 - SOUDURE SOUS GAZ DE PROTECTION

- Utiliser du fil d'acier de 0,6 ou 0,8 mm (ex. : METALLIT, Fil Mag Zinc Rouille Extrem ou METAFLUX Galvafil),
- du gaz Atal, ou Arcal 21 qui diminue les porosités.
- respecter une distance de 10 mm entre l'extrémité de la buse et celle du tube contact.

Le réglage de l'appareil s'effectue par essais sur tôle ordinaire de même épaisseur que les tôles à souder.

Dans tous les cas, il est nécessaire avant soudage, d'appliquer de part et d'autre de zone de soudage un produit anti-projection ainsi qu'à l'intérieur de la buse de l'appareil, de façon à conserver les tôles propres.

- **SOUDAGE EN BORD A BORD**

  Laisser entre les tôles un jeu égal à la moitié de leur épaisseur.
  Souder en suivant la méthode "point de chaînette".

- **SOUDAGE EN RECOUVREMENT**

  Décaper **la tranche** de la zone à souder.
  Souder en suivant la méthode "point de chaînette".

- **SOUDAGE PAR BOUCHONNAGE**

  Percer la tôle venant en recouvrement : 5 mm
  S'assurer du **bon plaçage** des tôles (un faible écart risque d'entraîner leur perforation et une soudure de mauvaise qualité)
  Si nécessaire, faire deux points l'un sur l'autre.

Il est vivement déconseillé d'utiliser la soudure OXYACETYLENIQUE (chalumeau).

IMPORTANT : dans tous les cas, après soudure, il y a lieu de protéger les zones réparées suivant les gammes décrites dans le manuel peinture, fascicule ESPACE
- passivation - zinguage et peinture au zinc,
- antigravillonnage, étanchéités par cordons lissés ou pulvérisés,
- peinture,
- injection de produit pour corps creux.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DESHABILLAGE

Toutes les pièces déposées doivent être mises dans un chariot prévu à cet effet.

Les détails pour la dépose des éléments d'habillage sont donnés au paragraphe correspondant à chaque élément.

DECOUPAGE - DEGRAFAGE

Déposer la partie endommagée après un redressage préalable et respecter les consignes des schémas dans chaque opération (se reporter éventuellement au paragraphe utilisation des vignettes de ce chapitre).

Araser les parties de points de soudure dégrafé restant sur les tôles du véhicule.

Particularités des remplacements partiels avec coupe en superposition :

Couper la pièce neuve environ 20 mm plus grande que la partie déposée sur le véhicule.

Positionner en recouvrement la pièce neuve sur le véhicule puis la fixer à l'aide de pinces étaux.

Couper simultanément à la scie les deux épaisseurs de tôles de façon à faciliter l'ajustage des coupes puis déposer la pièce neuve.

PREPARATION AVANT SOUDURE

Disquer ou poncer les éventuelles surépaisseurs ou grains de zinc de façon à obtenir une bonne planéité des zones à souder (sur véhicule et pièces neuves) en évitant de détruire toute la couche de zinc.

Préparer les parties à souder par bouchonnage, pour cela : percer la première tôle au diamètre D indiqué sous chaque dessin de soudure avec une fraise à butée

Un décapage partiel de la zone poinçonnée ou percée devra être effectué avec un pistolet de sablage.

Ajuster la pièce neuve sur le véhicule puis la fixer à l'aide de pinces étaux.

SOUDURE

Suivant le cas effectuer :
- des points de maintien sur les lignes de soudure en bord à bord,
- les soudures par points de chaînette sous gaz de protection,
- les points de bouchonnage sous gaz de protection.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REDRESSAGE - RESTRUCTURATION - CONTROLE SUR BANC DE REPARATION

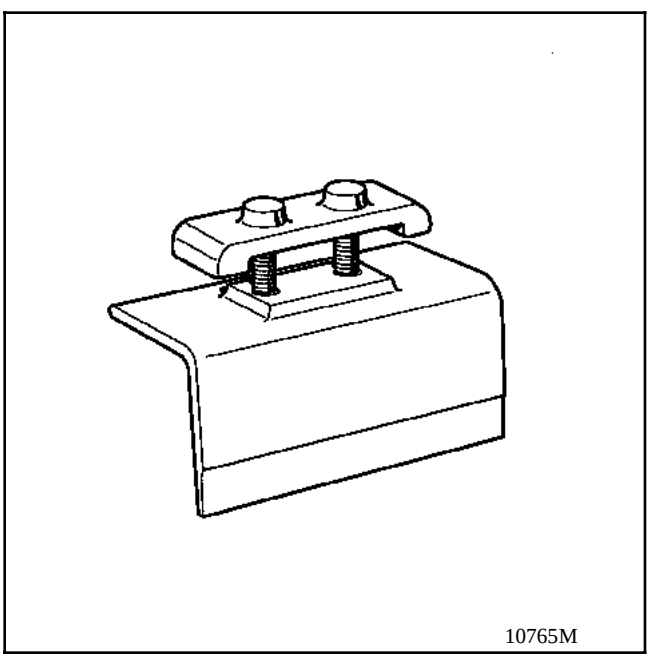
Pour des raisons de SECURITE et pour une meilleure QUALITE de réparation, il est INTERDIT :

- **De faire un remplacement** de longeron, demi-bloc, ou unit, **sans utiliser un banc de réparation.** L'utilisation du banc permet de garantir la restructuration du véhicule, aux cotes d'origine de fabrication en assurant une position correcte des éléments de trains avant et arrière.

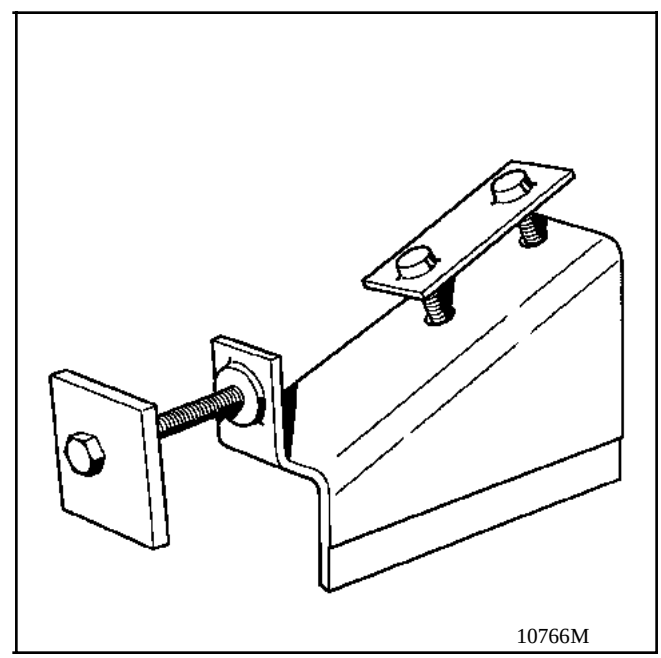
- **D'effectuer des tractions sur un véhicule** positionné sur les calibres, **sans avoir préalablement ancré celui-ci sur les mors du banc,** par l'intermédiaire d'au moins deux interfaces de traction **car** afin de ne pas transmettre aux calibres les efforts de vérinage qui pourraient les déformer.

Il est également très important, lorsqu'une carrosserie a subi des dommages nécessitant le remplacement d'un élément soudé, de procéder avant le démontage, à un vérinage de l'élément à remplacer, afin de ramener la carrosserie le plus près possible de sa forme d'origine, de façon à libérer les éléments voisins des contraintes dues à la déformation (voir MR 501, F001).

IMPORTANT : Dans le cas d'un échange de caisse compléte il est impératif lors de la repose des anciennes portes, s'il y a lieu, de vérifier tous les réglages.
Déposer, reposer et régler la porte comme indiqué aux chapitres **47** et **51.**



Ancrage avant



Ancrage arrière

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT D'ELEMENTS SOUDES

Les opérations de remplacement d'éléments soudés et la position de leurs lignes de coupe sont définies en fonction des possibilités de réalisation sur chaîne des pièces et des critères suivants :

POUR LES ELEMENTS COMPOSANT LE SOUBASSEMENT ET LES DOUBLAGES DE PANNEAUX EXTERIEURS :

En cas de choc, le choix de lignes de coupe permet de diminuer les risques de déformation de l'habitacle et des longerons au-delà des points de fixation mécanique (risques favorisés par les zones de chauffe des soudures qui créent des points fusibles de déformation).

Pour des raisons de sécurité, il est INTERDIT :

- **De couper et souder en bord à bord, de chauffer pour redresser :**
  - **les longerons** dans les parties situées **entre les points de fixation mécanique et l'habitacle** (seules les parties extrêmes de longerons, situées en avant de ces points, peuvent être remplacées par soudure en bord à bord),
  - **Aux points d'ancrages de ceinture de sécurité**
- **De couper et souder en bord à bord sur une même ligne un élément quelconque de la carrosserie et son doublage.**

  Prévoir un décalage de quelques centimètres entre les deux lignes de coupe afin de répartir les points fusibles créés par les soudures.
  Afin d'améliorer l'aspect de la réparation, une finition avec glacis d'étain peut être effectuée.
- **De braser les longerons** ainsi que toutes les pièces composant la structure du véhicule
  il est préconisé d'utiliser un appareil sous gaz de protection (**MIG** ou **MAG**) en effectuant soit un bouchonnage, soit des cordons d'ancrage (voir chapitre soudure du livret carrosserie).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PROTECTION DES PARTIES REPAREES EN TOLE GALVANISEE

Il est très important pour éviter tout ennui futur, après réparation ou remplacement d'un élément de tôlerie, de reconstituer une bonne protection intérieure et extérieure de façon à obtenir des caractéristiques identiques à l'origine, assurant la qualité et la garantie de la réparation contre la corrosion.

Suivant les cas, différents types de protection sont à envisager :

Soudure bord à bord

- **avant soudure :** pulvériser sur le pourtour de la réparation un produit anti-adhérence pour éviter que les projections de soudure n'adhèrent sur le zinc,
- **après soudure :** passivation peinture riche en zinc 60 25 070 445 dans les parties cloisonnées accessibles et les parties extérieures après avoir brossé la réparation à l'aide d'une brosse nylon, protéger la zone soudée par une impression au pinceau de passivant DRA. Après séchage appliquer au pinceau ou au pistolet 2 couches successives de peinture riche en zinc. Sur les parties d'aspect (compartiment moteur) appliquer la même protection que précédemment plus une couche de peinture couleur aluminium. Sous la caisse même protection et pulvériser une couche de mastic anti-gravillonnage.
- **après peinture :** dans les parties cloisonnées non accessibles, **procéder à une injection de corps creux.**

Panneaux de portes

Pour le collage sur les structures de porte utiliser une colle mono composant SIKA après dégraissage du support et avoir protégé contre la corrosion le caisson (voir chapitre collision latérale portes).

Protection par mastic anti-gravillons en cordon pulvérisé (E)

Ce produit à deux composants doit être utilisé sur toutes les parties protégées à l'origine, ainsi que sur toutes les zones réparées sous la caisse de façon à garantir la qualité de la réparation. Les zones d'accostage des tôles après soudure seront étanchées par un cordon puis pulvérisation de mastic (très soigneusement pour les jonctions de l'habitacle).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ACIER GALVANISE

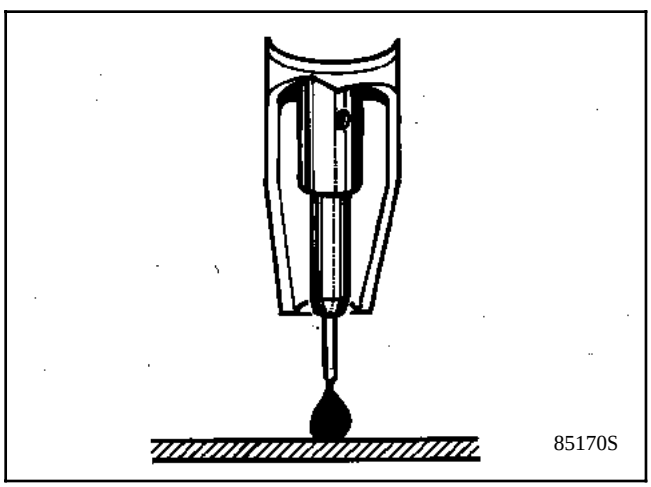
SOUDURE SOUS GAZ DE PROTECTION MAG

Soudure en continu

Mettre le bouton d'intensité sur une valeur estimée en fonction de l'épaisseur de tôle.

Trouver par essais successifs le débit de fil correspondant, de façon à obtenir un cordon uniforme.

En retournant la tôle d'essai, vérifier que la pénétration est correcte, sinon corriger le réglage d'intensité et chercher à nouveau le débit de fil correspondant.



Soudure par point

Même méthode de réglage que pour la soudure en continu en augmentant l'intensité d'un plot pour faciliter l'amorçage des points.

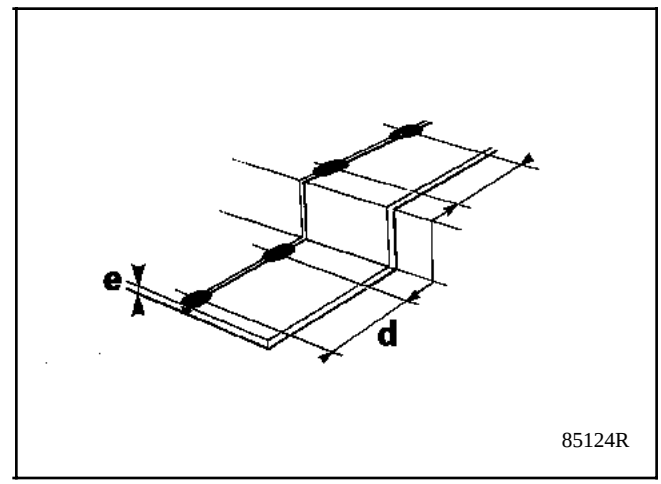
Particularités de la soudure en bord à bord par point de chaînette

Pointage de la tôle :

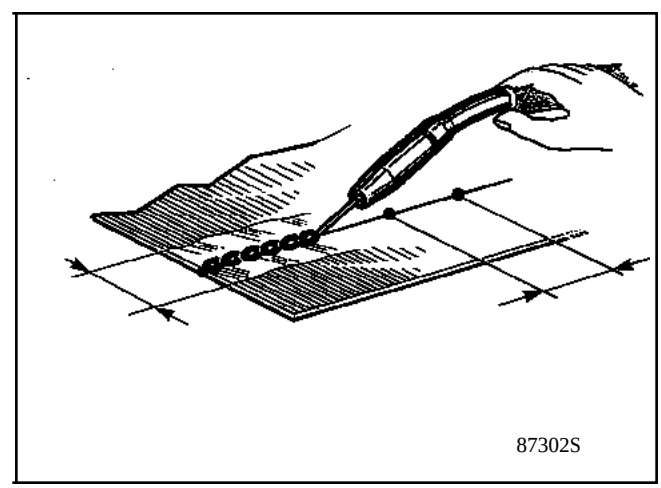
Distance entre les points - d ≈ 30 e

Distance entre les tôles 1 fois l'épaisseur e.

Eviter les points d'ancrage sur les arêtes et les creux de carre, afin de mieux contrôler l'ajustage des tôles.

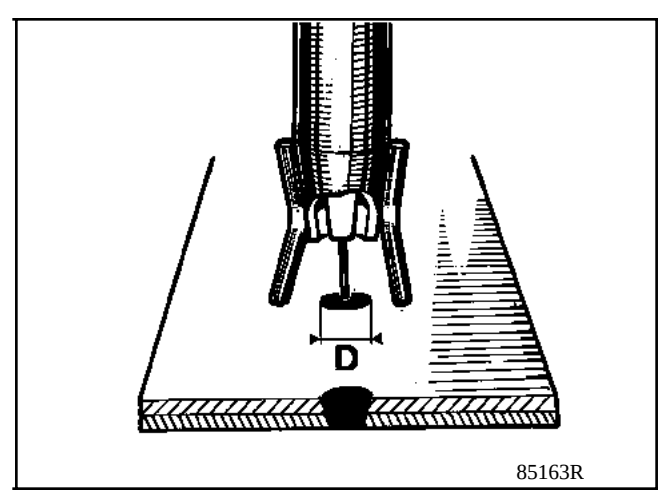


Soudure :
Faire une série de points successifs en les faisant chevaucher. Le temps de pose entre deux points doit être de 4 à 5 secondes de façon à obtenir une zone bleue n'excédant pas **10 mm**.



Particularité de la soudure par bouchonnage

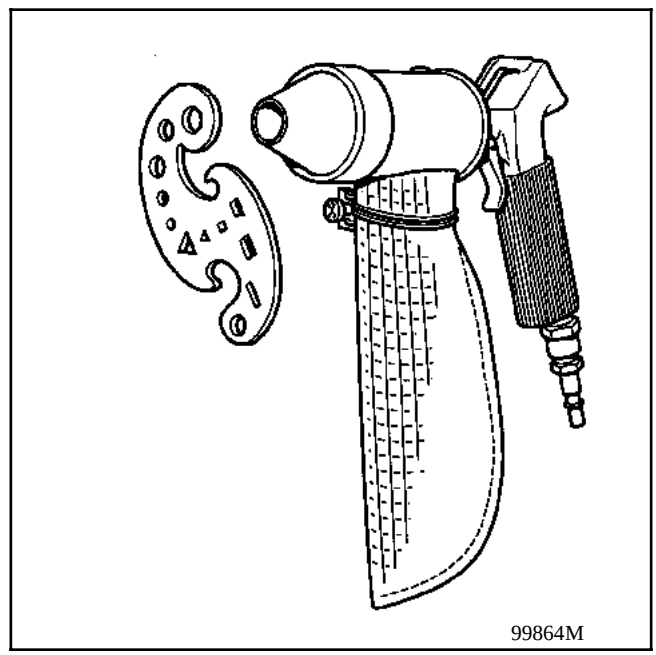
Le point sera effectué en poinçonnant ou perçant préalablement la première tôle et en bouchonnant. Des essais devront être effectués pour obtenir un point plat.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

IMPORTANT :
Il est recommandé pour des raisons de sécurité et de qualité d'éxécuter au préalable, après perçage de la première tôle un décapage local du point de soudure bouchon, de manière à obtenir un point homogène.

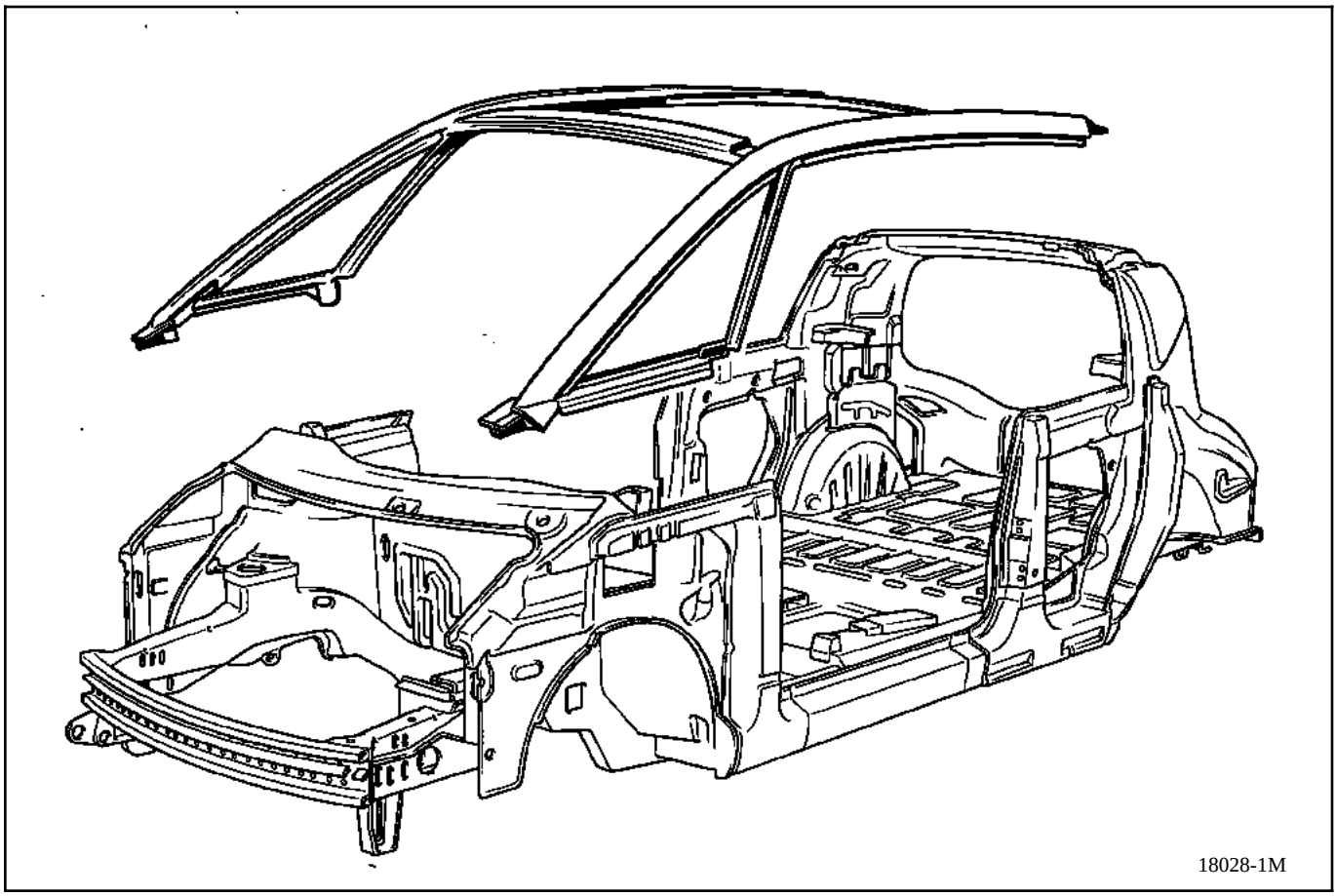
Utiliser pour cela un pistolet de sablage équipé d'une buse caoutchouc ∅ 16 sur le trou destiné à recevoir le point bouchon.



Sabler pendant10 secondes pour enlever 0,10 mm (pression de soufflage 7 bars).

Souffler pour dépoussiérer.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Structure supérieure aluminium

Elle est assemblée par collage structurel et boulonnage sur la structure en acier galvanisé. Les produits : de peinture, colles, boulonneries, accessoires, sont spécifiques afin d'éviter l'effet de corrosion galvanique.

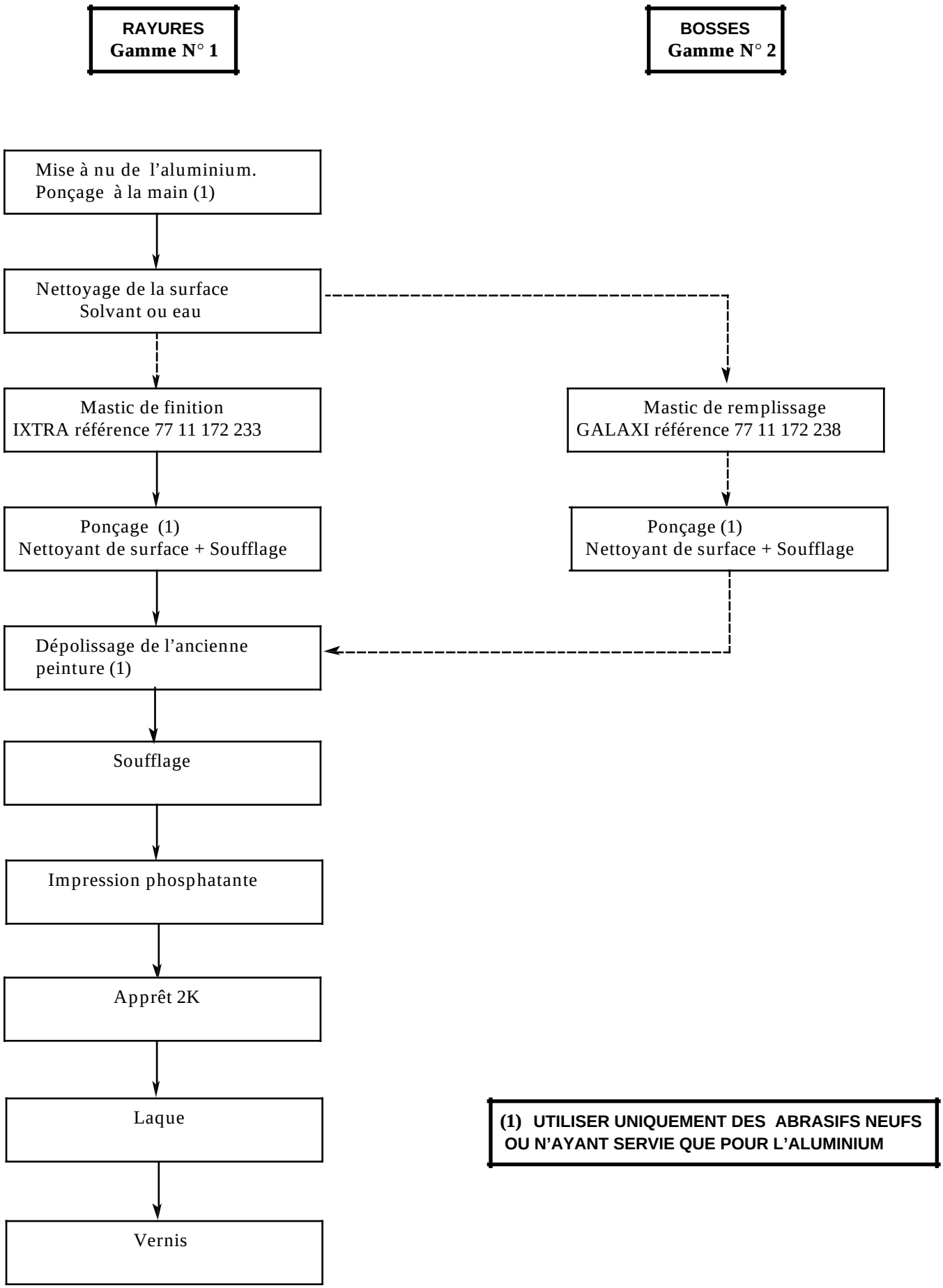
Tous les outils ou abrasifs nécessaires aux différentes interventions sur la structure supérieure aluminium ne devront servir qu'à l'aluminium.
Toute pollution d'acier entraînera une corrosion galvanique de l'aluminium.

AUCUNE OPERATION DE SOUDURE SUR L'ALUMINIUME N'EST AUTORISEE.

Trois niveaux de réparation sont possibles:

- Rayure jusqu'à l'aluminium (gamme n° 1).
- Bosse (gamme n° 2).
- Remplacement de la structure aluminium. (gamme n° 3).Voir § 45.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Collage structural
Gamme N° 3
Complément d'information : §45

Eliminer l'ancienne colle jusqu'à l'aluminium **(1)**

Nettoyage des surfaces : acide phosphorique **(2)**

Eliminer l'ancienne colle jusqu'à la tôle **(1)**

Nettoyage des surfaces : acide phosphorique **(2)**

Extruder 2,5ml de colle structurale **(3)** au quatre points de fixations.

Mettre en place la structure

Serrer les quatre fonderies au couple **(4)** (Voir ordre de serrage § 45)

Poser un ruban adhésif de contrôle de température sur chaque fonderie **(3)**

Monter chaque fonderie en température au pistolet à air chaud: voir **§ 45**.
Ne pas dépasser : **140 °C**

La polymérisation ne sera compléte qu'après la cuisson peinture : 30 min à 60 °C minimum

(1) UTILISER UNIQUEMENT DES ABRASIFS NEUFS OU N'AYANT SERVI QUE POUR L'ALUMINIUM

(2) LIVRE DANS LE KIT : 60 25 070 445

(3) LIVRE AVEC LA STRUCTURE SUPERIEURE

(4) COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)
Vis de fixation sur chassis 2,8

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

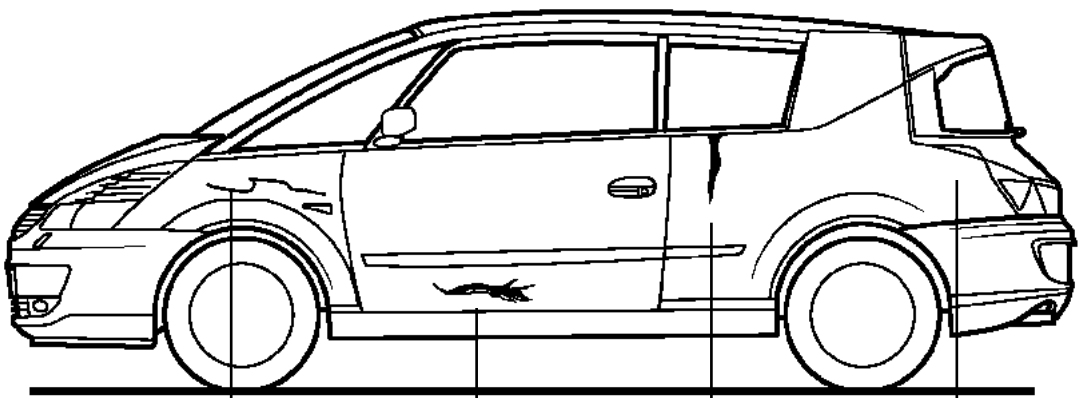
L'assemblage des éléments SMC d'habillage sur la structure galvanisée et aluminium, est assuré par une colle polyuréthane.

Les vitres sont collées :

- le pare-brise sur la structure aluminium en partie supérieure et latérale, sur la structure galvanisée en partie inférieure,
- les vitres latérales avant sur la structure aluminium.
- la lunette arrière est collée sur le hayon SMC .

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

TYPE DE REPARATION



DIM4015

FISSURES ET RAYURES DANS PLASTIQUE
GAMME DE REPARATION N° 1

CASSURES
GAMME DE REPARATION N° 3

REMPLACEMENT D'UN ELEMENT
GAMME DE REPARATION N° 4

TROUS
GAMME DE REPARATION N° 2

ATTENTION :
Pour une raison de coût et pour assurer la qualité esthétique d'un panneau réparé dans le temps, il est **interdit** de traiter des fissures, cassures ou trous supérieurs à 50 mm.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

OUTILLAGES - PROTECTIONS INDIVIDUELLES
HYGIENE

PREPARATION DE L'ELEMENT

- ruban adhésif
- papier de marouflage
- disqueuse équipée d'un disque P80
- cale à poncer en caoutchouc
- papier à poncer (P120)
- chiffon propre

DECOUPE DE L'ELEMENT

- Scie : - pneumatique
  ou - électrique oscillante
  ou - à métaux

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DECOLLEMENT DE L'ELEMENT

- couteau électrique
- couteau, spatule affûtée
- corde à piano

FINITION

- ponceuse orbitale aspirante
- cale à poncer avec papier de finition P180 à P600

POSE D'UN ELEMENT

- pistolet à extruder la colle
- ruban adhésif

HYGIENE - PROTECTIONS INDIVIDUELLES

- combinaison anti-statique
- masques en papier
- gants en caoutchouc
- lunettes
- aspiration individuelle placée à la source

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PRODUITS HOMOLOGUES

Les éléments réalisés en technique de résine préimprégnée (SMC) **doivent obligatoirement être réparés ou recollés avec les produits décrits ci-après** :

Ces produits ont été spécialement mis au point et testés pour assurer une adhérence correcte sur le support et garantir dans le temps un aspect d'origine.

Toute réparation effectuée à l'aide de produits non homologués serait effectuée sous l'entière **responsabilité** du réparateur, le constructeur dégageant sa responsabilité quant à la fiabilité et la qualité de la réparation.

RESINE EPOXY

DESCRIPTIF DU KIT

Un seul conditionnement (0,75 l) - réf. **60 25 070 997**

1 4 bouillottes de durcisseur GT 200 de 34 g (34 cm^3) bouchon rouge
2 4 pots de résine GT 200 de 166 g (154 cm^3) couvercle blanc
3 1 pot vide pour le mélange
4 1 sachet de fibre de verre courte (longueur : 4 à 5 mm) de 200 g
5 Toile de Vérane 0,11 m x 2 m = 0,22 m^2
6 Mat de verre 0,4 m x 1,2 m = 0,48 m^2
7 2 spatules en polyamide pour le mélange et l'application de la résine

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Son emploi est obligatoire sur les supports SMC préimprégnés et seulement pour les fissures, trous et petites cassures.

Toute réparation plus importante sur ces éléments entraîne **OBLIGATOIREMENT** leur remplacement.

Caractéristiques :
aspect résine : gel trouble
aspect durcisseur : liquide ambre

Durée de vie du mélange : (200 g) à 20 °C : ≈ 15 à 20 minutes.

Durée de durcissement sur la réparation : de 1 h 00 à 3 h 00 (suivant accélération par chauffage).

Température de mise en oeuvre : + 15 °C à 30 °C.

Stockage (emballage d'origine fermé) 1 an à 15 / 30 °C.

Tenue thermique : 100 °C (130 °C avec 40 % de fibres de verre)

QUELQUES NOTIONS DE BASE SUR L'UTILISATION DES RESINES

TEMPERATURE :

Ne pas mettre en oeuvre en dessous de 15 °C : la réaction de durcissement ne se déclenche pas et la viscosité importante ne permet pas un mélange homogène des composants et l'élimination rapide des bulles d'air enfermées lors de cette opération.

En cas de température ambiante inférieure, il est nécessaire de préchauffer les produits et la zone à réparer (20 °C à 25 °C).

Au-dessus de 30 °C, la réaction est très rapide d'où une mise en oeuvre délicate.

La réaction est d'autant plus rapide que le temps de mélange est long et vigoureux (échauffement interne).

ACCELERATION DU TEMPS DE DURCISSEMENT

L'emploi d'un moyen thermique (étuve, lampes infrarouge est conseillé pour les résines époxy (durcisse-ment à coeur supprimant les risques de retraits après peinture) en respectant les conseils suivants

- attentre 15' avant de soumettre la réparation à une montée en température (éviter les retraits trop importants : cassure),
- ne pas approcher les lampes infrarouge à moins de 0,7 m de la réparation,
- ne pas dépasser 60 °C au niveau de la réparation (déformation du polyester),
- éviter l'utilisation de chalumeau à air chaud (la température est incontrôlable et non uniforme : points chauds → tensions dans la résine).

VOLUME :

Respecter les proportions de chaque composant :

- excès de résine → pas de durcissement
- excès de durcisseur → réaction trop rapide, résine cassante.

La réaction est d'autant plus rapide que le volume de mélange est important (effet de masse).

REPARATION :

La thixotropie (aptitude du produit à ne pas couler) est améliorée par l'adjonction de fibres courtes lors de réparations verticales, maximum 50 % de fibres courtes.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PRECAUTIONS D'EMPLOI

L'emploi inconsidéré des résines synthétiques et de leurs durcisseurs pouvant occasionner des irritations de la peau ou des intoxications générales, les précautions suivantes devront être observées, afin d'éliminer ces risques :

- ventilation des locaux et des postes de travail, extrême propreté des lieux de travail,

- changement fréquent des vêtements de travail, protection des parties du corps exposées par des crèmes de protection - Nettoyage fréquent des mains, avant-bras et visage.

En cas de contact accidentel se laver à l'eau et au savon et rincer abondamment. Dans le cas de projection dans les yeux, se rincer à l'eau et consulter un médecin.

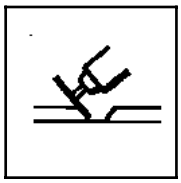
MISE EN OEUVRE DE LA RESINE

Le kit est prédosé: 1 pot de résine pour 1 bouillotte de durcisseur (bouchon rouge)

Les pots non utilisés peuvent être stockés et réutilisés ultérieurement.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

METHODE GENERALE



DISQUAGE - CHANFREINAGE

Disque P80

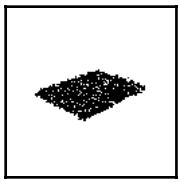
Ouvrir les cassures et trous.
Chanfreiner le pourtour.

ERAILLAGE - ESSUYAGE

Erailler à la main (P120) les zones disquées pour éliminer les composants internes de démoulage qui remontent à la surface lors d'un disquage mécanique (chaleur).

Essuyer à l'aide d'un chiffon propre et sec.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



PREPARATION DU MAT

Découper un morceau de mat correspondant à la dimension de la réparation.

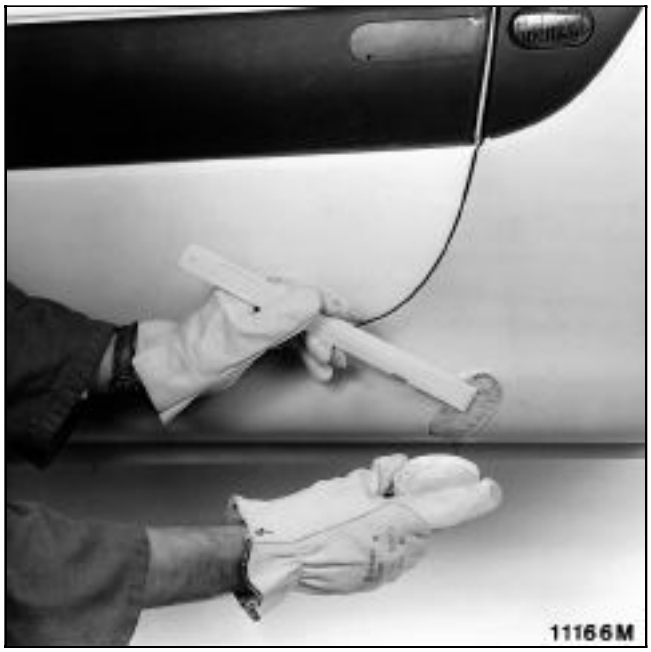
RESINE

Préparer la résine (voir chapitre précédent).

A l'aide d'un pinceau propre, enduire de résine sans fibre la zone à réparer.

Placer le morceau de mat préalablement découpé et l'imprégner de résine à l'aide d'un pinceau en éliminant les bulles d'air (pour trous et cassures).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Avec de la résine chargée de fibres courtes, remplir le chanfrein en éliminant les bulles d'air.

DURCISSEMENT

Laisser durcir 15 minutes à température ambiante avant de soumettre la réparation aux rayons INFRAROUGE :

TEMPERATURE MAXI SUR LA REPARATION
60 °C

DISTANCE MINIMALE DE LA RAMPE
0,70 m

FINITION

Poncer l'excédent de résine (P120).

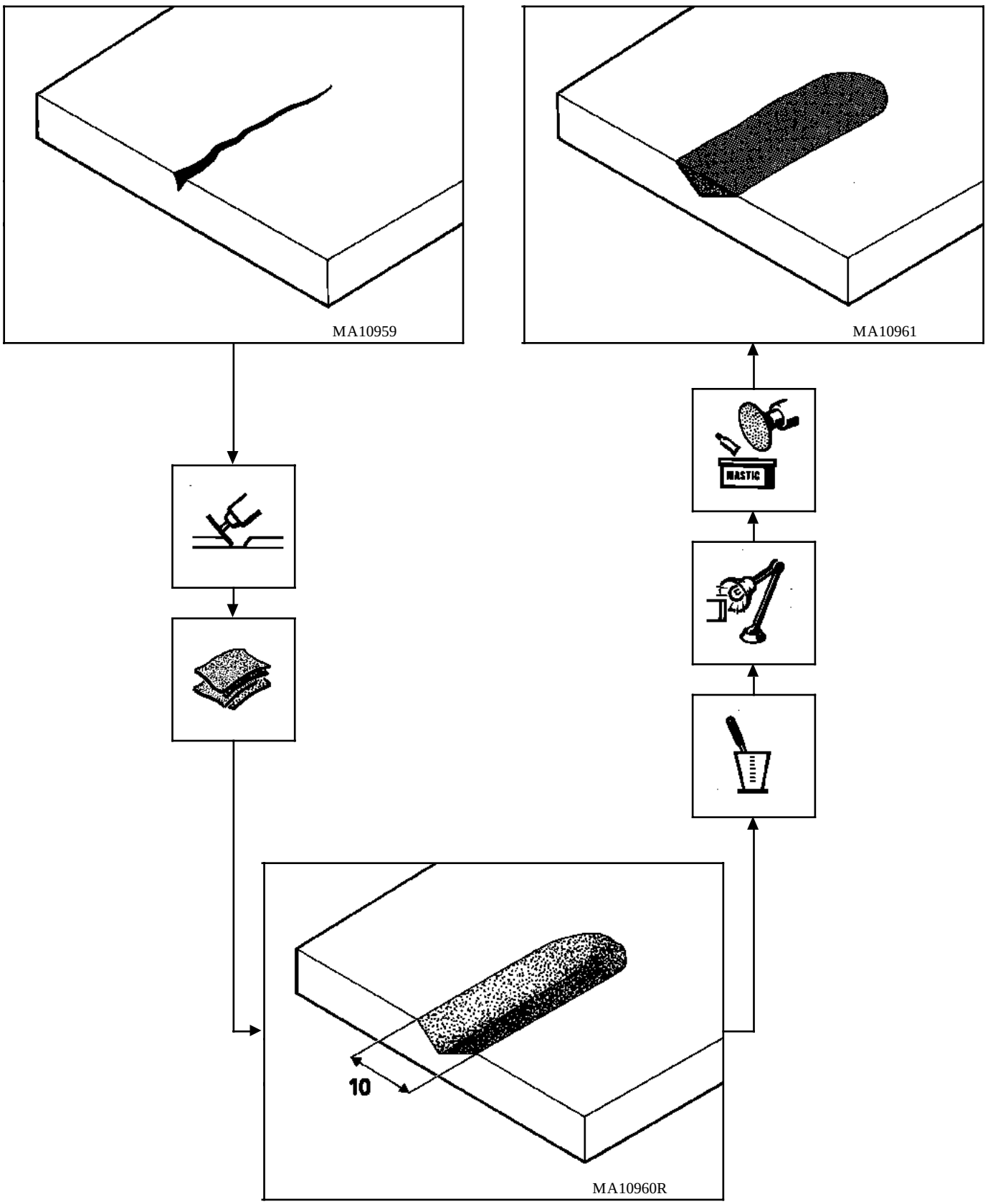
A l'aide de mastic polyester, enduire la zone réparée, en particulier les petits trous dans la résine.

Effectuer une 1/2 finition en ponçant à sec (P280).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

GAMME N° 1 - FISSURE ET RAYURE DANS PLASTIQUE

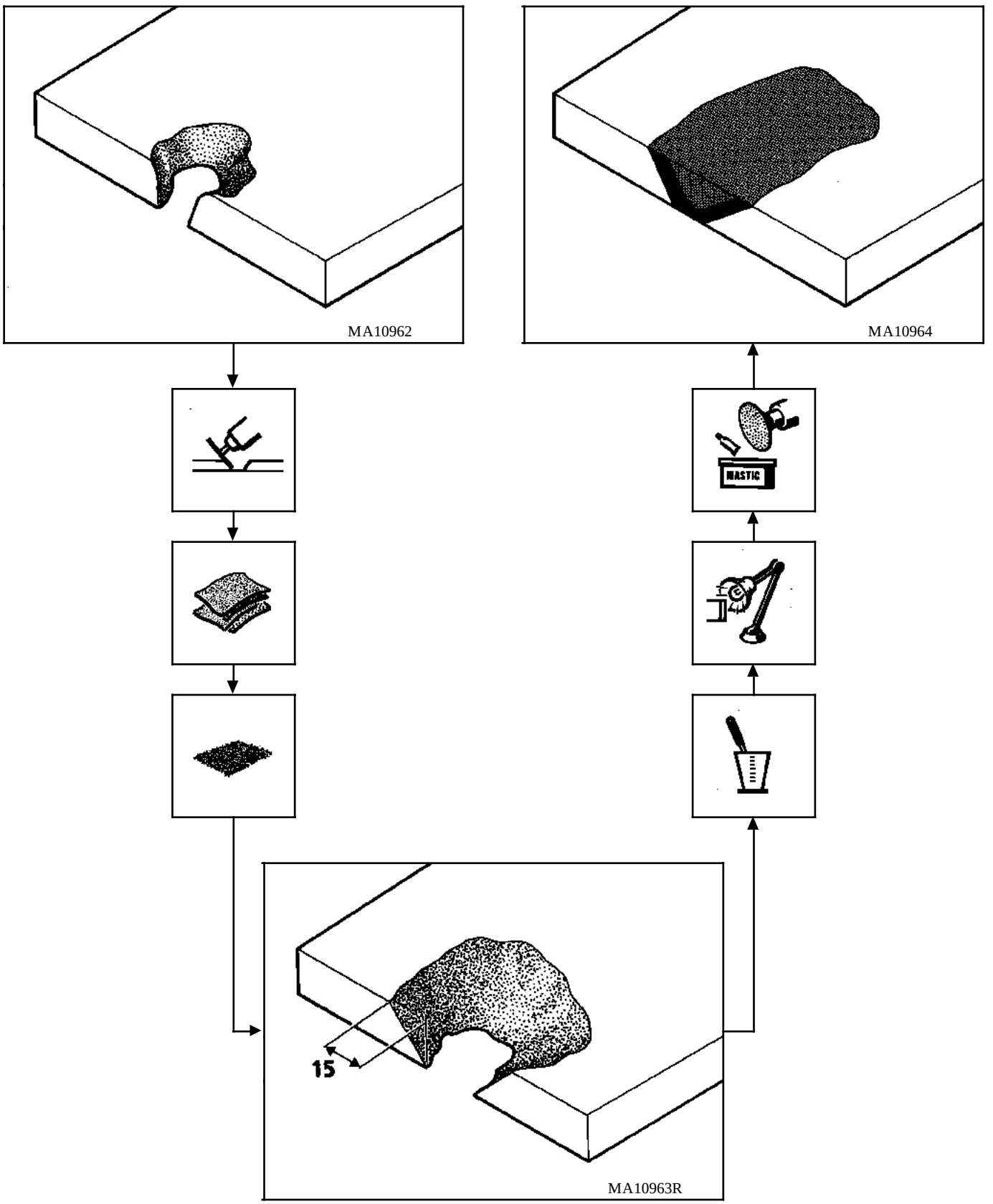
Définition : micro-cassure qui ne traverse pas de part en part le stratifié



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

GAMME N° 2 - TROU

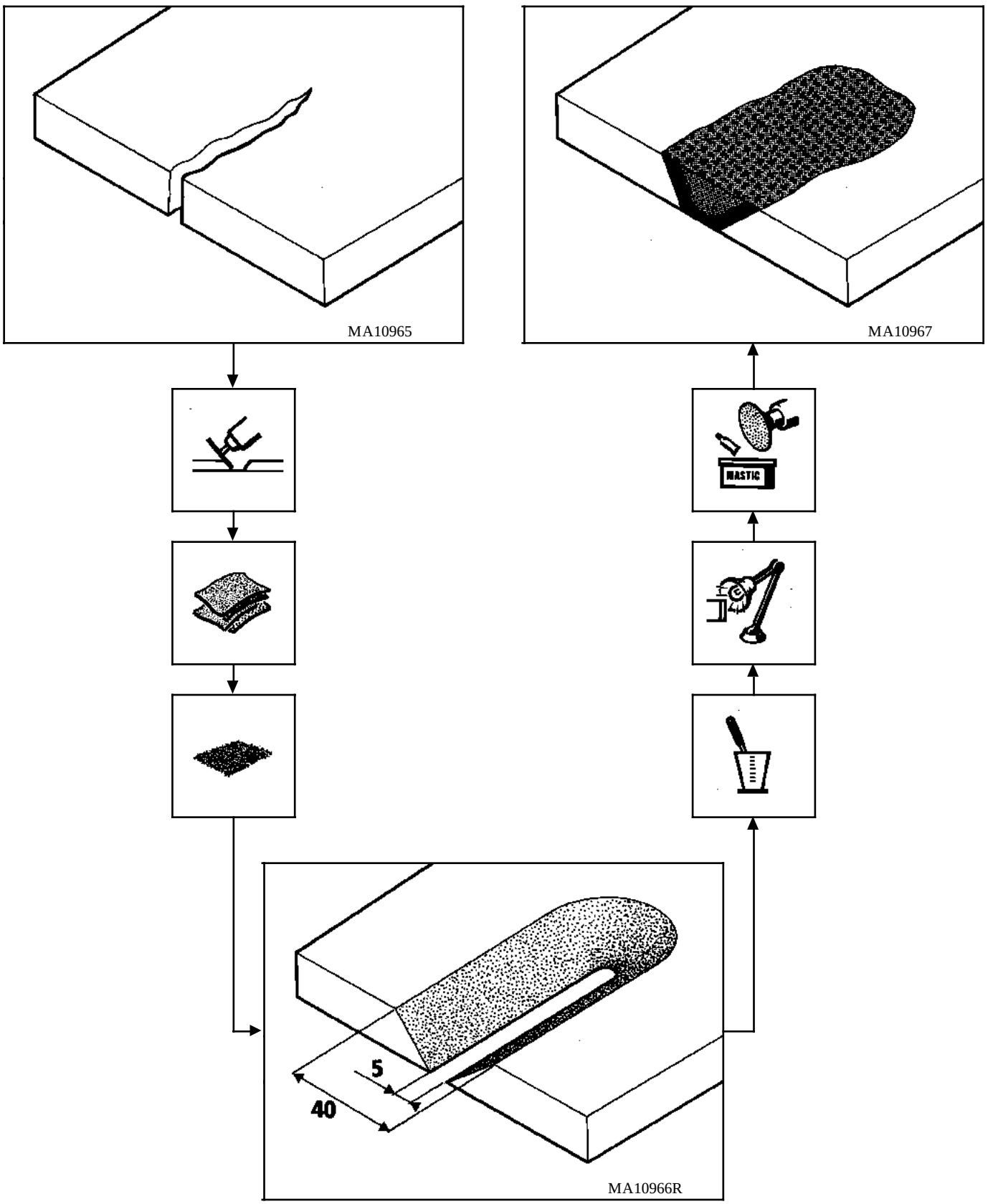
Définition : trou débouchant ne dépassant pas **50 mm** de diamètre



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

GAMME N° 3 - CASSURE

Définition : cassure isolée ne dépassant pas **50 mm** de long (le stratifié est cassé de part en part)



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

GAMME N° 4 - REMPLACEMENT D'UN ELEMENT

Remplacement	Chapitre
AILE AVANT	42
PANNEAU EXTERIEUR DE PORTE	47
BAS DE CAISSE	43
ENJOLIVEUR DE CUSTODE	44
AILE ARRIERE	44
PAVILLONS	45

COLLAGE DES ELEMENTS

Produits homologués

Le kit référence 60 25 170 306 comprend :

1 cartouche de colle 310 ml
2 primaire d'adhérence
3 dégraissant (incolore)
4 deux buses dont une découpée aux dimensions du cordon à extruder
5 applicateurs pour primaire
6 papier pour dégraissant
7 paire de gants (port obligatoire)
8 papier à poncer (éraillage du SMC)

Stockage : dans l'emballage d'origine 9 mois à 10-25 °C. Les produits craignent le gel.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

RECOMMANDATION

L'utilisation :
- **du dégraissant,**
- **du primaire d'adhérence,**
- **de la colle,**

doit s'effectuer dans un local aéré.
Le port de gants (fournis dans le kit) est OBLIGATOIRE lors de ces utilisations.

PREPARATION DES SUPPORTS

STRUCTURE

Sur pièces neuves :
- châssis galvanisé
- portes cataphorèse
- structure aluminium

Sur pièces d'origine :

A l'aide d'une spatule affûtée, araser le cordon d'origine en laissant sur les pièces une épaisseur de colle de **1** à **2 mm**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

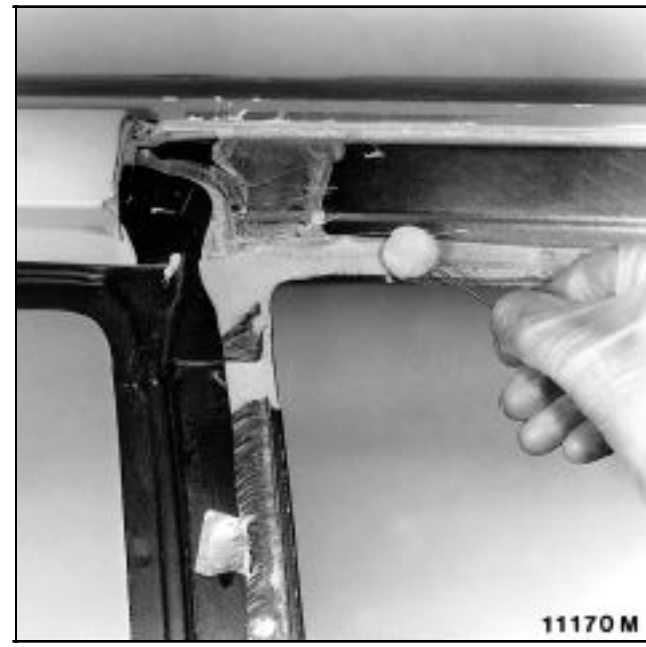
APPLIQUER SUR CES PIECES LES TRAITEMENTS SUIVANT LES PRECONISATIONS CI-APRES :

DEGRAISSAGE

Dépoussiérer à l'aide d'un chiffon propre et sec.

Appliquer le dégraissant incolore (3) à l'aide du chiffon spécial (6).

Laisser évaporer le dégraissant (5 minutes à 20 °C) avant application du primaire d'adhérence.



APPLICATION DU PRIMAIRE D'ADHERENCE (2)

Déposer une fine couche homogène de primaire (2) à l'aide de l'applicateur (5) largeur **30 mm**.

Laisser sécher 20 minutes à 20 °C.

NE PLUS TOUCHER CES ZONES, LE COLLAGE DOIT S'EFECTUER DANS LES **30 MINUTES** APRES SECHAGE.

ATTENTION : les zones où la galvanisation, la cataphorèse ou l'aluminium ont été rayées doivent être intégralement recouvertes de primaire (2) pour éviter une éventuelle oxydation.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

ELEMENTS D'HABILLAGE NEUFS

ERAILLAGE

A l'aide du papier à poncer (8), érailler la zone de collage sur une largeur de 50 mm (voir détail dans les chapitres concernés).

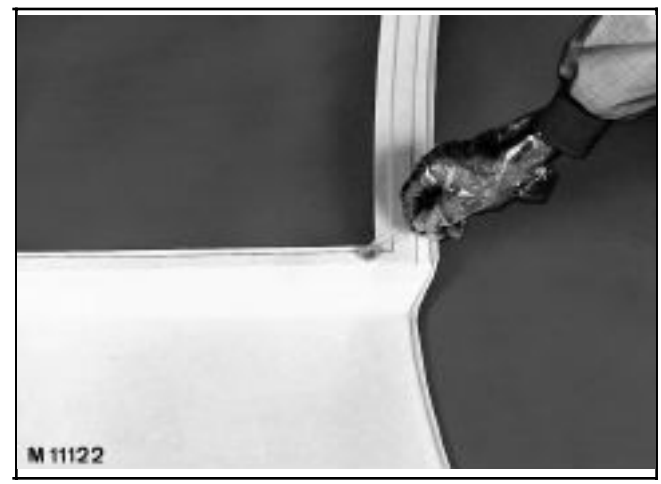
DEGRAISSAGE

Dépoussiérer à l'aide d'un chiffon propre et sec.

Appliquer le dégraissant incolore (3) à l'aide du chiffon spécial (6) sur une largeur de **50 mm**.

Laisser évaporer le dégraissant (5 minutes à 20 °C) avant application du primaire d'adhérence (2).

APPLICATION DU PRIMAIRE D'ADHERENCE (2)



Déposer une fine couche homogène de primaire (2) à l'aide de l'applicateur (5). Largeur : **50 mm**.

Laisser sécher 20 minutes à 20 °C.

NE PLUS TOUCHER CES ZONES.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE DE LA COLLE

CARACTERISTIQUES

MONOCOMPOSANT DURCISSANT A L'HUMIDITE DE L'AIR

Couleur : noire

Temps de formation de peau : 30 minutes à 23 °C

Durcissement : 4 à 5 mm par 24 h à 23 °C

Température d'application : entre 5 °C et 30 °C

Réutilisation : peut être réutilisée pour des retouches locales dans les minutes qui suivent.

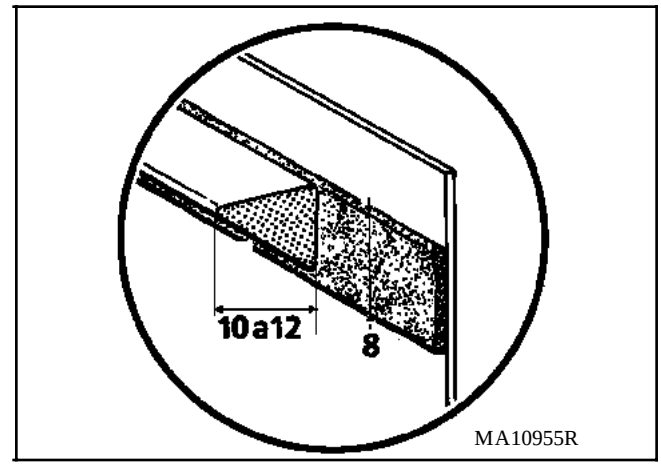
PREPARATION DE LA CARTOUCHE

Percer l'opercule.

Visser la buse prédécoupée (4).

Placer la cartouche (1) dans le pistolet.

Extruder un cordon régulier au milieu de la zone de collage sur la structure.



LA POSE DE L'ELEMENT NEUF DOIT INTERVENIR DANS LES 10 MINUTES.

Après pose, les retouches éventuelles d'étanchéité et de finition sont à effectuer à l'aide de la colle restant dans la cartouche en utilisant la deuxième buse (4).

A 20 °C, les éléments de maintien de l'élément neuf peuvent être retirés **après 30 minutes**.

NETTOYAGE

Avant séchage : à l'aide du dégraissant.

Après séchage : la colle n'adhère pas sur les supports sans primaire (2).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

OPERATIONS	PRODUITS	REFERENCE	OU COMMANDER ?
SOUDURE SUR TOLE GALVANISEE PAR PROCEDE MAG (gaz ATAL)	Fil de soudure MAG ZING ROUILLE EXTREME Ø 0,6 mm Ø 0,8 mm	 189 049 189 050	Métallit France 24, rue du Gal de Rascas Z.I. BP 7- 57220 BOULAY Tél. : (16) 87.57.43.44 Fax.: 87.57.44.45
ETANCHEITE ET INSONORISATION DES CORPS CREUX	Voir Manuel Peinture fascicule Espace		
COLLAGE DES ELEMENTS EN RESINE STRATIFIEE (SMC) SUR CHASSIS OU STRUCTURE DE PORTE	Kit de collage polyuréthane	60 25 170 306	M.P.R. MATRA AUTOMOBILE
REPARATION DES ELEMENTS EN RESINE STRATIFIEE (SMC) fissures, trous, cassures	Kit de réparation résine Epoxy	60 25 070 997	M.P.R. MATRA AUTOMOBILE
FINITION DES REPARATIONS SUR ELEMENTS EN RESINE PREIMPREGNEE (SMC)	MASTIC POLYESTER - normal - extra fin	 77 01 172 234 77 01 172 233	
COLLAGE DES VITRES	MASTIC ADHESIF - kit classique * - une cartouche seule * - kit 450 ml ** - kit 220 ml **		avec pistolet pneumatique Nécessite l'utilisation d'un pistolet électrique spécial (agrément 617 000)
PASSIVATION-ZINGAGE des soudures	Kit	60 25 070 445	MPR MATRA
Réparation de la structure aluminium	Mastic GALAXI	77 11 172 238	RENAULT

*Kit monocomposant
**Kit bicomposant

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Avant d'entreprendre la réparation de la carrosserie d'une voiture, même paraissant légèrement accidentée, il est nécessaire d'effectuer une série de contrôles :

- **CONTROLE VISUEL**

  Ce contrôle consiste à examiner le véhicule aux abords des fixations mécaniques et dans les zones fusibles ou vulnérables de façon à détecter la présence de plis de déformation, fissures ou déchirures. (notamment sur la structure supérieure en aluminium à l'aide d'un révélateur de fissure).

- **CONTROLE A LA PIGE**

  Le contrôle visuel peut être complété par un contrôle à la pige qui permettra par comparaisons symétriques de mesurer certaines déformations (pour plus de détail sur chaque point à contrôler, se reporter au paragraphe banc de réparation ci-après).

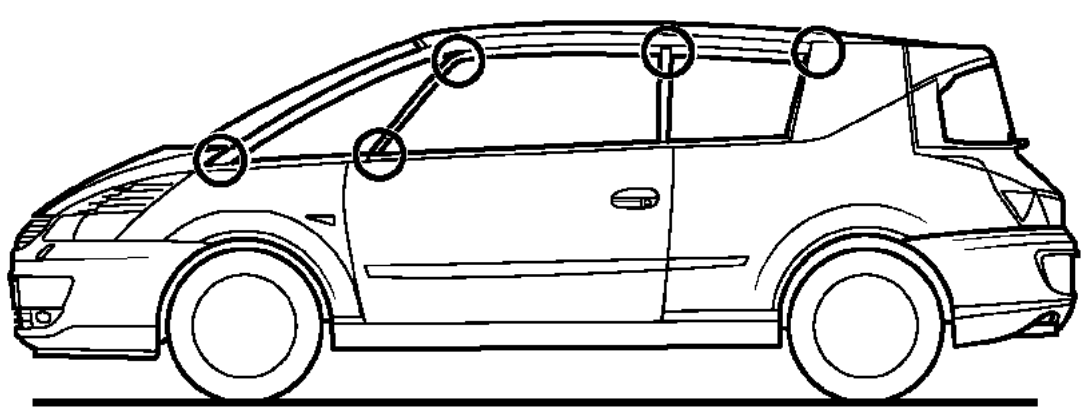
- **CONTROLE DE LA GEOMETRIE DES TRAINS ROULANTS**

  C'est le seul contrôle qui permet de déterminer si le choc subi par le véhicule a ou n'a pas affecté le comportement routier de celui-ci.

  Important : il ne faut pas négliger, dans les cas limite, le contrôle des éléments de train roulant qui pourraient également avoir subi des déformations.

  Par principe, aucun élément soudé constitutif de la coque ne doit être remplacé sans s'être assuré que le soubassement n'a pas été affecté par le choc.

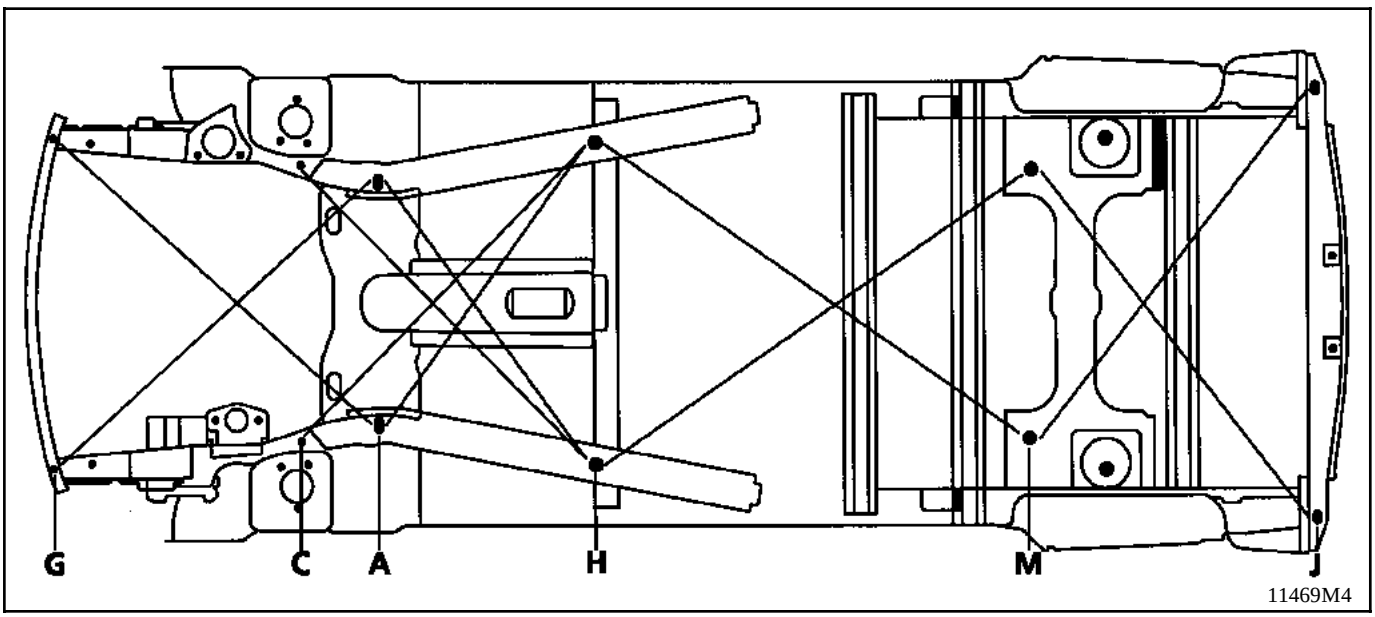
CONTROLE VISUEL (Partie supérieure en aluminium)

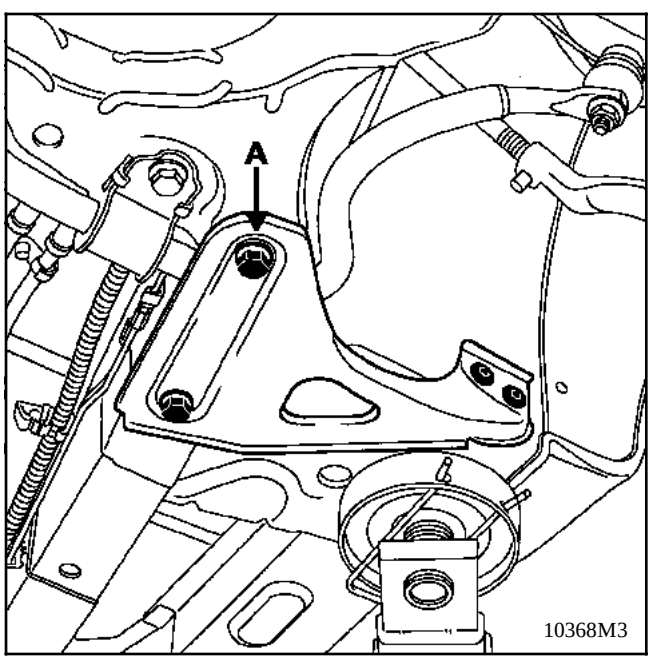


DIM4016

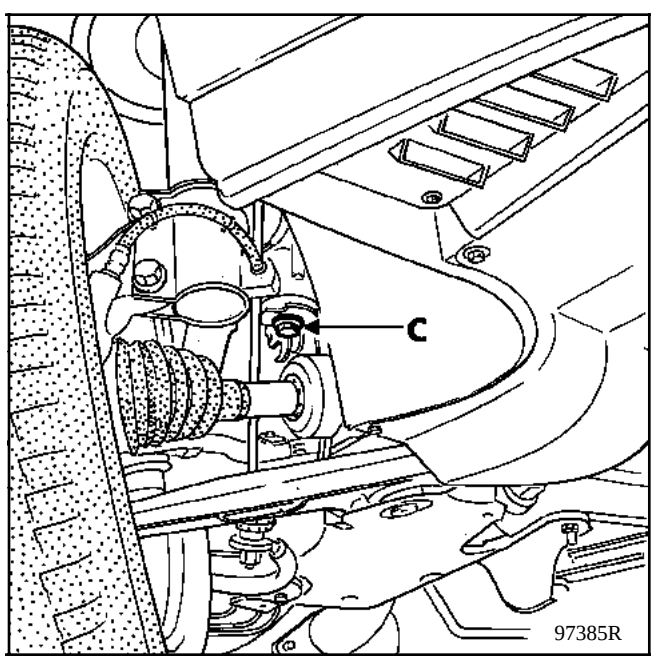
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

POINTS DE PIGEAGE





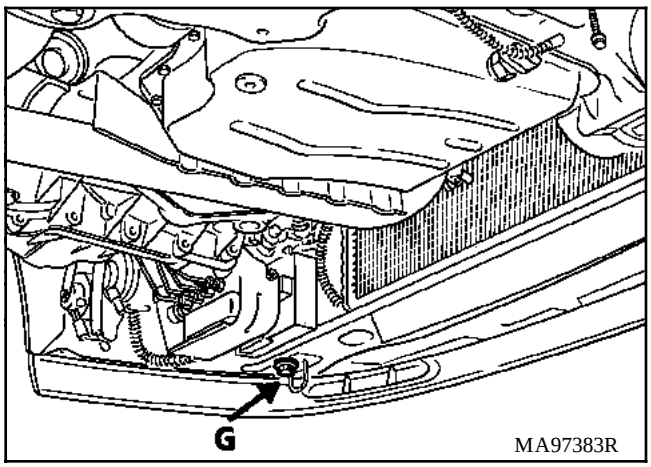
POINT A : fixation arrière de berceau.



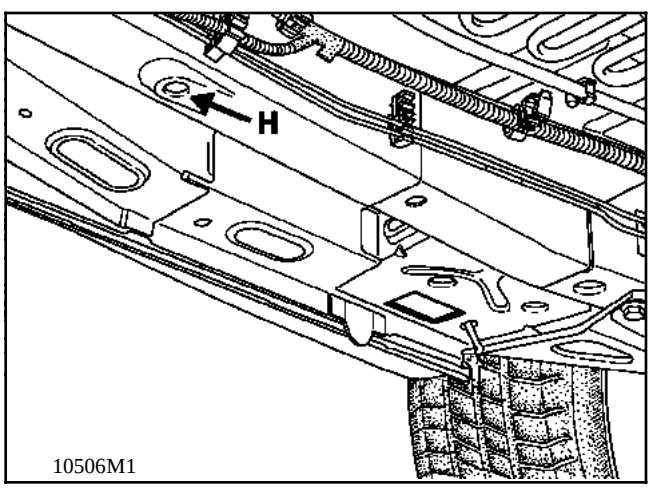
POINT C : fixation avant de berceau.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

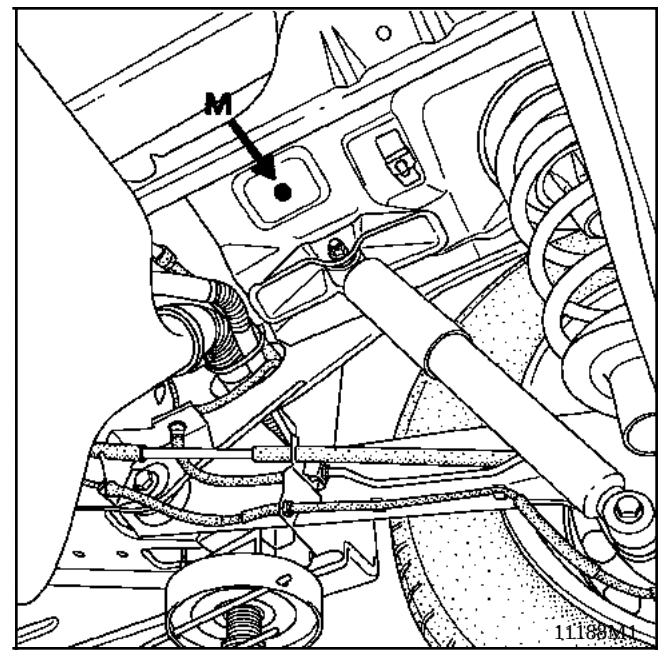
POINTS DE PIGEAGE



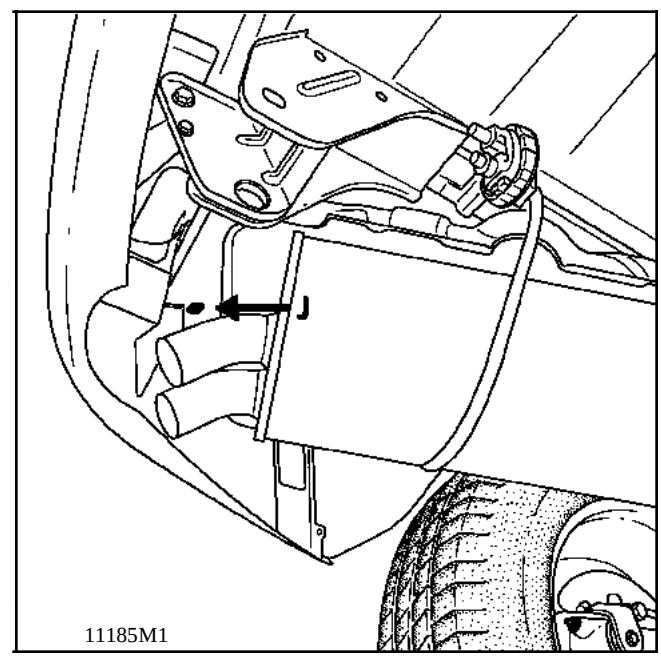
POINT G : extrémité avant de longeron avant, fixation de traverse radiateur.



POINT H : point de référence extension de longeron.



POINT M : point de référence G et D traverse de train arrière.

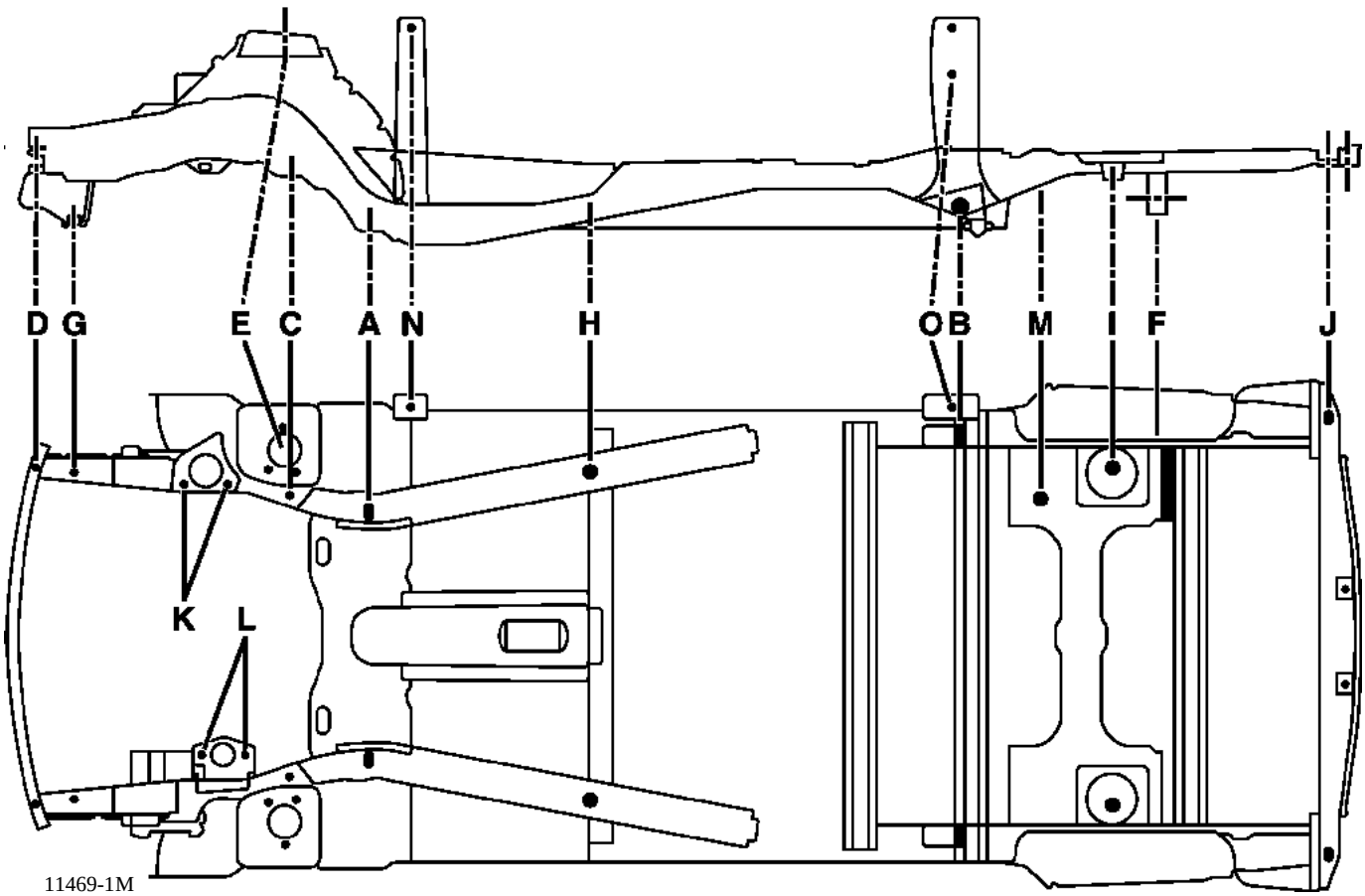


POINT J : Traverse extrême arrière.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

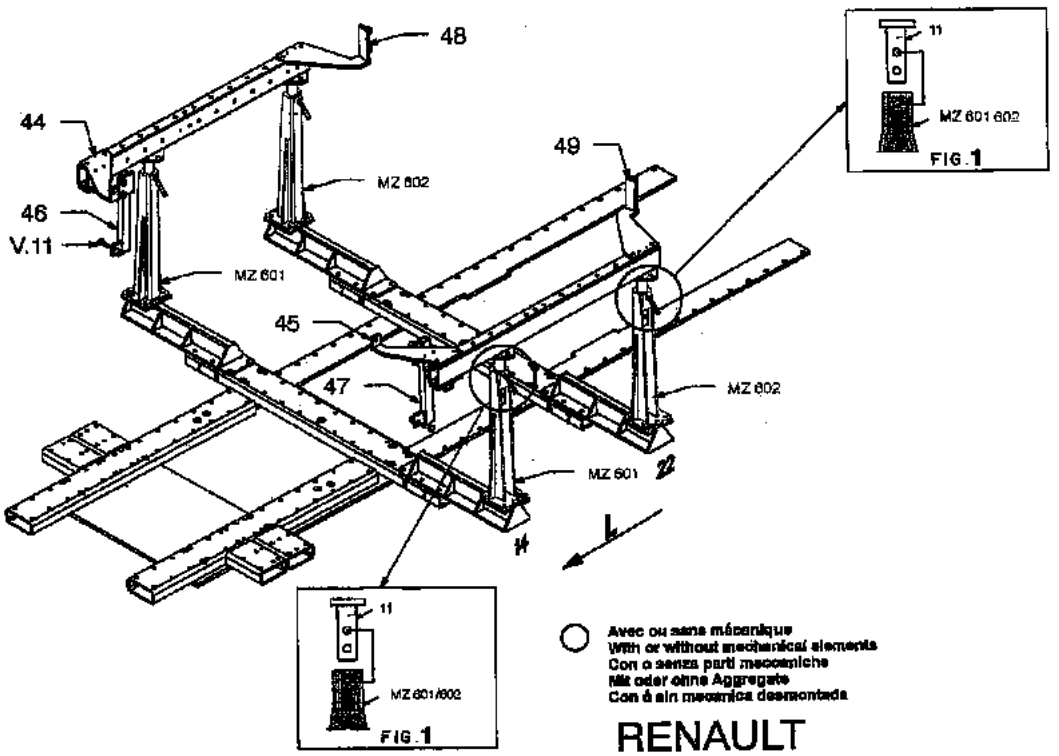
DEO	DESIGNATION	COTE X	COTE Y	COTE Z	DIAMETRE	PENTE %
A	Fixation arrière de berceau avant	299	-397	19	Gauche : 20,5 Droite : 20,5	0
B	fixation des tirants de train arrière	2155	-659,5	77		0
C	Fixation avant de berceau avant	39,5	-459,5	-210	15,5	0
D	Fixation traverse extrême avant	-777,8	-543,7	196		
E	Fixation support d'amortisseur avant gauche	23,2	-598,7	629,6	10,2	0
E	fixation support d'amortisseur avant droit	23,2	598,7	627,6	10,2	0
F	Fixation de barre de guidage	2807	560	67	10,2	0
G	Support traverse de radiateur	-653,5	-559	37	14,5	0
H	Extension de longeron	995	525	36	24,4	0
I	Fixation de butée de choc	2645	-527	162,8	hexagonal	0
J	Traverse extrême arrière	3386,5	-145	218,5	14	0
K	Fixation moteur arrière	-159	492	500	M10	
K	Fixation moteur avant	-299	492	500	M10	0
L	Fixation boîte de vitesses avant	-258,3	-411,5	359	M12	
L	Fixation boîte de vitesses arrière	-124,8	-411,5	359	M12	0
M	Point de référence traverse de train arrière	2397	-450	227	15	0
N	Fixation milieu sur pied avant	482,5	-823,7	618,3	12	0
O	Fixation inférieure sur pied arrière	1792,3	-760	740	8,2	0

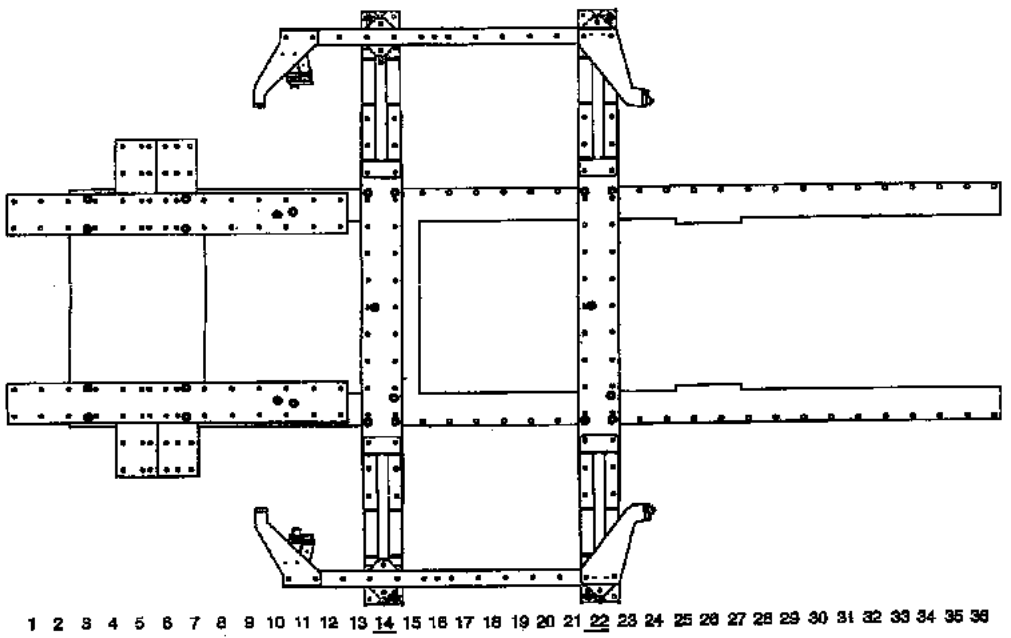
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

MISE EN PLACE DES CALIBRES CELETTE

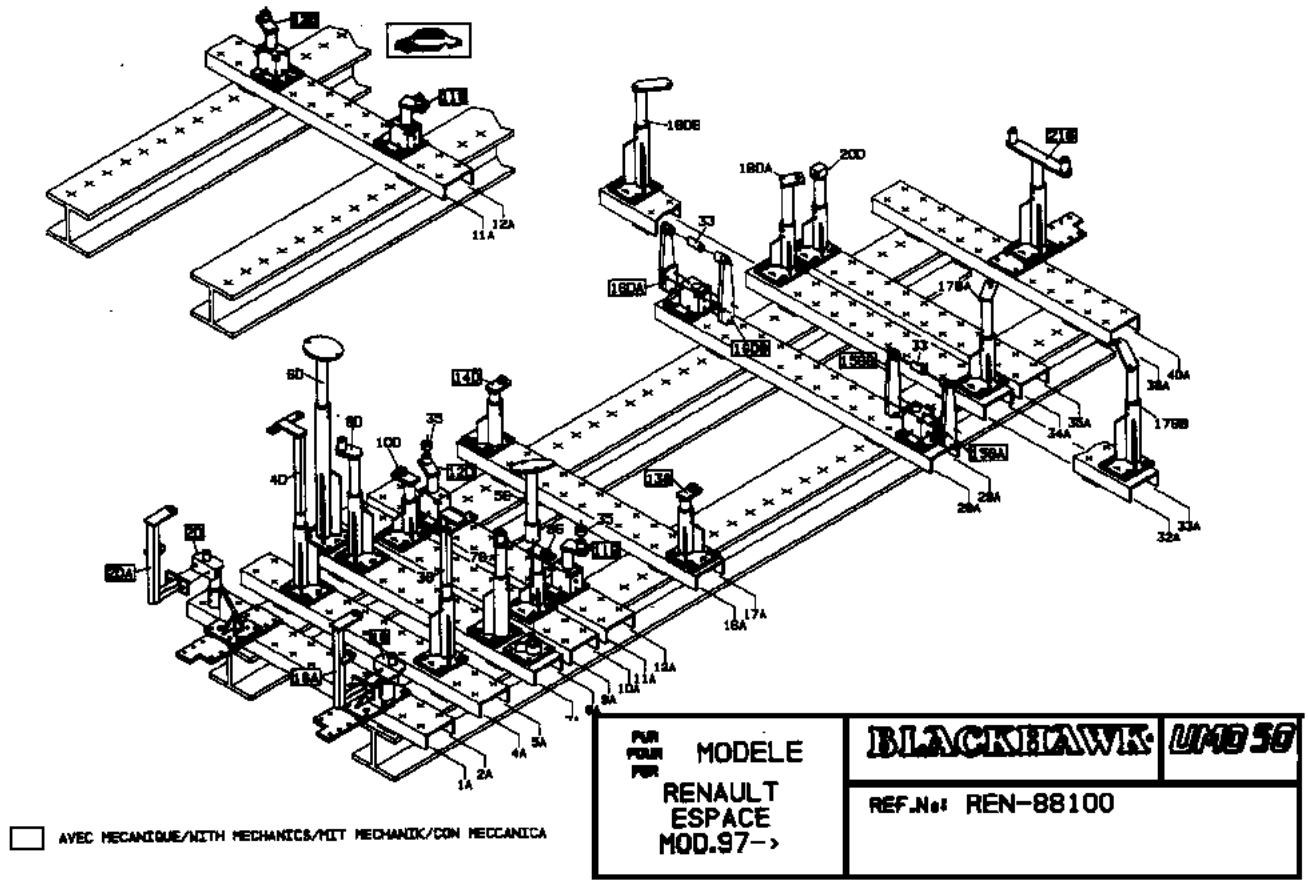


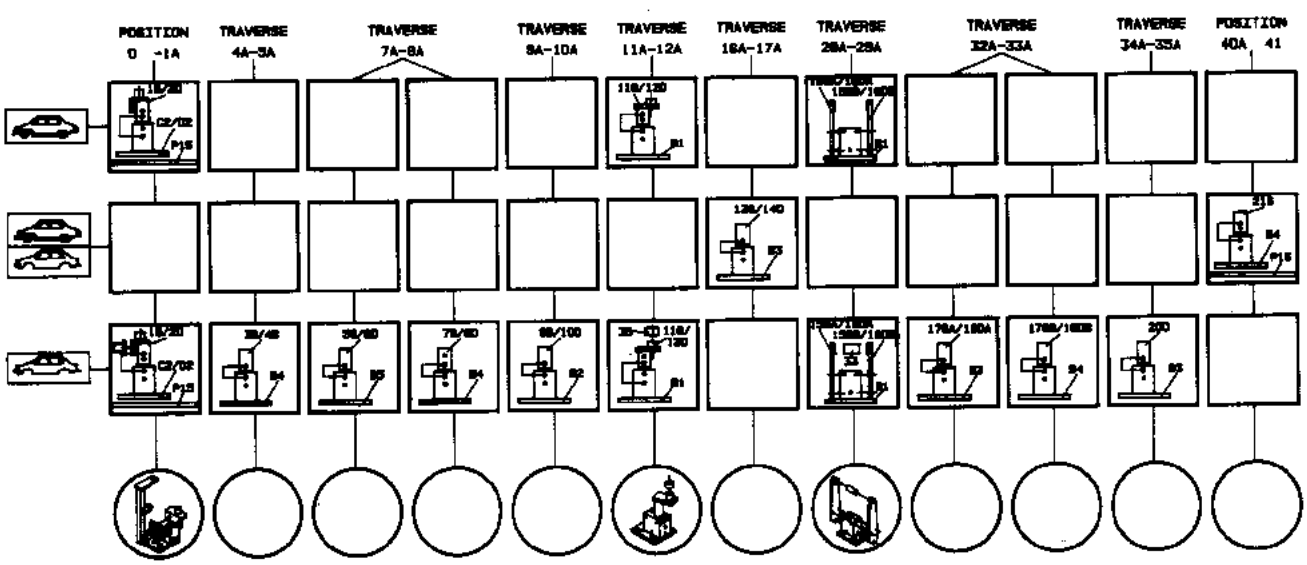


DIM4025

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

MISE EN PLACE DES CALIBRES CELETTE



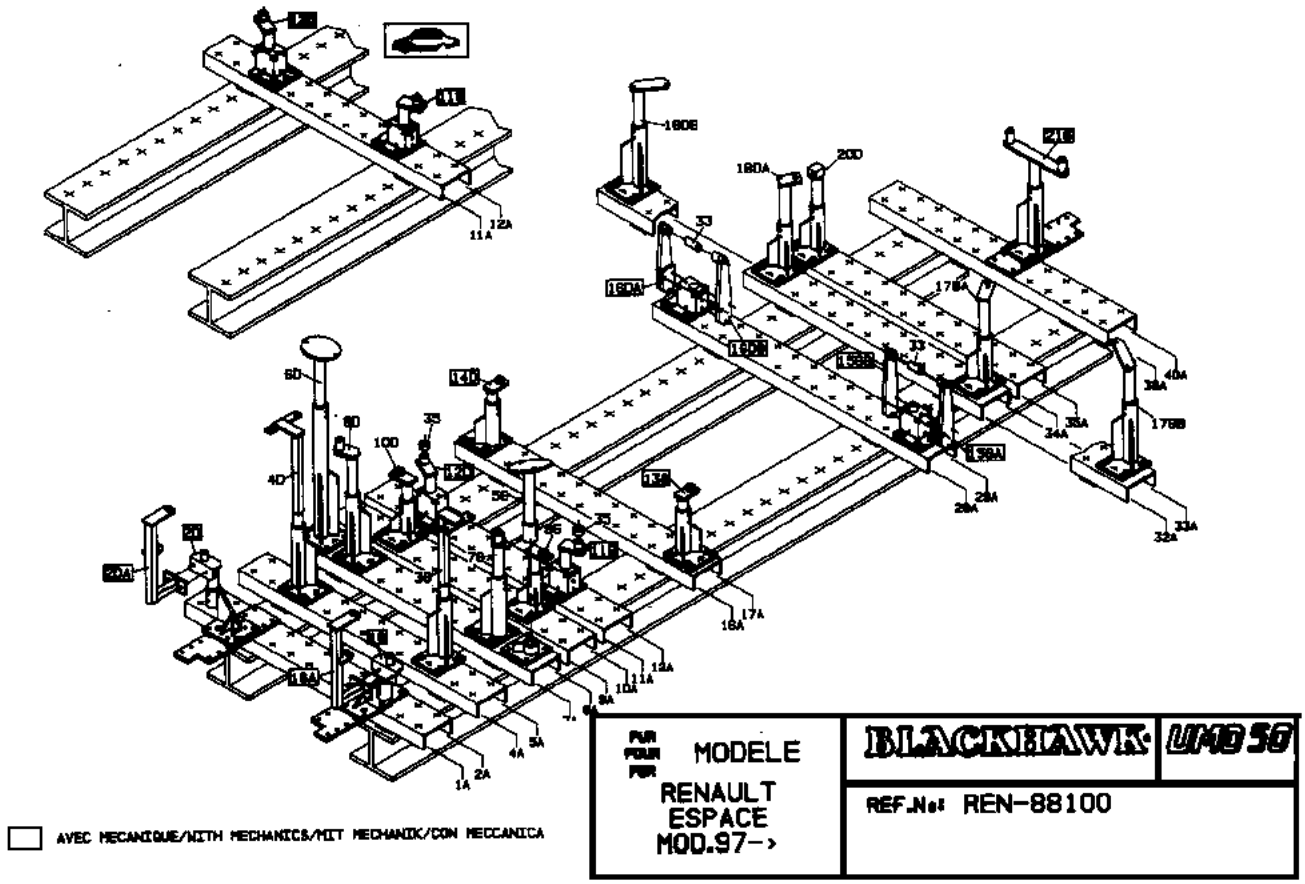


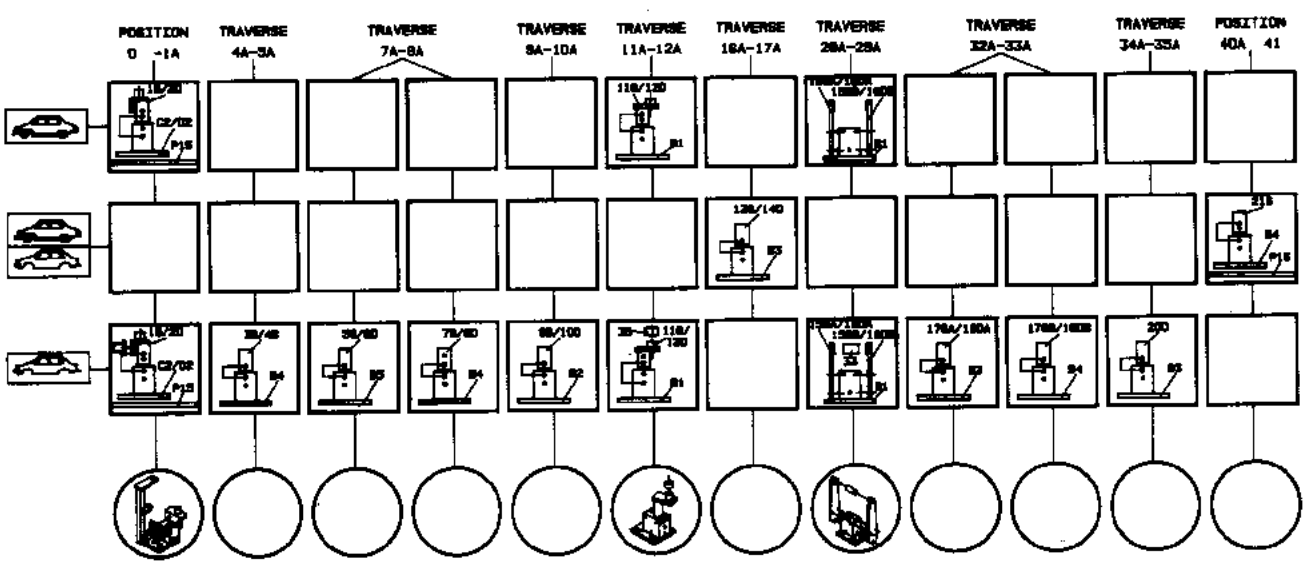
RENAULT ESPACE
MOD.97->
REN-88100

PRS4002

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

MISE EN PLACE DES CALIBRES BLACKHAWK





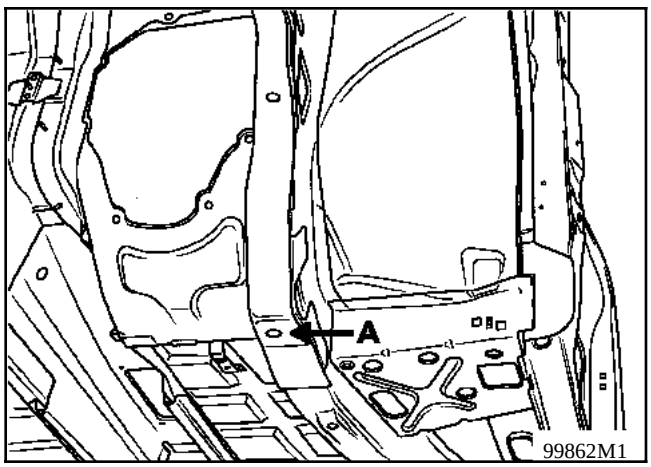
RENAULT ESPACE
MOD.97-›
REN-88100

DIM4030

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

I - REFERENCES PRINCIPALES DE MISE EN ASSIETTE

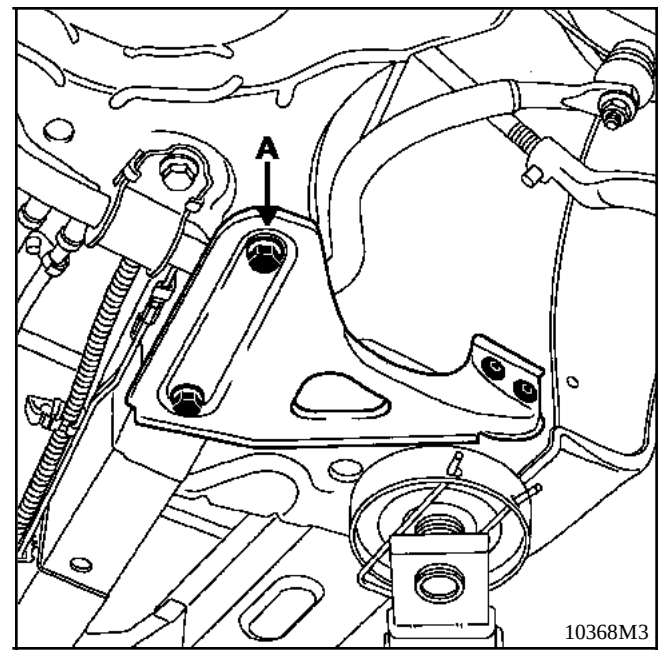
A - FIXATION ARRIERE DE BERCEAU AVANT



C'est la référence principale avant.

1 - Mécanique avant déposée :

Le calibre est en appui sous la partie arrière de longeron avant et centré dans le trou de fixation du berceau.



2 - Mécanique avant en place :

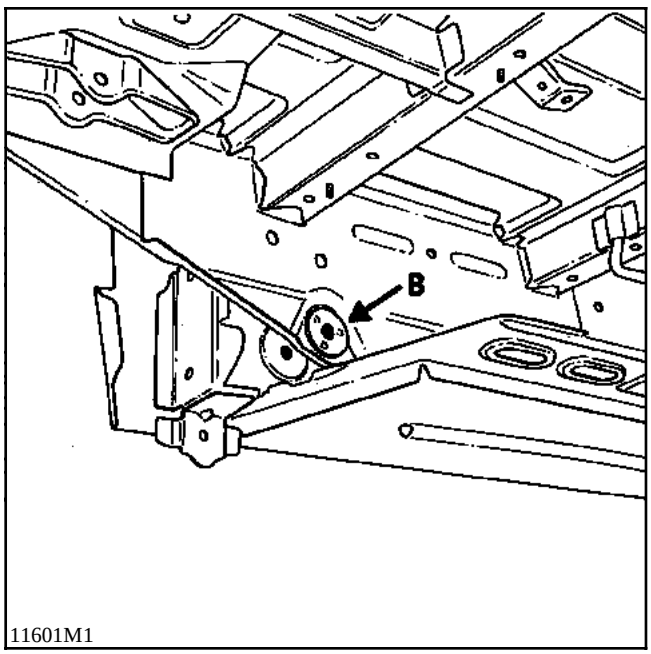
Le calibre coiffe l'une des vis de fixation du berceau.

En cas de restructuration arrière, il suffit à lui seul à l'alignement de l'avant du véhicule par rapport au banc.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

I - REFERENCES PRINCIPALES DE MISE EN ASSIETTE (suite)

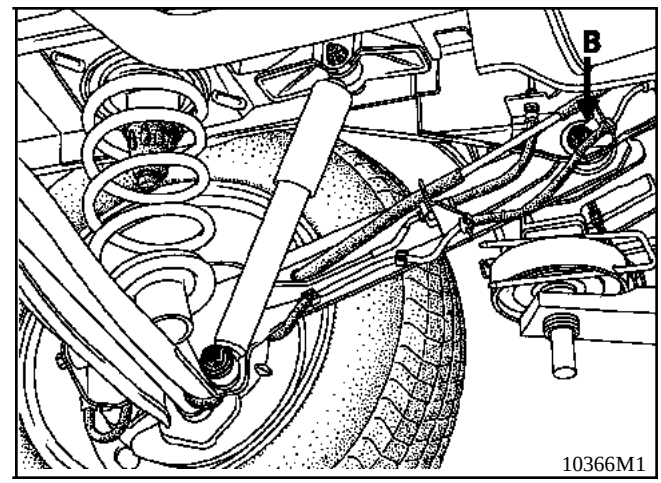
B - FIXATION DES TIRANTS DE TRAIN ARRIERE



C'est la référence principale arrière

1 - Mécanique arrière déposée :

Le calibre est en appui sur le boîtier de fixation de train arrière et centré dans le trou de fixation du tirant de train arrière.



***2* - Mécanique arrière en place**

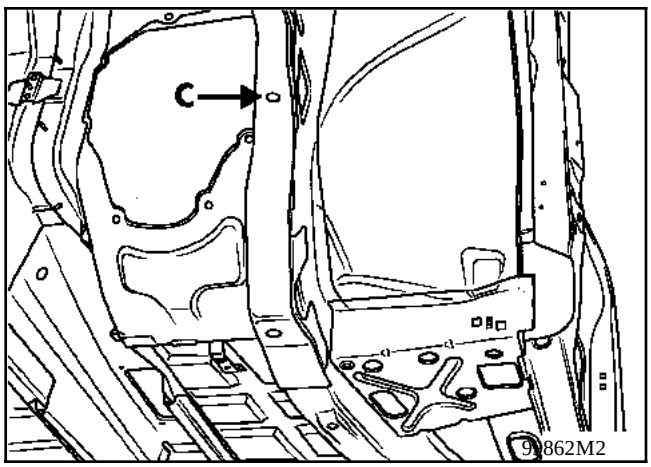
Le calibre coiffe l'une des vis de fixation de tirant de train arrière et sert à l'appui du véhicule.

En cas de restructuration avant, ce calibre (B) suffit à lui seul pour l'alignement du véhicule.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

III - REFERENCES DE POSITIONNEMENT DES PIECES REMPLACEES

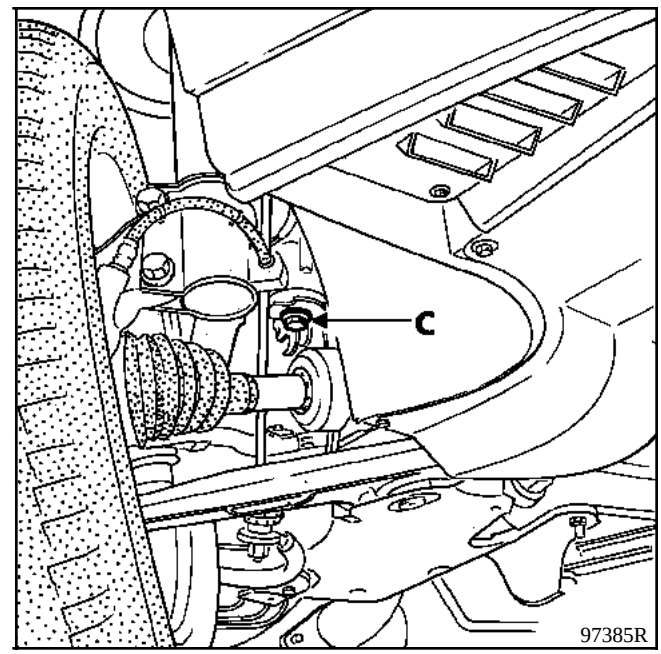
C - FIXATION AVANT DE BERCEAU AVANT



1 - Mécanique avant déposée :

Le calibre est en appui sous la fixation de berceau et contrôle le trou de fixation.

Il est à utiliser lors de remplacement :
- du longeron avant,
- d'un demi-bloc avant.



2 - Mécanique avant en place :

Le calibre vient en appui sous la vis de fixation du berceau en coiffant celle-ci.

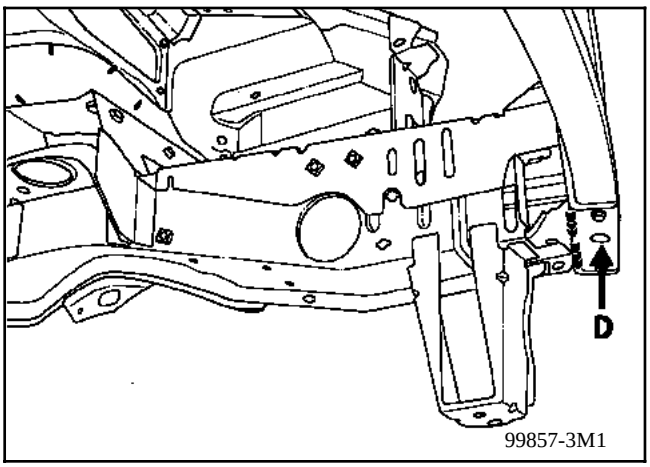
Il est utilisé lors d'une collision avant pour un petit choc.

Il sert pour le diagnostic de la fixation mécanique en cas de doute après contrôle des angles du train avant.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

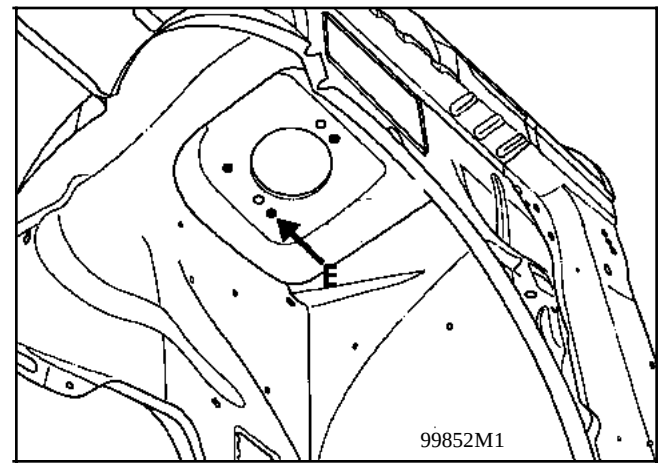
III - REFERENCES DE POSITIONNEMENT DES PIECES REMPLACEES (suite)

D - FIXATION TRAVERSE EXTREME AVANT



Le calibre est en appui sur le trou pilote et contrôle celui-ci.

E - FIXATION D'AMORTISSEUR AVANT



Le calibre vient en appui sous la coupelle d'amortisseur et contrôle les trous de fixation de la coupelle d'amortisseur.

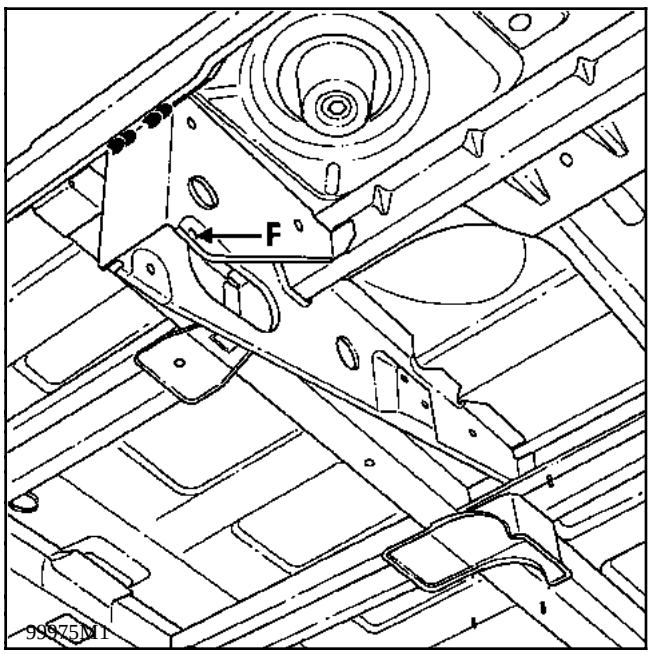
Il est à utiliser lors du remplacement :
- du passage de roue,
- d'un demi-bloc.

Il sert également de contrôle pour la remise en ligne de la coupelle d'amortisseur après dépose de la mécanique avant.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

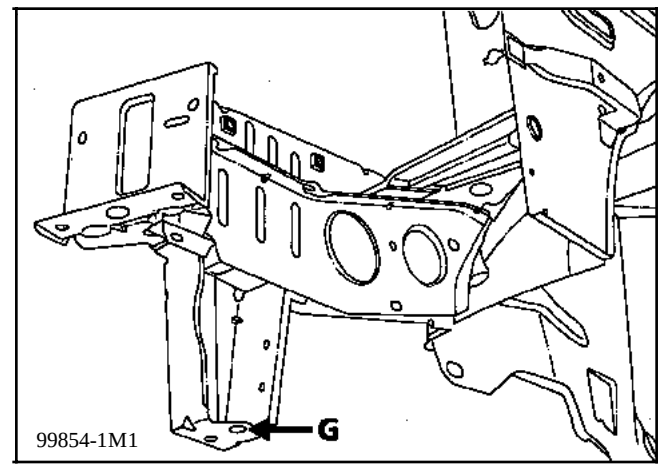
III - REFERENCES DE POSITIONNEMENT DES PIECES REMPLACEES (suite)

F - EXTREMITE DE BARRE DE GUIDAGE



Utilisé en restructuration arrière lors du remplacement d'un longeron ou d'une unité de plancher arrière, il permet la mise en ligne des pièces remplacées.

G - SUPPORT TRAVERSE DE RADIATEUR



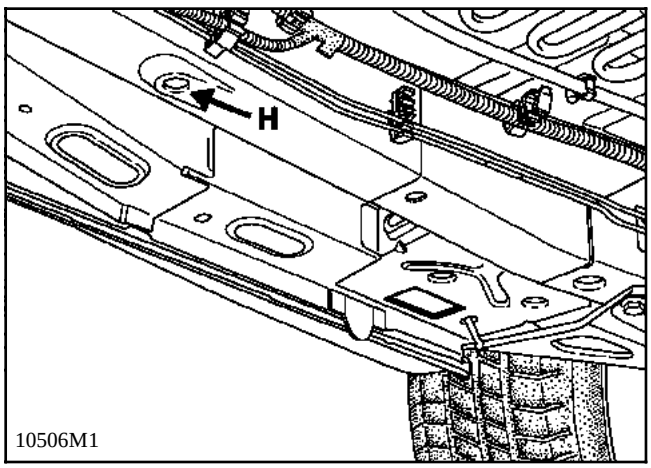
Le calibre vient en appui sous le support de traverse de radiateur et se centre dans le trou de fixation de la traverse.

Il sert à positionner l'extrémité du longeron lors d'un remplacement de la partie avant complète ou partielle.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

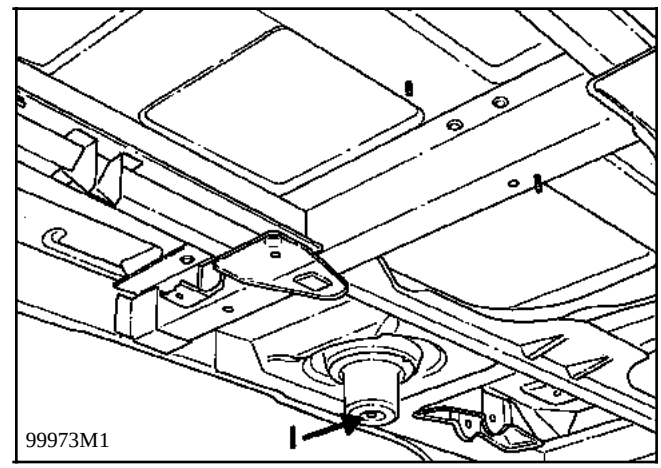
III - REFERENCES DE POSITIONNEMENT DES PIECES REMPLACEES (suite)

H - FIXATION LONGERON AVANT PARTIE ARRIERE



Le point (H) a également une fontion"référence de positionnement de pièce remplacées" lors du remplacement d'une partie de longeron avant.

I - FIXATION DE BUTEES DE CHOC

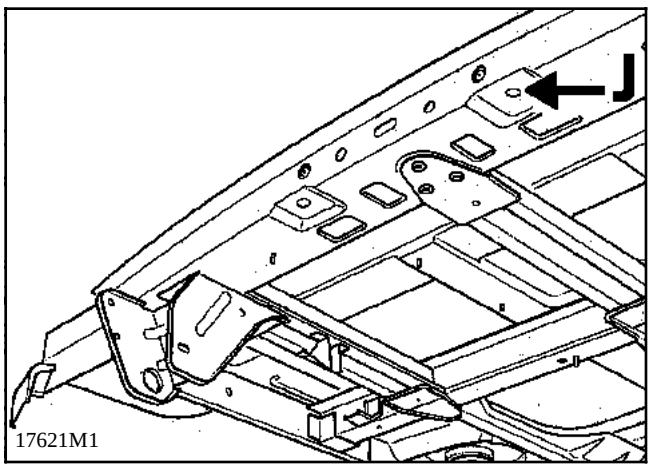


Utilisé en restructuration arrière lors du remplacement d'un longeron ou d'une traverse de train arrière partielle.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

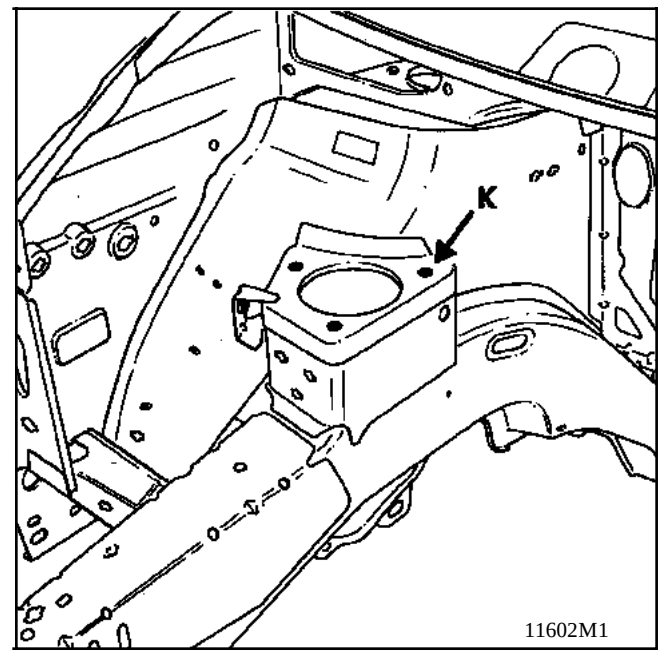
III - REFERENCES DE POSITIONNEMENT DES PIECES REMPLACEES (suite)

J - TRAVERSE EXTREME ARRIERE



Utilisé principalement en restructuration arrière pour le positionnement de la traverse extrême ou de limite de plancher, il peut également servir à un complément d'alignement du véhicule en restructuration avant lors du remplacement d'un demi-bloc avant.

K - FIXATION DE MOTEUR AVANT

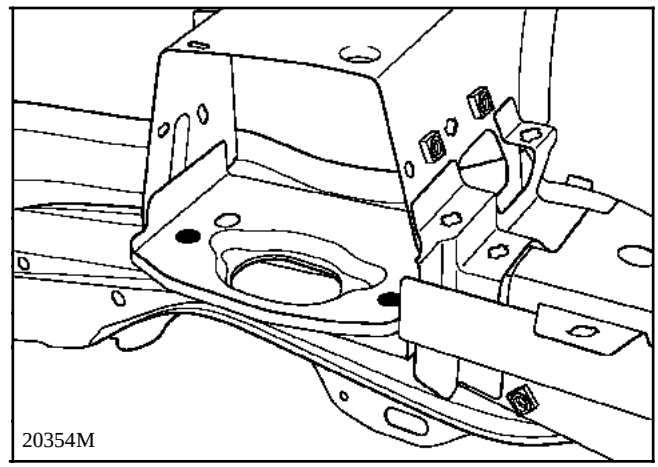


Ce point est utilisé en restructuration avant de la mécanique lors du remplacement du demi-bloc avant droit, pour le positionnement de la coupelle de fixation moteur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

III - REFERENCES DE POSITIONNEMENT DES PIECES REMPLACEES (suite)

L - FIXATION BOITE DE VITESSES AVANT



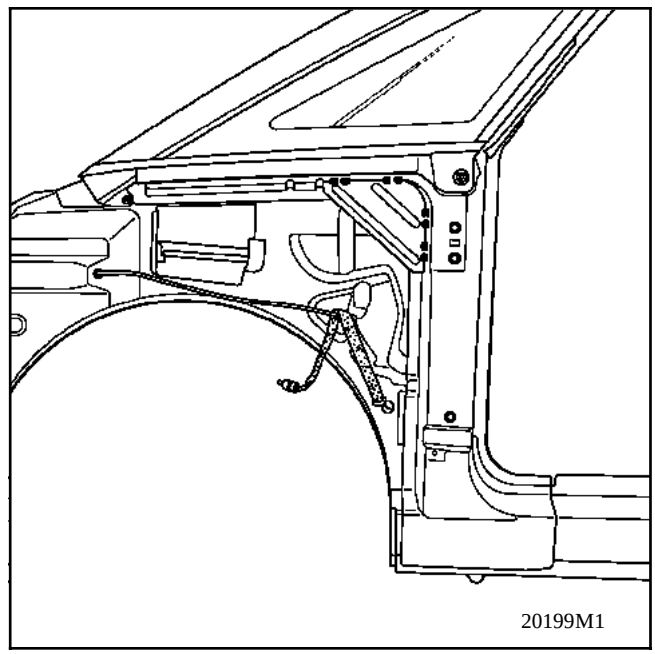
Ce point est utilisé en restructuration avant de la mécanique lors du remplacement du demi-bloc avant :
- avant gauche pour la mise en ligne de la pièce,
- avant droit pour la mise en ligne du véhicule.

En cas de remplacement des deux demi blocs, le véhicule étant en référence sur les points (A) et (D), il faudra en priorité assembler le demi-bloc gauche avant le droit, de façon à pouvoir récupérer la base universelle servant à positionner le point (E) du côté gauche et mettre en place le calibre du point (K) qui se monte sur la même base.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

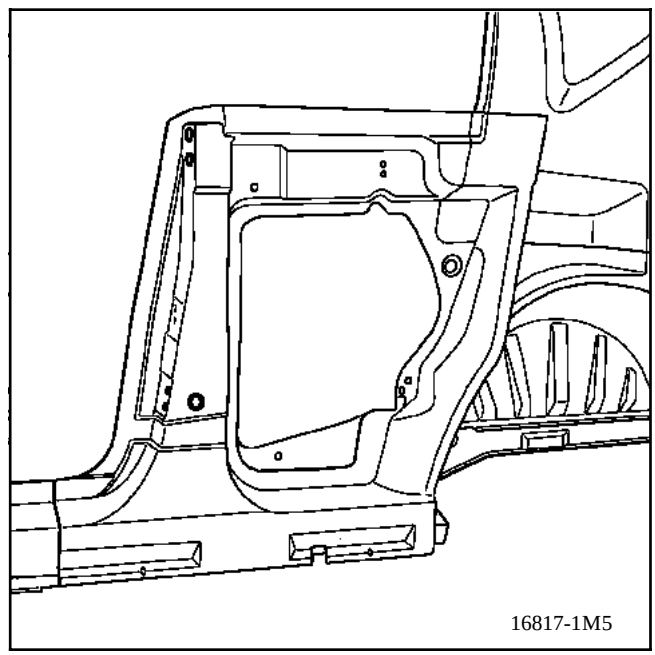
III - REFERENCES DE POSITIONNEMENT DES PIECES REMPLACEES (suite)

N - PIED AVANT



Ces points sont utilisés en restructuration latérale lors du remplacement total ou partiel du pied avant.

O - PIED ARRIERE



Ces points sont utilisés en restructuration latérale lors du remplacement total ou partiel du pied arrière.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Têtes spécifiques pour banc de réparation
CELETTE Système MZ

Commander à : CELETTE S.A.
B.P. 9
38026 VIENNE

Référence fournisseur :
- montage de base : 741.300.
- montage complémentaire : 741.307 / 741.306
  9113.073 + 741.900.

Têtes spécifiques pour banc de réparation
BLACKHAWK Système MS

Commander à : BLACKHAWK S.A.
Centre Eurofret
Rue de Rheinfeld
67100 STRASBOURG

Référence fournisseur :
- montage de base : REN.88100.
- montage complémentaire : 88102 / 88103 / MOD
  87009.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

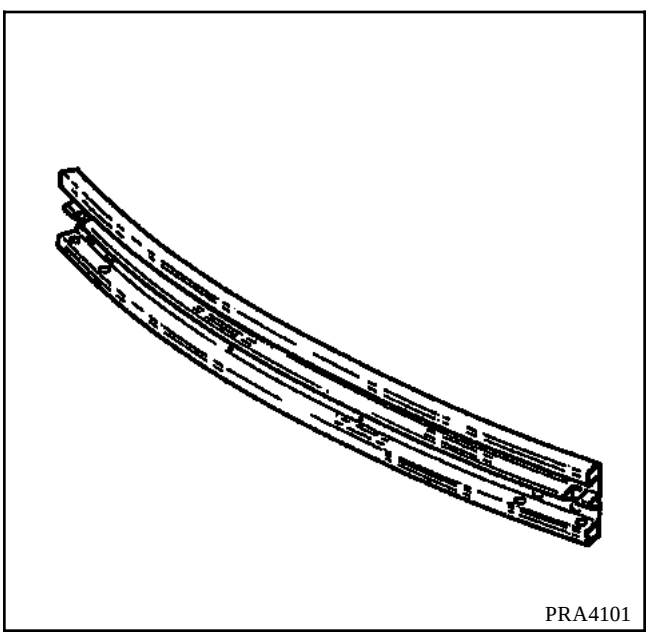
INTRODUCTION

Cette pièce est fournie par le M.P.R. munie de ses renforts de fixation. Ceux-ci sont à souder en bout de chaque longeron si nécessaire.

Si l'un des deux renforts est à remplacer, c'est la traverse neuve et le renfort du véhicule, côté opposé au choc qui assureront le positionnement de celui remplacé.

Si les deux renforts sont endommagés, il sera nécessaire d'effectuer l'opération sur banc de réparation.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.


PRA4101

Opérations préliminaires .

Dépose :
- du pare-boue,
- du bouclier,
- de la protection sous moteur.

DEPOSE - REPOSE

Cette pièce est démontable mais collée par la galvanisation, elle est fixée par quatre boulons sur ses renforts de fixation qui eux-mêmes sont soudés en bout de chaque longeron.

Serrer les boulons jusqu'à rupture environ **10 daN.m.**

Décoller les accostages galvanisés avec un burin plat.

Lors de la repose de la traverse, si l'on constate un léger écartement des longerons, il est impératif de ne pas agrandir les trous de la traverse car c'est elle qui détermine l'entraxe des longerons.

Il sera alors nécessaire d'intervenir sur les longerons pour rétablir l'écartement :
- soit en soulageant le poids du groupe moteur - boîte,
- soit en resserrant les longerons à l'aide d'un tendeur mécanique.

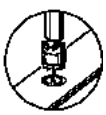
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 LIAISON AVEC ELEMENT DE LIAISON TRAVERSE EXTREME AVANT

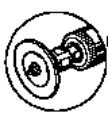
Epaisseur des tôles (mm)

Extension latérale avant renfort	1,2
Surlongeron avant	1,2
Longeron avant partie avant	1,5
Elément fermeture longeron avant	1,2

Dégrafage

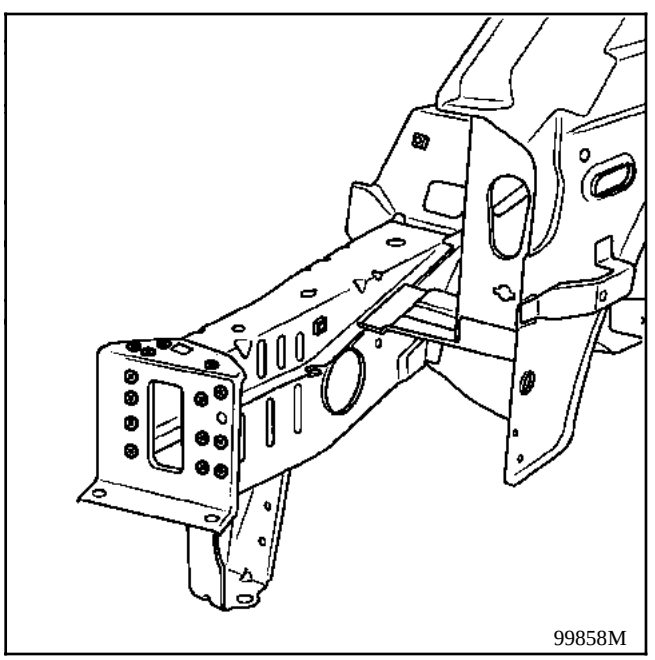


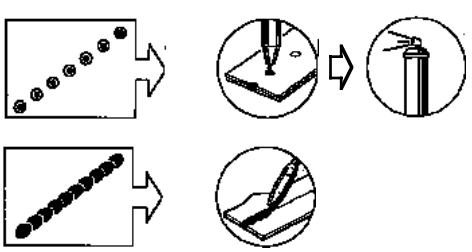
14 points électriques sur épaisseur 1,50

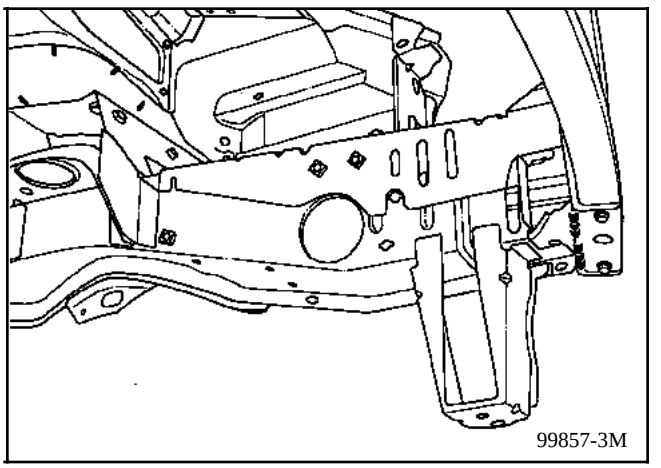


+4 cordons mag de 25 mm

Soudure







NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du renfort de fixation de traverse extrême avant et de la fermeture de longeron partie avant.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.

PRA4102

Opérations préliminaires.

Dépose :
- du pare-boue,
- de la protection sous moteur,
- du bouclier,
- de la traverse de radiateur,
- de l'avertisseur côté gauche,
- du bocal-lave vitre côté droit.

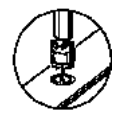
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

1 LIAISON AVEC LONGERON AVANT PARTIE AVANT

Epaisseur des tôles (mm)

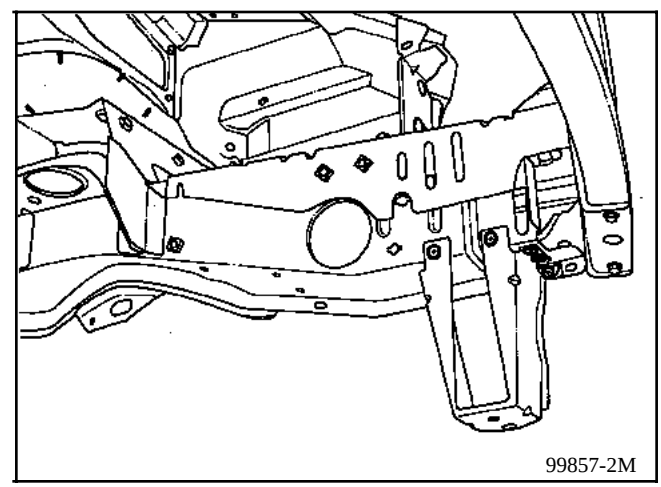
Support de traverse radiateur	1,5
Longeron avant partie avant	1,5

Dégrafage

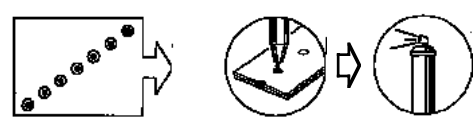


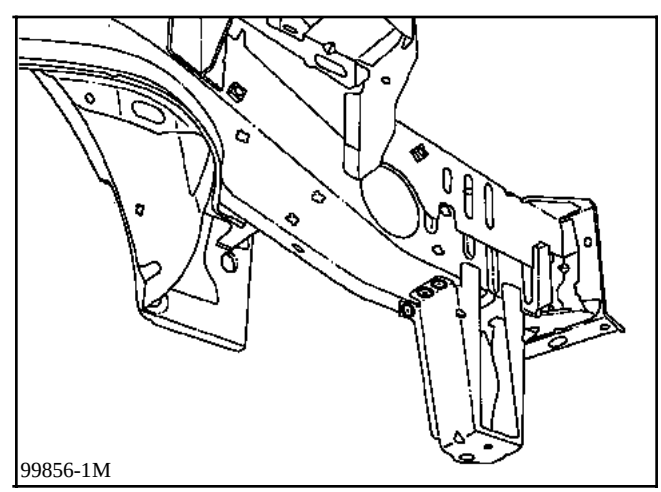
8 points électriques sur épaisseur 1, 50

Soudure

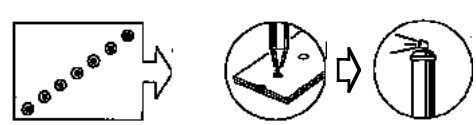


99857-2M





99856-1M

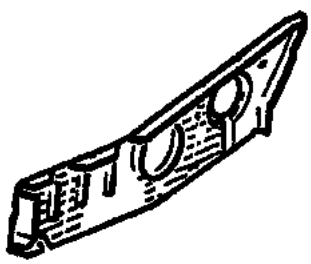


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision avant.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



PRA4103

Opérations préliminaires.

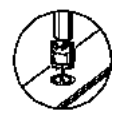
Dépose :
- du pare-boue,
- de la protection sous moteur,
- du bouclier,
- côté droit du régulateur de vitesse,
- du bocal de lave-vitre,
- côté gauche de l'avertisseur.

1 LIAISON AVEC ELEMENT DE LIAISON TRAVERSE EXTREME AVANT

Epaisseur des tôles (mm)

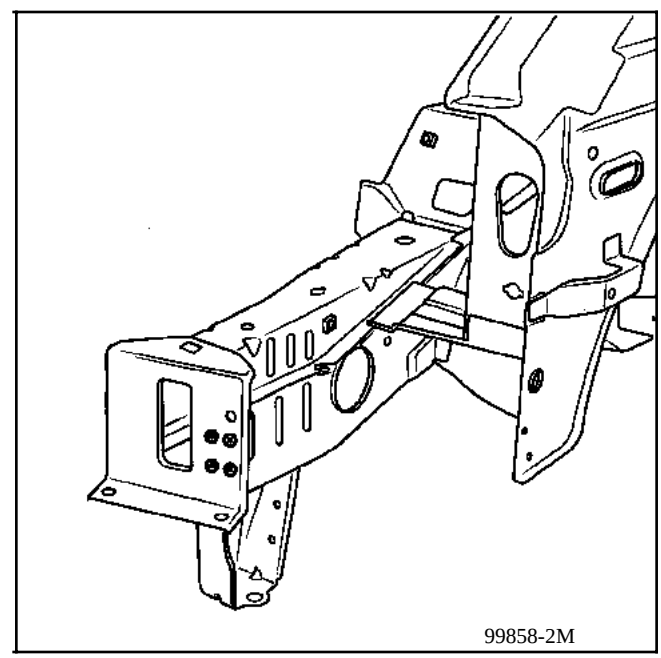
Fermeture de longeron avant	1,2
Elément de liaison traverse extrême avant	1,2

Dégrafage

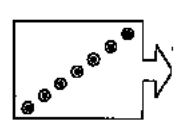


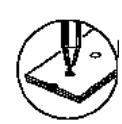
4 points électriques sur épaisseur 1,20

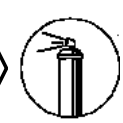
Soudure



99858-2M







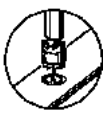
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC EXTENSION AVANT DE LONGERON

Epaisseur des tôles (mm)

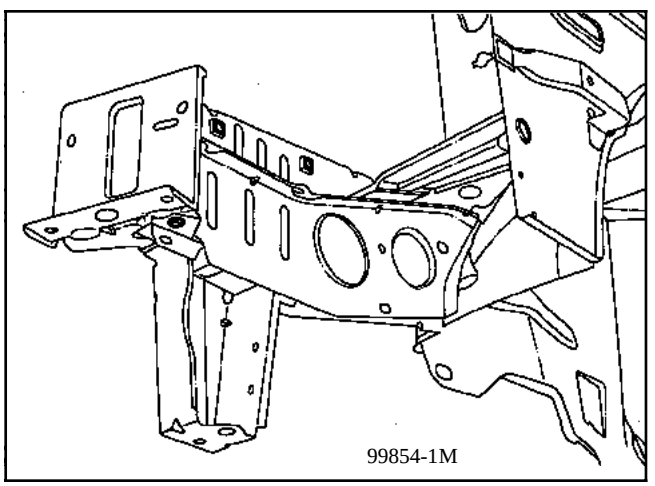
Fermeture de longeron avant	1,20
Extension de longeron	1,20

Dégrafage



1 point électrique sur épaisseur 1,20

Soudure

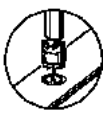


3 LIAISON AVEC LONGERON AVANT PARTIE AVANT

Epaisseur des tôles (mm)

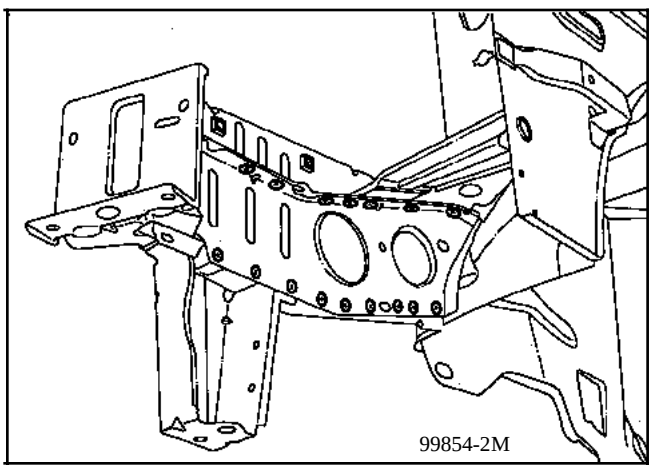
Fermeture de longeron avant	1,20
Longeron avant partie avant	1,50

Dégrafage



16 points électriques sur épaisseur 1,20

Soudure



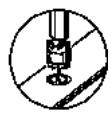
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

4 LIAISON AVEC PASSAGE DE ROUE

Epaisseur des tôles (mm)

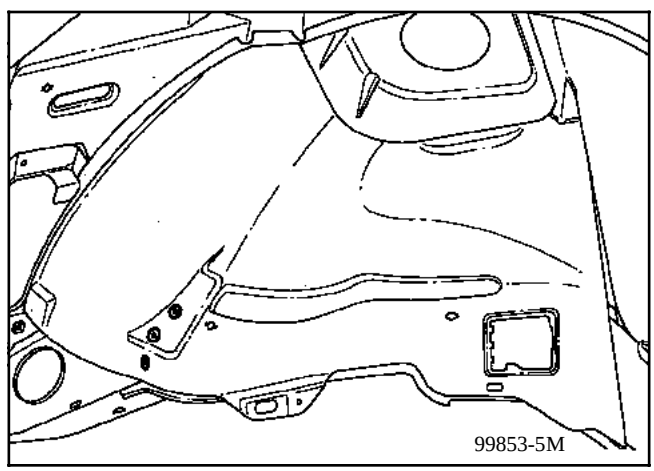
Fermeture de longeron avant	1,20
Passage de roue	1,50

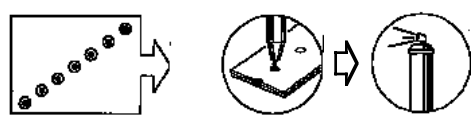
Dégrafage



3 points électriques sur épaisseur 1,20

Soudure





NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du côté d'auvent.

Les deux pièces droite et gauche ne sont pas symétriques.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.

PRA4104

Opérations préliminaires.

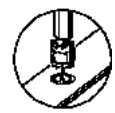
Dépose :
- du pare-boue,
- de la protection sous moteur,
- du bouclier,
- du faisceau partiel.

1 LIAISON AVEC SURLONGERON

Epaisseur des tôles (mm)

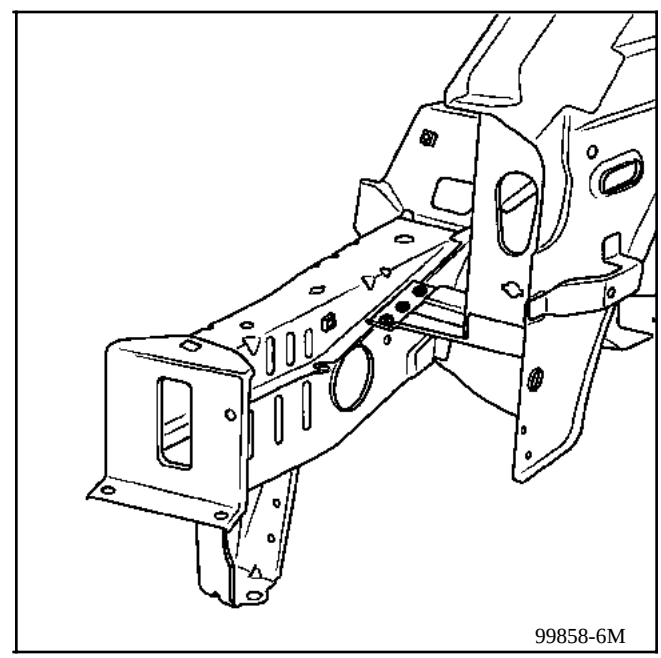
Traverse latérale	1,20
Surlongeron	1,20

Dégrafage

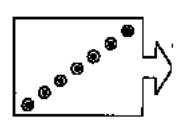


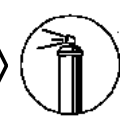
3 points électriques sur épaisseur 1,20

Soudure



99858-6M





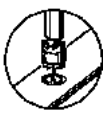
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC JAMBE DE JOUE D'AILE

Epaisseur des tôles (mm)

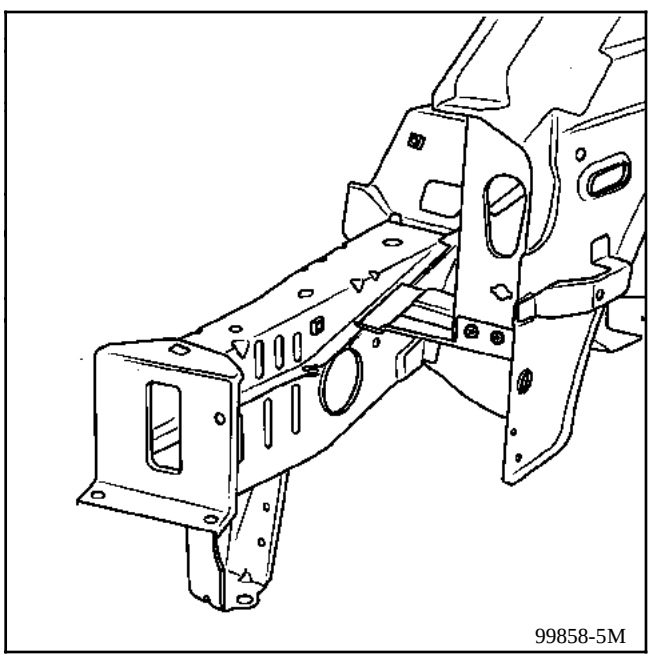
Traverse latérale	1,20
Jambe de joue d'aile	1,20

Dégrafage



2 points électriques sur épaisseur 1,20

Soudure

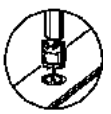


3 LIAISON AVEC JOUE D'AILE AVANT

Epaisseur des tôles (mm)

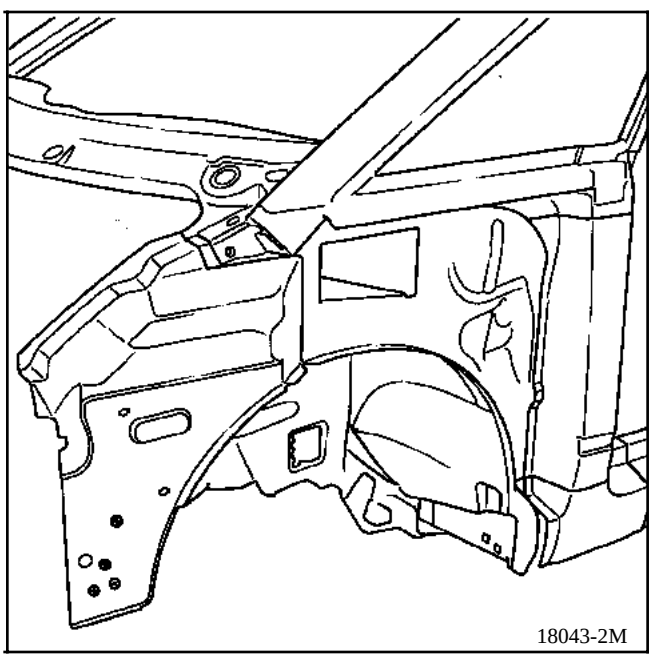
Traverse latérale	1,20
Joue d'aile avant	1,20

Dégrafage



4 points électriques sur épaisseur 1,20

Soudure



NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

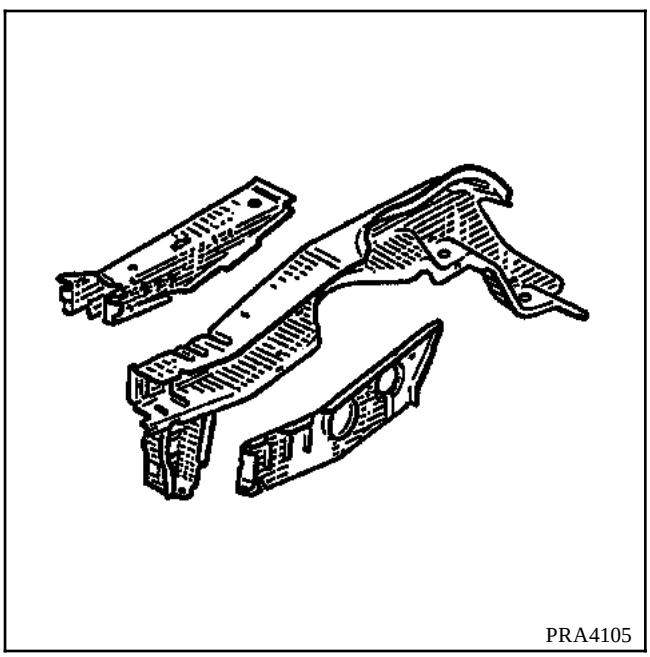
Opérations complémentaires à renfort de traverse extrême avant.

Le remplacement de cette pièce nécessite de remplacer également la fermeture de longeron ainsi que le surlongeron qui seront à commander séparément.

Pour des renseignements complémentaires, se reporter aux chapitres correspondants.

Cette opération est à effectuer sur banc de réparation.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.


PRA4105

Opérations préliminaires.

Dépose :
- du pare-boue,
- de la protection sous moteur,
- du bouclier,
- des clignotants,
- du barreau de calandre,
- de la tôle porte-phare,
- de la traverse extrème avant,
- de la traverse radiateur avec GMV,
- de la batterie,
- du bac à batterie et calculateur,
- du surlongeron.

1 LIAISON AVEC ELEMENT DE LIAISON TRAVERSE EXTREME AVANT

RAPPEL : se reporter aux opérations **41-A**-1

2 LIAISON AVEC FERMETURE DE LONGERON AVANT

RAPPEL : se reporter aux opérations **41-C**-1 **41-C**-2 **41-C**-3 **41-C**-4 **41-D**-1

3 LIAISON AVEC BAC A BATTERIE ET CALCULATEUR

RAPPEL : se reporter aux opérations **41-G**-1 **41-G**-2 **41-G**-3 **41-G**-4

4 LIAISON AVEC SURLONGERON

RAPPEL : se reporter aux opérations **41-F**-4

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

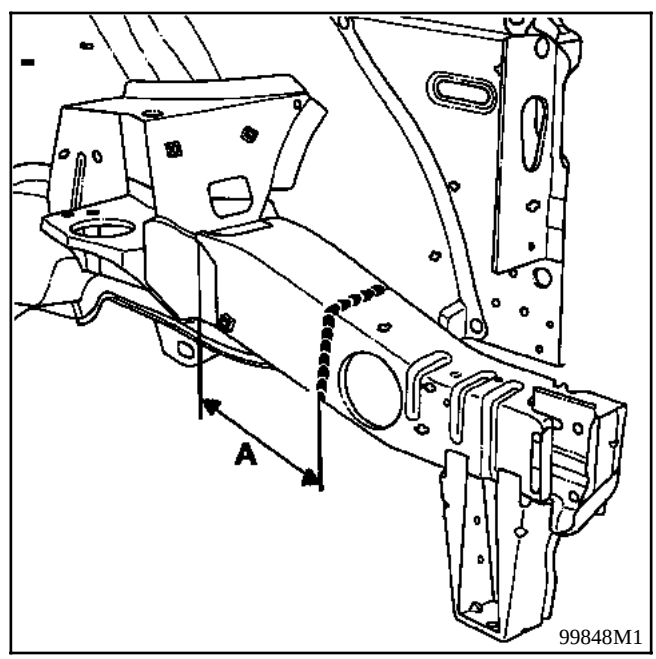
5 COUPE PARTIELLE

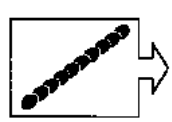
Epaisseur des tôles (mm)

Longeron avant partie avant partielle	1,5

340 mm sur épaisseur 1,5

Soudure





NOTA:
La coupe (A) est à effectuer à 145 mm minimum du support inférieur de boite de vitesses.

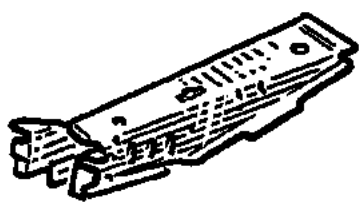
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du longeron avant partie avant partielle

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



PRA4106

Opérations préliminaires.

Dépose :
- du pare-boue,
- de la protection sous moteur,
- du bouclier,
- des clignotants,
- de la tôle porte-phare,
- de la batterie,
- du bac à batterie et calculateur,
- des faisceaux partiels.

1 LIAISON AVEC ELEMENT DE LIAISON TRAVERSE EXTREME AVANT

RAPPEL : se reporter aux opérations **41-A**-1

2 LIAISON AVEC BAC A BATTERIE ET CALCULATEUR

RAPPEL : se reporter aux opérations **41-G**-1 **41-G**-2 **41-G**-3 **41-G**-4

3 LIAISON AVEC TRAVERSE LATERALE EXTREME AVANT

RAPPEL : se reporter aux opérations **41-D**-1

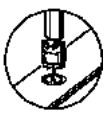
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

4 LIAISON AVEC LONGERON AVANT PARTIE AVANT

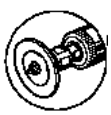
Epaisseur des tôles (mm)

Surlongeron	1,2
Longeron avant partie avant	1,5

Dégrafage

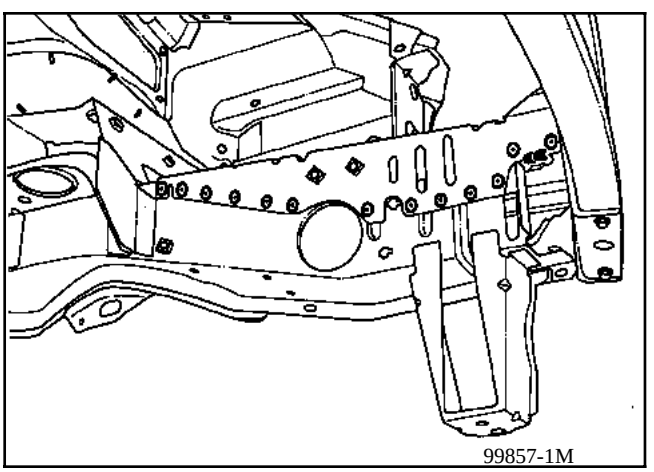


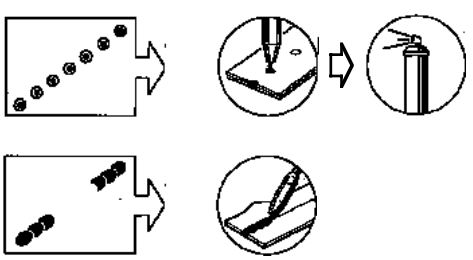
24 points électriques sur épaisseur 1,20

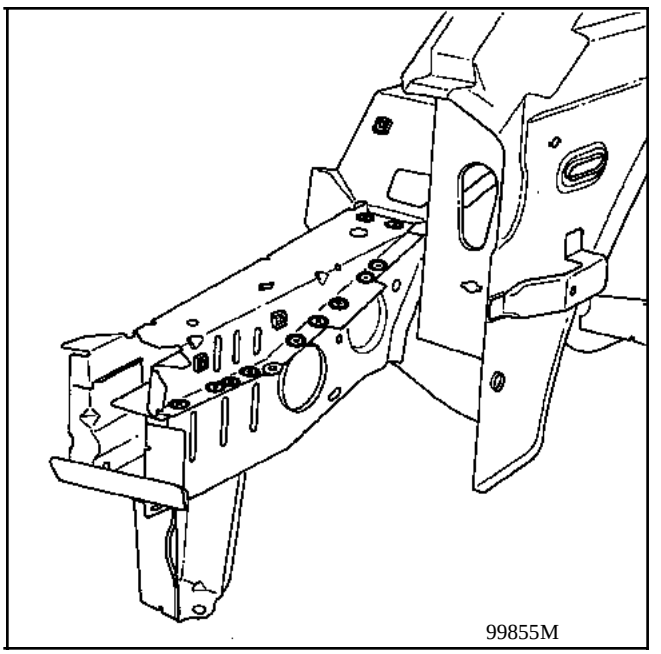


+ 1 cordon mag de 30 mm

Soudure







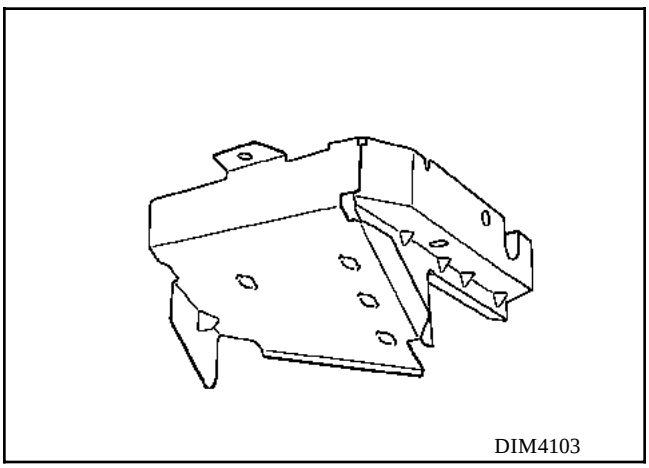
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du longeron avant partie avant ou du demi-bloc avant.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



1 LIAISON AVEC LONGERON

Epaisseur des tôles (mm)

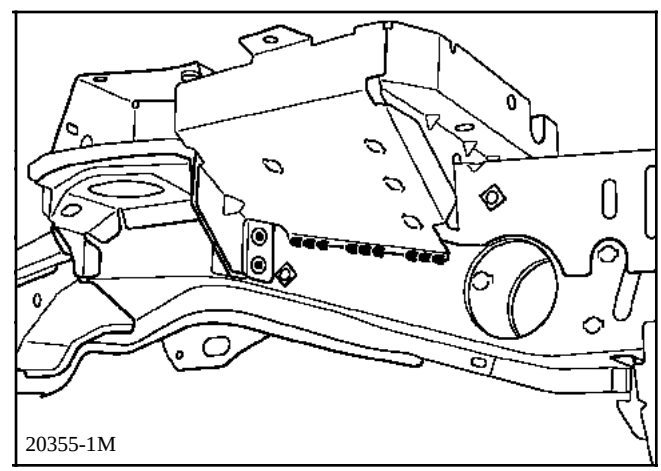
Bac à batterie et calculateur	1,2
Longeron avant partie avant	1,5

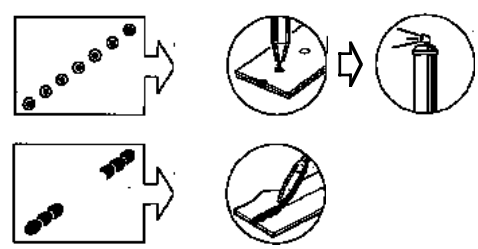
Dégrafage

2 points électriques sur épaisseur 1,50

+3 cordons mag de 30 mm

Soudure





Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC SURLONGERON

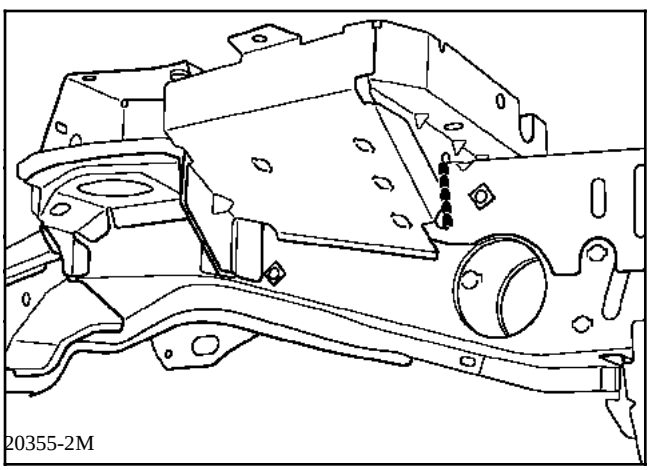
Epaisseur des tôles (mm)

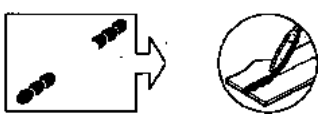
Bac à batterie et calculateur	1,2
Surlongeron	1,2

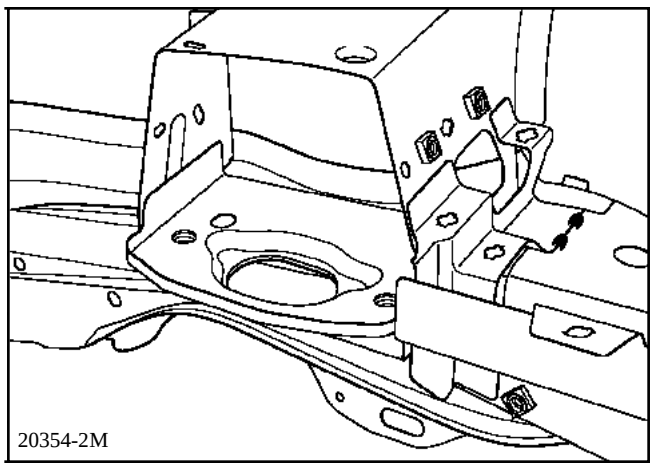
Dégrafage

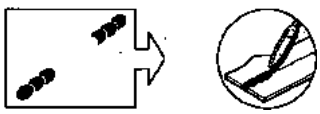
1 cordons mag de 40 mm
2 cordons mag de 20 mm

Soudure









Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

3 LIAISON AVEC SUPPORT BOÎTE DE VITESSES SUPERIEURE

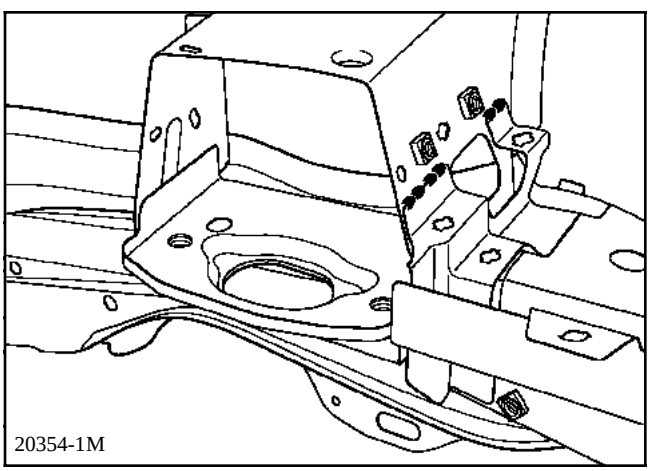
Epaisseur des tôles (mm)

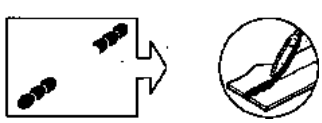
Bac à batterie et calculateur	1,2
Support boîte de vitesses	1,2

Dégrafage

3 cordons mag de 25 mm

Soudure



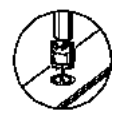


4 LIAISON AVEC SUPPORT BOÎTE DE VITESSES INFERIEURE

Epaisseur des tôles (mm)

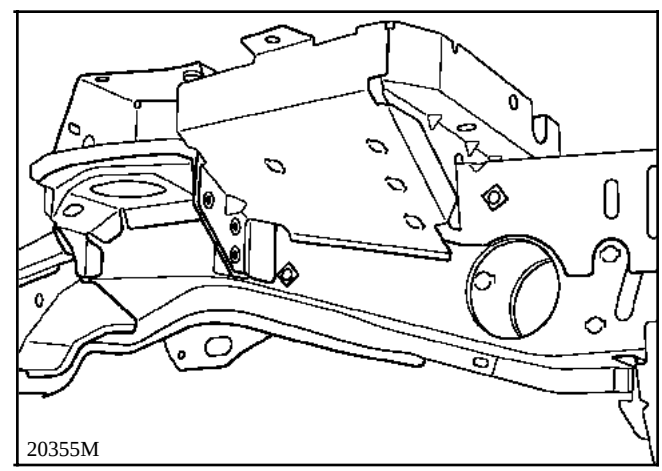
Bac à batterie et calculateur	1,2
Support boîte de vitesses inferieur	1,2

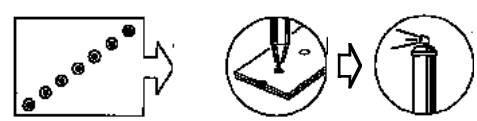
Dégrafage



3 points électriques sur épaisseur 1,20

Soudure





NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

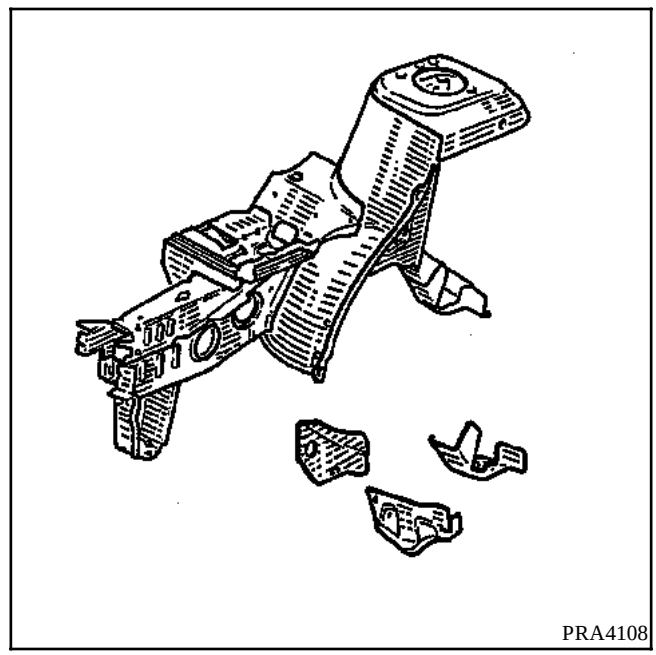
INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision avant qui nécessite le remplacement du côté d'auvent partiel et de son renfort supérieur, de la traverse latérale extrême avant du tablier partiel.

La réparation est à réaliser sur banc de réparation.

Ces pièces seront à commander séparément.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires.

Dépose :
- du bouclier,
- de la façade avant,
- de la traverse radiateur,
- de la traverse extrême avant,
- du capot,
- de l'aile avant,
- de la boîte à eau,
- du train avant,
- du moteur boîte,
- de la batterie,
- de la boîte à fusibles, selon côté
- du câblage,
- du calculateur selon côté,
- de la valise de refroidissement,
- de la planche de bord partie supérieure (uniquement),
- de la moquette.

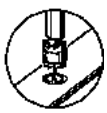
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 LIAISON AVEC RENFORT CHOC FIXATION ARRIERE GAUCHE BERCEAU INTERIEUR ET EXTERIEUR

Epaisseur des tôles (mm)

Renfort choc intérieur	1,5
Renfort choc extérieur	1,5
Renfort fixation arrière berceau	2,5
Passage de roue	1,5

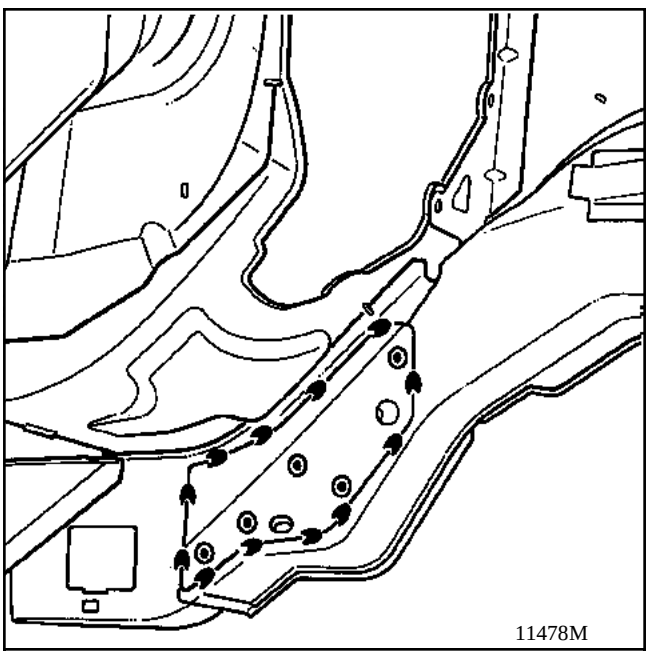
Dégrafage

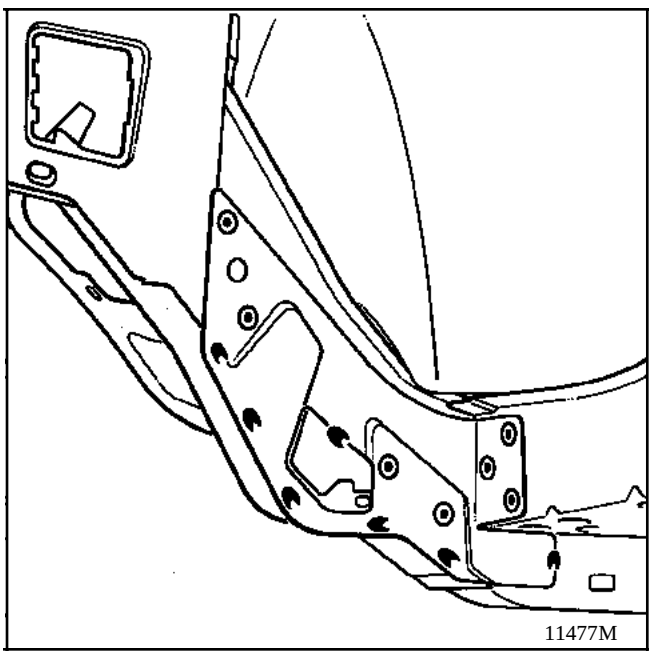


11 points électriques sur épaisseur 1,50

+18 cordons mag de 30 mm

Soudure





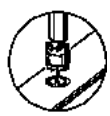
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC LONGERON AVANT PARTIE ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

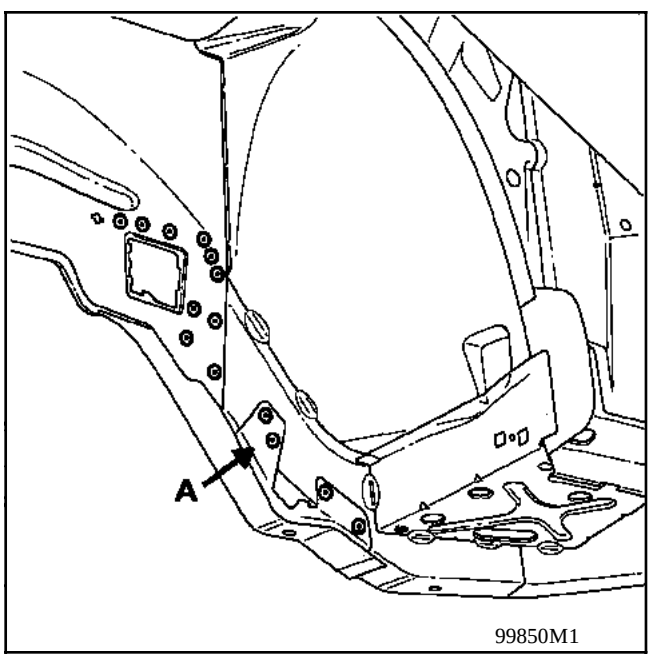
Longeron avant partie avant	1,5
Longeron avant partie arrière	1,5
Renfort fixation arrière berceau	2,5
Passage de roue	1,5

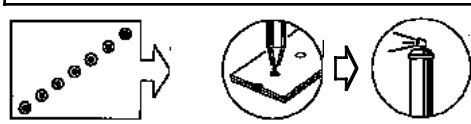
Dégrafage



27 points électriques sur épaisseur 1,50
3 points électriques sur 2 épaisseurs : 1,5+2,5
4 points électriques sur épaisseur 2,5

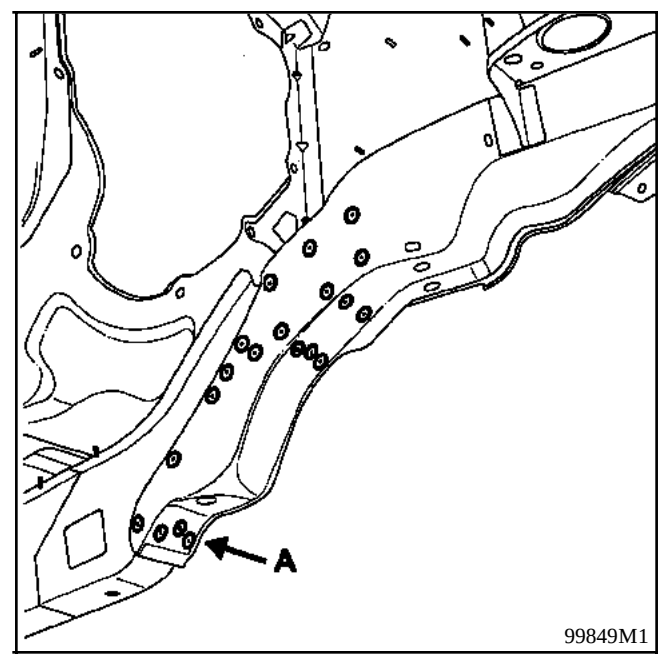
Soudure

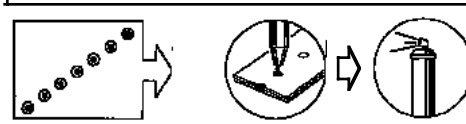




ATTENTION :
Placer le demi-bloc.

NOTA :
La pièce (A) devra être rapportée et soudée, après la repose et la mise en place du demi-bloc avant.





NOTA :
En (A), 3 points sur 2 épaisseurs : 1,5+2,5

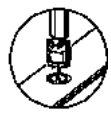
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

3 LIAISON AVEC EQUERRE DE LIAISON TABLIER

Epaisseur des tôles (mm)

Passage de roue	1,5
Equerre de liaison tablier	1,0

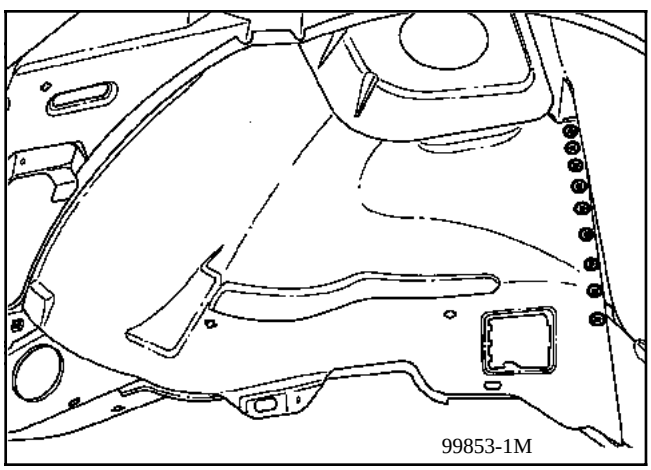
Dégrafage

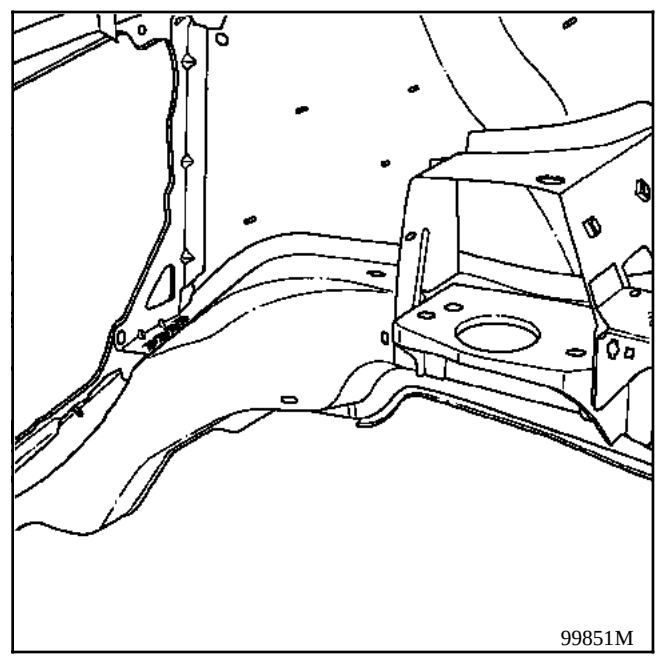


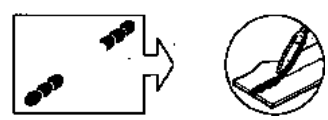
9 points électriques sur épaisseur 1,5

+1 cordon mag de 30 mm

Soudure







Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

4 LIAISON AVEC CLOISON DE CHAUFFAGE

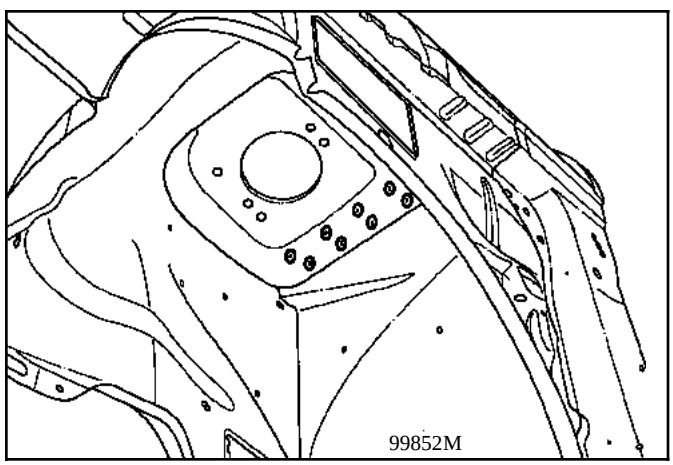
Epaisseur des tôles (mm)

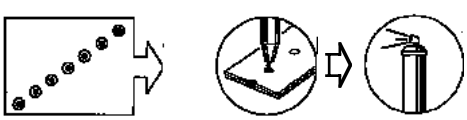
Coupelle supérieure d'amortisseur	2,0
Cloison de chauffage	1,0
Conduit d' air	1,0

Dégrafage

14 points électriques sur épaisseur 2

Soudure





IMPORTANT : Soudure des chapelles

Déposer :
- la plage avant,
- l'insonorisant de conduit d'air supérieur.

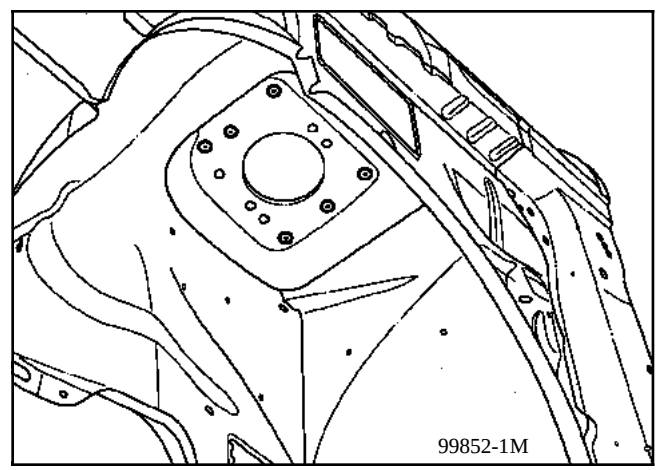
Dévisser les deux écrous plastique d'insonorisant vertical.

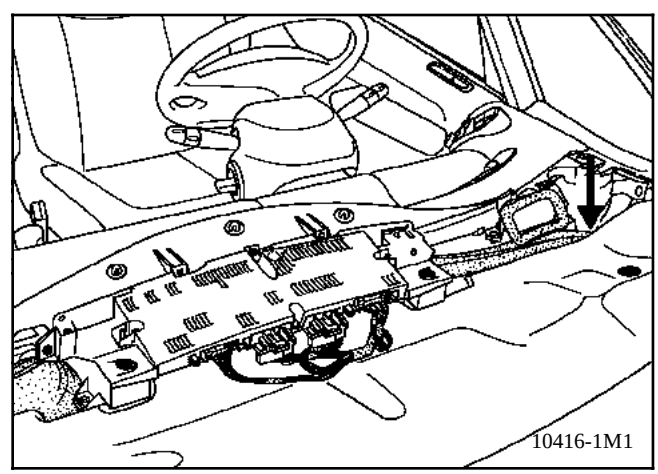
Aplatir le conduit d'air bloc pulseur et bloc climatisation.

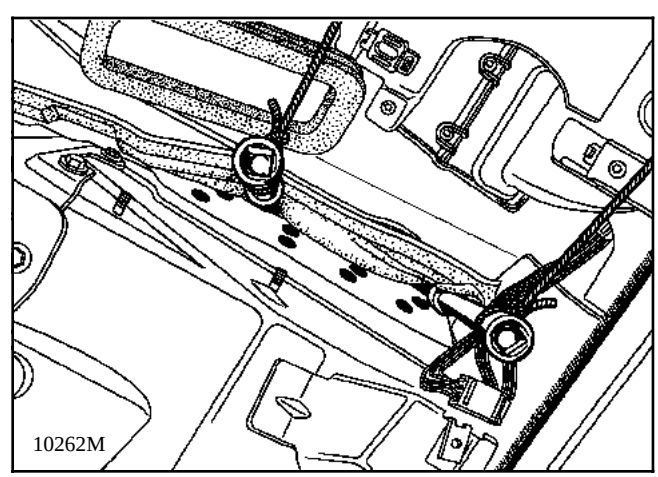
Ecarter l'insonorisant et le maintenir à l'aide de rallonges et douilles, pour éviter la brûlure des 8 points.

ATTENTION : écarter le faisceau électrique dans l'angle du tablier côté d'auvent.

Soudure







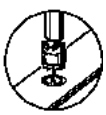
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

5 LIAISON AVEC JOUE D'AILE

Epaisseur des tôles (mm)

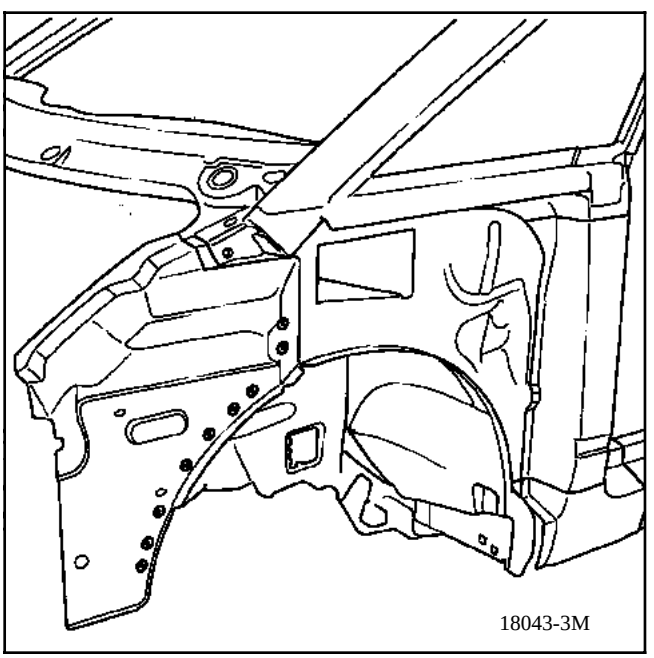
Passage de roue	1,5
joue d'aile avant	1,0

Dégrafage



9 points électriques sur épaisseur 1,5

Soudure

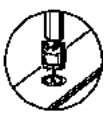


6 LIAISON AVEC TIRANT DE JOUE D'AILE

Epaisseur des tôles (mm)

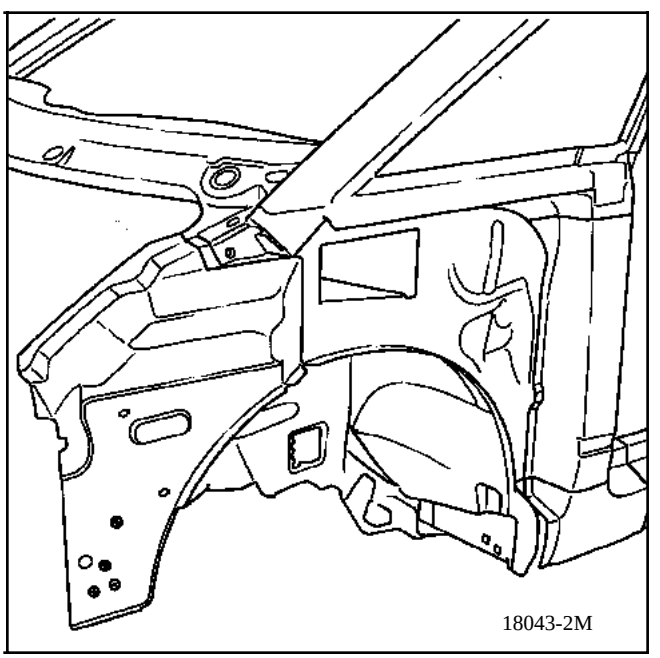
Joue d'aile avant	1,0
Tirant de joue d'aile	1,2

Dégrafage



4 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure



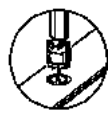
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

7 LIAISON AVEC COUPELLE

Epaisseur des tôles (mm)

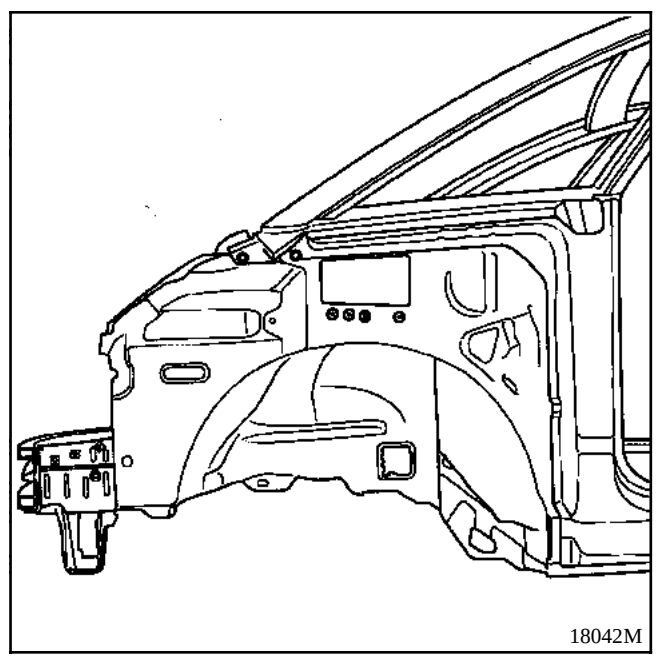
Coupelle	2,0
Joue d'aile	1,0

Dégrafage



4 points électriques sur épaisseur 2,0

Soudure

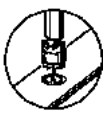


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

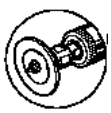
8 LIAISON AVEC ELEMENT DE LIAISON TRAVERSE EXTREME AVANT

RAPPEL : se reporter aux opérations 41-A-1.

Dégrafage

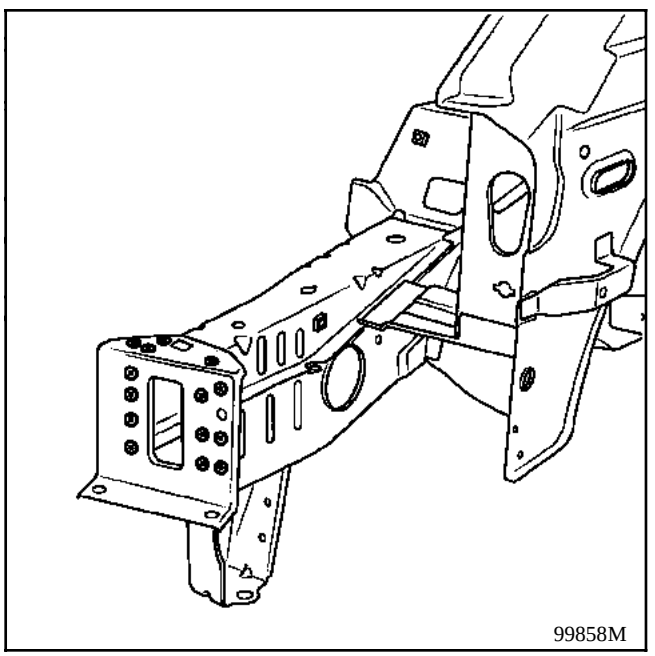


14 points électriques sur épaisseur 1,2

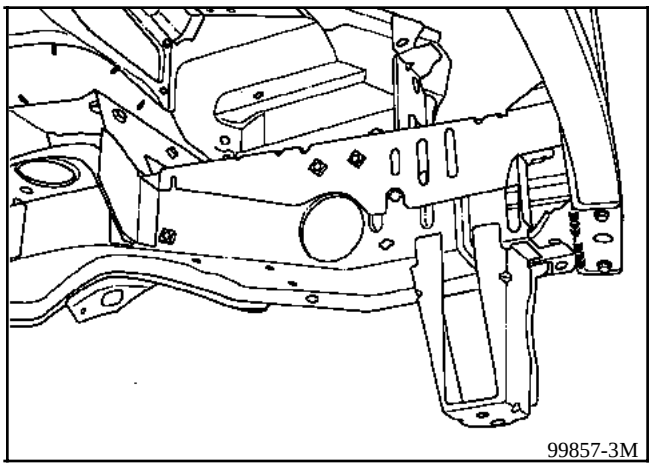


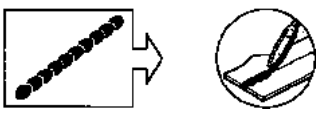
+2 cordons mag de 25mm

Soudure



Soudure





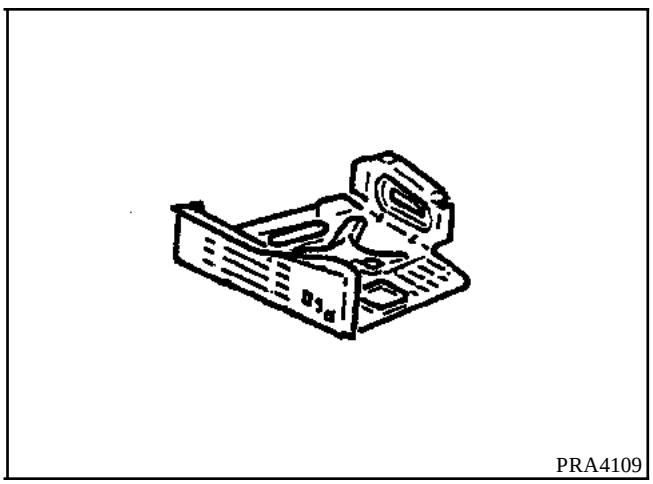
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du pied avant pour une collision latérale.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires.

Dépose :
- du tripode,
- l'insonorisant,
- des câbles électriques autour des zones à souder.

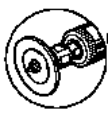
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 LIAISON AVEC LONGERON AVANT PARTIE ARRIERE

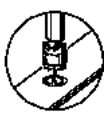
Epaisseur des tôles (mm)

Traverse support cric	1,0
Longeron avant partie avant	1,5

Dégrafage

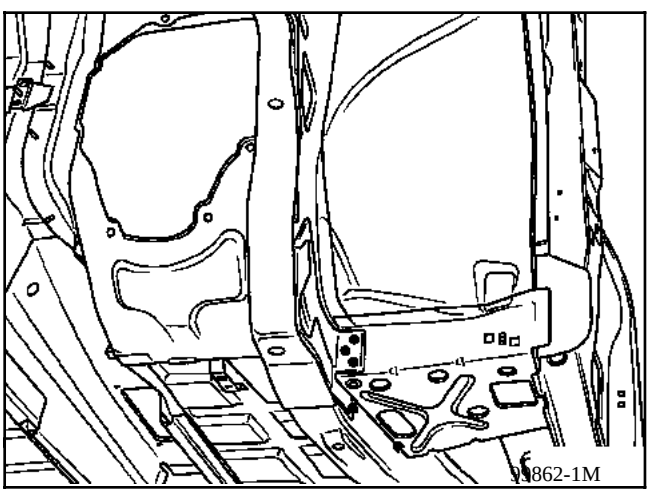


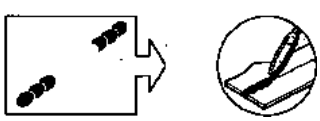
2 cordons mag de 30 mm

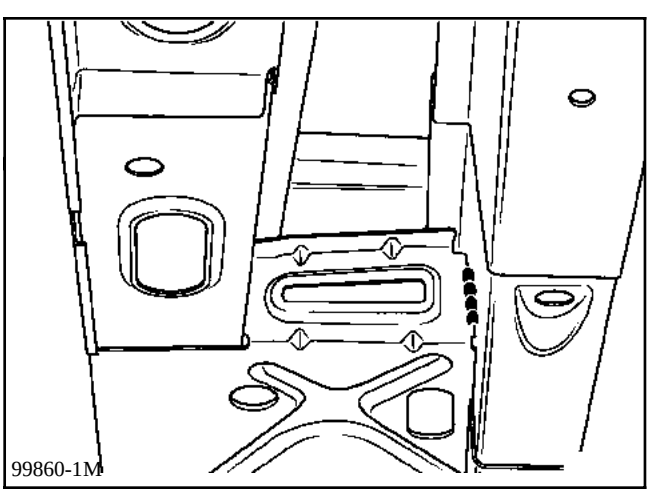


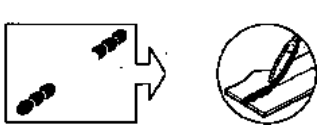
3 points électriques sur épaisseur 0,7 mm

Soudure







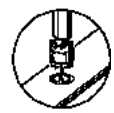


2 LIAISON AVEC TOLE DE BAVOLET PARTIE AVANT

Epaisseur des tôles (mm)

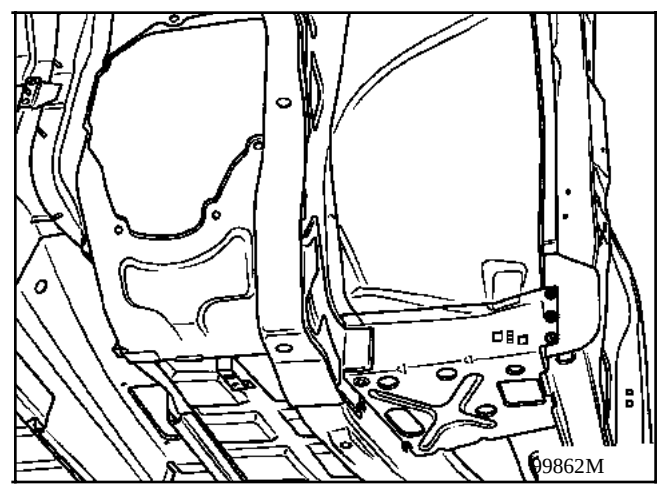
Traverse support cric	1,0
Tôle de bavolet	0,7

Dégrafage



3 points électriques sur épaisseur 0,7 mm

Soudure



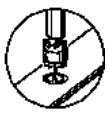
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

3 LIAISON AVEC TABLIER

Epaisseur des tôles (mm)

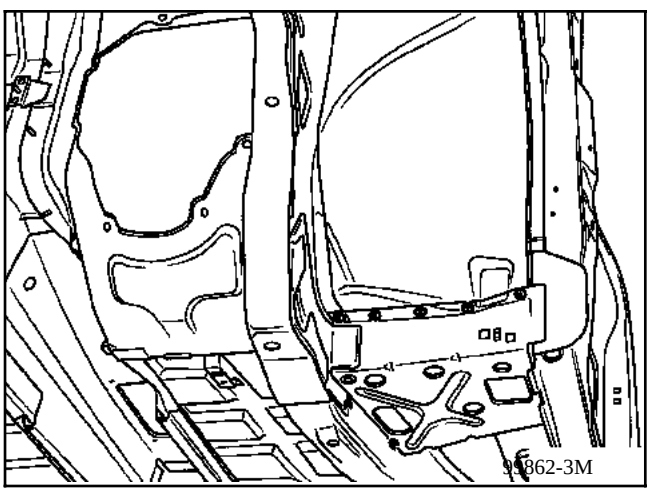
Traverse support cric	1,0
Tablier	1,0

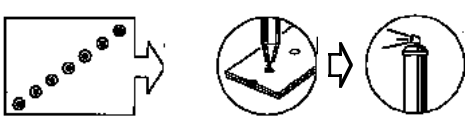
Dégrafage



5 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure



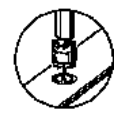


4 LIAISON AVEC LONGERON SOUS CAVE A PIED

Epaisseur des tôles (mm)

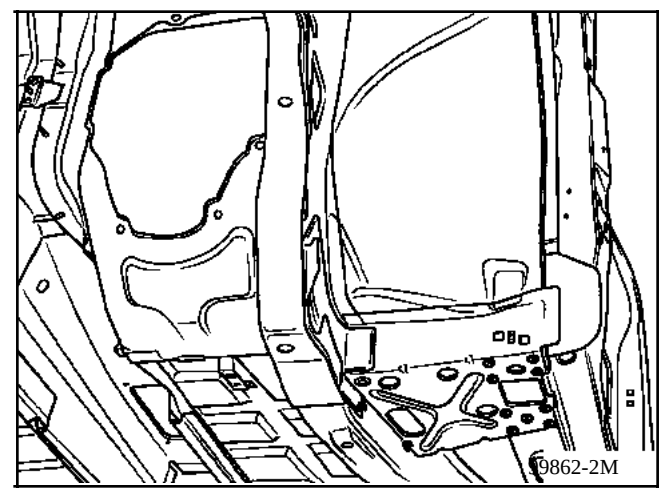
Traverse support de cric	1,0
Longeron sous cave à pied	1,5

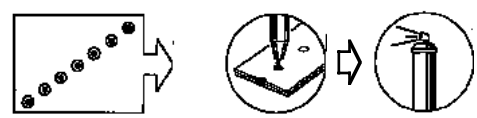
Dégrafage

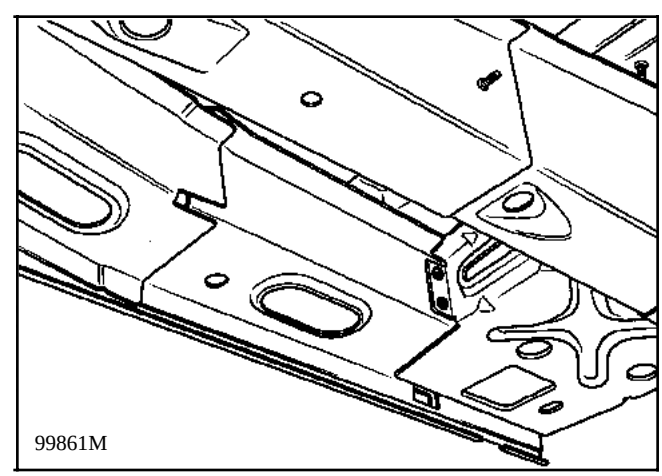


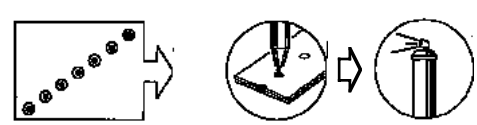
11 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure









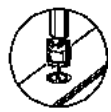
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

5 LIAISON AVEC PLANCHER

Epaisseur des tôles (mm)

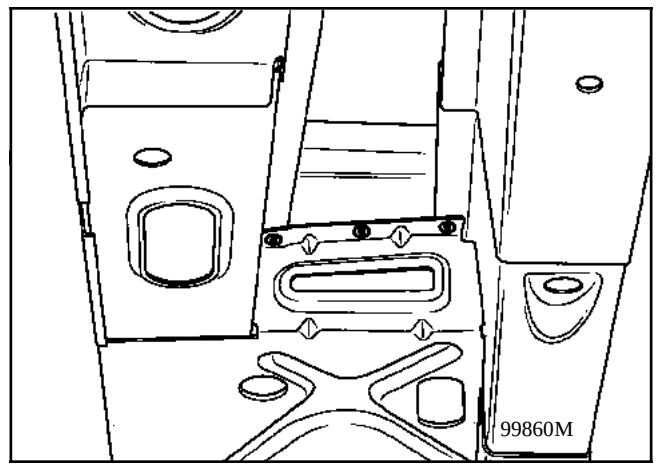
Traverse support de cric	1,0
Plancher	0,8

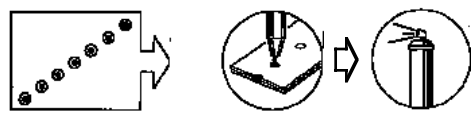
Dégrafage



3 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure





NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

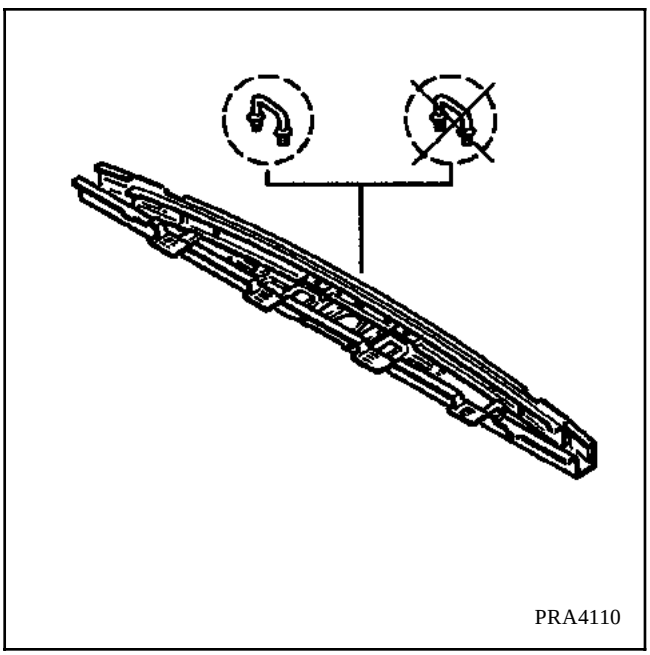
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire :
- au remplacement du plancher arrière partiel
- de la jupe arrière

La réparation est à réaliser sur banc de réparation.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires.

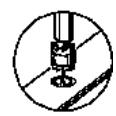
Dépose :
- du pare-boue,
- du bouclier,
- de la traverse supérieure de bouclier,
- de la traverse inférieure de bouclier,
- du garnissage de passage de roue,
- du garnissage de plancher,
- de la roue de secours,
- de l'échappement,
- du faisceau partiel,
- partielle de l'insonorisant,
- des ailes arrières,
- de la jupe arrière,
- de la doublure de jupe arrière.

1 LIAISON AVEC LONGERON EXTERIEUR

Epaisseur des tôles (mm)

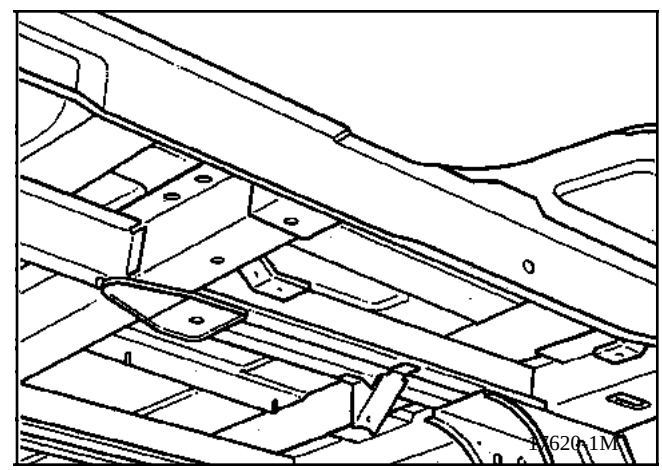
Traverse inférieur arrière	2,0
Longeron extérieur	2,5

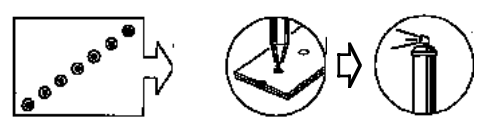
Dégrafage



2 points électriques sur épaisseur 2,0

Soudure





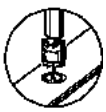
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC TOLE DE LIAISON

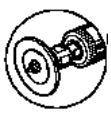
Epaisseur des tôles (mm)

Traverse inférieure arrière	2,0
Tôle de liaison	2,0

Dégrafage

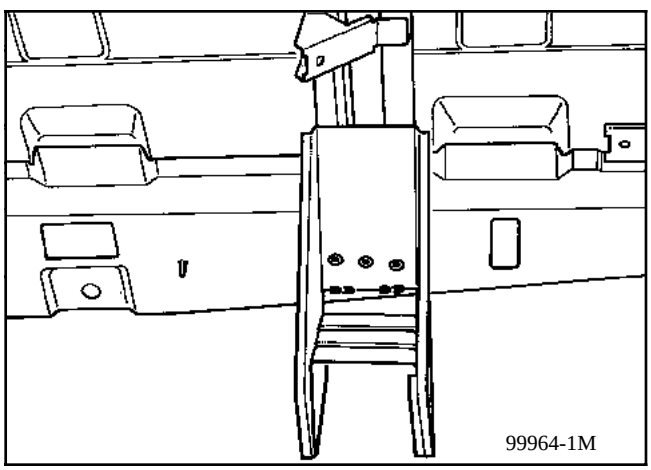


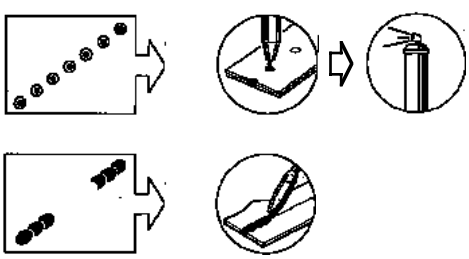
5 points électriques sur épaisseur 2,0

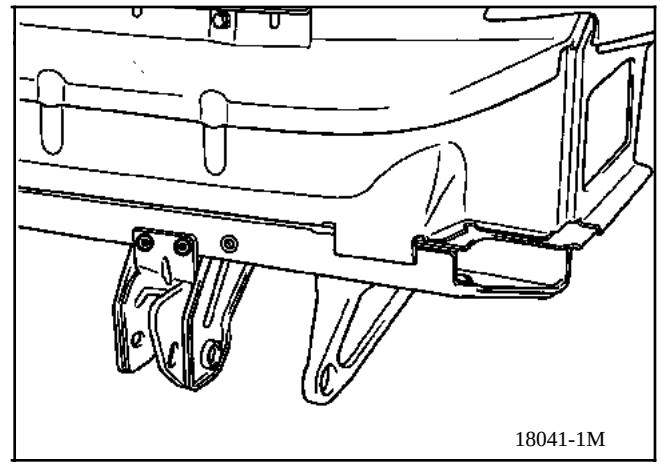


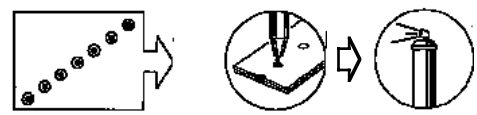
+ 2 cordon de 15 mm

Soudure









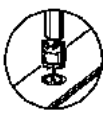
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

3 LIAISON AVEC PLAQUETTE LIAISON CENTRALE ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

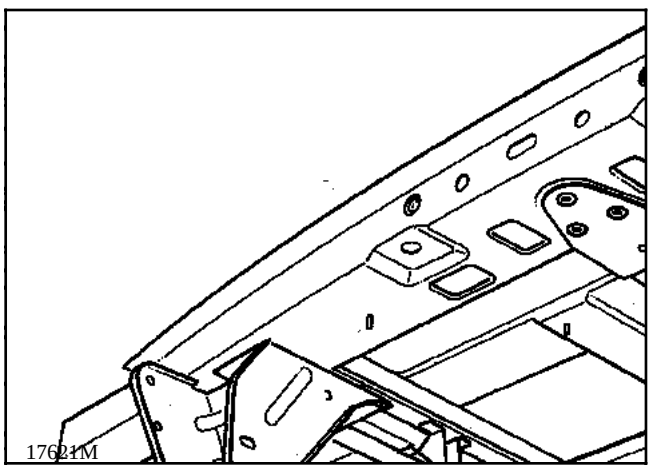
Traverse inférieure arrière	2,0
Plaquette liaison centrale arrière	1,5

Dégrafage



3 points électriques sur épaisseur 2,0

Soudure



4 LIAISON AVEC ANNEAU DE REMORQUAGE

RAPPEL: se reporter aux opérations **41-O**-2

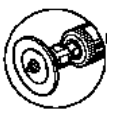
5 LIAISON AVEC DOUBLURE DE JUPE ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

Traverse inférieure arrière	2,0
Jupe arrière	0,8

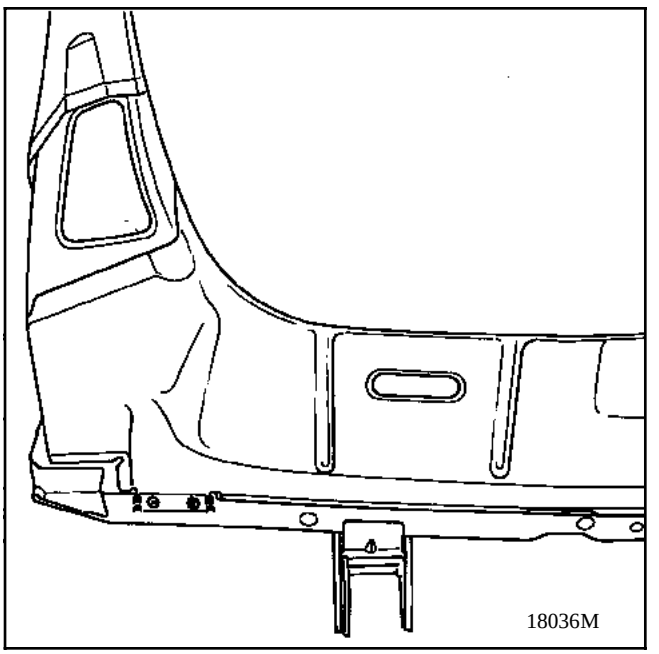
Dégrafage

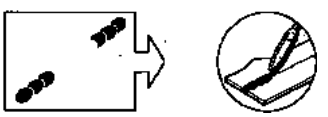
2 points électriques sur épaisseur 2,0



+ 2 cordons de 15 mm

Soudure





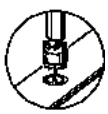
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

6 LIAISON AVEC PLANCHER ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

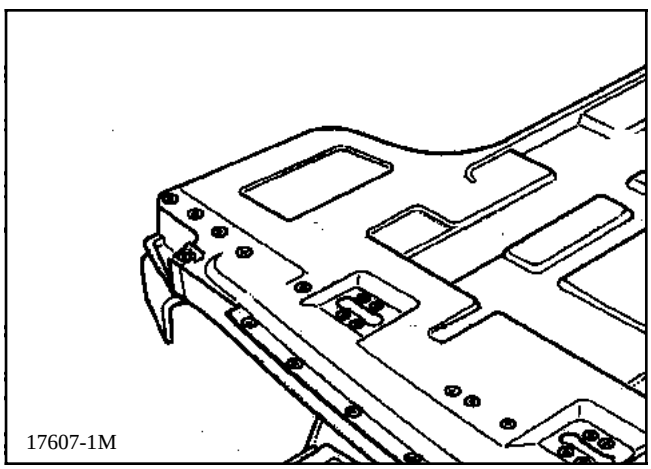
Traverse inférieure arrière	2,0
Plancher	0,8

Dégrafage



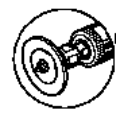
25 points électriques sur épaisseur 2,0

Soudure

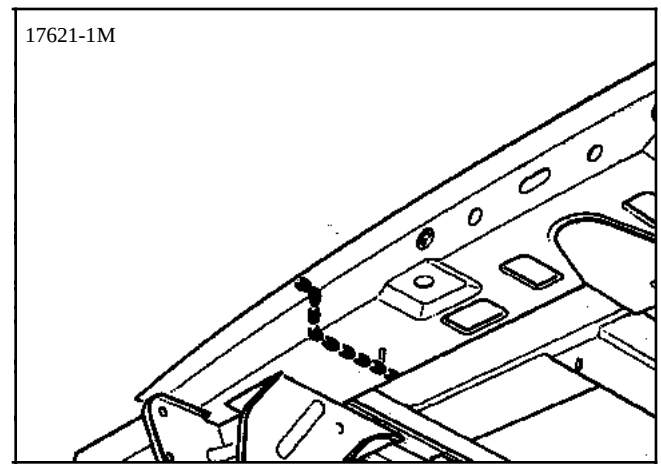


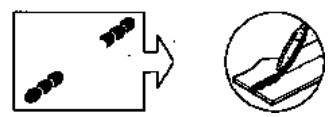
6 COUPE PARTIELLE

Dégrafage



250 mm sur épaisseur 2,0





NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

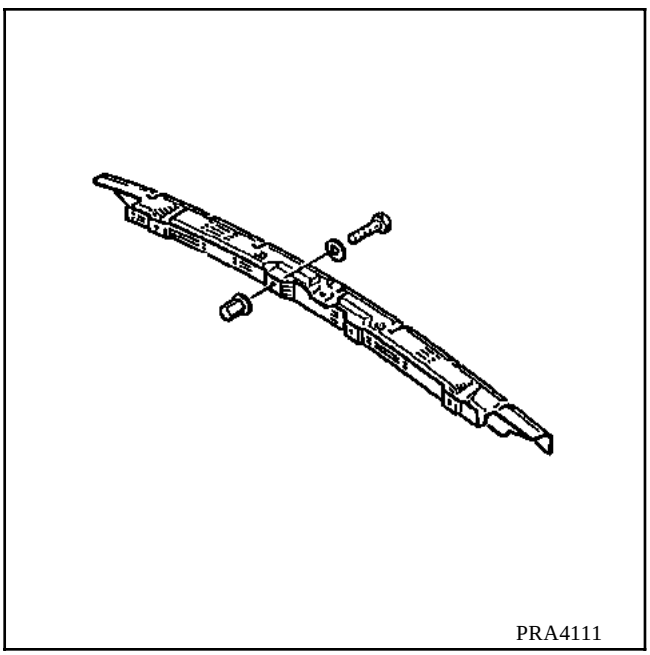
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Cette pièce est fournie par le MPR munie de ses renforts de fixation.

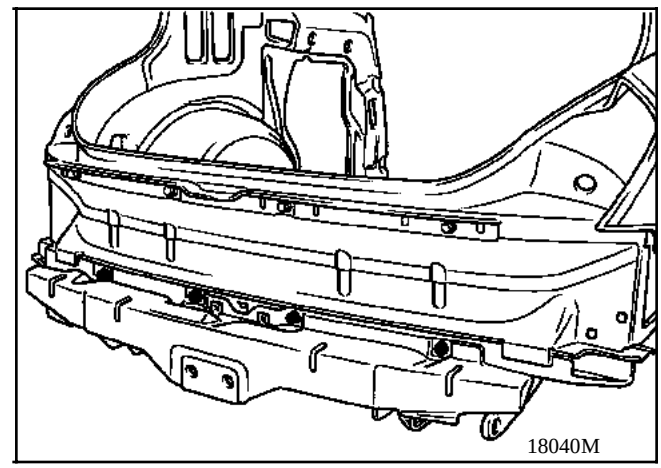
DEPOSE - REPOSE

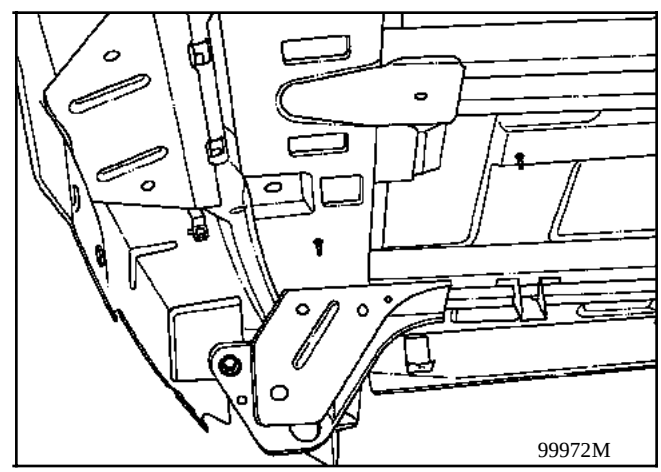
Cette pièce est démontable, elle est fixée par six vis et écrous sur la traverse inférieure arrière et sur les chapes d'arrimage.

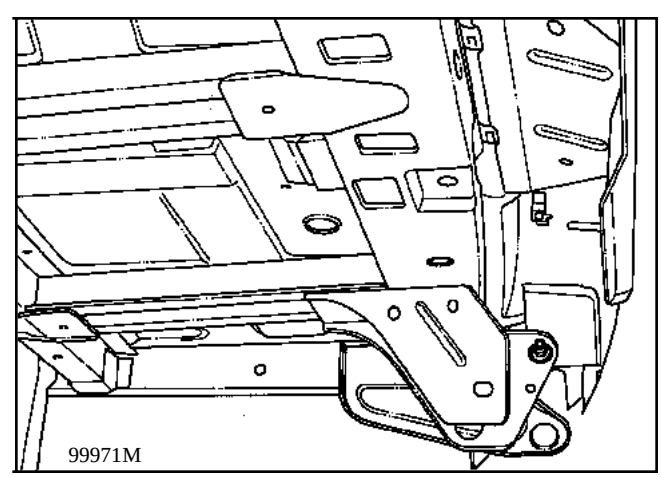

PRA4111

Opérations préliminaires.

Dépose :
- du pare-boue,
- du bouclier.


18040M


99972M

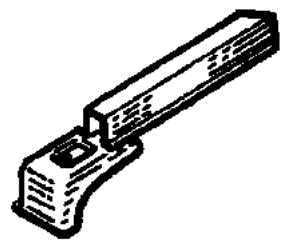

99971M

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du plancher arrière partiel.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



PRA4113

Opérations préliminaires.

Dépose :
- de l'ensemble banquette arrière,
- des garnissages de passage de roue,
- du garnissage de plancher arrière,
- de l'échappement côté droit,
- de la roue de secours.

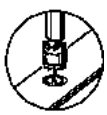
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 LIAISON AVEC TÔLE DE LIAISON

Epaisseur des tôles (mm)

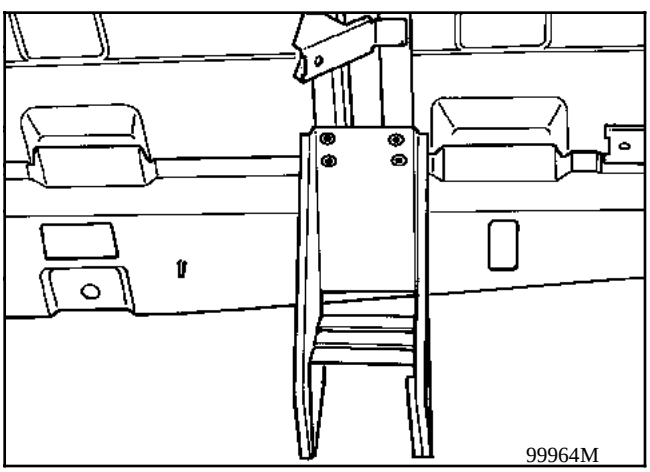
Longeron arrière	1,5
Tôle de liaison	2,0

Dégrafage



4 points électriques sur épaisseur 1,5

Soudure

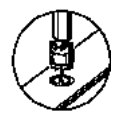


2 LIAISON AVEC PLAQUETTE LIAISON LATERALE MILIEU

Epaisseur des tôles (mm)

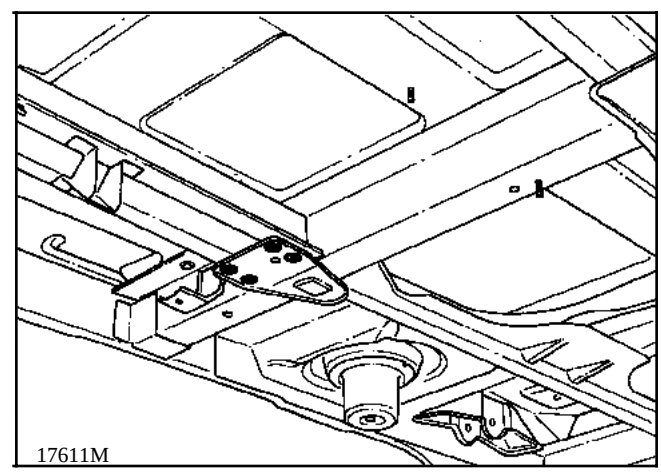
Longeron arrière	1,5
Plaquette liaison latérale milieu	1,5

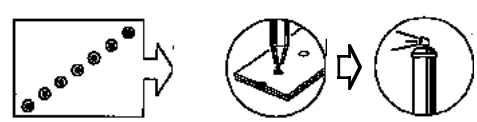
Dégrafage



4 points électriques sur épaisseur 1,5

Soudure





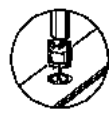
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

3 LIAISON AVEC PLANCHER ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

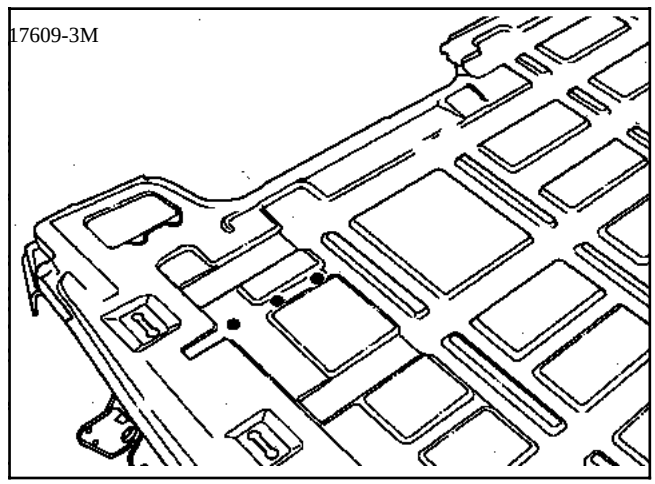
Longeron arrière	1,5
Plancher	0,8

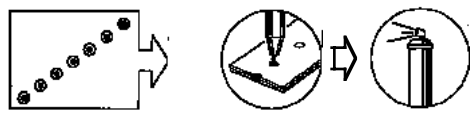
Dégrafage



3 points électriques sur épaisseur 1,5

Soudure





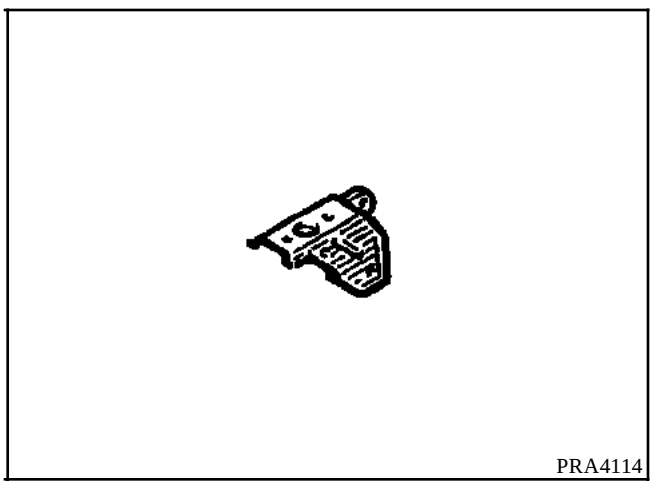
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision arrière.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires.

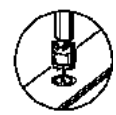
Dépose :
- du pare-boue,
- du bouclier,
- de la traverse de bouclier,
- de l'échappement côté gauche,
- de la roue de secours côté droit.

1 LIAISON AVEC LONGERON ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

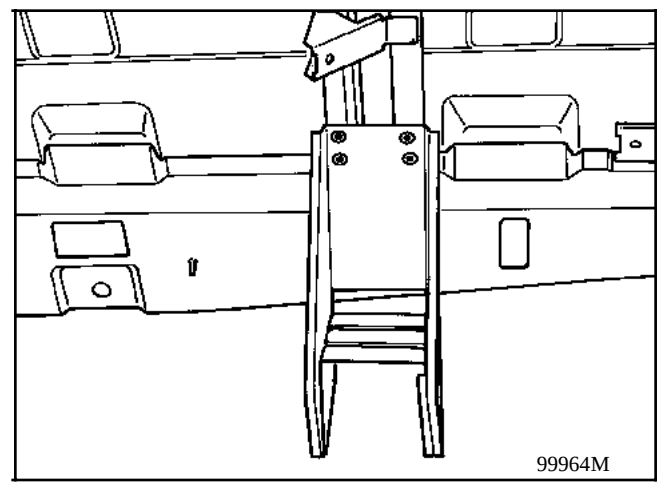
Chape d'arrimage	2,0
Longeron arrière	1,5

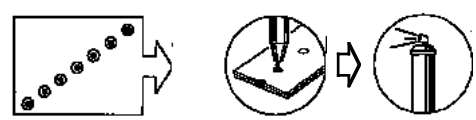
Dégrafage



4 points électriques sur épaisseur 1,5

Soudure





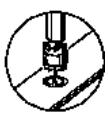
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC TRAVERSE INFERIEURE ARRIERE

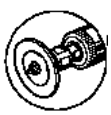
Epaisseur des tôles (mm)

Chape d'arrimage	2,0
Traverse inférieure arrière	2,0

Dégrafage

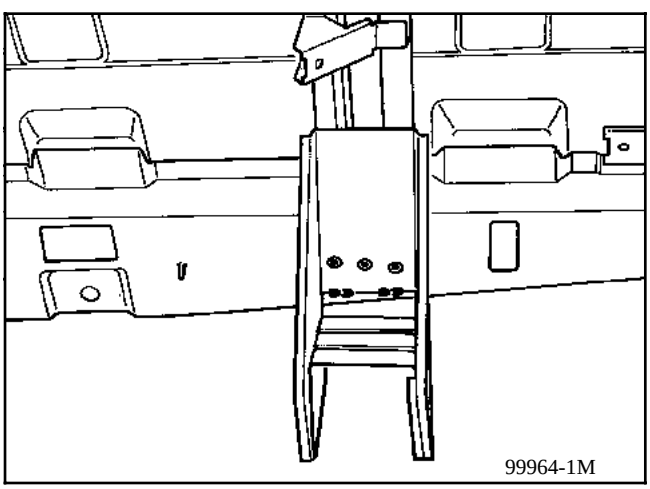


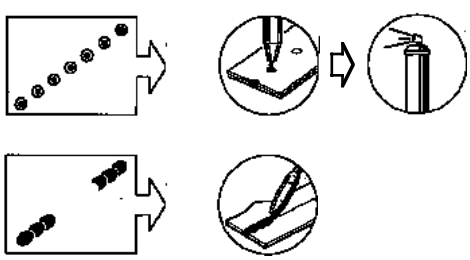
5 points électriques sur épaisseur 1,5



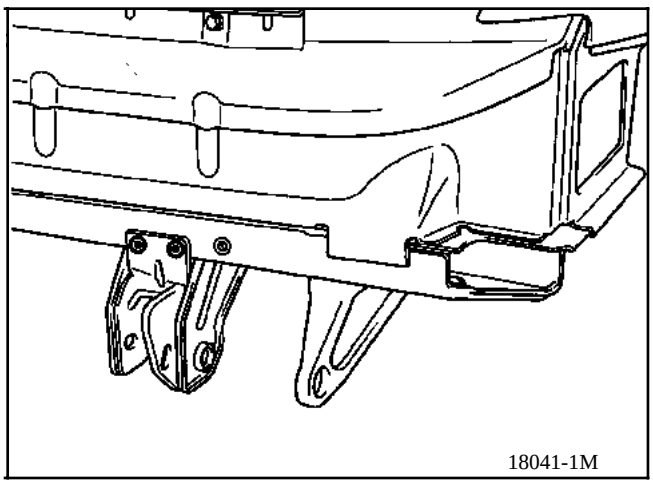
+2 cordons mag de 15 mm

Soudure





Soudure



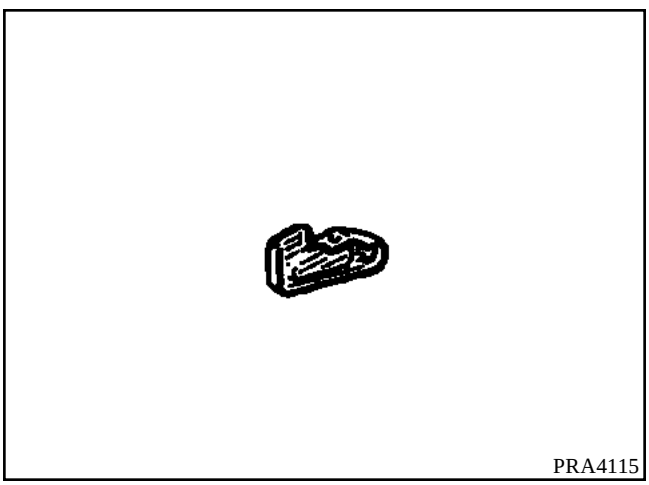
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision arrière.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires.

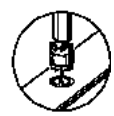
Dépose :
- du pare-boue,
- du bouclier.

1 LIAISON AVEC LONGERON EXTERIEUR

Epaisseur des tôles (mm)

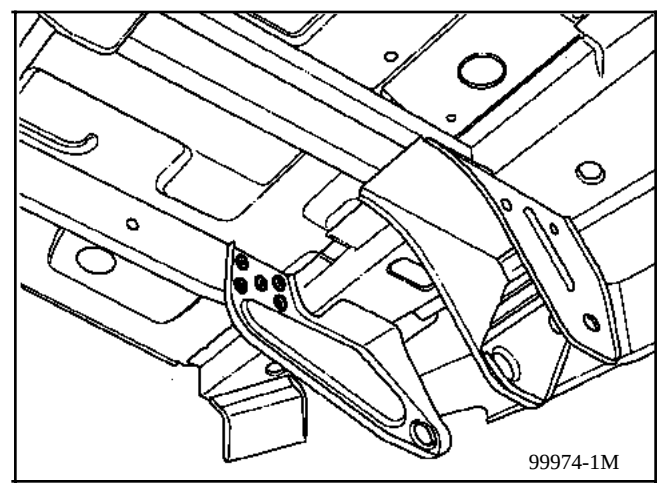
Longeron extérieur	2,5
Anneau de remorquage	2,5

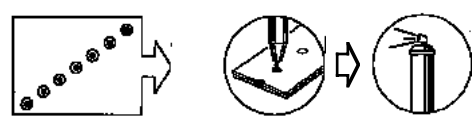
Dégrafage



5 points électriques sur épaisseur 2,5

Soudure





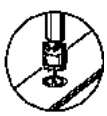
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC TRAVERSE INFERIEURE ARRIERE

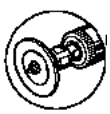
Epaisseur des tôles (mm)

Traverse inférieure arrière	2,0
Anneau de remorquage	2,5

Dégrafage

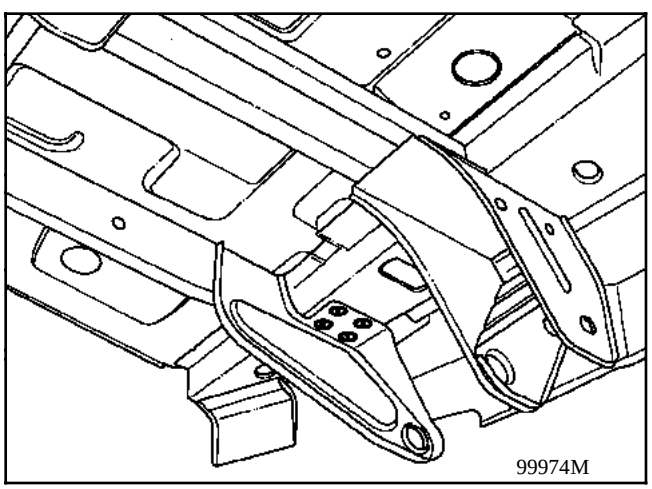


4 points électriques sur épaisseur 2,0

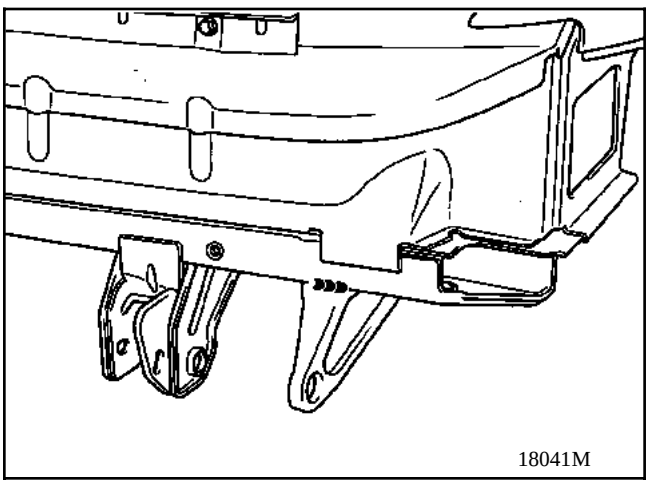


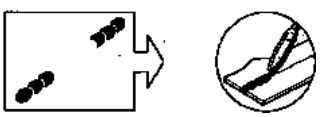
1 cordon mag de 15 mm

Soudure



Soudure





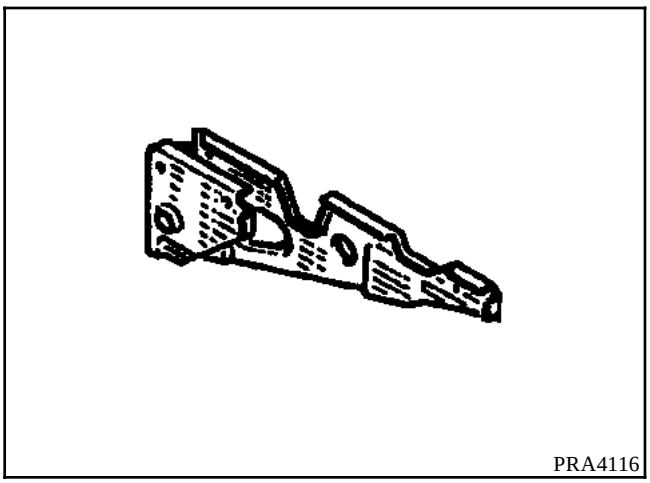
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement de la traverse de train arrière partiel pour une collision latérale.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires.

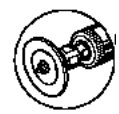
Dépose :
- de la barre de guidage,
- de l'ensemble banquette arrière,
- des garnissages de passage de roue,
- du garnissage de plancher.

1 LIAISON AVEC LONGERON EXTERIEUR

Epaisseur des tôles (mm)

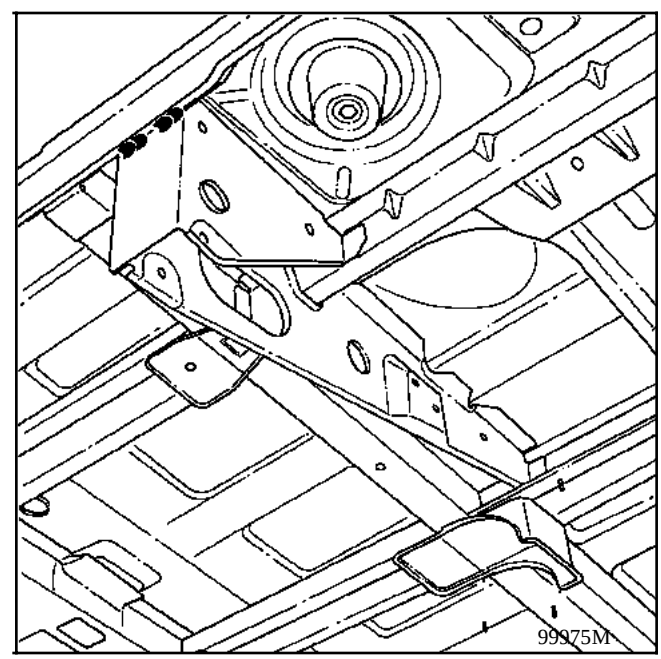
Longeron extérieur	2,5
Chape de barre de guidage	2,0

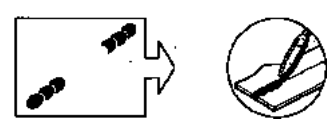
Dégrafage



2 cordons mag sur épaisseur 20 mm

Soudure





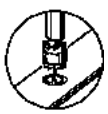
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC RENFORT LATERAL TRAVERSE TRAIN ARRIERE

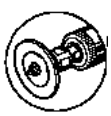
Epaisseur des tôles (mm)

Renfort latéral traverse de train arrière	2,0
Chape de barre de guidage	2,0

Dégrafage

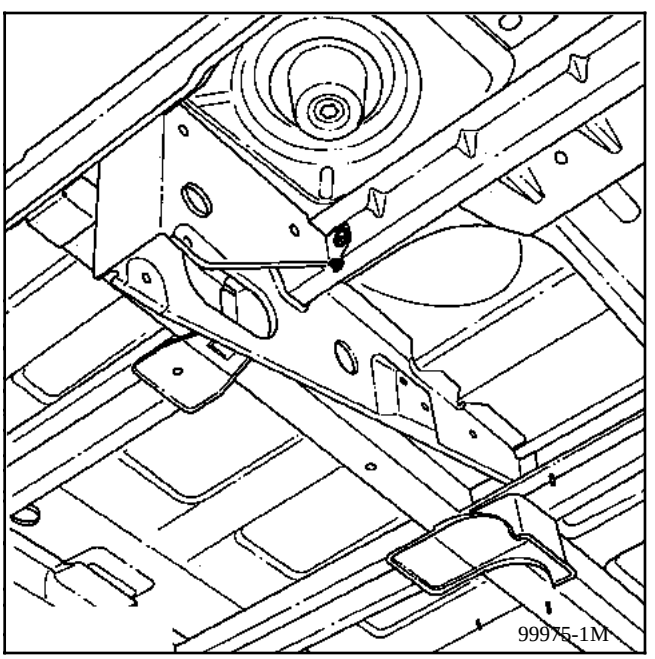


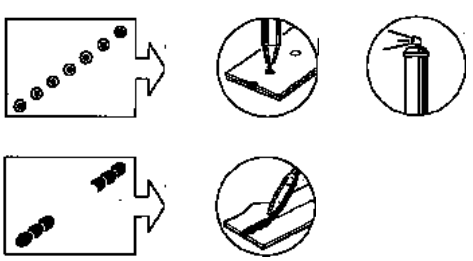
1 point électrique sur épaisseur 2,0



+ 1 cordon mag de 10 mm

Soudure



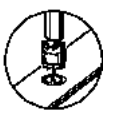


3 LIAISON AVEC PLANCHER

Epaisseur des tôles (mm)

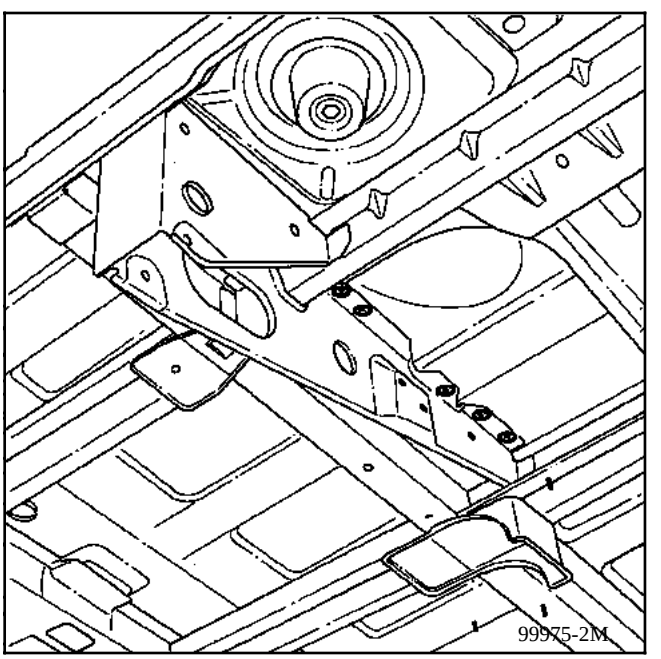
Plancher	0,8
Chape de barre de guidage	2,0

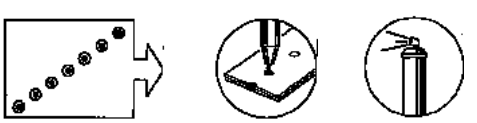
Dégrafage



5 points électriques sur épaisseur 0,8

Soudure





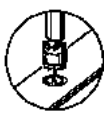
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

4 LIAISON AVEC LONGERON CENTRAL MILIEU

Epaisseur des tôles (mm)

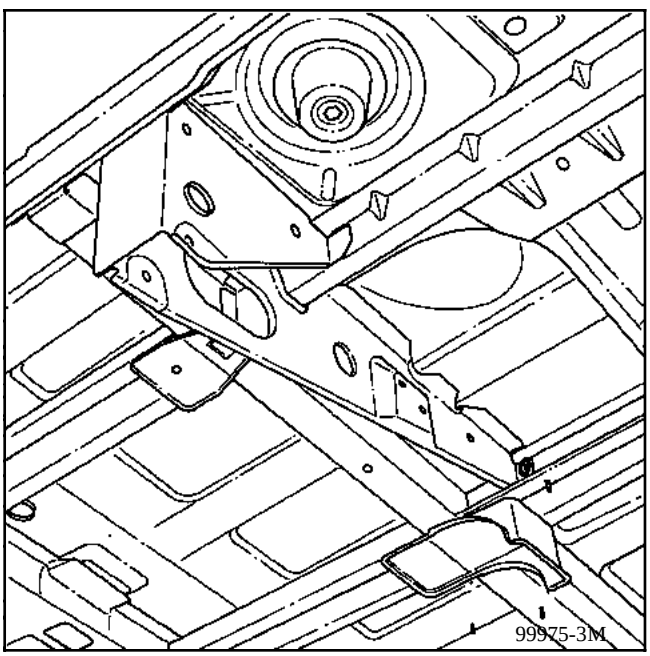
Longeron central milieu	1,5
Chape de barre de guidage	2,0

Dégrafage



1 point électrique sur épaisseur 1,5

Soudure

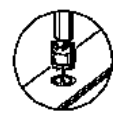


5 LIAISON AVEC TRAVERSE DE TRAIN ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

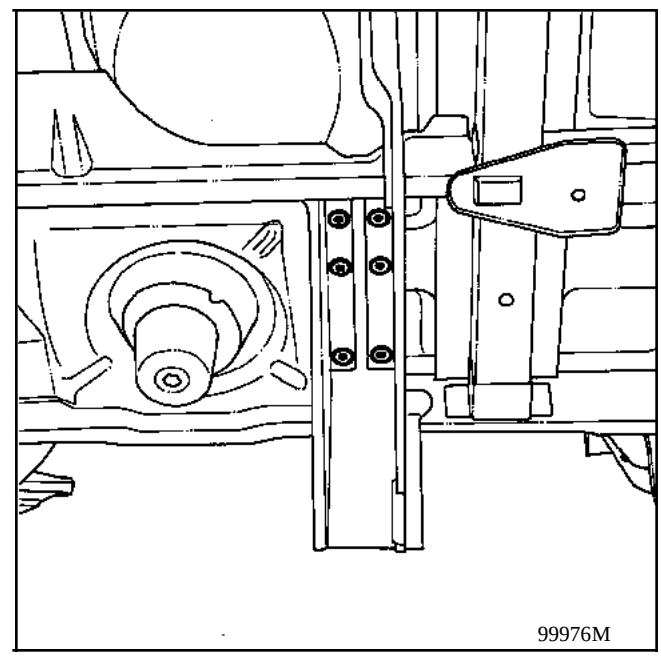
Traverse de train arrière	2,0
Chape de barre de guidage	2,0

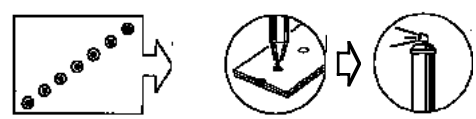
Dégrafage



6 points électriques sur épaisseur 2,0

Soudure





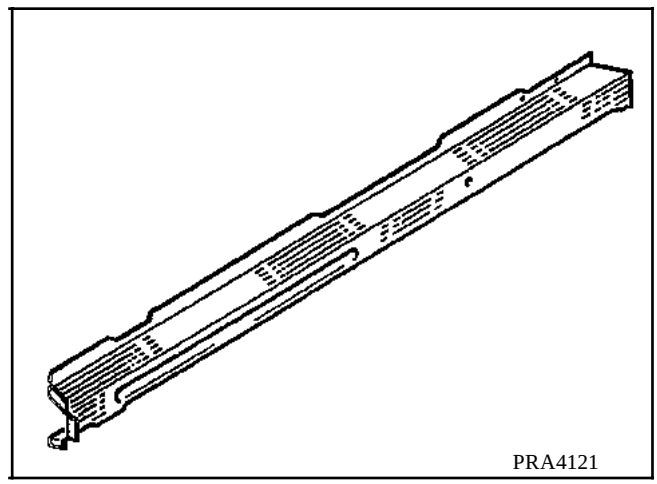
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le bavolet est fourni par le M.P.R. muni de son renfort.
Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du bas de caisse SMC, du pied avant partiel inférieur, du panneau latéral arrière complet où partiel inférieur, du longeron arrière complet.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R



Opérations préliminaires.

Dépose :
- de l'aile avant,
- de l'aile arrière,
- du bas de caisse SMC,
- du faisceau partiel,
- du siège avant,
- de la banquette arrière,
- du garnissage de plancher partiel,
- du pied avant partiel inférieur,
- du panneau latéral arrière complet où partiel inférieur.

Conseils de remplacement :

Suivant les zones de déformation plusieurs variantes de réparation partielle sont possibles.

NOTA : pour le découpage ainsi que la préparation avant soudure se reporter au chapitre 40 "Généralités".

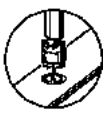
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 LIAISON AVEC FERMETURE DE BAVOLET

Epaisseur des tôles (mm)

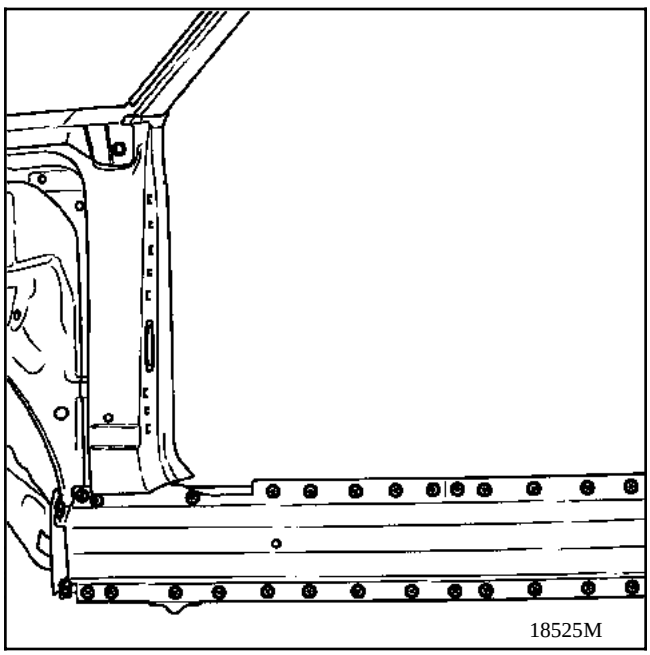
Bavolet	1,0
Fermeture de bavolet	0,8

Dégrafage

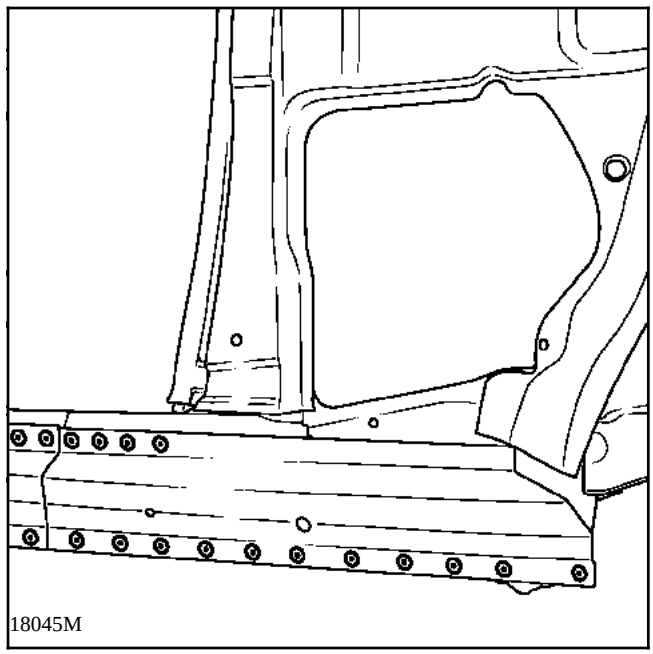


46 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure



Soudure



NOTA : les méthodes représentées sont des réparations avec coupe partielle inférieure du pied avant (se reporter aux opérations 43-A2) et du panneau latérale arrière (se reporter aux opérations : 44-D3) .

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 COUPE PARTIELLE

Conseils de remplacement :

Suivant les zones de déformation plusieurs variantes de réparation partielle sont possibles.

Exemple pour un choc en partie arrière :

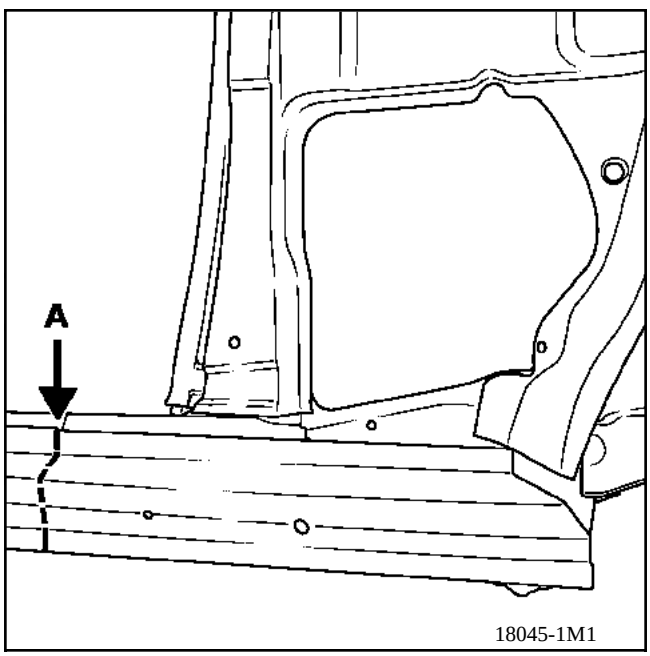
- Couper partiellement la partie inférieure du panneau latéral arrière (se reporter aux **opérations 44-D3**).
- Couper le bavolet et renfort de bavolet endommagée (**A**).
- Dépointer et retirer la partie endommagée.
- Ajuster le bavolet et renfort de bavolet neuf.
- Couper le bavolet neuf sans couper le renfort de bavolet (**B**) de manière à laisser l'espace nécessaire permettant de souder le renfort de bavolet (**C**).
- Présenter la pièce neuve en la maintenant par quelques points bouchons et souder le renfort de bavolet (**D**).
- Rabattre le bavolet (**E**) et le souder.
- Effectuer les points bouchon restant.
- Reposer le panneau latéral arrière.

Epaisseur des tôles (mm)

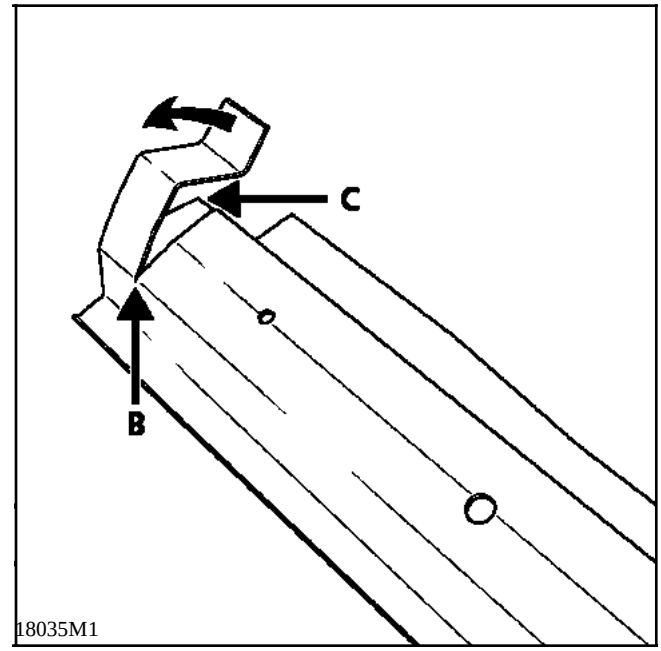
Bavolet	1,0
Renfort de bavolet	1,2

Dégrafage

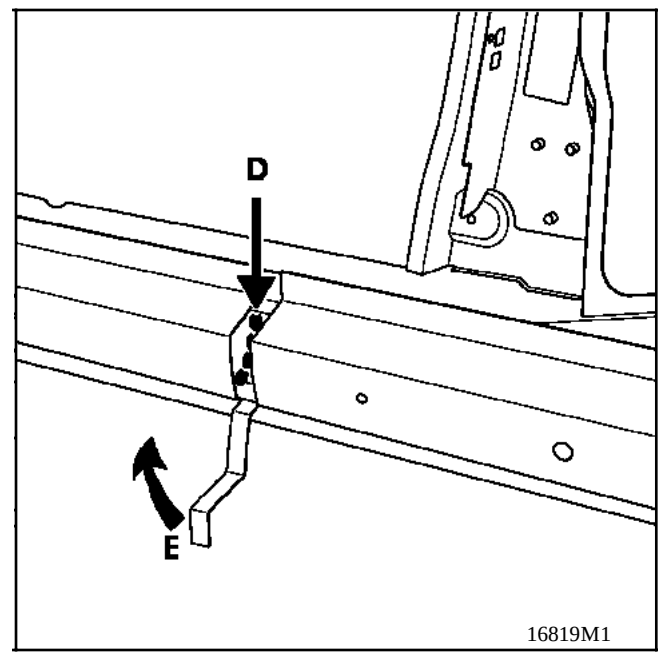
260 mm sur épaisseur 2,2



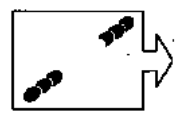
18045-1M1



18035M1



16819M1



NOTA : pour le découpage ainsi que la préparation avant soudure se reporter au chapitre 40 "Généralités".

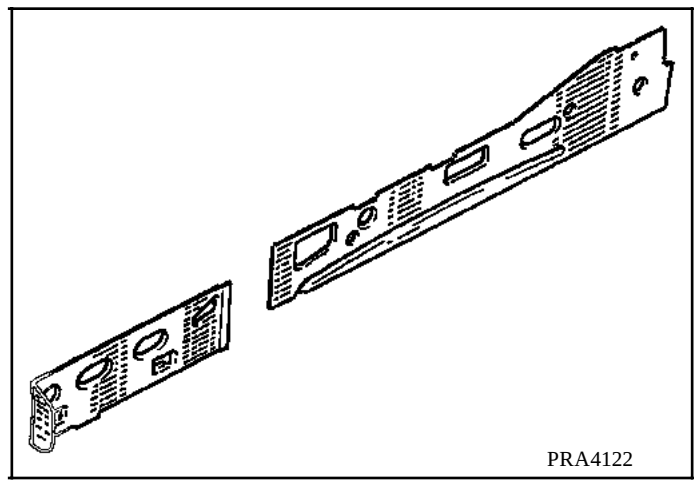
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du longeron arrière complet.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R



Opérations préliminaires.

Dépose :
- des protections de bas de marche,
- de la porte,
- des joints de porte,
- du siège avant,
- de la banquette arrière,
- du garnissage de plancher,
- du faisceau partiel,
- de l'aile avant,
- de l'aile arrière,
- du bas de caisse SMC,
- du pied avant partiel inférieur,
- du panneau latéral arrière partiel inférieur,
- du bavolet.

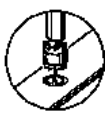
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 LIAISON AVEC BAVOLET

Epaisseur des tôles (mm)

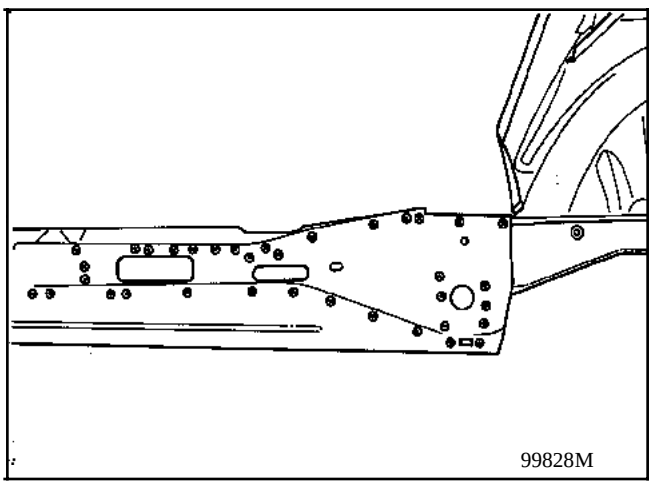
Bavolet	1,0
Support de cric	2,0
Tôle inférieure arrière fermeture de bavolet	0,8
Tôle inférieure avant fermeture de bavolet	0,8
Plancher	0,8

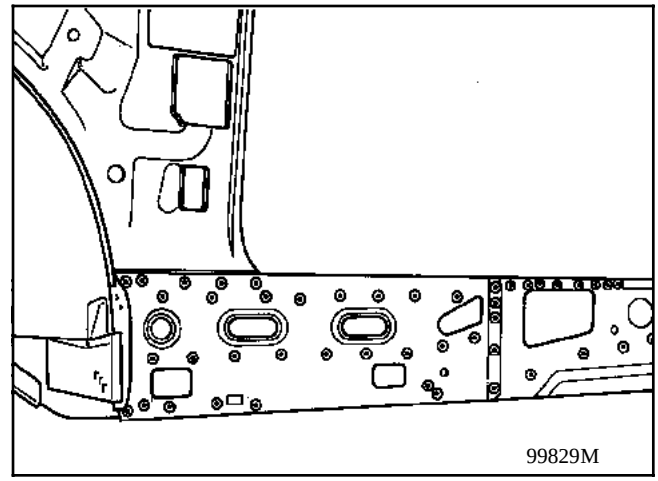
Dégrafage



82 points électriques sur épaisseur 0,8 et 2,0

Soudure





NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

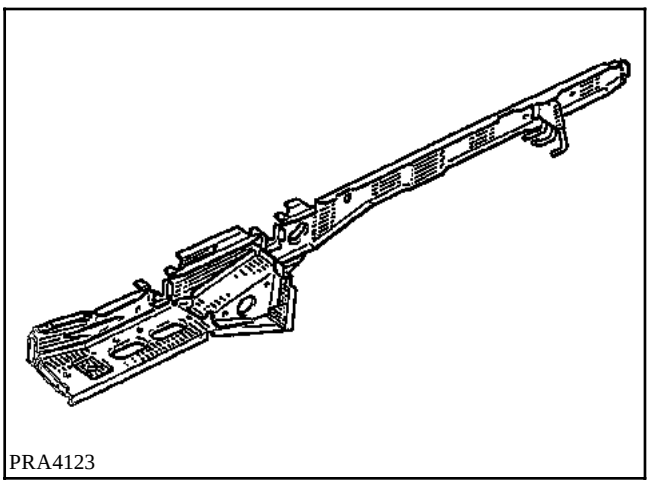
INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement :
- du bavolet,
- de la fermeture de bavolet,
- de l'ensemble passage de roue,

pour une collision latérale.

Elle doit être effectuée sur banc de réparation.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R


PRA4123

Opérations préliminaires.

Dépose :
- du pare-boue,
- de l'échappement,
- du réservoir côté droit,
- de l'ensemble train arrière,
- des caches ancrages,
- du garnissage de passage de roue,
- du garnissage de plancher partiellement.

1 LIAISON AVEC FERMETURE DE BAVOLET PARTIE ARRIERE

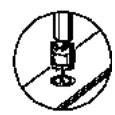
RAPPEL : se reporter aux opérations **41-U1.**

2 LIAISON AVEC TRAVERSE MILIEU

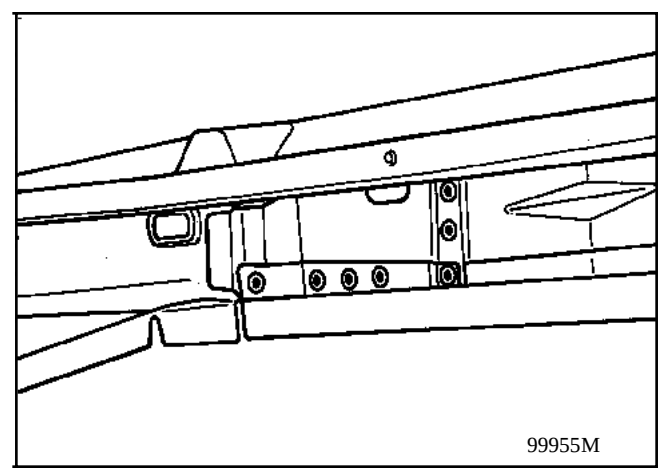
Epaisseur des tôles (mm)

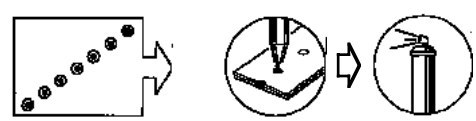
Traverse milieu	1,5
Longeron extérieur	2,5
Tôle inférieure de fermeture de bavolet	0,8

Dégrafage


7 points électriques sur épaisseur 1,5

Soudure


99955M



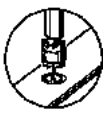
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

3 LIAISON AVEC TÔLE INFERIEURE FERMETURE DE BAVOLET

Epaisseur des tôles (mm)

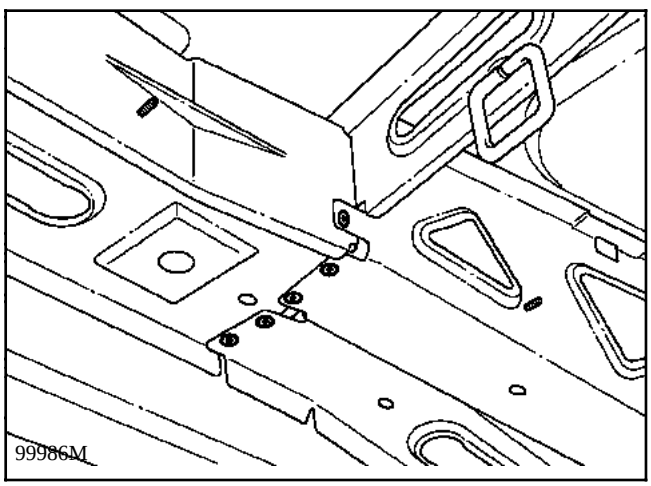
Tôle inférieure fermeture de bavolet	0,8
Extension de longeron	1,2

Dégrafage



5 points électriques sur épaisseur 0,8 et 1,2

Soudure

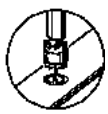


4 LIAISON AVEC TRAVERSE AVANT

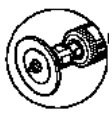
Epaisseur des tôles (mm)

Traverse avant	2,0
Flasque intérieure bras de suspension	1,5

Dégrafage

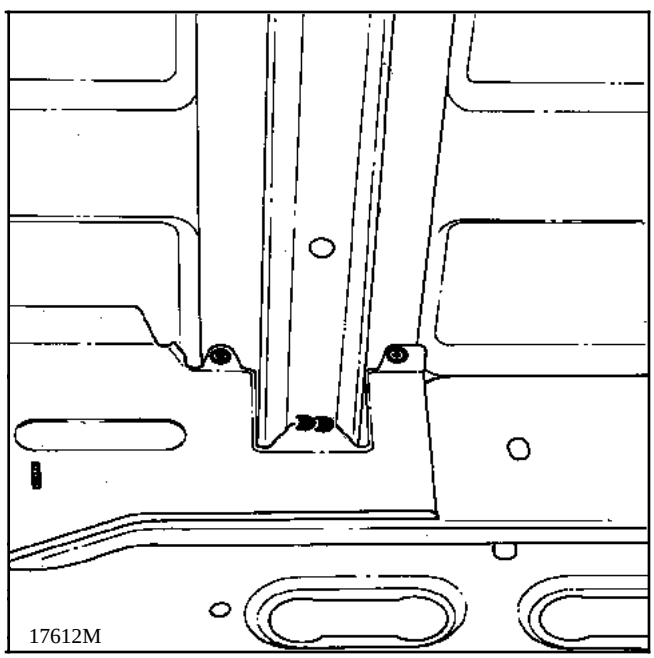


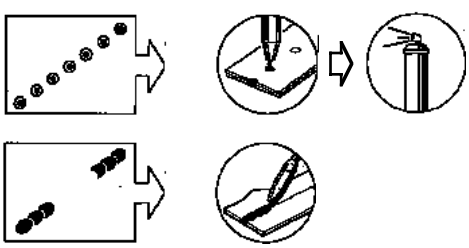
2 points électriques sur épaisseur 1,5



1 cordon mag de 10 mm sur épaisseur 2,0

Soudure





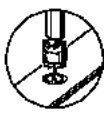
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

5 LIAISON AVEC TRAVERSE ARRIERE

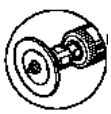
Epaisseur des tôles (mm)

Flasque intérieure	1,5
Traverse arrière	2,0

Dégrafage

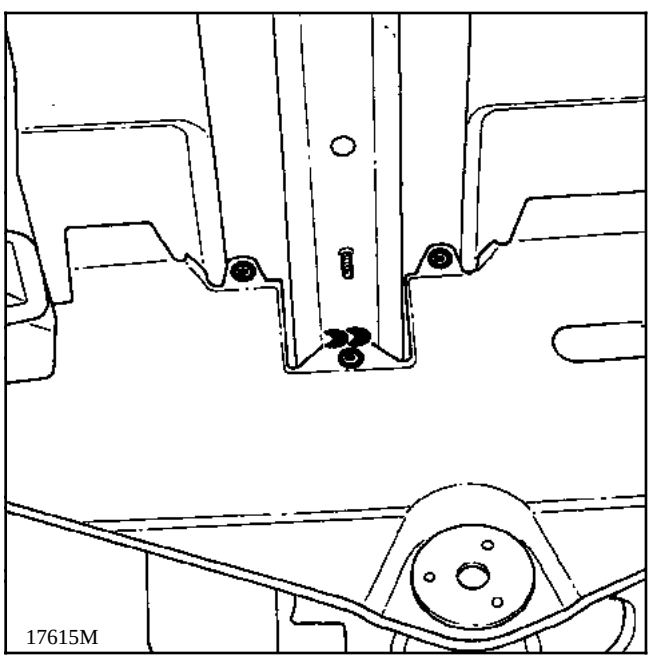


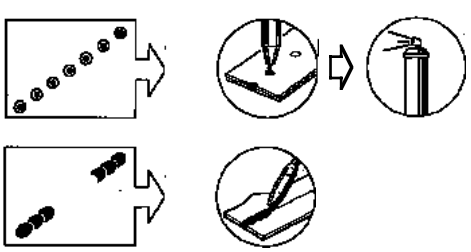
3 points électriques sur épaisseur 2,0



1 cordon mag de 10 mm sur épaisseur 2,0

Soudure



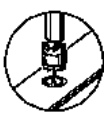


6 LIAISON AVEC SUPPORT DE CRIC

Epaisseur des tôles (mm)

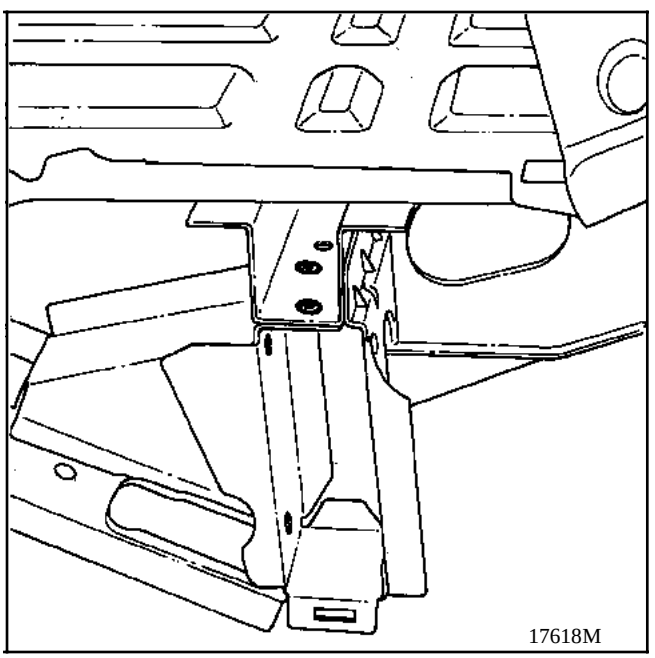
Support de cric	2,0
Traverse arrière	2,0

Dégrafage



2 points électriques sur épaisseur 2,0

Soudure



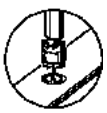
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

7 LIAISON AVEC FERMETURE SUPPORT DE CRIC

Epaisseur des tôles (mm)

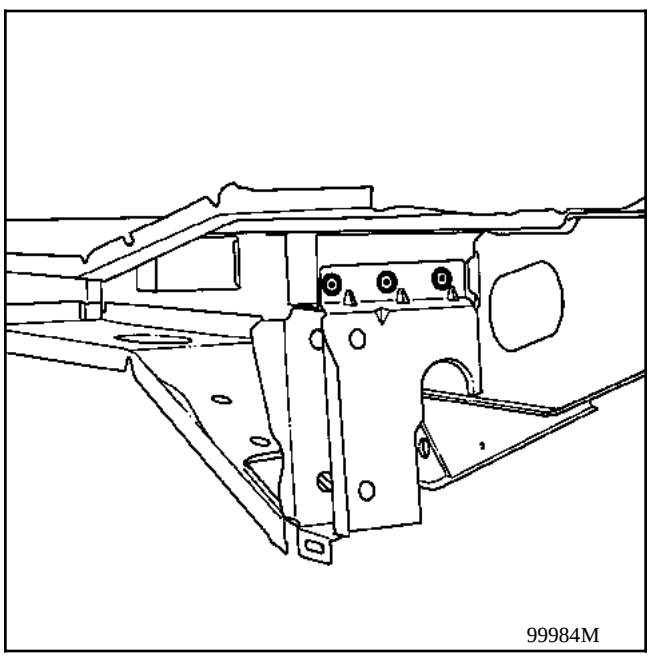
Fermeture support de cric	2,0
Traverse arrière	2,0

Dégrafage



3 points électriques sur épaisseur 2,0

Soudure

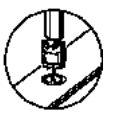


8 LIAISON AVEC TRAVERSE DE TRAIN ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

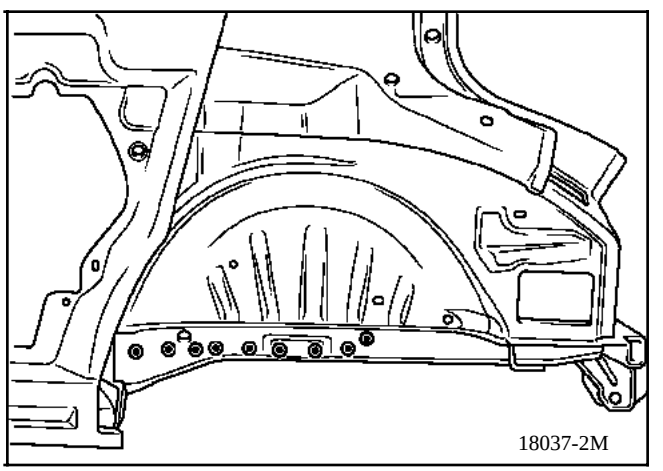
Longeron extérieur	2,5
Renfort latéral de traverse de train arrière	2,0

Dégrafage



9 points électriques sur épaisseur 2,0

Soudure



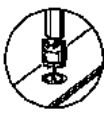
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

9 LIAISON AVEC TRAVERSE EXTREME ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

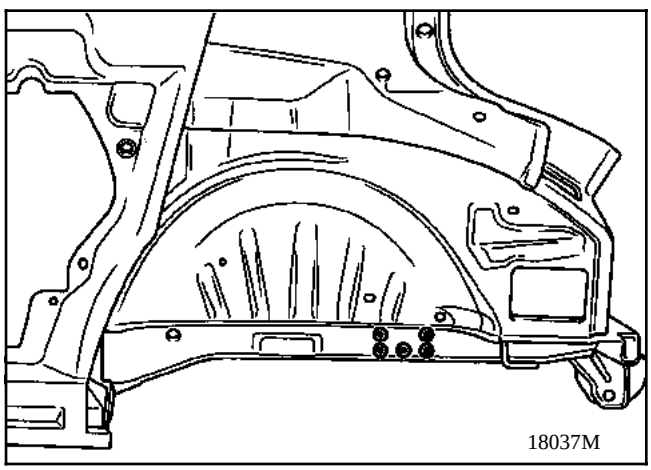
Traverse extrême arrière	2,0
Longeron extérieur	2,5

Dégrafage



5 points électriques sur épaisseur 2,0

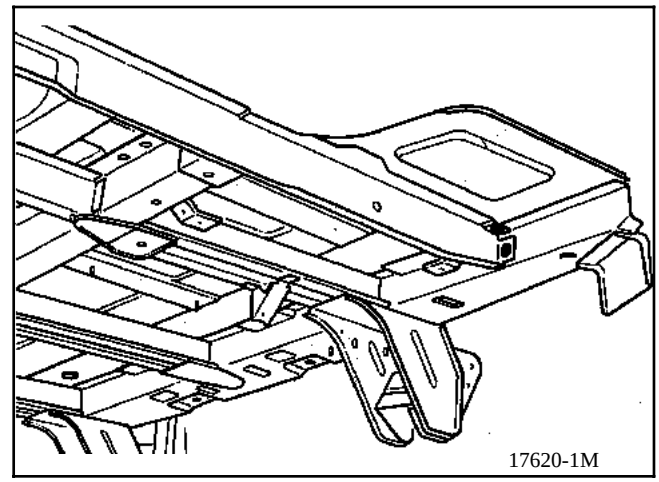
Soudure

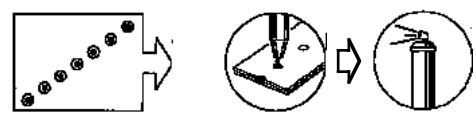


10 LIAISON AVEC TRAVERSE INFERIEURE

RAPPEL : se reporter aux opérations **41-J-1**

Soudure





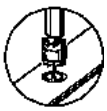
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

11 LIAISON AVEC PLANCHER

Epaisseur des tôles (mm)

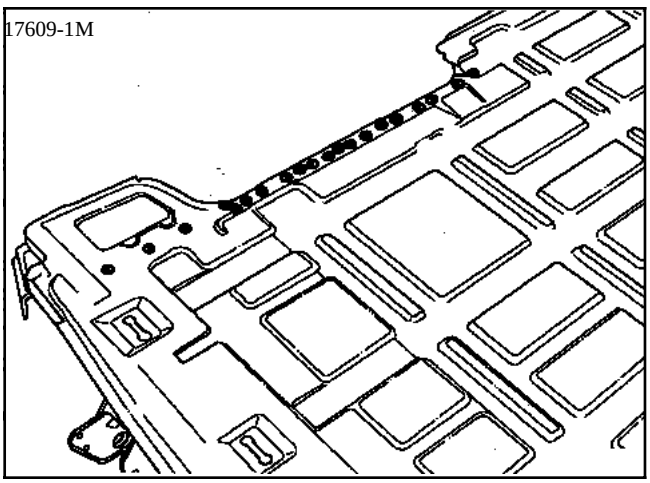
Plancher	0,8
Longeron extérieur	2,5

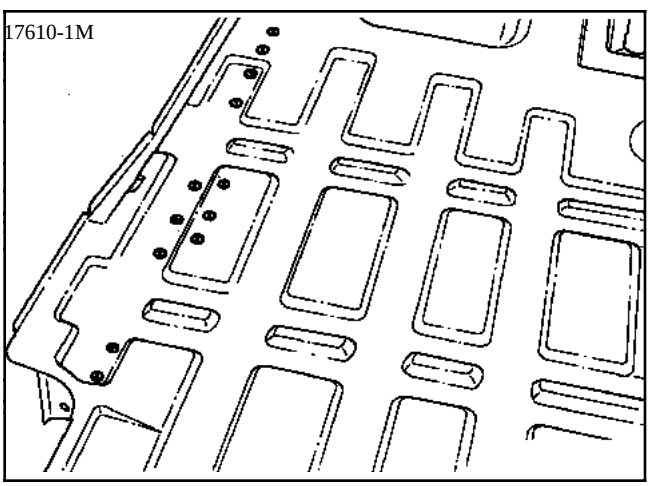
Dégrafage



32 points électriques sur épaisseur 2,5

Soudure



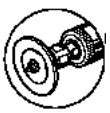


12 COUPE PARTIELLE

Epaisseur des tôles (mm)

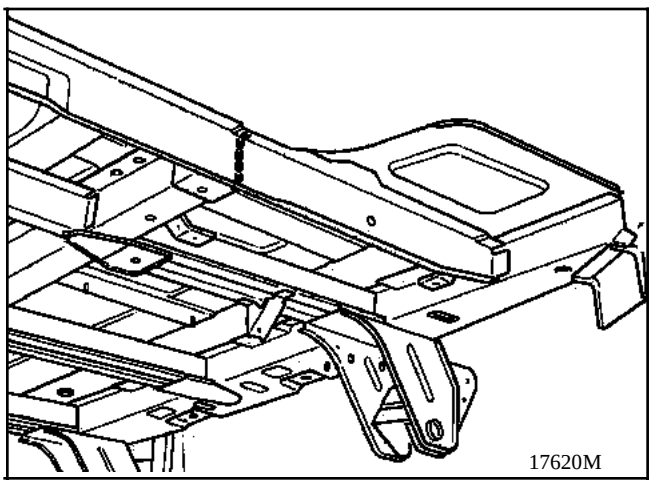
Longeron arrière partiel	2,5

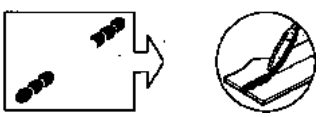
Dégrafage



150 mm sur épaisseur 2,5

Soudure





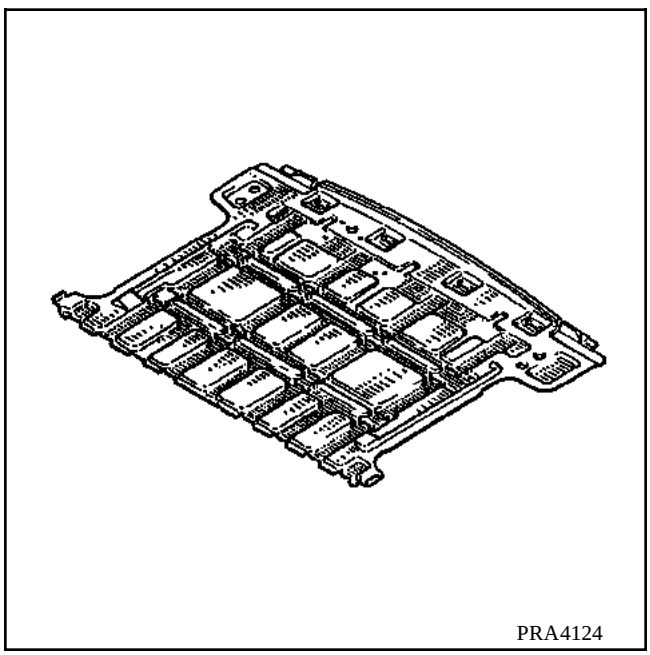
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement de la traverse inférieure arrière, du longeron arrière, de la traverse de coffre pour une collision arrière.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R



Opérations préliminaires.

Dépose :
- du bouclier,
- de la traverse de bouclier,
- des feux arrière,
- des ailes arrière,
- des garnissages de passages de roues,
- du garnissage de plancher,
- de la roue de secours,
- de l'échappement,
- de la traverse de coffre.

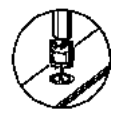
NOTA : pour le découpage ainsi que la préparation avant soudure se reporter au chapitre 40 "Généralités".

1 LIAISON AVEC PLANCHER

Epaisseur des tôles (mm)

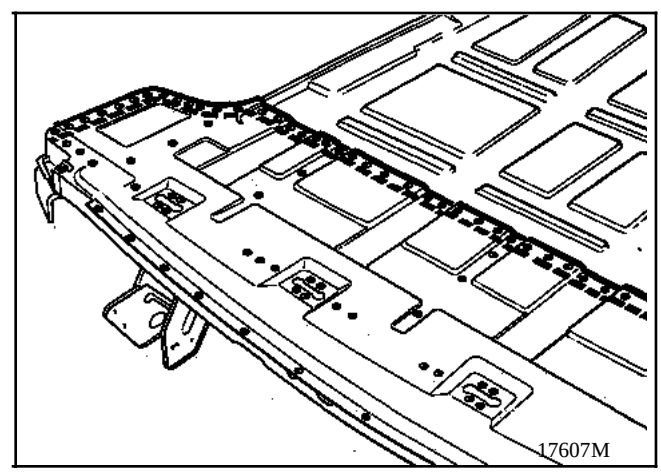
Plancher arrière	0,8
Longeron extérieur	2,5
Longeron arrière	1,5
Traverse inférieure arrière	2,0

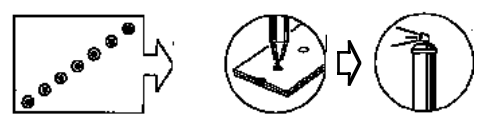
Dégrafage



60 points électriques sur épaisseur 0,8

Soudure

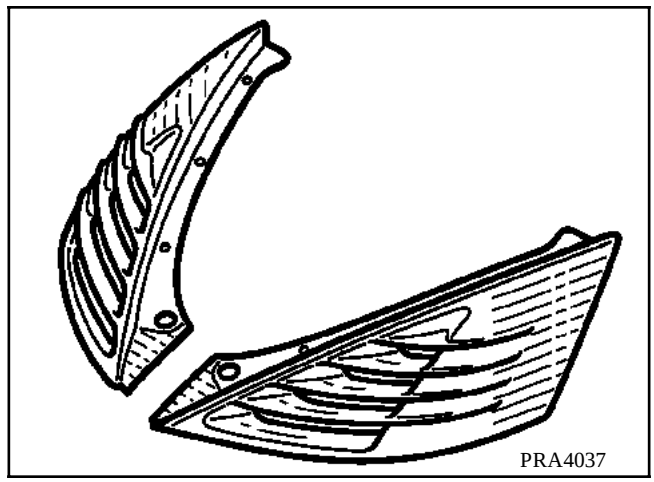




NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

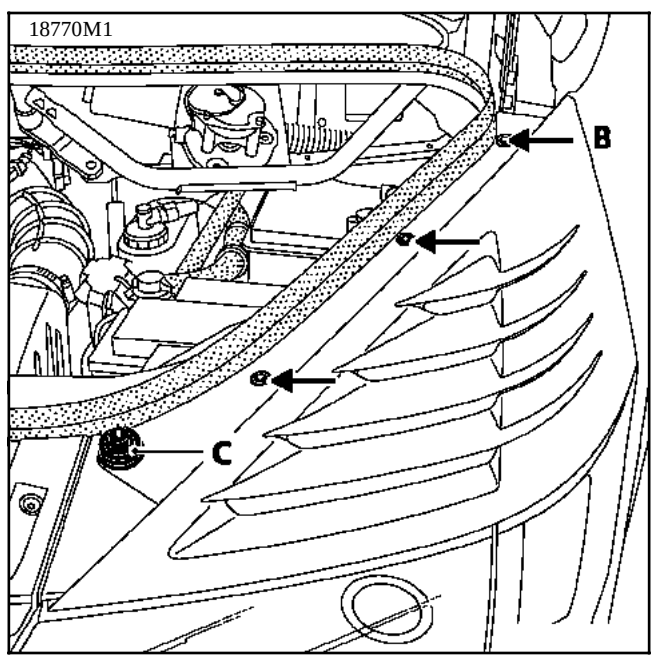
COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires

Cette pièce est livrée apprêtée.
L'opération de peinture est à effectué avant la pose.

DEPOSE

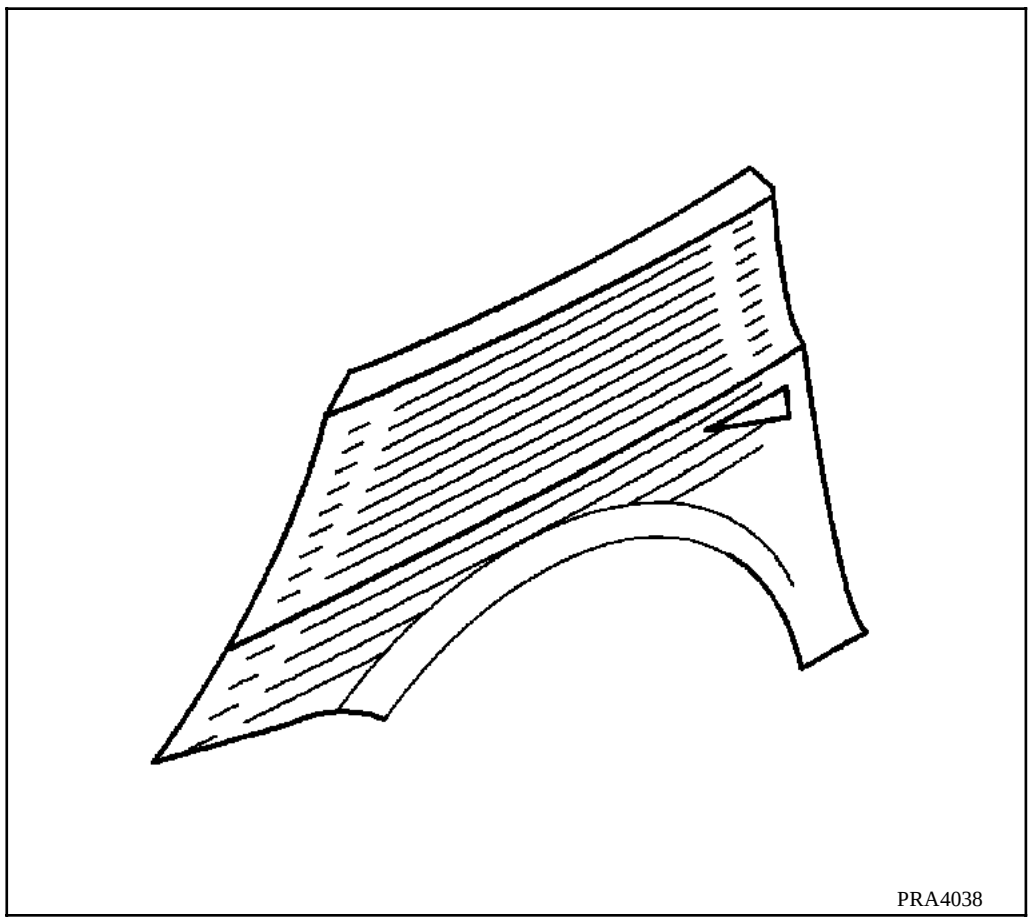


Déposer :
- les 3 vis torx (**B**),
- la butée réglable de capot (**C**).

REPOSE

La repose s'effectue en sens inverse de la dépose.
Régler la butée de capot.
Contrôler les jeux d'aspects.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



REPARATION

- **Fissures** Voir gamme de réparation n° 1
- **Trous** Voir gamme de réparation n° 2
- **Cassures** Voir gamme de réparation n° 3

REMPLACEMENT

CETTE OPERATION NE NECESSITE PAS LA DEPOSE DE LA VITRE DE DEFLECTEUR

Outillage nécessaire:

- outil vibrant pour dépose des vitres : cet outil est conseillé pour faciliter l'opération de dépose.
- spatule affutée
- pistolet à extruder la colle

Produit nécessaire :
Kit de collage référence : **60 25 170 306**

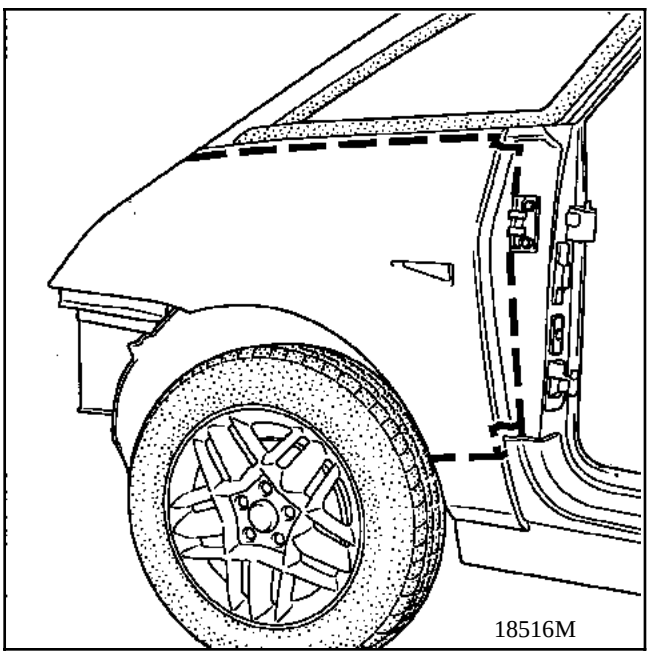
Protections individuelles :
Lunettes, gants, masques et aspiration.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Déposer :
- le pare-boue,
- le bouclier,
- la grille d'entrée d'air,
- le feu latéral,
- le répétiteur d'aile,
- la porte.

Protéger l'entrée du conduit d'air (poussières à la découpe).



A l'aide d'une scie vibrante découper l'aile suivant le dessin ci-dessus, en prenant soin de ne pas couper le bas de caisse.

A l'aide d'une spatule affutée ou de la scie vibrante munie d'une lame, déposer les morceaux d'aile restant sur le chassis en prenant soin de ne pas couper le bas de caisse.

Essuyer au chiffon sec les zones de collage sur la structure.

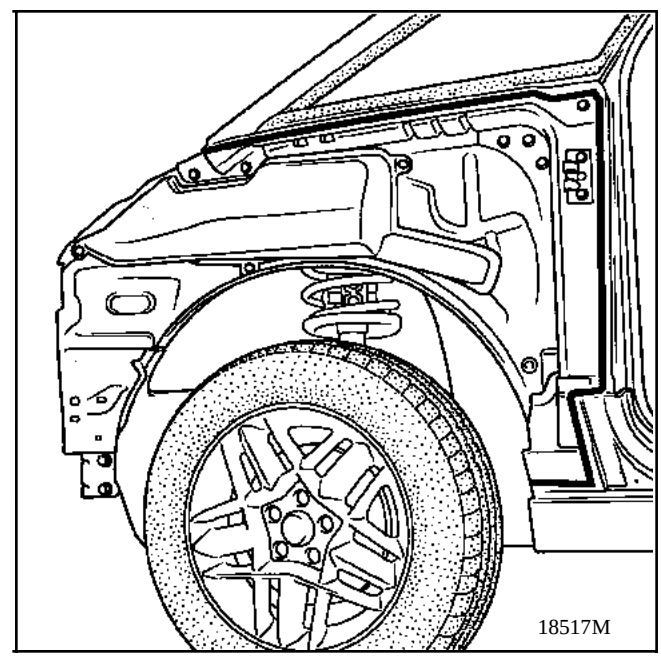
POSE DE L'ELEMENT NEUF

Préambule

Contrôler si le bas de caisse n'a pas été transpersé par l'outil vibrant.
Si c'est le cas, à l'aide des produits fournis dans le kit de collage :
- Poncer
- Dégraisser
- Appliquer du primaire
- Poser et lisser de la colle sur les coupures.

POUR UTILISATION PRECISE DES PRODUITS VOIR CHAPITRE 40

Préparation du châssis



Avec le primaire fourni dans le kit, enduire la zone de collage après avoir dégraissé :
- le cordon restant sur le châssis,
- les zones galvanisées dénudées ou endommagées.

REMARQUE : le collage sur un élément neuf du châssis s'effectue après avoir dégraissé et enduit les zones de collage à l'aide du primaire fourni dans le kit de collage.

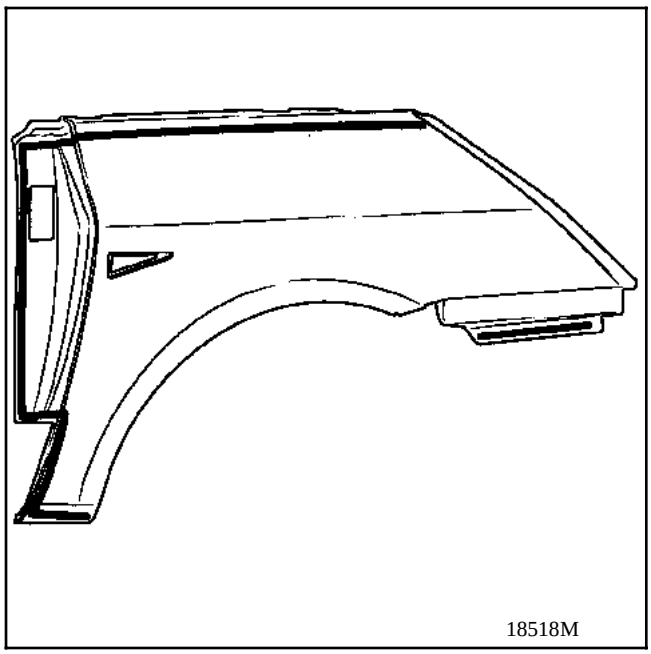
IMPORTANT : toute zone galvanisée rayée doit être recouverte de primaire du kit de collage.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Préparation de l'aile neuve

Erailler (papier P180) la zone de collage.

Dégraisser et enduire de primaire la zone de collage.



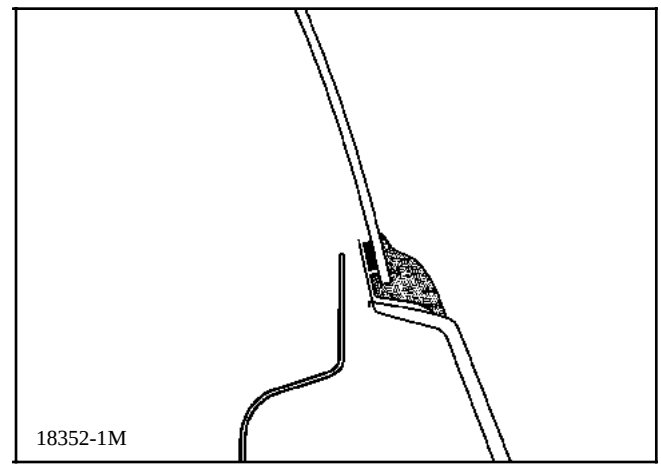
Pose du cordon

Extruder un cordon régulier sur le châssis.

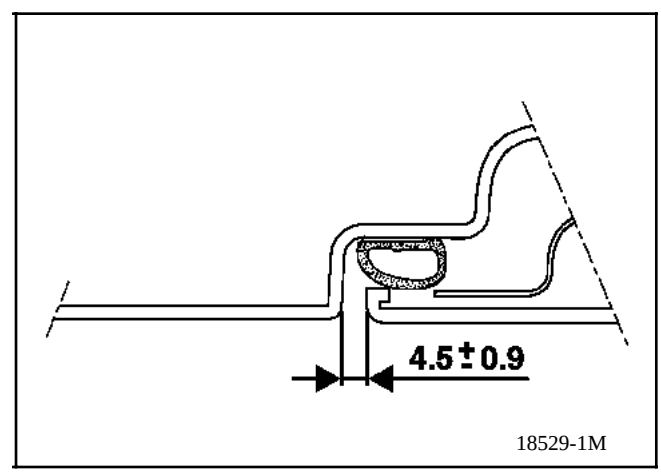
L'AILE DOIT ETRE COLLEE DANS LES 10 MINUTES QUI SUIVENT.

Pose de l'aile

Glisser lentement l'aile sous le joint de déflecteur.



- Poser la porte.
- Positionner l'aile en assurant le jeu et l'alignement avec la porte.



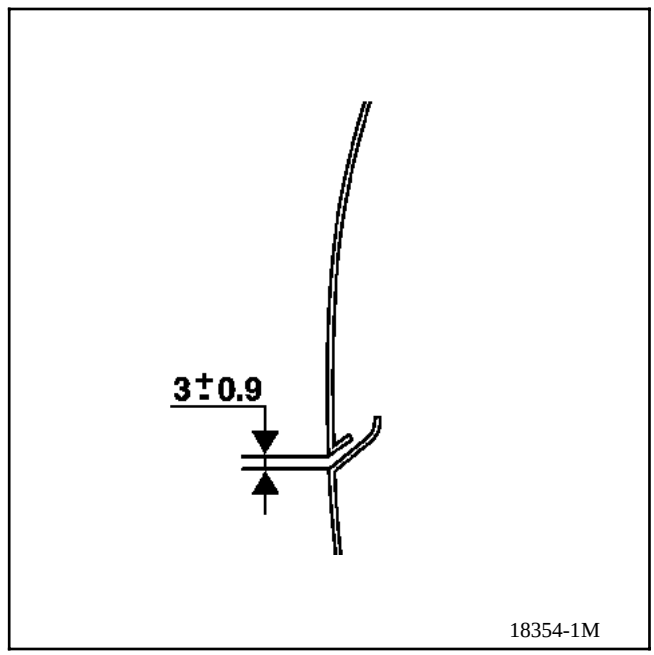
- Maintenir l'aile, en partie haute sur la vitre de déflecteur, avec du ruban adhésif.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Mettre en place le feu latéral ainsi que la grille d'entrée d'air, fermer le capot et contrôler le positionnement de l'aile.

Maintenir l'aile, en partie avant sur le capot, avec du ruban adhésif.

Attendre 30 minutes avant manipulation.



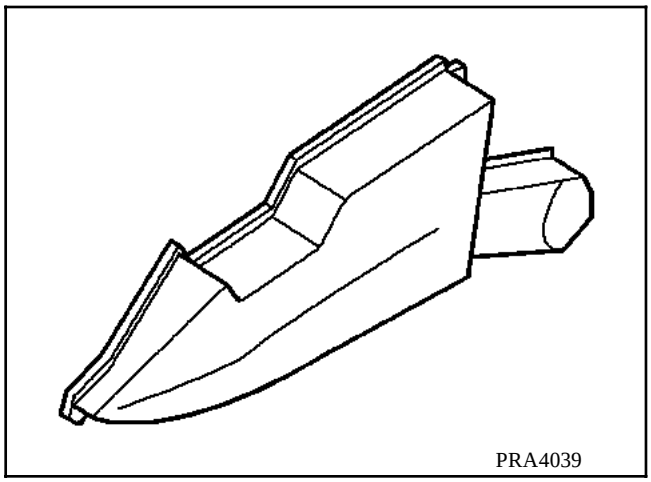
Ouvrir le capot, déposer la grille d'entrée d'air et le feu latéral.

NOTA
la repose
- du bouclier,
- du feu latéral,
- de la grille d'entrée d'air,
- du répétiteur d'aile,
- du pare-boue,

s'effectuera après l'opération de peinture.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

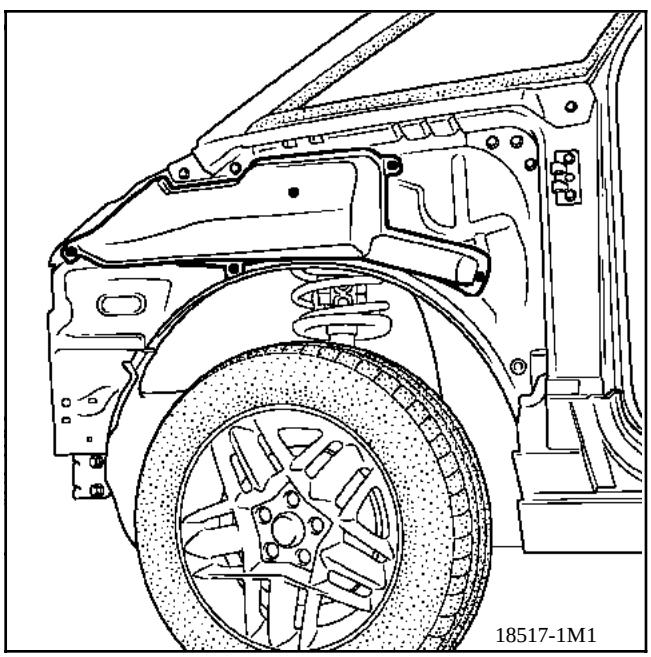
COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires.

Cette opération nécessite l'échange de l'aile.

DEPOSE



Déposer les 4 rivets.

Tirer sur le boîtier séparateur d'eau.
Il est maintenu sur la joue d'aile à l'aide d'un mastic de bourrage.

REPOSE

Eliminer le reste de mastic de bourrage sur le véhicule.

Dégraisser les 2 faces à coller.

Appliquer un cordon de mastic de bourrage sur le pourtour du boîtier séparateur d'eau neuf.

Poser le boîtier séparateur d'eau sur le véhicule en se servant des trous de fixation des rivets comme guide.

Poser les rivets.

Contrôler l'étanchéité du boitier séparateur d'eau sur son pourtour, si nécessaire rajouter du mastic de bourrage.

Reposer l'aile.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Déposer les enjoliveurs d'articulation de capot.

Débrancher les deux tuyaux de lave-vitre

Déposer les deux porte-raclettes.

Dévisser les 4 vis de fixation étoile de la grille d'auvent.

Poser une protection sur le pare-brise en bordure de la grille d'auvent.

Découper à l'aide d'une spatule tranchante l'adhésif joint assurant le collage sur le pare-brise.

Retirer la grille d'auvent en débranchant les tuyaux de lave-vitre au raccord 3 voies d'alimentation.

REPOSE

Préparation

Avant de reposer la grille d'auvent, remplacer l'adhésif joint. Pour ce faire, il faut nettoyer et dégraisser la zone de son emplacement, puis appliquer du primaire **SIKA n° 60 25 071 207**. Laisser sécher 10 minutes.

Poser le double-face.

Sur le pare-brise, faire la même opération de préparation, dégraissage et primaire verre.

Placer la grille sur le pare-brise.

Approcher les 4 vis.

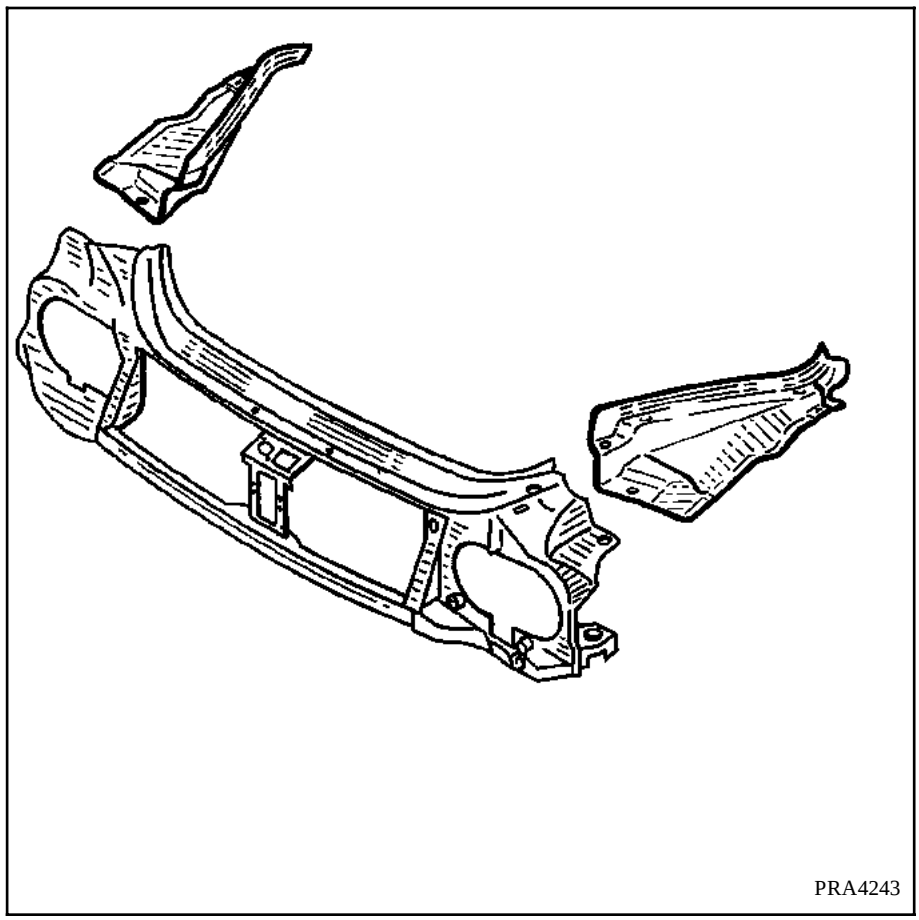
Tirer sur la protection rouge de l'adhésif, presser le collage et serrer les vis.

Replacer les balais et porte balais en regard des repères gravés dans le pare-brise.
Serrer les écrous à 3.2 daN.m.

Replacer les enjoliveurs d'articulation de capot.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

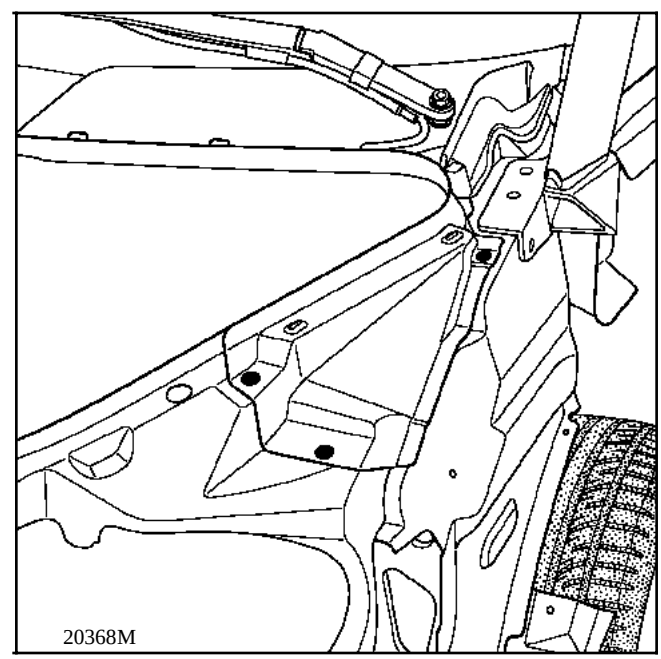
DEPOSE REPOSE DE LA TOLE PORTE-PHARE SANS COLLISION



ATTENTION : il est impératif lors de la dépose de la tôle porte-phare de ne pas dévisser les équerres du côté structure caisse de manière à obtenir lors de la repose le réglage d'origine.

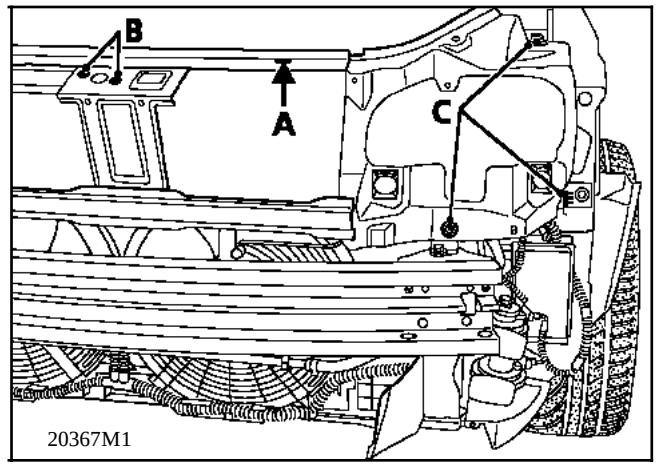
Débrancher :
- la batterie,
- les connecteurs sur les optiques.

Déposer :
- le joint de capot,
- le bouclier avant (voir chapitre **55**),
- les grilles d'entée d'air (chapitre **42-A**),
- le conduit d'admission d'air,
- les deux feux indicateurs de direction (voir chapitre **80**),
- les optiques (voir chapitre **80**),
- les extensions de tôle porte-phares,



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

- les deux vis hexagonales (**A**) de fixation supérieure de valise de refroidissement,



- les deux vis (**B**) de serrure de capot,
- le câble de commande de la serrure de capot,
- la goulotte de passage du faisceau électrique,
- les vis (**C**) de fixation de la tôle porte-phare.

REPOSE

La repose s'effectue en sens inverse de la dépose en contrôlant :

- le fonctionnement de la serrure de capot, avant de fermer le capot,
- le fonctionnement des équipements électriques,
- les jeux d'aspect (voir sections : **5**/**8**/**9**/**10** chapitre **40**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT SUITE À UNE COLLISION

Equiper la tôle porte-phare :

- des blocs optiques,
- des équerres de positionnement sans les bloquer.

Présenter l'ensemble sur la voiture
Reposer :

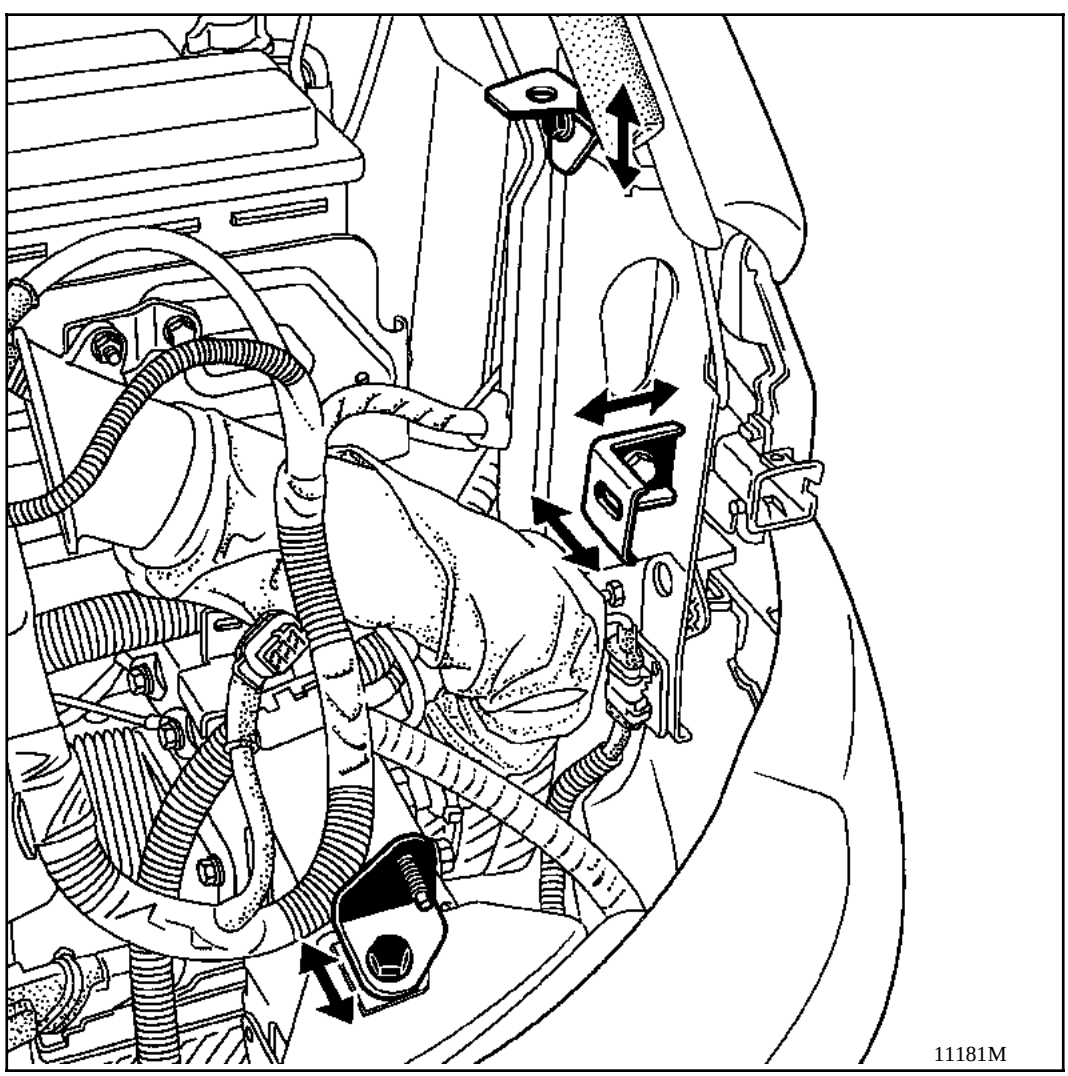
- le faisceau électrique et les connecteurs,
- le câble de commande sur la serrure de capot,
- la serrure de capot (contrôler son fonctionnement avant de fermer le capot),
- le conduit d'admission d'air,
- le bouclier avant,
- les grilles d'entrée d'air,
- Les feux latéraux.

Fermer le capot.

Régler les jeux d'affleurement (se reporter aux sections n° **5**, **8, 9, 10** chapitre **40**) en agissant sur les équerres de fixations.

Une fois le réglage effectué, faire un serrage des vis et recontrôler les jeux d'affleurement ainsi que le fonctionnement des équipements électriques.

Possibilités de réglage des équerres.

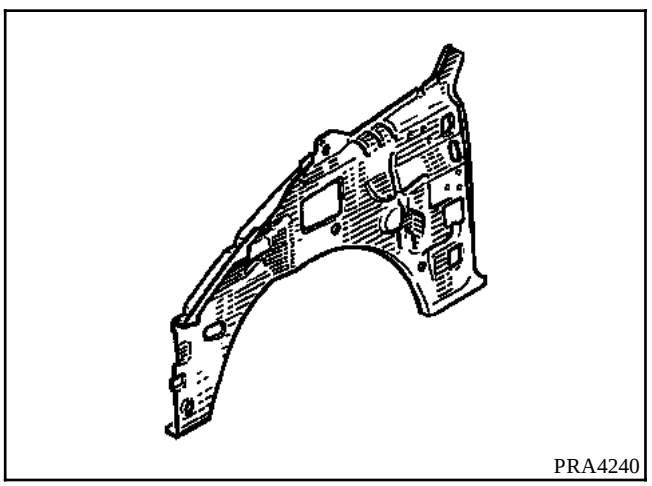


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision avant.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires.

Dépose :
- de la façade avant,
- de la batterie,
- du faisceau partiellement,
- de l'aile avant,
- dépose des protections de passage de roue,
- du séparateur air / eau,
- du bouclier,
- du renfort de contre-lame,
- du capot.

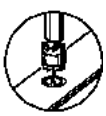
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 LIAISON AVEC TIRANT DE JOUE D'AILE

Epaisseur des tôles (mm)

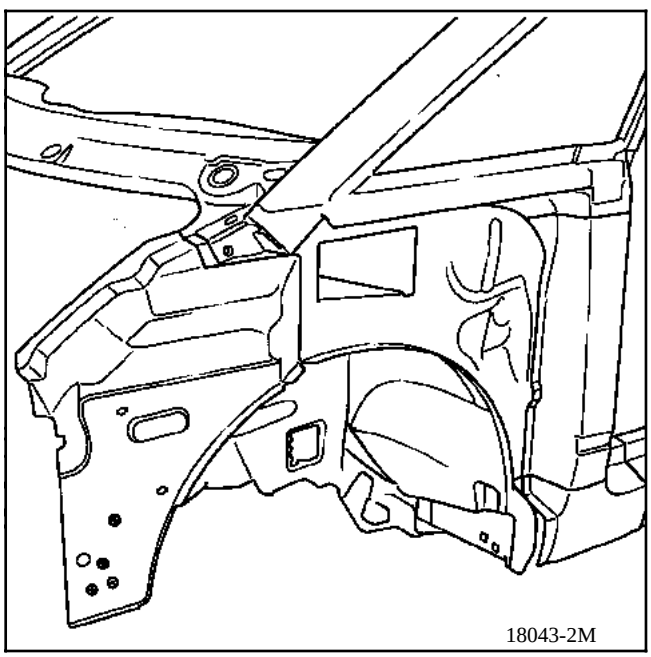
Joue d'aile	1,0
Tirant de joue d'aile	1,2

Dégrafage



4 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure

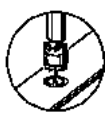


2 LIAISON AVEC PASSAGE DE ROUE

Epaisseur des tôles (mm)

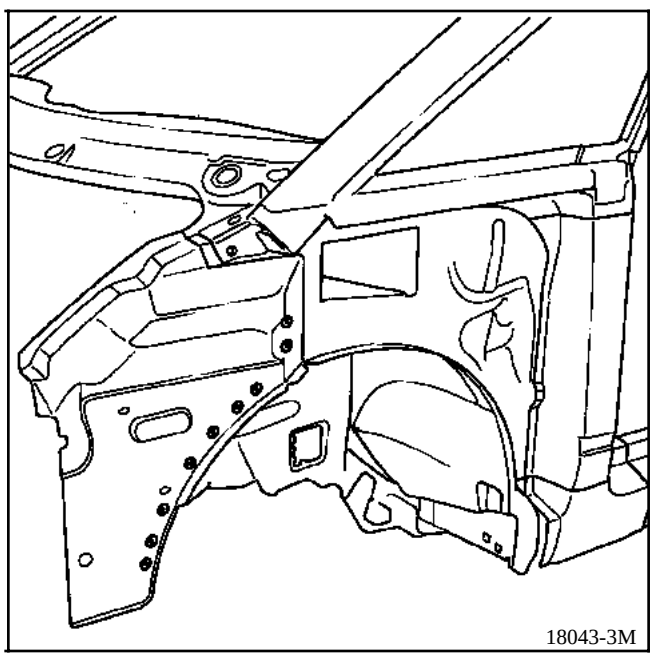
Joue d'aile	1,0
Passage de roue	1,5

Dégrafage



9 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure



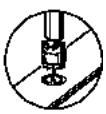
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

3 LIAISON AVEC TÔLE SUR COMPARTIMENT MOTEUR

Epaisseur des tôles (mm)

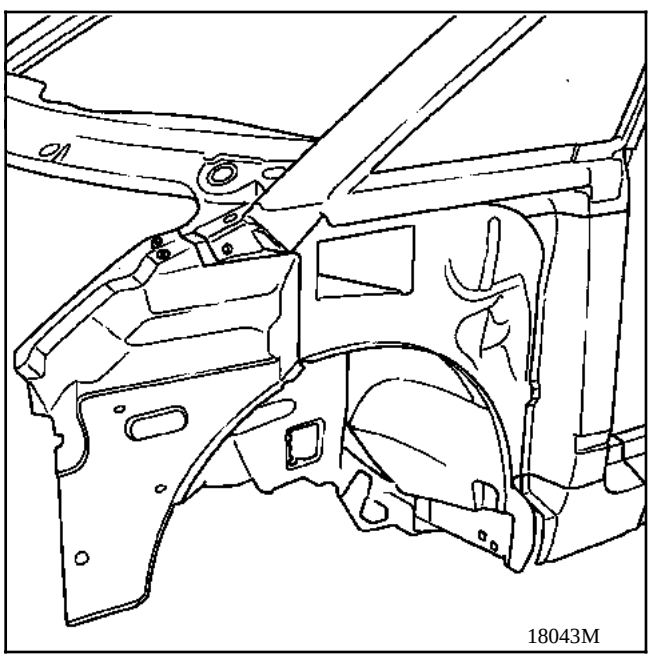
Joue d'aile	1,0
Tôle sur compartiment moteur	0,8

Dégrafage



2 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure

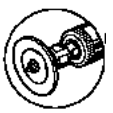


4 COUPE PARTIELLE

Epaisseur des tôles (mm)

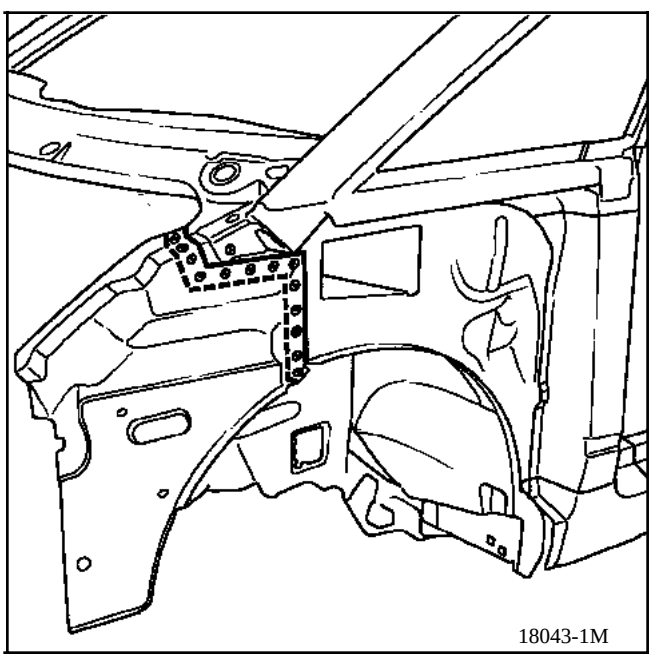
Joue d'aile	1,0

Dégrafage



150 mm sur épaisseur 1,0

Soudure



NOTA : Pour le découpage ainsi que la préparation avant soudure se reporter au chapitre 40 "Généralités".

NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

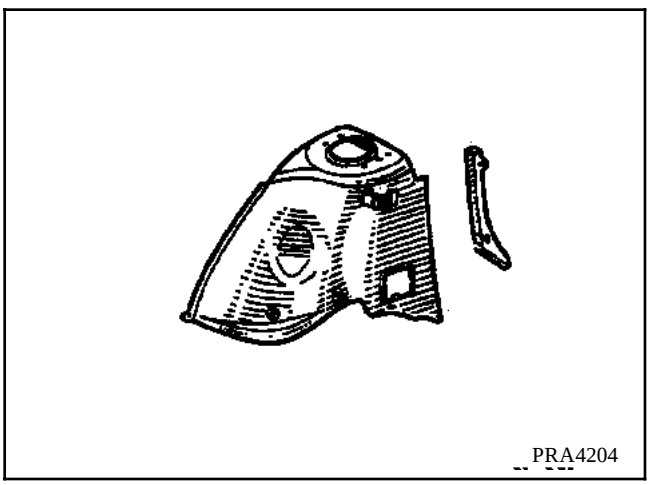
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du côté d'auvent.

Cette opération nécessite une mise au banc de réparation.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires.

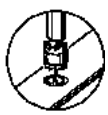
Dépose :
- de l'aile avant,
- de la boîte à eau,
- du berceau et du train avant,
- de la planche de bord en partie supérieure uniquement,
- de l'insonorisant.

1 LIAISON AVEC FERMETURE DE LONGERON AVANT

Epaisseur des tôles (mm)

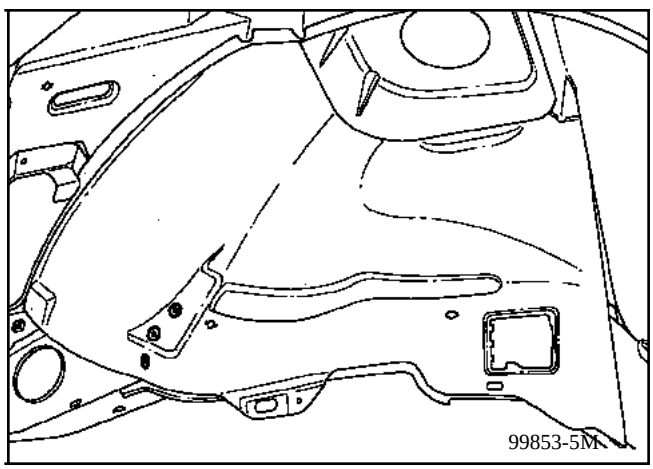
Passage de roue	1,5
Fermeture de longeron avant	0,7

Dégrafage



3 points électriques sur épaisseur 1,5

Soudure



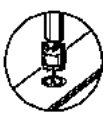
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC RENFORT SUPERIEUR DE BOITE DE VITESSES

Epaisseur des tôles (mm)

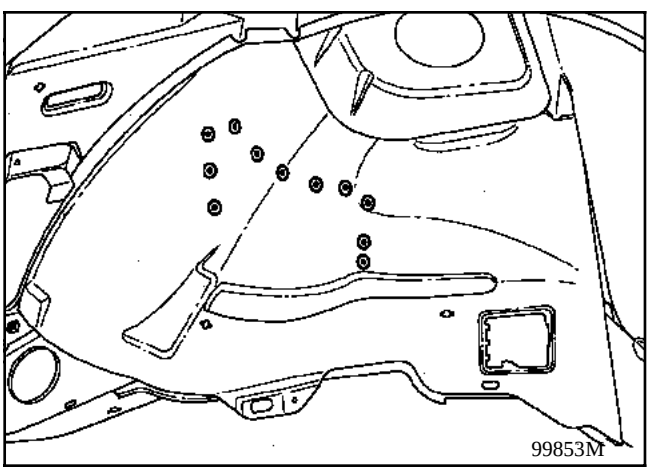
Passage de roue	1,5
Support supérieur de boîte de vitesses	1,2

Dégrafage



11 points électriques sur épaisseur 1,5

Soudure

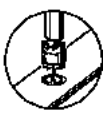


3 LIAISON AVEC JOUE D'AILE

Epaisseur des tôles (mm)

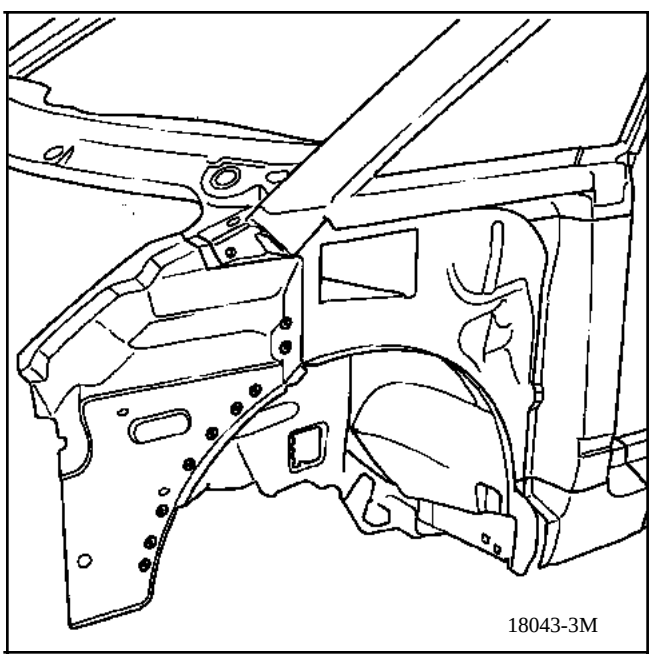
Passage de roue	1,5
Joue d'aile	0,7

Dégrafage



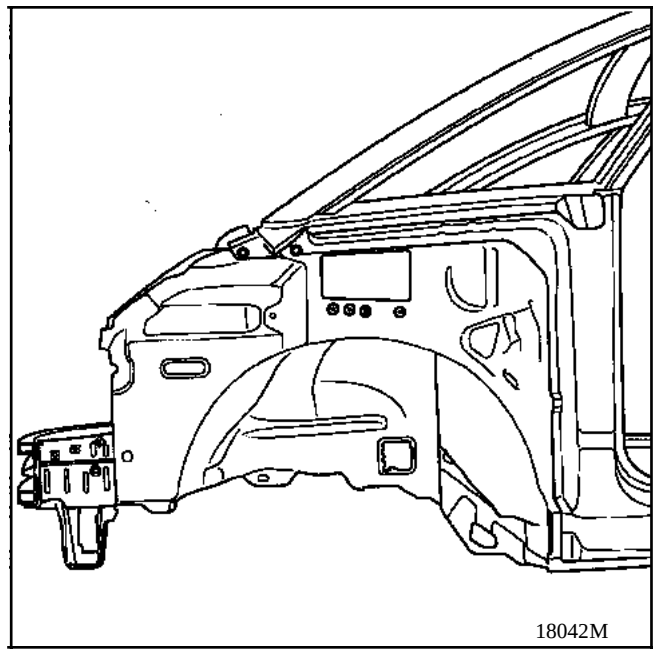
13 points électriques sur épaisseur 1,5

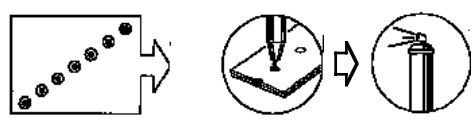
Soudure



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Soudure





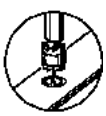
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

4 LIAISON AVEC LONGERON AVANT PARTIE AVANT

Epaisseur des tôles (mm)

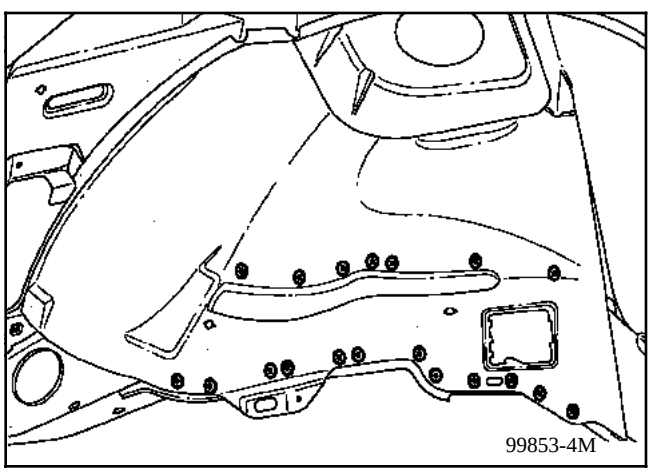
Passage de roue	1,5
Longeron avant partie avant	1,5
Renfort de longeron	2,5

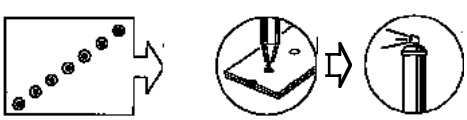
Dégrafage



19 points électriques sur épaisseur 1,5

Soudure



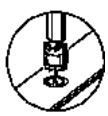


5 LIAISON AVEC RENFORT DE CHOC

Epaisseur des tôles (mm)

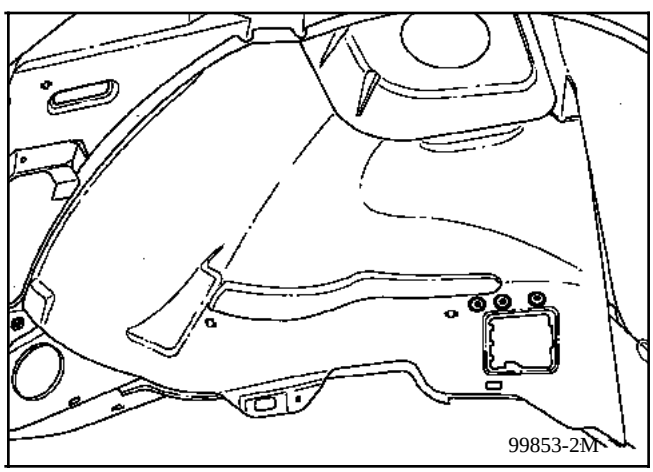
Renfort de choc	2,5
Passage de roue	1,5

Dégrafage



3 points électriques sur épaisseur 2,5

Soudure



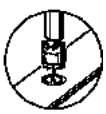
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

6 LIAISON AVEC LONGERON AVANT PARTIE ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

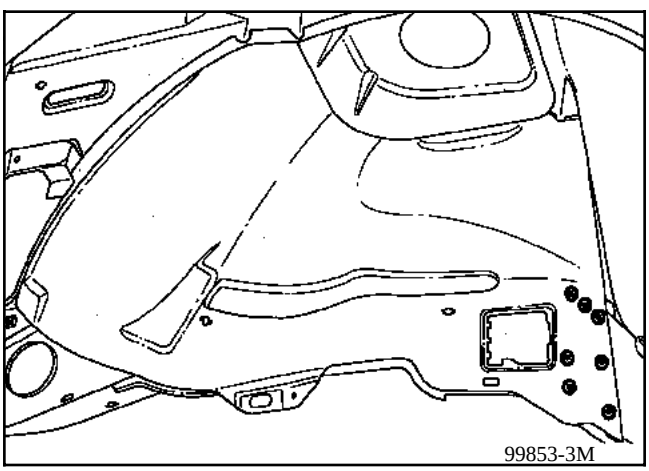
Passage de roue	1,5
Longeron avant partie arrière	1,5

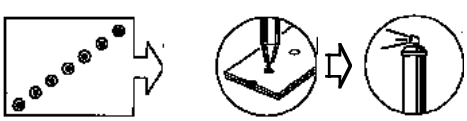
Dégrafage



7 points électriques sur épaisseur 1,5

Soudure



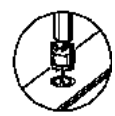


7 LIAISON AVEC EQUERRE DE LIAISON DE TABLIER

Epaisseur des tôles (mm)

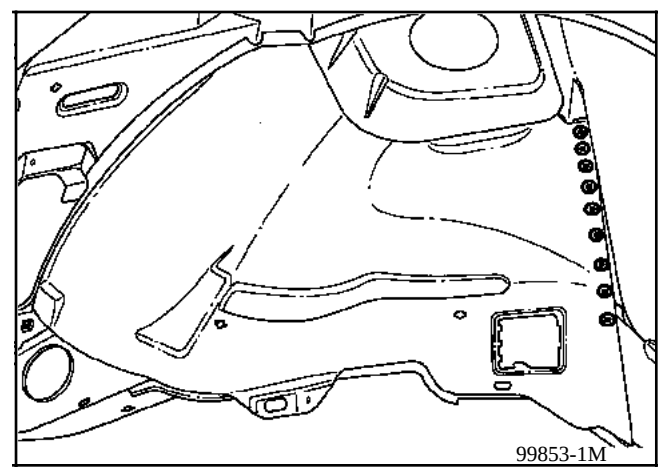
Passage de roue	1,5
Equerre de liaison de tablier	1,0

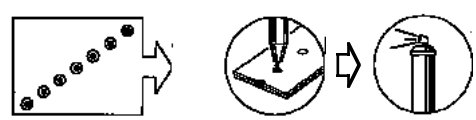
Dégrafage



9 points électriques sur épaisseur 1,5

Soudure





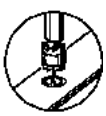
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

8 LIAISON AVEC CLOISON DE CHAUFFAGE

Epaisseur des tôles (mm)

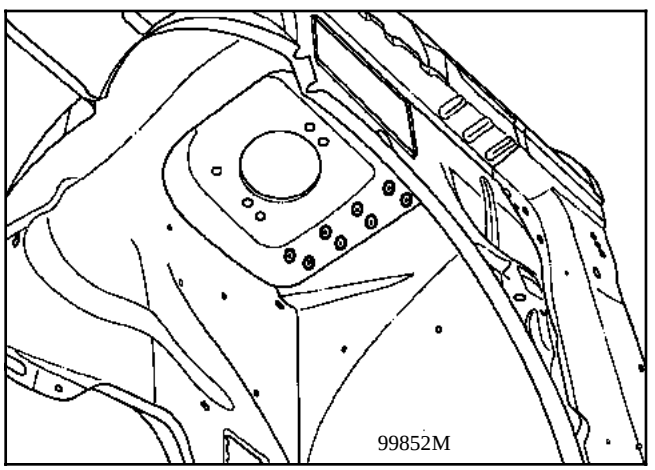
Passage de roue	1,5
Cloison de chauffage	1,0
Coupelle d'amortisseur	2,0

Dégrafage



8 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure

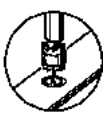


9 LIAISON AVEC CONDUIT D'AIR

Epaisseur des tôles (mm)

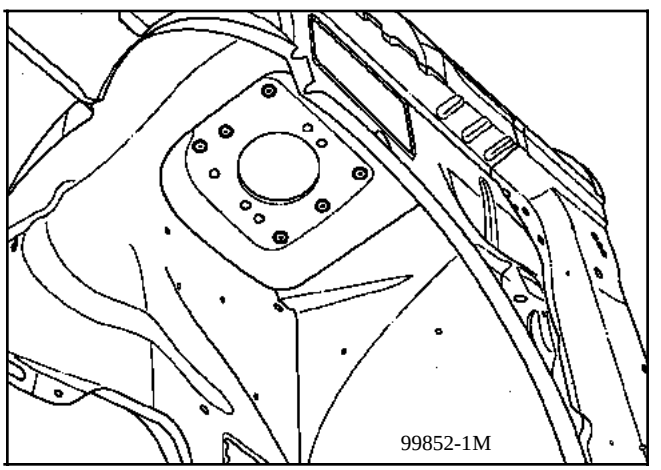
Passage de roue	1,5
Conduit d'air	1,0

Dégrafage



6 points électriques sur épaisseur 1,5

Soudure



NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du passage de roue côté gauche seulement.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.

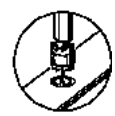
PRA4205

1 LIAISON AVEC PASSAGE DE ROUE

Epaisseur des tôles (mm)

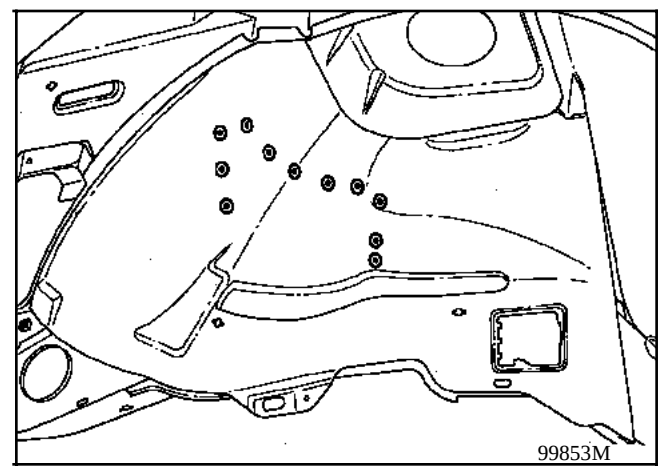
Support supérieur de boîte de vitesses	1,2
Passage de roue	1,5

Dégrafage

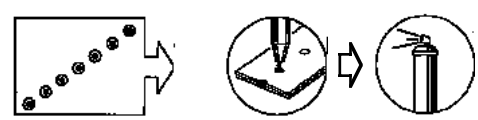


11 points électriques sur épaisseur 1,2

Soudure



99853M



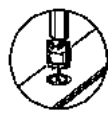
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC LONGERON PARTIE AVANT

Epaisseur des tôles (mm)

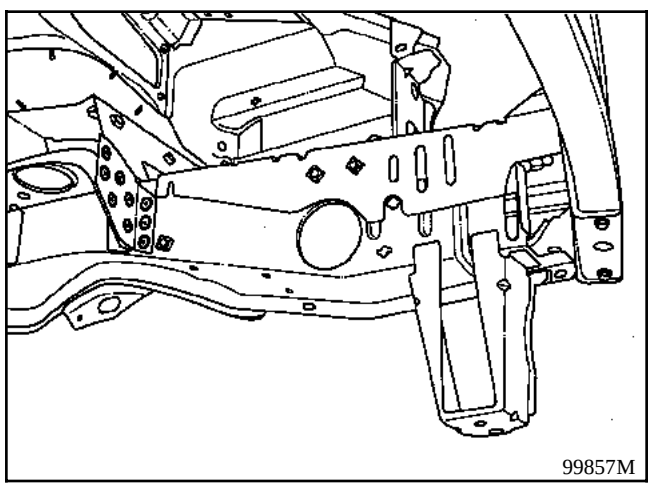
Support supérieur de boîte de vitesses	1,2
Longeron avant partie avant	1,5
Support inférieur de boîte de vitesses	2,5

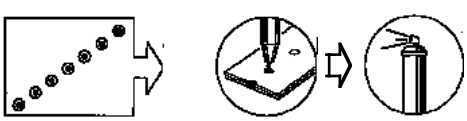
Dégrafage

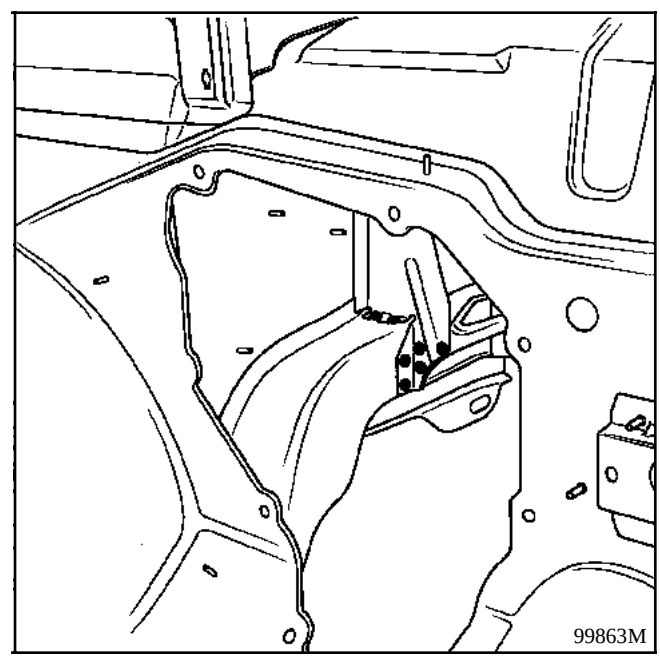


16 points électriques sur épaisseur 1,2

Soudure





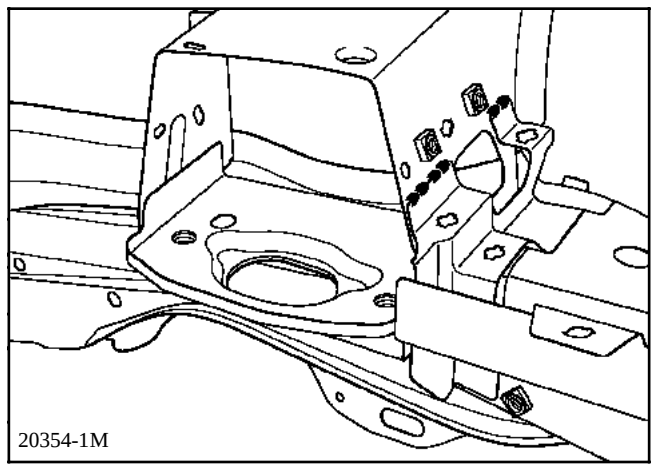


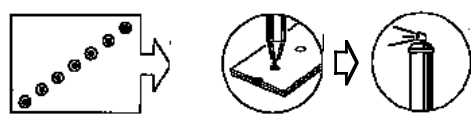
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

3 LIAISON AVEC BAC A BATTERIE

RAPPEL : se reporter à l'opération **41-G-3**

Soudure





NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement de la structure supérieure aluminium, de la traverse de baie de pare-brise et de la tôle sur compartiment moteur complet.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.

PRA4242

Opérations préliminaires.

Dépose :
- de la structure supérieure aluminium
- du séparateur air / eau,
- de la planche de bord,
- du garnissage de pied avant,
- du faisceau partiel.

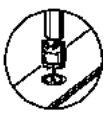
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 LIAISON AVEC PIED AVANT

Epaisseur des tôles (mm)

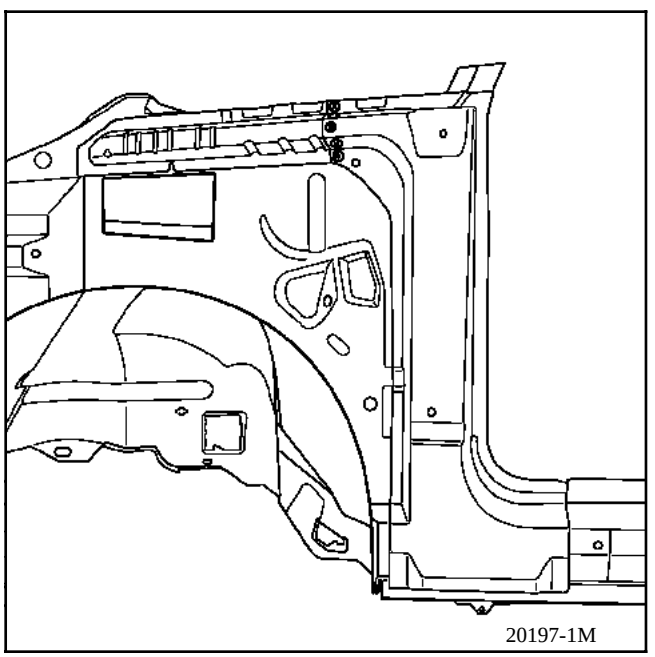
Brancard inférieur	1,0
Pied avant	1,0

Dégrafage



6 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure



2 LIAISON AVEC JOUE D'AILE

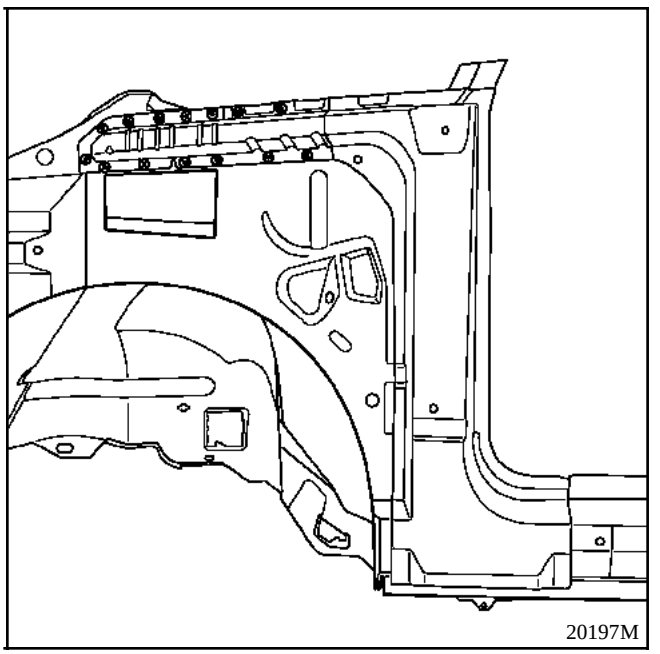
Epaisseur des tôles (mm)

Joue d'aile	1,0
Brancard inférieur	1,0

Dégrafage

14 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure



NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

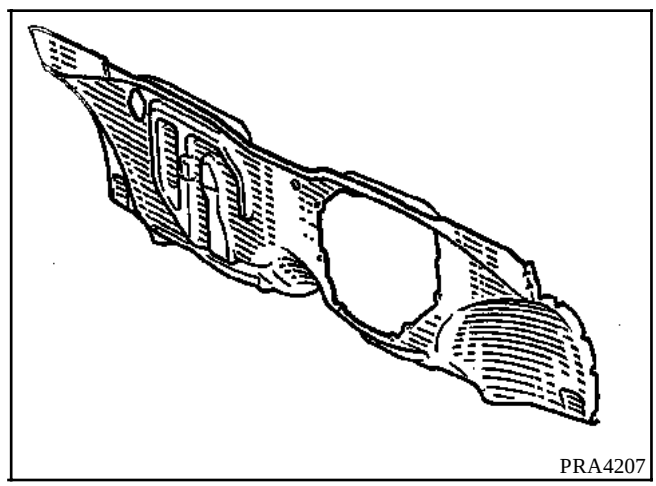
INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement :
- du demi-bloc avant pour une collision avant.

Cette opération nécessite de remplacer également l'équerre de liaison entre tablier et demi-bloc.

Cette pièce sera commandée séparément.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires

Dépose :
- de la porte,
- du bas de marche,
- du tapis de sol,
- du pédalier complet,
- de l'insonorisant,
- de la planche de bord,
- du faisceau partiel,
- groupe motopropulseur.

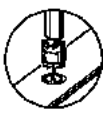
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 LIAISON AVEC RENFORT CHOC DEMI PLANCHER

Epaisseur des tôles (mm)

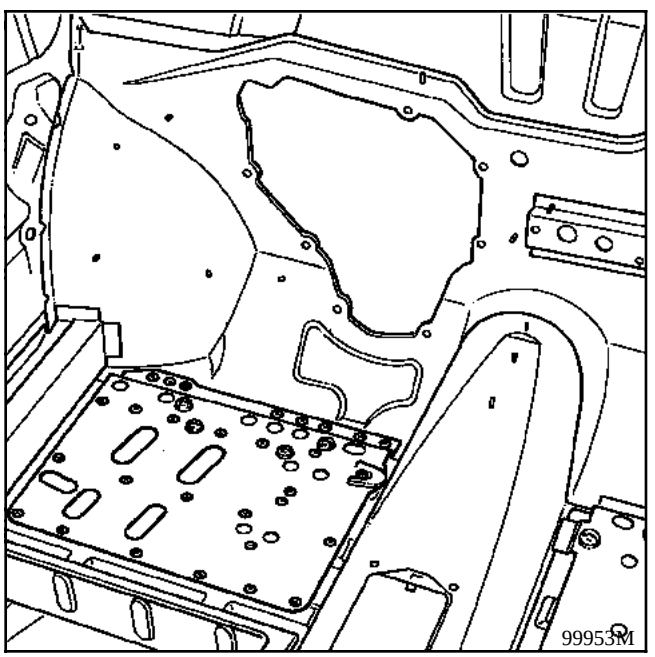
Renfort choc	0,8
1/2 plancher	0,8

Dégrafage



29 points électriques sur épaisseur 0,8

Soudure

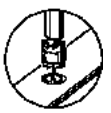


2 LIAISON AVEC LONGERON DE CAVE A PIED

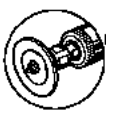
Epaisseur des tôles (mm)

Longeron de cave à pied	0,8
Tablier	1,0
Joue d'aile	1,0

Dégrafage

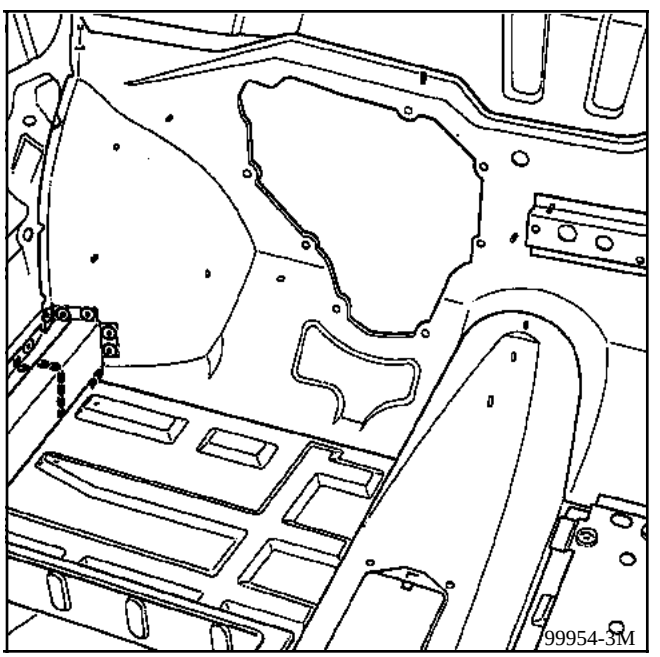


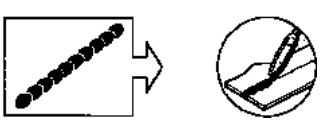
6 points électriques sur épaisseur 1,0



150 mm sur épaisseur 1,0

Soudure





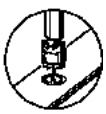
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

3 LIAISON AVEC EQUERRE DE PASSAGE DE ROUE

Epaisseur des tôles (mm)

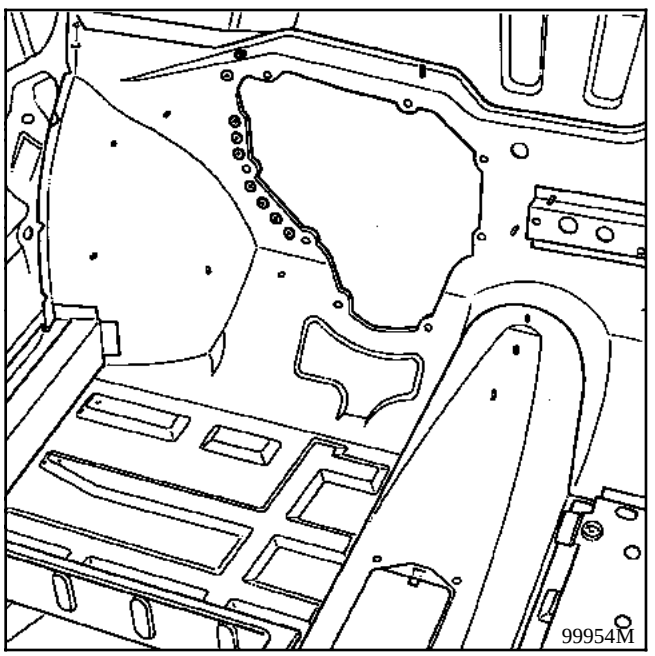
Equerre de passage de roue	1,2
Tablier	1,0

Dégrafage



9 points électriques sur épaisseur 1,2

Soudure

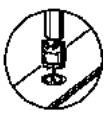


4 LIAISON AVEC JOUE D'AILE

Epaisseur des tôles (mm)

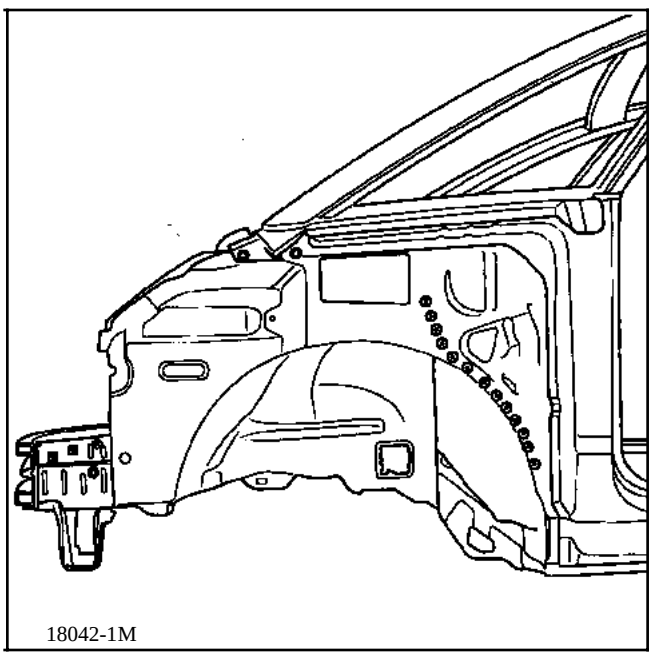
Joue d'aile	1,0
Tablier	1,0

Dégrafage



13 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure



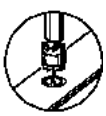
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

5 LIAISON AVEC LONGERON AVANT PARTIE ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

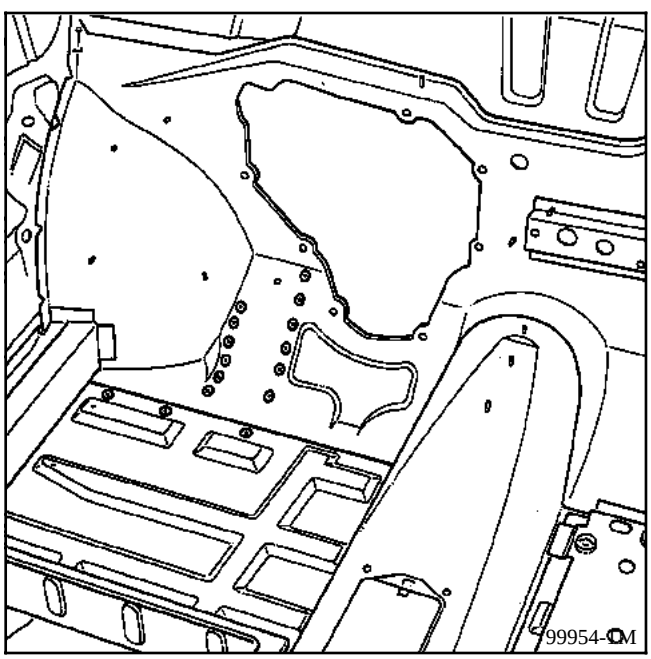
Longeron avant partie arrière	1,5
Demi-plancher	0,8
Tablier	1,0

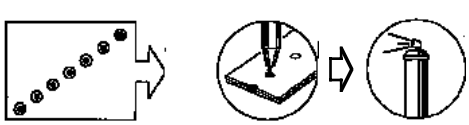
Dégrafage



15 points électriques sur épaisseur 1,5

Soudure



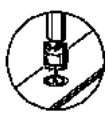


6 LIAISON AVEC CLOISON DE CHAUFFAGE

Epaisseur des tôles (mm)

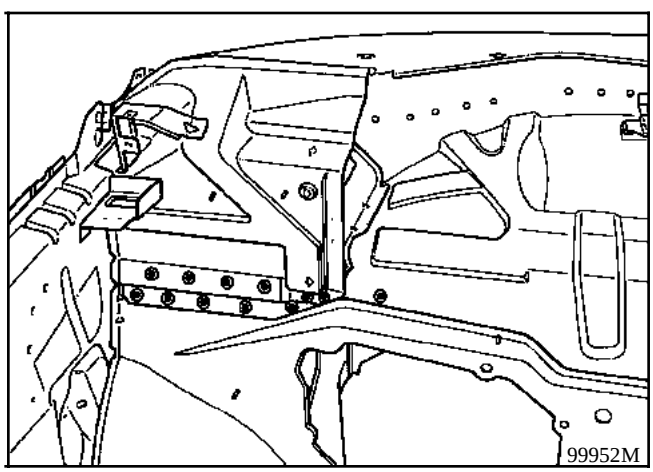
Tablier partiel	0,9
Cloison de chauffage	1,0
Tôle de fermeture latérale	1,0

Dégrafage



12 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure



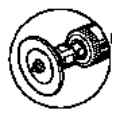
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

7 COUPE PARTIELLE

Epaisseur des tôles (mm)

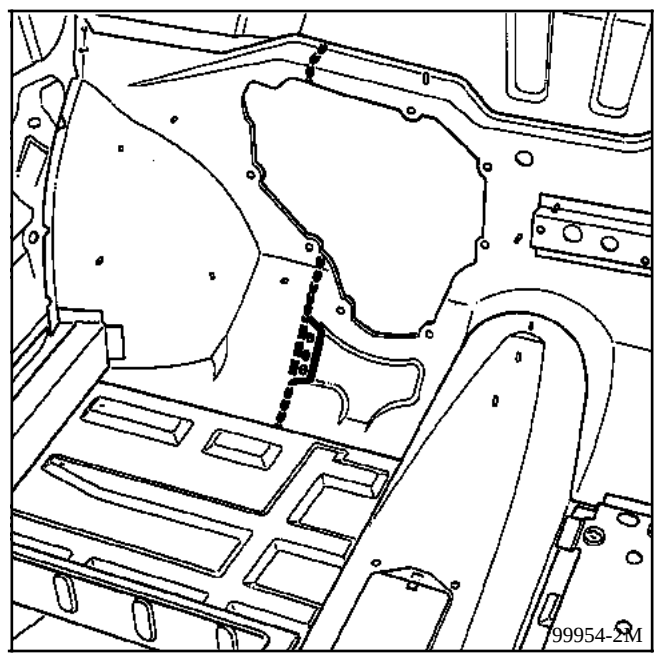
Tablier	1,0

Dégrafage



70+300 mm sur épaisseur 1,0

Soudure



Positionnement avant soudure :

Montage du pédalier.
Fixer les tôles avec pinces étaux.

NOTA : pour le découpage ainsi que la préparation avant soudure se reporter au chapitre 40 "Généralités".

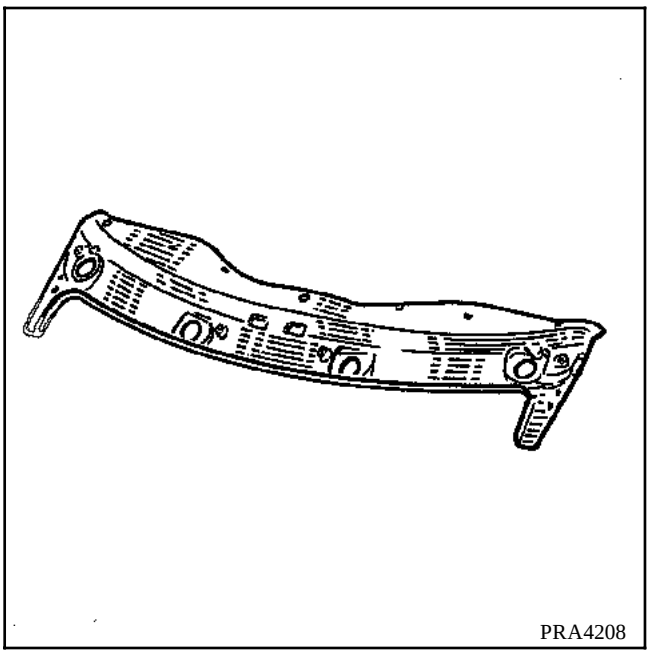
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement de la structure supérieure, du brancard inférieur et du côté d'auvent, pour une collision latérale.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires.

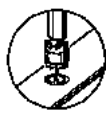
Dépose :
- du capot,
- de la planche de bord,
- du groupe pulseur,
- de la structure supérieure,
- de l'aile avant,
- de la boîte air / eau,
- du mécanisme d'essuie-vitre,
- de l'insonorisant de tôle sur compartiment moteur,
- des filtres à particules,
- du faisceau partiellement,
- de l'évaporateur.

1 LIAISON AVEC CONDUIT D AIR

Epaisseur des tôles (mm)

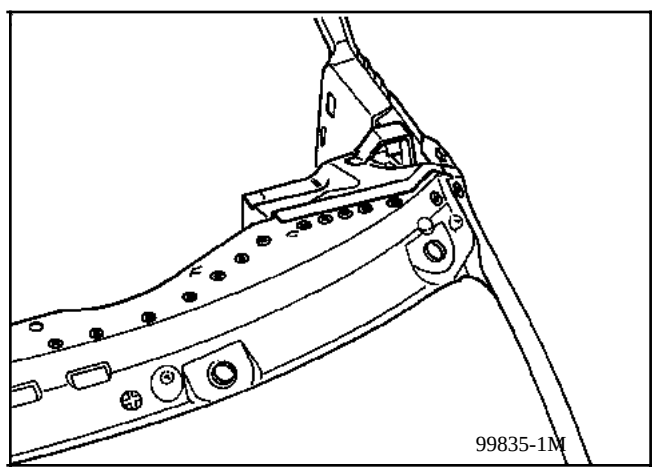
Conduit d'air	1,0
Tôle sur compartiment moteur	1,0

Dégrafage



14 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure



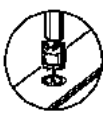
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC TOLE DE FERMETURE LATERALE

Epaisseur des tôles (mm)

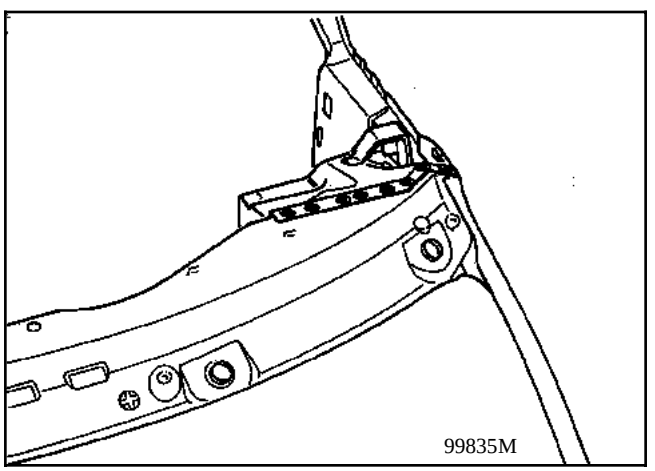
Tôle de fermeture latérale	1,0
Tôle sur compartiment moteur	1,0

Dégrafage



8 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure



3 LIAISON AVEC TRAVERSE INFERIEURE DE BAIE

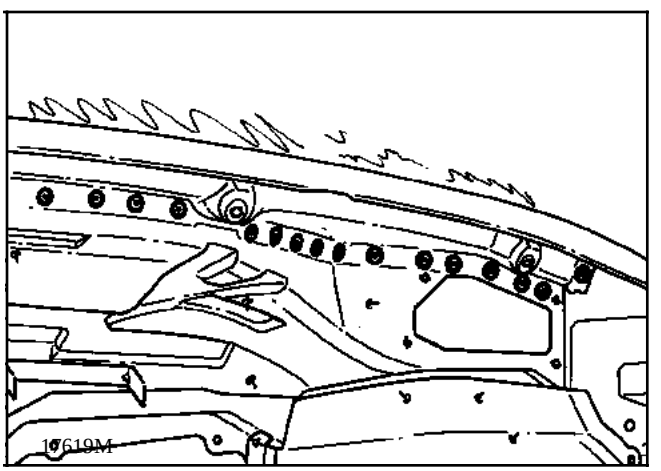
Epaisseur des tôles (mm)

Traverse inférieure de baie	1,0
Tôle sur compartiment moteur	1,0
Conduit d'air	1,0

Dégrafage

16 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure



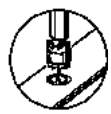
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

4 LIAISON AVEC BRANCARD INFERIEUR

Epaisseur des tôles (mm)

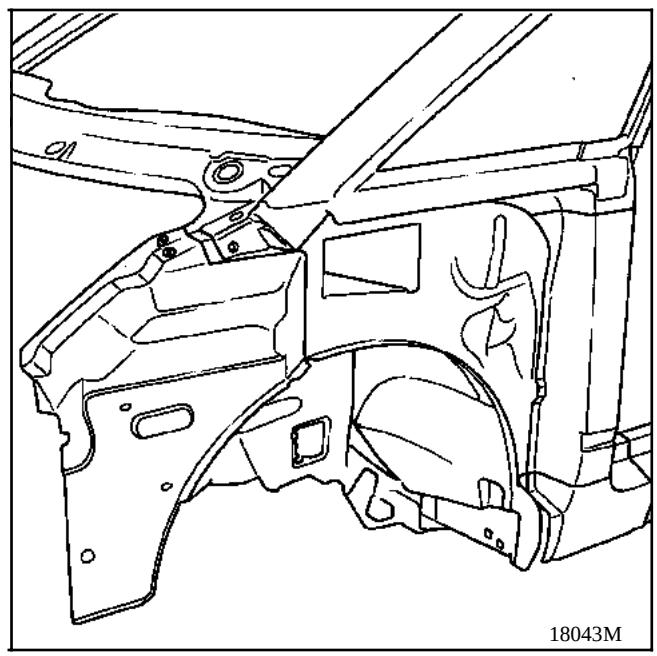
Joue d'aile	1,0
Tôle sur compartiment moteur	1,0

Dégrafage



2 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure



NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du panneau d'aile avant pour une collision latérale.

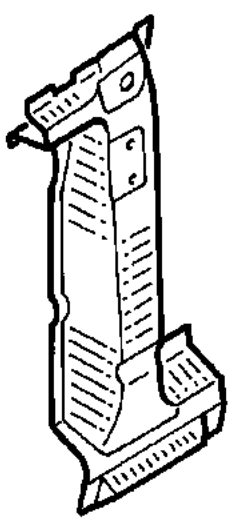
Le remplacement de cette pièce est à effectuer sur banc de réparation.

Conseils de remplacement :
Suivant la zone de déformation deux variantes sont possibles :

- Coupe partielle en partie inférieure ne nécessitant pas la mise sur un banc de réparation, la dépose de la planche de bord et de la structure supérieure aluminium.

- Coupe partielle en partie supérieure nécessitant la mise au banc de réparation, la dépose de la planche de bord sans la dépose de la structure supérieure aluminium.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



PRA4343

Opérations préliminaires

Dépose :
- de la planche de bord,
- de la porte avant,
- de la structure supérieure,
- du bas de caisse,
- de l'aile avant,
- du joint de porte,
- du garnissage de cave à pied et de plancher partiel,
- du faisceau partiel,
- de la roue,
- du pare-boue.

NOTA : pour le découpage ainsi que la préparation avant soudure se reporter au chapitre 40 "Généralités".

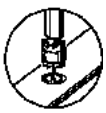
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 LIAISON AVEC BAVOLET

Epaisseur des tôles (mm)

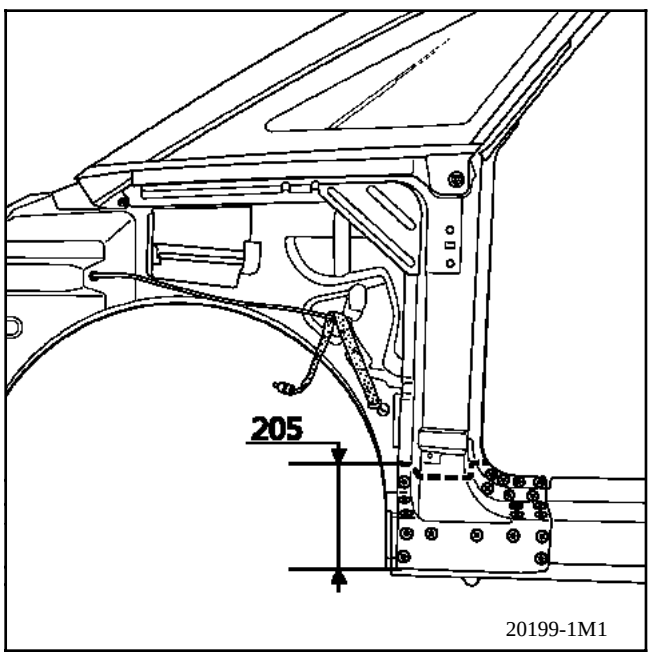
Bavolet	1,0
Pied avant	1,0

Dégrafage



21 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure

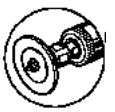


2 COUPE PARTIELLE INFERIEURE

Epaisseur des tôles (mm)

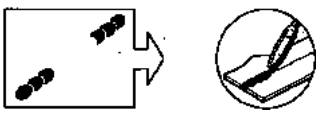
Pied avant	1,0

Dégrafage



340 mm sur épaisseur 1,0

Coupe du pied avant : à 205 mm maximum
Soudure en bord à bord



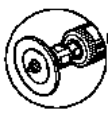
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

3 LIAISON AVEC EQUERRE DE PIED AVANT

Epaisseur des tôles (mm)

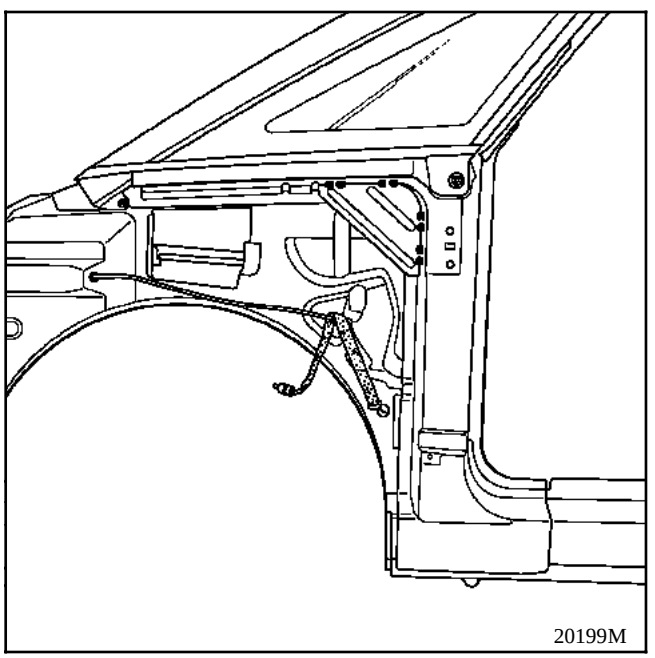
Equerre de pied avant	2,5
Pied avant	1,0

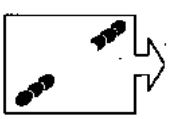
Dégrafage



4 cordons mag de 25 mm

Soudure





4 LIAISON AVEC STRUCTURE SUPERIEURE ALUMINIUM

RAPPEL : se reporter aux opérations **45-E.**

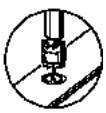
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

5 LIAISON AVEC BRANCARD INFERIEUR

Epaisseur des tôles (mm)

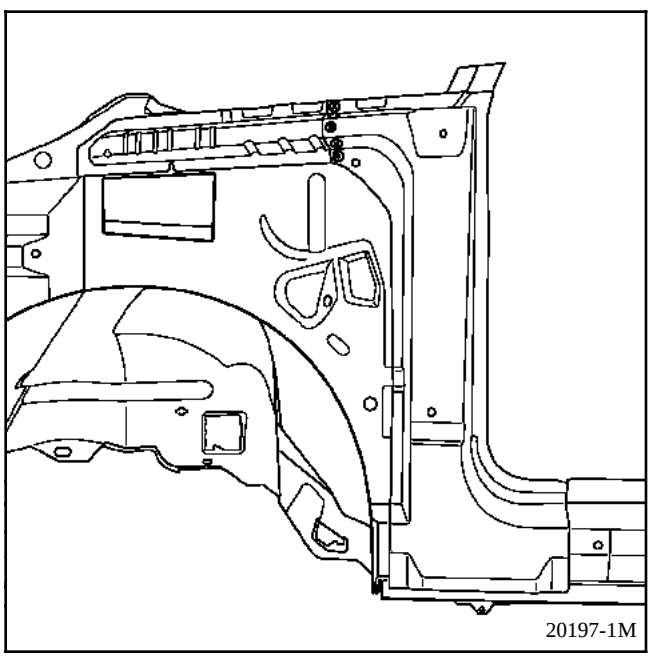
Brancard inférieur	1,0
Pied avant	1,0

Dégrafage



6 points électriques sur épaisseurs 1,0

Soudure

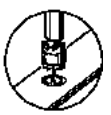


6 LIAISON AVEC JOUE D'AILE

Epaisseur des tôles (mm)

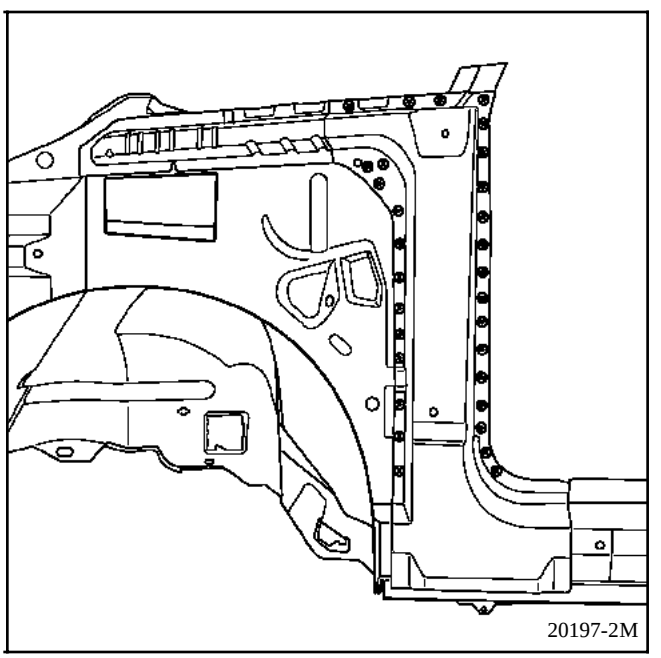
Joue d'aile avant	1,0
Pied avant	1,0

Dégrafage



30 points électriques sur épaisseur 1,0

Soudure



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

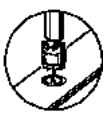
7 COUPE PARTIELLE SUPERIEURE

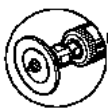
RAPPEL : l'échange partiel supérieure du pied avant s'effectue sur un banc de réparation.

Epaisseur des tôles (mm)

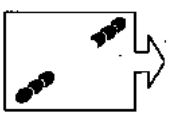
Pied avant	1,0
Renfort intérieur	1,5

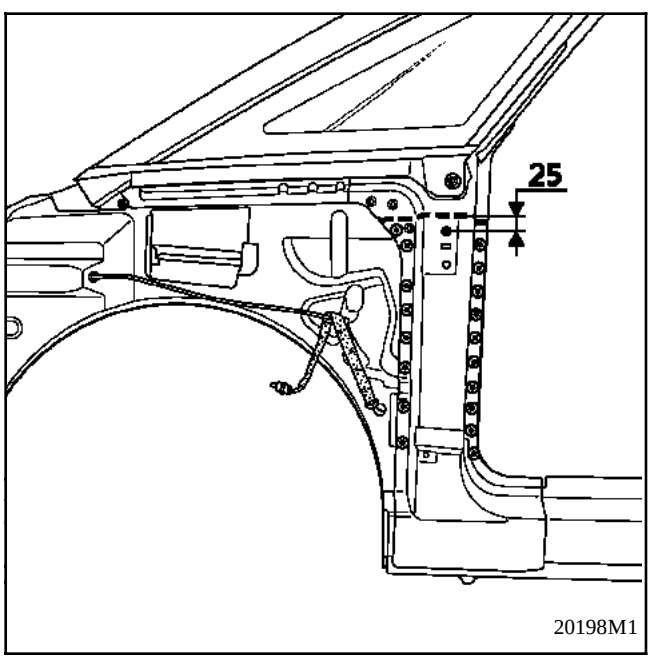
Dégrafage


18 points électriques sur épaisseur 1,0

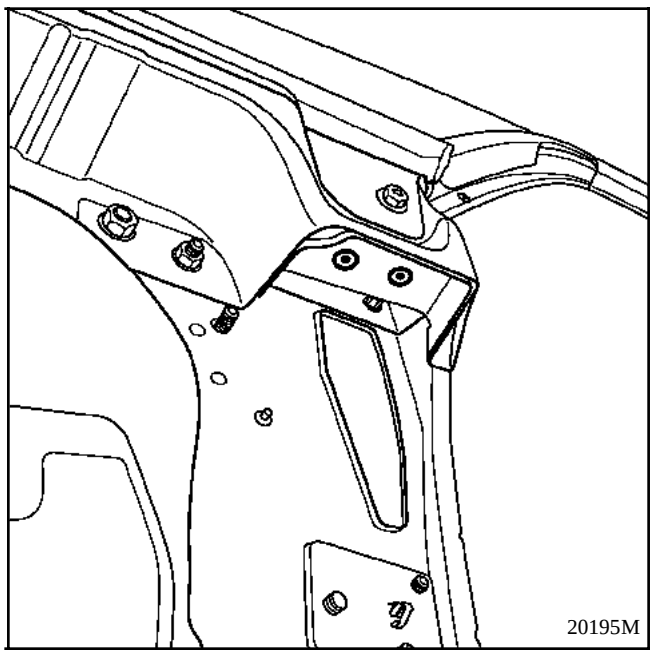

340 mm sur épaisseur 1,0 +1,5

Coupe du pied avant : à 25mm maximum
Soudure en bord à bord

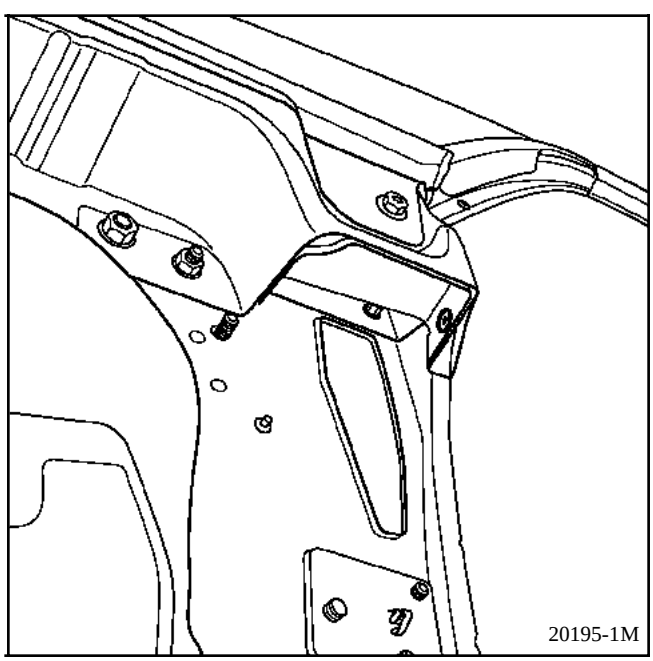




Après avoir coupé et dépointé le pied avant, retirer le morceau de renfort intérieur restant en dépointant les deux points de soudure sur épaisseur 1,5 mm sans percer la seconde tôle.



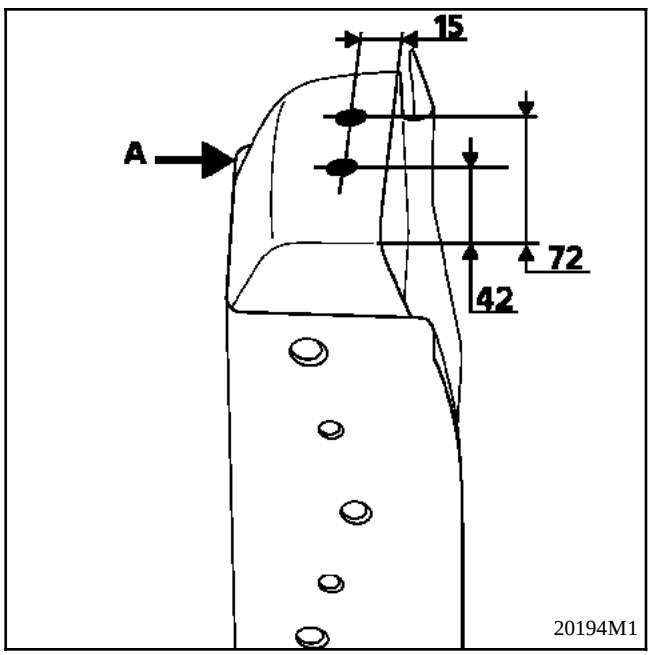
Dépointer le troisième point de soudure par l'extérieur sur épaisseur 1,0 mm.



Eliminer les dépots de zinc sur le renfort de pied restant.

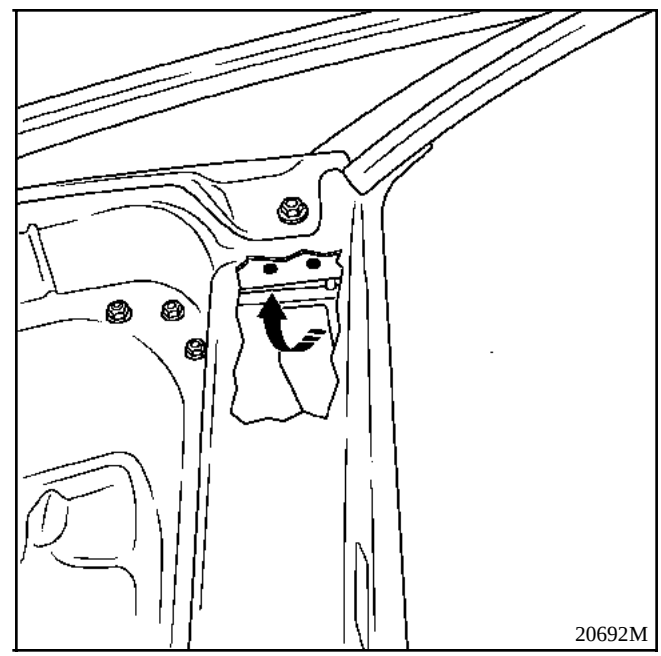
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Préparer la piéce neuve en ne coupant que la tôle extérieure du pied avant **(A)** et l'ajuster sur le véhicule à l'aide des éléments de marbre.



Perçer les deux trous diamètre 5 mm dans le renfort de pied avant en respectant les mesures indiquées sur le dessin.

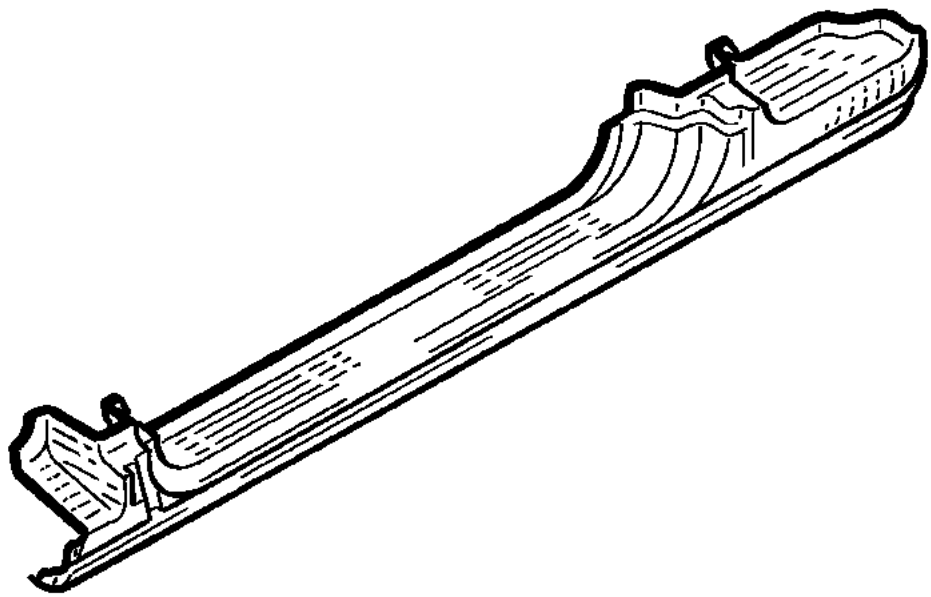
Mettre la pièce neuve en place avec les outils de marbre.
Souder les deux points bouchons du renfort de pieds avant en passant par l'intérieur du véhicule.



Procéder ensuite aux autres opérations de soudure et effectuer un montage de contrôle de la structure de porte.

NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



REPARATION

- **Fissures** Voir chapitre 40 gamme de réparation n° 1
- **Trous** Voir chapitre 40 gamme de réparation n° 2
- **Cassures** Voir chapitre 40 gamme de réparation n° 3

REMPLACEMENT

Outillage nécessaire :

- outil vibrant pour dépose des vitres : cet outil est conseillé pour faciliter l'opération de dépose,
- spatule affûtée,
- pistolet à extruder la colle.

Produit nécessaire :
Kit de collage réf. 60 25 170 306

Protections individuelles :
Lunettes, gants, masques et aspiration.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

CETTE OPERATION EST FACILITEE SI LE VEHICULE EST SUR UN PONT ELEVATEUR.

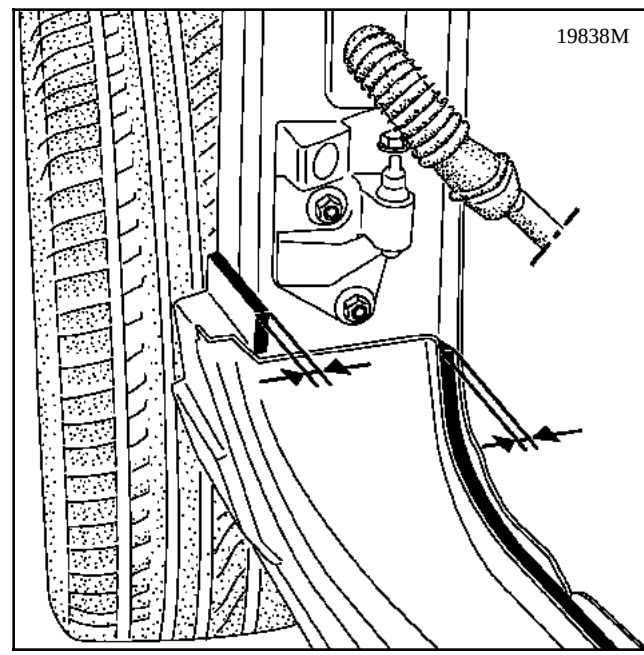
ELLE NECESSITE LA DEPOSE DE LA PORTE, DE L'AILE AVANT ET DE L'AILE ARRIERE POUR UN ECHANGE DE LA PIECE COMPLETE.

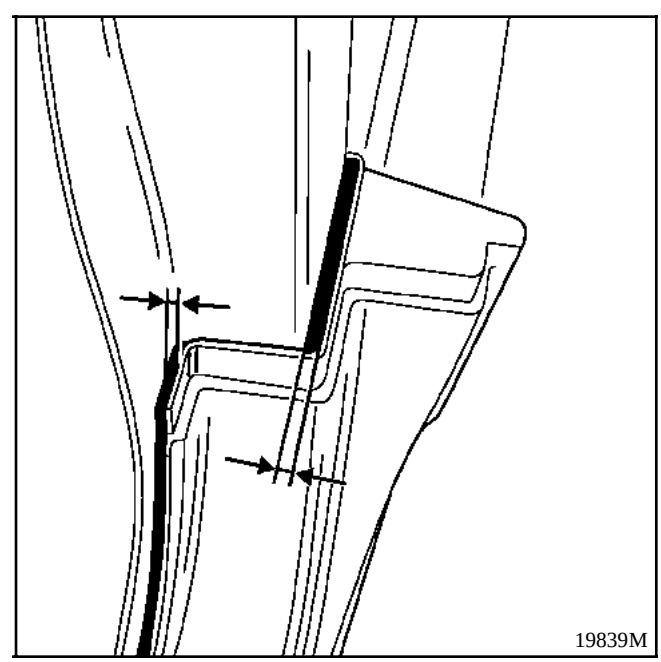
UNIQUEMENT DE LA PORTE POUR UN ECHANGE PARTIEL.

Pour l'échange du bas de caisse complet.
Déposer:
- la porte (voir chapitre : **47**),
- le bas de marche,
- le joint primaire d'entrée de porte,
- l'aile avant (voir chapitre : **42 A**),
- l'aile arrière (voir chapitre : **44 A/B**).

Pour l'échange partiel du bas de caisse.
Déposer :
- la porte (voir chapitre : **47**),
- partiellement le pare-boue d'aile avant et d'aile arrière.

Préambule :
Avant la dépose, repérer la position du bas de caisse afin de retrouver lors de la repose le réglage initial de l'ensemble du côté du véhicule en positionnant des cales de réglages après la préparation du châssis.



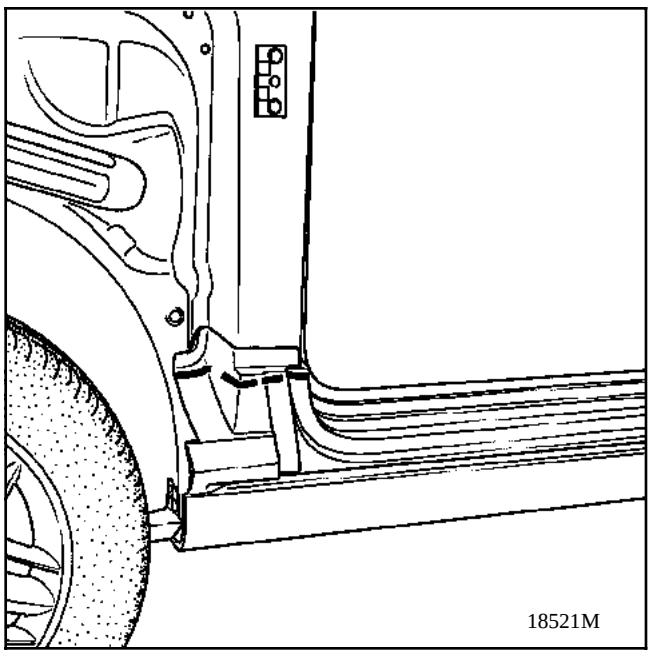


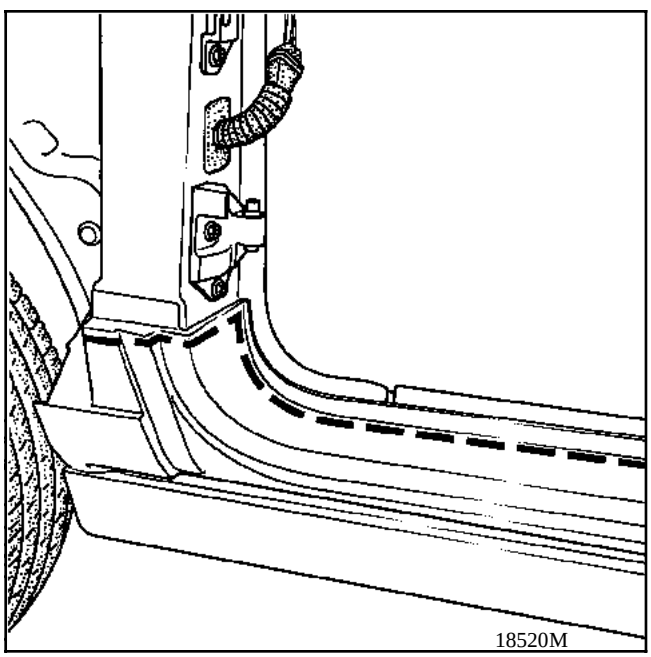
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

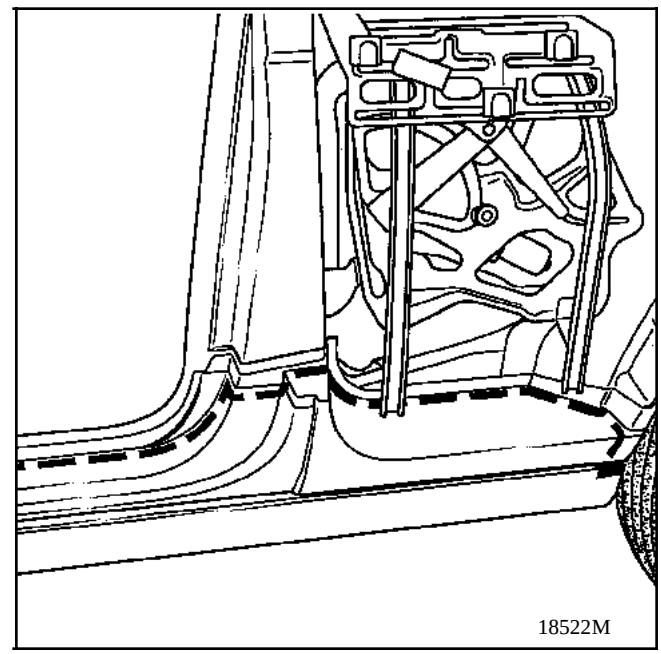
Protéger le garnissage intérieur du véhicule.

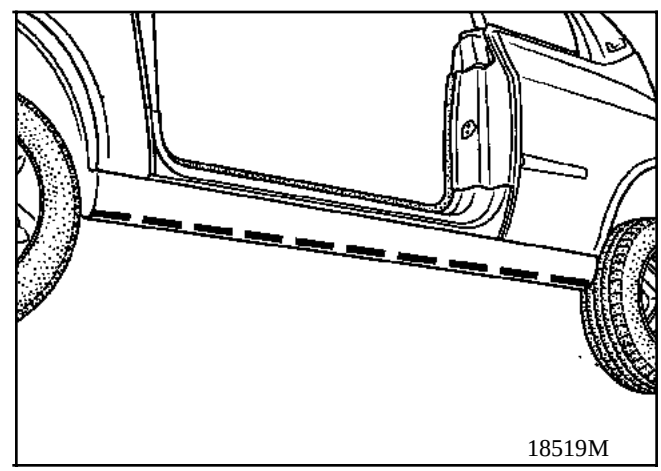
A l'aide d'un outil vibrant, découper le bas de caisse (suivant dessins).

Enlever le bas de caisse.


18521M


18520M


18522M


18519M

Araser l'excédent de colle sur le châssis en laissant en place une sous couche d'accrochage pour le nouveau cordon de colle.

Essuyer au chiffon sec les zones de collage sur la structure.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

POUR UTILISATION PRECISE DES PRODUITS VOIR CHAPITRE 40

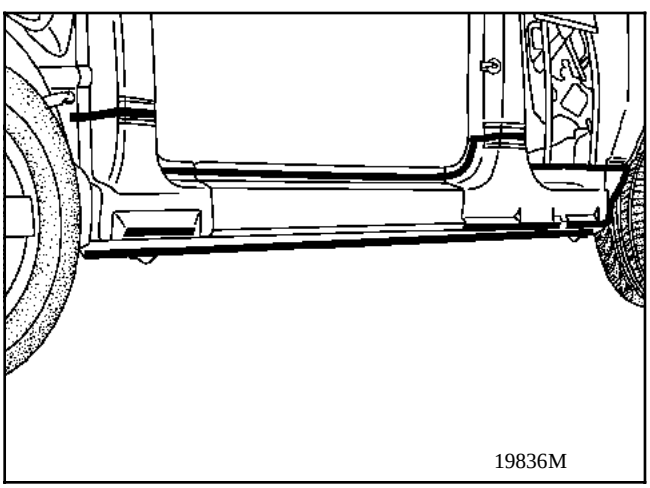
POSE DE L'ELEMENT NEUF COMPLET

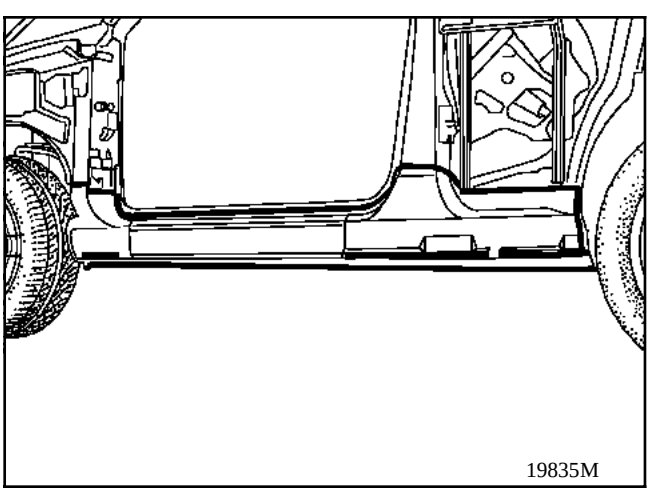
Préparation du châssis

Dégraisser et enduire la zone de collage, (zones galvanisées dénudées, ou endommagées) avec le primaire fourni dans le kit.

Poser des cales de réglages sur le châssis afin d'obtenir le jeu initial. Exemple : cale de réglage de pare-brise.

REMARQUE : le collage sur un élément neuf du châssis s'effectue après avoir dégraissé et enduit la zone de collage à l'aide de primaire.

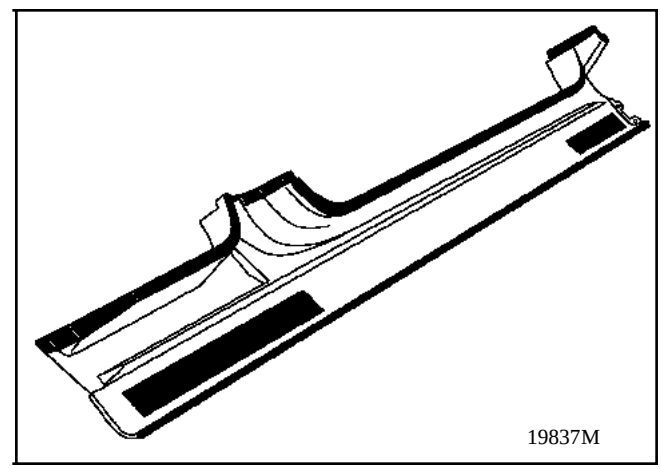

19836M


19835M

Préparation du bas de caisse neuf

Erailler (papier P180 fourni dans le kit) la zone de collage.

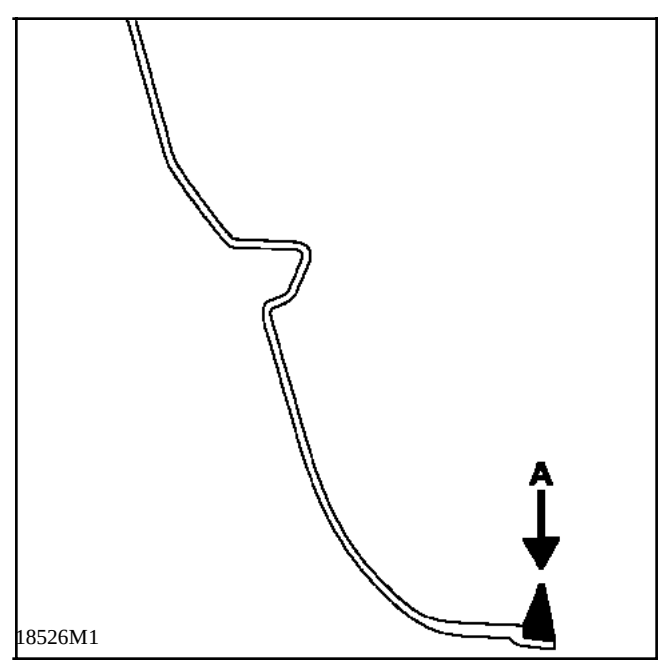
Dégraisser et enduire de primaire la zone de collage du bas de caisse.


19837M

POSE DU CORDON

Extruder des cordons régulier sur le châssis en partie supérieure et sur le bas de caisse neuf pour le cordon inférieur (**A**).

LE BAS DE CAISSE DOIT ETRE COLLE DANS LES 10 MINUTES QUI SUIVENT.

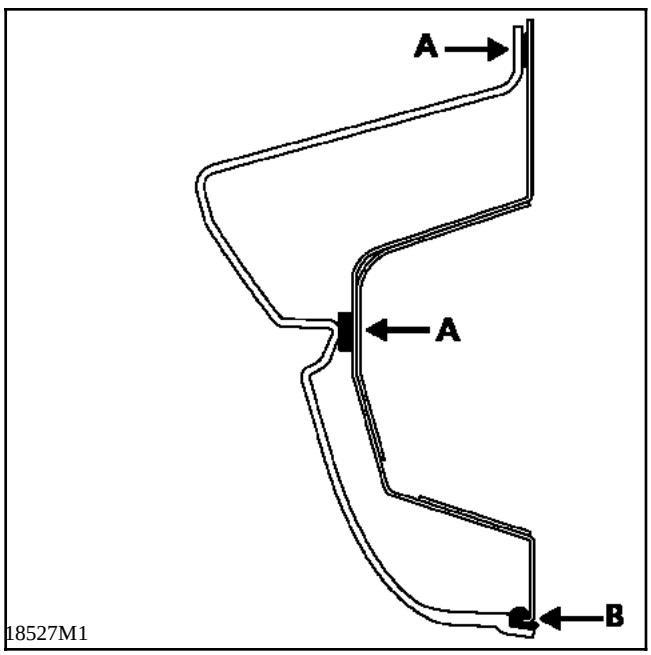


18526M1

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Pose du bas de caisse

A deux personnes, reposer le bas de caisse en commençant par le passer sous le mécanisme de lève-vitre arrière, le faire pivoter vers le bas jusqu'à venir en contact avec les câles de réglage (**A**) en prenant soin de ne pas repousser le cordon de colle (**B**) en partie basse du bas de caisse.



Maintenir le bas de caisse en place avec du ruban adhésif.

Contrôler le cordon de colle inférieur (**B**) et le lisser en ajoutant si nécessaire de la colle.

Attendre 30 minutes avant manipulation.

Reposer :
- l'aile avant (voir chapitre : **42 A**),
- l'aile arrière (voir chapitre : **44 A/B**).

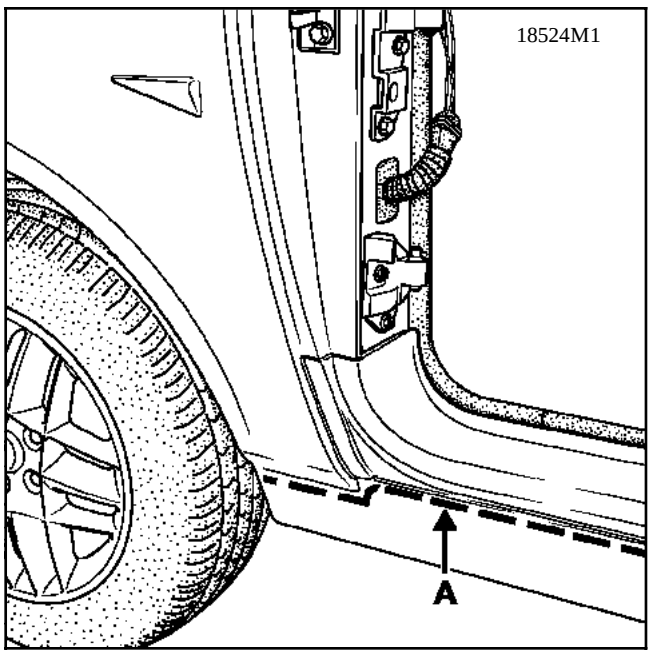
La repose :
- des pare-boues avant et arrière,
- du joint d'entrée de porte,
- du bas de marche,
- de la porte,

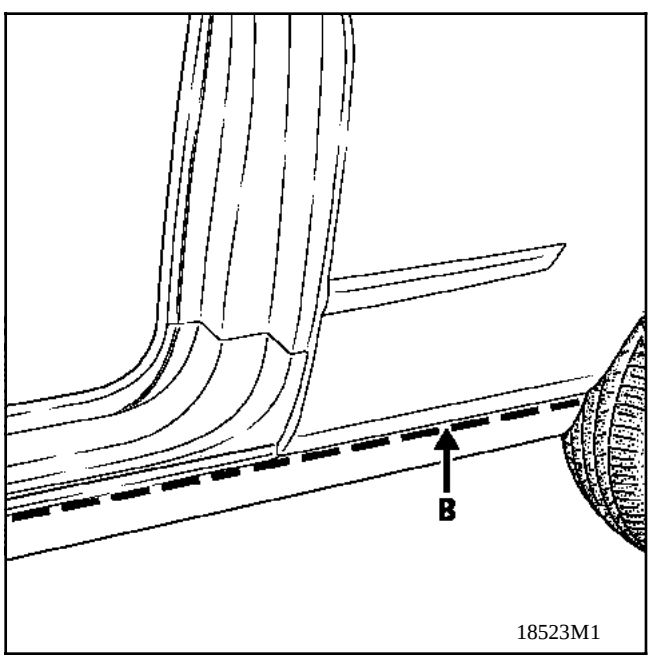
s'effectue après la mise en peinture.

NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

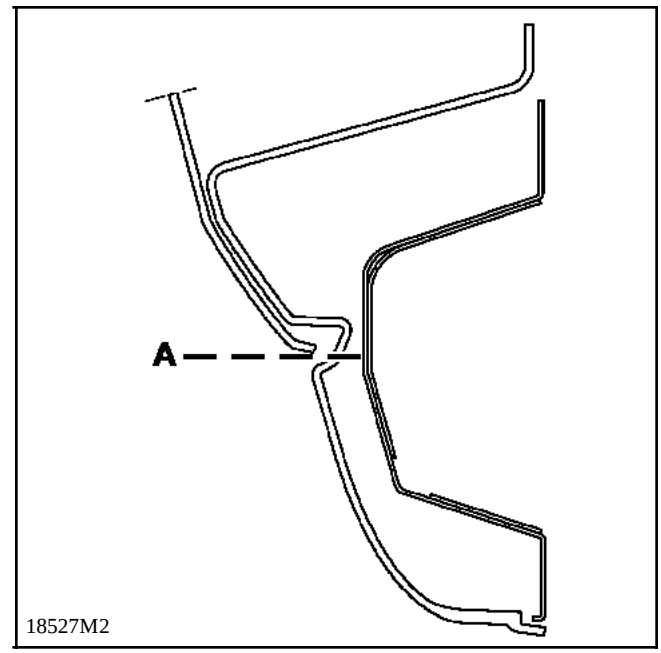
Echange partiel du bas de caisse
Couper le bas de caisse (suivant dessins) en tanjentant l'aile avant (**A**), l'aile arrière (**B**) et en partie inférieure.

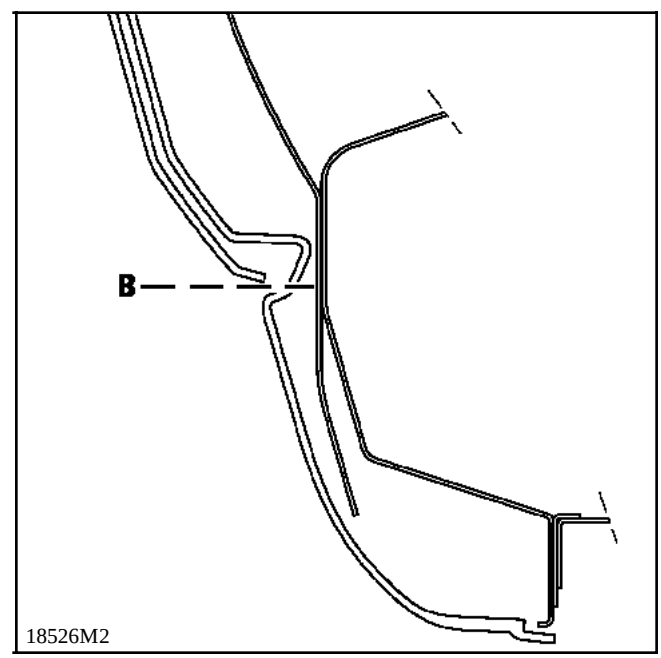


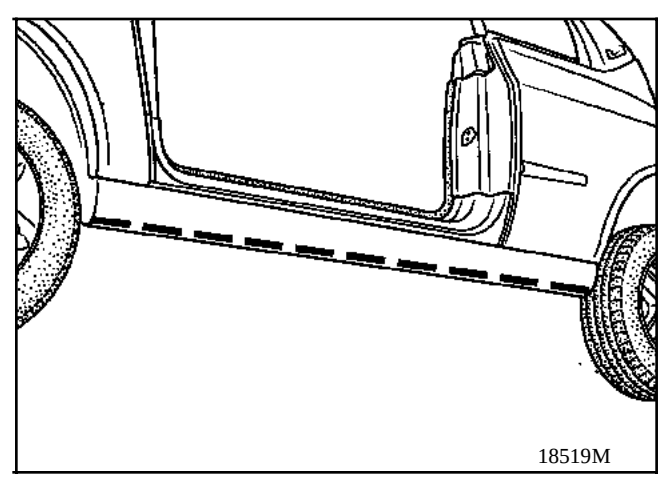


Déposer la partie basse du bas de caisse.

A l'aide d'une spatule affûtée, déposer les morceaux de bas de caisse excepté sous les ailes avant, arrière et arraser la colle restant sur le châssis.







Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

POUR UTILISATION PRECISE DES PRODUITS VOIR CHAPITRE 40

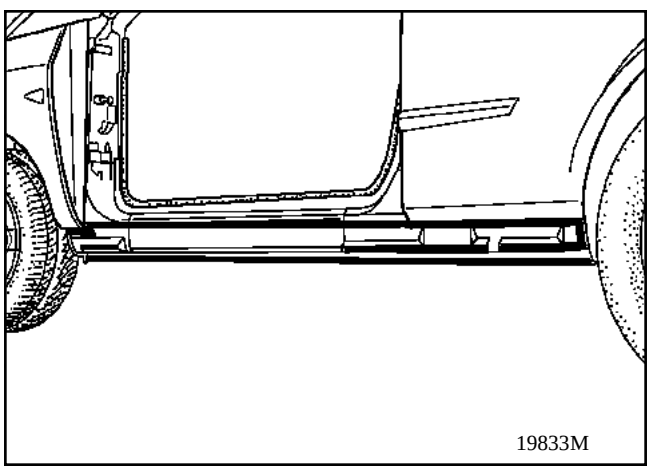
POSE DE L'ELEMENT NEUF PARTIEL

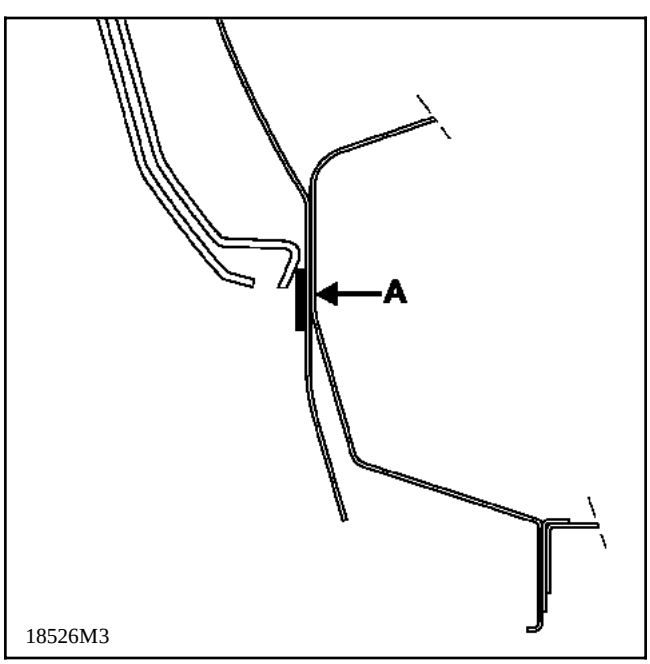
Découper et ajuster le bas de caisse neuf sur le véhicule.

Préparation du châssis

Dégraisser et enduire la zone de collage, (zones galvanisées dénudées, ou endommagées) avec le primaire fourni dans le kit.
Poser des cales d'épaisseurs (**A**) pour obtenir le bon affleurement au niveau de la coupe.

REMARQUE : le collage sur un élément neuf du châssis s'effectue après avoir dégraissé et enduit la zone de collage à l'aide de primaire.


19833M

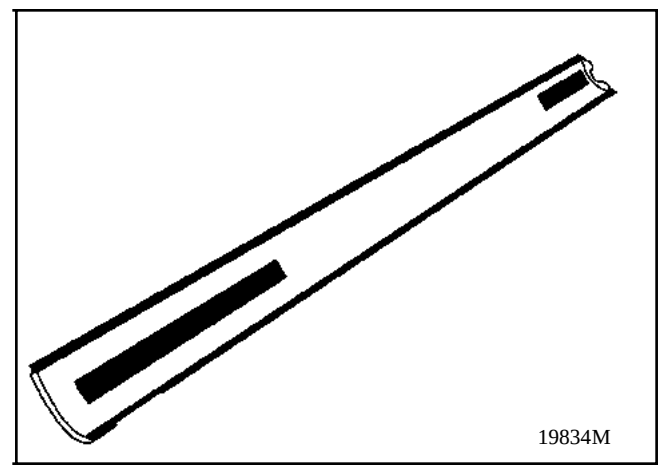


18526M3

Préparation du bas de caisse neuf

Erailler (papier P180 fourni dans le kit) la zone de collage.

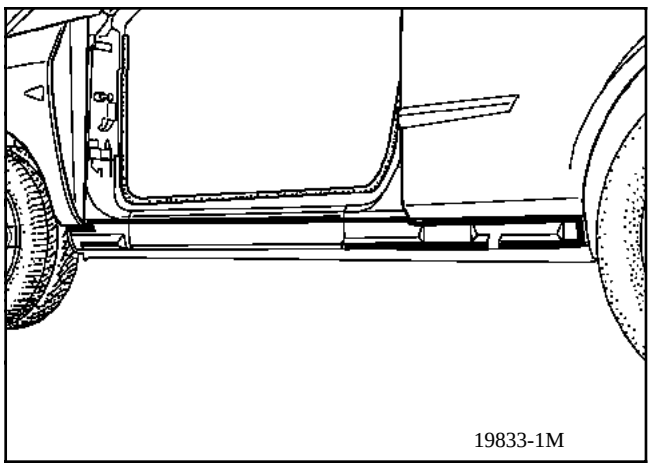
Dégraisser et enduire de primaire la zone de collage du bas de caisse.


19834M

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

POSE DU CORDON

Extruder des cordons régulier sur le châssis en partie supérieure.

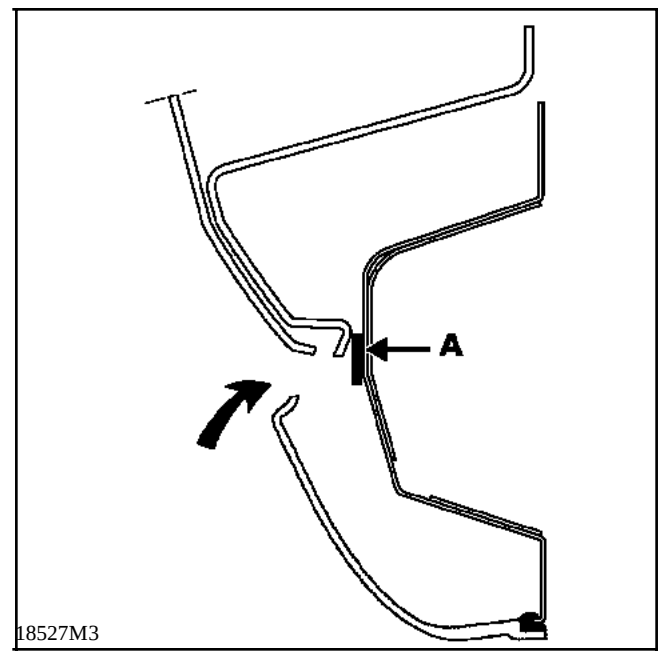


Sur le bas de caisse neuf en partie inférieure.

LE BAS DE CAISSE DOIT ETRE COLLE DANS LES 10 MINUTES QUI SUIVENT.

Pose du bas de caisse

Reposer le bas de caisse en commençant par la partie basse du bas de caisse et en le faisant pivoter vers le haut jusqu'à venir en contact avec les cales de réglages (**A**).



Maintenir le bas de caisse en place avec du ruban adhésif.

Contrôler la ligne de collage inférieure et la lisser en ajoutant de la colle si nécessaire.

Attendre 30 minutes avant manipulation.

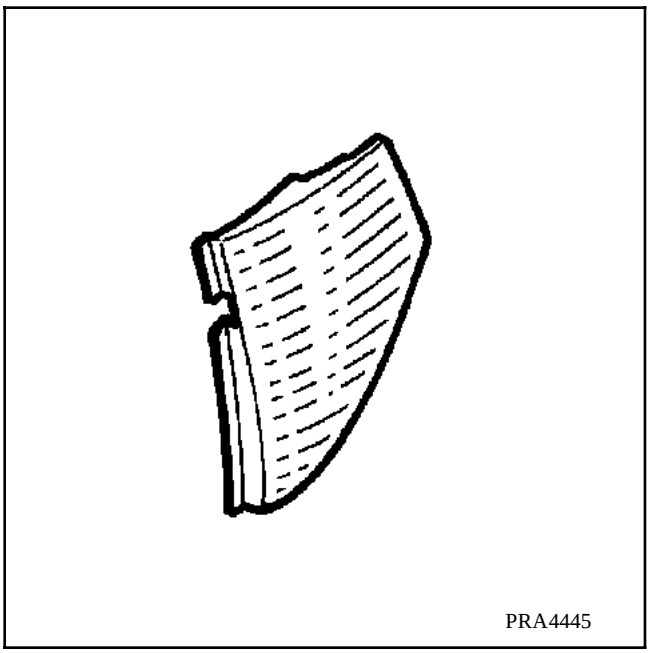
La repose :
- du pare-boue avant et arrière,
- de la porte,

s'effectue après l'opération de peinture.

NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



REPARATION

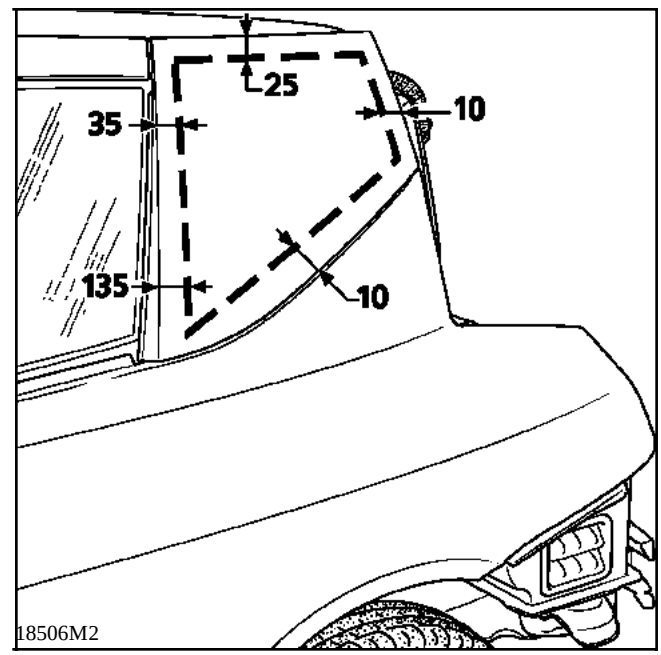
- **Fissures** Voir gamme de réparation n° 1
- **Trous** Voir gamme de réparation n° 2
- **Cassures** Voir gamme de réparation n° 3

REMPLACEMENT

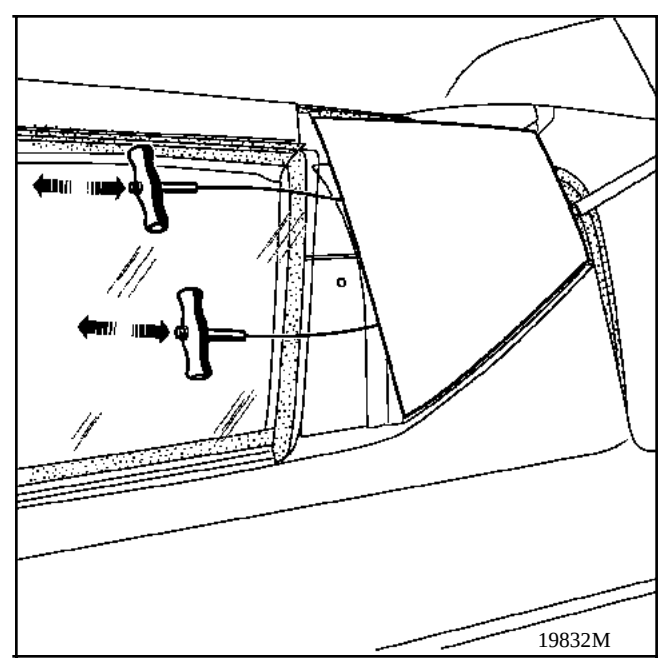
Baisser la vitre de custode, ouvrir le hayon. Protéger les éléments de carrosserie autour de l'enjoliveur de custode avec du ruban adhésif épais, ainsi que l'intérieur du véhicule.

Déposer :
- les enjoliveurs de charnon de hayon,
- le joint d'enjoliveur de custode,
- partiellement le joint d'étanchéité de brancard aluminium,
- le lécheur inférieur de vitre de custode.

Découper à l'aide d'un outil vibrant comme indiqué sur le dessin en prenant soin de ne pas couper l'aile arrière.



Passer la corde à piano derrière l'enjoliveur de custode et couper les cordons.



Arraser le restant de colle en laissant en place une sous couche d'accrochage pour le nouveau cordon.

Essuyer au chiffon les zones de collage sur l'aile.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

POUR L'UTILISATION PRECISE DES PRODUITS VOIR CHAPITRE 40

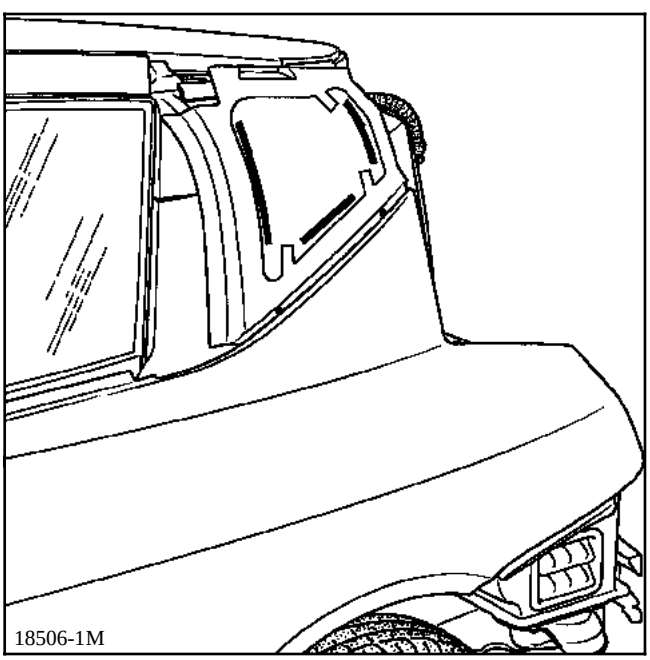
Produit nécessaire :
Kit de collage référence : **60 25 170 306**

POSE DE L'ELEMENT NEUF

Préambule

Contrôler si l'aile arrière n'a pas été endommagée par l'outil vibrant ou la corde à piano.
Si c'est le cas, à l'aide des produits fournis dans le kit de collage :
- ponçer,
- dégraisser,
- appliquer du primaire,
- poser et lisser de la colle sur les parties endommagées.

PREPARATION DE L'AILE ARRIERE

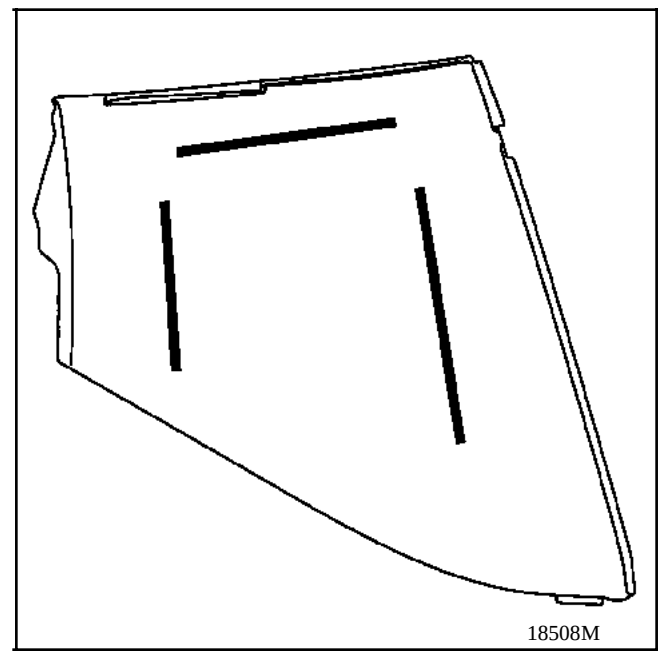

18506-1M

Avec le dégraissant fourni dans le kit, nettoyer la zone de collage.

REMARQUE : le collage sur un élément neuf du châssis s'effectue après avoir ponçé, dégraissé et enduit de primaire les zones de collage à l'aide des produits fournis dans le kit de collage.

PRÉPARATION DE L'ENJOLIVEUR DE CUSTODE

Erailler (papier **P180**), dégraisser et enduire de primaire la zone de collage.


18508M

POSE DU CORDON

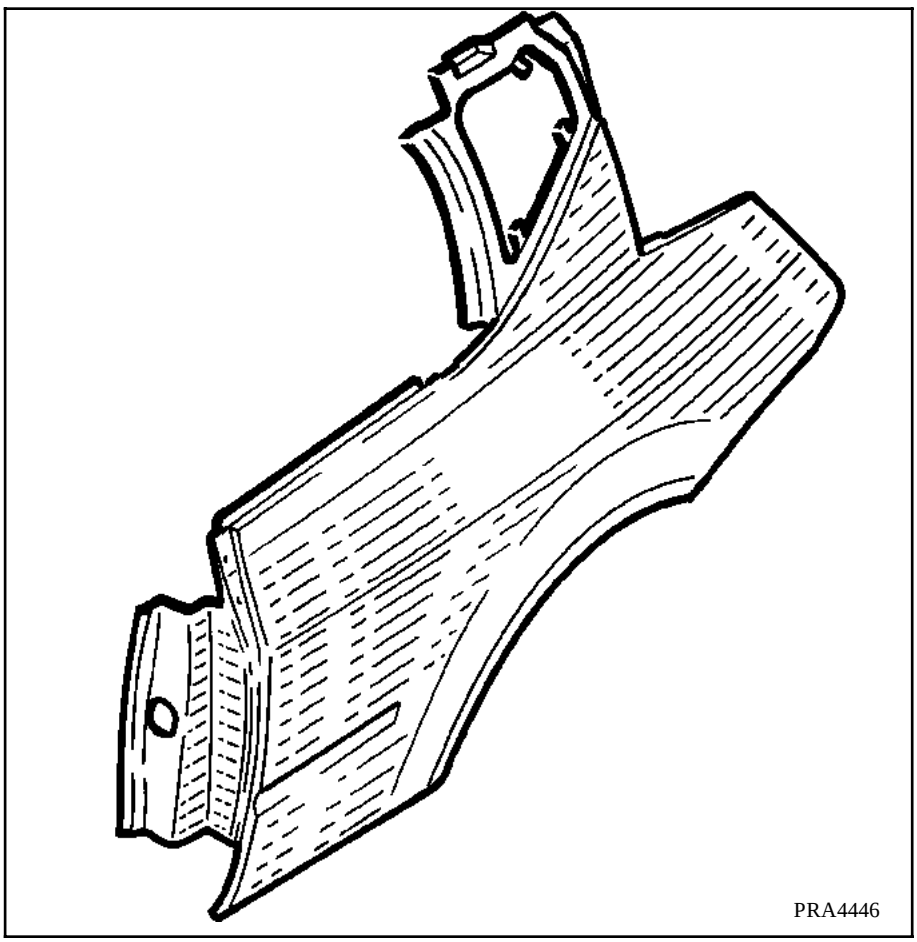
Extruder un cordon régulier sur l'aile en se guidant sur les anciens cordons ou comme indiqué pour une aile neuve.

L'ENJOLIVEUR DE CUSTODE DOIT ETRE POSE DANS LES 10 MINUTES QUI SUIVENT ET LE MAINTENIR EN PLACE AVEC DU RUBAN ADHESIF.

Attendre 30 minutes avant manipulation.

La repose :
- des enjoliveurs de charnon de hayon,
- du joint d'enjoliveur de custode,
- du joint d'étanchéité de brancard supérieur,
- du lécheur inférieur de vitre de custode, s'effectue après la mise en peinture.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



REPARATION

- **Fissures** Voir gamme de réparation n° 1
- **Trous** Voir gamme de réparation n° 2
- **Cassures** Voir gamme de réparation n° 3

REMPLACEMENT

Pièce à remplacer systématiquement :
- enjoliveur de custode.

Outillage nécessaire :
- outil vibrant pour dépose des vitres : cet outil est conseillé pour faciliter l'opération de dépose,
- spatule affûtée,
- pistolet à extruder la colle.

Produit nécessaire :
Kit de collage référence : **60 25 170 306**

Ruban adhésif épais (pour la protection des pièces environnantes lors de la découpe).

Protections individuelles :
Lunettes, gants, masques et aspiration.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Déposer :
- partiellement les joints de hayon et de porte,
- la gâche de porte,
- la fixation latérale de bouclier,
- le bouclier,
- le feu arrière,
- les pare-boues,
- la trappe, la condamnation de trappe, le bouchon et la goulotte de remplissage de carburant (à droite),
- les enjoliveurs de charnon de hayon,
- partiellement le joint d'étanchéité de brancard aluminium,
- le joint d'enjoliveur de custode,
- la butée latérale de hayon (2 vis torx),
- le lécheur de vitre de custode.

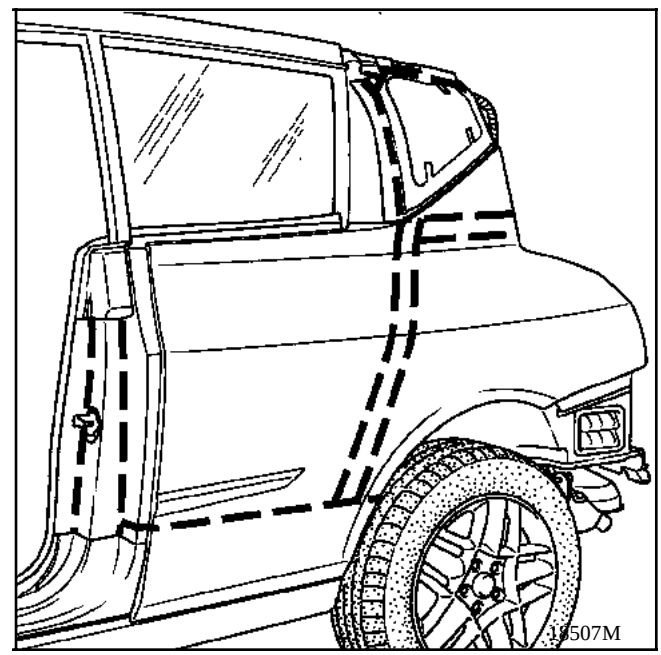
Protéger contre la poussière :
- la goulotte de carburant (suivant côté),
- le garnissage intérieur,

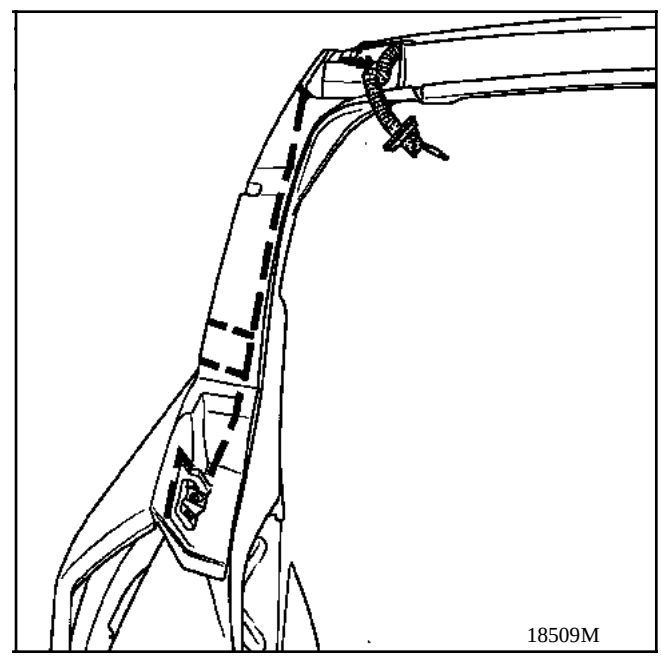
Protéger des accidents éventuels dus au découpage, le brancard et le bas de caisse, à l'aide de ruban adhésif épais.

Déposer :
- l'enjoliveur de custode (voir chapitre **44A**),
- le vérin de hayon du côté concerné et maintenir le hayon ouvert,
- la rotule de vérin de hayon.

DEPOSE

A l'aide de la scie vibrante, découper l'aile en suivant les dessins et en prenant soin de ne pas couper le bas de caisse.





A l'aide d'une spatule affûtée ou de la scie vibrante munie d'une lame, déposer les morceaux d'aile restant sur le châssis en prenant soin de ne pas couper le bas de caisse.
Essuyer au chiffon sec les zones de collage sur la structure.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

POSE DE L'ELEMENT NEUF

Préambule

Contrôler si le bas de caisse n'a pas été transpersé par l'outil vibrant.
Si c'est le cas, à l'aide des produits fournis dans le kit de collage :
- ponçer,
- dégraisser,
- appliquer du primaire,
- poser et lisser de la colle sur les coupures.

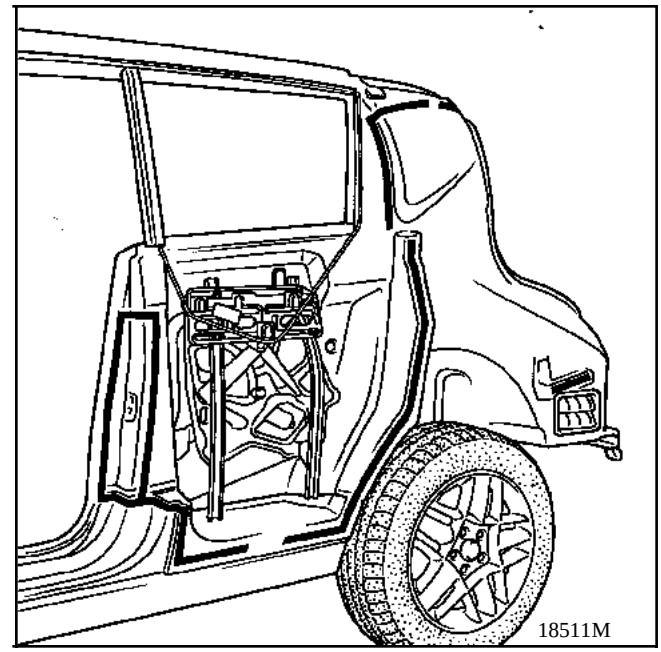
POUR L'UTILISATION PRECISE DES PRODUITS VOIR CHAPITRE 40

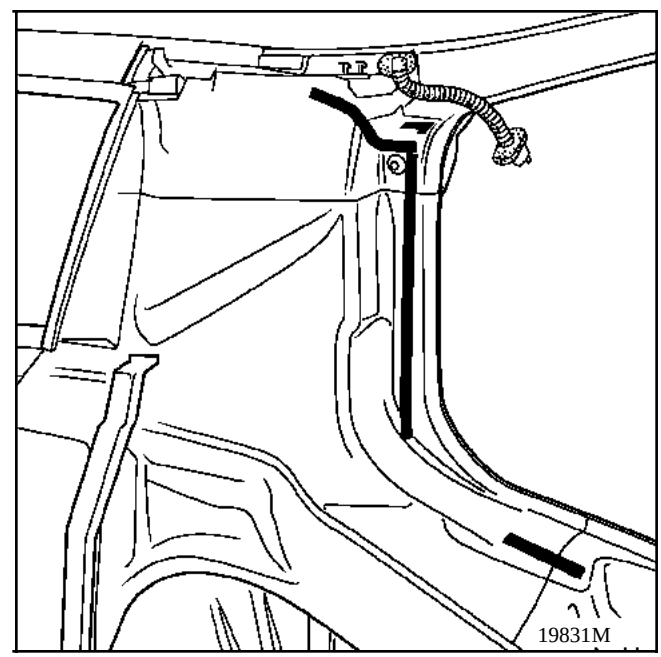
Préparation du châssis

Avec le primaire fourni dans le kit, enduire la zone de collage après avoir dégraissé :
- le cordon restant sur le châssis,
- les zones galvanisées dénudées ou endommagées.

REMARQUE : le collage sur un élément neuf du châssis s'effectue après avoir dégraissé et enduit les zones de collage à l'aide du primaire fourni dans le kit de collage.

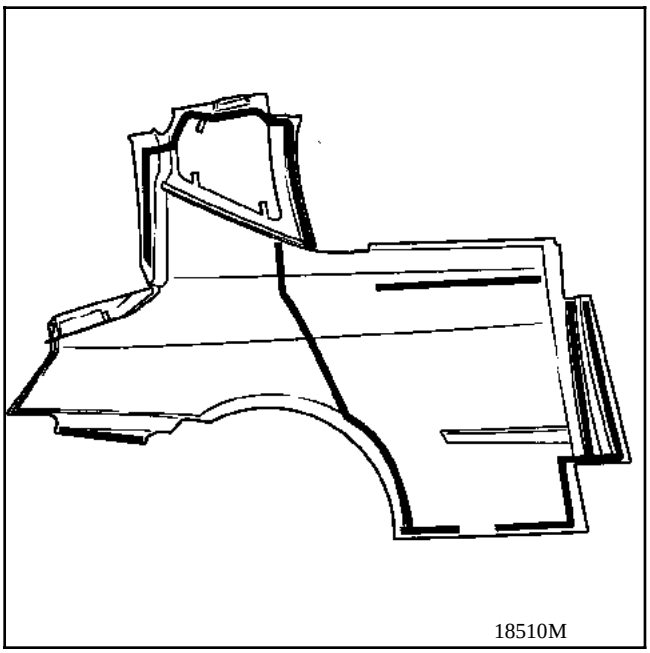
IMPORTANT : toute zone galvanisée rayée doit être recouverte de primaire du kit de collage.


18511M


19831M

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

PRÉPARATION DE L'AILE NEUVE



Erailler (papier P180) la zone de collage.

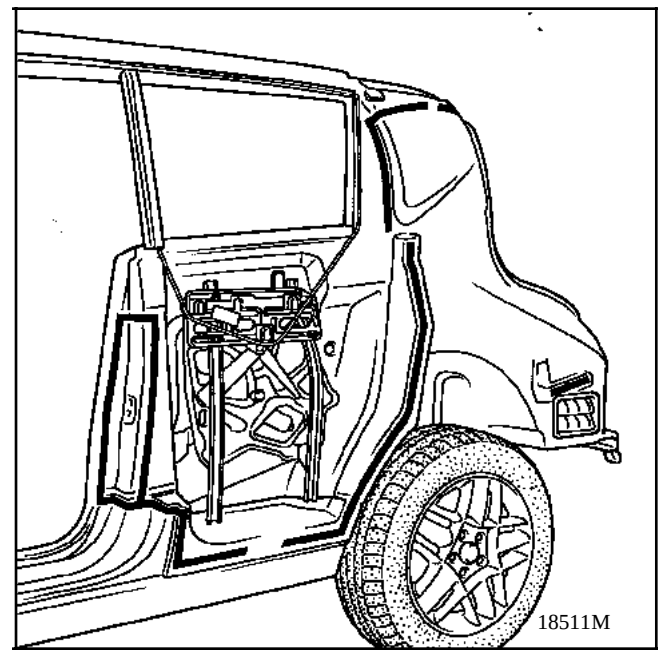
Dégraisser et enduire de primaire la zone de collage.
Poser le lécheur de vitre de custode (il sert de butée de réglage entre la vitre et l'aile lors de la repose, il sera retiré avant l'opération de peinture).

IMPORTANT :
Préparer la zone de collage de l'enjoliveur de custode sur l'aile arrière et l'enjoliveur de custode (voir chapitre **44 A**).
Il doit être posé immédiatement après la pose de l'aile arrière (10 min maximum suivant la pose des cordons de colle). Il sert à positionner l'aile en partie supérieure avec la structure supérieure aluminium.

POSE DU CORDON

Extruder un cordon régulier sur le châssis (suivant dessin) en se guidant sur les restes des anciens cordons.

L'AILE DOIT ETRE COLLEE DANS LES 10 MINUTES QUI SUIVENT.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Poser l'aile (hayon et porte ouverte) sur le châssis en prenant soin de ne pas repousser les cordons de colle.

- poser l'enjoliveur de custode (voir **44A**),
- Poser la gâche de serrure de porte,
- fermer la porte,
- régler les alignements avec la porte, l'enjoliveur de custode, le hayon et le bouclier,
- poser la butée latérale de hayon en serrant les 2 vis torx,
- maintenir l'aile avec du ruban adhésif.

Attendre 30 minutes avant manipulation.

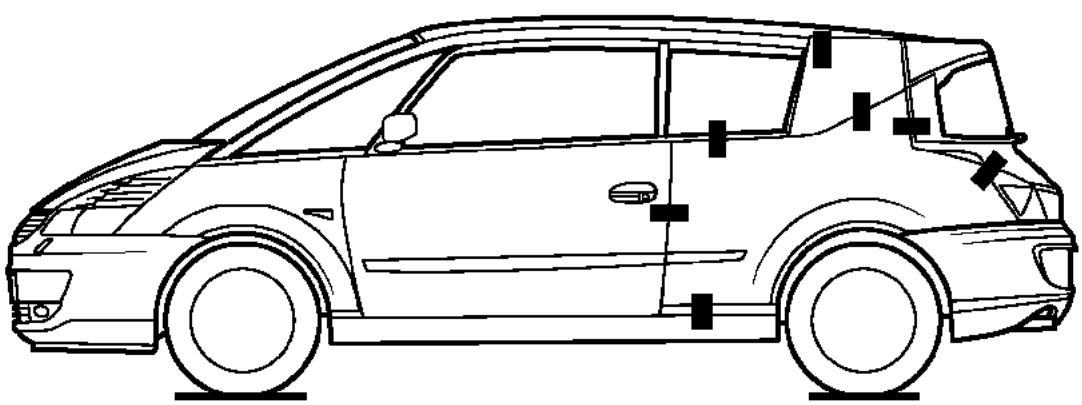
- Redéposer le bouclier arrière pour l'opération de peinture.

NOTA

la repose :

- du bouclier,
- du feu,
- de la rotule de vérin de hayon,
- des enjoliveurs de charnon de hayon,
- du vérin de hayon,
- des joints d'étanchéité de hayon, d'entrée de porte et de brancard supérieur,
- de la goulotte et de la trappe à carburant (à droite),

s'effectuera après l'opération de peinture.



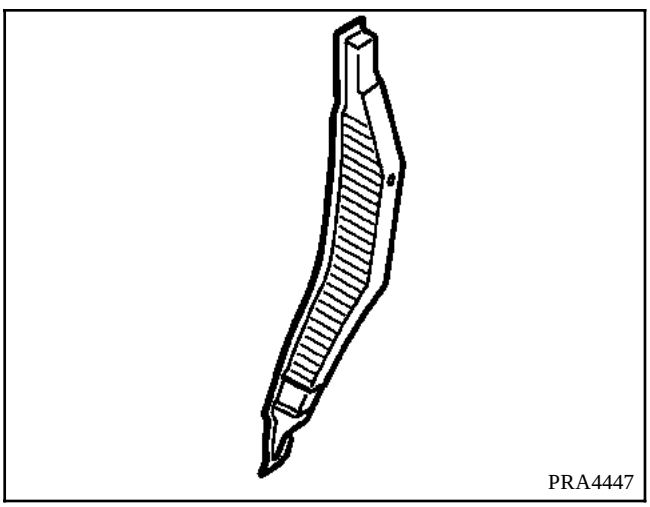
DIM4021

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du panneau d'aile arrière et du bas de caisse pour une collision latérale.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires

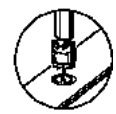
Dépose :
- du panneau d'aile arrière,
- du bas de caisse.

1 LIAISON AVEC PANNEAU LATERAL

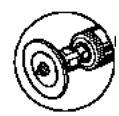
Epaisseur des tôles (mm)

Cloison de passage de roue	1,0
Panneau latéral	1,0

Dégrafage

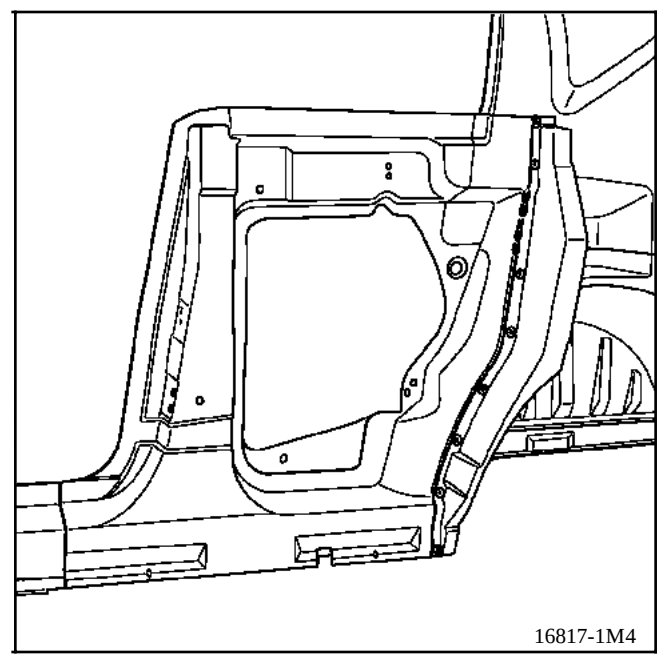


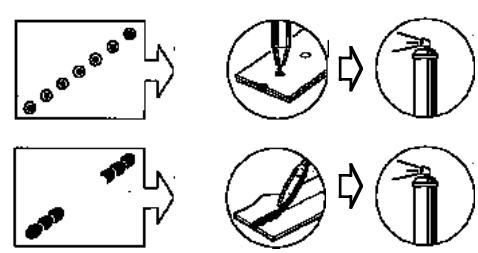
9 points de soudure électrique sur épaisseur 1,0



+2 cordon mag de 20 mm

SOUDURE





NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

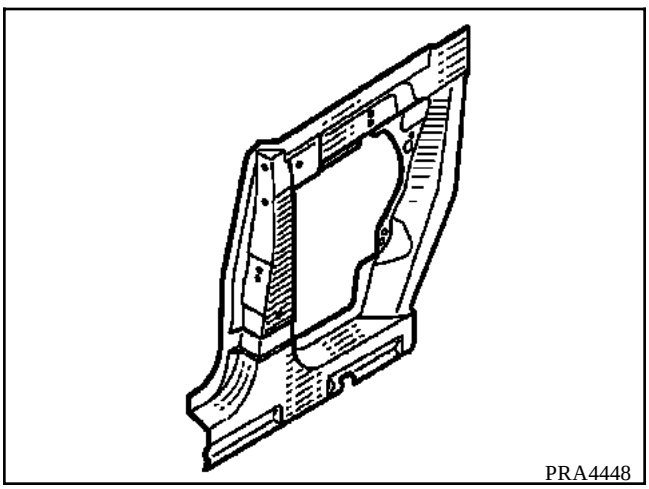
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du panneau d'aile arrière, de la cloison de passage de roue arrière et du bas de caisse pour une collision latérale.

Le remplacement de la pièce complète est à effectuer sur banc de réparation.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.


PRA4448

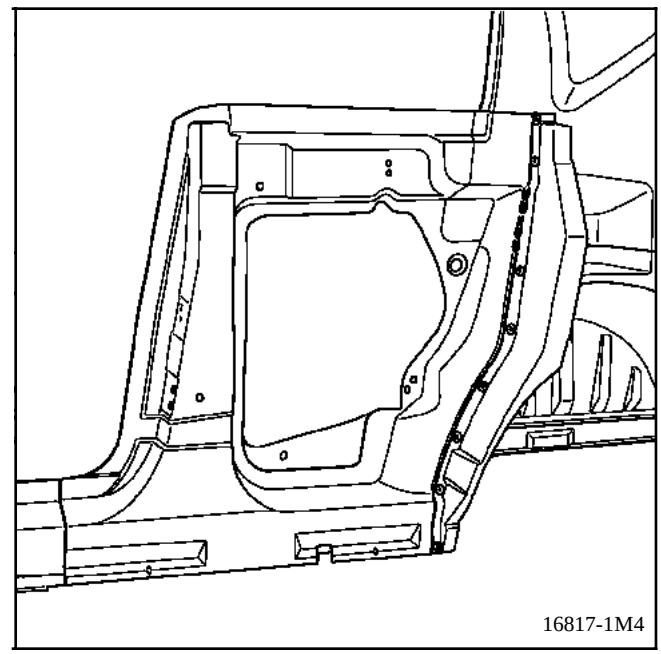
Opérations préliminaires

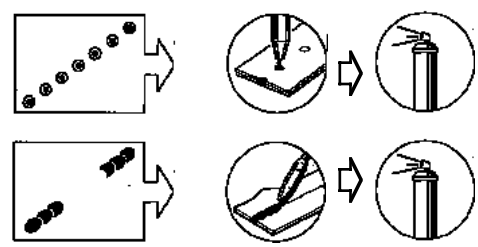
Dépose :
- du garnissage,
- de la vitre et du mécanisme de vitre arrière,
- du panneau d'aile arrière,
- du bas de caisse,
- de la cloison de passage de roue arrière.

1 LIAISON AVEC CLOISON DE PASSAGE DE ROUE

RAPPEL : se reporter à l'opération **44-C-1**

SOUDURE


16817-1M4



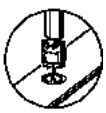
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

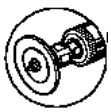
2 LIAISON AVEC BAVOLET

Epaisseur des tôles (mm)

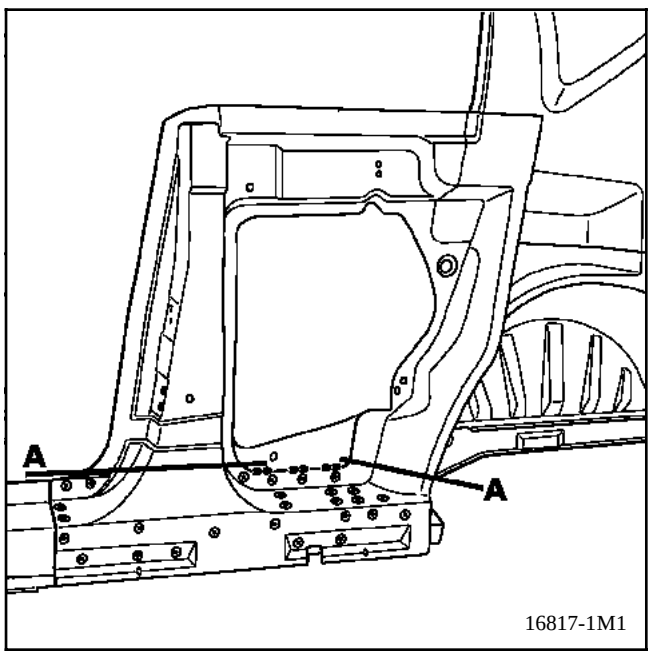
Panneau latéral	1,0
Bavolet	1,0

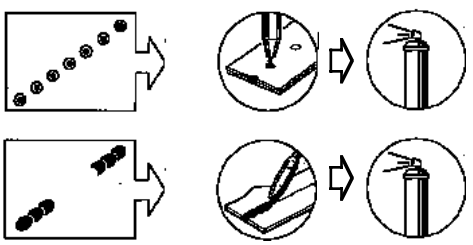
Dégrafage


27 points de soudure électrique sur épaisseurs 1,0


+3 cordon mag de 20 mm

SOUDURE



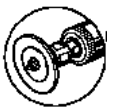


3 COUPE PARTIELLE

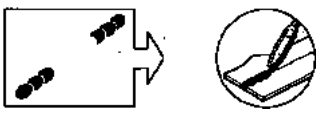
Epaisseur des tôles (mm)

Panneau latéral	1,0

Dégrafage


560 mm sur épaisseur 1,0

Coupe du panneau latéral : (**A**)
Soudure en bord à bord



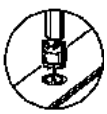
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

4 LIAISON AVEC JOUE D'AILE ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

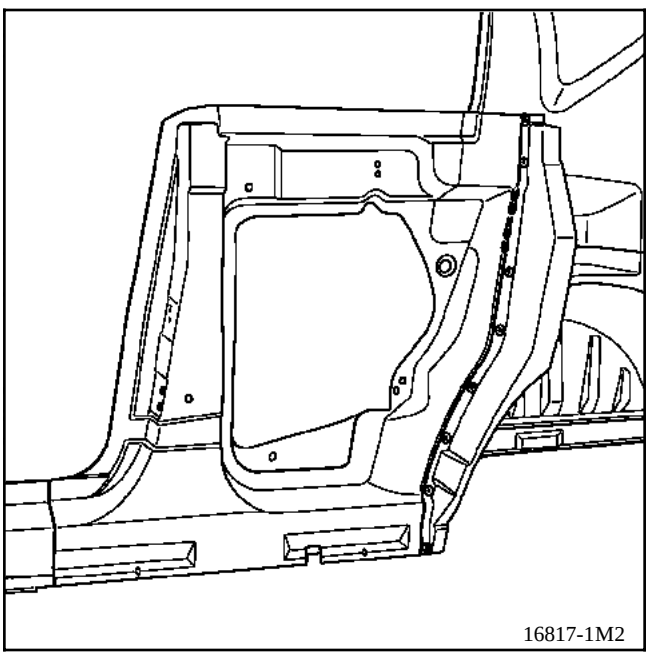
Panneau latéral	1,0
Joue d'aile arrière	1,0

Dégrafage



50 points de soudure électrique sur épaisseur 1,0

SOUDURE

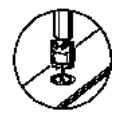


5 LIAISON AVEC CUSTODE

Epaisseur des tôles (mm)

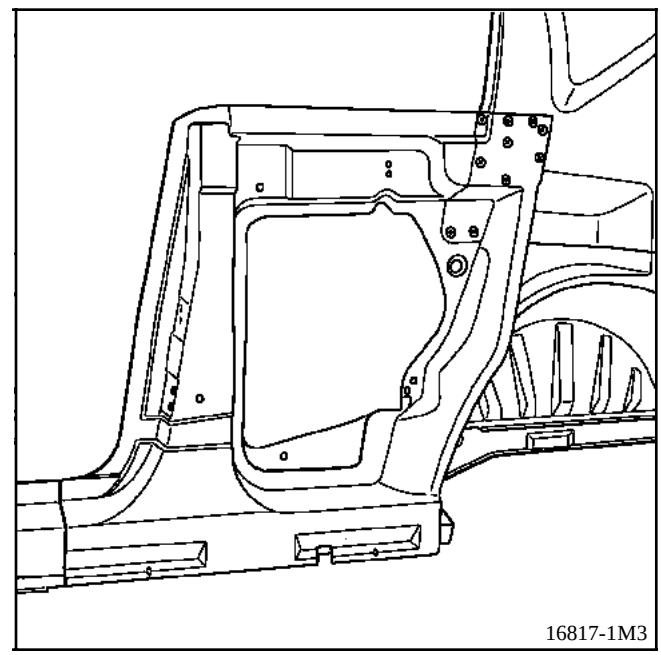
Panneau latéral	1,0
Custode	1,5

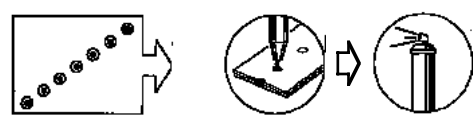
Dégrafage



10 points de soudure électrique sur épaisseur 1,0

SOUDURE



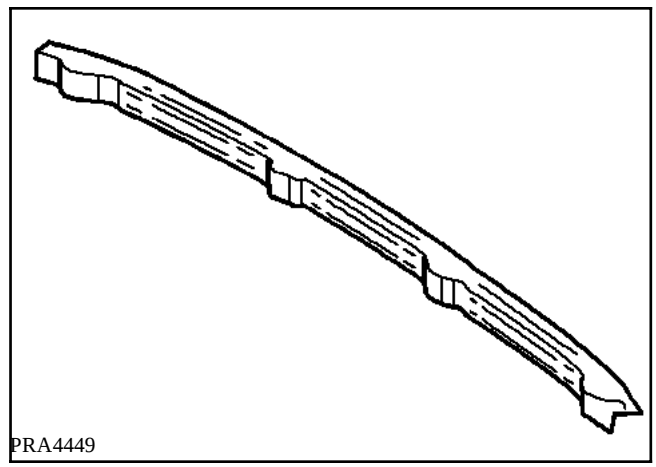


NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

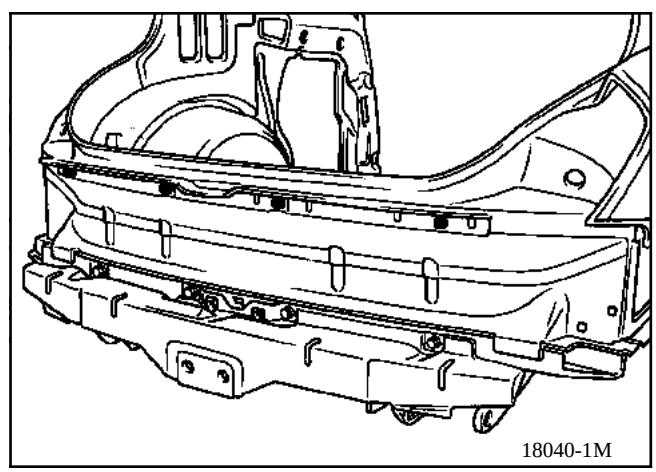
DEPOSE - REPOSE

Cette pièce est démontable, elle est fixée par quatre vis sur la jupe arrière


PRA4449

Opérations préliminaires.

Dépose :
- du bouclier,
- des fixations inférieures de feux arrière,
- des quatre vis de fixations de la traverse supérieure de bouclier.

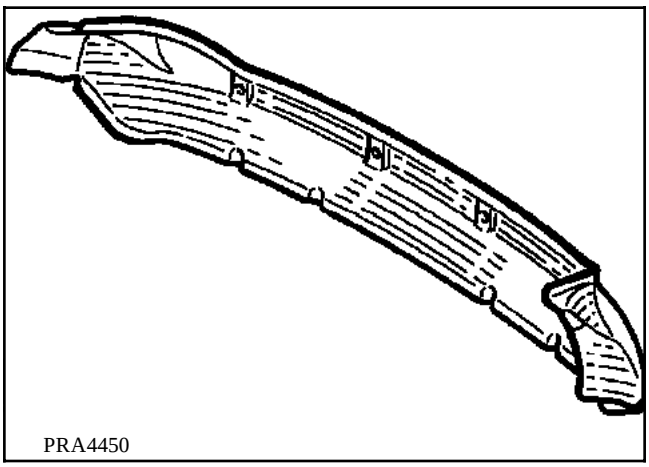

18040-1M

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision arrière.

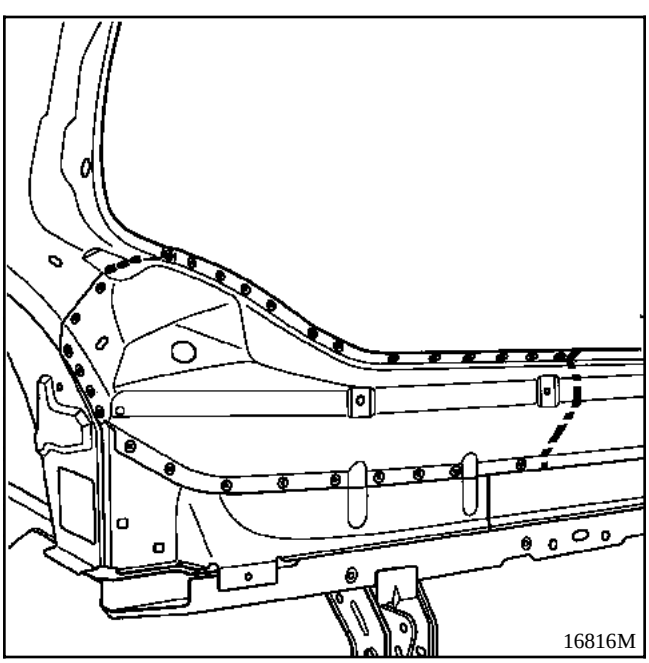
COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires

Dépose :
- du bouclier arrière,
- de la traverse supérieure de bouclier arrière,
- du garnissage de coffre,
- des panneaux d'ailes arrière.

Conseil de remplacement :
Suivant le côté de la collision un remplacement partiel de la jupe arrière est possible et dans ce cas ne déposer qu'un seul panneau d'aile arrière.

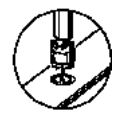


1 LIAISON AVEC DOUBLURE DE JUPE ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

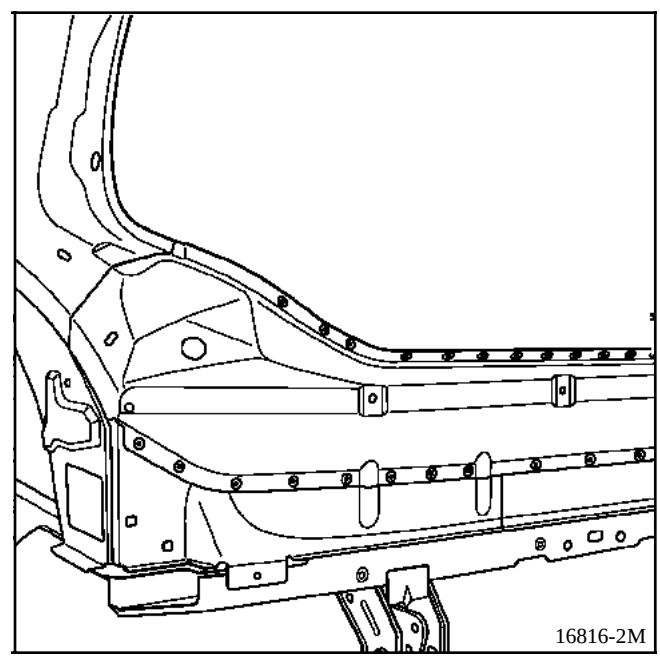
Jupe arrière	1,0
Doublure de jupe arrière	0,8

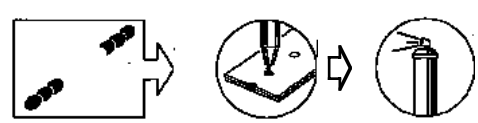
Dégrafage



41 points de soudure électriques sur épaisseur 1,0

SOUDURE





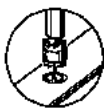
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

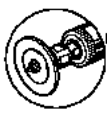
2 LIAISON AVEC CUSTODE

Epaisseur des tôles (mm)

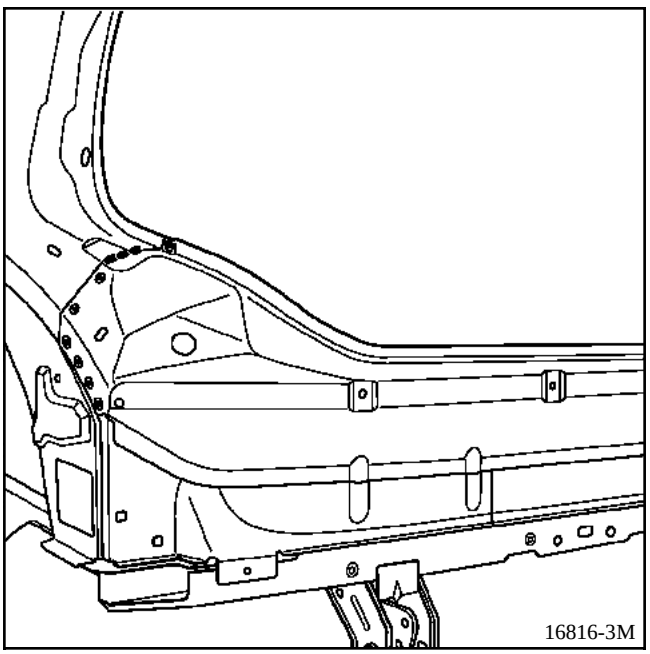
Jupe arrière	1,0
Custode	1,0

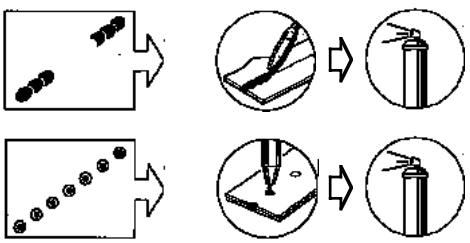
Dégrafage


7 points de soudure électriques sur épaisseur 1,0


+2 cordon mag de 20 mm

SOUDURE



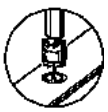


3 LIAISON AVEC JOUE D'AILE ARRIERE

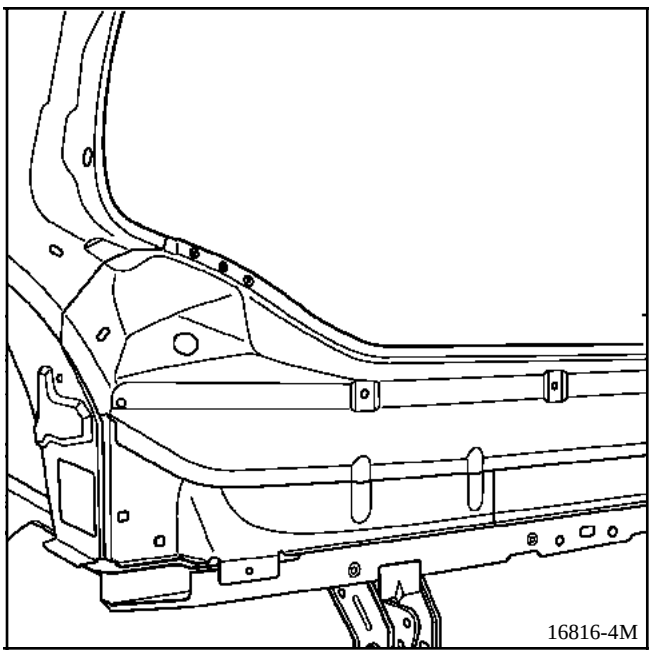
Epaisseur des tôles (mm)

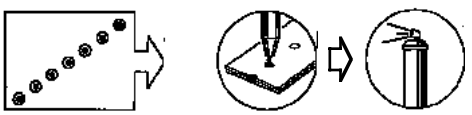
Jupe arrière	1,0
Joue d'aile arrière	1,0

Dégrafage


3 points de soudure électriques sur épaisseur 1,0

SOUDURE





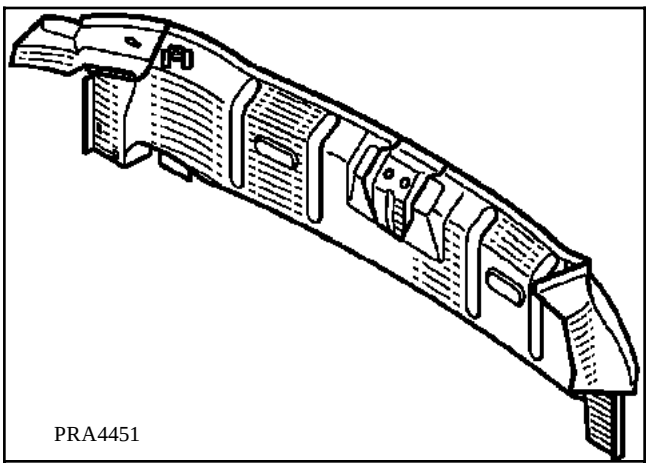
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement de la jupe arrière pour une collision arrière.

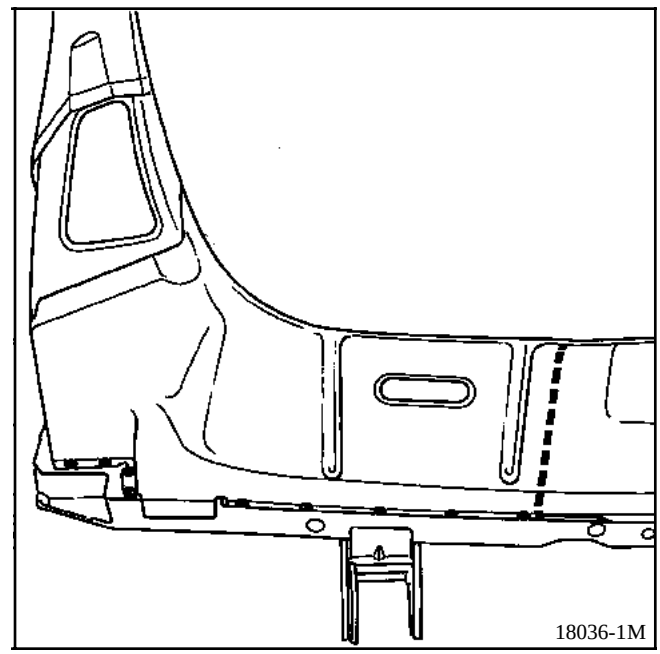
COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires

Dépose :
- du bouclier arrière,
- de la traverse supérieure de bouclier arrière,
- de la traverse inférieure de bouclier arrière,
- du garnissage de coffre,
- des panneaux d'ailes arrière,
- de la jupe arrière.

Conseil de remplacement :
Suivant le côté de la collision un remplacement partiel de la doublure de jupe arrière est possible en complément du remplacement partiel de la jupe arrière et dans ce cas ne déposer qu'un seul panneau d'aile arrière.



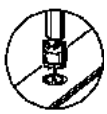
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 LIAISON AVEC JOUE D'AILE ARRIERE

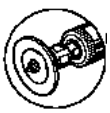
Epaisseur des tôles (mm)

Joue d'aile arrière	1,0
Doublure de jupe arrière	0,8

Dégrafage

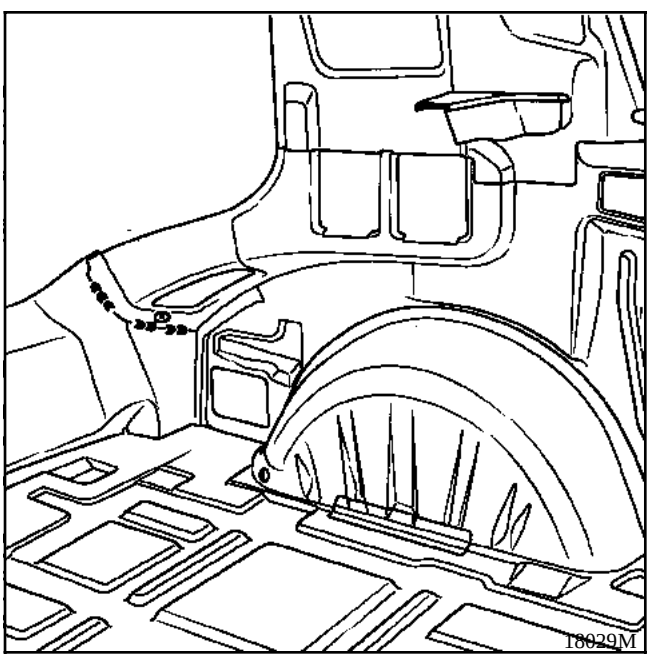


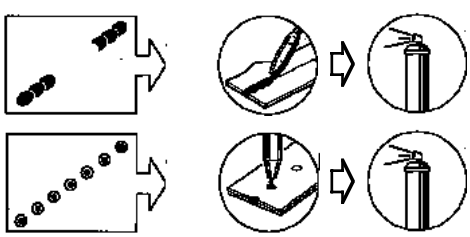
6 points de soudure électriques sur épaisseur 0,7

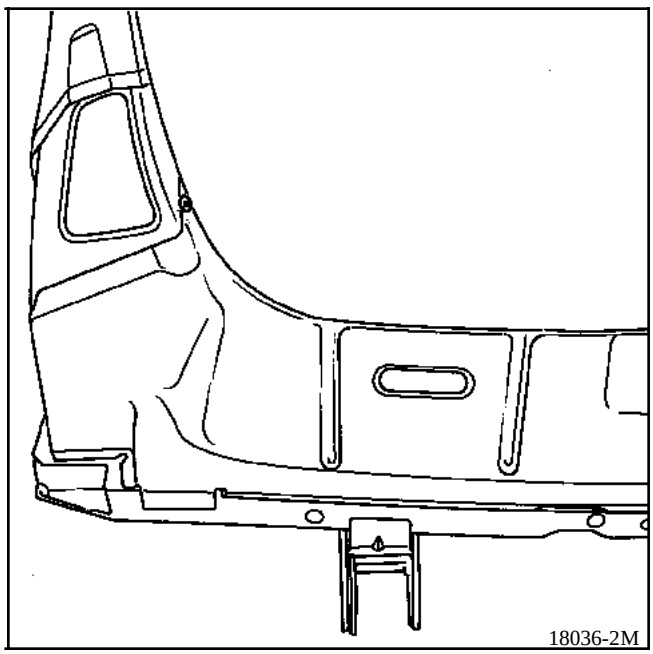


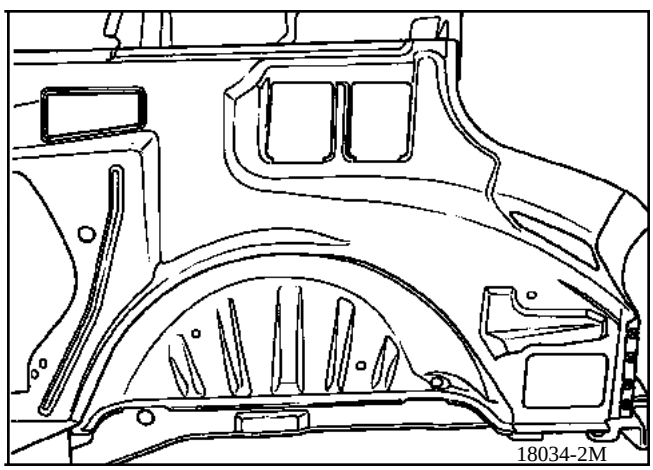
3 cordons mag de 40 mm

SOUDURE









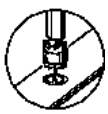
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC PLANCHER

Epaisseur des tôles (mm)

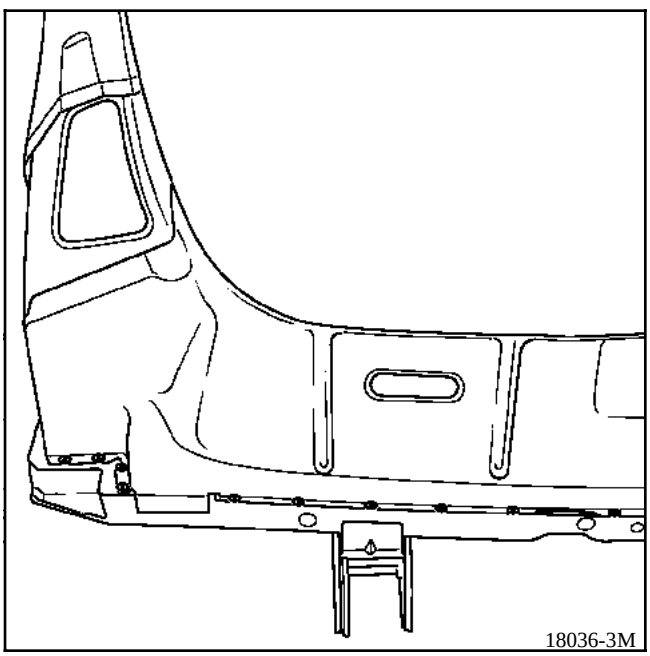
Doublure de jupe arrière	0,8
Plancher	0,8

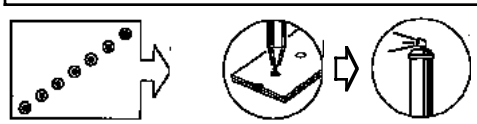
Dégrafage



18 points de soudure électriques sur épaisseur 0,8

SOUDURE



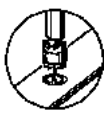


3 LIAISON AVEC TRAVERSE INFERIEURE ARRIERE

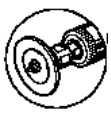
Epaisseur des tôles (mm)

Doublure de jupe arrière	0,8
Traverse inférieure arrière	2,0

Dégrafage

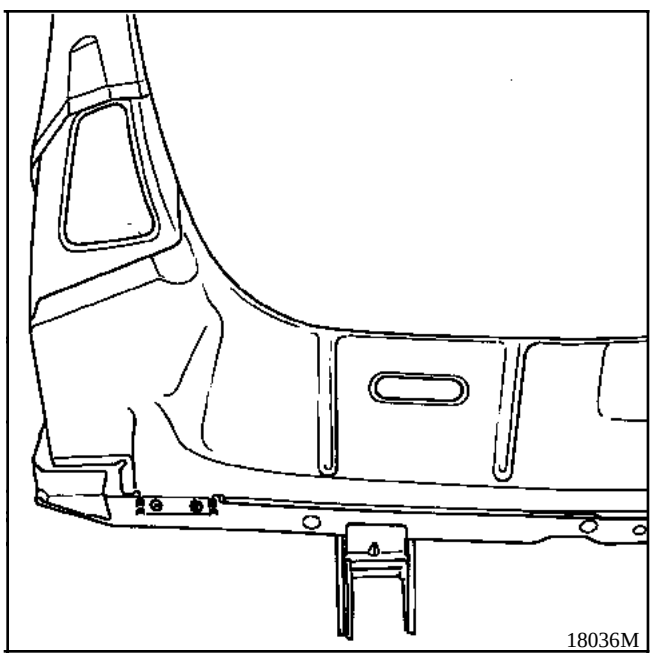


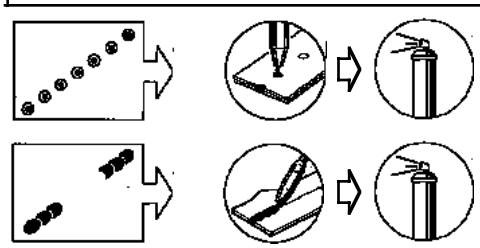
2 points de soudure électriques sur épaisseur 0,8



2 cordons mag de 30 mm

SOUDURE





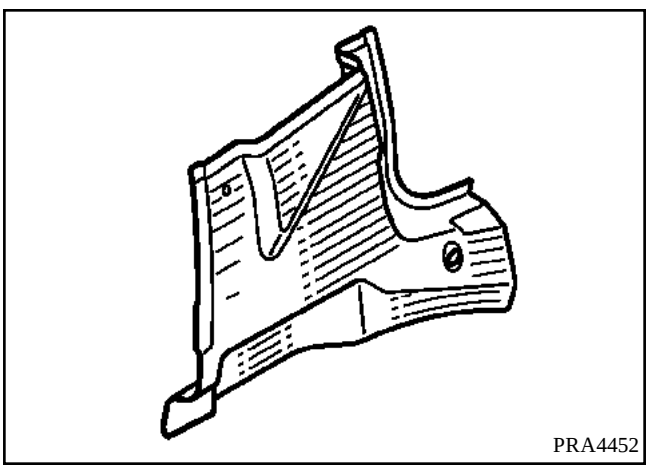
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du panneau d'aile arrière, du panneau latéral pour une collision latérale et de la jupe arrière partielle pour une collision arrière.

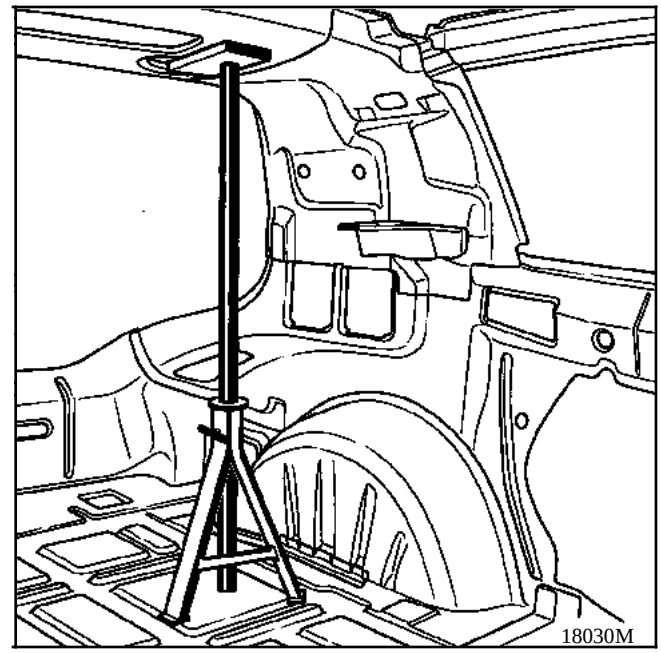
COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Opérations préliminaires

Dépose :
- du panneau d'aile arrière,
- du bas de caisse,
- de la cloison de passage de roue arrière,
- du panneau latéral.

Conseil de remplacement :
Avant toute dépose d'une partie intermédiaire entre le plancher et la partie supérieure du châssis, il est impératif d'étayer afin de soulager et d'éviter toute déformation de la structure supérieure aluminium.

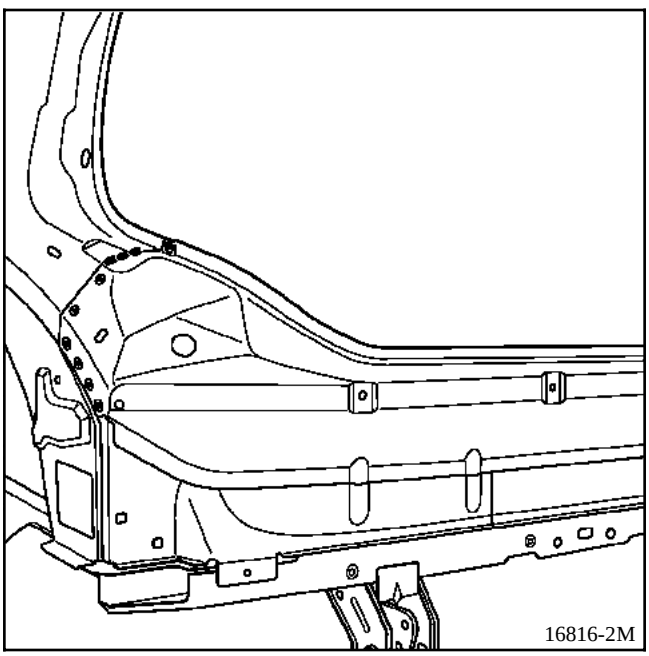


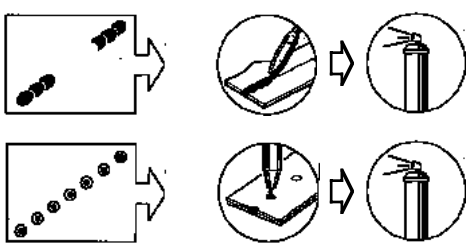
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 LIAISON AVEC JUPE ARRIERE

RAPPEL: se reporter à l'opération **44-F-2**

SOUDURE



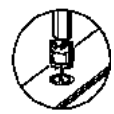


2 LIAISON AVEC FERMETURE SUPERIEURE DE CUSTODE

Epaisseur des tôles (mm)

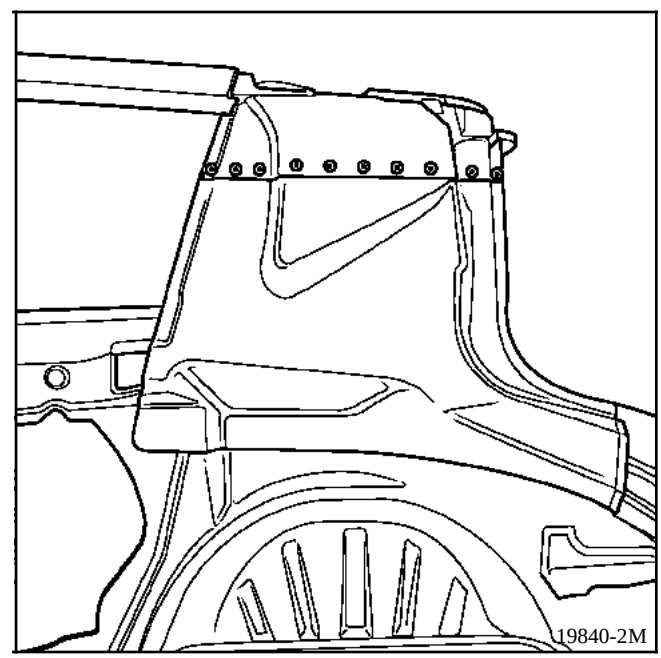
Custode	1,0
Fermeture supérieure de custode	1,2

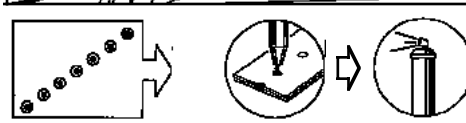
Dégrafage



11 points de soudure électriques sur épaisseur 1,2

SOUDURE





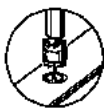
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

3 LIAISON AVEC JOUE D'AILE ARRIERE

Epaisseur des tôles (mm)

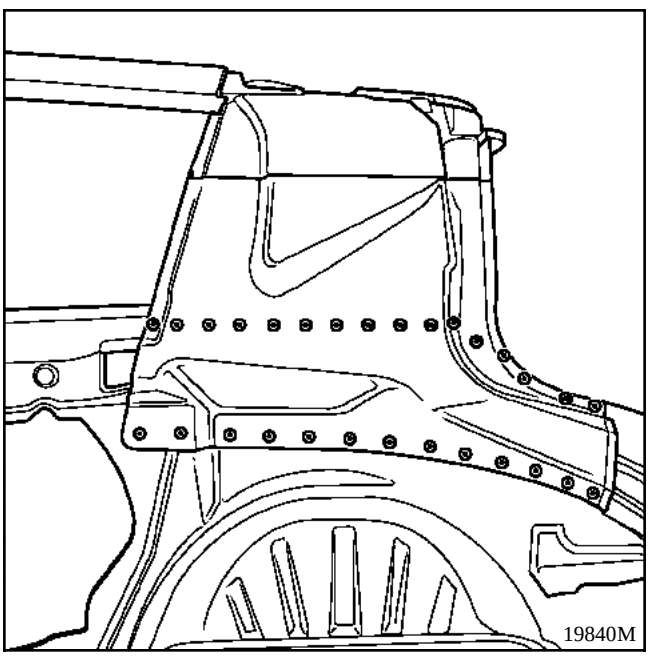
Custode	1,0
Joue d'aile arrière	1,0

Dégrafage



29 points de soudure électriques sur épaisseur 1,0

SOUDURE

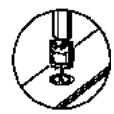


4 LIAISON AVEC DOUBLURE DE CUSTODE

Epaisseur des tôles (mm)

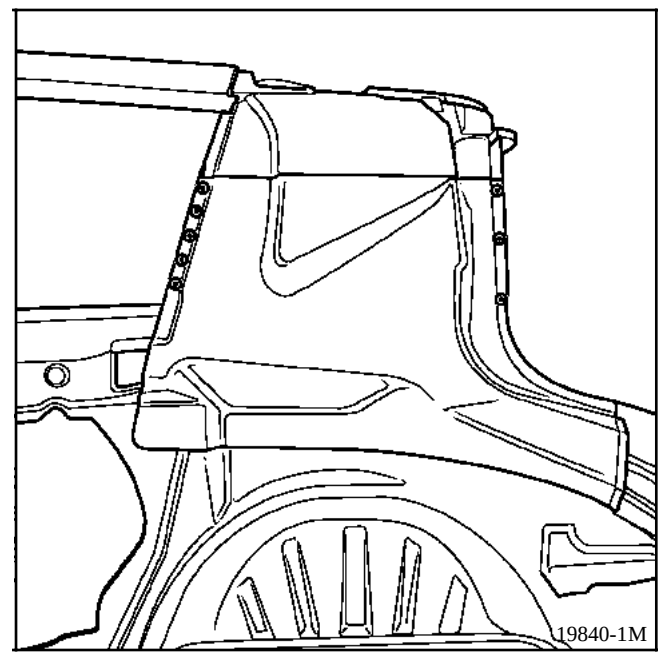
Custode	1,0
Doublure de custode	1,5

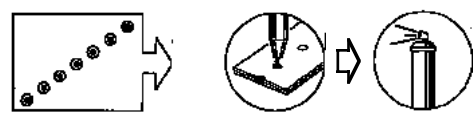
Dégrafage



8 points de soudure électriques sur épaisseur 1,0

SOUDURE





NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

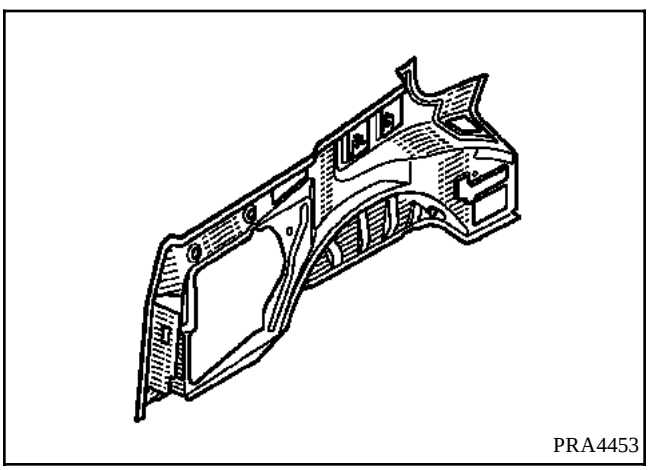
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du panneau d'aile arrière, du panneau latéral pour une collision latérale et de la doublure de jupe arrière pour une collision arrière.

Cette opération est à effectuer sur banc de réparation.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.

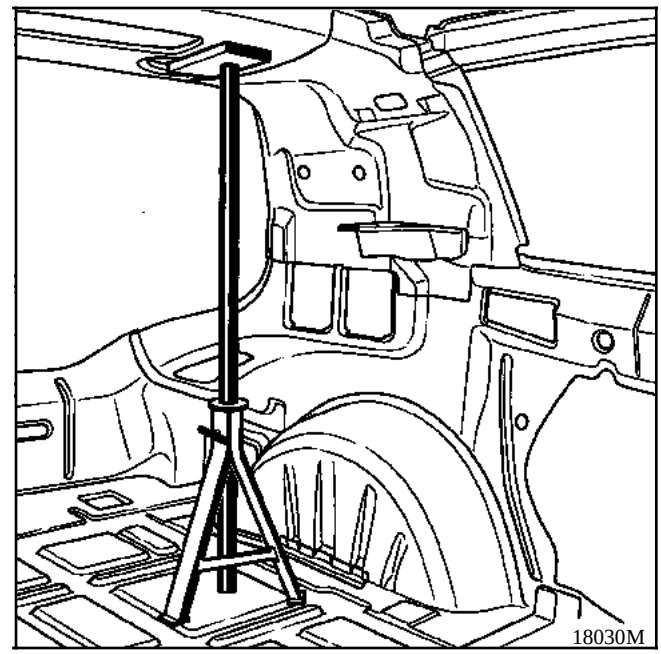


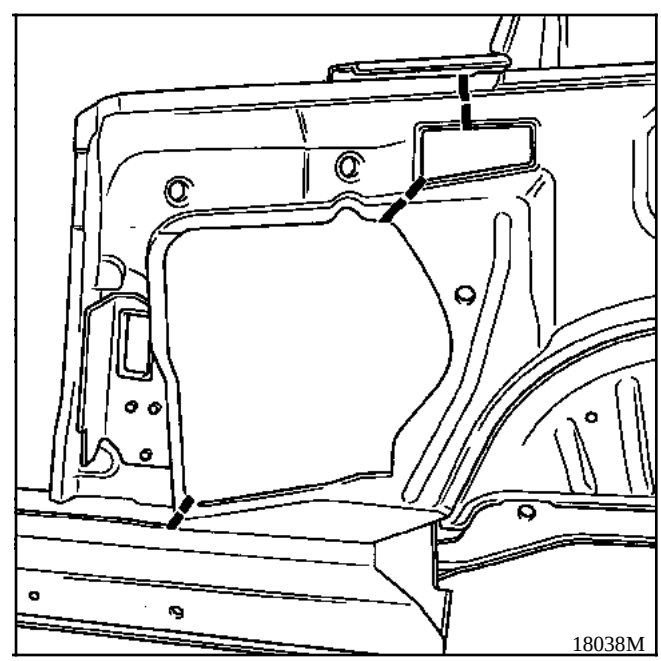
Opérations préliminaires

Dépose :
- du panneau d'aile arrière,
- du bas de caisse,
- de la cloison de passage de roue arrière,
- du panneau latéral,
- de la custode,
- de la jupe arrière,
- de la doublure de jupe arrière.

Conseil de remplacement :
Avant toute dépose d'une partie intermédiaire entre le plancher et la partie supérieure du châssis, il est impératif d'étayer la partie supérieure du châssis afin de soulager et d'éviter toute déformation de la structure supérieure aluminium.

Il est possible de faire un remplacement partiel de la joue d'aile en partie avant à effectuer également sur banc de réparation





Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

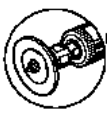
1 LIAISON AVEC PLANCHER

Epaisseur des tôles (mm)

Joue d'aile arrière	0,8
Plancher	0,8

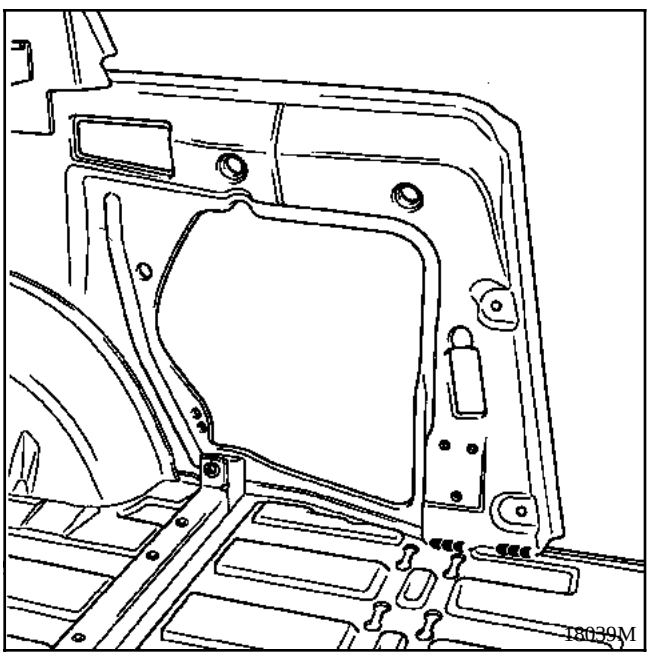
Dégrafage

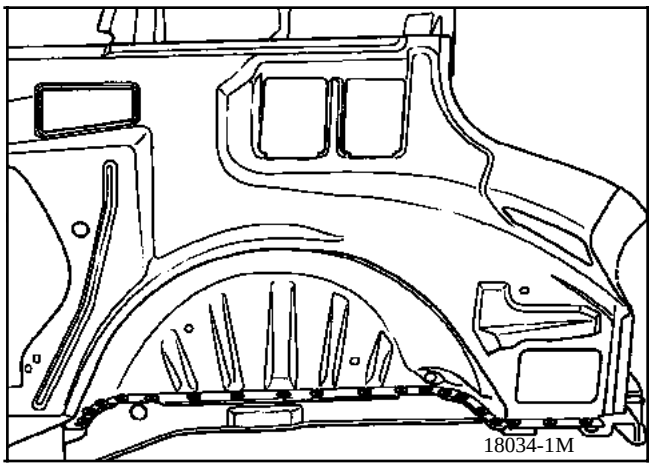
23 points de soudure électriques sur épaisseur 0,8

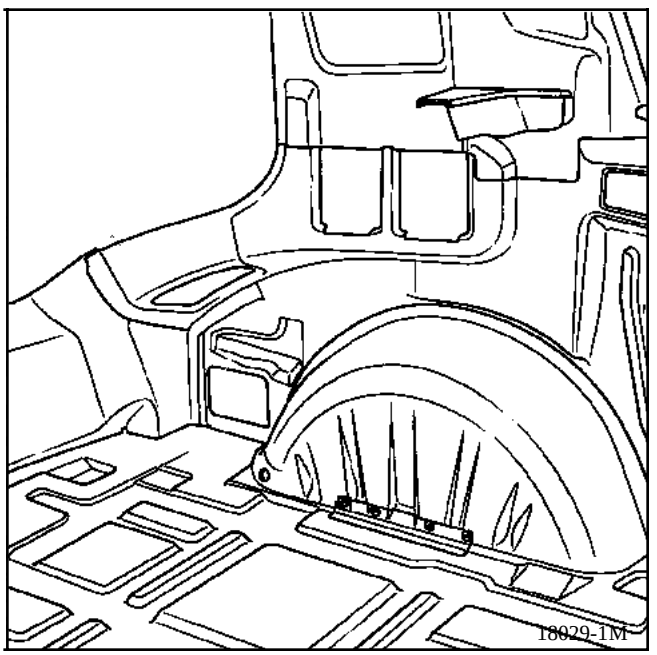


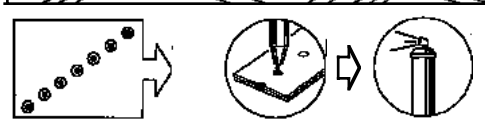
2 cordons mag de 30 mm

SOUDURE









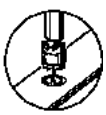
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC DOUBLURE DE SEUIL DE COFFRE

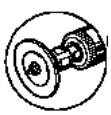
Epaisseur des tôles (mm)

Joue d'aile arrière	1,0
Doublure de jupe arrière	0,8

Dégrafage

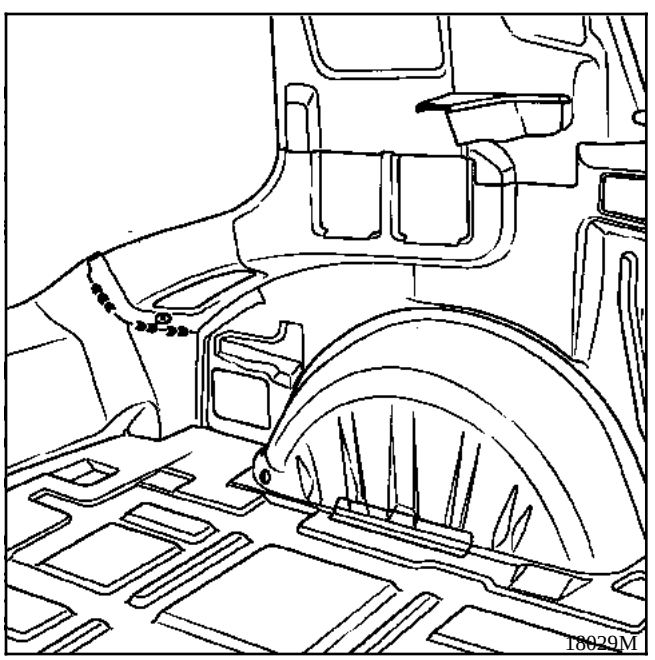


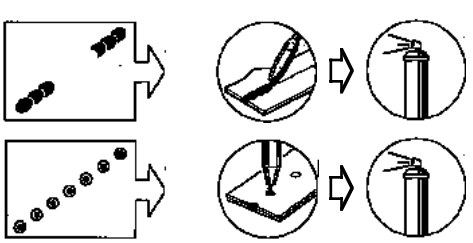
6 points de soudure électriques sur épaisseur 0,7

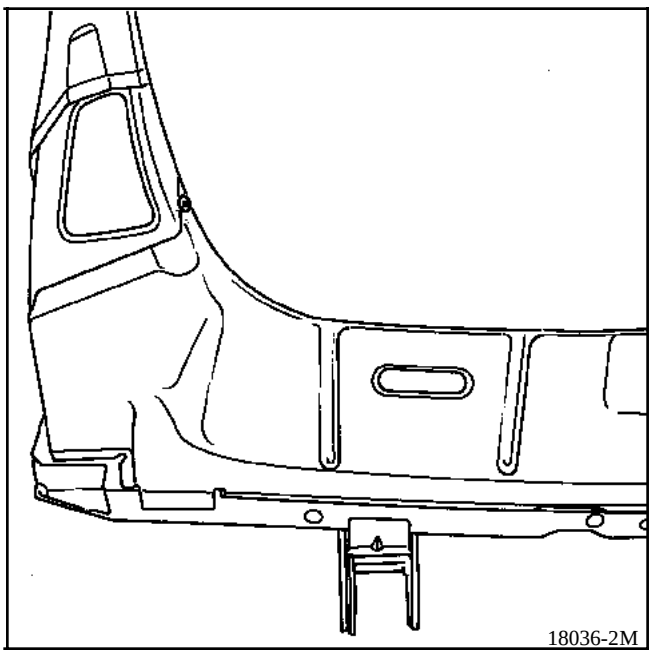


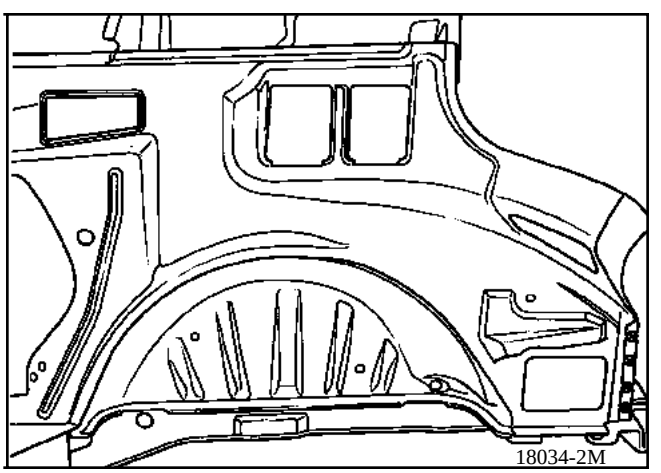
3 cordons mag de 40 mm

SOUDURE









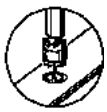
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

3 LIAISON AVEC DOUBLURE DE CUSTODE

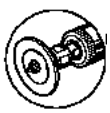
Epaisseur des tôles (mm)

Doublure de custode	1,5
Joue d'aile	1,0

Dégrafage

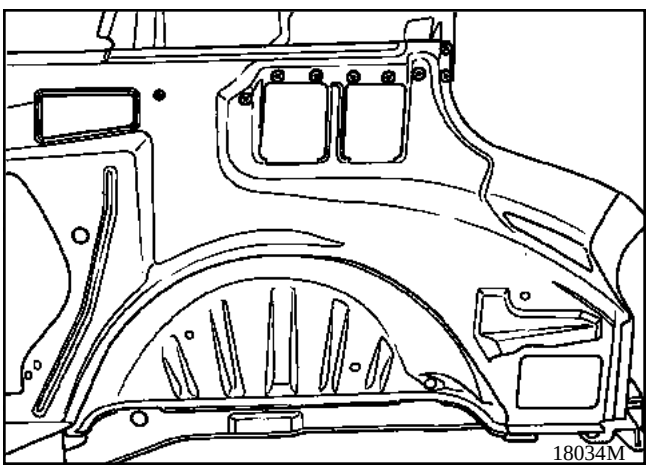


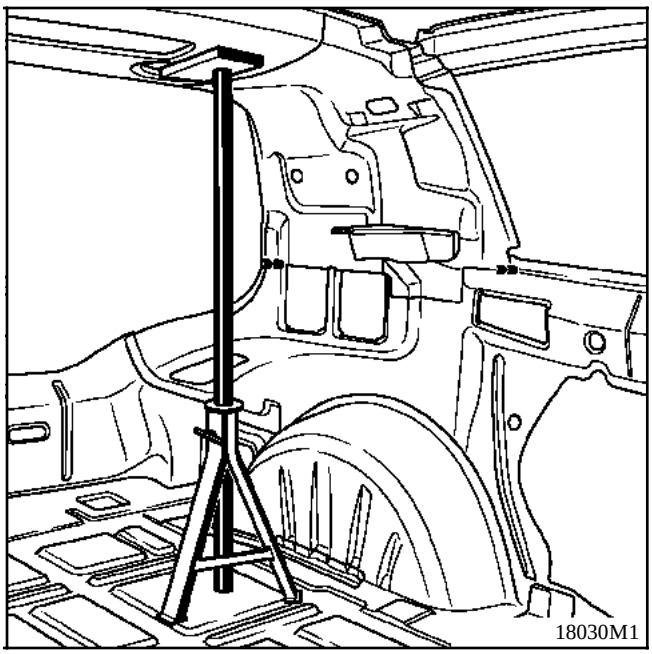
9 points de soudure électriques sur épaisseur 1,0



3 cordons mag de 20 mm

SOUDURE





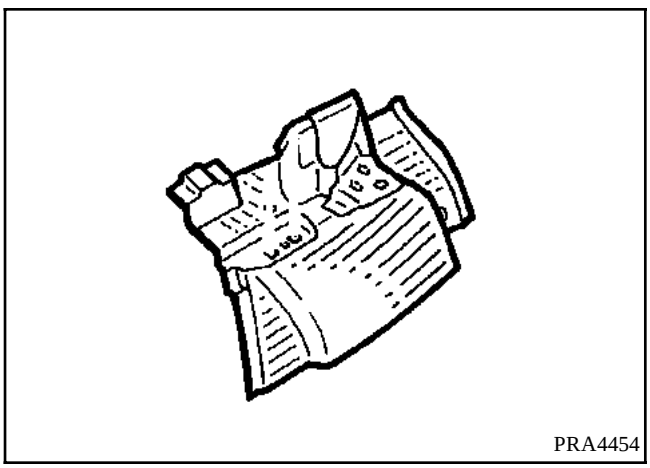
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du panneau d'aile arrière, de la custode, pour une collision latérale et de la structure supérieure aluminium pour une collision supérieure.

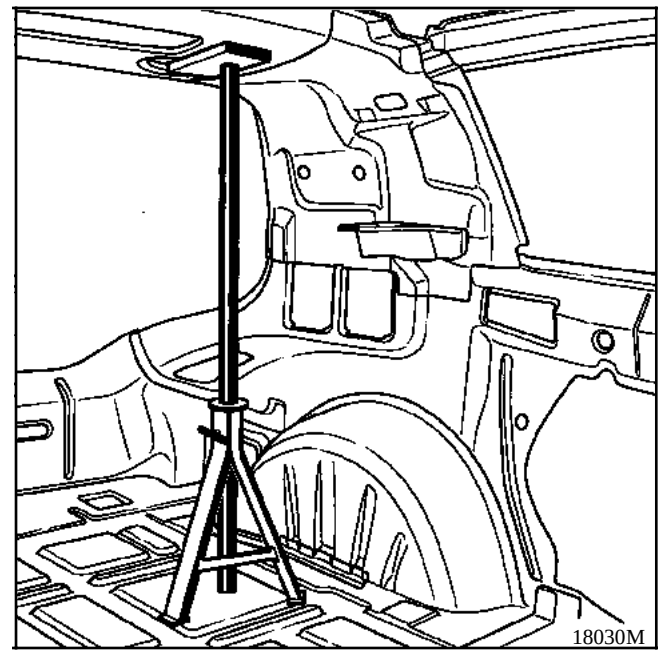
COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.


PRA4454

Opérations préliminaires

Dépose :
- du hayon,
- du panneau d'aile arrière,
- du pavillon,
- de la structure supérieure aluminium partielle,
- de la custode.

Conseil de remplacement :
Avant toute dépose d'une partie intermédiaire entre le plancher et la partie supérieure du châssis, il est impératif d'étayer afin de soulager et d'éviter toute déformation de la structure supérieure aluminium.


18030M

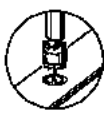
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 LIAISON AVEC DOUBLURE DE CUSTODE

Epaisseur des tôles (mm)

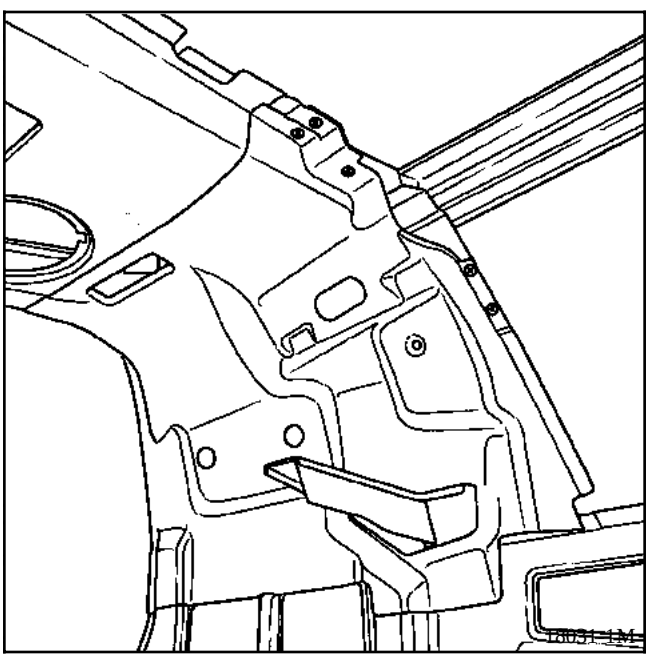
Fermeture supérieure de custode	1,2
Doublure de custode	1,5

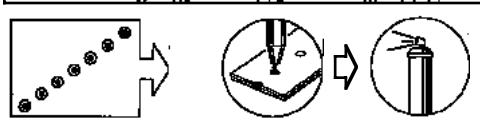
Dégrafage

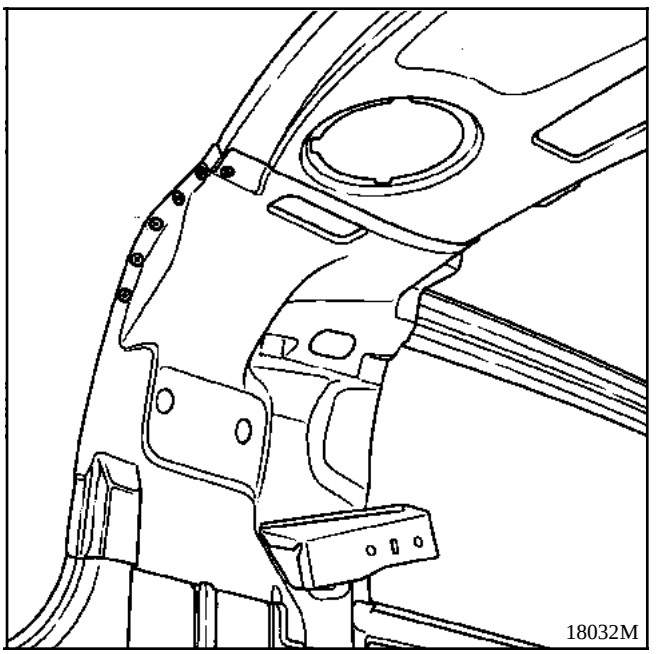


11 points de soudure électriques sur épaisseur 1,5

SOUDURE







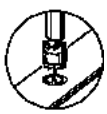
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC TRAVERSE SUPERIEURE ENTRE CUSTODE

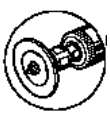
Epaisseur des tôles (mm)

Fermeture supérieure de custode	1,2
Traverse supérieure entre custode	1,0

Dégrafage

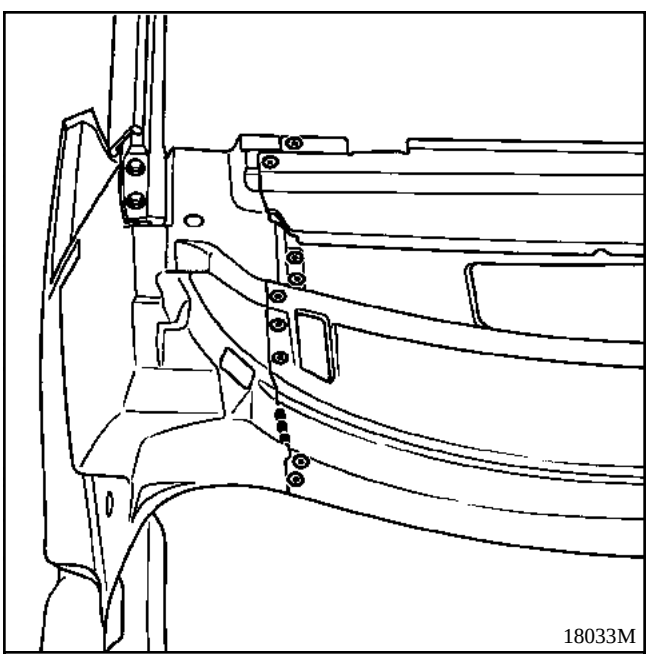


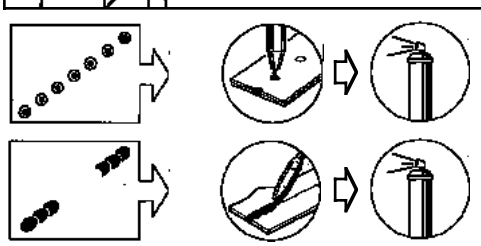
9 points de soudure électriques sur épaisseur 1,0



2 cordons mag de 25 mm

SOUDURE

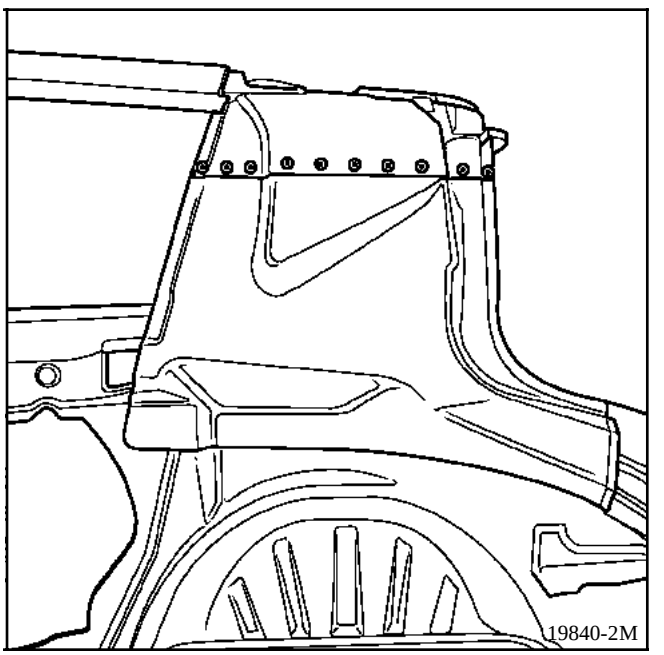




3 LIAISON AVEC CUSTODE

RAPPEL: se reporter à l'opération **44-H-2**

SOUDURE



4 LIAISON AVEC STRUCTURE SUPERIEURE ALUMINIUM

RAPPEL : se reporter aux opérations **45-E.**

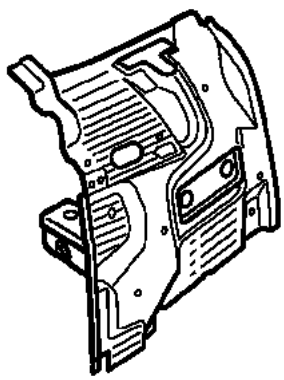
NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement de la custode, de la joue d'aile arrière pour une collision latérale et de la structure supérieure aluminium pour une collision supérieure.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.

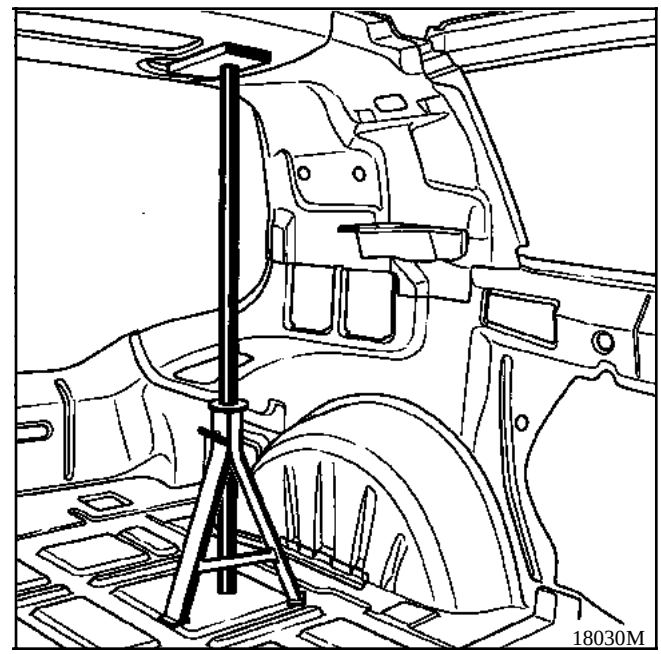


PRA4455

Opérations préliminaires

Dépose :
- du hayon,
- du garnissage,
- du panneau d'aile arrière,
- du pavillon,
- de la fermeture supérieure de custode,
- de la joue d'aile arrière,
- de la custode.

Conseil de remplacement :
Avant toute dépose d'une partie intermédiaire entre le plancher et la partie supérieure du châssis, il est impératif d'étayer afin de soulager et d'éviter toute déformation de la structure supérieure aluminium.



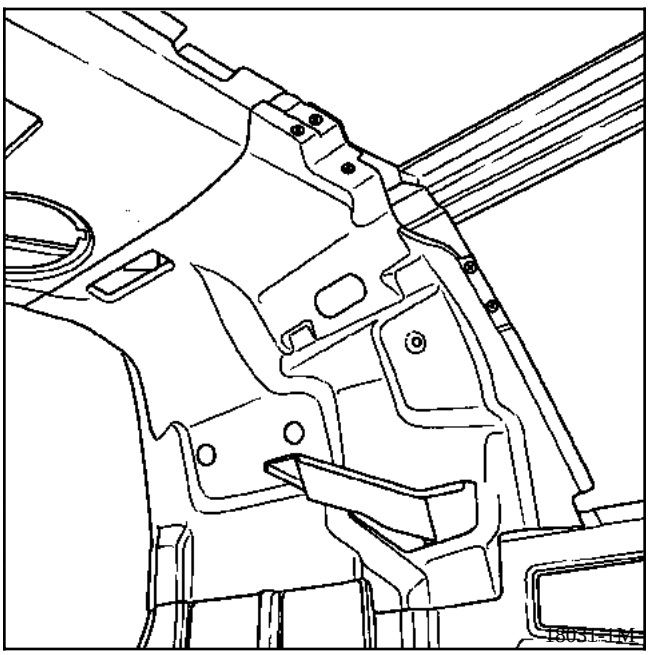
18030M

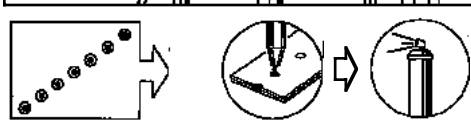
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

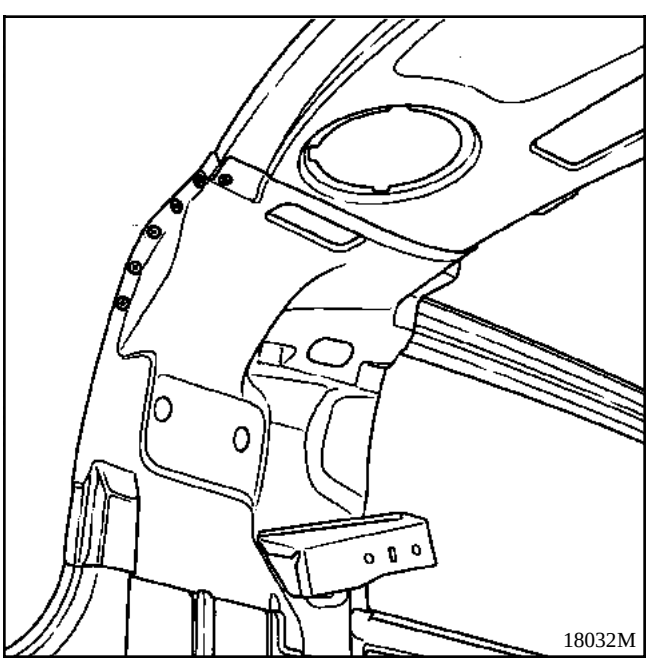
1 LIAISON AVEC FERMETURE SUPERIEURE DE CUSTODE

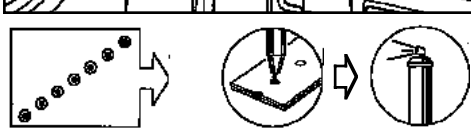
RAPPEL: se reporter à l'opération **44-J-1**

SOUDURE





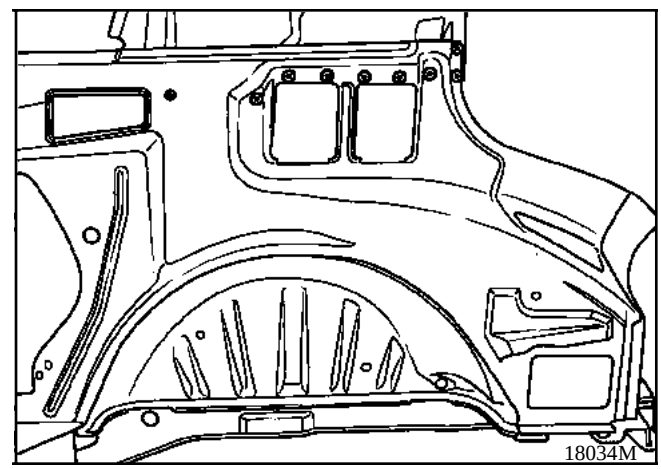


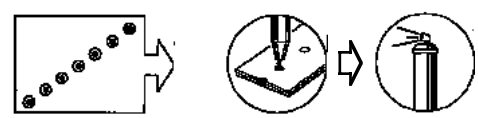


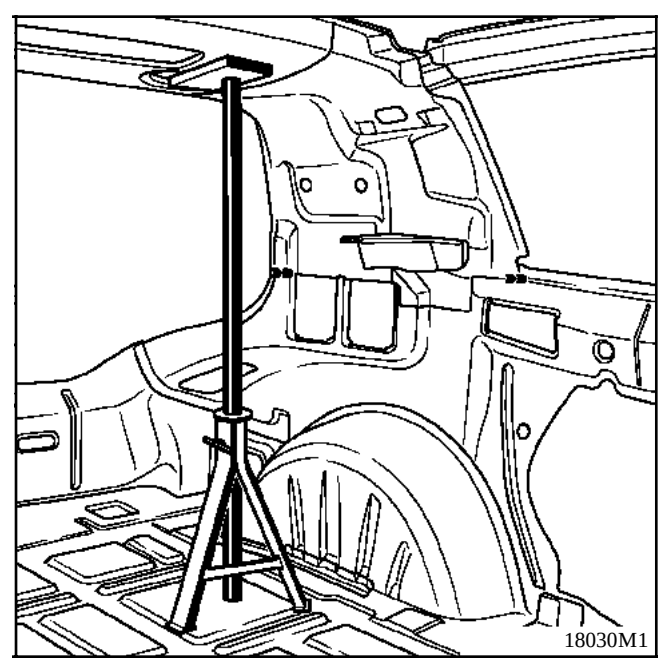
2 LIAISON AVEC JOUE D'AILE

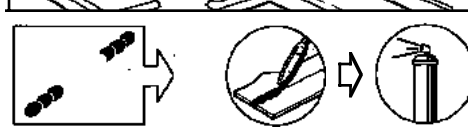
RAPPEL: se reporter à l'opération **44-I-3**

SOUDURE









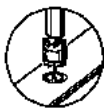
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

3 LIAISON AVEC TRAVERSE SUPERIEURE ENTRE CUSTODE

Epaisseur des tôles (mm)

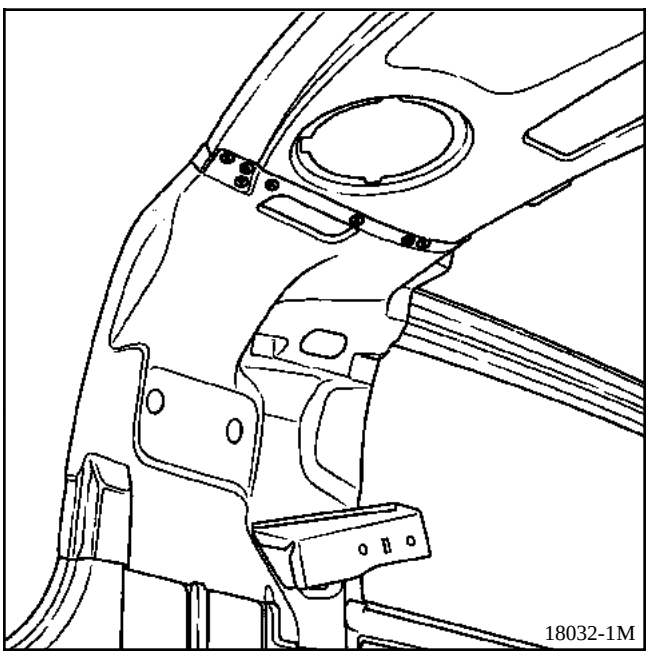
Doublure de custode	1,5
Traverse supérieure entre custode	0,8

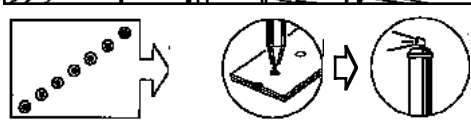
Dégrafage

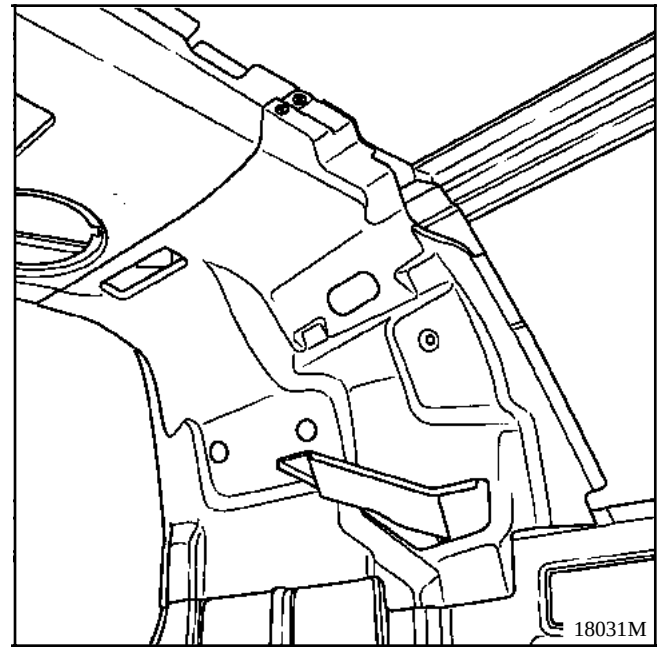


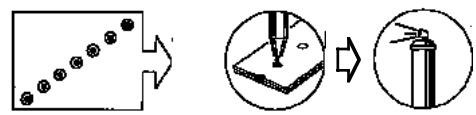
9 points de soudure électriques sur épaisseur 1,0

SOUDURE





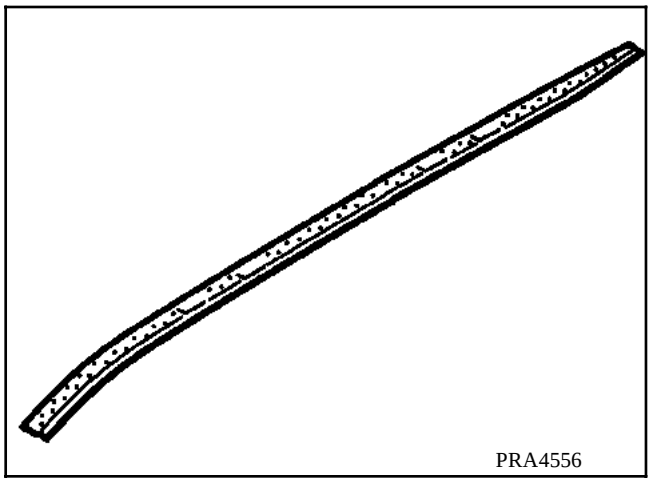




NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



Cette piéce est fixée par des adhésifs sur les véhicules équipés d'un toit fixe.
Remplacer systématiquement les adhésifs de l'enjoliveur latéral en cas de récupération de celui-ci.

Elle est vissée par 10 vis sur les véhicules équipés d'un toit coulissant.
Remplacer systématiquement les 10 vis de fixations de l'enjoliveur latéral.

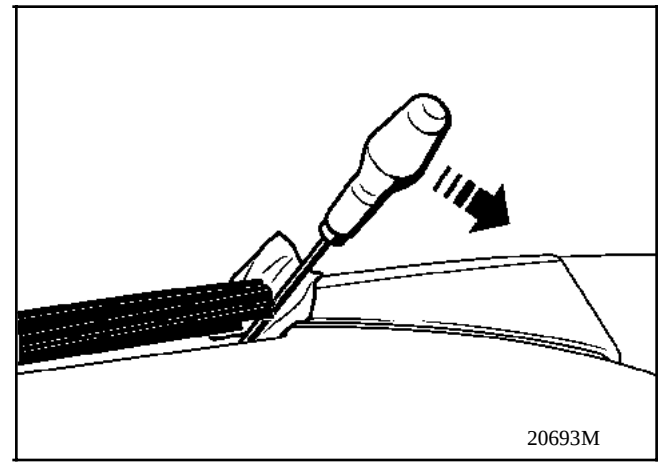
DEPOSE

Pour un toit fixe :

- poser un chiffon entre le pavillon et l'extrémité arrière de l'enjoliveur,
- insérer l'embout d'un tournevis plat entre les deux piéces et faire levier en prenant garde de ne pas détériorer le pavillon,
- décoller l'enjoliveur en le tirant vers le haut.

Pour un toit coulissant :

- déposer la vitre coulissante,
- les dix vis de l'enjoliveur à l'aide d'un tournevis embout mâle **T20**.



REPOSE

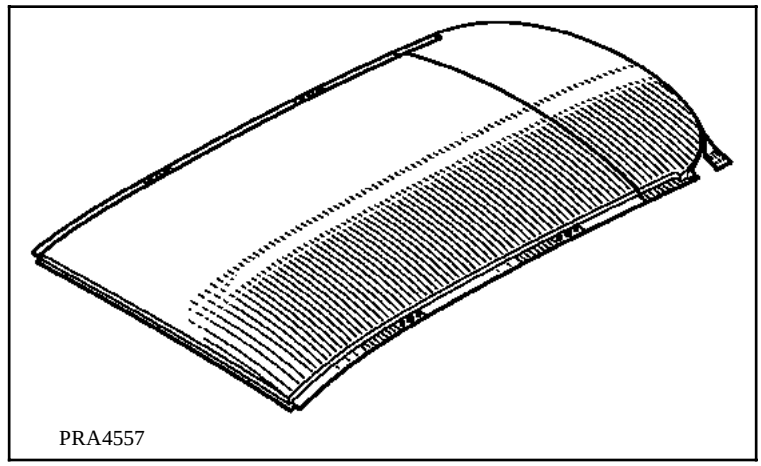
Pour un toit fixe :

- dégraisser les zones de collage,
- coller les adhésifs sur l'enjoliveur et retirer les protections,
- poser, sans appuyer, l'enjoliveur sur le pavillon et contrôler sa mise en place,
- appliquer une pression sur toute la longueur de l'enjoliveur et contrôler sa tenue.

Pour un toit coulissant :

Reposer en sens inverse de la dépose.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com


PRA4557

REPARATION

Seules les fissures, trous et petites cassures inférieures à 50 mm seront bouchés suivant les gammes de réparation plastique décrites dans le chapitre 40.

REMPLACEMENT

Pièces à remplacer systématiquement

- les enjoliveurs de custodes.

Outillage nécessaire

- scie (avec disque ou lame à poudre de diamant),
- spatule affûtée,
- pistolet à extruder la colle,
- kits de collage n° 60 25 170 306.

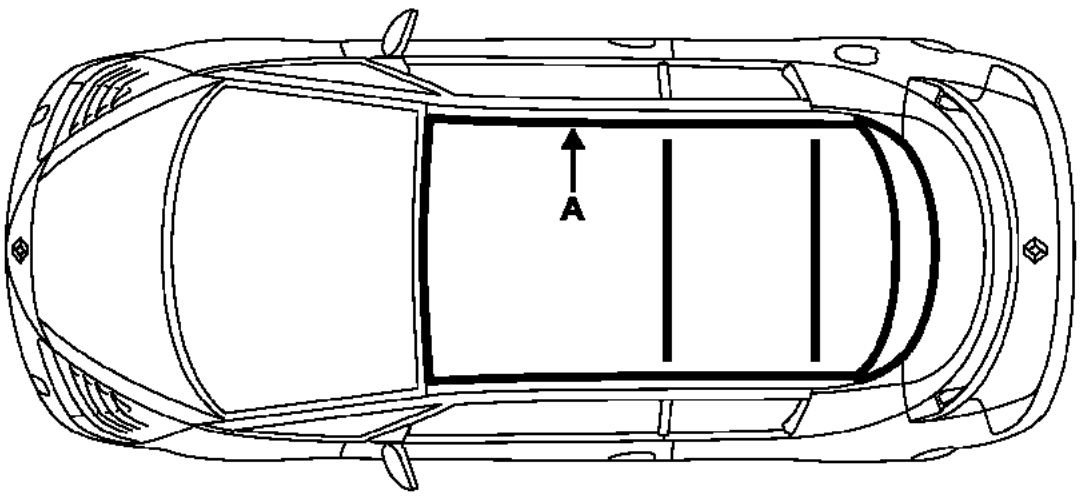
DEPOSE

Déposer :

- les enjoliveurs latéraux de pavillon (voir chapitre **45-A**),
- l'antenne (voir chapitre **86**),
- les enjoliveurs de charnons de hayon,
- le hayon,
- les enjoliveurs de custodes (voir chapitre **44-A**).

Protéger l'intérieur du véhicule des poussières de découpe et la structure supérieure aluminium avec de l'adhésif épais.

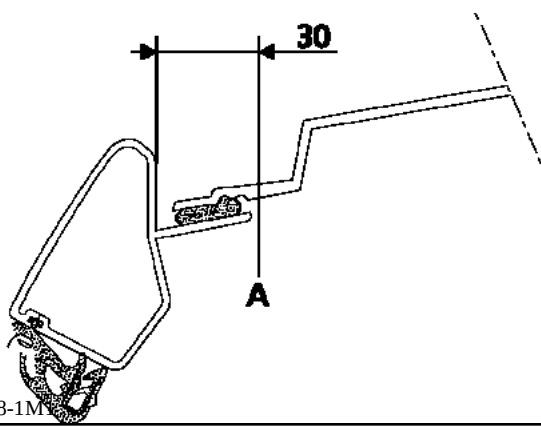
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



20694M1

Découpe du pavillon

A la scie sensitive, découper :
- le toit sur toute sa périphérie (**A**).



18348-1M1

Découper transversalement.

Retirer les restes de toit et de cordons à l'aide d'une spatule au bord tranchant en laissant une sous couche d'accrochage pour le nouveau cordon de colle.

Essuyer au chiffon sec les zones de collage sur la structure.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

POSE

Présenter le pavillon sur le véhicule et contrôler sa mise en place.

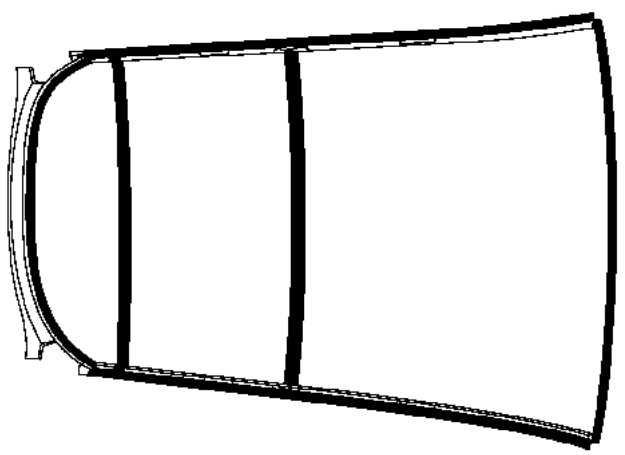
Préparation et collage.

Pavillon :
Dégraisser la zone de collage.

Enduire de primaire.

Laisser sécher 10 minutes.

LE PAVILLON DOIT ETRE POSE DANS LES 10 MINUTES QUI SUIVENT.



20353M

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

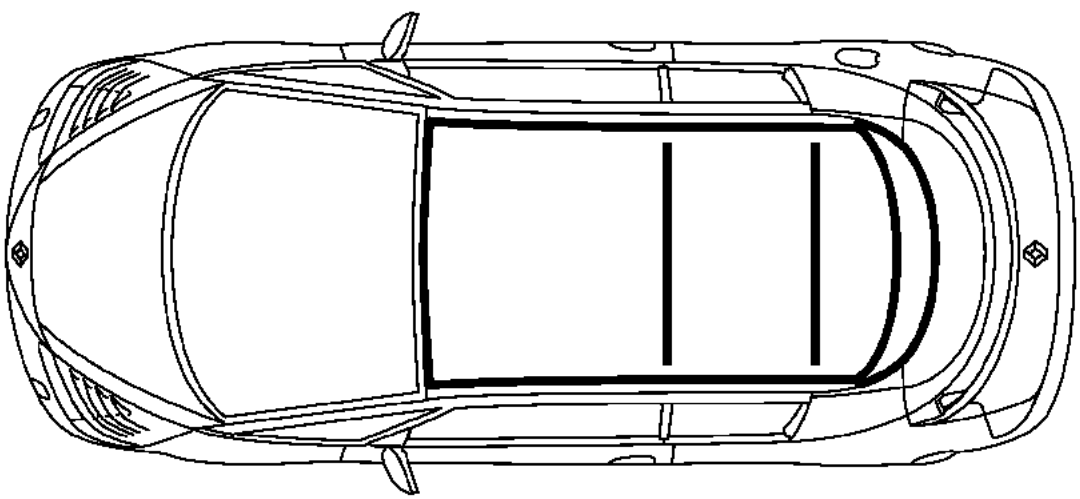
Structure :

Dégraisser la zone de collage.

Enduire de primaire.

Laisser sécher 10 minutes.

Extruder des cordons de diamètre 10-12 mm sur la structure en suivant les anciennes traces.



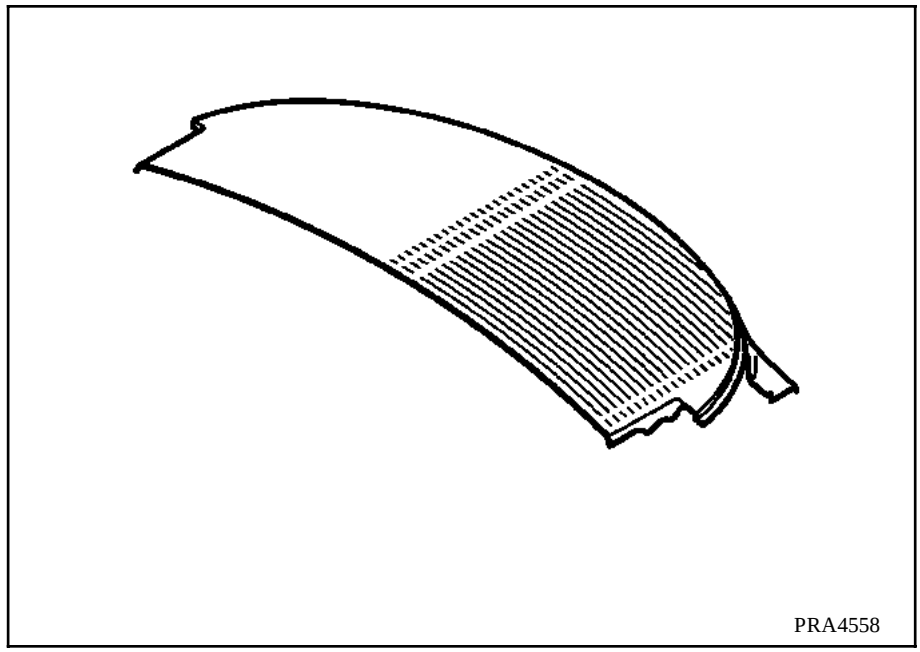
20694M

Appuyer sur le pavillon aux emplacements des cordons de colle jusqu'à obtenir les jeux d'affleurements.
Attendre 30 minutes avant manipulation.

La repose des autres éléments s'éffectuera après l'opération de peinture.

IMPORTANT : vérifier l'étanchéité du pavillon avant la mise en peinture et la repose des autres éléments.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



REPARATION

Seules les fissures, trous et petites cassures inférieures à 50 mm seront bouchés suivant les gammes de réparation plastique décrites dans le chapitre 40.

REMPLACEMENT

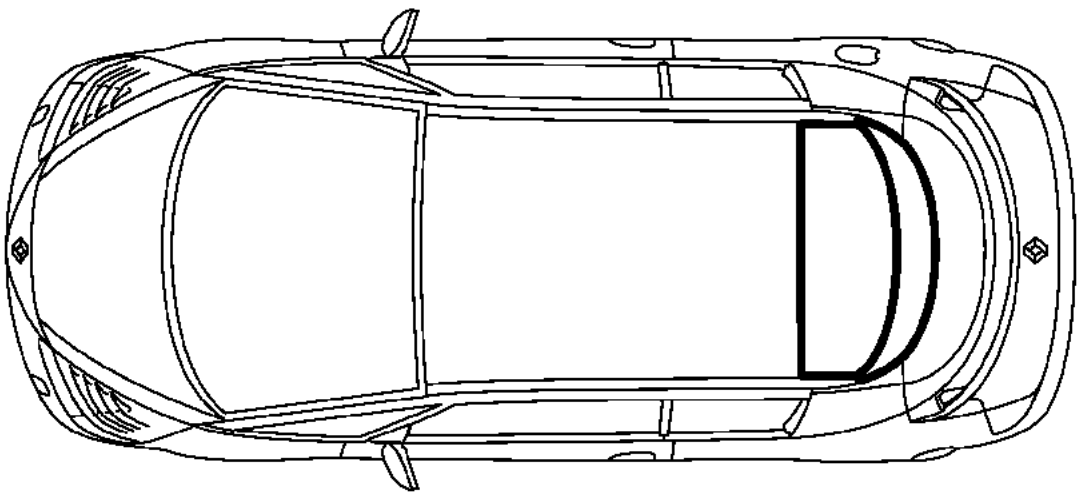
Pièces à remplacer systématiquement

- Les enjoliveurs de custodes.

Outillage nécessaire

- Scie (avec disque ou lame à poudre de diamant).
- Spatule affûtée.
- Pistolet à extruder la colle.
- Kits de collage n° **60 25 170 306**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



20694-1M

DEPOSE

Déposer :

- les enjoliveurs latéraux de pavillon (voir chapitre **45-A**),
- les enjoliveurs de charnons de hayon,
- le hayon,
- les enjoliveurs de custodes (voir chapitre **44-A**).

Protéger l'intérieur du véhicule des poussières de découpe et la structure supérieure aluminium avec de l'adhésif épais.

Découpe du pavillon

A l'aide d'une scie vibrante, découper le toit suivant dessin.
Passer une corde à piano munie de deux poignées sous le morçeau de toit restant et couper en prenant soins de ne pas endommager le cadre de toit coulissant et la structure supérieure aluminium.

Retirer les restes de toit et de cordons à l'aide d'une spatule au bord tranchant en laissant une sous couche d'accrochage pour le nouveau cordon de colle.

Essuyer au chiffon sec les zones de collage sur la structure.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

POSE

Présenter le pavillon sur la voiture.

Le centrer par rapport aux deux brancards.

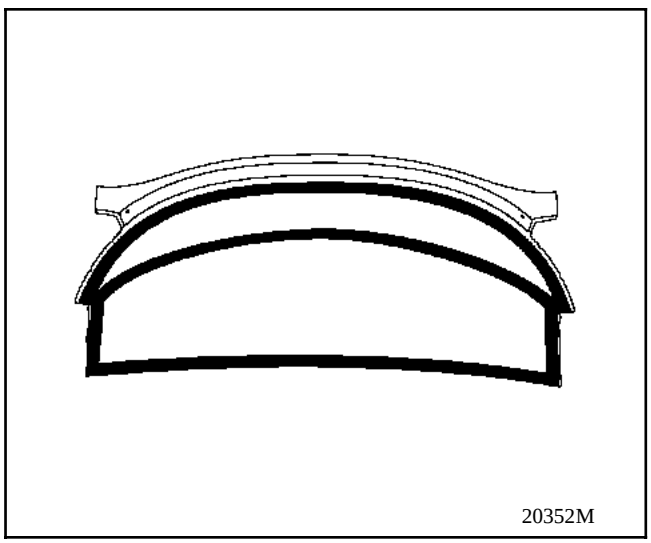
Le régler par rapport aux brancards supérieurs aluminium et à la vitre fixe de toit coulissant.

Repérer cette position à l'aide de bandes d'adhésif.

Préparation et collage :

Pavillon

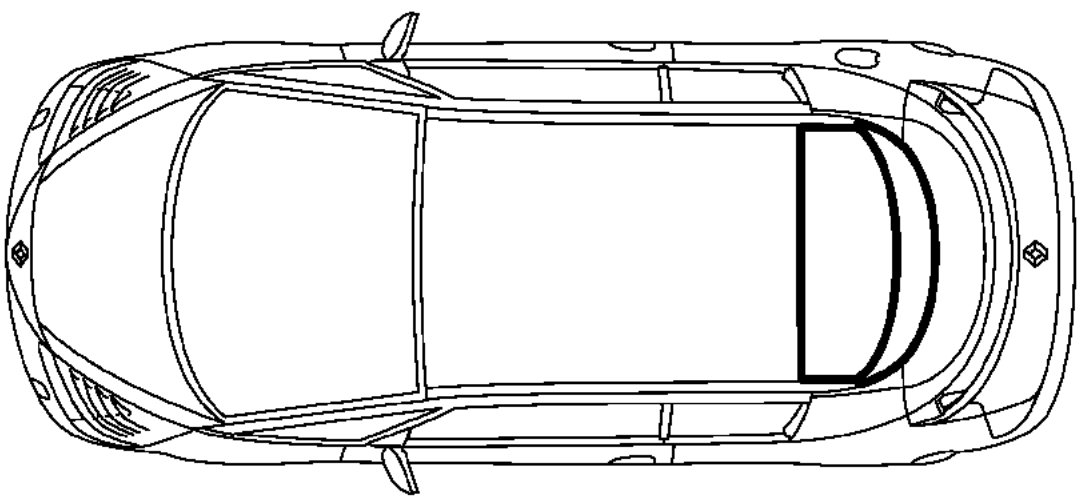
- Dégraisser la zone de collage.
- Enduire de primaire.
- Laisser sécher 10 minutes.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Structure

- Dégraisser l'ancienne zone de collage.
- Enduire de primaire.
- Laisser sécher 10 minutes.



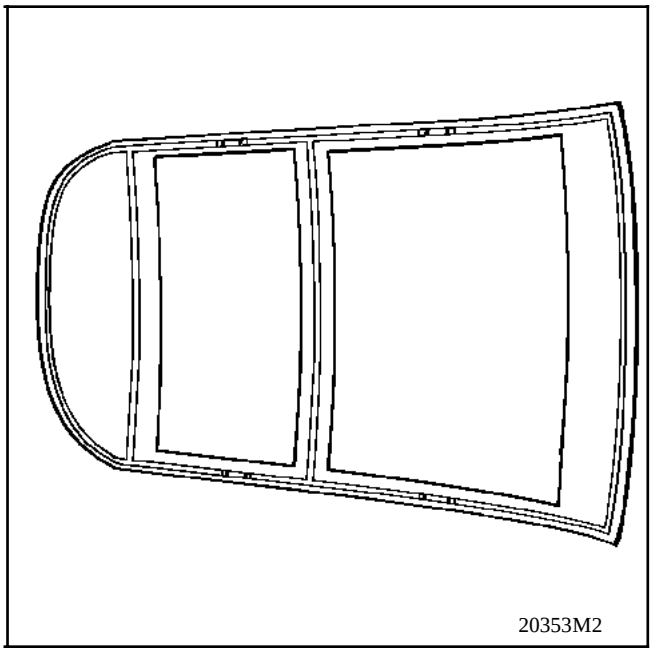
20694-1M

Extruder des cordons de diamètre 10-12 mm sur la structure supérieure aluminium.

Poser le pavillon sur la voiture, en le positionnant par rapport aux adhésifs, dans les 10 minutes après l'extrusion de la colle.
La repose des autres éléments se fera après l'opération de peinture

IMPORTANT : vérifier l'étanchéité du pavillon avant l'opération de peinture.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



REPARATION

Seules les fissures, trous et petites cassures inférieures à 50 mm seront bouchés suivant les gammes de réparation plastique décrites dans le chapitre 40.

REMPLACEMENT

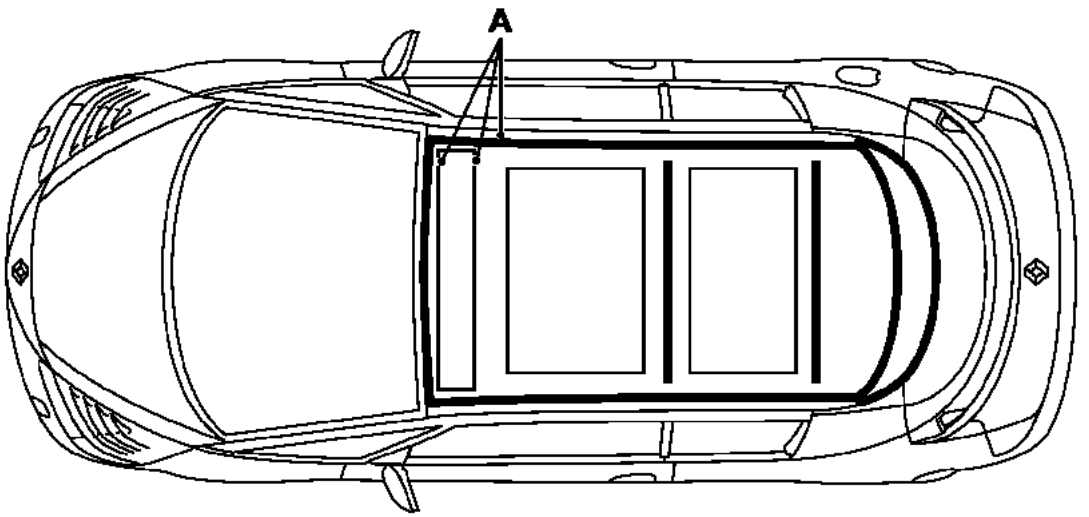
Pièces à remplacer systématiquement

- les enjoliveurs de custodes,
- le pavillon arrière.

Outillage nécessaire

- outil vibrant pour dépose des vitres,
- spatule affûtée,
- pistolet à extruder la colle,
- kits de collage n° **60 25 170 306**.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

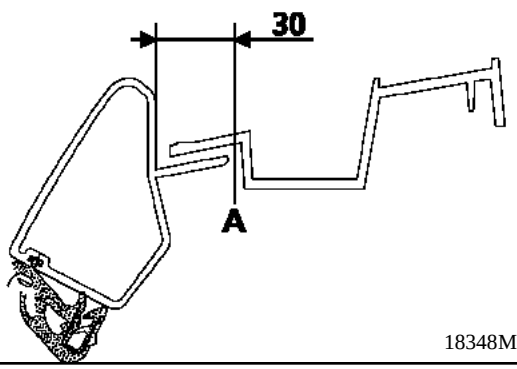


20694M2

DEPOSE

Déposer :
- les enjoliveurs latéraux de pavillon (voir chapitre **45-A**),
- l'antenne (voir chapitre **86**),
- les enjoliveurs de charnons de hayon,
- le hayon,
- les enjoliveurs de custodes (voir chapitre **44-A**),
- les garnissages intérieurs,
- le pare-brise,
- la vitre de toit fixe.

Protéger l'intérieur du véhicule des poussières de découpe et la structure supérieures aluminium.

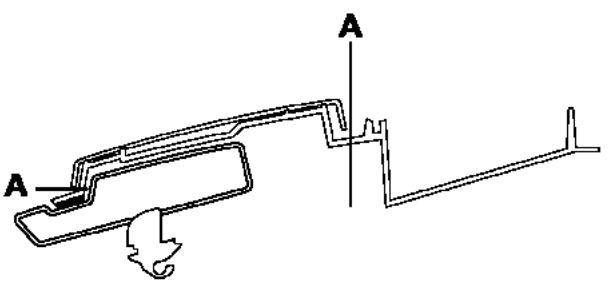


18348M1

Découpe du pavillon

A l'aide d'une scie vibrante, découper le cadre de toit suivant dessins (**A**).
Passer une corde à piano munie de deux poignées sous les morçeaux de toit restants et couper en prenant soin de ne pas endommager la structure supérieure aluminium.
Retirer les restes de toit et de cordons à l'aide d'une spatule au bord tranchant en laissant une sous couche d'accrochage pour le nouveau cordon de colle.

Essuyer au chiffon sec les zones de collage sur la structure.



18347M1

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

POSE

Présenter le pavillon sur le véhicule et contrôler sa mise en place.

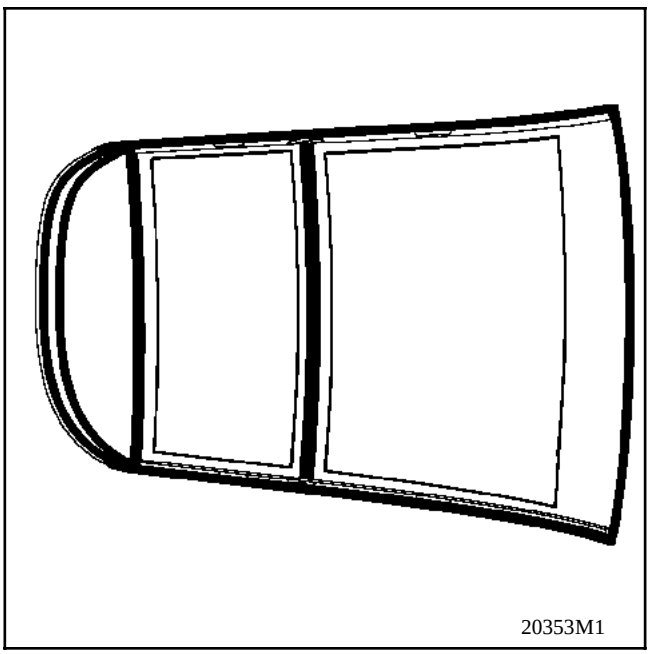
Préparation et collage

Cadre de toit :

Dégraisser la zone de collage.

Enduire de primaire.

Laisser sécher 10 minutes.



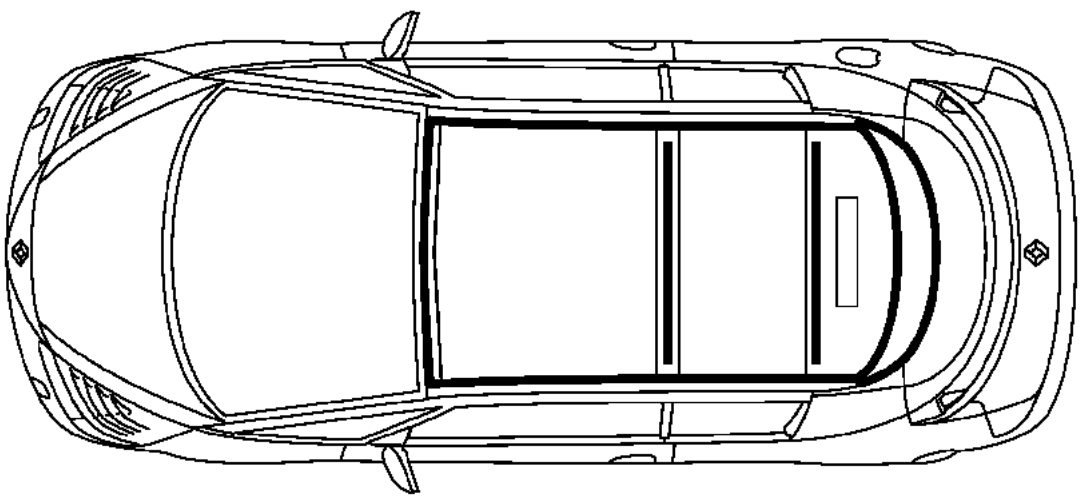
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Structure :

Dégraisser la zone de collage.

Enduire de primaire.

Laisser sécher 10 minutes.



20694M3

Extruder des cordons de diamètre 10-12 mm sur la structure en suivant les anciennes traces.

LE CADRE DE TOIT DOIT ETRE POSE DANS LES 10 MINUTES QUI SUIVENT.

Appuyer sur le cadre de toit aux emplacements des cordons de colle.
Attendre 30 minutes avant manipulation.

La repose des autres éléments s'éffectuera après l'opération de peinture.

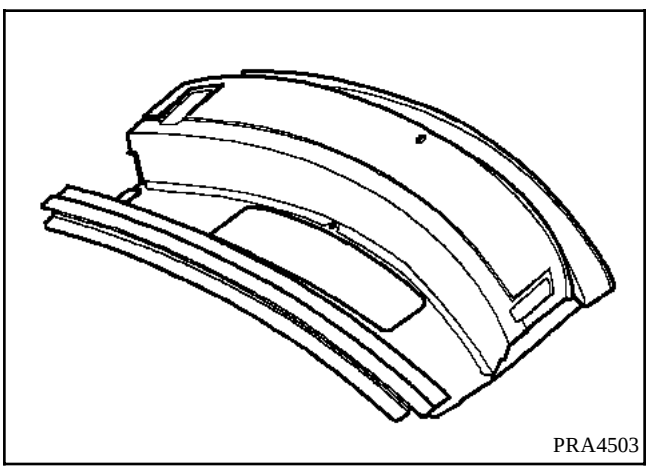
IMPORTANT : vérifier l'étanchéité du cadre de toit avant la repose des autres éléments.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du pavillon et de la structure supérieure aluminium pour une collision supérieure.

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



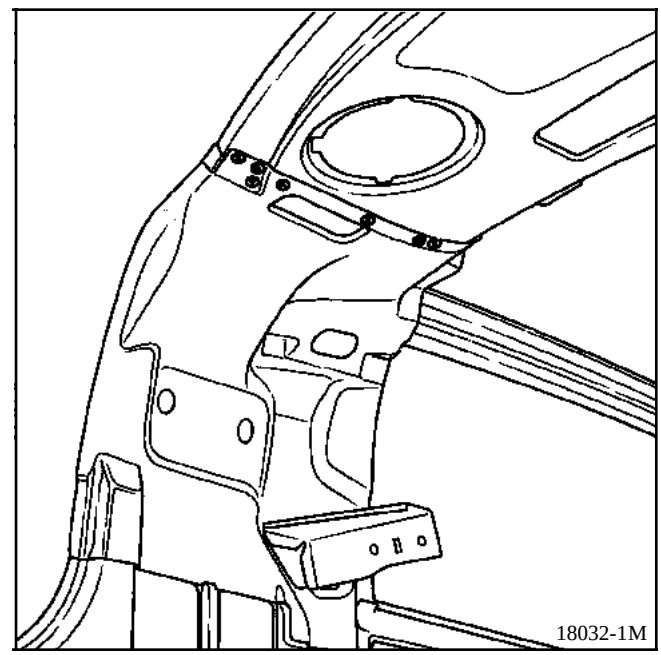
Opérations préliminaires

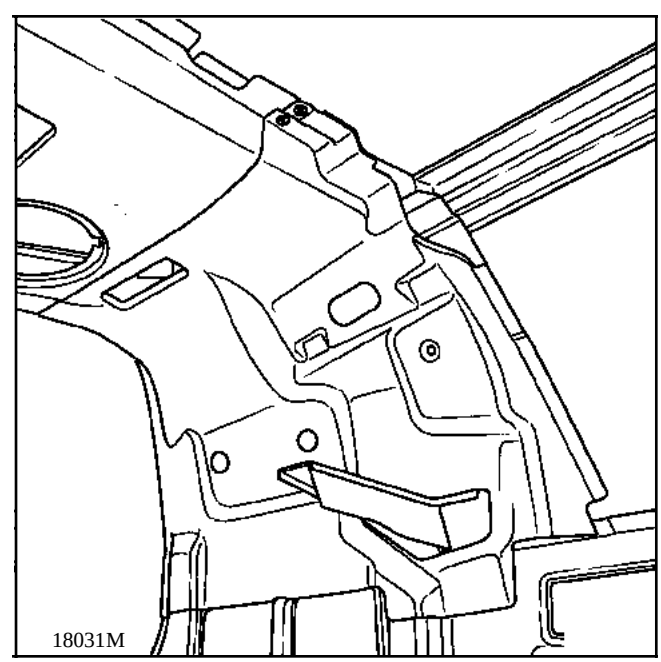
Dépose :
- des enjoliveurs de custodes,
- du hayon,
- du garnissage,
- du pavillon,
- de la doublure de custode.

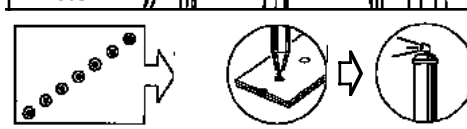
1 LIAISON AVEC DOUBLURE DE CUSTODE

RAPPEL: se reporter à l'opération **44-K-3**

SOUDURE





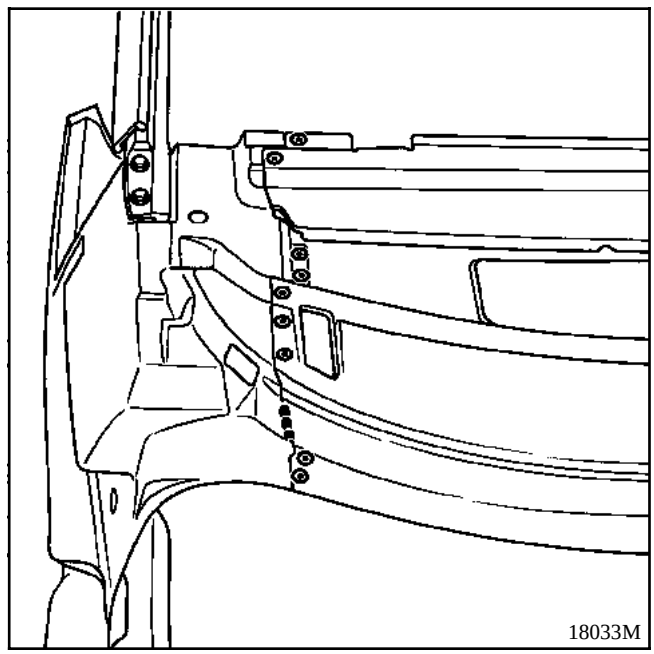


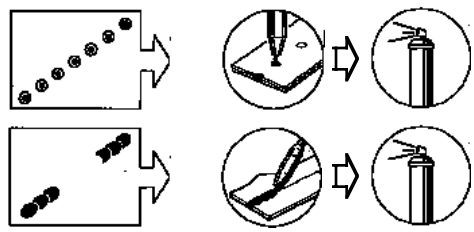
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

2 LIAISON AVEC FERMETURE SUPERIEURE DE CUSTODE

RAPPEL : se reporter à l'opération **44-J-2**

SOUDURE

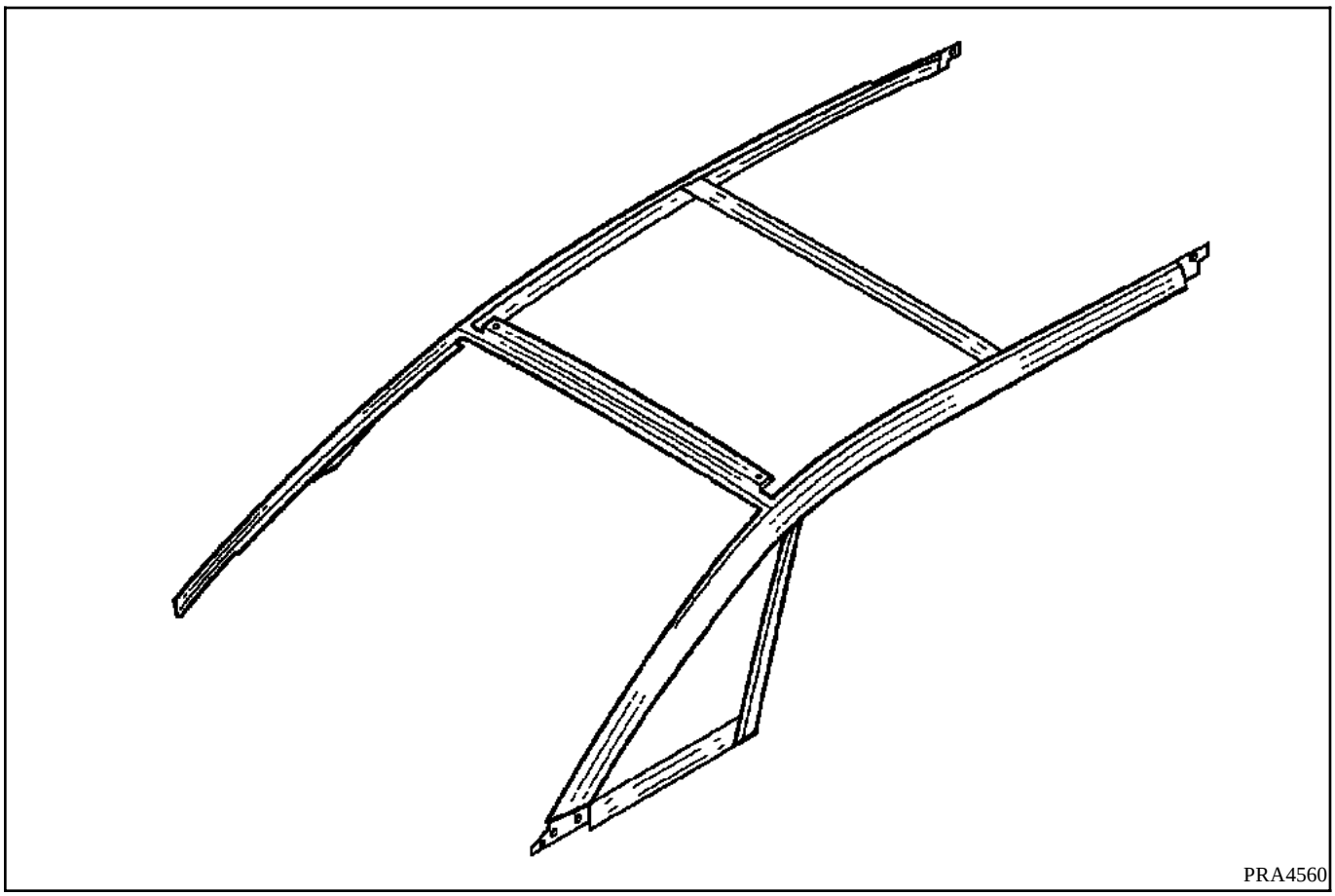




NOTA : protection et étanchéité se reporter au manuel peinture MR 601 chapitre 95.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.



LA STRUCTURE SUPERIEURE ALUMINIUM N'EST PAS REDRESSABLE SANS RISQUE DE FISSURATION ET DOIT ETRE REMPLACEE POUR TOUTE DEFORMATION.

AUCUNE OPERATION DE SOUDURE SUR L'ALUMINIUM N'EST AUTORISEE .

LA PIECE ETANT LIVRE PEINTE PRENDRE TOUTES LES PRECAUTIONS NECESSAIRES POUR SES DIFFERENTES MANIPULATIONS.

ELLE EST ASSEMBLEE PAR COLLAGE STRUCTURAL ET BOULONNAGE SUR LA STRUCTURE EN ACIER GALVANISE. LES PRODUITS : PEINTURE, COLLES, BOULONNERIES, ACCESSOIRES, SONT SPECI-FIQUES AFIN D'EVITER L'EFFET DE CORROSION GALVANIQUE.

TOUS LES OUTILS OU ABRASIFS NECESSAIRES AUX DIFFERENTES INTERVENTIONS SUR LA STRUCTURE SUPERIEURE ALUMINIUM NE DEVRONT SERVIR QU'A L'ALUMINIUM.
TOUTE POLLUTION D'ACIER ENTRAINERA UNE CORROSION GALVANIQUE DE L'ALUMINIUM.

Produit nécessaire :

Kit de collage polyuréthane	réf. : **60 25 170 306**
Kit de passivation zinguage	réf. : **60 25 070 445**
6 écrous diamètre 4 mm	réf. : **77 01 417 218**
Kit de collage structurale :	livré avec la pièce **MPR**
12 rivets structurels :	livré avec la pièce **MPR**

Outillage nécessaire :

Pistolet thermique	réf. : **77 01 422 962**
Pistolet multifonction	réf. : **77 11 171 177**
Pistolet colle structurale	réf. : **77 11 170 554**
Buse mélangeuse	réf .: **77 11 170 555**

Protections individuelles :
Lunettes, gants, masques et aspiration.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

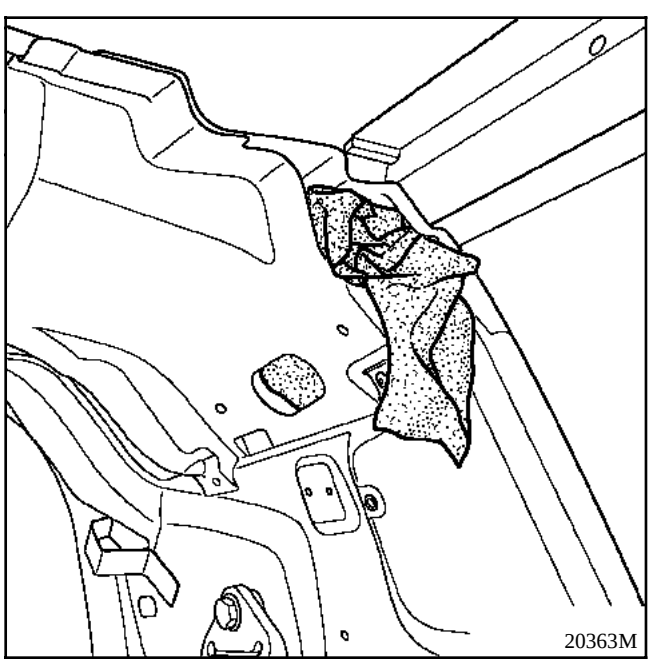
Opérations préliminaires :

DEPOSE

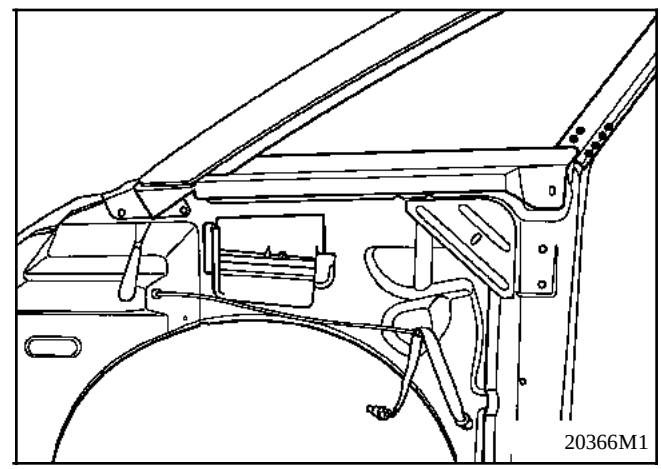
- des garnissages de montants de pare-brise et de pavillon,
- des airbags rideaux,
- du dessus de planche de bord,
- des frises de désembuage,
- des joints d'étanchéité de structure aluminium,
- du capot,
- du pare-brise et des vitres de déflecteurs,
- des ailes avant,
- des vitres de toit ouvrant (suivant option),
- du hayon,
- des enjoliveurs de custodes,
- du pavillon ou pavillon arriére (suivant option).

Dépose de la structure supérieure aluminium :

Immobiliser les plaquettes de fixation arriére avec un chiffon et déposer toutes les vis de fixations de la structure supérieure aluminium.



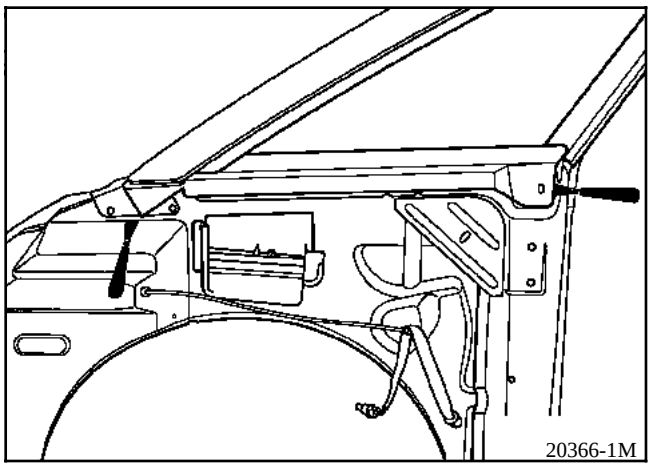
Déposer les rivets des montants de déflecteurs en perçant du côté aluminium, de l'extérieur vers l'intérieur, à l'aide d'une perçeuse munie d'un foret de **5,5 mm** de diamétre, puis retirer le reste des rivets avec un chasse goupille.

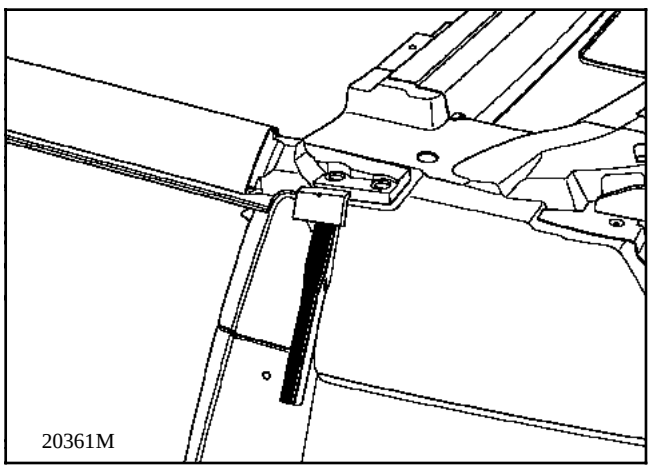


Eliminer la colle d'étanchéité autour des fixations de la structure aluminium.

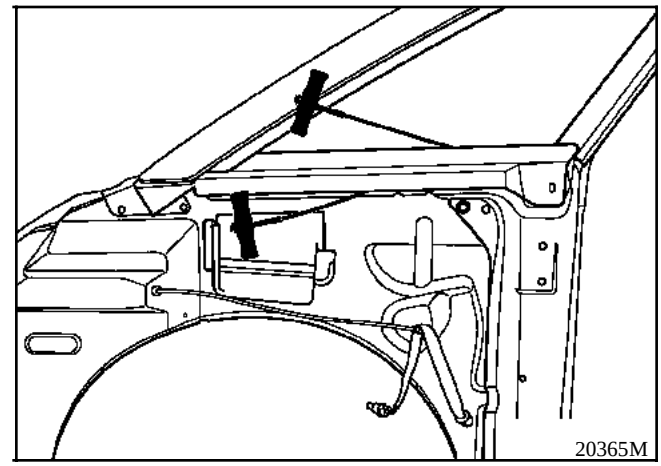
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Décoller les fixations de la structure supérieure aluminium avec une spatule ou un burin plat.



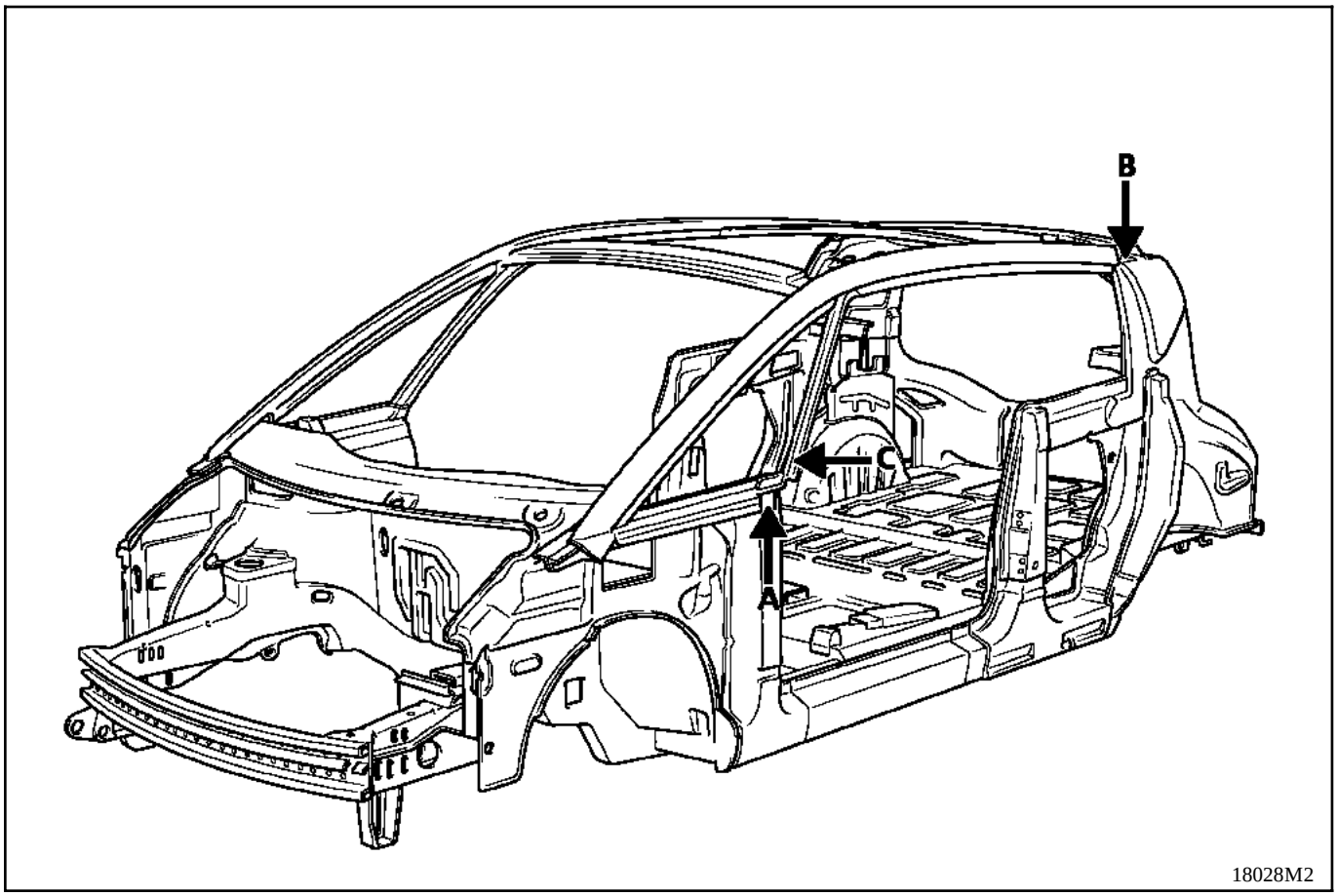


Couper, à l'aide d'une corde à piano, le cordon d'étanchéité entre le brancard inférieure aluminium et le châssis.



Soulever, à deux personnes, la structure supérieure en commençant par l'arrière et en coupant au fur et à mesure les restes de colle d'étanchéité.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



Pose de la structure supérieure aluminium :

Préparation de la caisse galvanisée :

- redresser les appuis de fixations déformés,
- éliminer l'ancienne colle, à l'aide d'une disqueuse équipée d'un disque P60 ou P80, jusqu'à la tôle,
- présenter la structure neuve sur le châssis,
- poser les vis de fixations du pieds avant (**A**),
- contrôler la position des 6 points de liaison avec le châssis,
- si la structure porte sur cinq points, le jeu au sixième point (**B**) ne doit pas dépasser **4 mm** en hauteur, sinon vérifier les diagonales du châssis en partie supérieure arrière,
- poser et serrer toutes les vis de fixations de la structure aluminium jusqu'à venir en contact avec le châssis tôle,
- contreperçer les six trous des rivets (**C**) en se guidant sur ceux du châssis tôle,
- redéposer la structure sur un carton pour la préparation des collages (**attention à la peinture**).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Préparation avant collage :

Côté châssis tôle :

- vérifier l'élimination complète de la colle,
- souffler,
- nettoyer à l'acide phosphorique (**dans kit 60 25 070 445**),
- laisser agir 10 minutes,
- rincer à l'eau puis sécher au pistolet à air chaud et laisser refroidir 20 minutes maxi entre l'application et la pose.

Côté structure aluminium :

- nettoyer à l'acide phosphorique (**dans kit 60 25 070 445**),
- laisser agir 10 minutes,
- rincer à l'eau puis sécher au pistolet à air chaud et laisser refroidir.

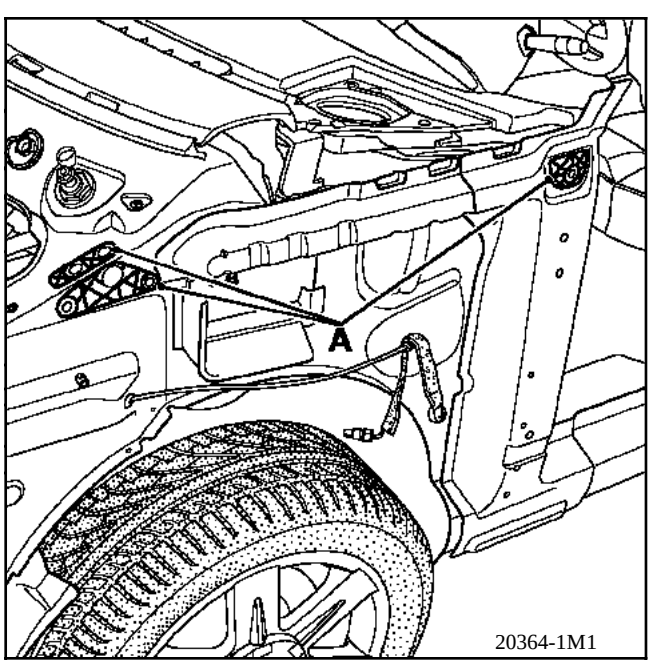
20 minutes maxi entre l'application et la pose.

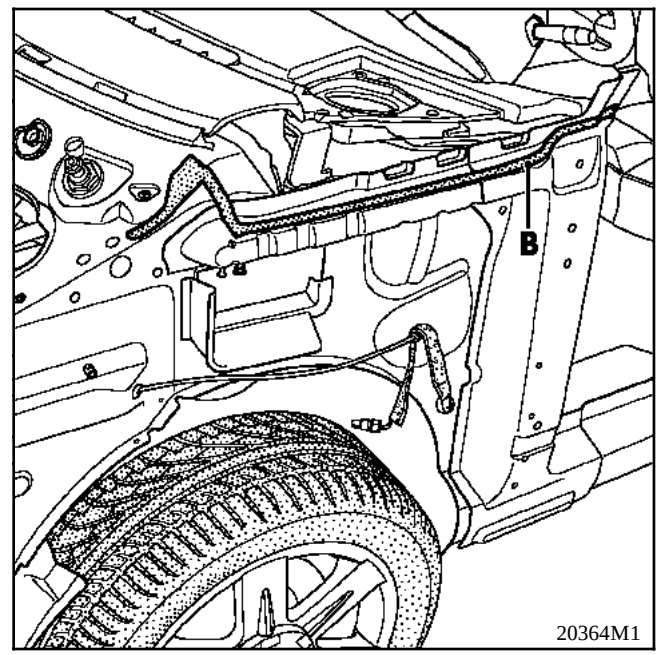
COLLAGE

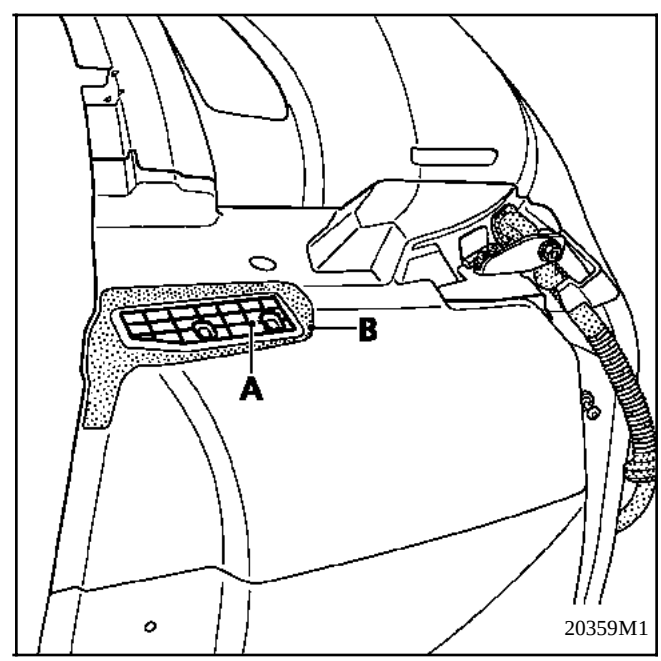
- Poser des cordons de colle structurale, (**cartouche de colle bicomposante livrée avec la structure**), sur le châssis (**A**).
  20 minutes maxi entre l'application et la pose.

- Poser des cordons de colles d'étanchéité **(kit : 60 25 170 306)** sur le châssis (**B**),

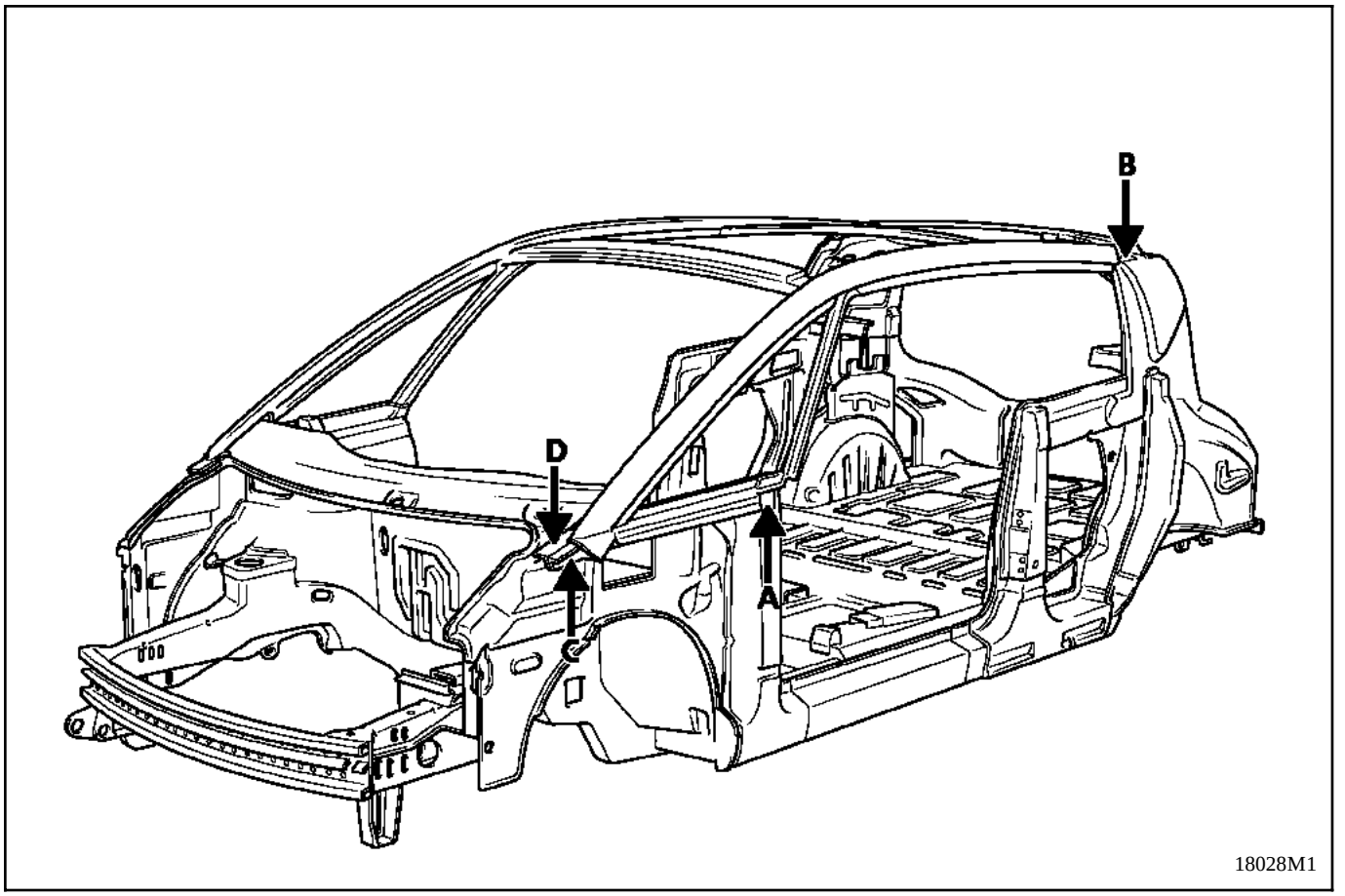
- Poser la structure sur le châssis.







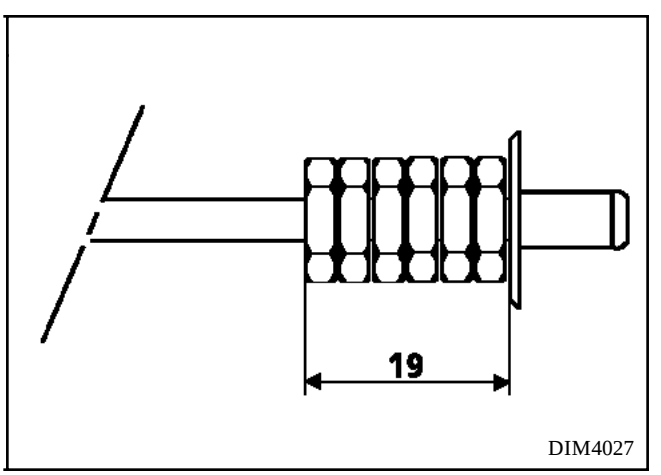
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



COUPLE DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixations structure supérieure	**2,0**

Serrage de la structure aluminium :

- Poser et serrer les vis de fixations, jusqu'à venir en contact avec le châssis tôle, en commençant par :
- les vis de fixations du pied avant (**A**),
- les vis de fixations de la liaison arrière (**B**),
- les vis de fixations latérale de la liaison avant (**C**),
- les vis de fixations supérieure de la liaison avant (**D**),
- serrer au couple suivant l'ordre : **A**, **B**, **C**, **D**,
- poser les rivets (fournis avec la structure aluminium) en ajoutant 6 écrous diamètre 4 mm référence : **77 01 417 218** sur la queue du rivet afin de former une entretoise de 19 mm de longueur.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Polymérisation de la colle structurale :

- poser un contrôleur de température (livré avec la structure aluminium) sur chaque fixation (**A**),

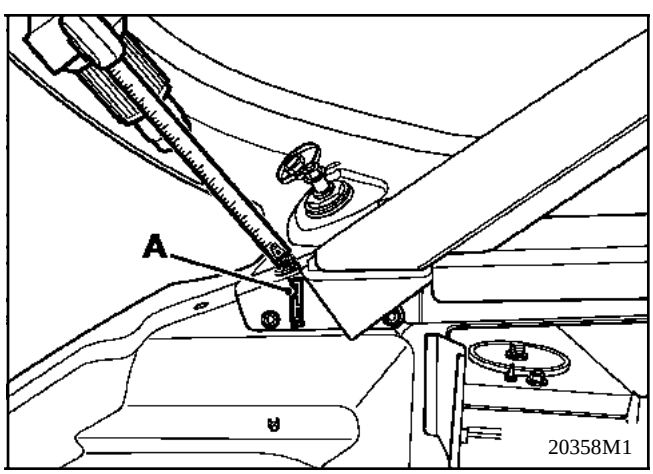
- positionner un pistolet à air chaud (réf. : **77 01 422 962**), à **150** millimètres dans l'axe de la liaison avant gauche puis droite pendant **15** minutes chacune (voir dessin),

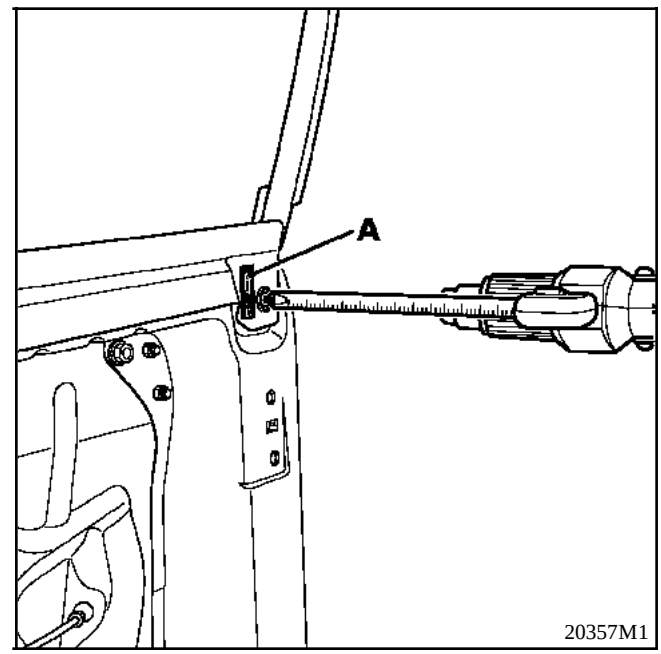
- positionner ensuite le pistolet à air chaud, puissance maximum à **180** millimètres dans l'axe de la vis de liaison du pied avant gauche puis droit pendant **15** minutes (voir dessin),

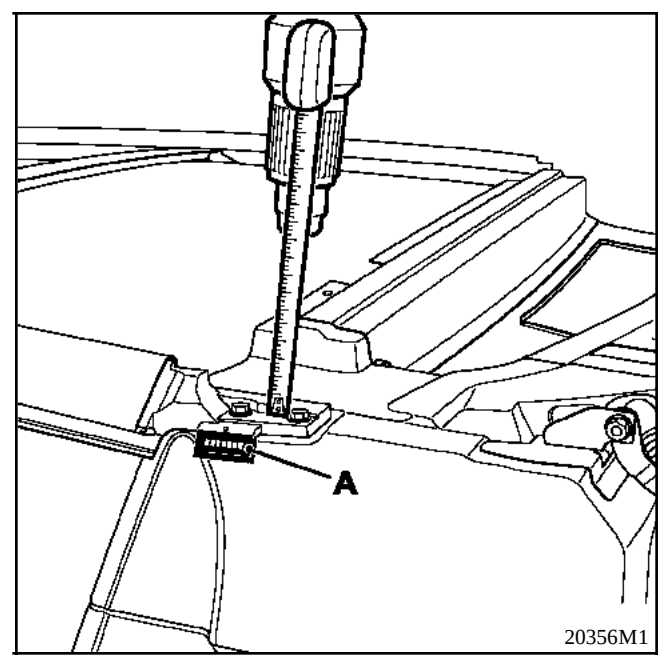
- positionner ensuite le pistolet à air chaud, puissance maximum à **150** millimètres dans l'axe de la liaison arrière gauche puis droite pendant **15** minutes chacune (voir dessin),

PENDANT LA CHAUFFE VEILLER A NE JAMAIS DEPASSER LES 140 °C EN SURVEILLANT LES CONTROLEUR DE TEMPERATURE.

- La polymérisation de la colle structurale sera complétée lors du passage en cabine de peinture et du temps de remontage du véhicule.

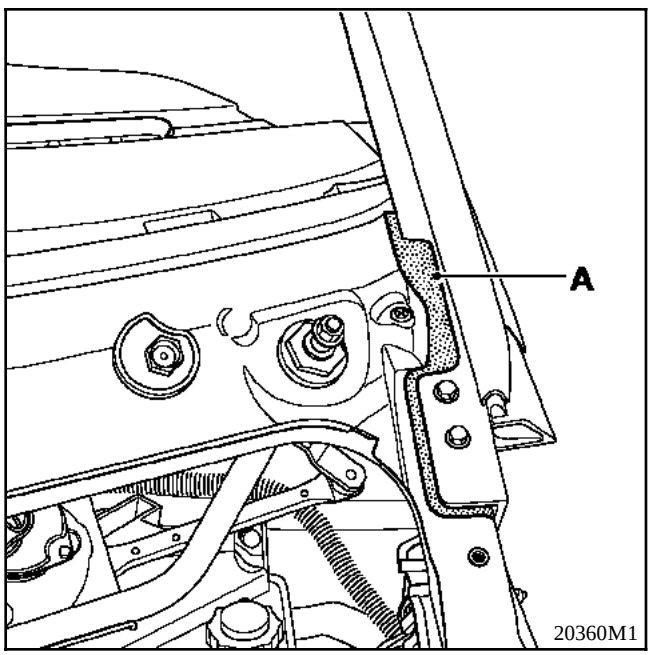


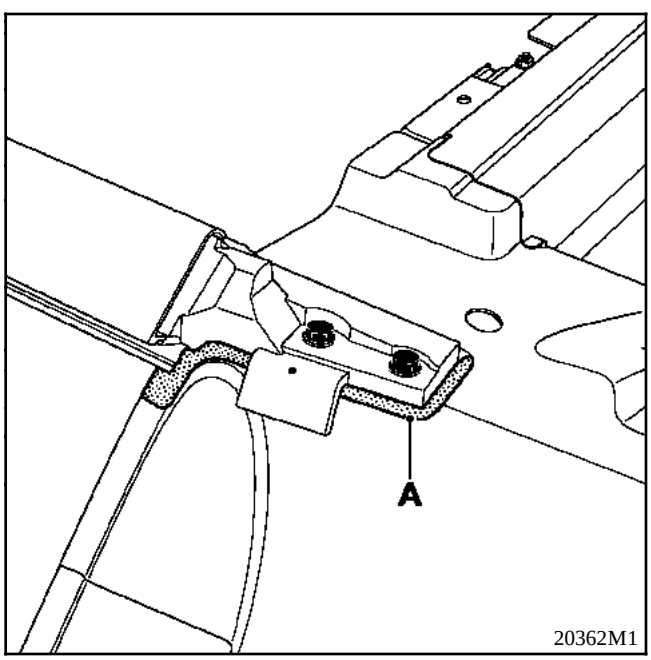


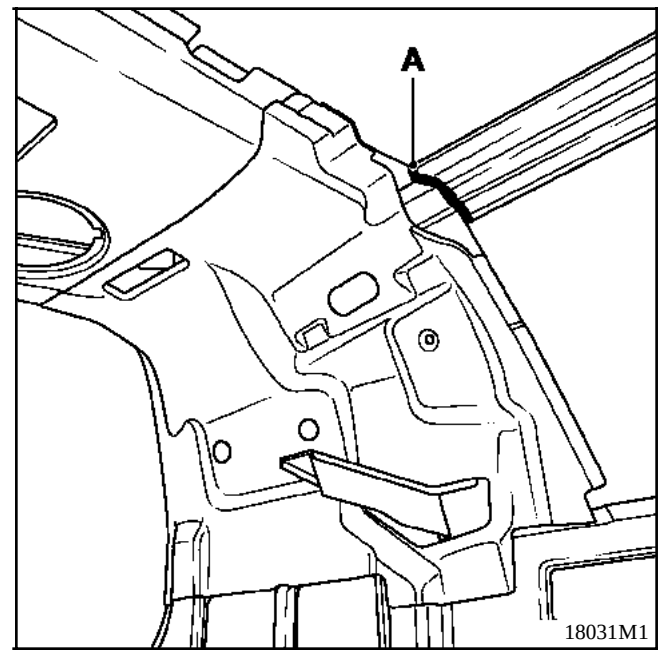


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Dégraisser et poser du primaire d'adhérence autour des fixations de la structure supérieure sur le châssis.
Poser et lisser des cordons de colle d'étanchéité (**A**).
Référence : **60 25 170 306**.

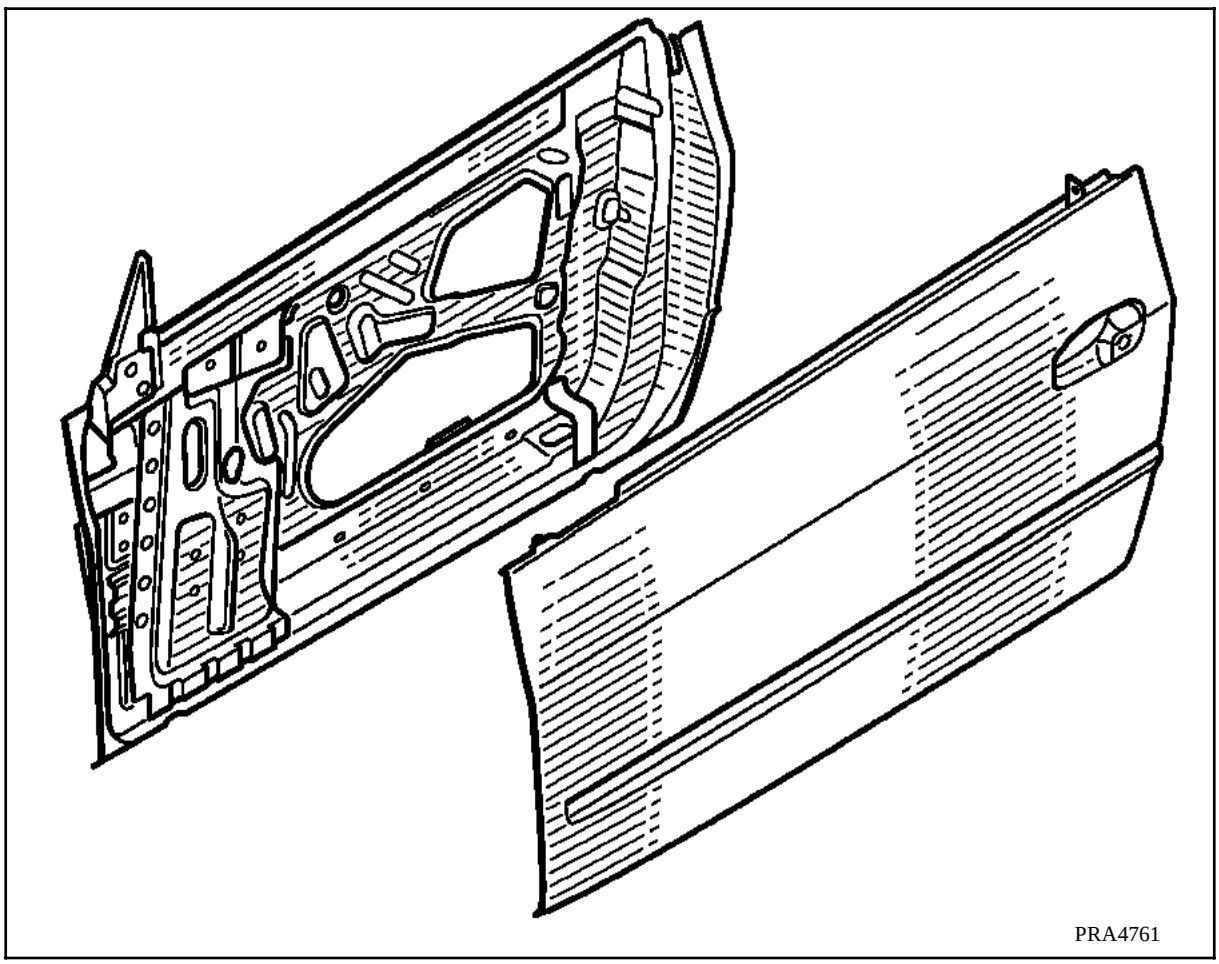






La repose des autres éléments ce fait en sens inverse de la dépose (voir les chapitres correspondants).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



REPARATION

Les panneaux de porte sont en SMC (résine préimprégnée).

Seules les fissures, trous et petites cassures inférieures à 50 mm seront bouchés suivant les gammes de réparation plastique décrites dans le chapitre 40.

Préparer et appliquer la finition peinture suivant les gammes du M.R. Peinture 601, fascicule Espace.

REMPLACEMENT

Cette opération s'effectue sans déposer le battant de porte métallique.

Outillage nécessaire

- Spatule affûtée
- Pistolet à extruder la colle
- Scie vibrante

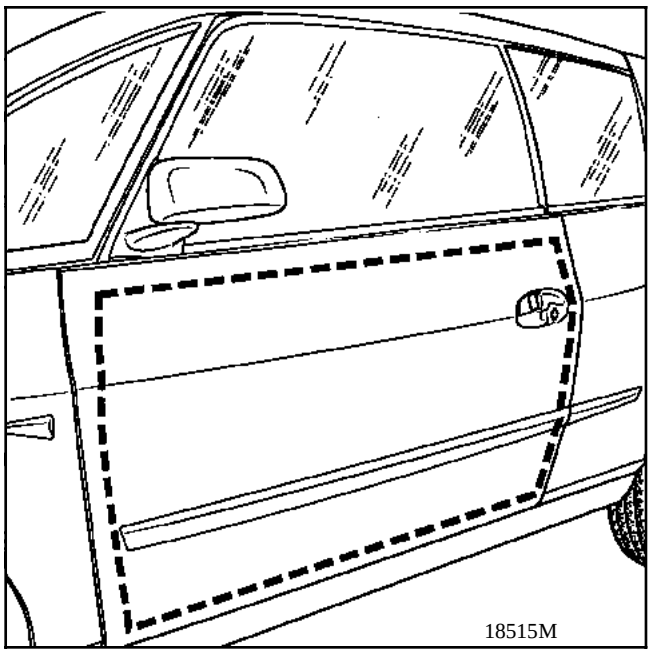
Produit nécessaire

1 kit de collage référence : **60 25 170 306**.

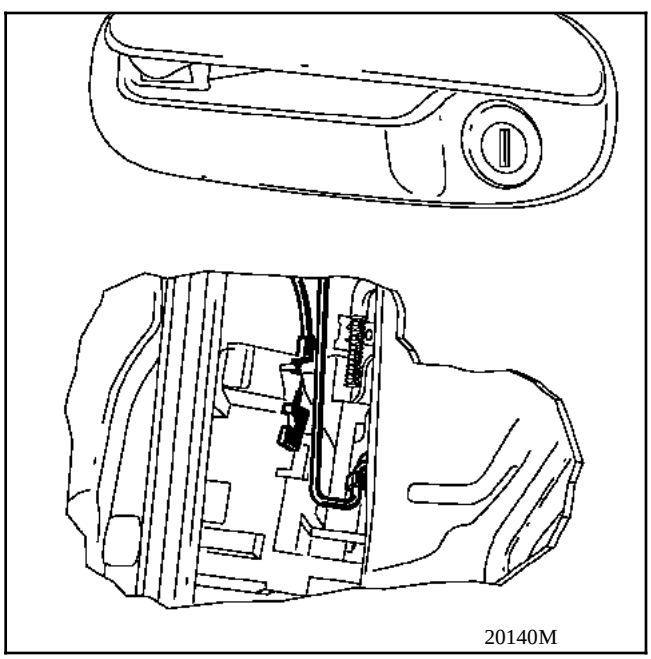
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Déposer :
- le garnissage intérieur de porte,
- le lécheur extérieur de vitre,
- découper à l'aide d'une scie vibrante le panneau de porte suivant le dessin.



Ecarter le morceau de panneau de porte et :
- déboîter, du côté serrure, la biellette de commande d'ouverture extérieure,
- retirer l'écrou de fixation de la plaquette de renfort de commande d'ouverture extérieure,
- déposer la fourchette de maintien et le barillet,
- enlever le morceau de panneau de porte,



- araser les morceaux de panneau restants en laissant une sous-couche d'accrochage,
- contrôler la barre de crash latéral et la redresser si nécessaire,
- contrôler l'état du lève-vitre,
- porte fermée, mettre le moteur en marche et montée la vitre à fond (couper le moteur ensuite),
- vérifier l'étanchéité de la structure de porte, le redresser où le régler si nécessaire **(voir chapitre 51)**,
- vérifier l'étanchéité de la vitre, la régler si nécessaire **(voir chapitre 51)**,
- reposer le lécheur de vitre extérieur sur le panneau neuf (il sert de butée d'épaisseur),
- présenter à blanc le panneau de porte neuf en le centrant avec le barillet et en le maintenant avec du ruban adhésif,
- vérifier l'affleurement en laissant l'épaisseur suffisante à la colle (redresser le cadre de porte si nécessaire),
- repérer sa position par rapport à l'aile avant et à l'aile arrière avec du ruban adhésif.

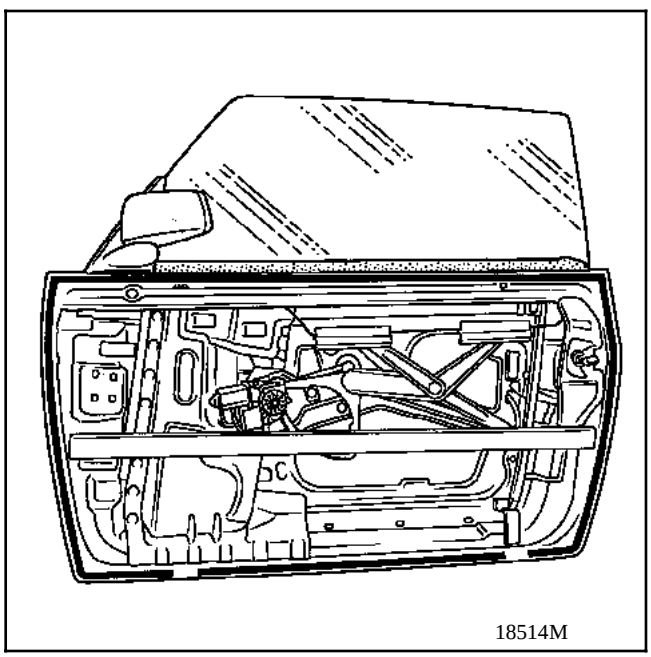
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

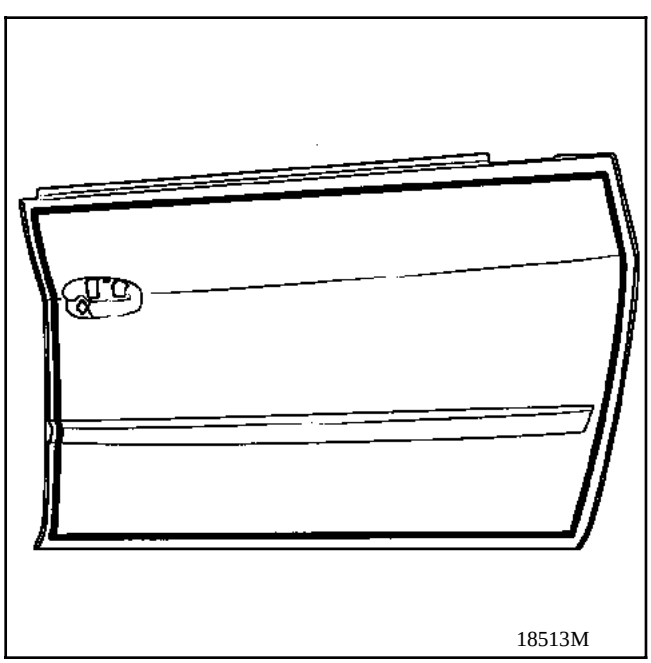
POSE

Préparation des éléments

Cadre de porte :
- dégraisser la zone de collage,
- appliquer le primaire sur toute cette zone,
- laisser sécher environ 10 minutes.

Panneau de porte :
- érailler la zone de collage sur 50 mm de large,
- dépoussiérer,
- dégraisser,
- enduire de primaire.


18514M

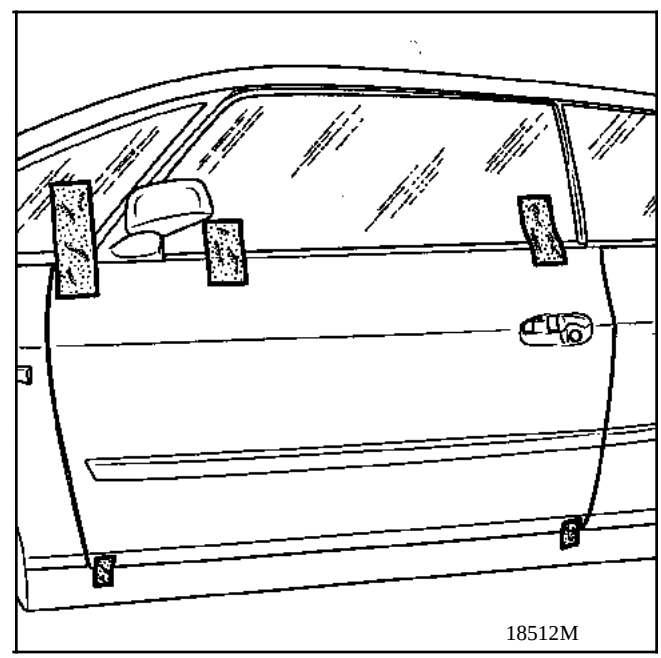

18513M

Extruder un cordon de colle interrompu en partie inférieure au niveau des écoulements d'eau.

LE PANNEAU DE PORTE DOIT ETRE POSE DANS LES 10 MINUTES QUI SUIVENT.

Poser le panneau en se guidant aux repères de tirots afin d'obtenir les bons jeux d'aspects **(voir chapitre 40**).

Maintenir l'ensemble avec des morceaux d'adhésif.


18512M

Attendre 30 minutes avant manipulation. Contrôler tous les réglages de la porte et de la vitre.

Déposer le lécheur extérieur de vitre, il sera remis après l'opération de peinture.

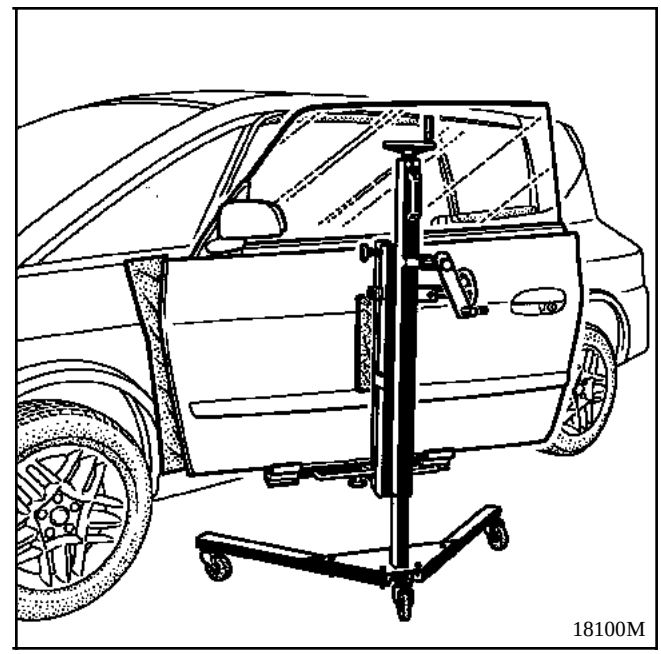
La repose :
- du garnissage intérieur de porte,
- de la commande d'ouverture extérieure de porte,
- de la biellette de commande d'ouverture extérieure,
- de l'écrou de fixation,
- de la plaquette de renfort de commande d'ouverture extérieure,
- de la fourchette de maintien de barillet,
- du barillet,

s'effectue après la mise en peinture.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de chape d'articulation sur structure	3,2
Vis de chape d'articulation sur pied	3,2
Vis de chape de biellette sur structure	3,2
Vis de chape de biellette sur pied	3,2
Vis de pivots d'articulation	1,5
Vis d'articulation de biellette	0,7
Gâche avant sur charnon	5,7
Gâche arrière sur pied	2,4

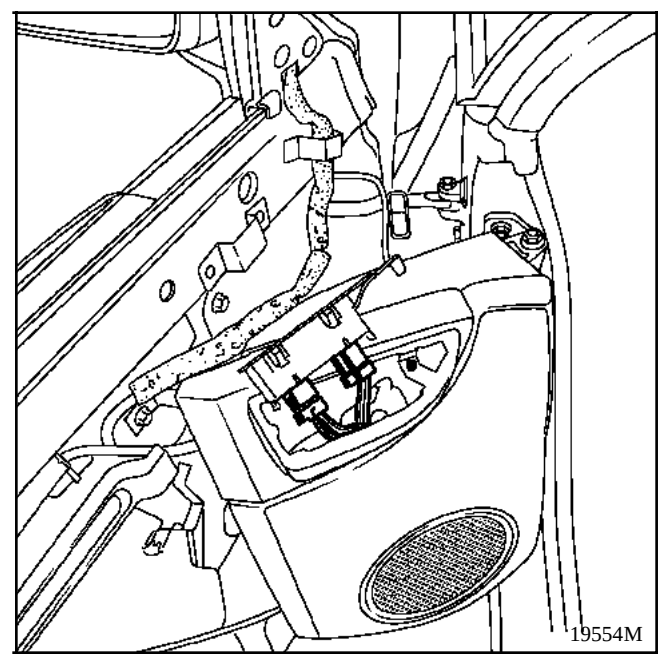
DEGONDAGE - REGONDAGE



Dégondage

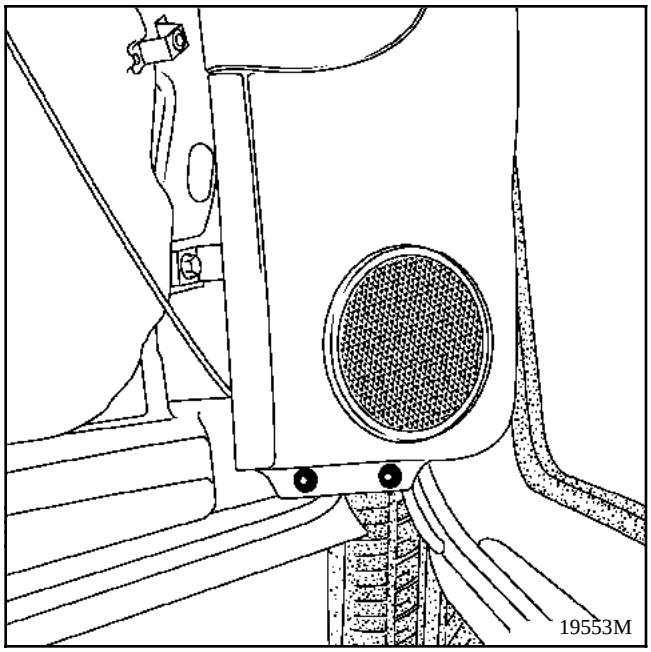
Utiliser cette méthode pour éviter tout déréglage de la porte :

- protéger l'aile et le pied avant, (ruban adhésif),
- descendre la vitre.

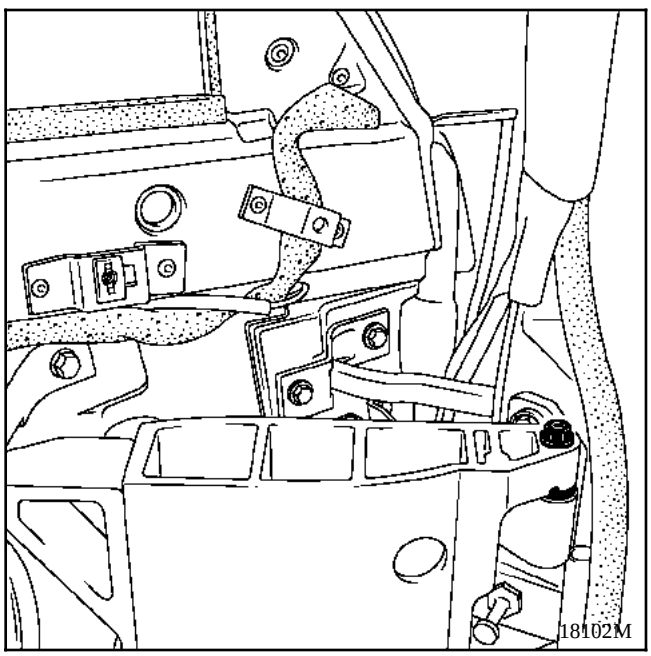


- dégarnir l'habillage de l'articulation, 1 vis en haut et deux vis en bas (la dépose du garnissage principal n'est pas nécessaire).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



- débrancher les trois connecteurs électriques,
- placer le support de porte (agrément 661.000) ou opérer à deux personnes,



- dévisser et ôter les deux vis de pivot sur le pied avant (la porte reste en place),
- dévisser la fixation avant de biellette,
- lever à l'aide du support de porte et soulager pour décrocher la porte.

Regondage :
- protéger l'aile avant,
- approcher la porte sur un support,
- centrer et poser l'articulation sur les deux pivots,
- placer les deux vis de pivot d'articulation.

ATTENTION : serrer les deux vis à **1,5 daN.m**.

- ôter le support de porte,
- remettre la fixation avant de biellette, sans forcer, serrer au couple,
- enlever les protections,
- vérifier le fonctionnement et le réglage.

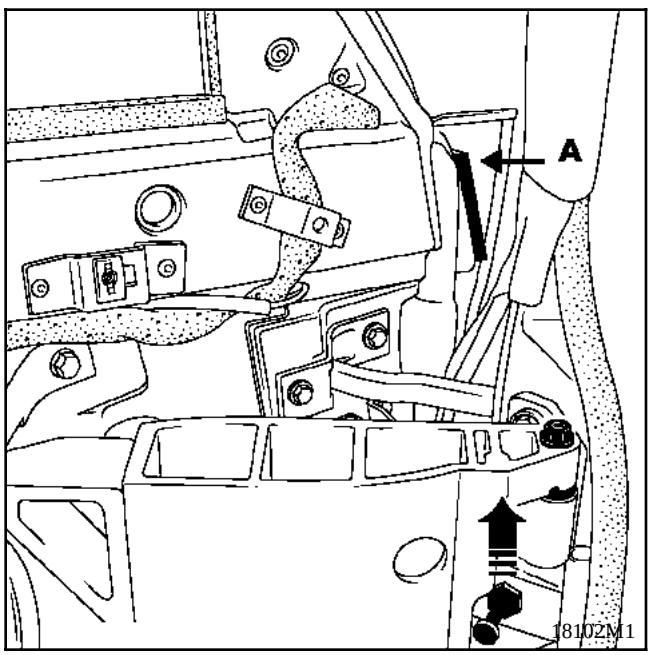
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REGLAGES (Voir §51)

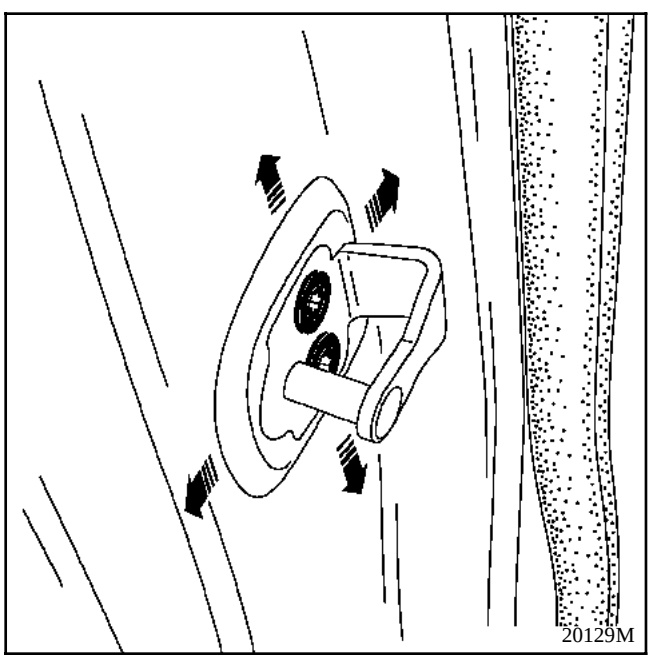
Effets souhaités.

Monter ou descendre l'avant ou l'arrière de la porte : (à deux personnes).

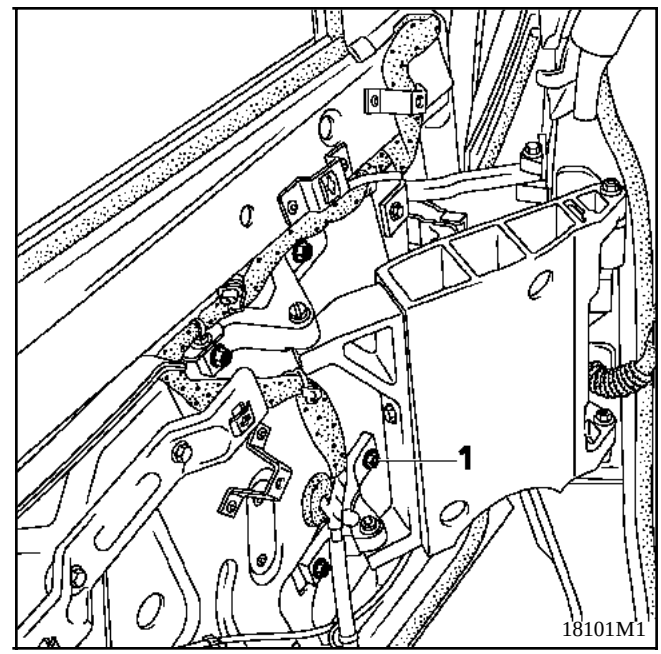
- dégarnir le panneau de porte,
  (une vis sur commande intérieure, deux vis sur poignée de tirage, une vis dans bac inférieur et quatre vis en bas de porte),



- régler les gâches avant et arrière à la hauteur voulue.



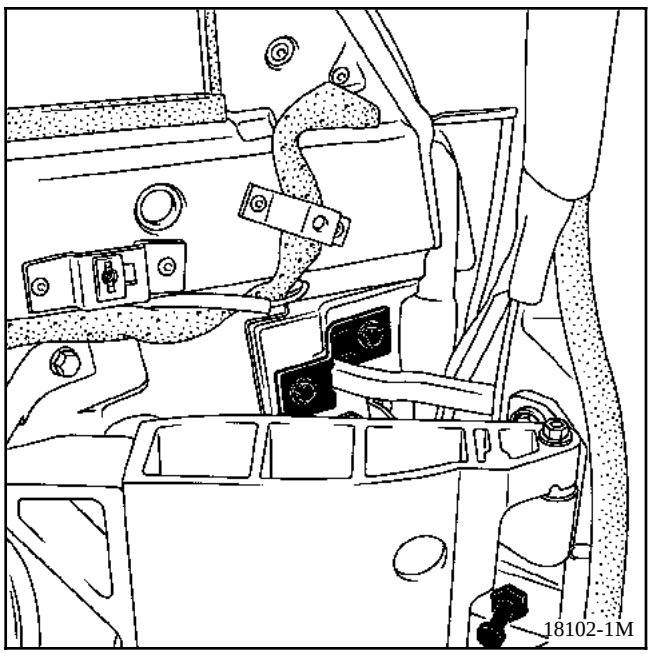
- desserrer les quatre vis (1) de fixation de l'articulation sur la structure de porte,
- fermer la porte qui va se référencer automatiquement sur les gâches,
- vérifier les jeux d'aspect et hauteurs de porte,
- serrer les quatre vis (1) au couple.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REGLAGES (suite)

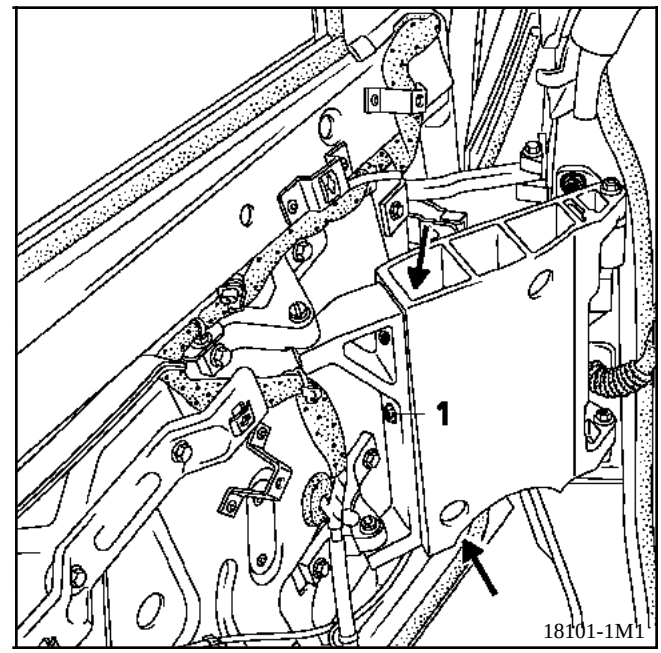
Entrer l'avant de la porte :
- effet secondaires : l'arrière rentre et remonte,



- desserrer la gâche de serrure avant,
- desserrer les deux vis de fixation de la biellette côté structure de porte,
- reculer la chape, de **1 mm**, la porte entrera d'environ **2 mm,**
- serrer,
- approcher la gâche avant, fermer la porte,
- refermer manuellement le pène de serrure sur la gâche de l'intérieur, desserrer et resserrer la gâche,
- ouvrir la porte et serrer la gâche au couple.

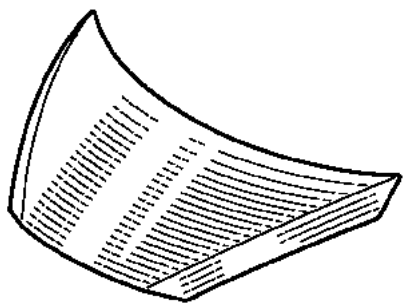
Sortir l'avant de la porte :
- effets secondaires minimes : l'arrière sort, la porte recule,
- desserrer la gâche de serrure avant,
- desserrer les deux vis de fixation de la biellette sur la structure de porte,
- avancer la chape de **1 mm,** la porte sortira d'environ **2 mm**),
- régler la gâche avant,
- vérifier la séquence d'ouverture des serrures (Voir § 51).

Sortir le haut et rentrer le bas, ou inversement :



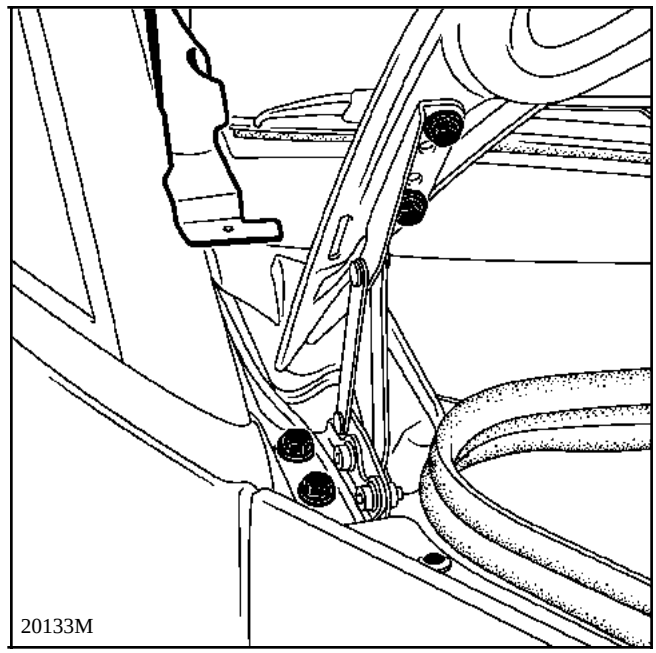
- dégarnir l'articulation (1 vis en haut et 2 vis en bas),
- déconnecter la porte, écarter le support haut parleur sans le déconnecter (3 vis),
- débloquer les trois vis de fixation (**1**) de chape d'articulation côté structure (1 à l'extérieur et 2 dans l'articulation),
- porte fermée, agir sur l'avant pour obtenir l'effet souhaité,
- bloquer les vis,
- vérifier le réglage et répéter si nécessaire.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com


DIM4801

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de charnière sur capot	**2,0**
Vis de charnière sur châssis	**2,0**

DEPOSE
Ouvrir le capot, placer la béquille.


20133M

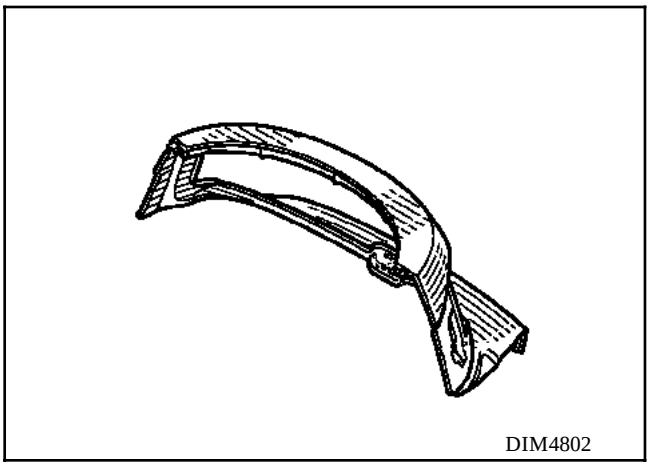
Sans réglage à la repose:
Déposer les 4 vis du côté capot.

Avec réglage à la repose:
Déposer les 4 vis du côté châssis.

POSE

Préparation peinture (Voir M.R. peinture 601, fasicule ESPACE)
Reposer en sens inverse de la dépose et contrôler les jeux d'aspect (**Chapitre 40**)
Réglage : voir Chapitre 52-1.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



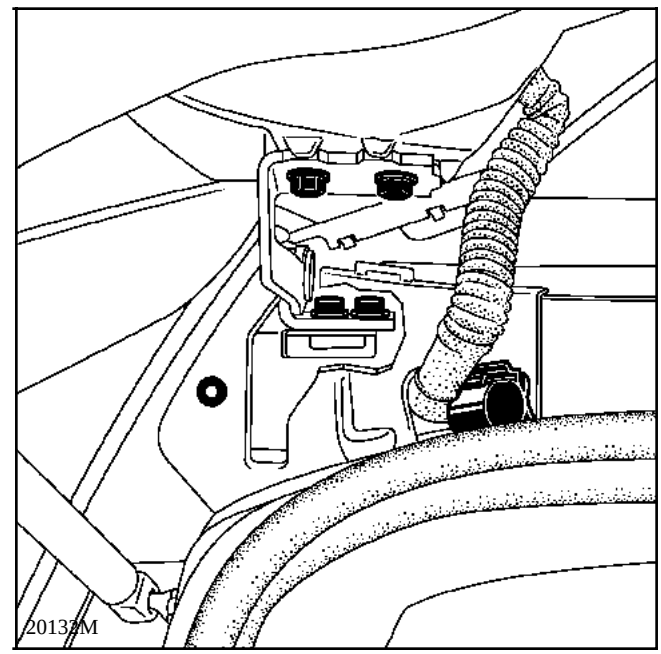
COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de charnière sur hayon	**2,0**
Vis de charnière sur châssis	**2,0**

DEPOSE

Sans réglage à la repose.

Ouvrir le hayon.

Déposer :
- le garnissage de hayon,
- le faisceau électrique,
- le tuyau lave-vitre,
- les vérins,
- les 4 vis du côté hayon.



Avec réglage à la repose :

Ouvrir le hayon.

Déposer :
- les enjoliveurs de charnons,
- le garnissage de hayon,
- le faisceau électrique,
- le tuyau lave-vitre,
- les vérins,
- les 4 vis du côté châssis.

POSE

Préparation peinture (Voir MR 601 AVANTIME).

Reposer en sens inverse de la dépose et contrôler les jeux d'aspect (**Chapitre 40**).
Réglage : voir Chapitre 52-3.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

AVANTIME

2 Transmission

20 EMBRAYAGE

21 BOITE DE VITESSES MECANIQUE

29 TRANSMISSIONS

Ce document traite des spécificités de l'**AVANTIME** . Pour toute information sur les parties communes avec l'**ESPACE**, se reporter au MR 315 correspondant.

DE0 T

77 11 304 540 **SEPTEMBRE 2001** **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 2001

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Transmission

Sommaire

Pages

20 EMBRAYAGE

Mécanisme - Disque 20-1

21 BOITE DE VITESSES MECANIQUE

Rapports 21-1
Lubrifiants 21-2
Dépose - Repose 21-3

29 TRANSMISSIONS

Dépose - Repose 29-1

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

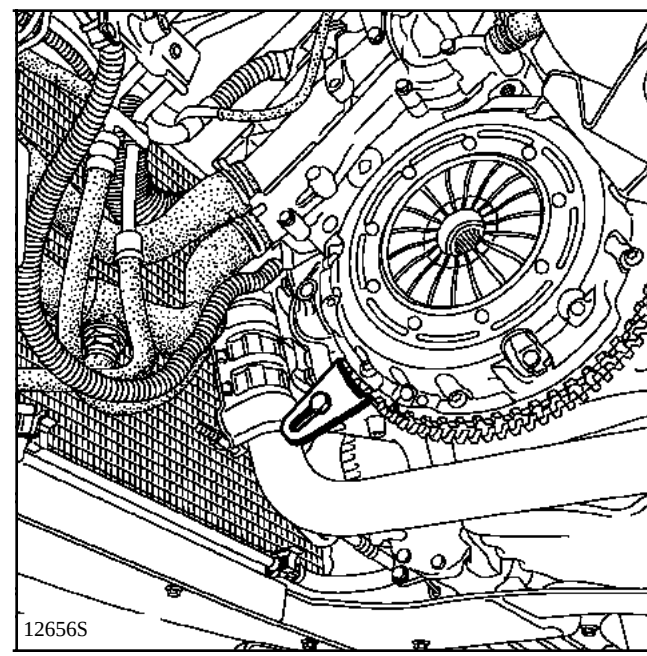
OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE	
Mot. 1431	**Secteur d'arrêt**
Emb. 1604	**Outil de réarmement d'embrayage**
MATERIEL INDISPENSABLE	
Support-moteur type béquille	
Vérin d'organes	

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixation de l'embrayage sur le vilebrequin	**3 + 60°**
Vis de fixation du mécanisme sur l'embrayage	**1,2**
Vis de soufflet de transmission	**2,4**
Boulon pied d'amortisseur	**20**
Ecrou de moyeu avant	**28**
Vis tour de boîte et démarreur	**5**
Ecrou tour de boîte	**5**
Vis support de boîte sur boîte	**10,5**
Vis de roues	**11**

DEPOSE

Le remplacement du système d'embrayage à rattrapage d'usure du groupe motopropulseur L7X PK6 s'effectue après dépose de la boîte de vitesses.

Bloquer en rotation le vilebrequin avec le secteur d'arrêt **Mot. 1431**.

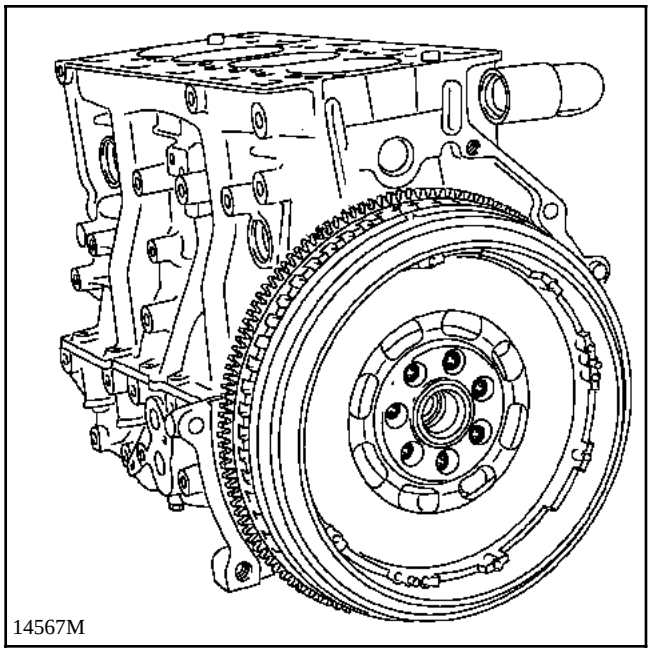


Dépose du système d'embrayage complet :

Déposer le mécanisme (voir page suivante).

Déposer les six vis de fixation de l'embrayage sur le vilebrequin

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com


14567M

REPOSE

IMPORTANT : nettoyer les trous de fixation dans le vilebrequin et la face d'appui du système.

La friction de l'embrayage complet neuf est calé pour laisser le passage d'une douille et des vis de fixation sur le vilebrequin.
Il est donc inutile de déposer la friction.

ATTENTION : les trous ne sont pas équidistants ; il n'y a donc qu'une seule position pour replacer l'embrayage sur le vilebrequin.

Couple de serrage : **3 daN.m + 60°**

Dépose du mécanisme et de la friction :

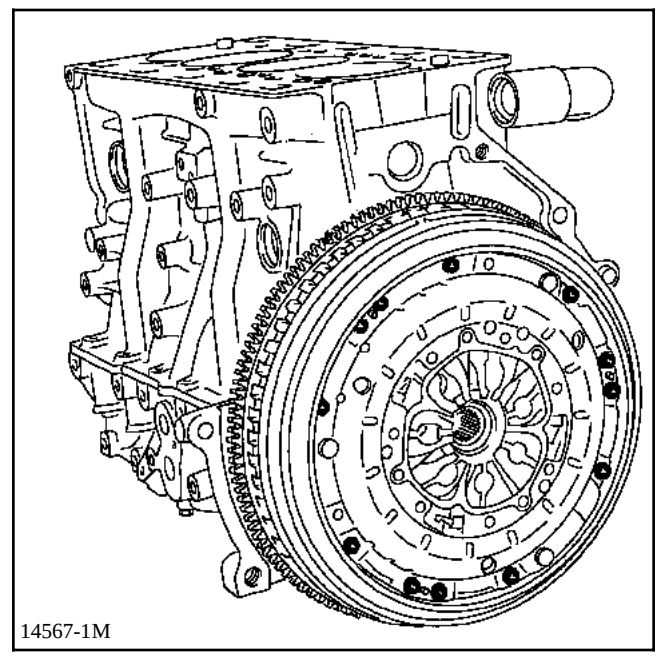
DEPOSE

Déposer les douze vis de fixation du mécanisme.

Sortir le mécanisme et la friction.

REPOSE

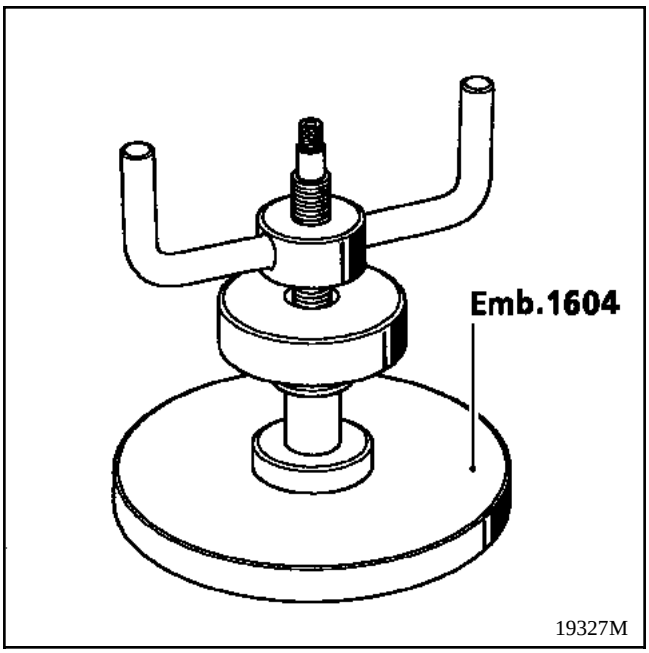
Bien nettoyer l'intérieur du plateau. Vérifier qu'il n'y a pas de défaut avant de remonter : usure exagérée ou asymétrique, rayures profondes ...


14567-1M

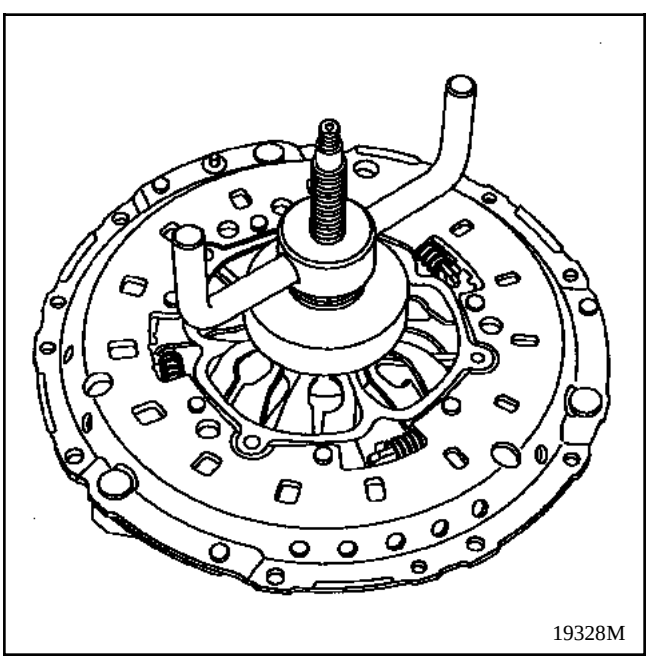
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Armer en position le mécanisme neuf avec l'outil **Emb. 1604** (quelques tours de manivelle).

Ne pas interposer la friction.

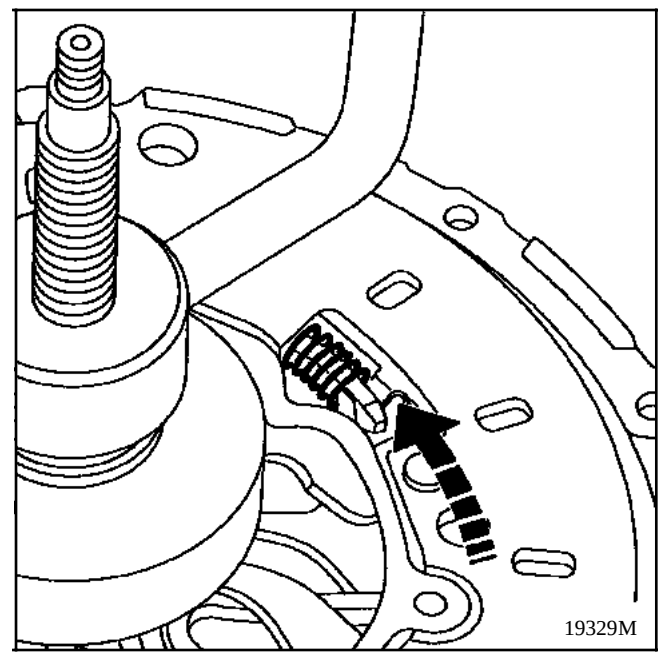


19327M


19328M

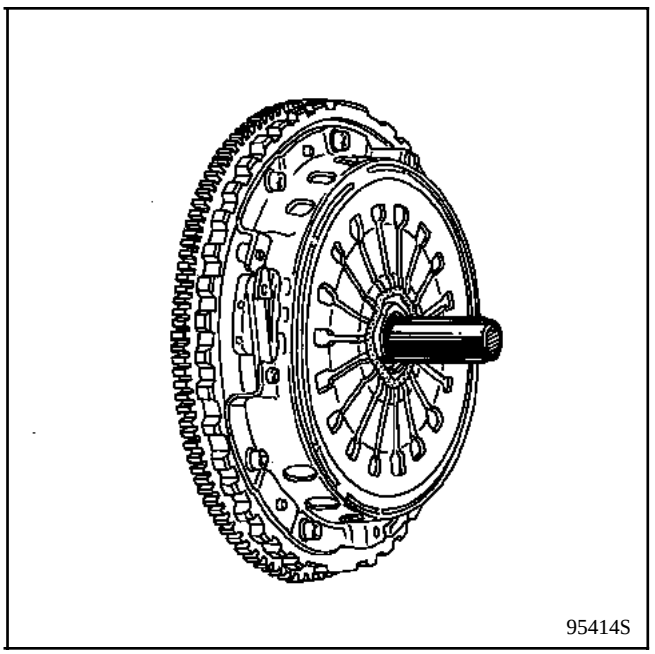
A l'aide d'un tournevis et avec la paume de la main, taper délicatement sur les linguets en alternant sur les trois systèmes pour répartir le réarmement.

Une fois les ressorts en spires jointives, enlever l'outil et prendre garde à ne pas imprimer de choc au mécanisme qui pourrait alors se désarmer.


19329M

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Placer le disque d'embrayage (déport (A) du moyeu côté volant moteur) .



Utiliser le centreur d'embrayage livré dans la collection

Remonter les douze vis de fixation en alternant le vissage en étoile et bloquer les vis.

Couple de serrage des vis de fixation du mécanisme : **1,2 daN.m**

Déposer le secteur d'arrêt **Mot. 1431** et le centreur d'embrayage.

Après remontage de la boîte de vitesses, faire fonctionner plusieurs fois la pédale d'embrayage pour retrouver un débrayage normal.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Indice	Véhicule	Rapport de pont	Couple tachymètre	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème	Marche AR
PK6									
012	DE0 T	17/64	Sans	11/43	19/40	29/43	39/43	39/35	27/47

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

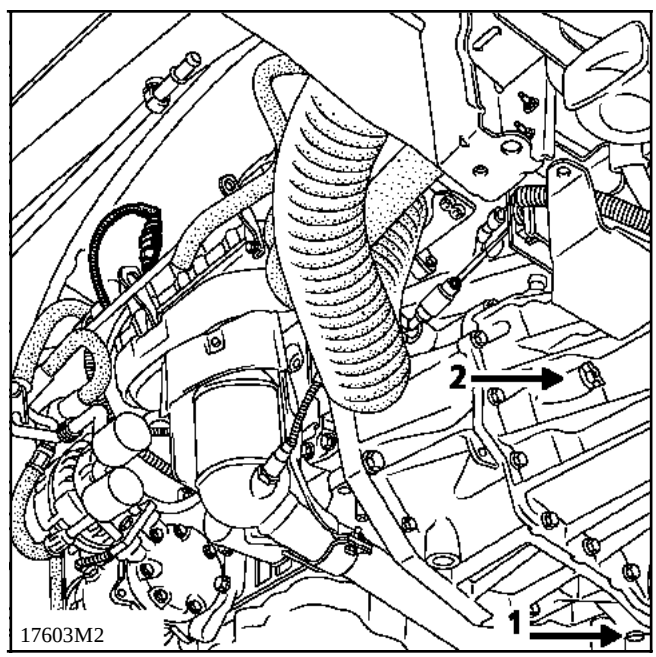
CAPACITE (en litres)

Boîte de vitesses neuve : **2,35** ± **0,15** litres

En cas de vidange, remettre **2,2** ± **0,15** litres

QUALITE VISCOSITE

TEXACO ETL 8275



1 Bouchon de vidange

2 Bouchon de remplissage

ATTENTION: le bouchon de remplissage (2) n'est pas un orifice de contrôle de niveau par débordement, l'inclinaison de la boîte de vitesses change avec son utilisation sur différents véhicules.
En cas de fuite, vidanger et remettre **2,2** ± **0,15** litres dans la boîte de vitesses

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

MATERIEL INDISPENSABLE
Support-moteur type béquille
Vérin d'organes

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de soufflet de transmission	**2,4**
Boulon pied d'amortisseur	**20**
Ecrou de moyeu avant	**28**
Vis tour de boîte et démarreur	**5**
Ecrou tour de boîte	**5**
Vis support de boîte sur boîte	**10,5**
Vis de roues	**11**

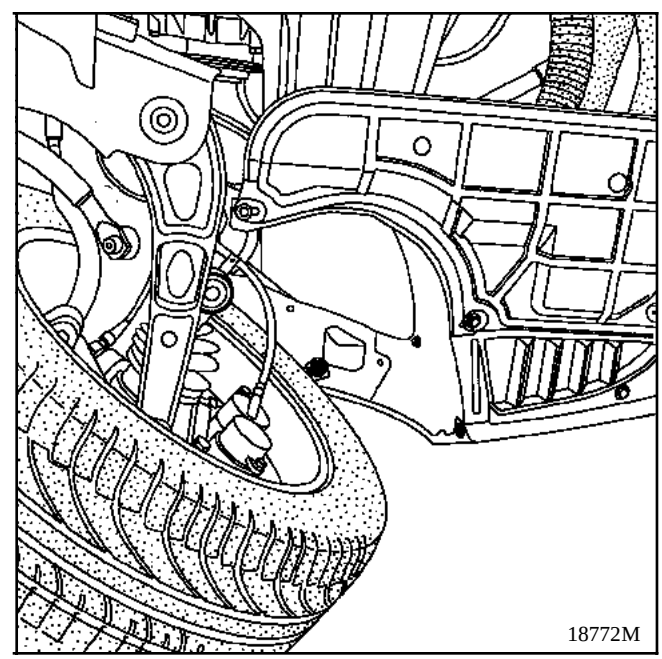
INGREDIENTS
MOLYKOTE BR2 : Cannelures du planétaire droit et cage extérieure du roulement de palier-relais

DEPOSE

Placer le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.

Débrancher et déposer la batterie.

Déposer :
- les roues avant,
- les protections sous le moteur,
- la protection de passage de roue avant gauche.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

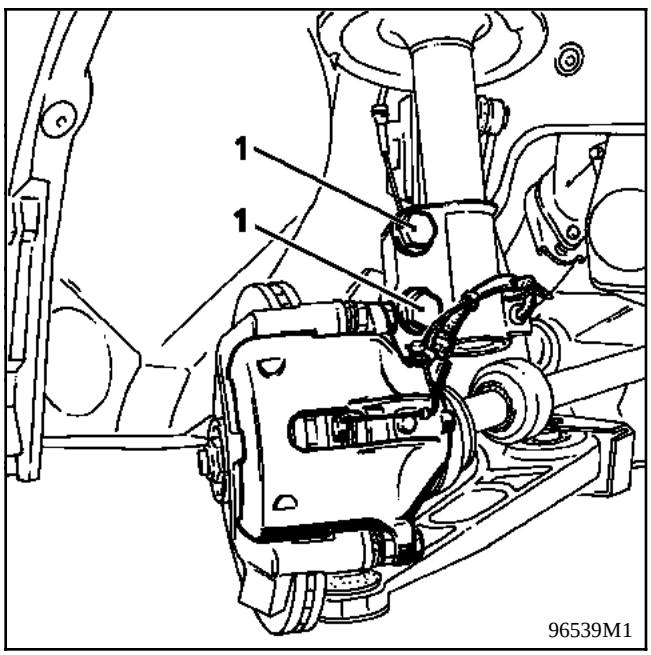
Vidanger la boîte de vitesses.

Remonter le bouchon de vidange muni d'un joint neuf.

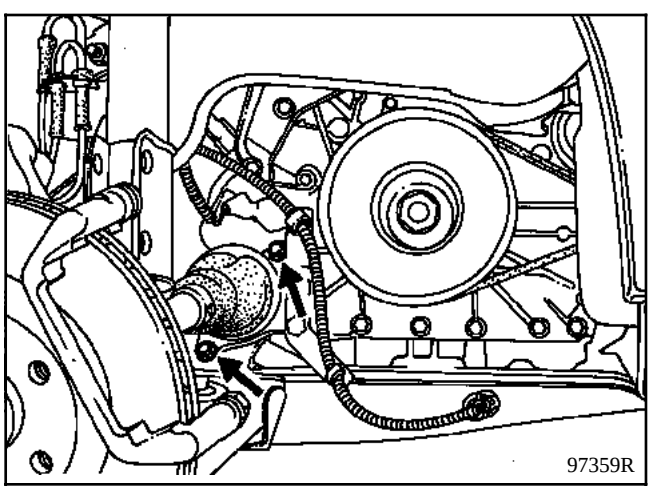
DEPOSER LES TRANSMISSIONS ; pour cela :

Côté droit du véhicule

Déposer :
- les deux boulons de fixations (1) du pied d'amortisseur sur la fusée,



- les deux vis de fixation de la bride de transmission sur palier relais.



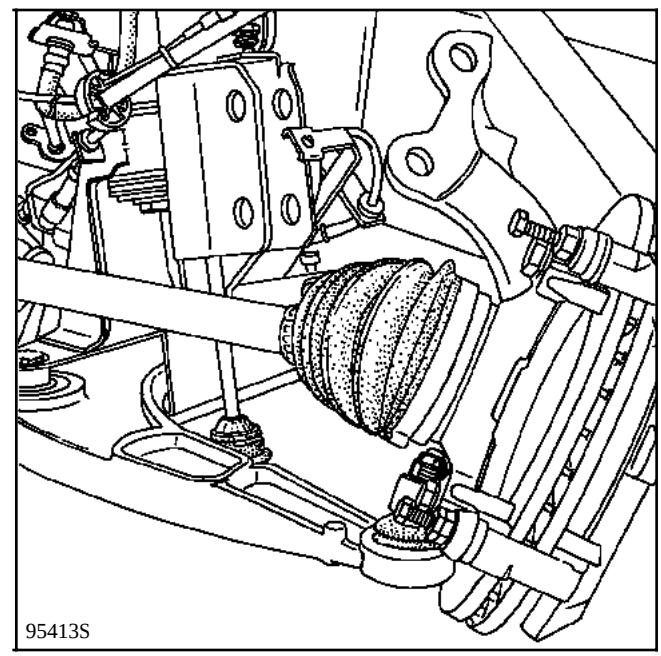
Dégrafer le fil de témoin d'usure des plaquettes.

Débrancher le capteur de cible ABS.

Repousser les transmissions.

ATTENTION : Ces transmisions ne sont pas collées et ne doivent pas l'être au remontage.

Incliner le porte-fusée pour sortir l'axe cannelé et déposer la transmission.

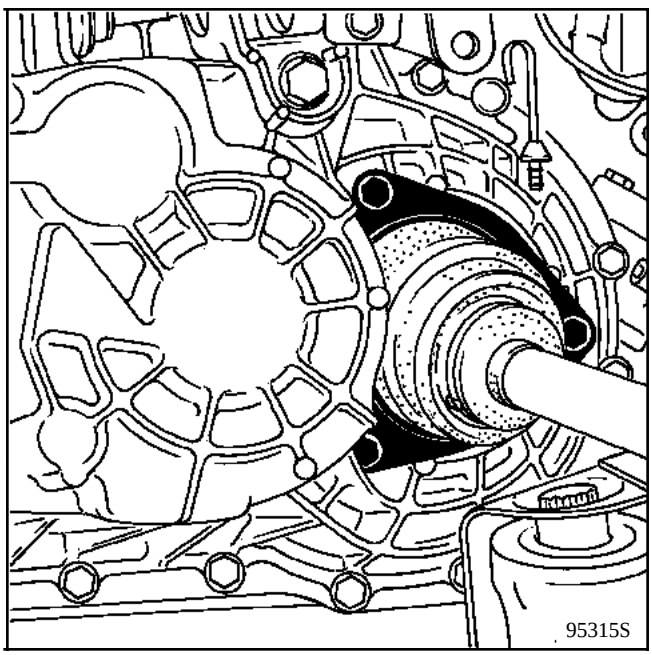


Prendre soin de protéger les soufflets.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Côté gauche du véhicule

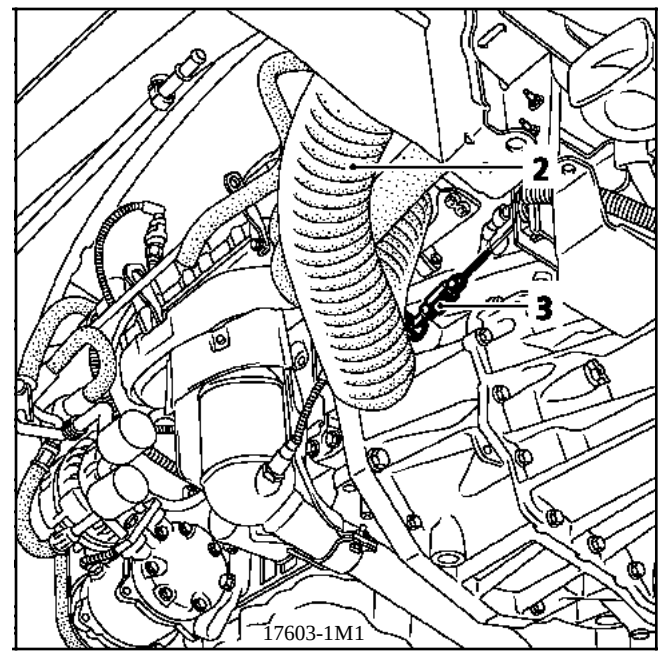
Procéder de la même manière que du côté droit sauf :
Déposer les trois vis de fixation du soufflet de transmission.



Sortir la transmission ; prendre garde aux soufflets.

Dans le compartiment moteur :

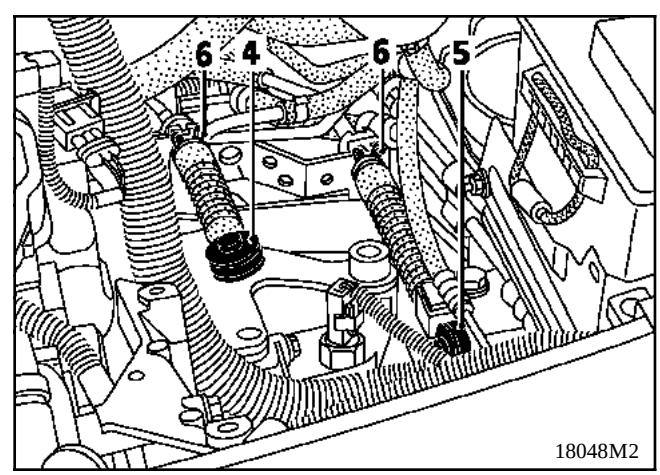
Déposer :
- le boîtier de filtre à air,
- le support de boîtier de filtre à air
- le conduit souple d'admission d'air (2)



Eventuellement, mettre en place le presse-pédale sur la pédale d'embrayage légèrement enfoncée.

Débrancher le clapet (3) du récepteur d'embrayage ; prévoir l'écoulement du liquide de frein.

Déclipser les deux câbles de passage (4) et de sélection (5) de la boîte de vitesses en appuyant sur leur bouton central de déverrouillage.



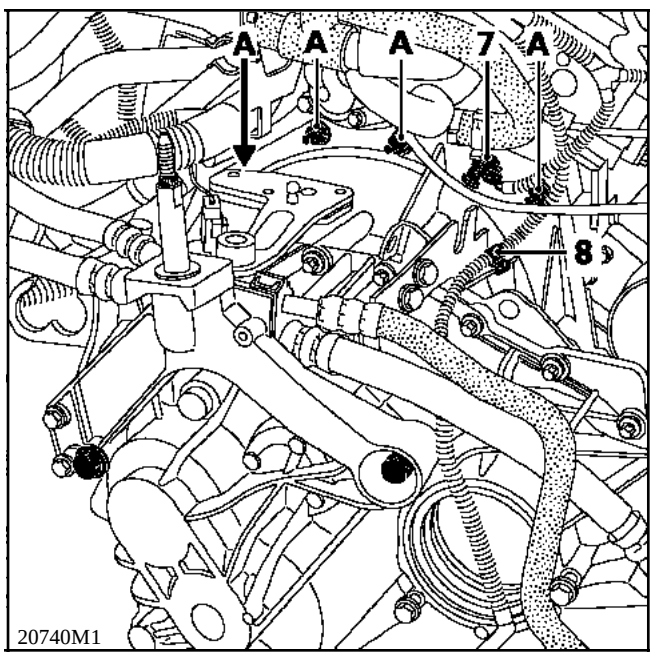
Dégrafer avec une pince les agrafes de fixation des arrêts de gaine (6) en les pinçant et en les tirant vers le haut.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Débrancher et déposer le capteur de Point Mort Haut (7).

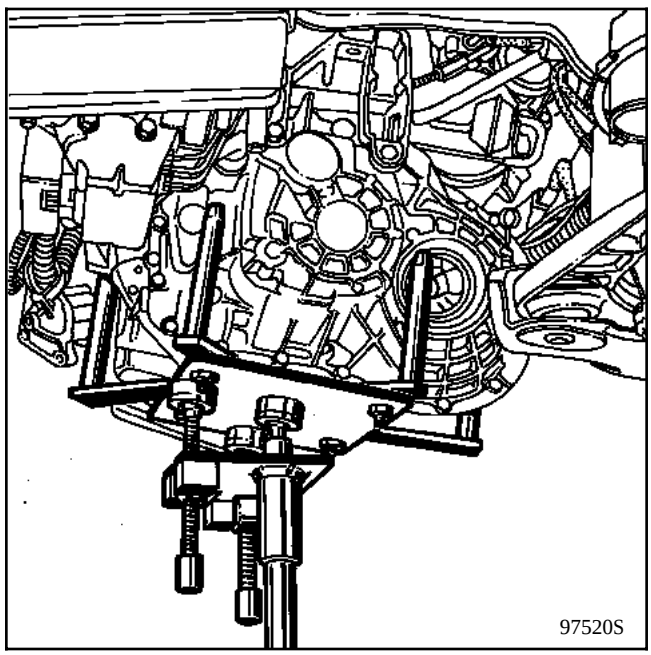
Désolidariser la gaine électrique de l'agrafe de fixation (8). Fixer provisoirement cette gaine vers l'arrière pour éviter de la coincer à la repose de la boîte de vitesses.

Enlever les deux vis et les deux goujons (A) de fixation supérieures de cloche de boîte de vitesses sur le moteur.

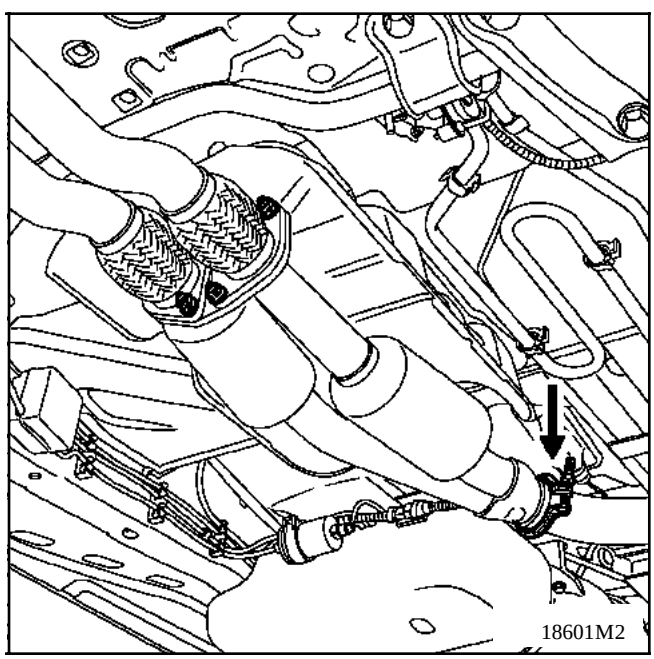


Sous le véhicule :

Placer une béquille équipée d'un patin caoutchouc sous le carter d'huile du moteur (du côté de la cloche d'embrayage) et un vérin d'organe sous la boîte de vitesses.

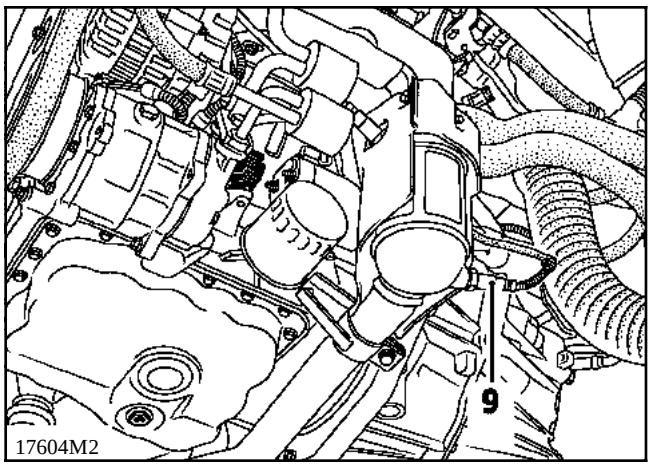


Déposer :
- le collier de liaison des catalyseurs à la ligne d'échappement,

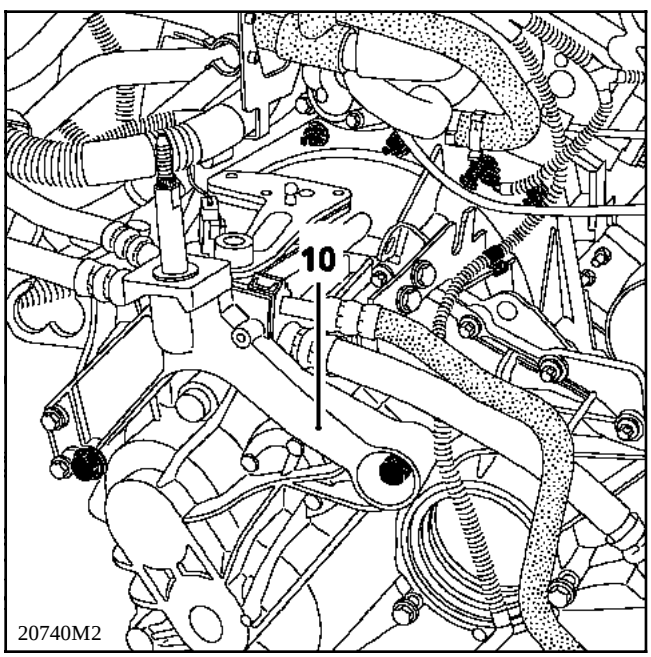


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

- la sonde à oxygène (9) pour faciliter l'opération de dépose / repose de la boîte de vitesses.



Enlever les deux vis et les deux goujons de fixation de la chape de maintien (10) sur la boîte de vitesses.

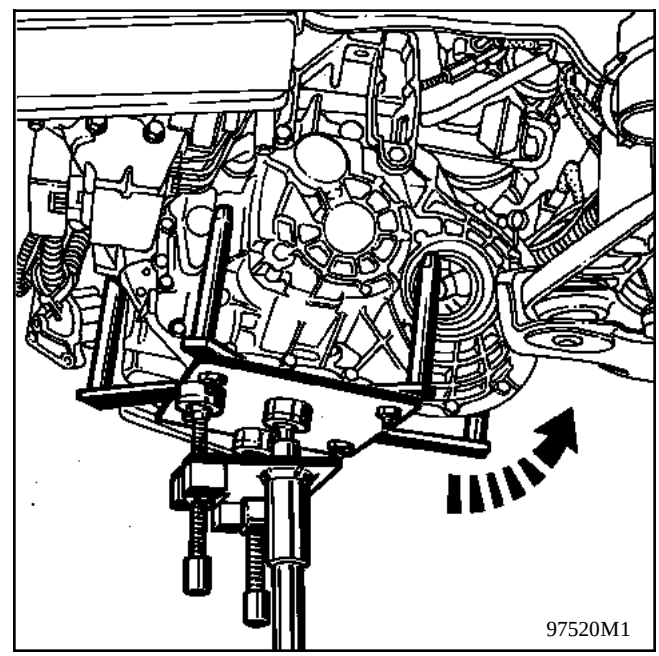


Descendre prudemment l'ensemble groupe moto-propulseur en levant le véhicule.

ATTENTION : surveiller l'inclinaison pour ne pas entrer en collision avec le module de refroidissement ou la partie droite sous le longeron. Ne jamais laisser le moteur pendre sans béquille de soutien sous peine de détruire les suspensions moteur.

Déposer les deux dernières vis de fixation sur le moteur.

Pour faciliter la sortie de la boîte de vitesses, pivoter celle-ci autour de l'axe de sortie en relevant le pont vers le haut.



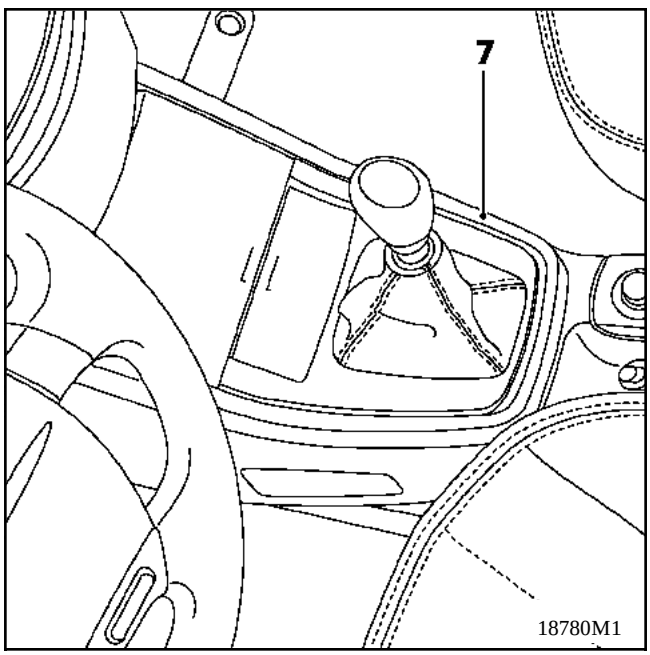
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REPOSE

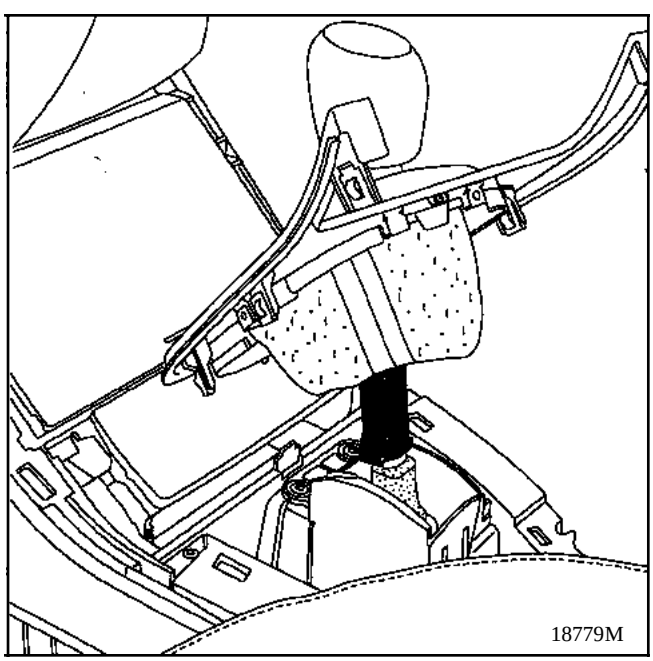
Procéder en sens inverse de la dépose.

Réglage de la commande de vitesses :

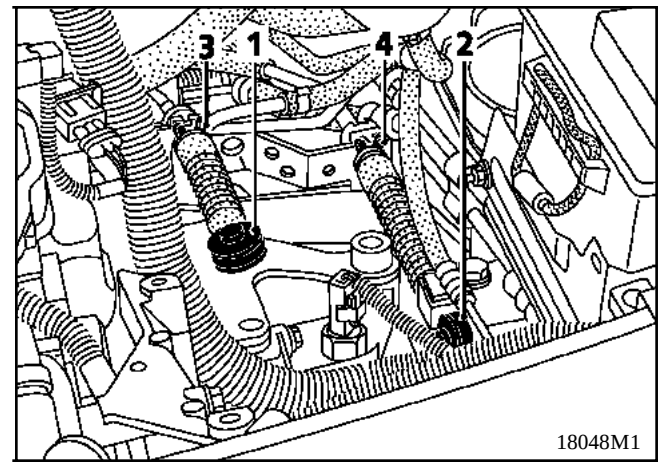
Déclipser l'enjoliveur de console centrale avant (7) en le tirant vers le haut par la partie arrière, puis en le dégageant vers l'arrière.



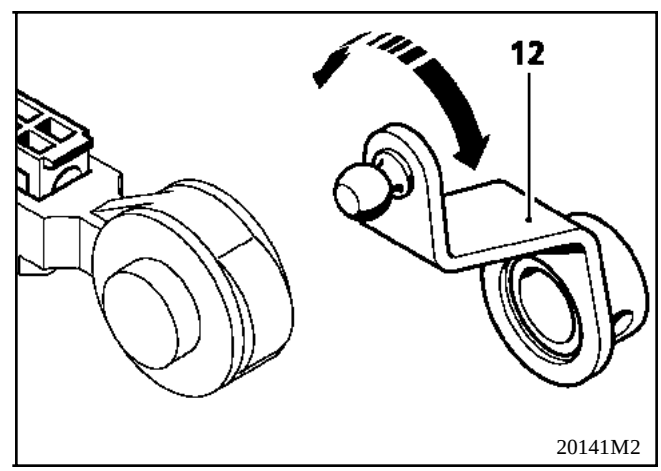
Déposer le soufflet du levier de vitesses avec son embase.



Fixer les arrêts de gaine (3) et (4) avec leur agrafe et refixer la rotule (1) uniquement.
ATTENTION : Ne pas fixer la rotule (2).

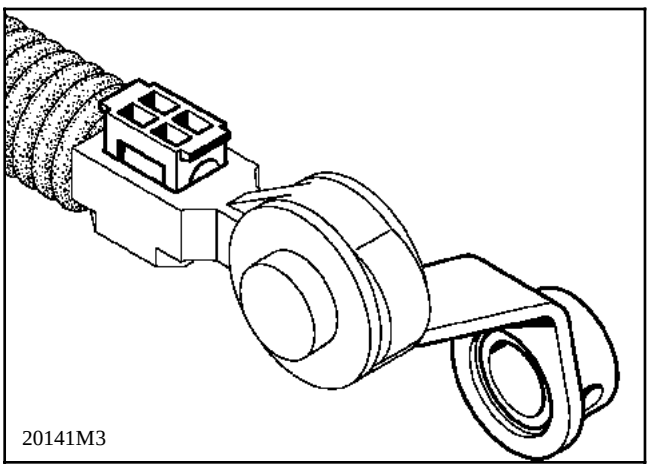


Vérifier que le levier de séléction de la boîte de vitesses (12) soit positionné naturellement en position neutre (approximativement vertical).

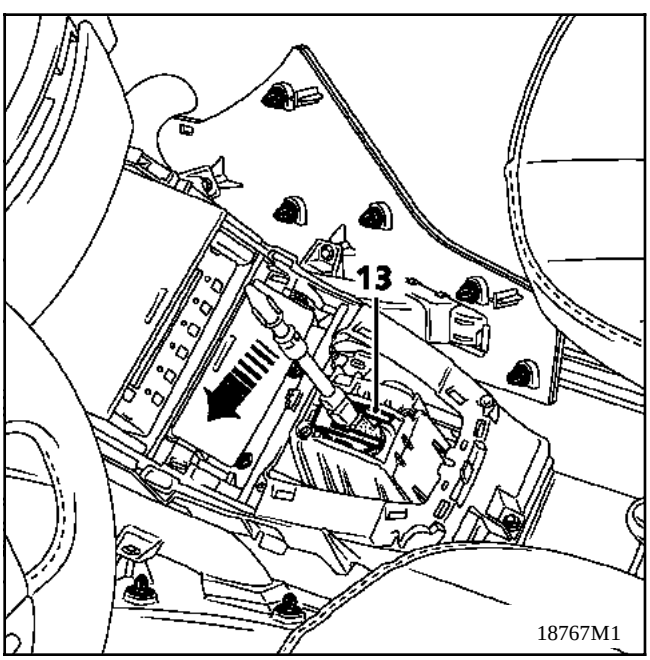


Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

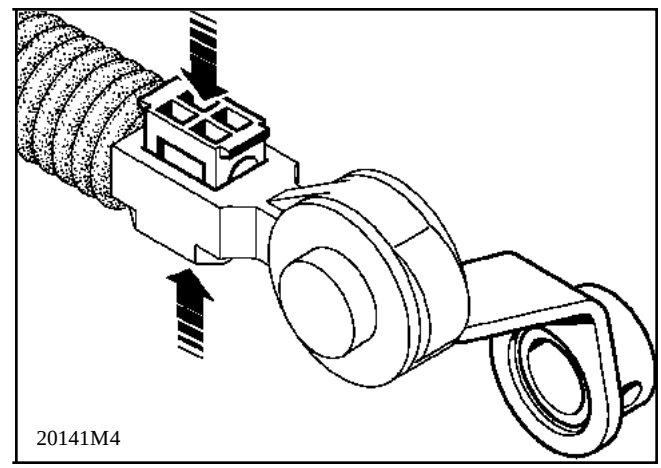
Clipser la rotule sur le levier de sélection sans verrouiller le système de liaison câble / embout.



Placer le gabarit de réglage de levier (13) sur le levier de commande, et en appui sur le carter de garnissage de levier.



Dans le compartiment moteur, verrouiller dans cette position le système de liaison embout / câble en appuyant en même temps sur le linguet mobile et en dessous de celui-ci, pour compenser l'effort et éviter une déformation du câble.



Déposer le gabarit de réglage.

Vérifier le passage correct des vitesses.

Remontage en sens inverse de la dépose.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Les transmissions latérales du véhicule **AVANTIME** sont identiques au véhicule **ESPACE** dernier modèle, c'est à dire qu'elles ne sont plus collées et ne doivent pas l'être au remontage.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de soufflet de transmission	**2,4**
Boulon pied d'amortisseur	**20**
Ecrou de moyeu avant	**28**
Vis de roues	**11**

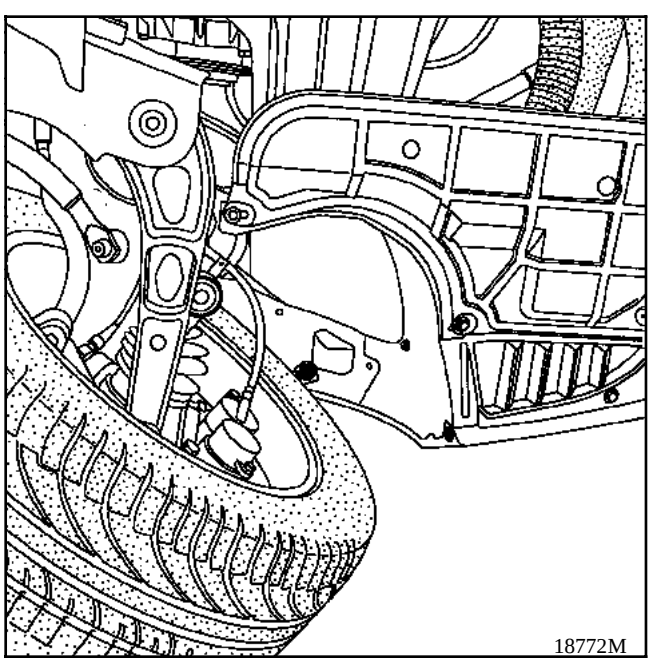
INGREDIENTS
MOLYKOTE BR2 : Cannelures du planétaire droit et cage extérieure du roulement de palier-relais

DEPOSE

Placer le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.

Débrancher la batterie.

Déposer :
- les roues avant,
- les protection de passage de roue avant.

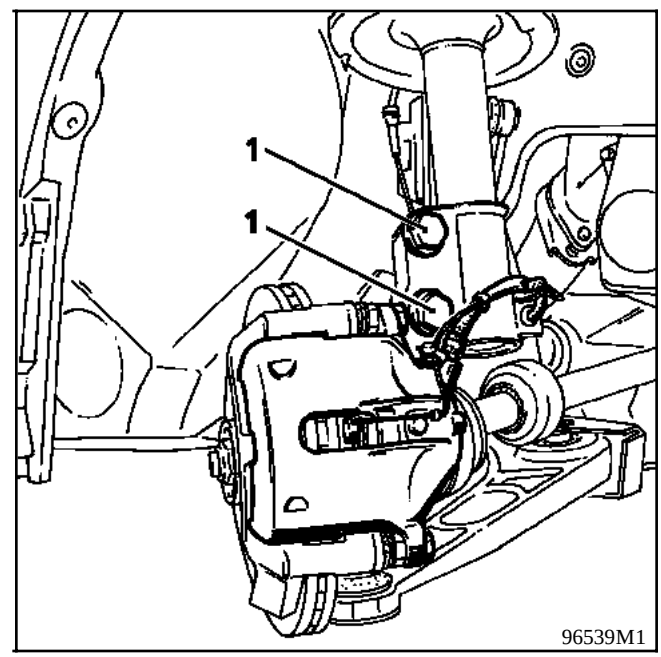

18772M

Vidanger la boîte de vitesses.

Remonter le bouchon de vidange muni d'un joint neuf.

Côté droit du véhicule

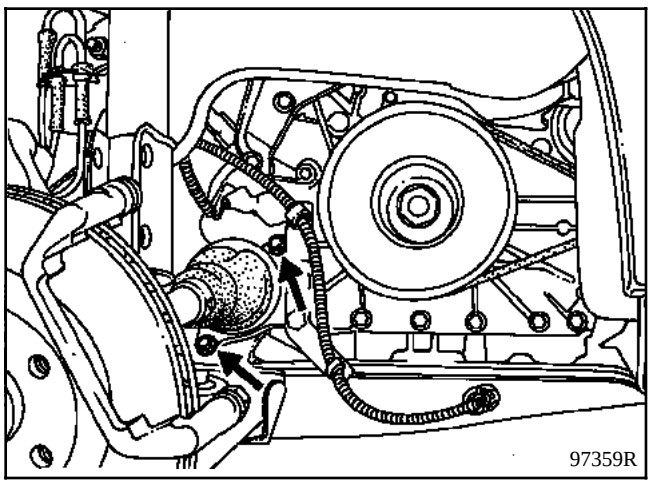
Déposer :
- les deux boulons de fixations (1) du pied d'amortisseur sur la fusée,



96539M1

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

- les deux vis de fixation de la bride de transmission sur palier relais,



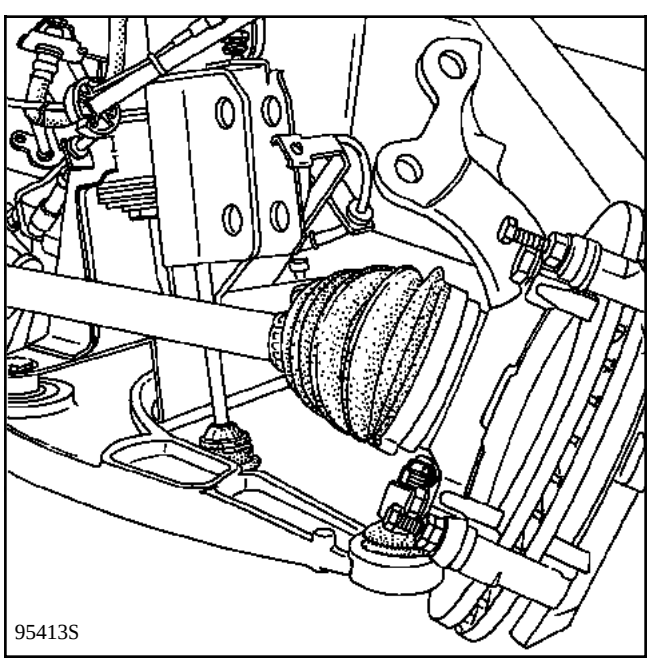
Dégrafer le fil de témoin d'usure des plaquettes.

Débrancher le capteur de cible ABS.

Repousser les transmissions.

ATTENTION : Ces transmisions ne sont pas collées et ne doivent pas l'être au remontage.

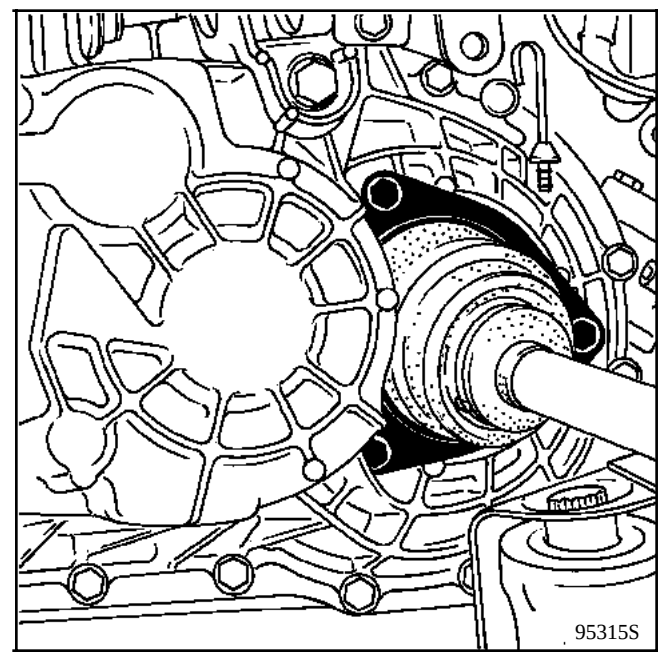
Incliner le porte-fusée pour sortir l'axe cannelé et déposer la transmission.



Prendre soin de protéger les soufflets.

Côté gauche du véhicule

Procéder de la même manière que du côté droit sauf :
Déposer les trois vis de fixation du soufflet de transmission.



Sortir la transmission ; prendre garde aux soufflets.

Au remontage ; couple de serrage sur l'écrou de moyeu : **28 daN.m**

AVANTIME

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

1 Moteur et périphériques

10 ENSEMBLE MOTEUR ET BAS MOTEUR

11 HAUT ET AVANT MOTEUR

12 MELANGE CARBURE

13 ALIMENTATION - POMPE

16 DEMARRAGE CHARGE

17 ALLUMAGE - INJECTION

19 REFROIDISSEMENT - SUSPENSION MOTEUR - ECHAPPEMENT

Ce document traite des spécificités de l'**AVANTIME** . Pour toute information sur les parties communes avec l'**ESPACE**, se reporter au MR 315 correspondant et à la NT **2996A**

DE0 T

77 11 304 520 **SEPTEMBRE 2001** **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 2001**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Sommaire

Pages

10 ENSEMBLE MOTEUR ET BAS-MOTEUR

Ingrédients 10-1
Identification 10-2
Pression d'huile 10-3
Moteur - boîte de vitesses 10-4

11 HAUT ET AVANT MOTEUR

Courroie accessoires (dépose-repose) 11-1
Courroie de distribution 11-2
Joint de culasse 11-3

12 MELANGE CARBURE

Généralités 12-1
Caractéristiques 12-2
Collecteur d'admission 12-4
Collecteur d'échappement 12-5

13 ALIMENTATION - POMPE

Alimentation
Admission d'air 13-1
Filtre à air 13-2
Rampe d'injection 13-3
Pression d'alimentation 13-4
Pompe
Pompe d'assistance mécanique de direction 13-5

Pages

16 DEMARRAGE CHARGE

Alternateur 16-1
Démarreur 16-3

17 ALLUMAGE - INJECTION

Allumage
Allumage statique 17-1
Remplacement des bougies 17-2

Injection
Sonde à oxygène 17-3

19 REFROIDISSEMENT - SUSPENSION MOTEUR - ECHAPPEMENT

Refroidissement
Caractéristiques 19-1
Remplissage purge 19-2
Contrôle 19-3
Schéma 19-4
Radiateur de refroidissement 19-5
Réparation des pions de position-nement 19-7
Pompe à eau 19-10

Suspension moteur
Suspension pendulaire 19-11

Echappement
Généralités 19-13
Catalyseurs 19-14

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Type	Quantité	Organes
Rhodorseal 5661	Enduire	Trous de goupille de transmission.
Loctite FRENBLOC Résine de freinage et d'étanchéité	Enduire	Vis de fixation des étriers de frein.
Loctite FRENETANCH Résine de freinage et d'étanchéité	Enduire	Vis de fixation poulie vilebrequin.
MOLYKOTE BR 2	Enduire	Pour le centrage des roues.
Pâte pour tuyaux d'échappement	Enduire	Etanchéité d'échappement.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Type de véhicule	Moteur	Boîte de vitesses manuelle	Cylindrée (cm^3)	Alésage (mm)	Course (mm)	Rapport volumétrique
DE0 T	L7X	PK6	2946	87	82,6	10,9 / 1

Documents à consulter : Manuel de réparation **Moteur L7X** + Note technique **2996A**

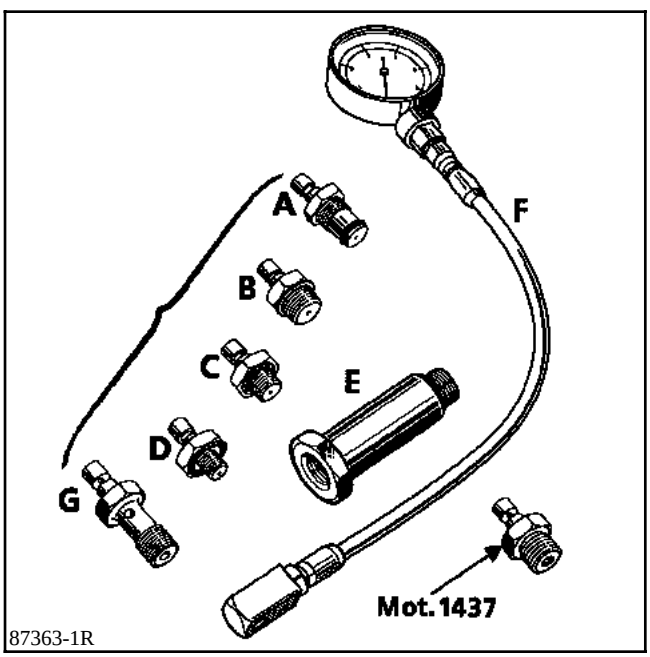
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
Mot.	**836 -05**	**Coffret de prise de pression d'huile**
Mot.	**1437**	**Raccord pour prise de pression**

CONTROLE

Le contrôle de la pression d'huile doit être effectué lorsque le moteur est chaud (**environ 80 °C**).

Composition du coffret **Mot. 836-05**.



Utilisation

Moteur L : F + **Mot. 1437**

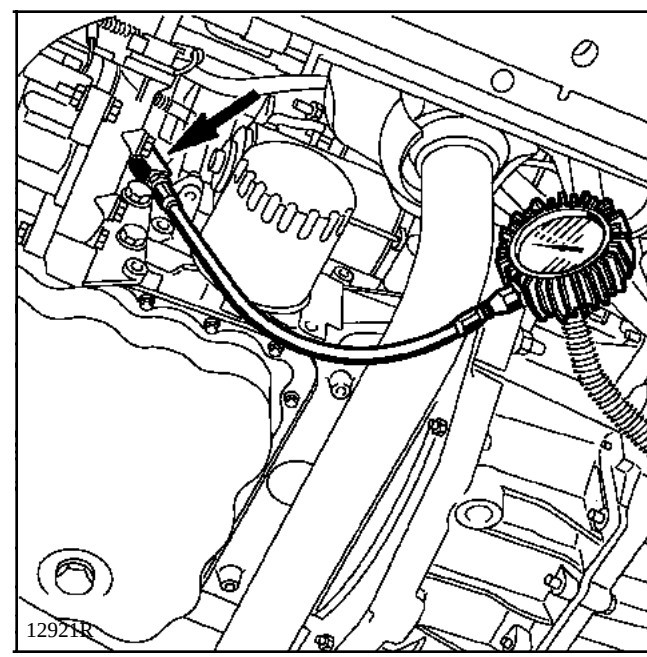
Pression d'huile

Ralenti	**2 bars**
3000 tr / min.	**5 bars**

Mettre le véhicule sur un pont, débrancher la batterie.

Déposer le contacteur de pression d'huile.

Mettre à la place l'embout **Mot. 1437**, ainsi que le manomètre de pression d'huile.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

La méthode de dépose-repose du groupe motopropulseur **L7X PK6** du véhicule **AVANTIME** est la même que pour le groupe motopropulseur **L7X LM0** du véhicule **ESPACE,** excepté :

- les suspensions pendulaires (voir Chapitre "**Suspensions groupe motopropulseur**"),
- la transmission **PK6** ainsi que sa commande (voir Chapitre **37** "**Commande de transmission**").

Veuillez donc consulter le **Manuel de Réparation 315** ainsi que la **Note technique 2996A** (L7X), pour tout ce qui concerne la mécanique.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

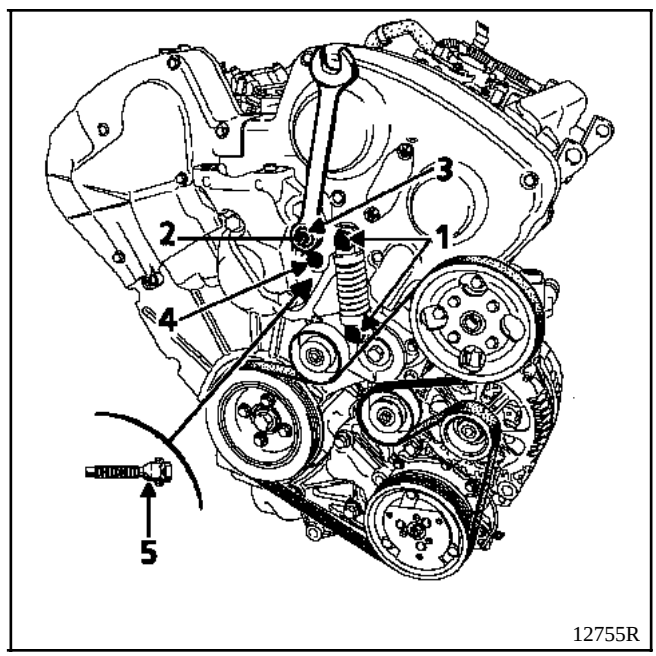
PARTICULARITE DE LA DEPOSE DE LA COURROIE ACCESSOIRES

Débloquer les vis (**1**) et (**2**).

Maintenir le tendeur dynamique en tension à l'aide du six pans (**3**).

Desserrer la vis (**4**) jusqu'à dépassement de la partie conique (**5**) du trou oblong du tendeur dynamique.

Déposer la courroie.



Pour la repose, amener le tendeur dynamique en position de fonctionnement vers la droite et serrer les vis (**4**) puis (**2**) au couple de **2,5 daN.m**.

NOTA : ne pas remonter une courroie déposée, la remplacer.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
Mot.	**1273**	**Contrôleur de tension de courroies**
Dir.	**1282 -01**	**Clé de dépose du raccord HP de boîtier de direction**
Mot.	**1390**	**Support moteur**
Mot	**1410**	**Outil de dépose/repose des raccords de fluide réfrigérant**
Mot.	**1428**	**Outil d'immobilisation des moyeux d'arbre à cames**
Mot	**1429**	**Calibre de réglage tendeur dynamique**
Mot.	**1430**	**Pige de calage pignons d'arbres à cames et vilebrequin**
Mot.	**1430 -01**	**Pige de contrôle calage pignons d'arbres à cames et vilebrequin**
Mot.	**1436**	**Epingle de maintien de la courroie de distribution**
Tav.	**476**	**Arrache-rotule**
MATERIEL INDISPENSABLE		
Chasse-rotule à frapper		

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis du tendeur dynamique de distribution	**2,5**
Vis de pignons d'arbres à cames	**1**
Vis de coiffe de suspension pendulaire	**6,2**
Vis de poulie de vilebrequin	**2,5**
Vis de roue	**10**

DEPOSE

La dépose-repose de la courroie de distribution nécessite la dépose du groupe motopropulseur.

Voir méthode Chapitre **10** "**Dépose/Repose Groupe motopropulseur**".

Déposer le cache style moteur.

Déposer la courroie accessoires (voir méthode décrite Chapitre **07** "**Tension de la courroie d'accessoires**").

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

REMPLACEMENT

Le remplacement des joints de culasse nécessite la dépose du groupe motopropulseur.

Voir méthode **Chapitre 10** "**Dépose/Repose Groupe motopropulseur**" de la **Note technique 2996A.**

Déposer le cache style moteur.

Déposer la courroie accessoires (voir méthode décrite **Chapitre 07** "**Tension de la courroie d'accessoires**").

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

Véhicule	Boîte de vitesses	Moteur							Norme de dépollution
		Type	Indice	Alésage (mm)	Course (mm)	Cylindrée (cm^3)	Rapport volumétrique	Pot catalytique	
DE0 T	LM0	L7X	722	87	82,6	2 946	10,9 / 1	◊ C 100	EU 2000

Moteur		Contrôles effectués au ralenti *					Carburant *** (indice d'octane minimal)
		Régime (tr/min.)	Emission des polluants **				
Type	Indice		CO (%) (1)	CO_2 (%)	HC (ppm)	Lambda (λ)	
L7X	722	650±50	0,5 maxi	14,5 mini	100 maxi	0,97<λ<1,03	Sans plomb (IO 95)

(1) à **2500 tr/min**., le **CO** doit être de **0,3** maxi.

* Pour une température d'eau supérieure à **80 °C** et après régime stabilisé à **2500 tr/min**. pendant **30 secondes** environ. Contrôle à effectuer après retour au ralenti.

** Pour valeurs législatives, voir spécification selon pays.

*** Compatible **IO 91** sans plomb.

Température en °C (± 1°)	0	20	40	80	90
Capteur de température d'air Type CTN Résistance en Ohms	5500 à 6500	2000 à 3000	1000 à 1500	-	-
Capteur de température d'eau Type CTN (correcteur 2 voies vert) Résistance en Ohms	5500 à 6500	2000 à 3000	1000 à 1500	270 à 350	220 à 250

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DESIGNATION	MARQUE/TYPE	INDICATIONS PARTICULIERES
Calculateur	BOSCH / ME7.4.6	32 / 48 / 48 voies
Injection		Séquentielle multipoint régulée
Allumage		Statique à six bobines Un capteur de cliquetis Couple de serrage **2 daN.m** Ordre d'allumage : 1 - 6 - 3 - 5 - 2 - 4 L'ensemble bobine-bougies est diagnosticable
Capteur de point mort haut		Diagnosticable
Bougies	NGK PFR 6 E - 10	Ecartement : 1,0 mm (réglable) Serrage : 3 daN.m
Filtre à essence		Fixé à l'avant du réservoir sous le véhicule. Remplacement à la révision générale
Pompe d'alimentation	WALBRO	Immergée dans le réservoir Débit : 80 l / h minimum sous une pression régulée de 3 bars et sous une tension de 12 Volts
Régulateur de pression	BOSCH	Pression régulée Sous dépression nulle : 3 ± 0,2 bars Sous dépression de 500 mbars : 2,5 ± 0,2 bars
Amortisseur de pulsation	BOSCH	
Injecteur électromagnétique	BOSCH	Tension : 12 Volts Résistance : 13±1 Ω
Boîtier papillon	BOSCH	Diagnosticable
Potentiomètre papillon	BOSCH	Tension : 5 Volts

Résistance		
Voie	**PL (Ω)**	**PF (Ω)**
1-2	1930	1930
1-3	1130	2680
2-3	2515	970

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DESIGNATION	MARQUE/TYPE	INDICATIONS PARTICULIERES
Réaspiration vapeur d'essence canister Electrovanne	-	Tension : 12 Volts (commande à RCO) Résistance : 30±5 Ω
Sonde à oxygène réchauffée	77 00 105 557 indice B BOSCH LSW 24 WS	Tension délivrée à 850 °C Mélange riche > 625 mVolts Mélange pauvre : 0 à 80 mVolts Résistance réchauffage voie 1-2 : 2 à 15 Ω Couple de serrage : 4 à 5 daN.m
Diagnostic (défini dans Note technique spécifique)	FICHE n° 47 CODE D13 SÉLECTEUR S8	Potentiomètre papillon : En régulation de ralenti 0≤#08≤1000 En pied à fond #17 ≥ 77 R.C.O. ralenti 20≤ #12 ≤ 40 Adaptatatif R.C.O. ralenti - 12,5≤#21≤+12,5 Adaptatif richesse fonctionnement 0,75≤#30≤1,25 Adaptatif richesse ralenti - 1≤#31≤1

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

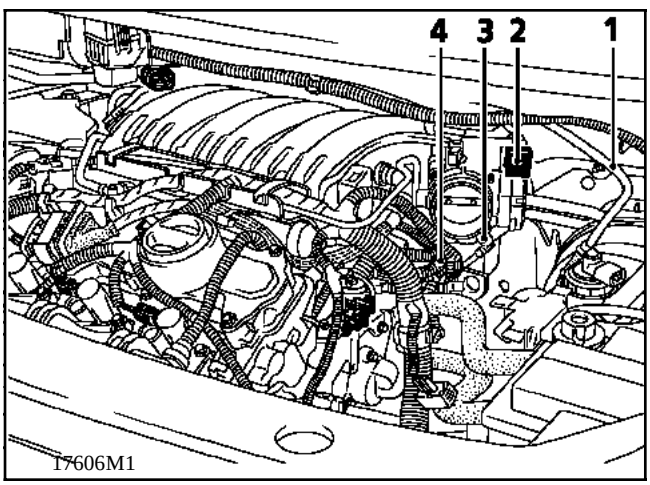
COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixation collecteur	**2**
Fixation du répartiteur	**2,5**

DEPOSE COLLECTEUR D'ADMISSION

Débrancher la batterie.

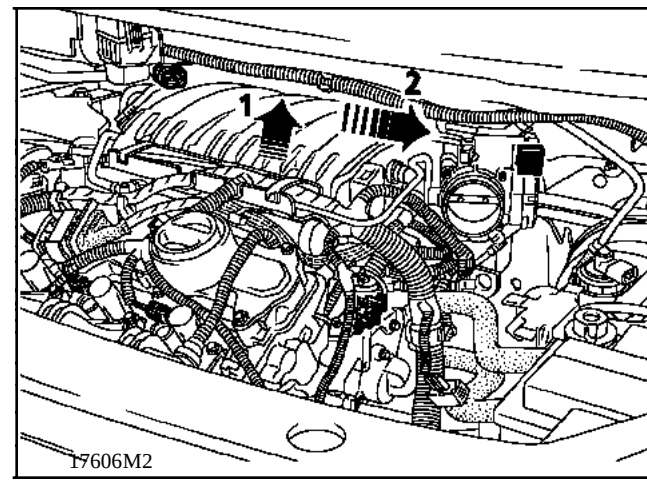
Déposer :
- le cache style sur le moteur,
- le boîtier filtre à air avec sa Durit de liaison au boîtier papillon.

Débrancher :
- le tuyau (**1**) de prise de dépression de l'amplificateur de freinage,
- le connecteur (**2**) du papillon motorisé,
- le tuyau (**3**) de réaspiration des vapeurs d'essence,
- le tuyau (**4**) de réaspiration des vapeurs d'huile.

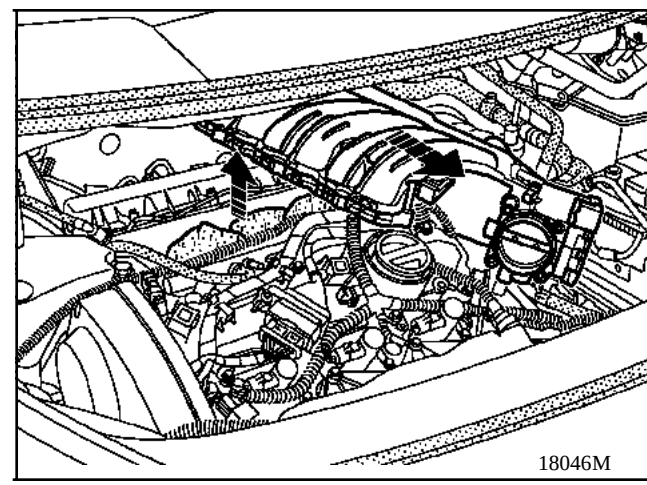


Déposer les vis de fixation du collecteur d'admission.

Lever légèrement celui-ci de la tubulure d'admission et le pousser vers la gauche du véhicule.



Pivoter le collecteur d'admission en le poussant vers la gauche pour le dégager entre le bocal de frein et le moteur. Pendant le pivotement, débrancher à l'arrière du collecteur une sonde de température.



Récupérer le joint d'étanchéité du collecteur sur le répartiteur.

Opérer en sens inverse de la dépose. Bien s'assurer de la position du joint d'étanchéité au remontage ainsi que du rebranchement de la sonde arrière du collecteur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

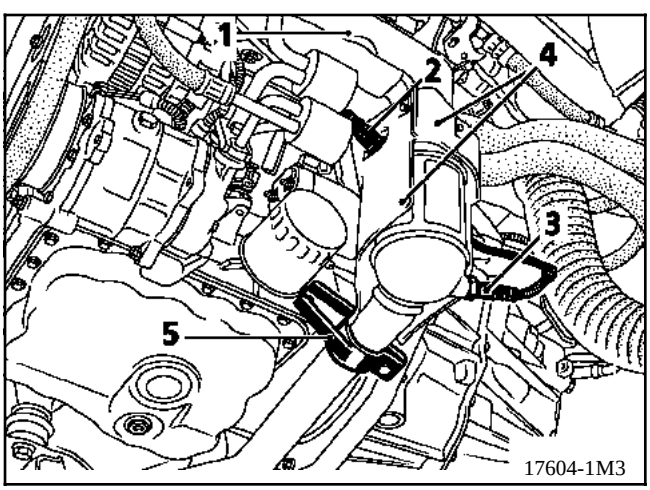
COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixation précatalyseur sur collecteur	**2,1**
Vis de fixation descente sur catalyseur	**2,1**
Vis de fixation des sondes à oxygène	**5**

COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT AVANT

Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.

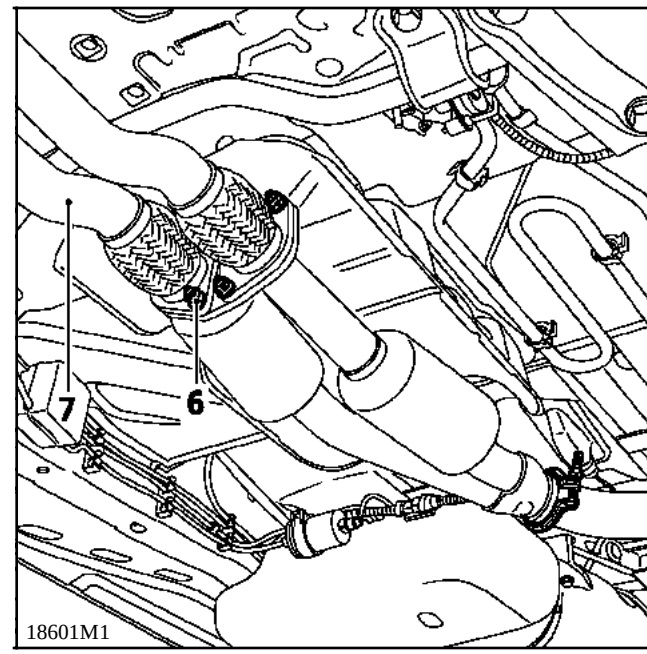
Débrancher :
- la batterie,
- les sondes à oxygène (**2**) et (**3**).

Déposer :
- les sondes à oxygène (**2**) et (**3**),
- le carter thermique supérieur de collecteur d'échappement avant (**1**),
- la patte (**5**) du carter-moteur,
- les carters thermiques (**4**),
- les **3 vis** de fixation du précatalyseur sur le collecteur d'échappement,



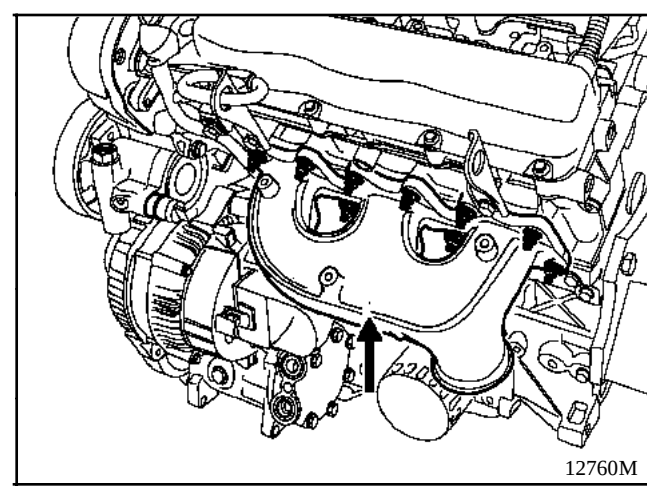
17604-1M3

- les deux vis de fixation (**6**) de la descente d'échappement (**7**),



18601M1

Déposer :
- la descente d'échappement,
- le collecteur d'échappement.


12760M

Au remontage, changer impérativement les joints d'étanchéité.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixation précatalyseur sur collecteur	**2,1**
Vis de fixation descente sur catalyseur	**2,1**
Vis de fixation des sondes à oxygène	**5**

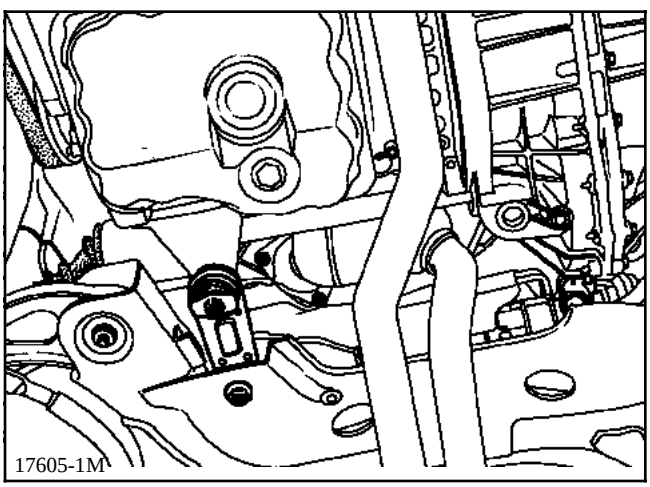
COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ARRIERE

DEPOSE

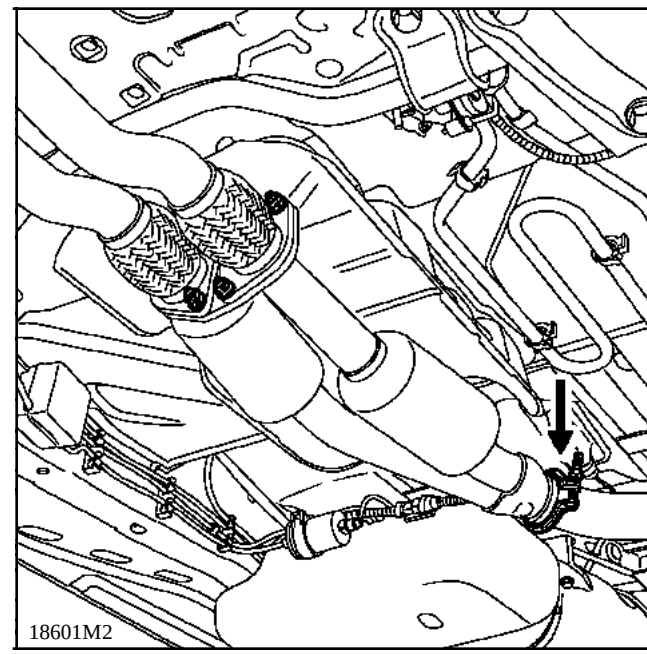
Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.

Débrancher :
- la batterie,
- les sondes à oxygène (**8**) et (**13**).

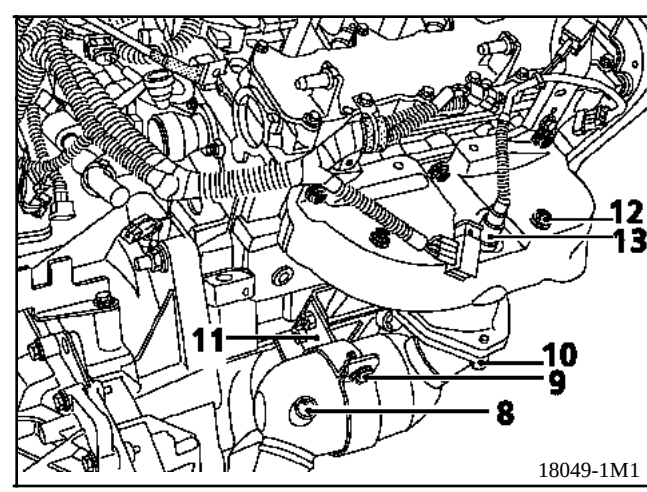
Déposer :
- la biellette de reprise de couple,



- la fixation arrière de l'ensemble catalyseurs centraux sur la ligne d'échappement,



- la sonde à oxygène (**8**),
- la vis (**9**),
- les vis (**10**) de fixation du précatalyseur sur le collecteur,
- les carters thermiques (**4**),
- les trois vis de fixation du précatalyseur sur le collecteur d'échappement.



Déposer la sonde (**13**) avec l'outil **Mot. 1610,** en passant par le dessous du véhicule (voir page 17-3).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Déposer :
- le carter thermique du collecteur d'échappement en enlevent les vis (**12**),
- le collecteur d'échappement.

REPOSE

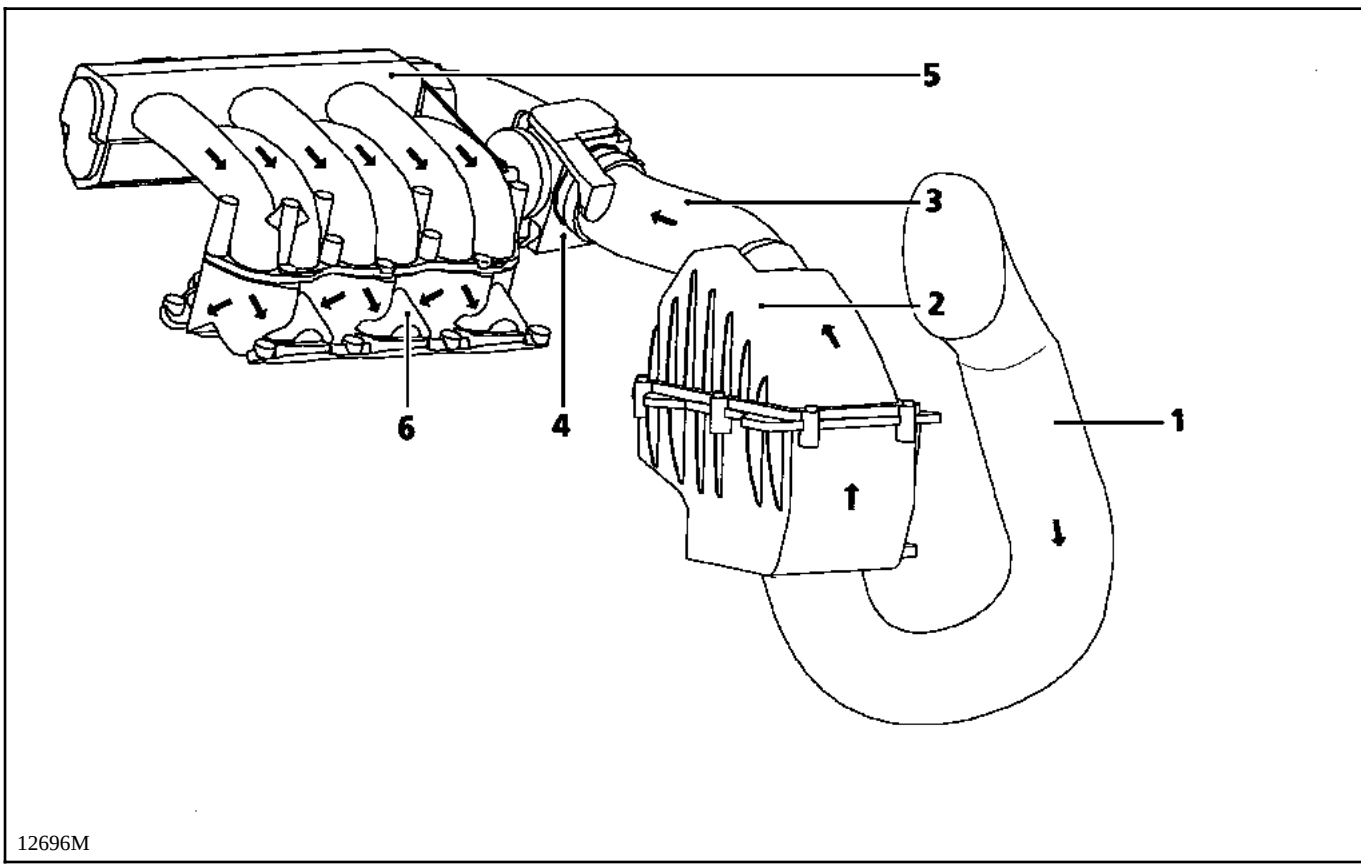
Procéder en sens inverse de la dépose.

ATTENTION
La vis (**9**) doit être serrée après (**11**) et (**10**).

Changer impérativement les joints d'étanchéité.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

CIRCUIT D'ADMISSION (Schéma de principe)



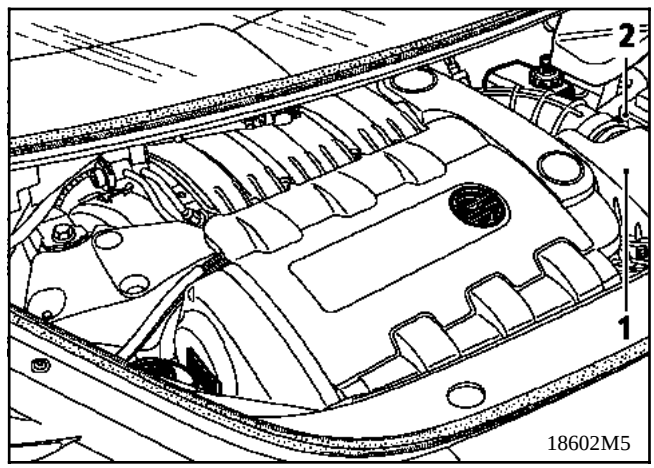
1 Manche à air
2 Boîtier de filtre à air
3 Manche à air
4 Boîtier papillon
5 Collecteur d'admission
6 Répartiteur d'admission

RECHANGE DE L'ELEMENT FILTRANT

Déposer les vis de fixation de la partie supérieure du boîtier (**2**) et desserrer le collier sur le conduit souple pour accéder à l'élément filtrant.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

RECHANGE DE L'ELEMENT FILTRANT



Déposer les huit vis de fixation de la partie supérieure (1) et desserrer le collier (2) sur le conduit souple pour accéder à l'élément filtrant.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE DE LA RAMPE AVANT

Débrancher la batterie.

Déposer le cache de style.

Débrancher le tuyau (1) d'arrivée d'essence à la rampe. Attention aux écoulements.

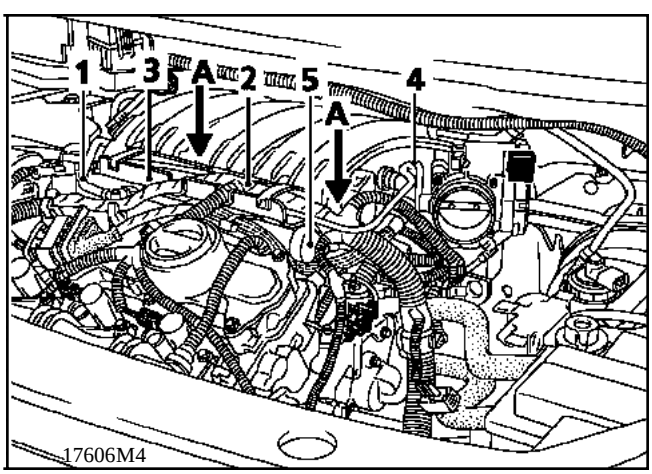
Sortir de la goulotte (3) le câblage (2) et le tuyau de réaspiration des vapeurs d'essence (4) sans les débrancher.

Déposer la goulotte (3).

Déposer la rampe d'injection (4) en enlevant les deux vis de fixation situées en (A).

Sortir la rampe et les injecteurs.

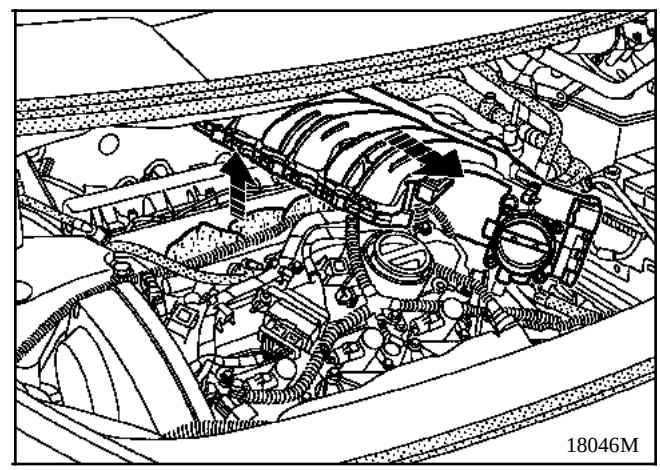
Avant remontage : vérifier la présence et l'état des joints d'injecteurs.



DEPOSE DE LA RAMPE ARRIERE

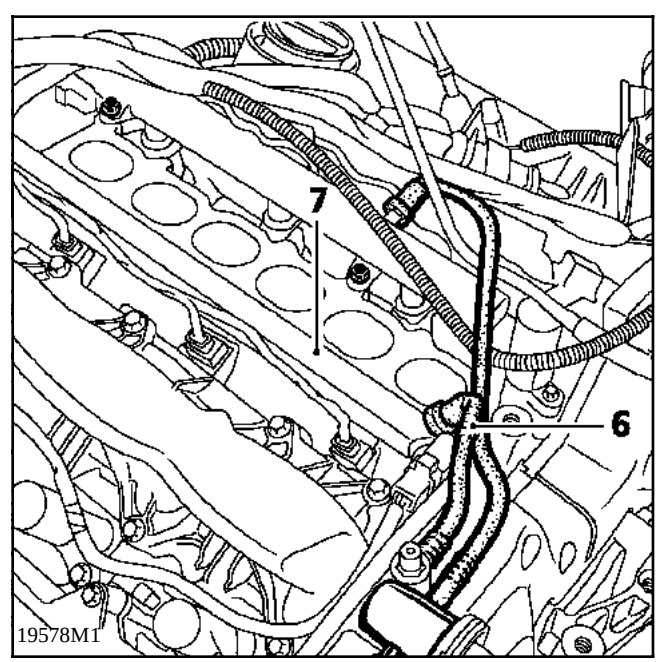
Débrancher la batterie.

Déposer :
- le cache de style,
- le collecteur d'admission ; voir **Chapitre 12** "**Collecteur d'admission**"



Débrancher le tuyau d'essence (6).

Déposer les vis de fixation de la rampe arrière (7) et déposer celle-ci.



Avant remontage : vérifier la présence et l'état des joints d'injecteurs.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE	
Mot. 1311-01	**Valise contrôle pression d'essence**
Mot. 1311-03	**Raccord prise de pression**

CONTROLE DE LA PRESSION D'ALIMENTATION ET DU DEBIT DE POMPE

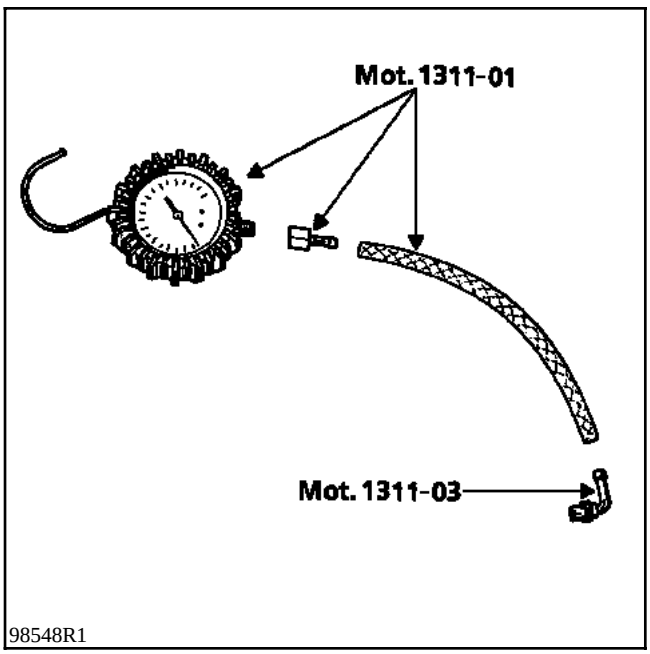
CONTROLE DE LA PRESSION

Déposer le cache-plastique supérieur de protection du couvre-culasse.

Un raccord rapide spécialement prévu pour effectuer les prises de pression est implanté sur le l'amortisseur de pulsations.

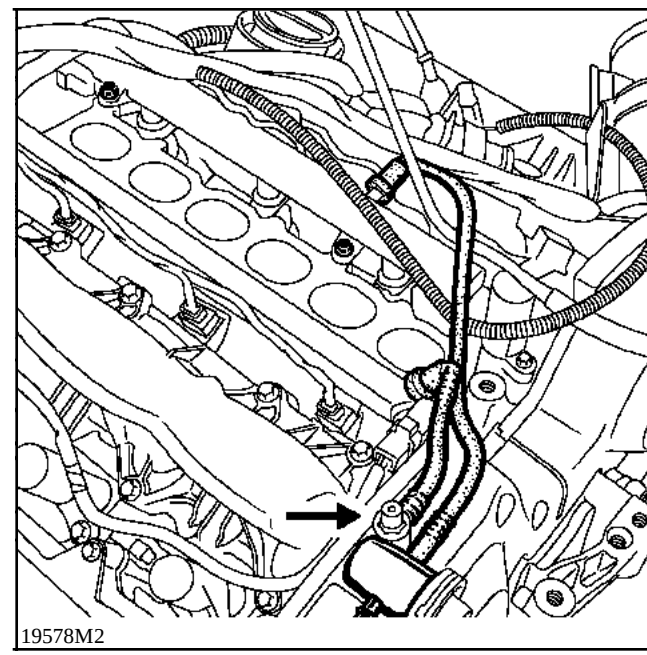
Utiliser l'outil **Mot. 1311-03** pour vous brancher sur ce raccord, le **Mot. 1311-03** est à intégrer à la valise **Mot. 1311-01**.

Raccorder le **Mot. 1311-03** au manomètre **0** ;
+ **10 bars** en utilisant la valise (**Mot. 1311-01**).



98548R1

Démarrer le motreur. Contrôler la pression, celle-ci doit être de **3,5** ± **0,2 bars**.


19578M2

La pression d'essence est régulée en fonction de la pression atmosphérique et non plus en fonction de la pression collecteur.

Il est donc normal que la pression soit constante quelle que soit la charge moteur.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

La méthode de dépose/repose de la pompe de direction assistée est identique à celle décrite dans la **Note technique 2996A.**

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

IDENTIFICATION

VEHICULE	MOTEUR	ALTERNATEUR	INTENSITE
DE0 T	L7X	Valéo A 13 VI	120 A

CONTROLE

Après **15 minutes** d'échauffement sous tension de **13,5 Volts.**

Tr/min. moteur	12 ampères
1500	26
4000	94
6000	105

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE

Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.

Débrancher la batterie.

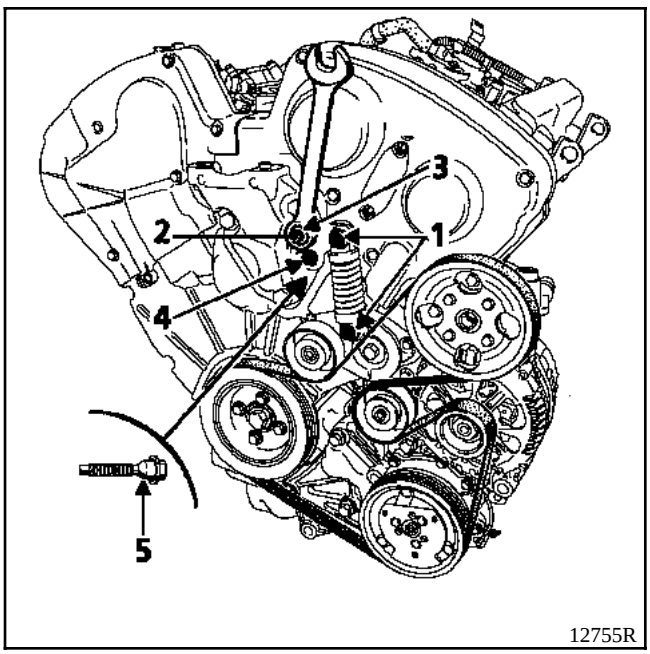
Déposer la courroie d'accessoires.

Débloquer les vis (**1**) et (**2**).

Maintenir le tendeur dynamique en tension à l'aide du six pans (**3**).

Desserrer la vis (**4**) jusqu'à dépassement de la partie conique (**5**) du trou oblong du tendeur dynamique.

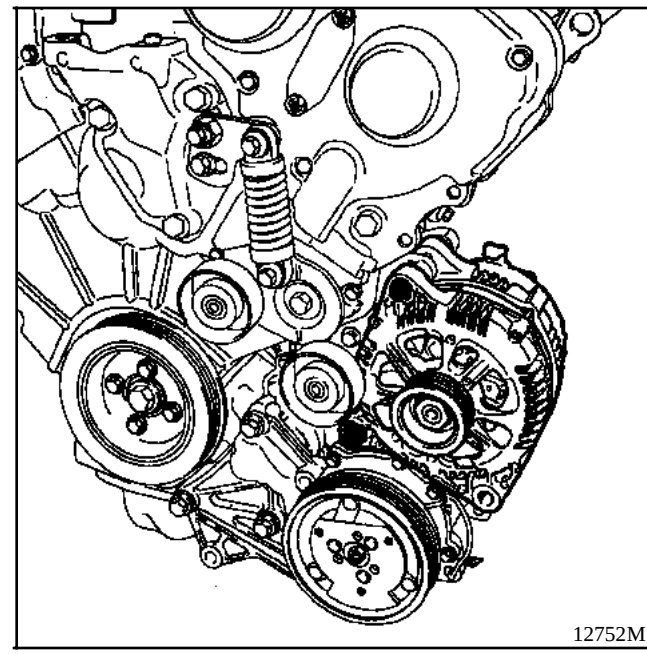
Déposer la courroie.



12755R

Débrancher la batterie ainsi que les connexions électriques de l'alternateur.

Déposer :
- le compresseur (voir Chapitre **62 - Compresseur de climatisation**),
- la poulie de pompe de direction assistée,
- l'alternateur.


12752M

REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.
Effectuer le plein de fluide réfrigérant (voir Chapitre **62**).

Pour la repose de la courroie d'accessoires, amener le tendeur dynamique en position de fonctionnement vers la droite et serrer les vis (**4**) puis (**2**) au couple de **2,5 daN.m**.

NOTA : ne pas remonter une courroie déposée, la remplacer.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

VEHICULE	MOTEUR	DEMARREUR
DE0 T	L7X	VALEO D6 RAP 405

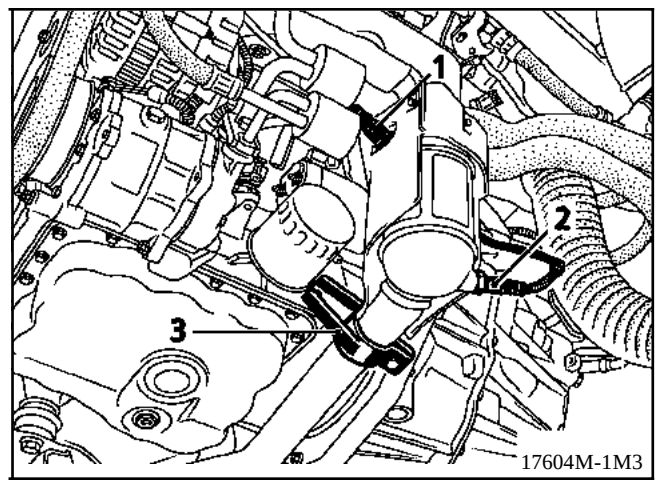
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.

Débrancher la batterie.

Déposer :
- le cache de style moteur,
- la protection inférieure moteur en plastique.

Débrancher électriquement les deux sondes à oxygène (**1**) et (**2**) du banc de cylindres avant, et déposer la sonde (**1**).



Déposer :
- la patte (**3**),
- les écrous de fixation de la bride de pré-catalyseur sur le collecteur d'échappement.

Laisser pendre le précatalyseur.

Déposer le carter thermique de démarreur lié au carter-moteur.

Débrancher électriquement le démarreur.

Déposer les vis de fixation du démarreur et l'extraire.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

L'allumage est géré par le calculateur d'injection / allumage.

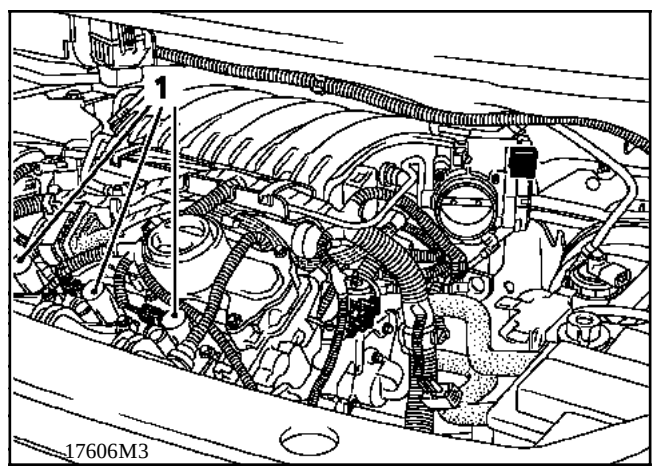
L'ordre d'allumage est 1 - 6 - 3 - 5 - 2 - 4.

PRESENTATION

Le système est constitué :
- du calculateur d'injection (l'étage de puissance d'allumage est intégré au calculateur),
- de six bobines sur les bougies,
- de six bougies,
- d'un capteur de cliquetis.

BOBINES-CRAYON (1)

Elles sont au nombre de six, implantées sur les bougies .



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

BOUGIES

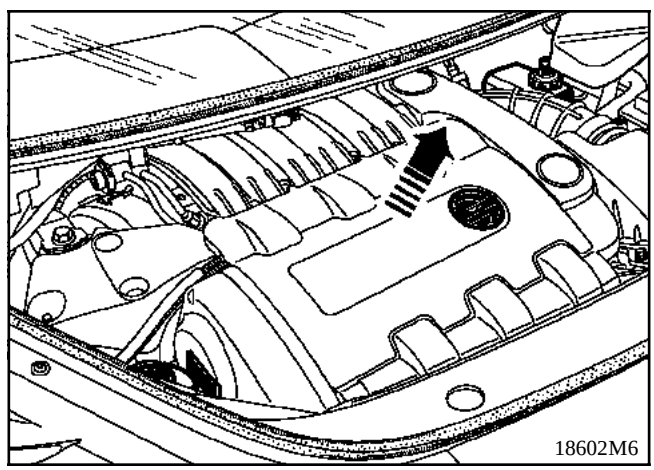
NGK PFR 6 E - 10

Ecartement : **1,0 mm** (réglable)

Serrage : **3 daN.m**.

CYLINDRES AVANT

Elles sont démontables après avoir déposé le cache moteur et les bobines (1).



CYLINDRE ARRIERE

Elles sont démontables après avoir déposé le collecteur d'admission.
Voir la méthode de dépose - repose **Chapitre 12** "**Collecteur d'admission**"

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Elles sont au nombre de quatre et sont interchangeables.

SONDE A OXYGENE COLLECTEUR ARRIERE

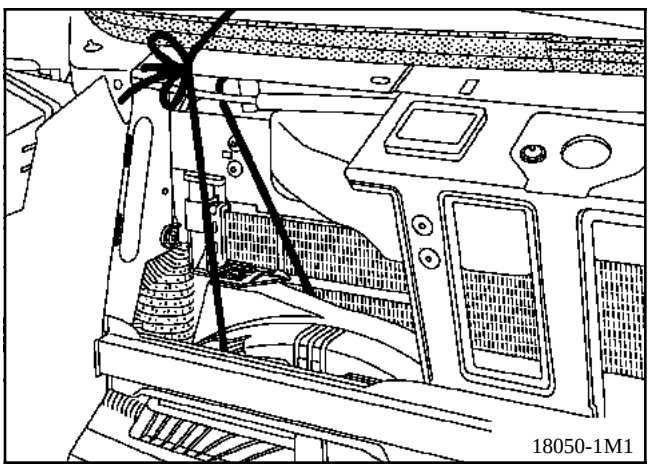
DEMONTAGE
La dépose s'effectue avec l'outil **Mot. 1610**

Mettre le véhicule sur un pont.

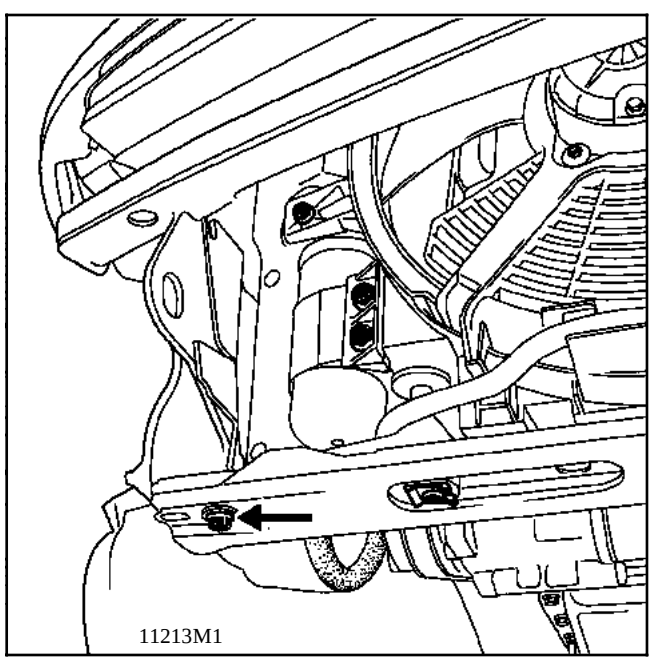
Débrancher la batterie.

Déposer le bouclier avant.

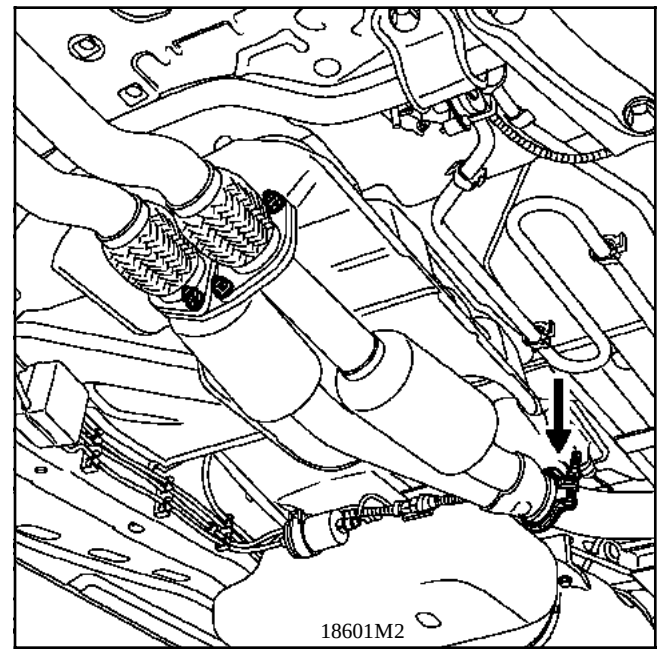
Soutenir l'ensemble de refroidissement en attachant la virole droite avec une ficelle à la traverse supérieure.



Enlever la vis de fixation droite de la traverse sur le longeron.

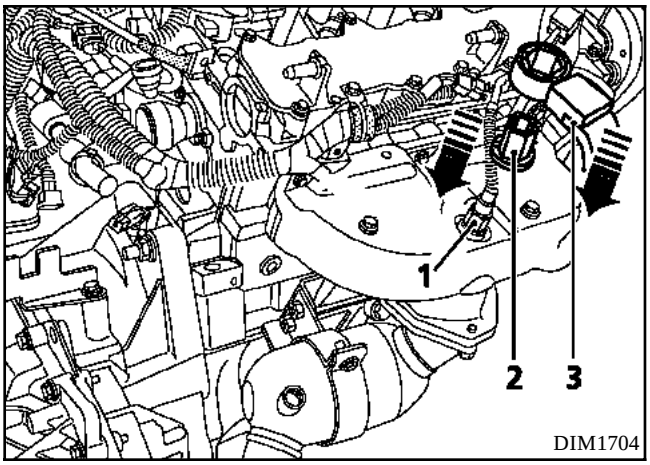


Désolidariser la ligne d'échappement derrière le "Y" des catalyseurs.



Basculer avec prudence le groupe motopropulseur vers l'avant pour accéder à la sonde et débrancher électriquement celle-ci.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



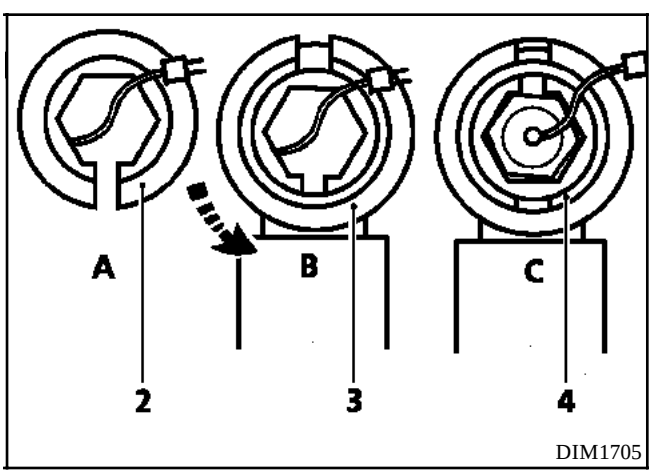
Engager la douille (2) autour du faisceau électrique de la sonde (1) en plaçant la fente vers le bas (situation A) .

Ne pas engager la douille sur la sonde.

Engager ensuite la tête (3) de l'outil en position "à desserrer" sur la douille (situation B).

Tourner ensuite la douille (2) et la bague fendue (4) d'1/2 tour pour se retrouver en position (C).

Engager ensuite l'ensemble sur la sonde .



L'effort de desserrage est important ; il est donc impératif de respecter l'empilage des pièces décrit ci-dessus sous peine de detruire l'outil ou la sonde.

REMONTAGE

Au remontage, vérifier que la sonde neuve ne se détériore pas sur les cannes d'aérothermes et prendre garde à ne pas vriller le faisceau électrique (brancher celui-ci après serrage de la sonde).

Couple de serrage : **5 daN.m** (à titre indicatif)

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

QUANTITE ET QUALITE DE LIQUIDE ANTIGEL

Moteur	Quantité (en litres)	Qualité	Particularités
L7X	7	**GLACEOL** type **D** n'utiliser que du liquide de refroidissement préconisé	Protection jusqu'à **- 35 °C** pour tous pays

THERMOSTAT

Type moteur	Début ouverture (en °C)	Fin ouverture (en °C)	Course (en mm)
L7X	83	95	7,5

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

La circulation se fait en continu dans l'aéro-therme, celui-ci contribuant au refroidissement du moteur.

REMPLISSAGE

Vérifier le serrage du ou des bouchons de vidange.

Ouvrir les vis de purge au niveau des cannes aérothermes .

Remplir le circuit par l'orifice du vase d'expansion.

Fermer les vis de purge dès que le liquide s'écoule en jet continu.

Mettre en marche le moteur (**2 500 tr/min**).

Ajuster le niveau à débordement pendant **4 minutes** environ.

Fermer le bocal.

PURGE

Laisser tourner le moteur pendant **10 minutes** à **2500 tr/min.** jusqu'à enclenchement des motoventilateurs (temps nécessaire au dégazage automatique).

Vérifier que le niveau de liquide est au voisinage du repère "**Maxi**".

NE PAS OUVRIR LA OU LES VIS DE PURGE MOTEUR TOURNANT.

RESSERRER LE BOUCHON DE VASE D'EXPANSION MOTEUR CHAUD.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE		
M.S.	554-07	**Ensemble de contrôle d'étanchéité du circuit de refroidissement**
M.S.	554-01	**Adaptateur pour M.S. 554-07**
M.S.	554-06	**Adaptateur pour M.S. 554-07**

1 - Contrôle de l'étanchéité du circuit

Remplacer la soupape de vase d'expansion par l'adaptateur **M.S. 554-01**.

Brancher sur celui-ci l'outil **M.S. 554-07**.

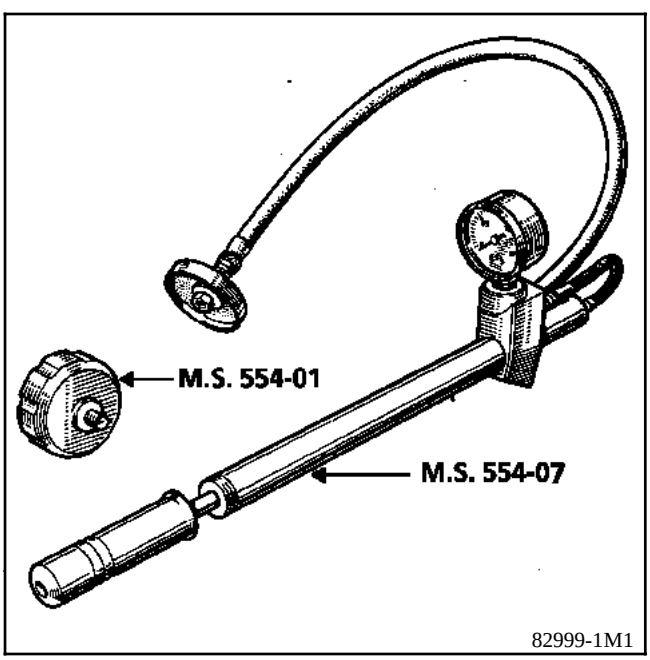
Faire chauffer le moteur puis l'arrêter.

Pomper pour mettre le circuit sous pression.

Cesser de pomper à **0,1 bar** inférieur à la valeur de tarage de la soupape.

La pression ne doit pas chuter, sinon rechercher la fuite.

Dévisser progressivement le raccord de l'outil **M.S. 554-07** pour décompresser le circuit de refroidissement, puis déposer l'outil **M.S. 554-01** et reposer la soupape de vase d'expansion munie d'un joint neuf.



2 - Contrôle du tarage de la soupape

Le passage du liquide à travers la soupape du vase d'expansion nécessite le remplacement de cette dernière.

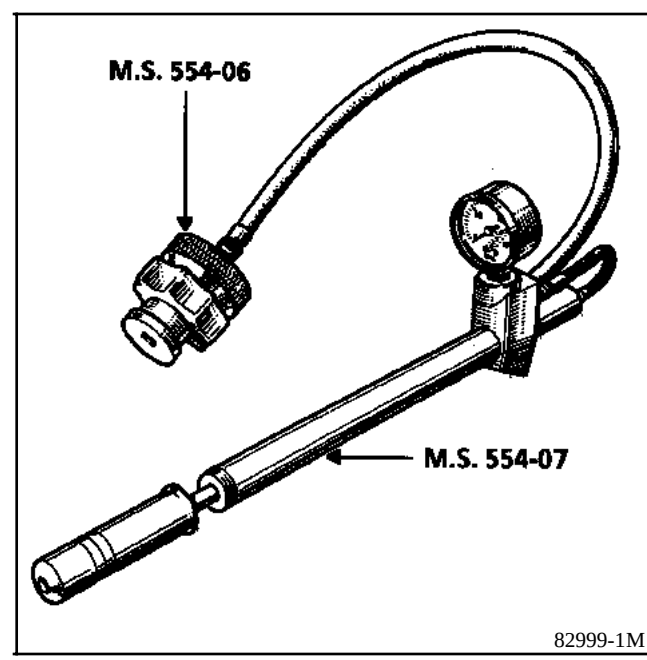
Adapter sur la pompe **M.S. 554-07** l'outil **M.S. 554-06** et placer sur celui-ci la soupape à contrôler.

Monter la pression, celle-ci doit se stabiliser à la valeur de tarage de la soupape, tolérance de contrôle ± **0,1 bar**.

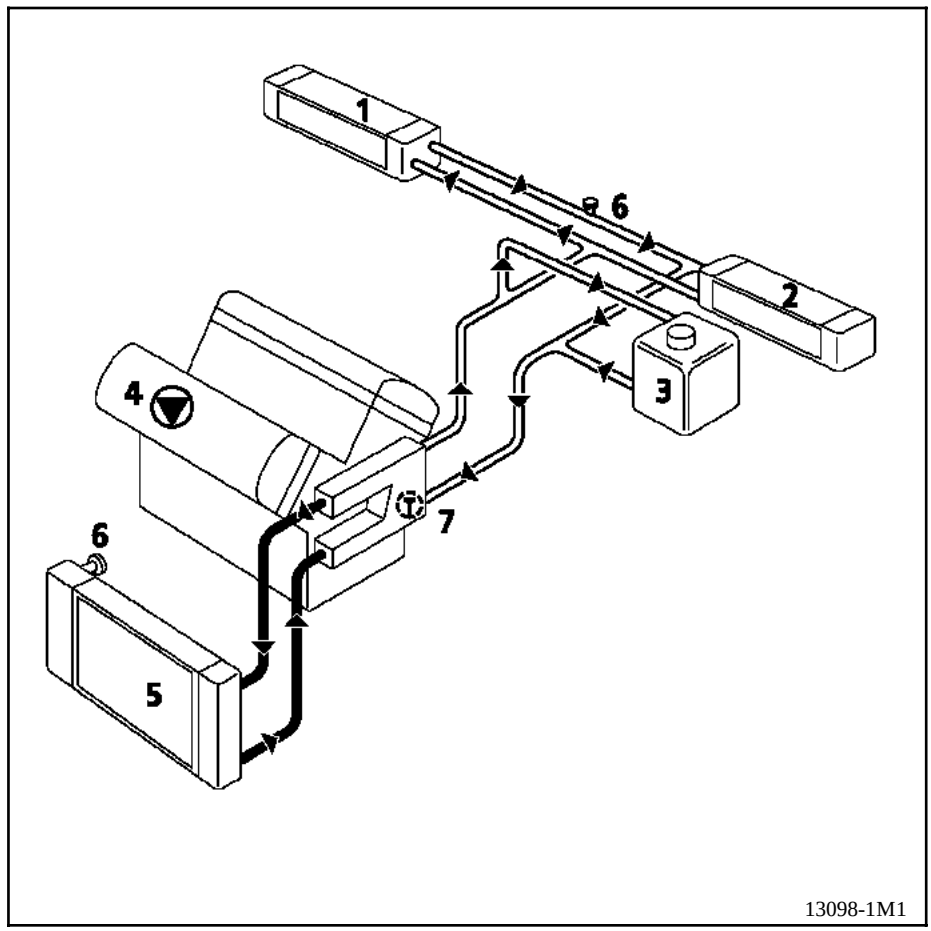
Valeur de tarage de la soupape

Soupape plastique couleur marron **1,2 bar**.

Soupape plastique couleur bleue **1,6 bar**.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com



1 Aérotherme droit
2 Aérotherme gauche
3 Bocal "chaud" avec dégazage permanent
4 Pompe à eau
5 Radiateur moteur
6 Purges
7 Thermostat

La valeur de tarage de la soupape du vase d'expansion est de **1,2 bar** (couleur marron).

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Le radiateur de refroidissement se dépose seul, sans ouvrir le circuit de fluide réfrigérant.

Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.

Débrancher la batterie.

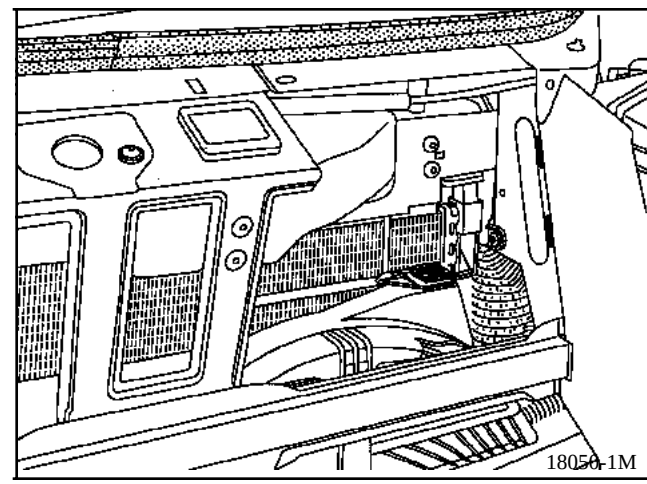
Vidanger le circuit de refroidissement moteur à la Durit inférieure.

Déposer :
- le bouclier avant,
- la protection inférieure moteur en plastique.

Débrancher éventuellement les antibrouillards.

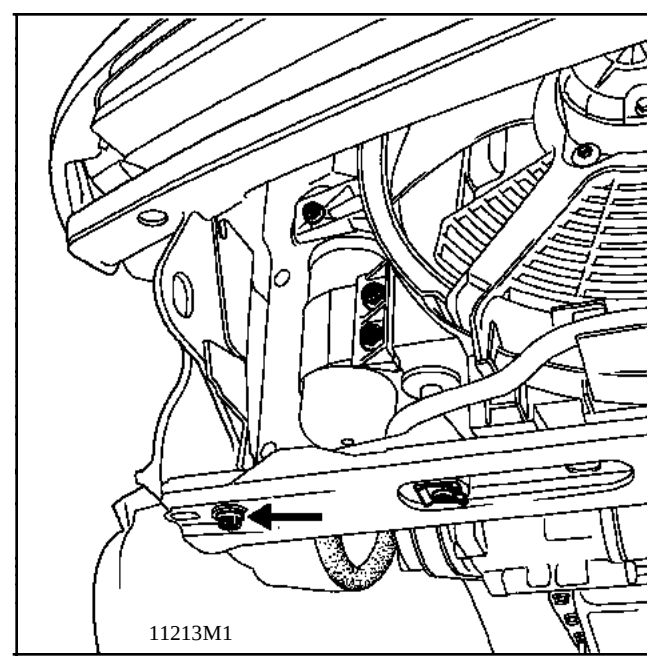
Attacher l'ensemble viroles / condenseur à la traverse de fermeture de capot.

Dégrafer les fixations buses / radiateur.



Positionner une table sous l'avant du véhicule pour soutenir la traverse inférieure de radiateur en dégageant l'accès au vis de fixation sur les nez de longerons.

Déposer les vis de fixations de la traverse.



Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Lever le véhicule et simultanément (à deux personnes), écarter le radiateur de la buse.

REPOSE

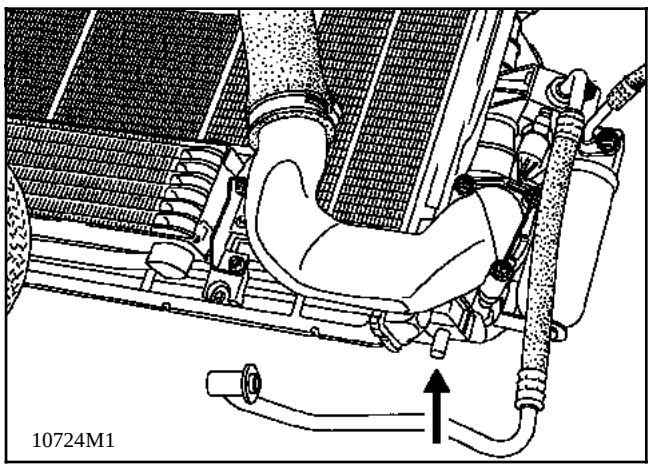
Opérer toujours à deux personnes pour remettre en place le radiateur de refroidissement ; graisser si besoin les caoutchoucs supérieurs de fixation sur la traverse porte-phares.

Opérer en sens inverse de la dépose.

Purger le moteur et contrôler l'étanchéité des circuits de refroidissement et de conditionnement d'air.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

L'opération consiste à resolidariser un ou deux pions de centrage du radiateur dans la traverse, qui ont été sectionnés lors d'un choc léger (faisceaux radiateur et boîtes à eau intacts).



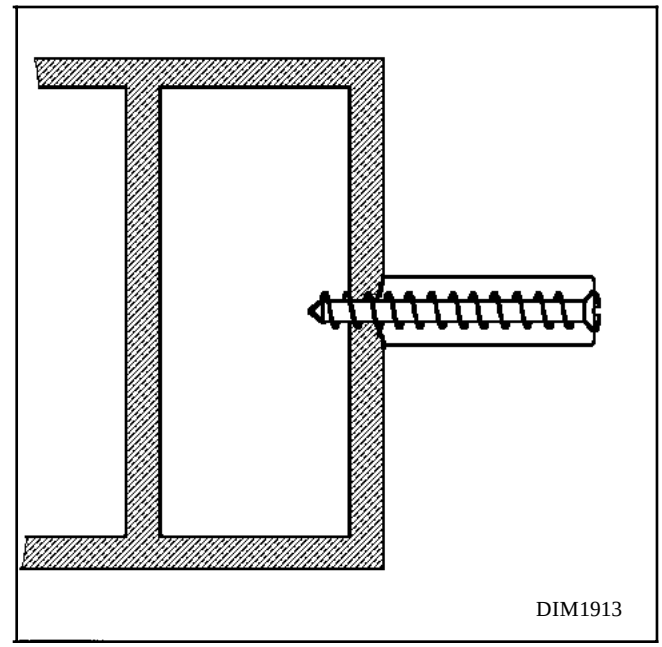
Avant de commencer l'opération, vérifier que le radiateur n'est pas percé, déformé ou choqué, laissant craindre une fuite ultérieure.

Cette réparation s'applique sur les radiateurs de refroidissement et sur les viroles de moto-ventilateurs.

Les méthodes de réparation décrites ci-après sont classées par ordre croissant de coût.

Il s'agira donc de choisir la méthode en fonction de la gravité des dégâts.

Méthode de réparation n° 1

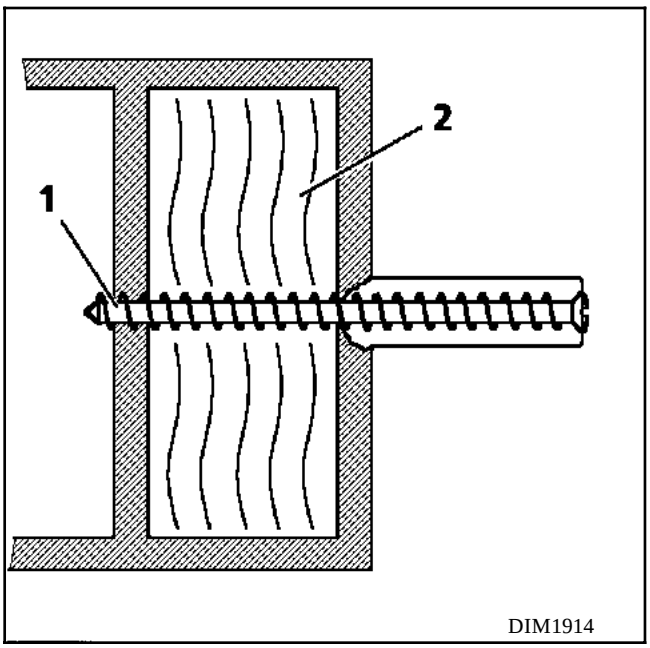


Une vis type "Parker" traverse le pion dans l'axe et vient se visser dans l'embase du radiateur, à la base du pion, percée au préalable au diamètre du noyau de la vis.
Cette opération ne peut être réalisée que sur un radiateur dont le pion aura été cisaillé sans déformer l'embase, et dans le cas où l'épaisseur restante dans la toile permet à la vis de "prendre" suffisamment (environ 1 noyau de vis).

Dans le cas d'une déformation de l'embase ou d'un arrachement de la paroi, **et quand cela est possible**, appliquer l'une des méthodes décrites ci-après. Elles sont classées en coût de main-d'oeuvre croissant.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Méthode de réparation n° 2

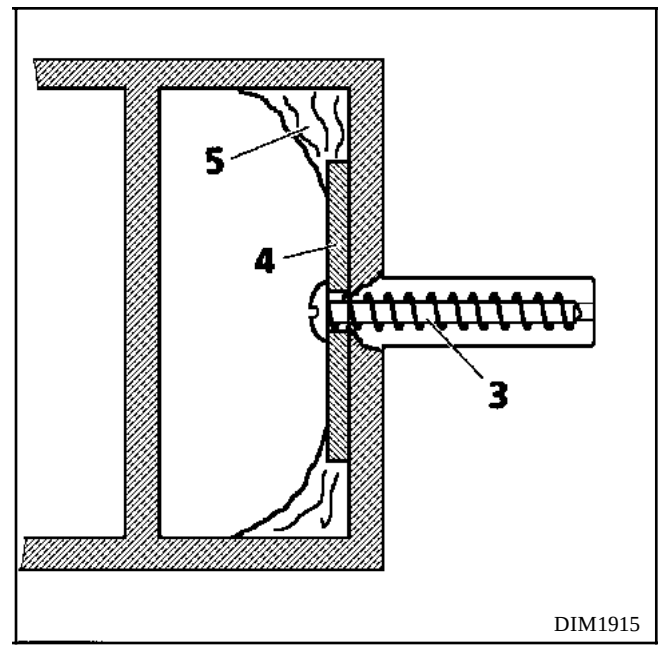


La vis type "Parker" doit dépasser dans une autre paroi saine de l'embase du radiateur (1).

Attention : cette paroi ne doit pas être celle du circuit de refroidissement.

Pour renforcer l'ensemble, noyer l'alvéole intermédiaire avec de la colle type "PLIOGRIP 103" (**Réf. : 77 11 171 429**) ou une résine équivalente (2).

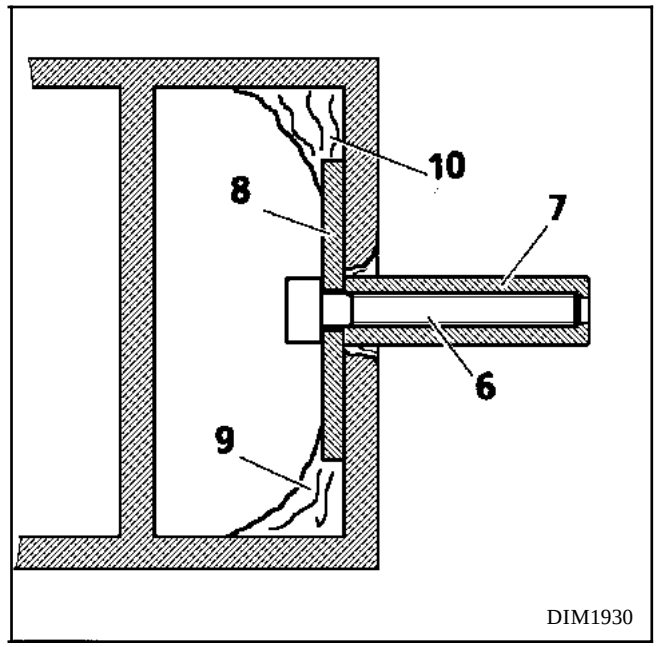
Méthode de réparation n° 3



Une vis type "Parker" (3) est préalablement assemblée avec une rondelle plate (4), la plus large possible, et enfilée sur la paroi arrachée de l'embase. Le pion d'origine est ensuite vissé sur le filetage de la vis . Maintenir la tête de vis avec , par exemple, une lame de scie à main.
Mettre de la colle (5) pour consolider l'ensemble.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Méthode de réparation n° 4



Une vis (6) type CHC vient prendre un pion métallique taraudé de fabrication locale (7) (morceau de profilé rond du diamètre du pion d'origine), en serrant une rondelle plate large (8) . La colle (9) vient renforcer l'ensemble.

Consolider l'encastrement du pion par un cordon de colle (10)

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

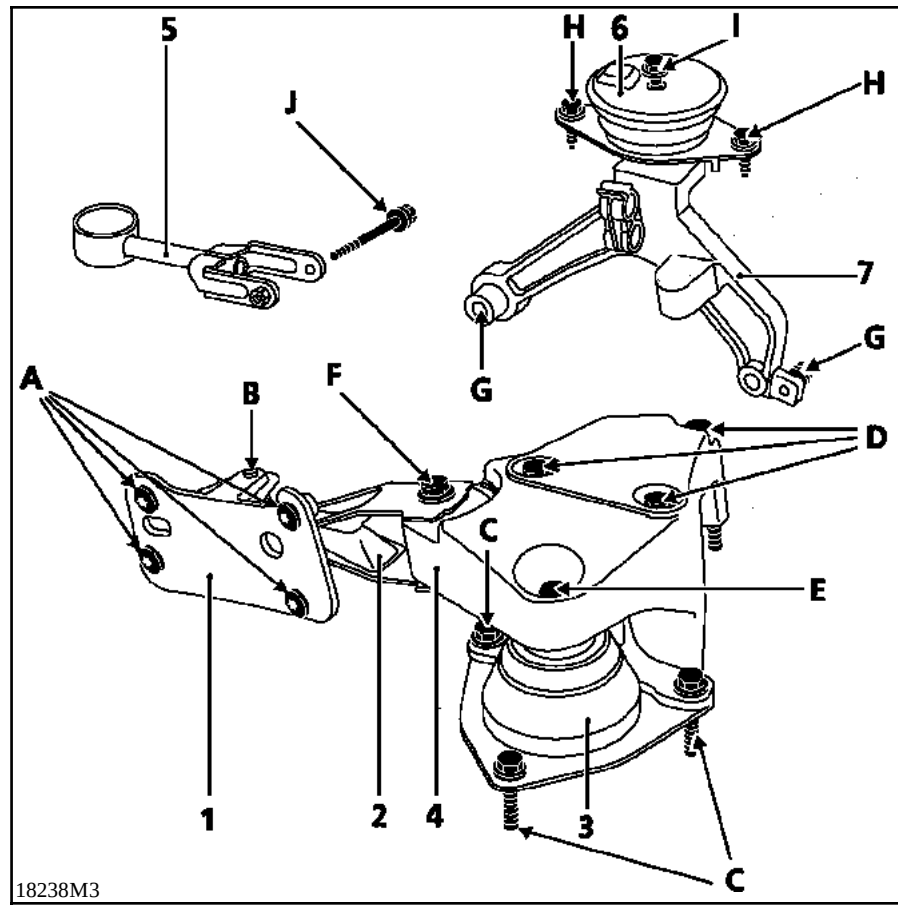
La dépose / repose de la pompe à eau du véhicule **AVANTIME** est identique à celle de l'**ESPACE** motorisation **L7X**.

Veuillez consulter la Note Technique **2996A** pour cette opération.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DESCRIPTION

Repère	Couple de serrage (daN.m)
A	**3**
B	**10,5**
C	**6**
D	**6,2**
E	**6,2**
F	**10,5**
G	**6,2**
H	**10,5**
I	**10,5**
J	**10,5**



1 Chape d'arrimage de biellette anti-couple
2 Biellette de reprise de couple
3 Tampon élastique suspension pendulaire avant droit
4 Coiffe de suspension pendulaire droite
5 Biellette de reprise de couple arrière
6 Tampon élastique suspension pendulaire avant gauche
7 Support de suspension pendulaire sur boîte de vitesses

CONSTITUTION

Le moteur est suspendu sur deux tampons élastiques (**3** et **6**). La reprise de couple dans le sens longitudinal est assurée :
- en bas du groupe motopropulseur par la biellette de reprise de couple (**5**),
- en haut du groupe motopropulseur par le limiteur de débattement (**2**).

NOTA : afin de ne pas détériorer les tampons élastiques de suspension pendulaire, ne pas dépasser **20**° de débattement angulaire par rapport à la verticale.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

La suspension pendulaire droite est équipée d'une biellette arrière de limitation de débattement.

Lors d'une dépose de la coiffe, de la biellette, ou du support en fonte fixé sur la chapelle, respecter la méthode de serrage ci-après adaptée pour les pièces déposées.

Monter dans l'ordre :
- le support de biellette en fonte (**1**) sur la chapelle d'amortisseur et le serrer à **3 daN.m**,
- la biellette (**2**) sur le support (**1**) en la serrent à la main,
- le tampon Paulstra (**3**) sur la chapelle et le serrer de **5** à **6,5 daN.m**,
- la coiffe de suspension pendulaire (**4**) sur le tampon (**3**) et l'emboîter sur la biellette (**2**). Serrer à **10,5 daN.m** la vis de fixation de la biellette (**2**) sur le support (**1**).

Approcher le moteur et serrer à **6,2 daN.m** les vis de fixation (**D**) de la coiffe sur le moteur.

Serrer à **6,2 daN.m** la vis de fixation de la coiffe sur le tampon (**3**) et à **10,5 daN.m** la vis de liaison de la biellette (**2**) sur la coiffe (**4**).

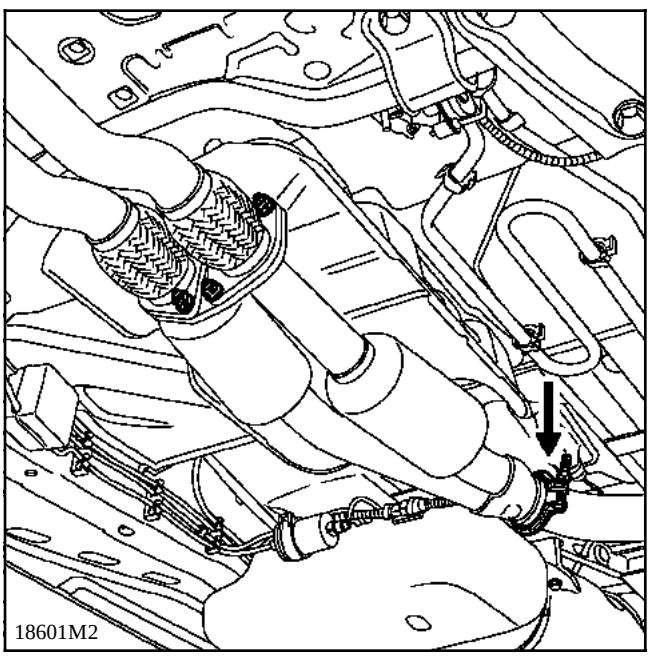
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Ecrous de bride entrée catalyseur	**2,2**
Ecrous collier catalyseur/détente	**2,5**

DEPOSE DE LA LIGNE

Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.

Séparer la liaison entre le bloc des catalyseurs centraux et le bloc détente - silencieux.



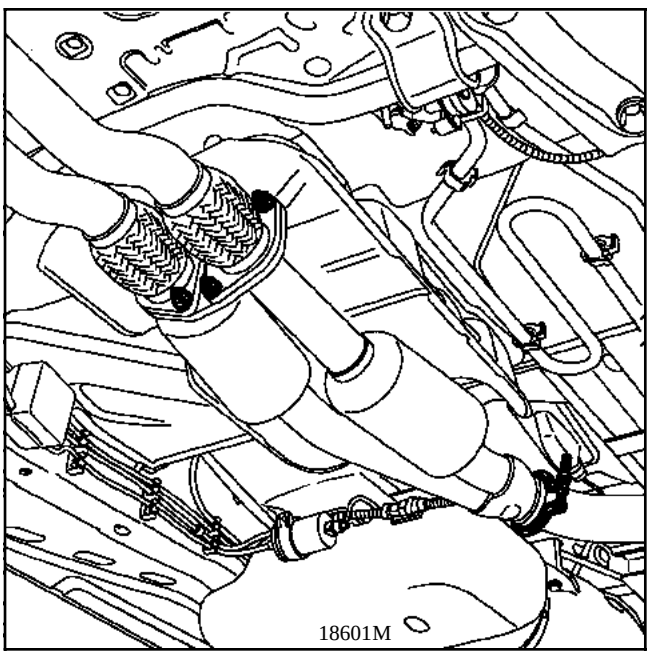
Déposer :
- la roue de secours,
- les suspensions élastiques du bloc détente-silencieux,
- le protecteur thermique du pot de détente.

Sortir l'ensemble par l'arrière à deux personnes.

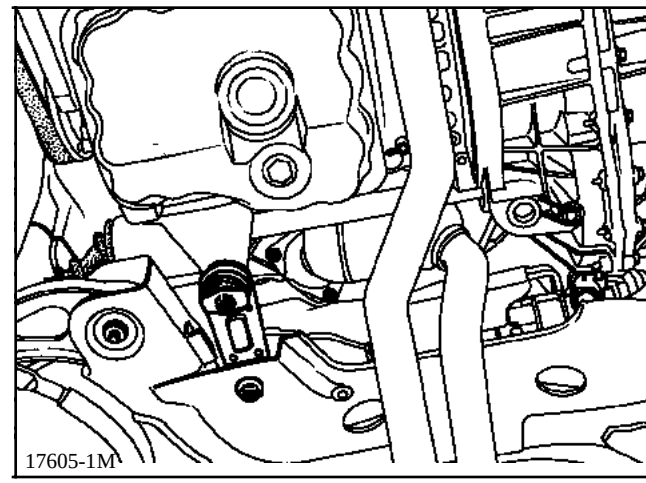
IMPORTANT :
- L'étanchéité entre le plan de joint du collecteur d'échappement jusqu'au catalyseur compris doit être parfaite.
- Tout joint démonté doit être impérativement **REMPLACE** (surtout au niveau de la bride du catalyseur).
- Lors de dépose-repose, le catalyseur ne doit pas être l'objet de chocs mécaniques qui peuvent entraîner sa détérioration lorsqu'ils sont répétés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Raccord en "**Y**" avec les deux catalyseurs



Pour déposer cette pièce, il est nécessaire de déposer au préalable la biellette de reprise de couple pour donner un peu de dégagement à la ligne d'échappement.



IMPORTANT :
- L'étanchéité entre le plan de joint du collecteur d'échappement jusqu'au catalyseur compris doit être parfaite.
- Tout joint démonté doit être impérativement **REMPLACE** (surtout au niveau de la bride du catalyseur).
- Lors de dépose-repose, le catalyseur ne doit pas être l'objet de chocs mécaniques qui peuvent entraîner sa détérioration lorsqu'ils sont répétés.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

DEPOSE - REPOSE

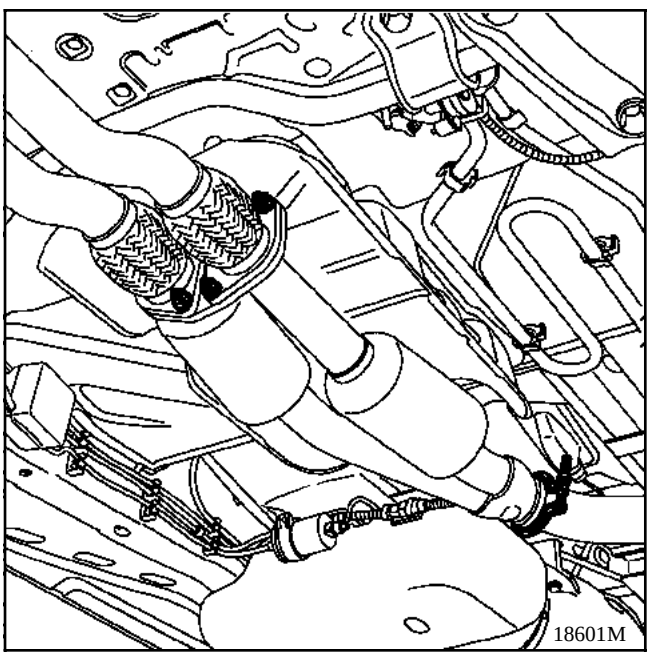
Monter le véhicule sur un pont à deux colonnes.

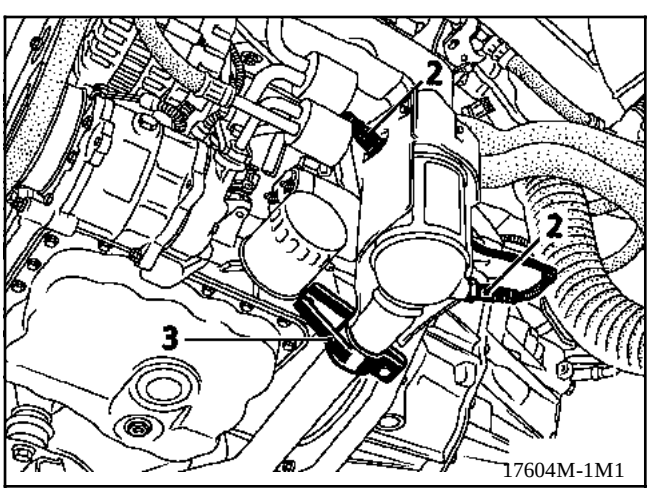
Débrancher la batterie.

Catalyseur du banc de cylindre avant.

Déposer le raccordement en "**Y**".

Débrancher et déposer les deux sondes à oxygène (**2**) et la patte support de tube (**3**) sur le carter inférieur.



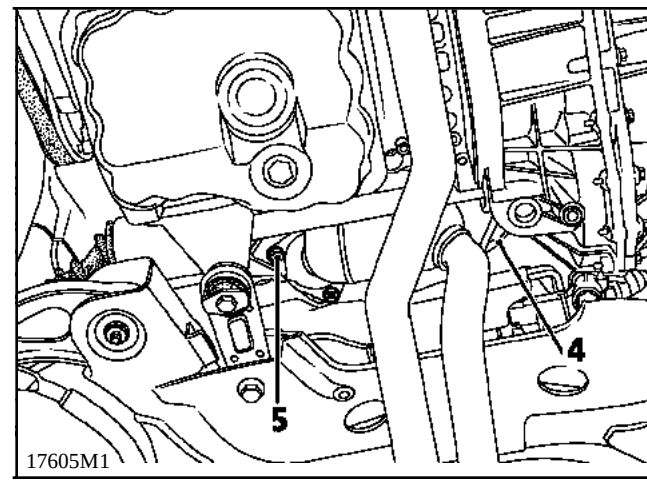


Déposer :
- les carters thermiques de catalyseur,
- les vis de bride du catalyseur sur le collecteur d'échappement,
- le tube et le catalyseur avant.

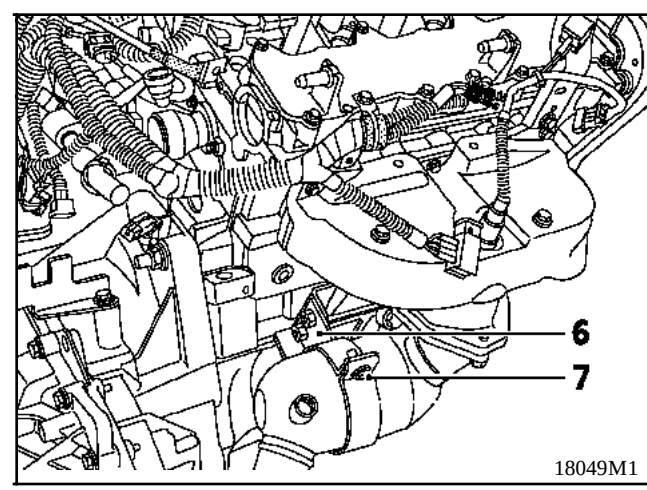
Catalyseur du banc de cylindre arrière.

Déposer le raccordement en "**Y**".

Débrancher et déposer la sonde (**4**) ainsi que les trois écrous (**5**) de fixation de la bride de catalyseur sur le collecteur d'échappement.



Déposer la patte de fixation (**6**) du catalyseur.



ATTENTION : au remontage, serrer l'écrou (**7**) en dernier, après avoir resserré les écrous de bride (**5**) et la patte (**6**).

Un collier déjà monté ne doit pas être réutilisé.

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com

Avant de reposer l'ensemble, vérifier qu'aucune impureté ou particule métallique n'est venue se loger dans le conduit d'échappement en amont du pot de détente ou des pré-catalyseurs.

Remplacer le joint de sortie catalyseur .

Vérifier lorsque tout est remonté qu'il n'y a aucun contact de la ligne sous caisse.

PHENOMENE DE BRUYANCE DE LA LIGNE D'ECHAPPEMENT

Le véhicule devra être essayé afin de localiser le bruit (au besoin avec le client). Il faudra ensuite essayer de reproduire le défaut en statique. Pour cela, il sera nécessaire de procéder à de franches accélérations afin de couvrir une large plage de résonances moteur.

Après avoir reproduit ce phénomène, il faudra :
- s'assurer de l'absence de contacts entre la ligne d'échappement et la caisse du véhicule,
- vérifier l'alignement, la conformité et l'état de l'ensemble de l'échappement,
- essayer d'éliminer la bruyance constatée en mettant en contrainte la ligne d'échappement ou les écrans thermiques incriminés.

Si la bruyance est localisée au niveau du catalyseur, il faudra déposer celui-ci et effectuer les contrôles suivants :
- examen visuel de l'intérieur de l'enveloppe (monolythe fondu),
- examen sonore après agitation efficace du catalyseur (monolythe fendu ou présence de corps étranger).

S'il y a eu fusion du monolythe, il faudra en rechercher la cause (voir Chapitre **14** : "**Contrôles à effectuer avant test anti-pollution**") et vérifier que les particules du catalyseur ne soient pas venues obturer le système d'échappement en aval.

Uniquement dans le cas où l'une des observations énoncées ci-dessus est constatée, procéder à l'échange du catalyseur.