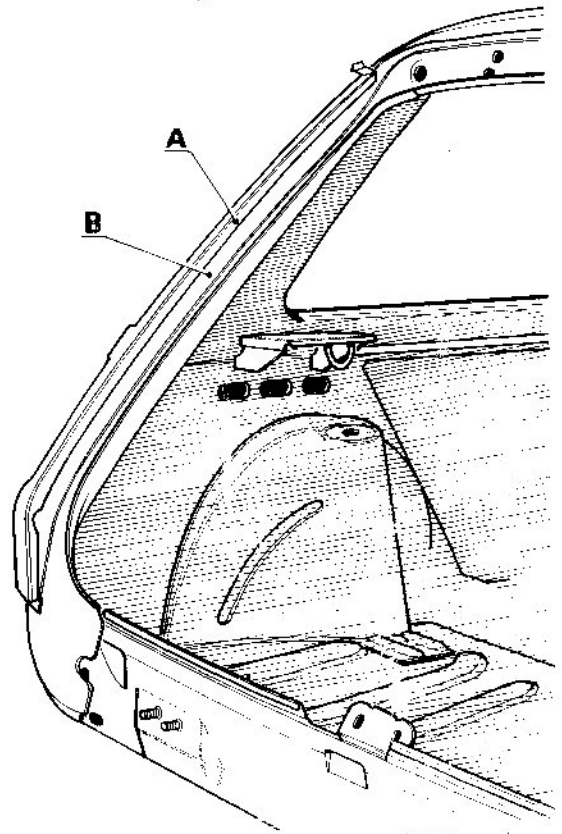


1 - REMPLACEMENT DU PANNEAU D'AILE

NOUS CONSEILLE SI ON GARDE LE VEHICULE

Lors du changement d'un panneau d'aile (A), sans remplacement de l'encadrement de la gouttière (B) de hayon arrière, il est possible de simplifier les opérations de remplacement en évitant :

- les déformations dues au débouffonnage des points de soudure,
- les difficultés de soudure sur la gouttière,
- l'utilisation de mastic polyester ou étain pour rattraper les défauts de planéité,
- la réfection des joints d'étanchéité de la gouttière.



81758

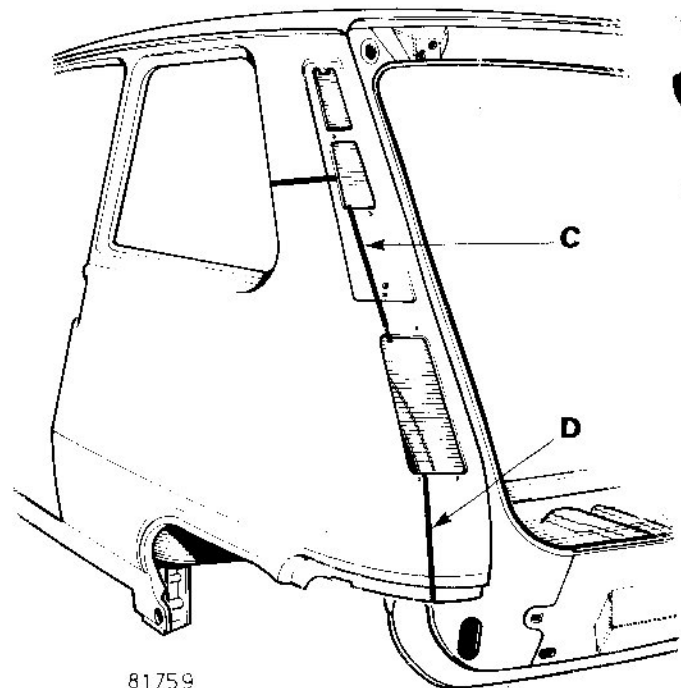
Pour éviter ces inconvénients, et garder au maximum l'aspect d'origine de la voiture, nous vous proposons la méthode suivante :

Découpe du panneau d'aile dans la zone des ajourages de feu et d'extraction d'air.

DEPOSE :

Couper à la scie :

- en dessous de la grille d'extraction d'air (C)
- du feu arrière au bord inférieur de panneau latéral (D)

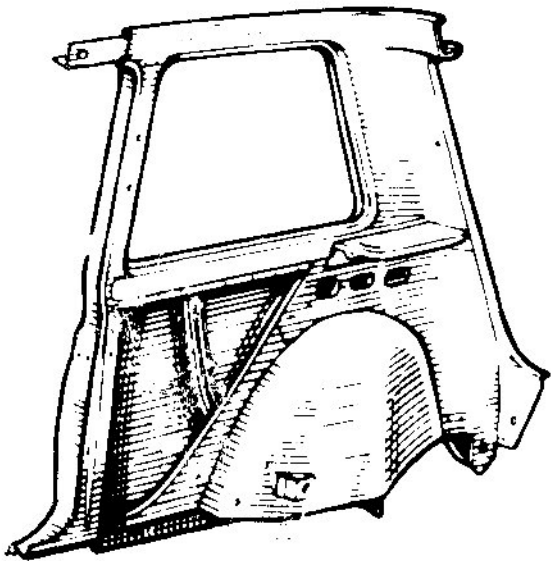


81759

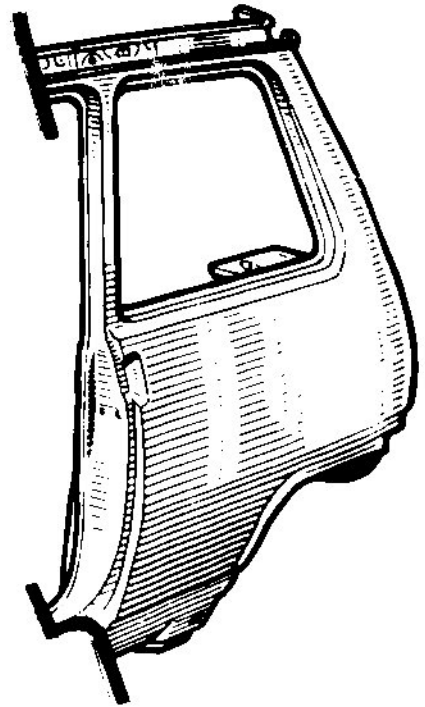
2 - PANNEAU LATÉRAL ASSEMBLÉ

Afin de faciliter la réparation, le MPR fournit en rechange les éléments «SPECIAL RECHANGE» suivants :

- panneau d'aile assemblé droit. Réf. MPR : 77 01 460 980.
- panneau d'aile assemblé gauche. Réf. MPR : 77 01 460 979.



81815

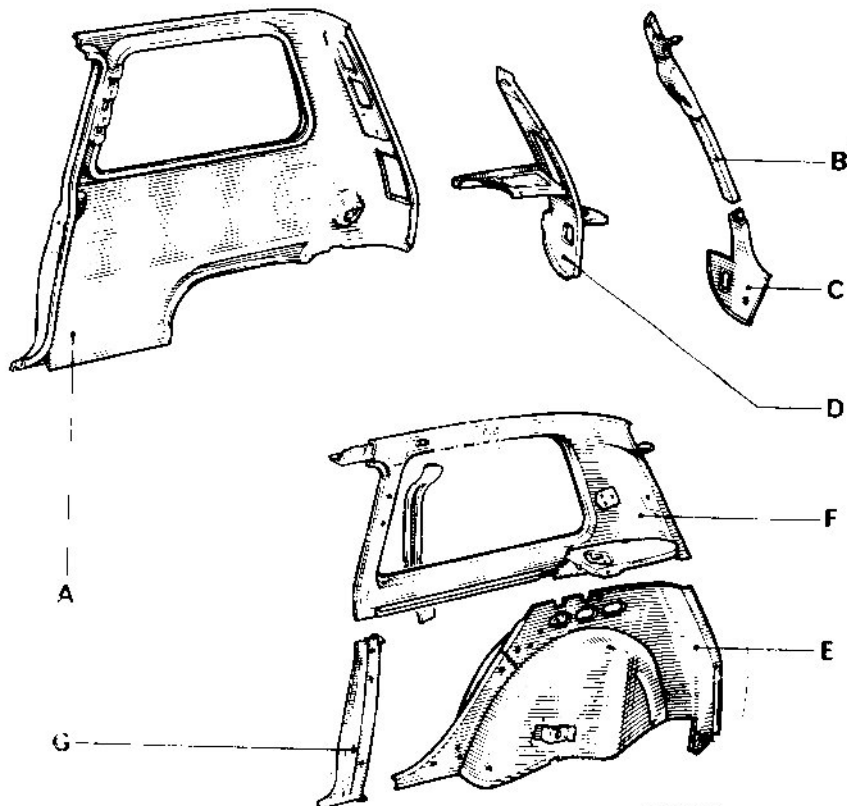


31830

Remplacement

Le panneau d'aile assemblé se compose des pièces suivantes :

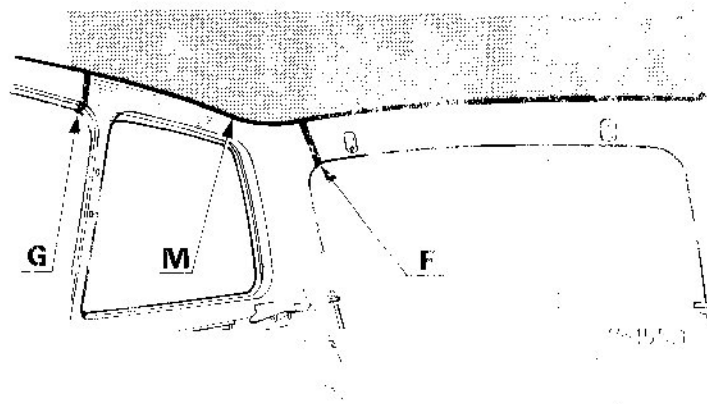
- panneau d'aile (A)
- gouttière latérale (B)
- pied de hayon (C)
- tôle de fermeture d'aile (D)
- passage de roue assemblé (E)
- doublage de custode assemblé (F)
- doublure pied milieu (G)



- le panneau d'aile et sa doublure au plus près du haut de caisse (G).

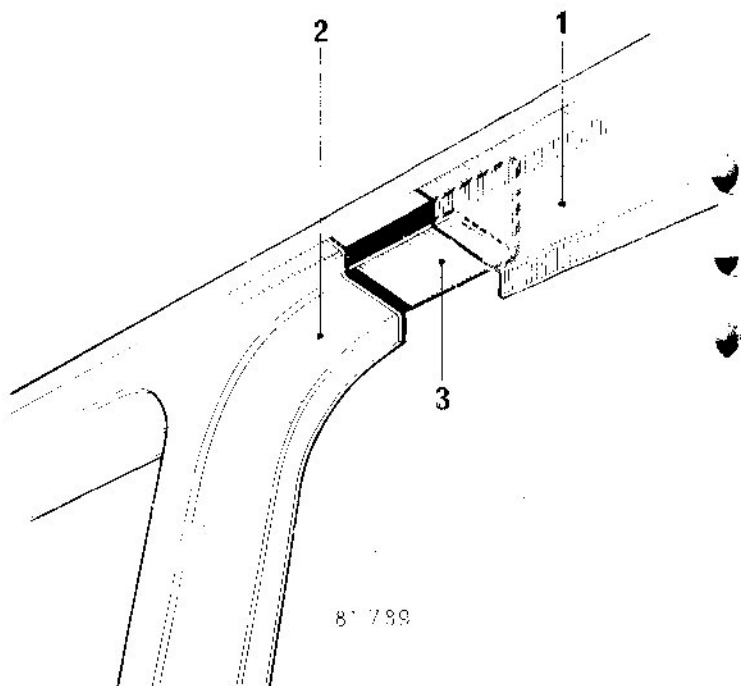
Déposer l'ensemble en chauffant légèrement le doublage de custode pour décoller le mastic coque (M)

- enlever le renfort restant dans le haut de caisse
- dégraffer les points restants après découpage.



Préparation de la pièce neuve :

Nettoyer les zones d'accostage et de soudure. Appliquer un cordon de Mastic Electroplastic sur la pièce neuve aux endroits à souder par points, afin d'éviter l'oxydation des parties scalexées.

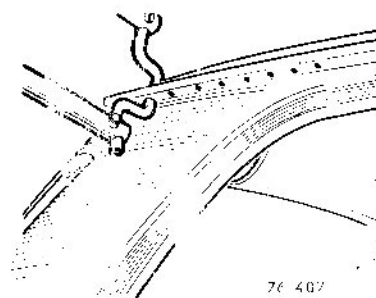


REPOSE :

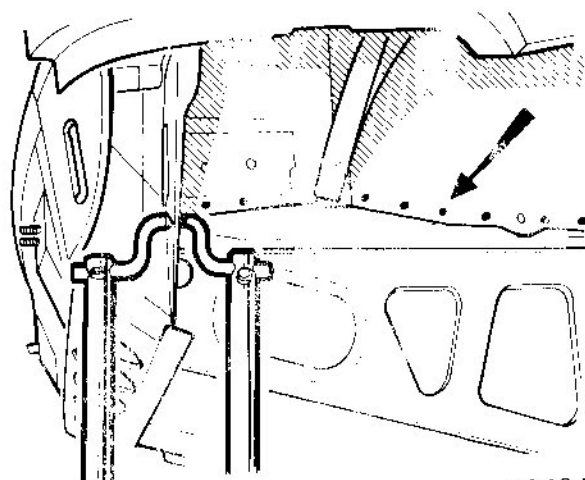
- positionner le panneau assemblé
- insérer le dessus de caisse entre le panneau d'aile (2) et le renfort de dessus de caisse (3)
- ajuster la porte et le hayon.

Souder par points les liaisons :

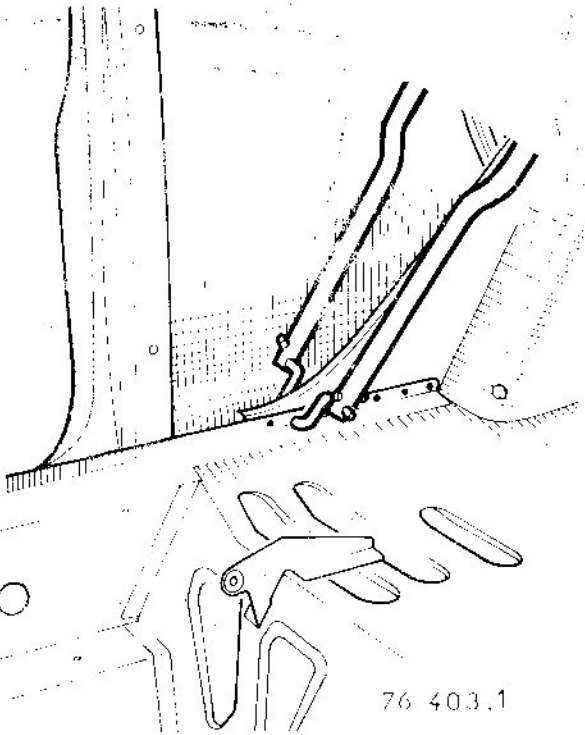
- panneau d'aile pavillon



- passage de roue - plancher

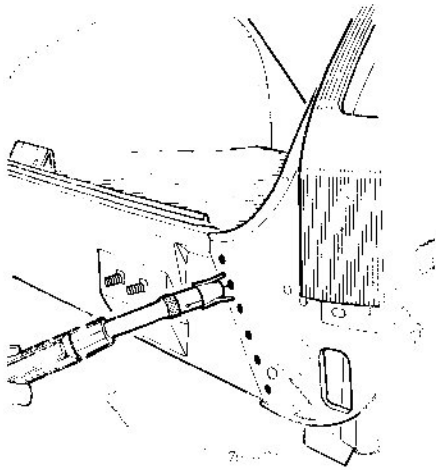


- bas de caisse - passage de roue

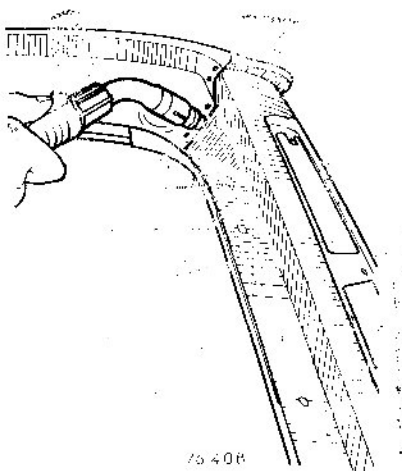


Sous gaz de protection les liaisons :

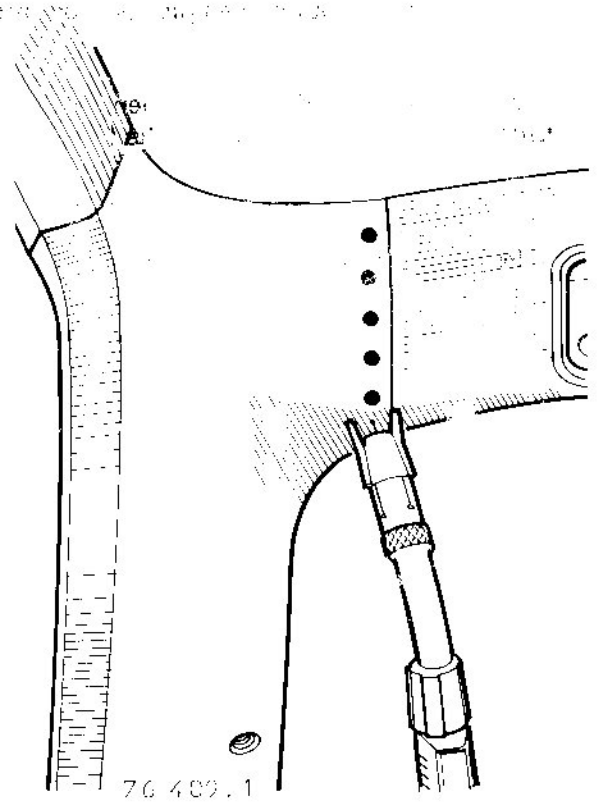
- pied de hayon - jupe arrière



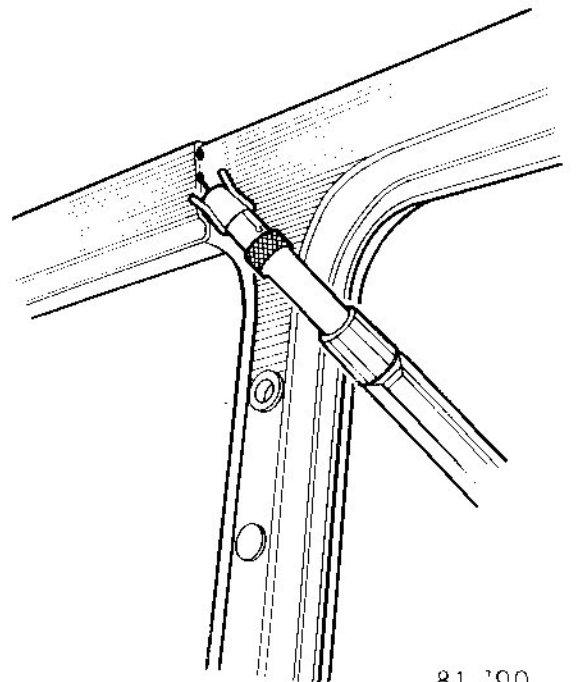
- gouttière latérale - traverse de pavillon



doublage de custodie - renfort de traverse arrière



- renfort de haut de caisse - haut de caisse



81 790

CARROSSERIE

CARACTERISTIQUES

Constitution de la coque

La carrosserie, du type « monocoque » est composée d'éléments en tôle d'acier emboutie, assemblés par soudure électrique par points. Elle comprend deux parties essentielles, le plancher et la superstructure sur laquelle sont fixés les éléments amovibles, portes, ailes avant, capot avant, grille d'auvent, porte arrière.

Le plancher est composé d'éléments en tôle d'acier emboutie et comporte trois parties principales assemblées par soudure par points.

Les particularités de la Renault 5 Alpine sont :

- Bouclier spécial (spoiler) avec feux anti-brouillard incorporés.
- Feux de position et indicateurs de direction avant type Renault 12.
- Pare-brise feuilleté.
- Roue de secours dans le coffre.
- Habillage intérieur du type Renault 5 TS avec bac accoudoir dans les portes.

Eléments amovibles

Nouveau bouclier avant avec nouvelles ferrures.

Les boucliers avant et arrière sont peints en noir mat 698.

Eléments soudés

Les modifications apportées sur la carrosserie sont les suivantes :

- Unit avant.
- Nouvelle traverse avant amovible fixée par vis sur un gousset incorporé à l'intérieur du longeron.

Composition de la superstructure

Eléments amovibles (Fig. CAR. 1)

- 1 - Capot avant.
- 2 - Bouclier avant.
- 3 - Ailes avant D et G.
- 4 - Portes D et G.
- 5 - Bouclier arrière.
- 6 - Hayon.

Eléments soudés (Fig. CAR. 1)

PARTIE AVANT

- 7 - Tôles de phares.
- 8 - Côtés d'auvent.
- 9 - Partie supérieure, côtés d'auvent.
- 10 - Traverses supérieures de tablier.
- 11 - Tôle de planche de bord.

PARTIE CENTRALE

- 12 - Baie de pare-brise.
- 13 - Doublure de montant de baie.
- 14 - Tôle de pavillon.
- 15 - Pied avant.
- 16 - Doublure de pied avant.
- 17 - Tôle de bas de marche.
- 18 - Encadrement de panneau de côté.
- 19 - Pied arrière.
- 20 - Ailes arrière D et G.
- 21 - Partie supérieure d'aile avant.

PARTIE ARRIERE

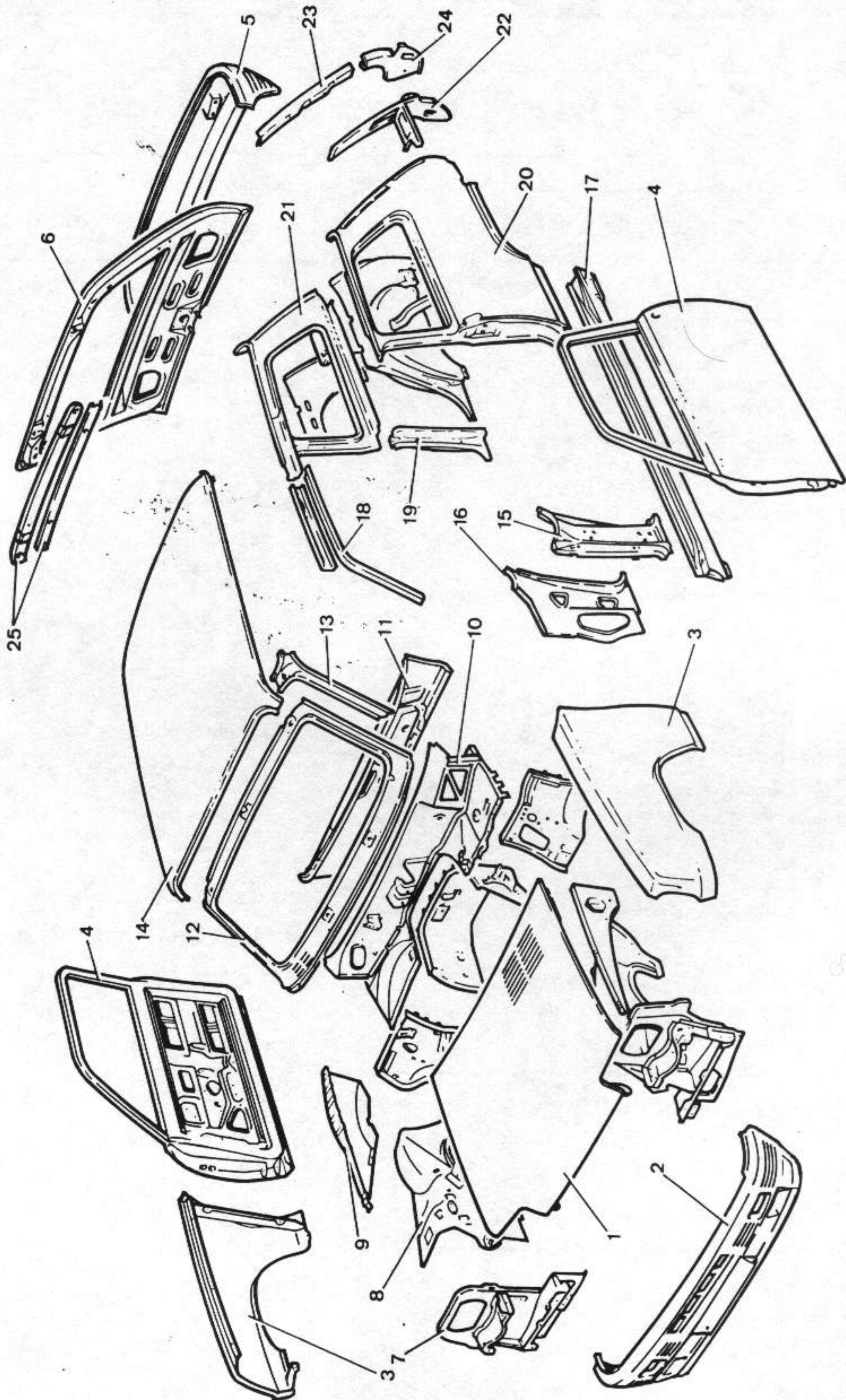
- 22 - Joue de renforcement d'aile arrière.
- 23 - Montant extérieur d'encadrement de hayon.
- 24 - Tôle de fermeture de feux arrière.
- 25 - Tôle extérieur d'encadrement de hayon.

Composition du plancher

ELEMENTS DU PLANCHER (Fig. CAR. 2)

- 1 - Tôle de fermeture.
- 2 - 14 - Longerons avant.
- 3 - Face frontale.
- 4 - Renfort de plancher.
- 5 - Plancher central.
- 6 - 10 - Longerons arrière.
- 7 - Tôle de fermeture.
- 8 - Traverse du réservoir.
- 9 - Plancher arrière.
- 11 - Tôle centrale.
- 12 - Renfort de plancher.
- 13 - Tôle inférieure de plancher.
- 15 - Traverse avant.

Ces éléments assemblés entre eux par soudure électrique par points constituent le plancher, qui lui-même soudé à la structure de la caisse assure un ensemble rigide dit « monocoque ».



ECLATÉ DE CARROSSERIE
(Fig. CAR. 1)

ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU PLANCHER

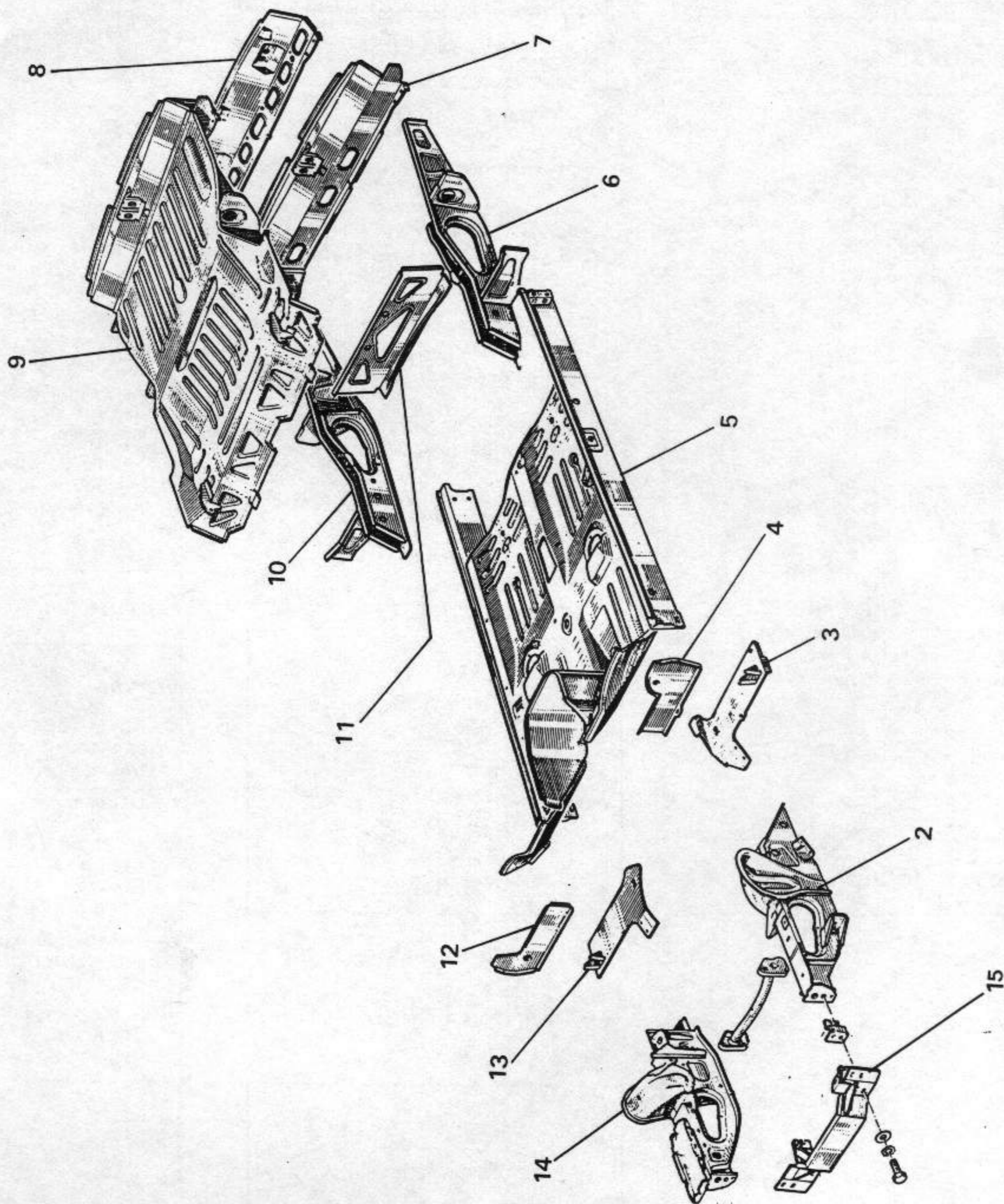


Fig. CAR. 2)

REEMPLACEMENT ELEMENTS AMOVIBLES

Porte latérale

DEPOSE

- Chasser l'axe de la charnière supérieure avec l'outil Réf. Renault Car. 543 en commençant par le petit côté de l'outil.
- Déposer les vis de fixation de la charnière inférieure : l'accès à ces fixations se fera en passant par l'ajourage après avoir basculé le cache.

REPOSE

- Opérer dans l'ordre inverse de la dépose en utilisant une broche pour centrer la charnière.

REGLAGE

En affleurement :

- Utiliser les cales de réglage. Elles doivent être intercalées entre la charnière et le pied avant.

En hauteur :

- Utiliser les boutonnères placées sur le pied avant.

Panneau intérieur

DEPOSE

- Déposer :
 - l'accoudoir fixé au caisson par deux vis,
 - la manivelle lève-vitre,
 - l'enjoliveur de boîtier de commande à distance.
- Déposer la garniture, en passant une latte de bois entre la garniture et le caisson de porte ; la faire pivoter pour dégager la garniture des cornières de maintien.
- Enlever le panneau d'étanchéité.

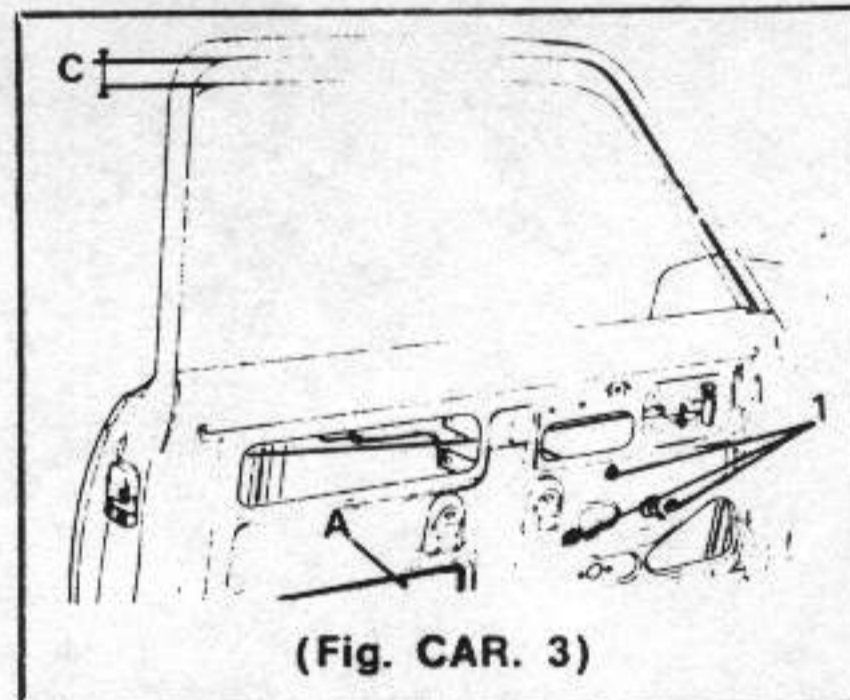
REPOSE

- Opérer dans l'ordre inverse de la dépose.
- Ne pas oublier de remettre en place le panneau d'étanchéité.

Vitres et lève-vitres

DEPOSE

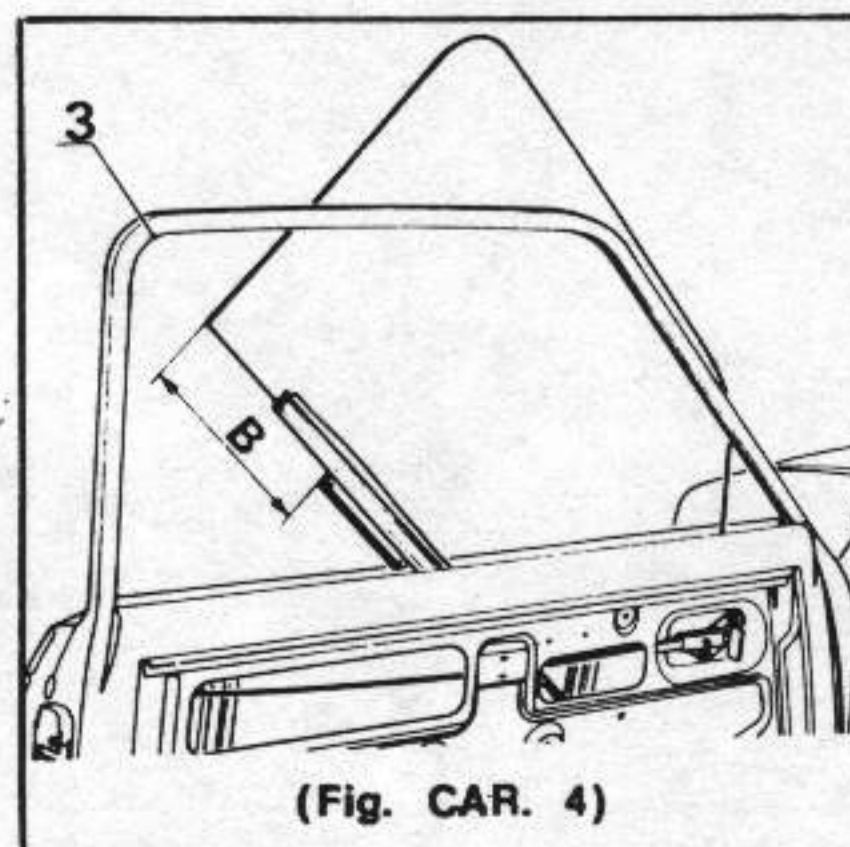
- Après dépose de la garniture, mettre la vitre à $C = 35$ mm de la partie supérieure du cadre de vitre (fig. CAR. 3).
- Déposer les 3 fixations (1) du lève-vitre et rentrer l'axe dans le caisson de porte.
- Reculer le lève-vitre afin de sortir les galets du bas de vitre.
- Sortir le lève-vitre par l'ajourage (A).
- Faire pivoter la vitre pour la sortir pointe en bas (fig. CAR. 4).
- Déposer :
 - les lêcheurs intérieur et extérieur fixés par agrafes,
 - le coulisseau, emmanché à force dans le cadre de vitre.



(Fig. CAR. 3)

PREPARATION DU BAS DE VITRE

Nota. — Effectuer cette opération dans le cas du remplacement de la vitre.



(Fig. CAR. 4)

- Lors de l'assemblage du bas de vitre et de son joint de calage, respecter la cote $B = 222$ mm (fig. CAR. 4).

REPOSE

- Opérer dans l'ordre inverse de la dépose :
 - la mise en place du lêcheur extérieur s'effectue après pose des agrafes sur le panneau,
 - le coulisseau doit être monté en commençant par la partie supérieure (3) (fig. CAR. 4).

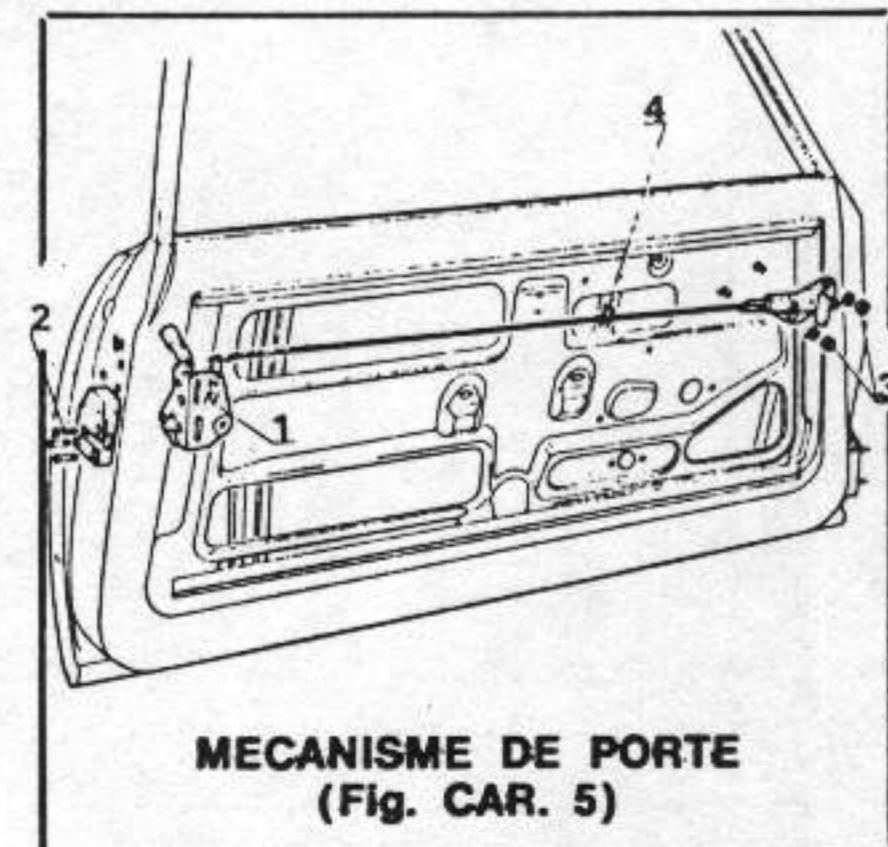
REGLAGE

- Après mise en place des galets dans le bas de vitre, fixer le lève-vitre sans bloquer.
- Monter la vitre au maximum dans le coulisseau et serrer les vis (1) du lève-vitre (fig. CAR. 2).

Serrure

DEPOSE

- Après dépose de la garniture et du panneau d'étanchéité, mettre la vitre en position haute.
- Déposer :
 - la platine (1) fixée à la serrure par vis (2) (fig. CAR. 5),
 - les fixations du boîtier de commande (3),
 - l'agrafe de palier (4).
- Tirer sur le boîtier de commande à distance et désolidariser la tringle de la serrure.
- Sortir l'ensemble boîtier-tringle de commande à distance.



MECANISME DE PORTE
(Fig. CAR. 5)

REPOSE

- Opérer dans l'ordre inverse de la dépose.
- Faire plusieurs essais de fonctionnement avant de regarnir la porte.

Capot avant

DEPOSE

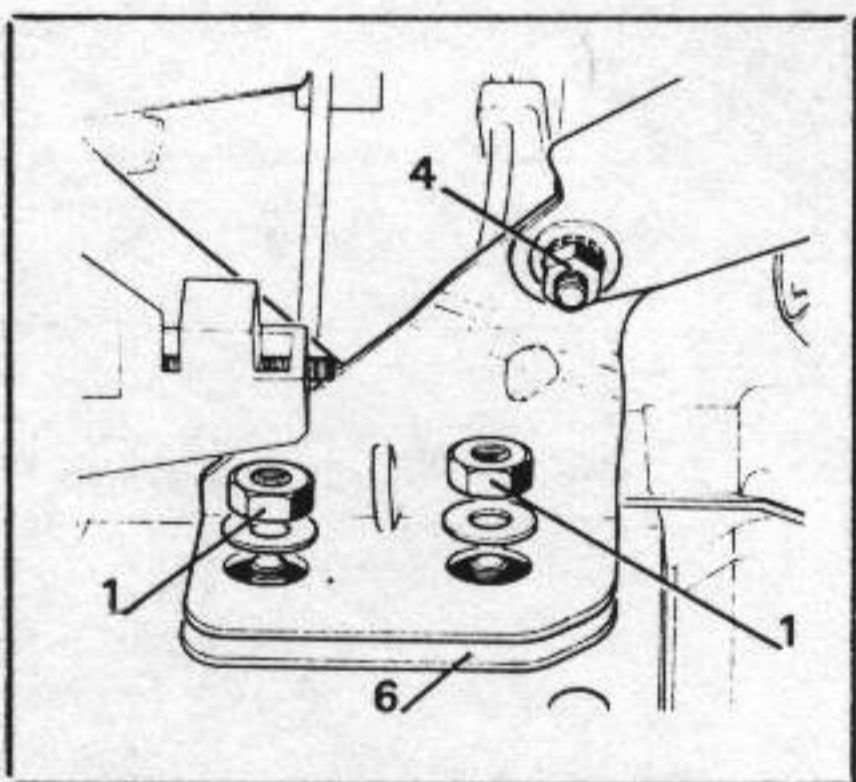
- Il est préférable de déposer les phares pour accéder aux fixations (1) sur la traverse supérieure de calandre (fig. CAR. 6).

REPOSE

- Opérer dans l'ordre inverse de la dépose.

REGLAGE

- **En hauteur :**
 - interposer des cales (6) entre la charnière et la traverse supérieure de calandre (fig. CAR. 6).
- **Latéral :**
 - Utiliser les boutonnières sur la charnière.



Câble de verrouillage

DEPOSE

- Déposer :
 - la chape de la commande de verrou ;
 - les deux écrous de fixation de la palette de commande sur le tablier.
- Sortir l'ensemble par l'intérieur du véhicule.

REPOSE

- Opérer dans l'ordre inverse de la dépose.

RUPTURE DE CABLE

- Enlever les deux fixations sur les pattes d'articulation ; écarter les pattes et soulever le capot.
- Soulever le loquet avec une tige.

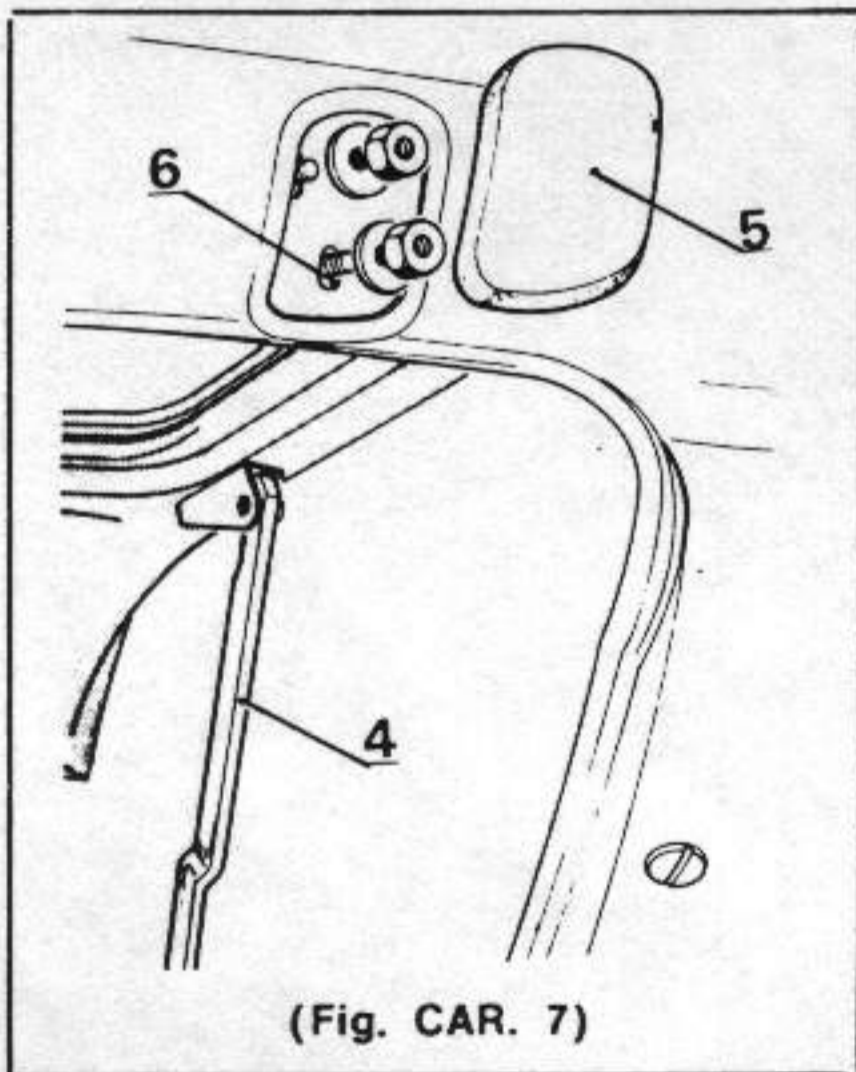
Hayon

DEPOSE

- Déposer :
 - le feu arrière ;
 - la grille d'ouïe fixée par 4 vis.
- Débrancher le fil d'alimentation des éclairateurs de plaque de police et le sortir par le coin supérieur.
- Débrancher le fil de masse et le fil de la lunette dégivrante.
- Débrancher le fil d'alimentation de l'essuie-glace.
- Déposer les fixations de l'équilibreur (4).
- Enlever les caches (5) des charnières (à l'intérieur du véhicule) (fig. CAR. 7).
- Enlever les écrous de fixation et déposer le hayon.

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

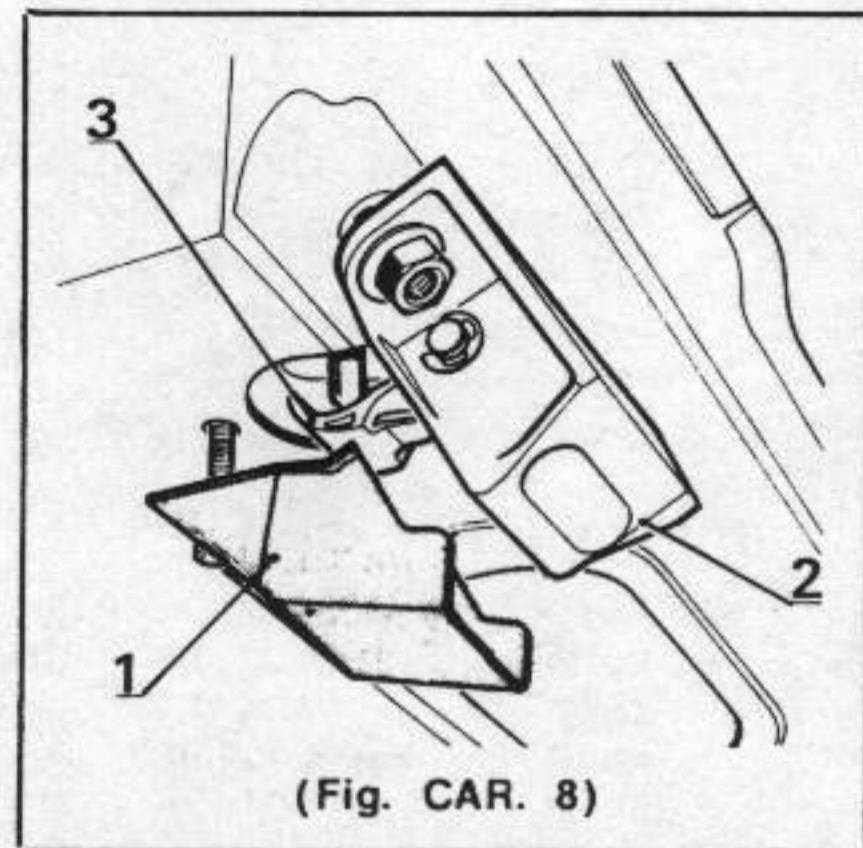


(Fig. CAR. 7)

Serrure de hayon

- Cet ensemble se compose : (fig. CAR. 8)
 - d'un cache (1) fixé par une vis ;

- d'un boîtier (2) fixé par deux écrous ;
- d'un crochet de fermeture (3) ;
- d'un ressort de rappel ;
- d'un ensemble poussoir barillet.



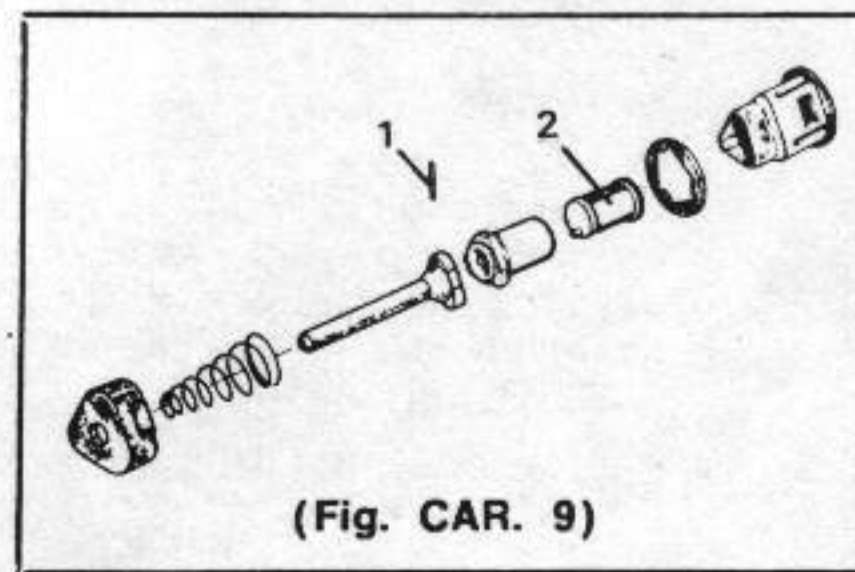
(Fig. CAR. 8)

DEPOSE

- Déposer :
 - le cache ;
 - le boîtier ;
 - le ressort, en enlevant le clips et en chassant l'axe ;
 - le ressort, en enlevant le clip et en chassant l'axe. CAR. 550.
- Engager l'outil dans la lumière du caisson et l'amener en contact avec la tôle extérieure afin de rentrer les ergots dans leurs logements.
- Sortir l'ensemble poussoir-barillet vers l'extérieur.

Remplacement du barillet

- L'ensemble pêne-poussoir étant déposé :
 - enlever la goupille (1) pour sortir le barillet (2) (fig. CAR. 9) ;
 - remplacer le barillet.



(Fig. CAR. 9)

REPOSE

- Opérer dans l'ordre inverse de la dépose et s'assurer de la bonne fermeture du hayon.

Aile avant

Nota. — La dépose de l'aile ne nécessite pas de démontage du bouclier et du phare.

DEPOSE

- Déposer les vis de fixation aux liaisons :
 - aile - côté d'auvent ;
 - aile - pied avant ;
 - aile - bas de caisse ;
 - aile - tôle porte de phare.

PREPARATION DE L'ELEMENT NEUF

- Les ailes avant reçoivent une application d'un produit insonorisant appliqué avec un couteau, un pinceau ou bien à l'aide d'un pistolet sur une épaisseur de 2 mm environ.
- Brosser l'aile et enlever toute trace métallique.

REPOSE

- Opérer dans l'ordre inverse de la dépose.
- Effectuer l'étanchéité entre :
 - côté d'auvent - aile ;
 - aile - pied avant ;
 - aile - bas de caisse.

Bouclier avant et arrière

NETTOYAGE

- Pour les tâches de goudron, utiliser un chiffon imbibé de white-spirit.
- Un encrassement général peut être rattrapé avec de l'eau additionnée de lessive du commerce ou avec un appareil de nettoyage à la vapeur (projection sous pression de lessive chaude).

REPARATION

- La réparation d'éraflures ou de détériorations n'ayant pas entraîné de cassures peut être réalisée en utilisant un mastic de rebouchage, le « SINTOFER VERRE ».
- Pour utiliser ce produit, mélanger

3 % de durcisseur à la quantité de mastic nécessaire à la retouche.

- Le mélange obtenu est à consistance d'emploi et se conserve environ 10 minutes.
- La pièce est manipulable environ une heure après l'application.

Bouclier avant

DEPOSE

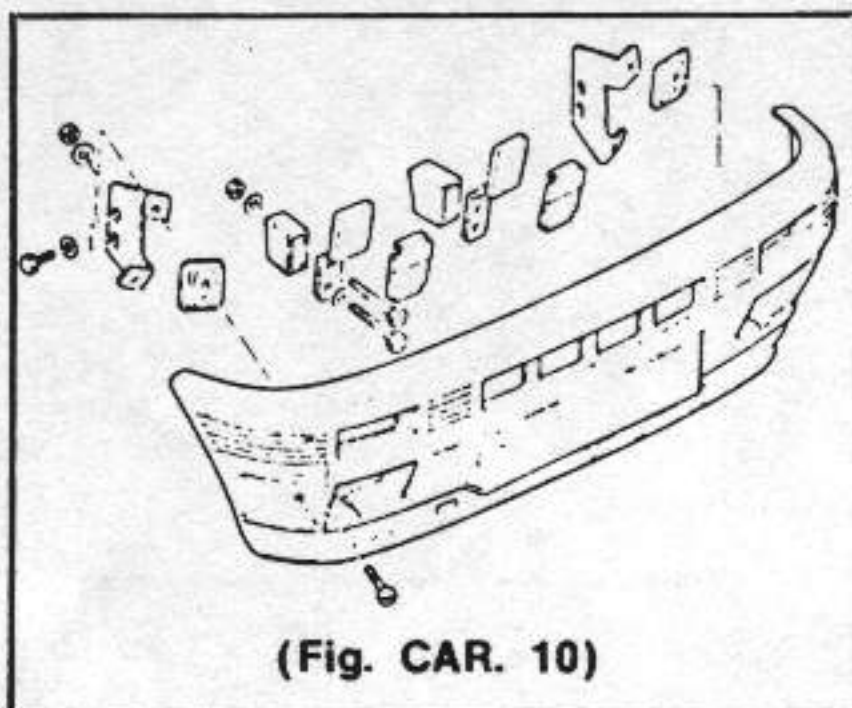
- Déposer (fig. CAR. 10) :
 - les fixations latérales (1)
 - les fixations centrales (2)
- Débrancher les fils d'alimentation des feux avant et déposer le bouclier.

PREPARATION DES PIECES

- Démontez les clignotants et feux de position.
- Enlever les enjoliveurs.

PREPARATION DE LA PEINTURE

- Mélanger 100 parties en poids de laque avec 6 parties en poids de catalyseur.
- Le mélange obtenu est à consistance d'emploi au pistolet (ou à la brosse pour de petites surfaces) et se conserve 48 heures à froid.
- Appliquer au pistolet, en une couche croisée légère, sur des surfaces bien sèches et bien dégraissées au diluant 44 11 110 163.
- La pièce est manipulable en 15 minutes environ et le film dur en 48 heures.
- On peut accélérer le durcissement par un bref étuvage jusqu'à 80° C.
- Le matériel doit être nettoyé aussitôt après usage avec le diluant 44 11 110 163.



(Fig. CAR. 10)

REPOSE

- Vérifier le bon état des tampons de chocs.
- Opérer en ordre inverse de la dépose.

Bouclier arrière

DEPOSE

- Déposer :
 - les vis de fixation avec les pattes inférieures ;
 - les vis de fixation avec les contre-lames latérales.
- Déposer le bouclier.

PREPARATION DES PIECES

- Démontez les deux feux de recul.
- Enlever les enjoliveurs.

PREPARATION DE LA PEINTURE

- Méthode identique à celle réalisée pour le bouclier avant.

REPOSE

- Vérifier l'état des tampons de chocs.
- Opérer en ordre inverse de la dépose.

Jeux des ouvertures

- Au remontage d'un élément, vérifier les jeux des ouvertures entre les différents éléments amovibles (voir schéma).
- Il est possible de contrôler entre :
 - aile avant - porte latérale ;
 - porte latérale - panneau d'aile arrière ;
 - encadrement supérieur de porte-pavillon ;
 - aile avant - capot moteur ;
 - bouclier avant - aile avant ;
 - capot avant - encadrement de pare-brise ;
 - panneau d'aile arrière - bouclier arrière ;
 - encadrement de lunette arrière - pavillon ;
 - hayon - panneau d'aile arrière.

SELLERIE

Pare-brise feuilleté

- La garniture de pavillon est composée :
 - de tissu papier tissé ;
 - de taca (ouate + résine) ;
 - de carton-feutre laminé.
- Elle est collée sur la tôle de pavillon.

DEPOSE

- Commencer par les coins supérieurs gauche et droit, dégager le pare-brise et son joint en les poussant vers l'extérieur.
- Pousser avec un morceau de bois les deux raccords des moulures sur les côtés, afin de démasquer les extrémités des moulures.
- Dégager les moulures hors du joint.
- Dégager les joints hors du pare-brise.

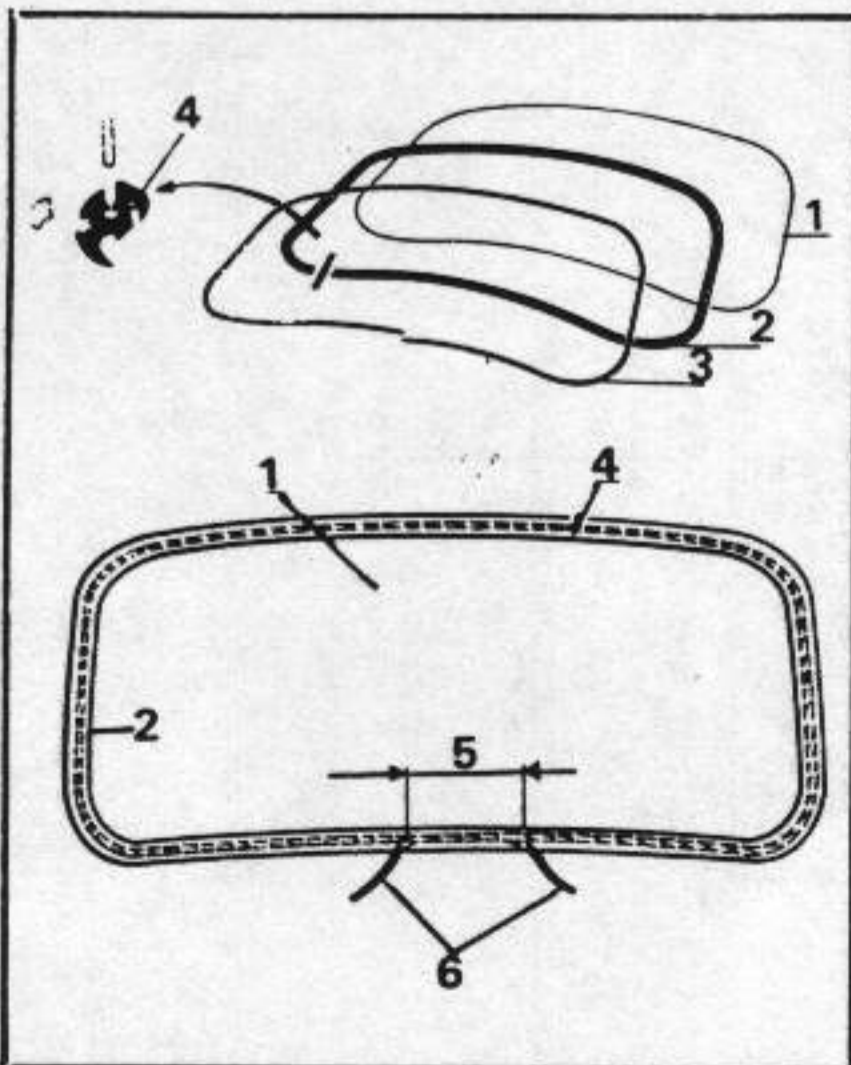
Dans le cas d'une vitre brisée

- Si la vitre ou une partie est en place, la dépose et le nettoyage seront facilités en collant sur chaque face une feuille de papier.

PREPARATION DU MONTAGE

- Nota.** — La réutilisation d'un joint trop ancien risque d'entraîner des entrées d'eau. En conséquence, lors du remplacement d'un pare-brise, monter un joint neuf.

- Chausser la vitre (1) de son joint



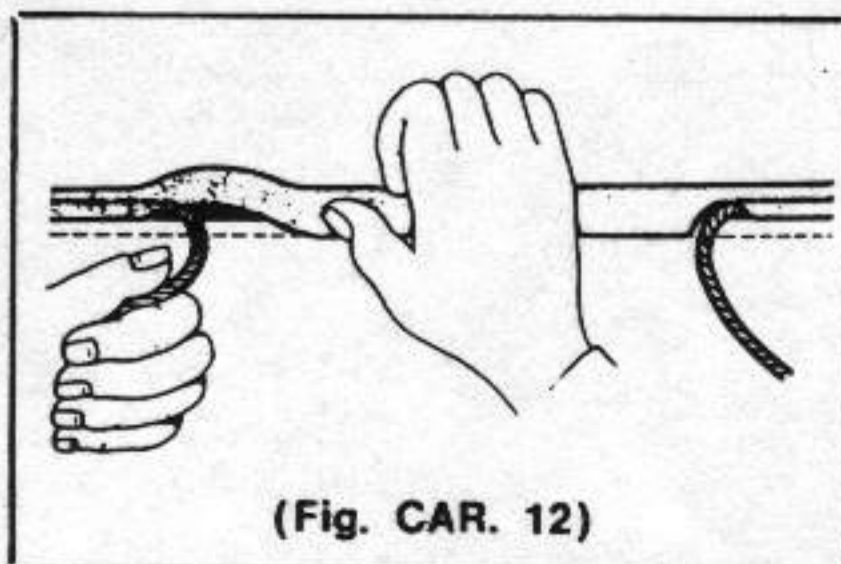
caoutchouc (2) et la poser sur une table protégée.

- Introduire dans l'encoche du joint caoutchouc une ficelle (4) de diamètre 3 à 4 mm sur le pourtour du joint en ayant soin de la faire croiser en (5) sur 10 cm environ à la partie inférieure en laissant pendre les deux extrémités (6) de 20 cm environ (fig. CAR. 11).

REPOSE

- Présenter la vitre munie de son joint par l'extérieur, les extrémités de la ficelle pendant vers l'intérieur.
- Cadrer la vitre par rapport à l'encadrement, la maintenir et appuyer à l'endroit du croisement de la ficelle.
- De l'intérieur de la voiture, tirer successivement chaque bout de la ficelle, en commençant par la partie inférieure de la vitre, ce qui a pour effet de relever la languette du joint qui se rabat à l'intérieur, coiffant ainsi l'encadrement, un aide placé à l'extérieur facilite, par pressions successives sur la vitre, la mise en place du joint caoutchouc (fig. CAR. 12).
- Terminer la sortie de la ficelle par la partie supérieure de la vitre.
- La ficelle retirée, s'assurer que le joint adhère parfaitement.
- Parfaire l'adhérence au moyen de quelques coups de maillet caoutchouc.

Nota important. — Si vous remplacez un pare-brise en verre feuilleté, ce dernier ne doit être monté dans son encadrement qu'en exerçant une pression régulière des deux mains sur la glace, alors qu'une seconde personne — placée à l'intérieur — soulève avec le câble la lèvre du joint au-dessus de l'encadrement du pare-brise. **Vu le danger d'éclatement, ne pas utiliser un maillet de caoutchouc lors de la pose d'un pare-brise en verre feuilleté.**



(Fig. CAR. 12)

Lunette arrière

DEPOSE - REPOSE

- Ces deux opérations sont identiques à celles effectuées sur un pare-brise.
- Mais il est toutefois nécessaire d'ôter les pattes de maintien du fil d'alimentation et de débrancher le fil de la lunette dégivrante.

Garniture de pavillon

- La garniture de pavillon est composée de :
 - tissu-papier tissé ;
 - taca (ouate + résine) ;
 - de carton-feutre laminé.
- L'ensemble de cette garniture est collée sur la tôle du pavillon.

Nota. — Les parties de carton restant collées au pavillon lors de la dépose pourront éventuellement subsister lors de la repose.

- Déposer :
 - les pare-soleil ;
 - le support de rétroviseur ;
 - les poignées de virage (s'il y a lieu) ;
 - le plafonnier.
- Décoller la garniture en prenant soin de ne pas la détériorer.

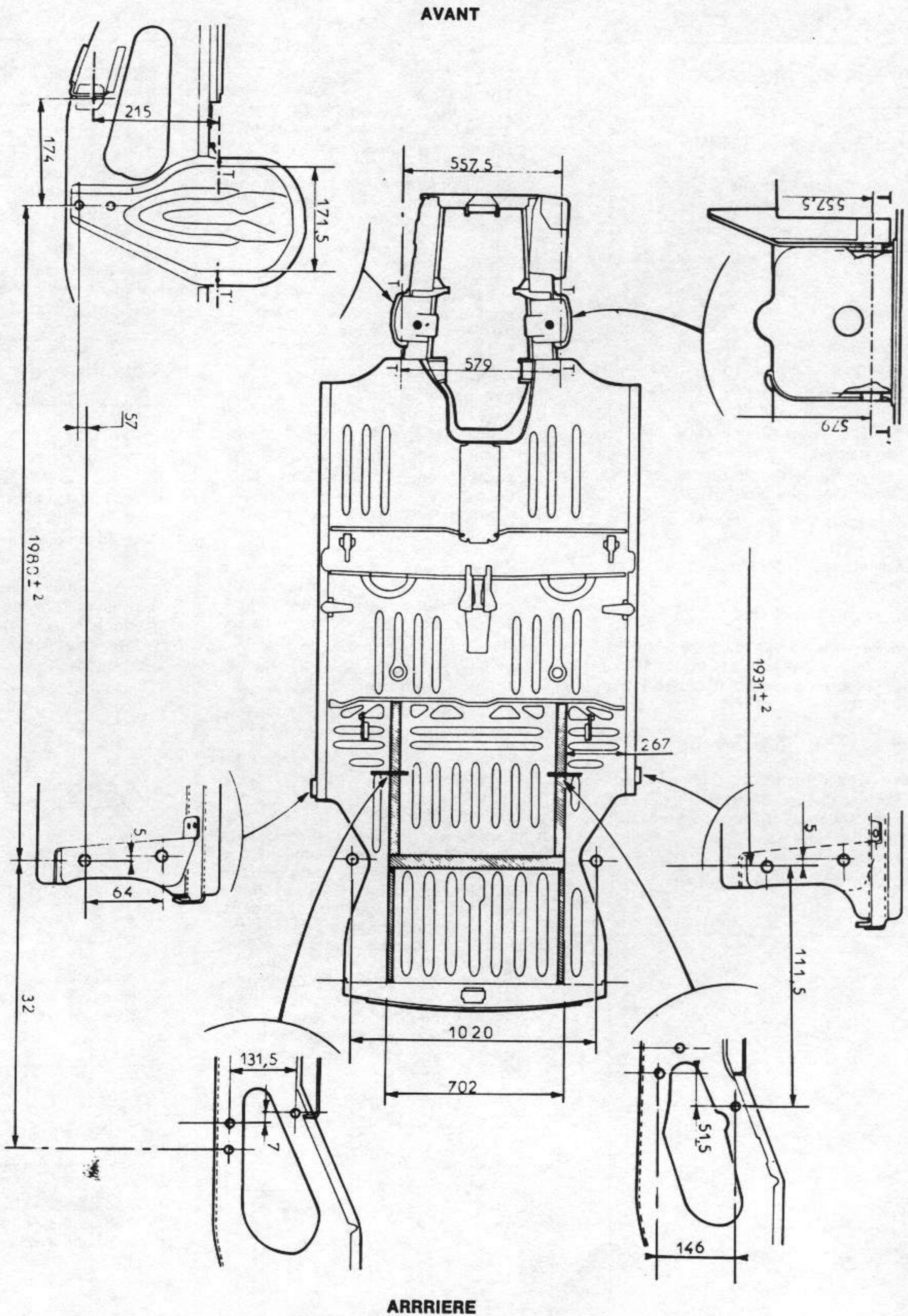
REPOSE

- A la repose, employer la colle Bostik 1400.
- Encoller :
 - la garniture ;
 - la tôle de pavillon.
- Mettre en place la garniture en la centrant avec les trous des pare-soleil et les brancards.

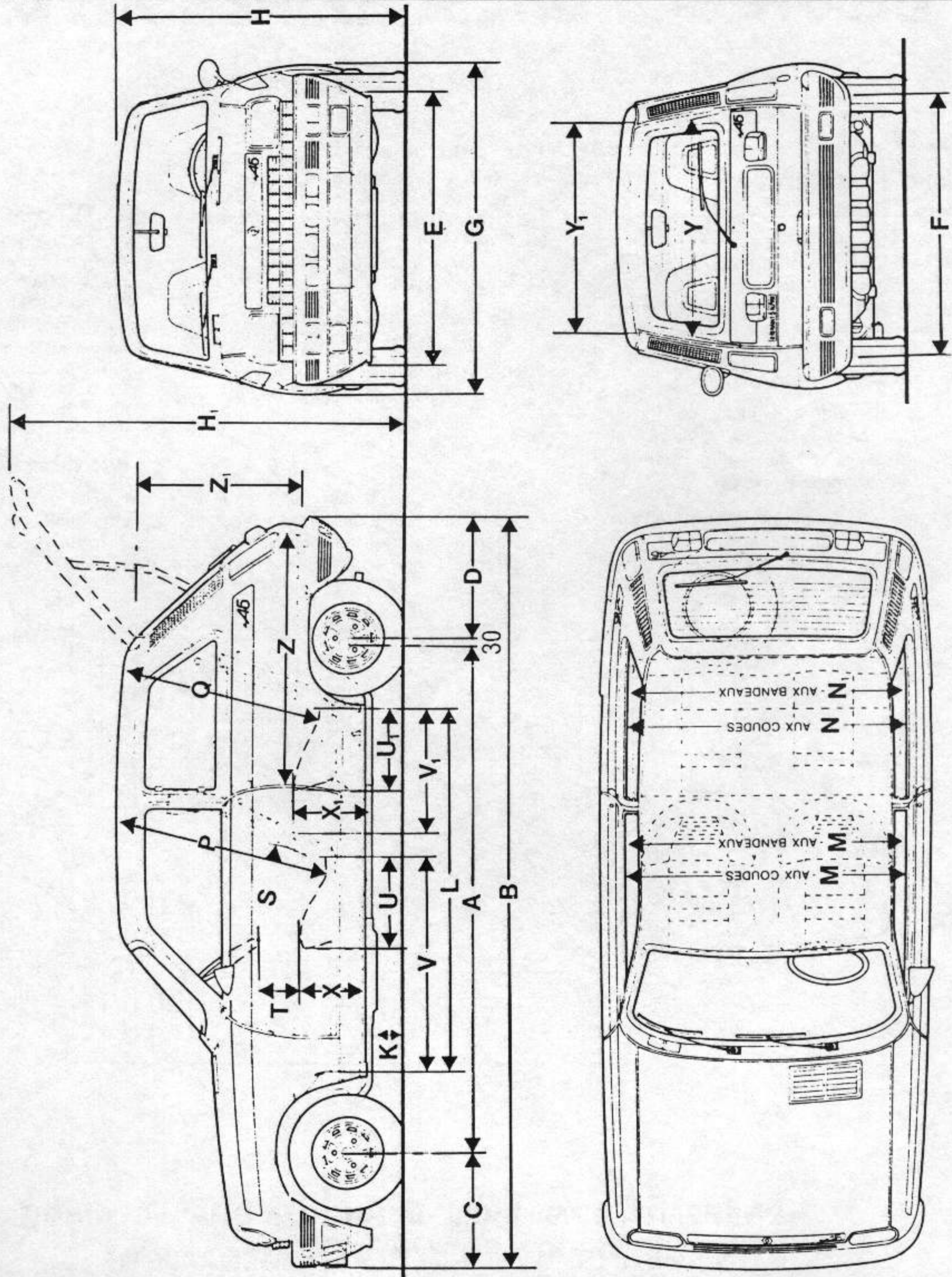
Protection des enjoliveurs en plastique

Dans le cas de passage d'un véhicule dans une cabine de peinture dont la température est supérieure à 80 ° C, ou lors d'une exposition devant les lampes à rayons infrarouges, il est recommandé de protéger les enjoliveurs soit avec un cache, de la ouate ou un chiffon mouillé, soit de les démonter.

CADRE-PLANCHER



COTES INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURES



A = 2412	E = 1294	à vide	en charge	L = 1722	N ₁ = 1210	S = 475 ⁴⁴ ₁₄₃	V = 1000 ⁴⁴ ₁₄₃	Y = 1060
B = 3543	F = 1270	H = 1376	H = 1308	M = 1273	P = 967	T = 230	V ₁ = 595 ⁴⁴ ₁₄₃	Y ₁ = 940
C = 533	G = 1525	H ₁ =	H ₁ =	M ₁ = 1234	Q = 946	U = 410	X = 230	Z = 1170
D = 568		K =	K = 120	N = 1248		U ₁ = 465	X ₁ = 350	Z ₁ = 800

CONTROLE DE LA CAISSE AU MARBRE

BANC ÉQUIPÉ POUR RENAULT 5

Banc de réparation

Le banc a été étudié pour effectuer, dans les meilleures conditions, la remise en état des éléments accidentés d'une carrosserie.

Le banc se compose :

- du bâti réf. Renault Car. 08-02 ou Car. 08-04, muni de roulettes et de deux vis de réglage permettant sa mise à niveau ;
- du jeu de supports réf. Renault Car. 544 comprenant les supports n° 80 - 11 - 82 et 83.

FIXATION D'UN SUPPORT

- Chaque support est repéré par son numéro et devra être piété (goupille conique ou broche de diamètre 8 mm) sur le bâti.
 - Effectuer le réglage avec une carrosserie neuve.
- Ce piétage facilitera les montages successifs des supports sur le bâti.

POUR LE REGLAGE

- Comparer les diagonales AB et CD aux diagonales A'B' et C'D' : la tolérance est de plus ou moins 1 mm.
- Respecter les cotes 2.033 mm et 1.984 mm entre les trous de centrage des longerons avant et les attaches inférieures des bras ar-

rière, et la cote de 1.186 mm avec les pions du support milieu.

CONTROLES DU CADRE-PLANCHER

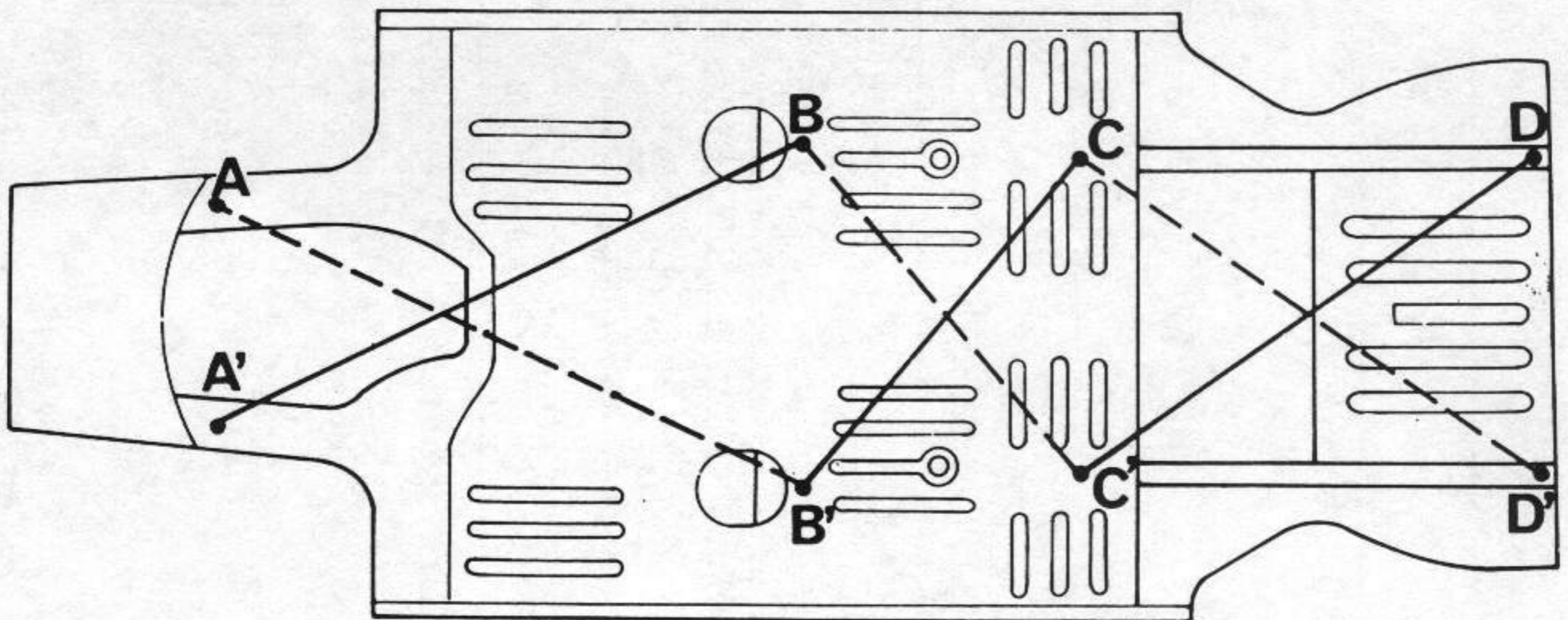
Le contrôle de la géométrie du cadre-plancher doit être obligatoirement précédé par un contrôle des angles des trains avant ou arrière.

Ce contrôle a pour but de déterminer sans démonter les organes mécaniques, l'importance des déformations qu'a pu subir le cadre-plancher et particulièrement les points de fixation des organes mécaniques.

CONTROLE A LA PIGE

Par comparaison entre les mesures effectuées sur des points symétriques.

Points de référence à contrôler avec la pige réf. Renault Car. 27.



PRÉSENTATION D'UN VÉHICULE SUR LE MARBRE SANS DÉPOSE DE LA MÉCANIQUE

MARBRE

- Monter tous les éléments sur le marbre sauf les supports 3, 4 et 9-10.

VEHICULE

- Déposer les carters de protection à

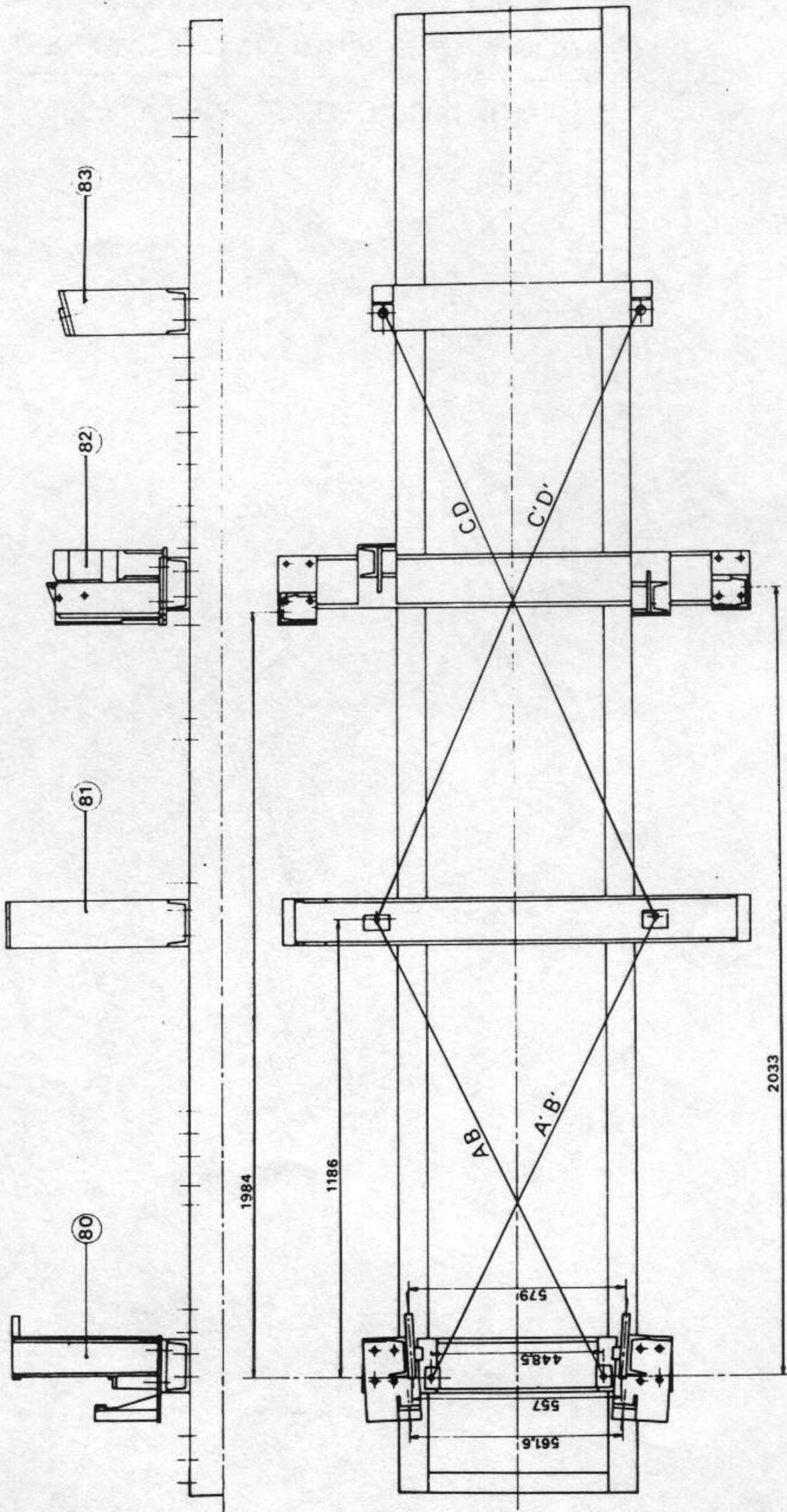
l'arrière des barres de torsion longitudinales.

- Déposer la vis qui maintient le tube d'échappement à la hauteur du pied milieu. Tirer le tuyau sur l'extérieur.
- Repérer les boulons de fixation des

paliers des barres de torsion arrière correspondant aux trous des supports 7 et 8. Déposer les écrous et repousser les vis à l'intérieur des caissons.

- Déposer la roue arrière droite (il est possible que la roue arrière gauche soit aussi à déposer).

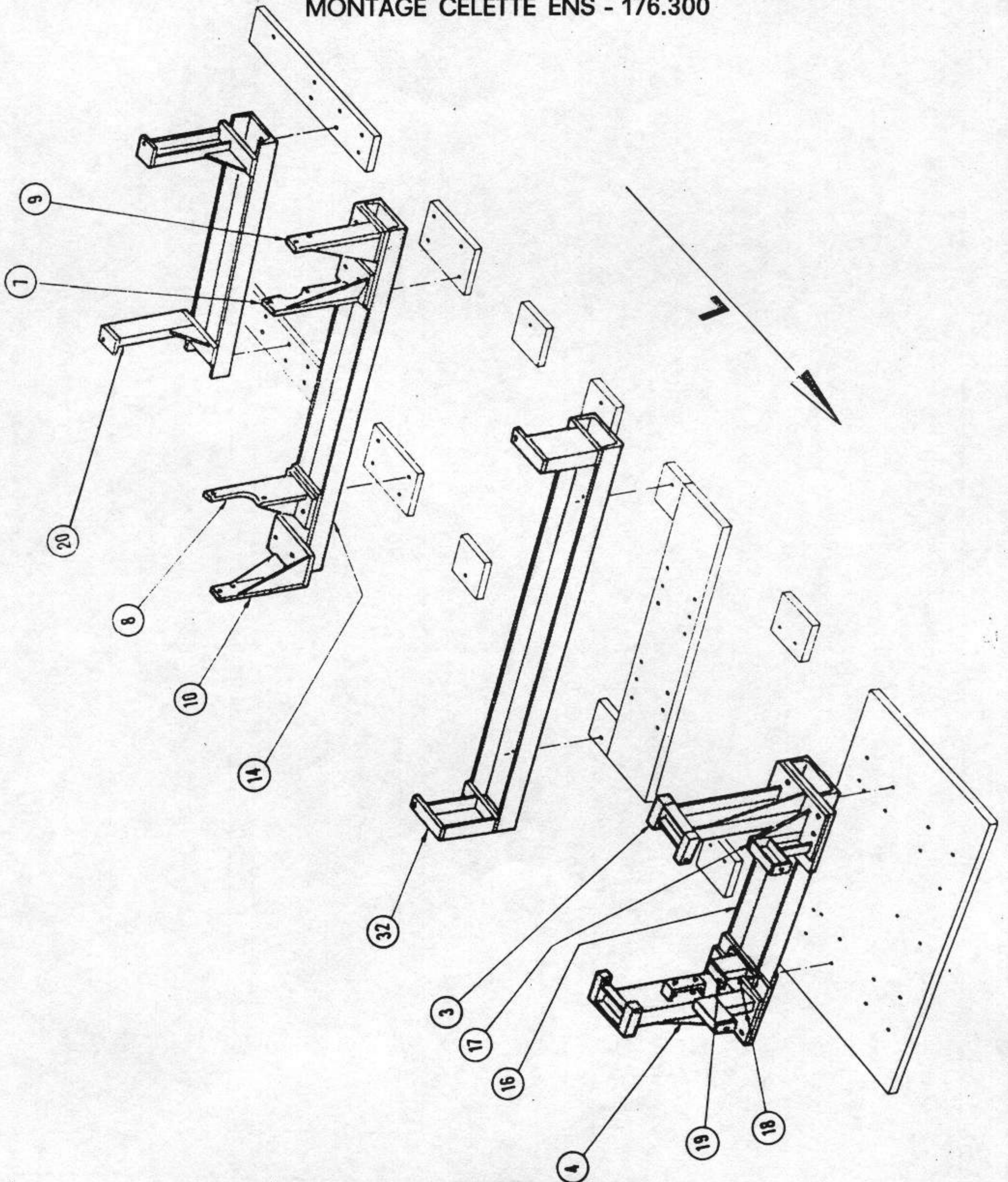
BANC DE RÉPARATION



CONTROLE DE LA CAISSE AU MARBRE

CELETTE S. A. - ENS. 231.300 CITROEN - VIENNE FRANCE

MONTAGE CELETTE ENS - 176.300



Banc de contrôle celette

MONTAGE RENAULT

Nota. — Les pièces prévues pour le côté gauche sont marquées de la lettre L. La flèche indique le sens de montage des pièces des ensembles sur le marbre ainsi que le sens de marche du véhicule.

Rép.	Désignation	Fixation
16	Traverse contrôlant les 2 trous pilotes de l'unit avant.	sur marbre par 2 vis HM 16x50
17 - 18 19	Pilotes pour le positionnement de l'avant du véhicule sur le marbre.	sur 1 par 2 écrous HM 12
3 et 4	Deux supports symétriques droit et gauche servant au contrôle de la fixation des 2 demi-trains avant.	sur 1 par 6 boulons HM 16x50
32	Traverse assurant le positionnement en hauteur et en latéral du bas de caisse et deux touches centrales comportant chacune un trou permettant un positionnement visuel du plancher.	sur marbre par 2 vis HM 16x60
14	Traverse recevant les supports 7, 8, 9 et 10.	sur marbre par 2 vis HM 16x50
7 - 8 9 - 10	Quatre équerres assurant le contrôle de fixation des barres de torsion arrière.	sur 6 par 8 vis HM 16x30
20	Traverse arrière comportant deux trous, permettent le positionnement visuel du caisson arrière.	sur marbre par 2 vis HM 16x60

REEMPLACEMENT DES ELEMENTS SOUDES

Panneau extérieur de porte latérale

DEPOSE

- Chasser l'axe de la charnière supérieure.
- Retirer les vis de fixation de la charnière inférieure.
- Déposer la porte.
- Dégrafer le lèche-vitre extérieur.
- Découper au burin-pneumatique le pourtour du panneau à remplacer.
- Couper à l'aide d'une scie à métaux les 2 soudures du panneau sur les montants du cadre de glace.
- Déposer le panneau.
- Si possible redresser les raidisseurs de porte. A l'aide d'un marteau burineur, déboutonner les déchets de tôle restant sur le caisson de porte.

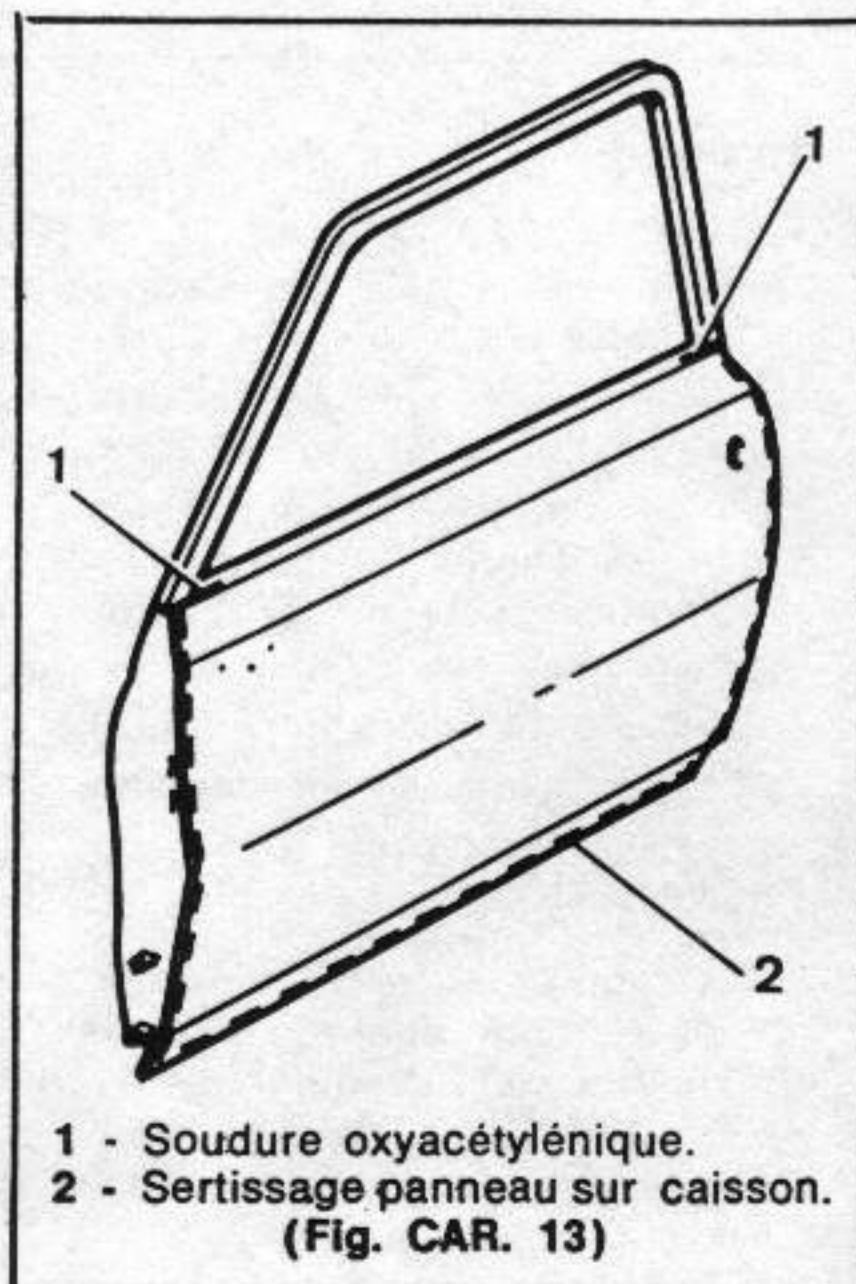
PREPARATION DES ELEMENTS

- Meuler à blanc les parties devant être soudées et vérifier leur planéité.
- Nettoyer et appliquer une peinture

de protection au zinc sur les zones de sertissage du caisson.

REPOSE

- Mettre en place le panneau extérieur de remplacement en le maintenant avec des pinces.



- Sertir le panneau sur le caisson de porte avec une batte bombée sur tout le pourtour (fig. CAR. 13).
- Effectuer les soudures oxyacétyléniques aux liaisons du panneau sur le montant de glace.
- Mettre en place le lèche-vitre extérieur.
- Monter la porte sur le véhicule.

FINITION

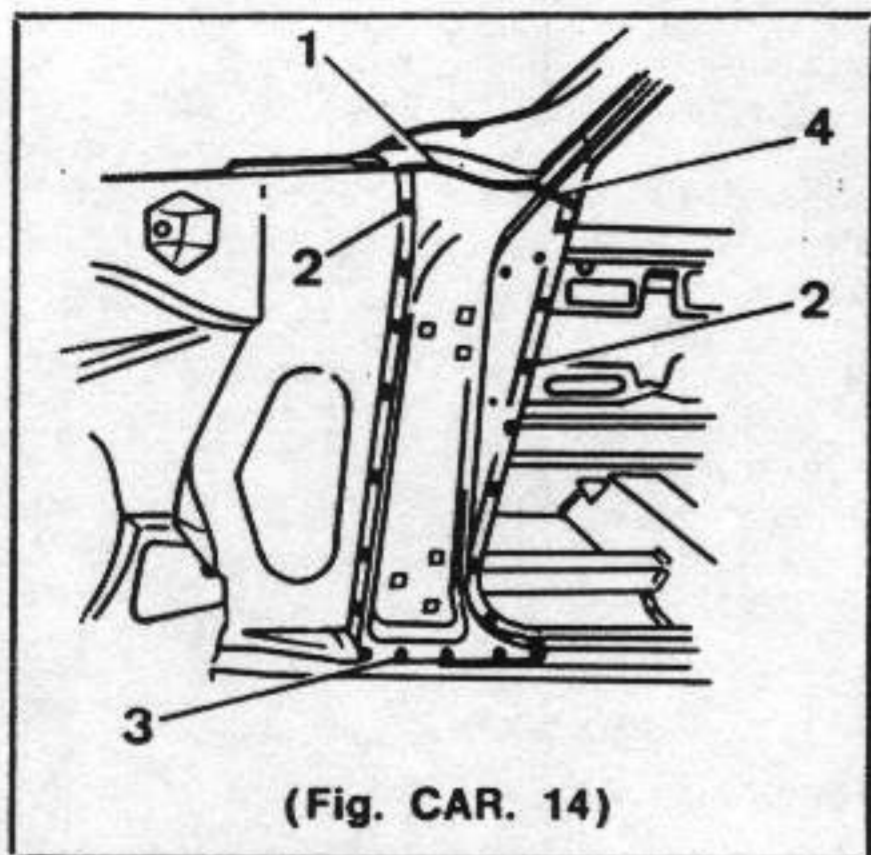
- Régler les jeux à l'aide de cales sous les charnières inférieures et sous les boutonnières de pied avant.
- Nettoyer et préparer la porte pour la peinture.

Pied avant

DEPOSE

- Séparer les éléments à souder en plusieurs parties.
- Déposer les éléments accidentés.
- Découper les lignes de soudure au burin pneumatique (fig. CAR. 14) :
 - sur traverse inférieure de pare-brise (1) ;
 - sur doublure de pied (2) ;
 - sur bas de caisse (3).

- Découper à la scie à métaux la partie supérieure du pied avant (4).



(Fig. CAR. 14)

PREPARATION DES ELEMENTS

- Lamer les points de soudure.
- Préparer les parties d'accostage sur la caisse.
- Découper sur le haut du pied de remplacement la partie à retirer pour raccorder en bord à bord la zone (4).

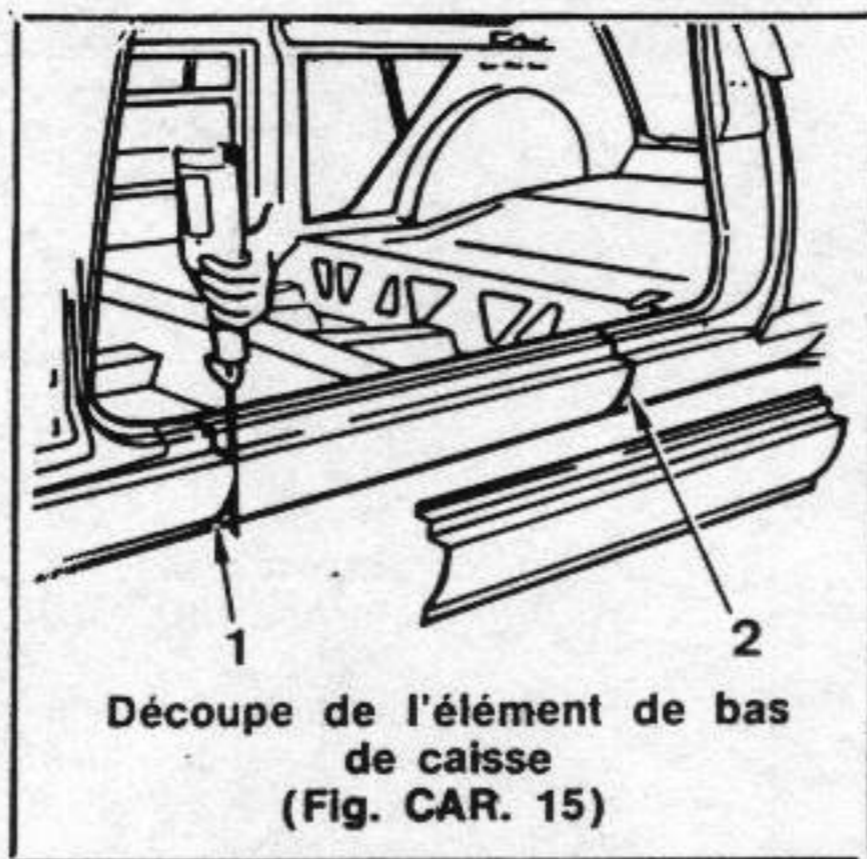
REPOSE

- Placer l'élément neuf et le maintenir à l'aide de pinces.
- Assembler par soudure électrique par points le pied avant aux liaisons suivantes :
 - traverse inférieure de pare-brise (1) ;
 - doublure de pied avant (2) ;
 - profil arrière (2) ;
 - bas de caisse (3).
- Assembler par soudure oxyacétylénique en bord à bord la zone (4).

Remplacement partiel d'un bas de caisse

DEPOSE

- Effectuer 2 coupes à la scie à la limite de la partie accidentée (fig. CAR. 15).
- Déposer les éléments accidentés.
- Lamer avec un forêt les points de soudure supérieure et inférieure sur le longeron de bas de caisse.
- Avec un marteau burineur, déposer la partie dégrafée.



Découpe de l'élément de bas de caisse (Fig. CAR. 15)

PREPARATION DES ELEMENTS

- Aplanir et redresser éventuellement les parties d'accostage sur caisse.
- Découper le bas de caisse neuf et le mesurer de sorte qu'il vienne s'ajuster bord à bord avec les autres éléments.

REPOSE

- Placer la partie du bas de caisse ainsi préparée et la maintenir à l'aide de pinces.
- Effectuer un cordon de soudure oxyacétylénique aux deux plans de raccord.

FINITION

- Effectuer un glacis à l'étain et préparer l'ensemble avant de le peindre.

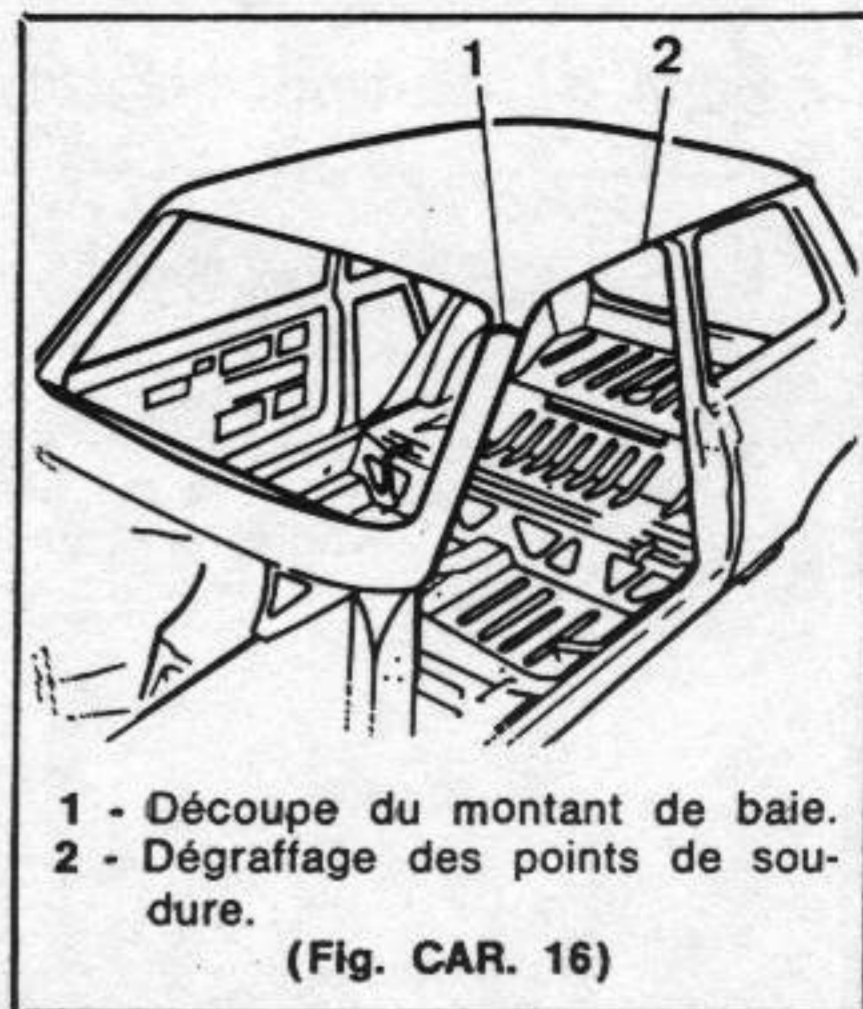
Pavillon

DEPOSE

- Nota.** — La gouttière arrière est soudée sur la tôle de liaison livrée pour le remplacement.
- Découper la tôle supérieure du pavillon au burin pneumatique.
 - Dégraffer les sections soudées de la périphérie du pavillon dans la gouttière (2) (fig. CAR. 16).
 - Découper le pavillon à la partie supérieure du montant de baie (1).
 - Déposer le pavillon accidenté.

PREPARATION

- A l'aide d'un forêt, lamer les points de soudure pour éliminer les languettes de tôle qui restent encore en place.
- Redresser éventuellement les profils d'accostage.
- Préparer les surfaces de liaison.



1 - Découpe du montant de baie.
2 - Dégrafage des points de soudure.

(Fig. CAR. 16)

REPOSE

- Placer et centrer l'élément neuf en le maintenant avec des pinces.
- Assembler par soudure électrique par points les surfaces de liaison du pavillon sur les parties suivantes :
 - traverse supérieure de baie ;
 - brancards latéraux ;
 - aile arrière ;
 - traverse arrière.
- Assembler le pavillon sur les montants avant et sur les gouttières latérales arrière avec un appareil de soudage sous gaz neutre.

FINITION

- Terminer l'assemblage par l'application d'un « mastic colle » à froid sur toute la périphérie interne des surfaces de liaison de la tôle de pavillon sur la caisse.

Baie de pare-brise

DEPOSE (fig. CAR. 17 et 18)

- Découper à la scie les montants de pare-brise (1).
- Couper au burin les jonctions baie de pare-brise, pieds avant (2).
- Dégraffer les points de soudure aux liaisons :
 - goussets de passage de roue (3) ;
 - doublage de baie (4) ;
 - support de fermeture de capot (5).

REPOSE (fig. CAR. 17 et 18)

- Couper sur la pièce neuve la longueur correspondante à celle enlevée sur le véhicule (1).
- Présenter la pièce neuve et l'ajus-

ter avec le capot, contrôler la cote de 575 mm d'écartement de la baie (cote prise en fond de gorge).

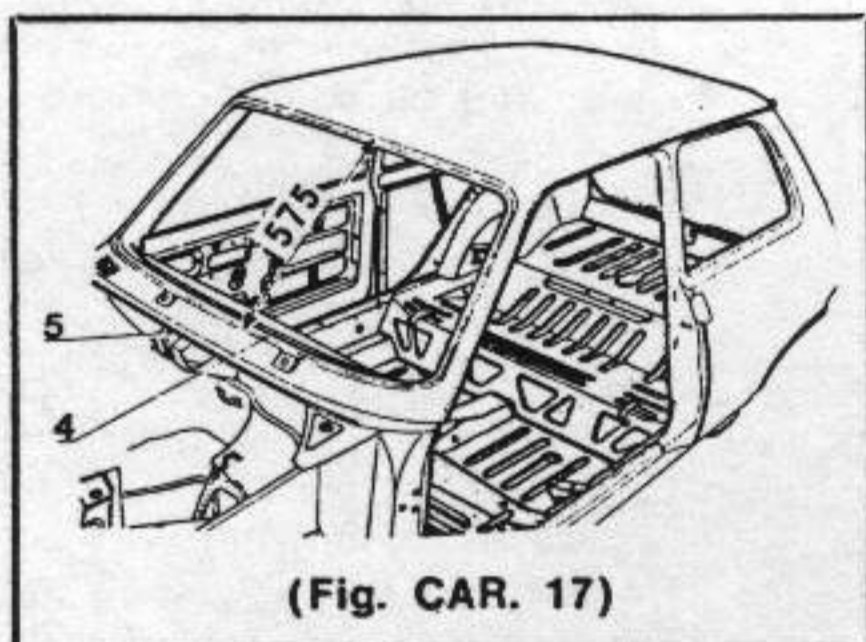
— Effectuer les soudures aux liaisons :

Par points

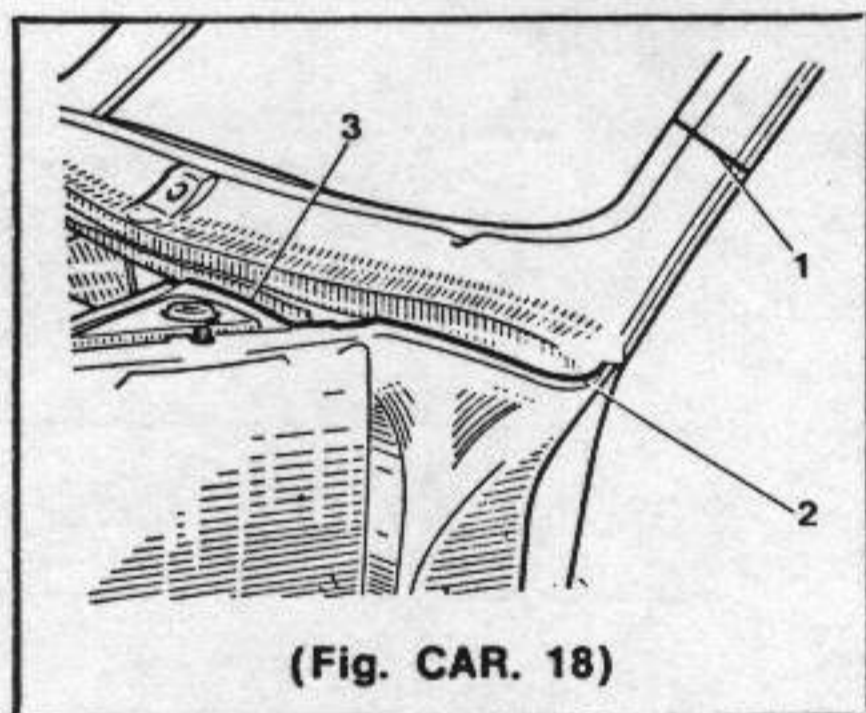
- (3) goussets de passage de roue ;
- (4) doublage de baie ;
- (5) support de fermeture de capot.

Par soudure oxyacétylénique en bord à bord ou sous gaz de protection :

- (1) les jonctions des montants de pare-brise ;
- (2) les angles aux jonctions des pieds avant - baie de pare-brise.



(Fig. CAR. 17)



(Fig. CAR. 18)

— Appliquer un cordon de mastic 297 aux liaisons :

- goussets de liaison - baie de pare-brise (3) ;
- baie de pare-brise pieds avant (2) en insistant particulièrement sur cette jonction.

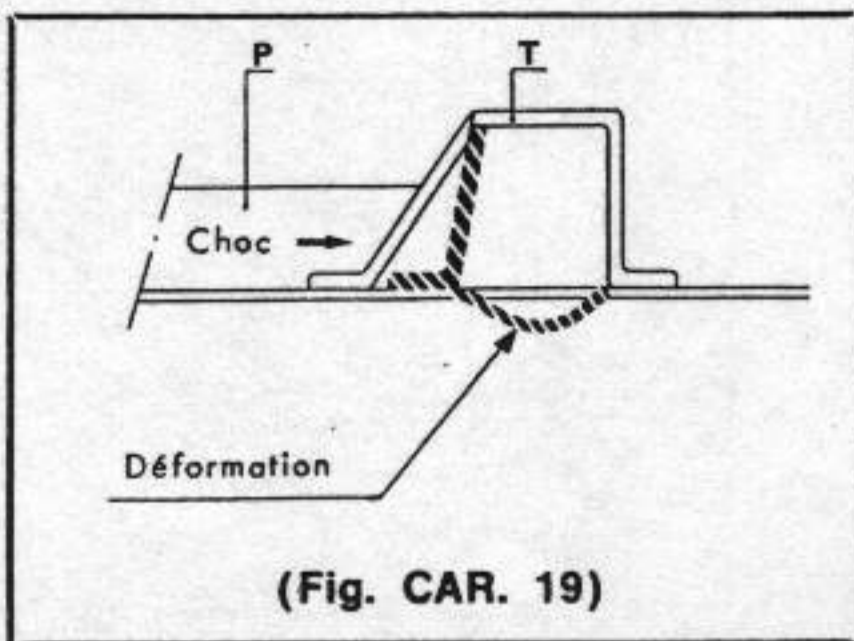
— Terminer l'opération par l'application du produit insonorisant sur le pied avant.

Plancher central

REDRESSAGE

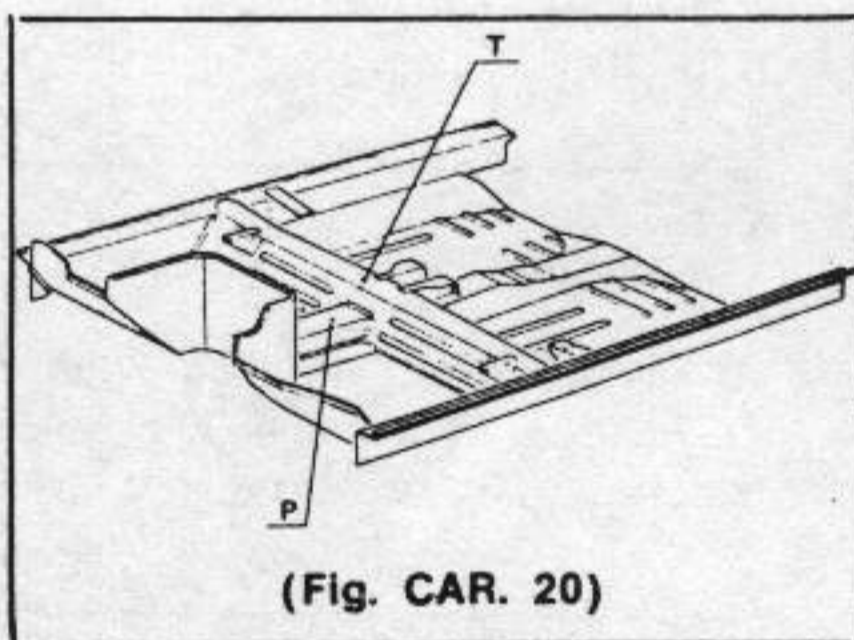
En cas de choc sur l'unit avant, il peut se former un pli sous le plancher au droit de la traverse centrale. Cette déformation ne nécessite pas obliga-

toirement le remplacement de la coque.

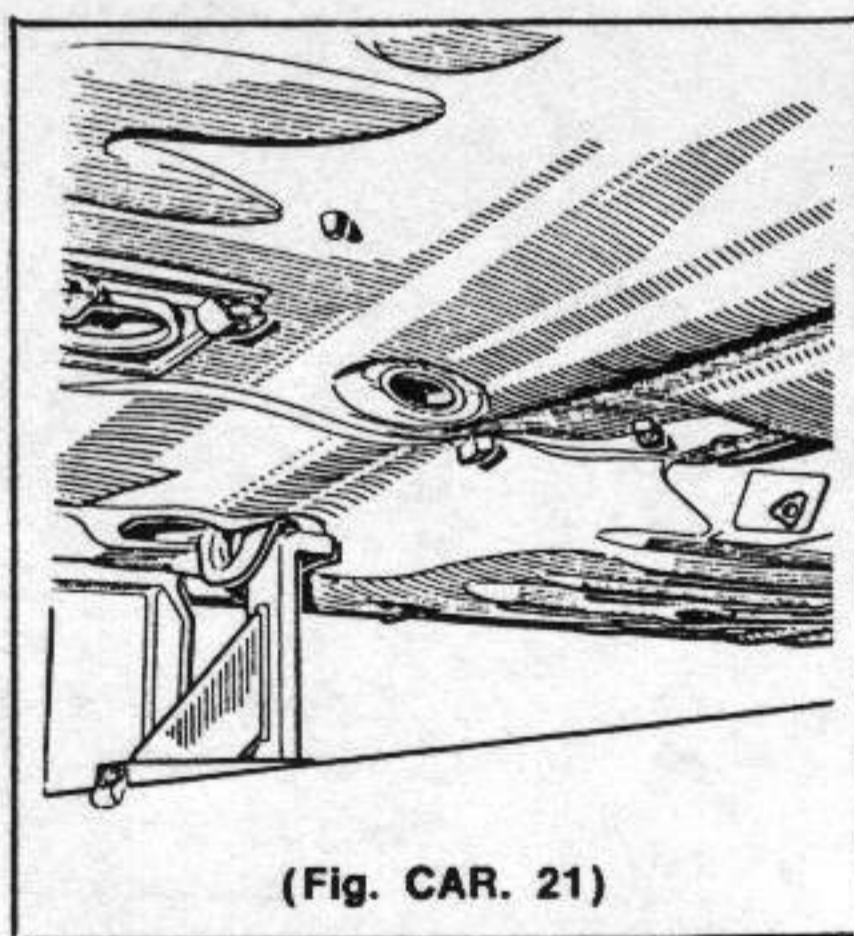


(Fig. CAR. 19)

En effet, la cause de ce pli est due au pontet de liaison (P) qui sous le choc referme l'aile de la traverse (T) dans cette zone (fig. CAR. 19 et 20).



(Fig. CAR. 20)

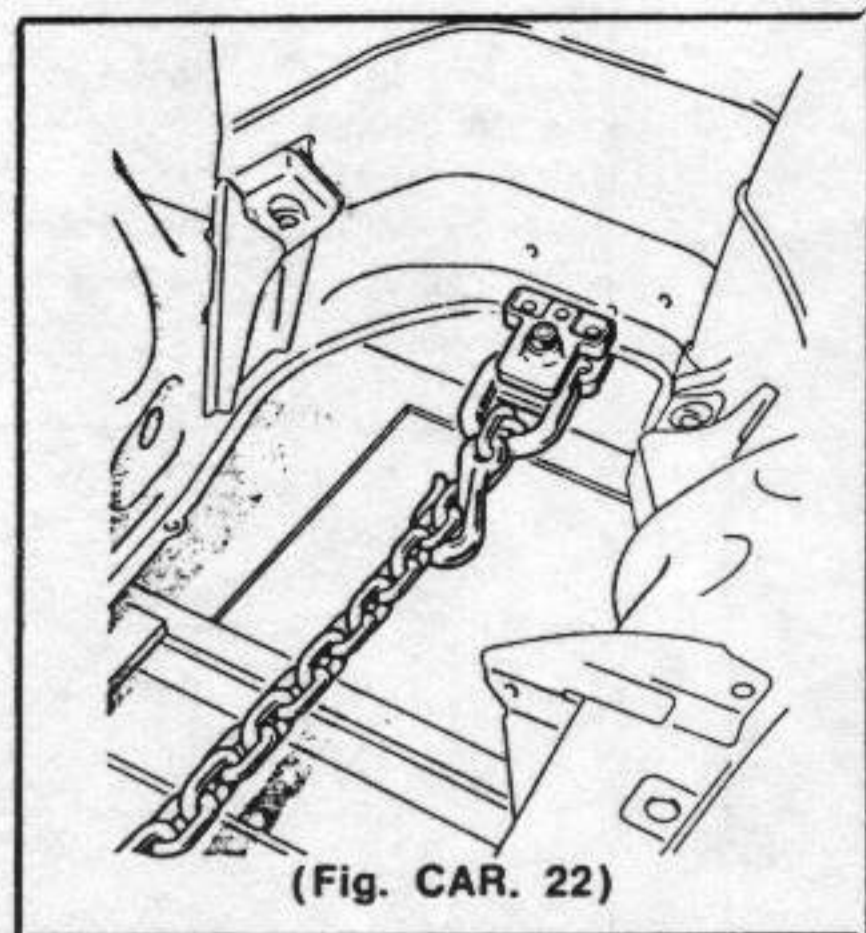


(Fig. CAR. 21)

Il est donc possible, avec un matériel de redressage classique, de supprimer cette déformation.

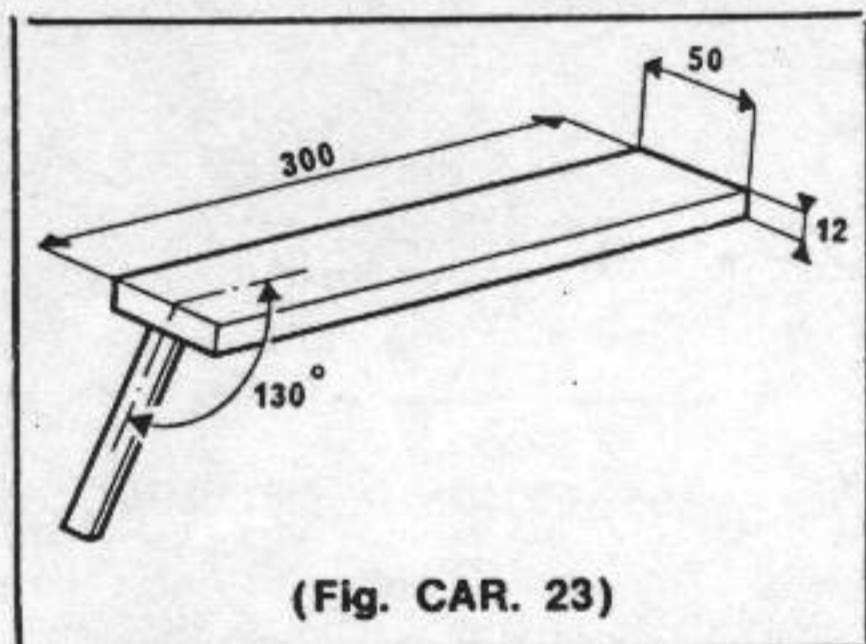
La traction se fera au droit du tablier central comme indiqué sur le dessin.

Le planage de la déformation sera facilité en utilisant un outil de fabrication locale (voir croquis) qui sera engagé dans les ouvertures de passage des paliers de barres de torsion.

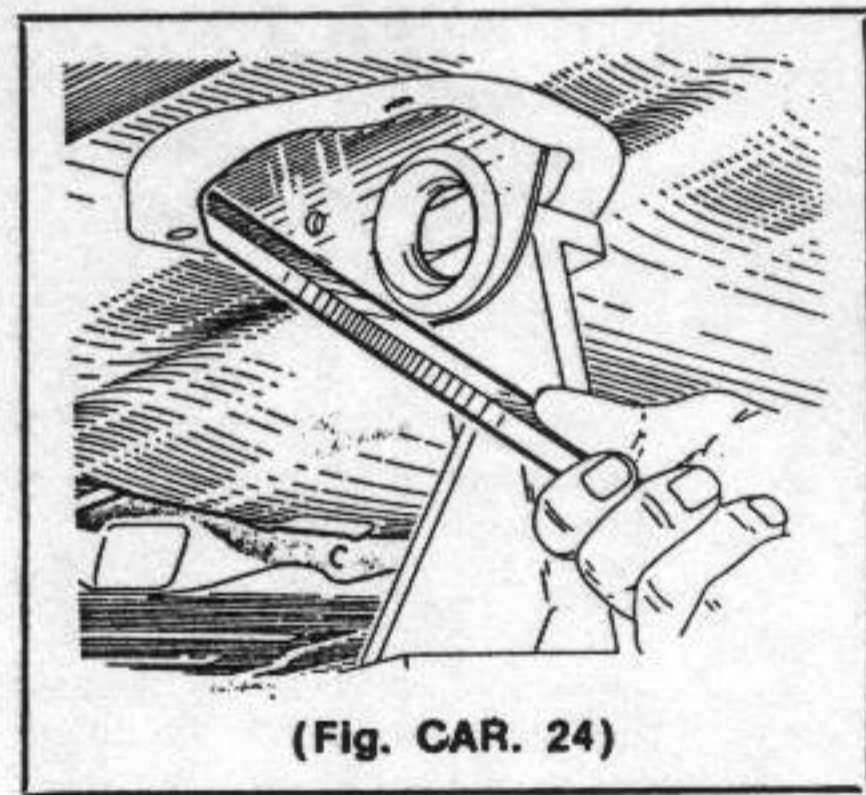


(Fig. CAR. 22)

Le temps pour cette opération est estimé entre 4 et 5,50 heures.



(Fig. CAR. 23)



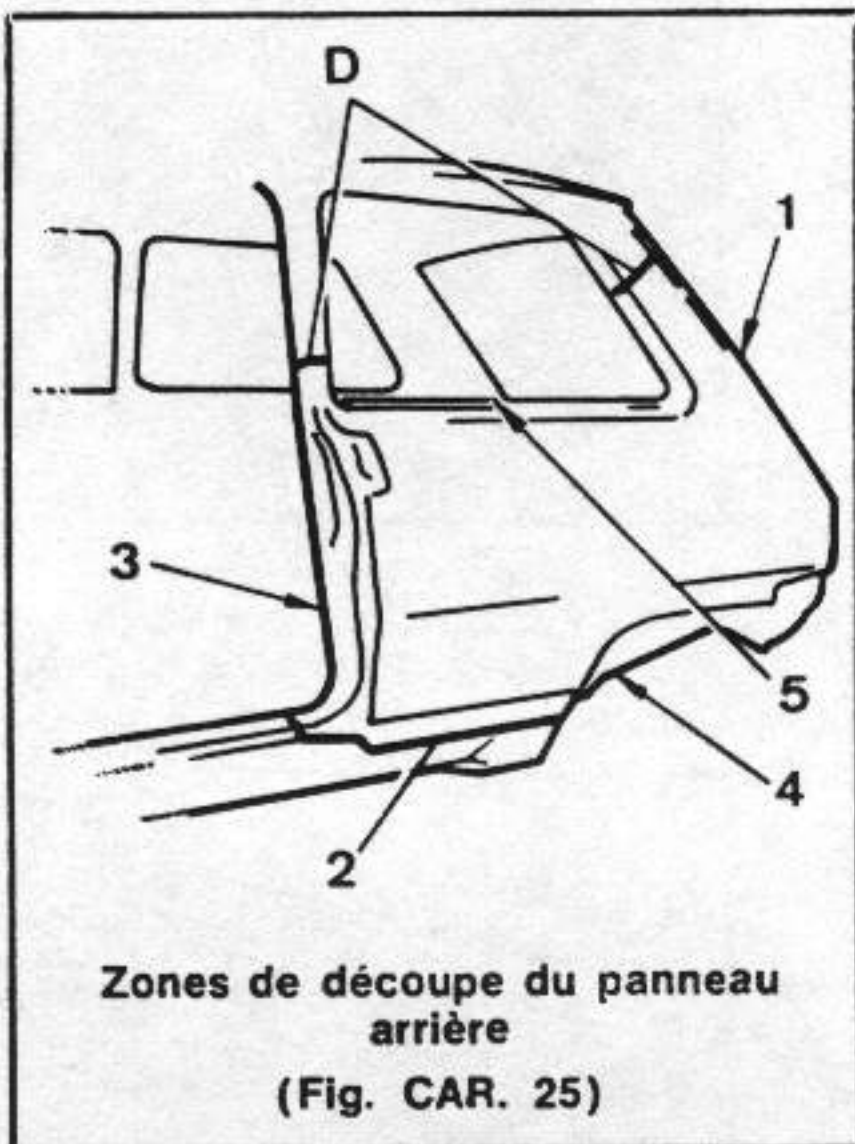
(Fig. CAR. 24)

Panneau complet d'aile arrière

DEPOSE

- Effectuer 2 découpes (D) à la scie sur le montant de caisse (fig. CAR. 25).
- Découper au burin pneumatique les soudures de l'aile arrière sur les différents éléments de la carrosserie :

- gouttière latérale de hayon (1) ;
- bas de caisse (2) ;
- doublure (3) ;
- passage de roue extérieur (4) ;
- encadrement de glace de custode (5).

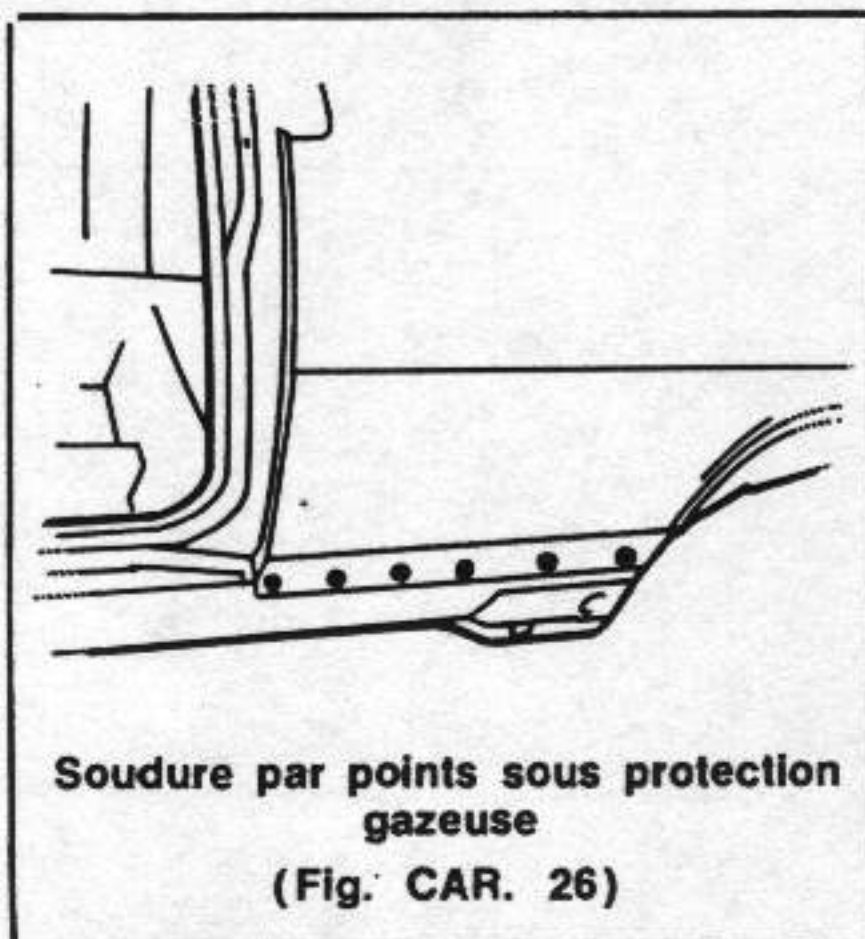


PREPARATION DES ELEMENTS

- Lamer à l'aide d'un forêt les points de soudure.
- Redresser éventuellement les plans de soudure.
- Préparer les zones d'accostage.
- Tracer sur l'aile neuve les lignes de découpe pour accostage en bord à bord.
- Découper la partie nécessaire au remplacement du panneau.
- Appliquer un cordon de mastic d'étanchéité sous les profils de la joue de remplacement.

REPOSE

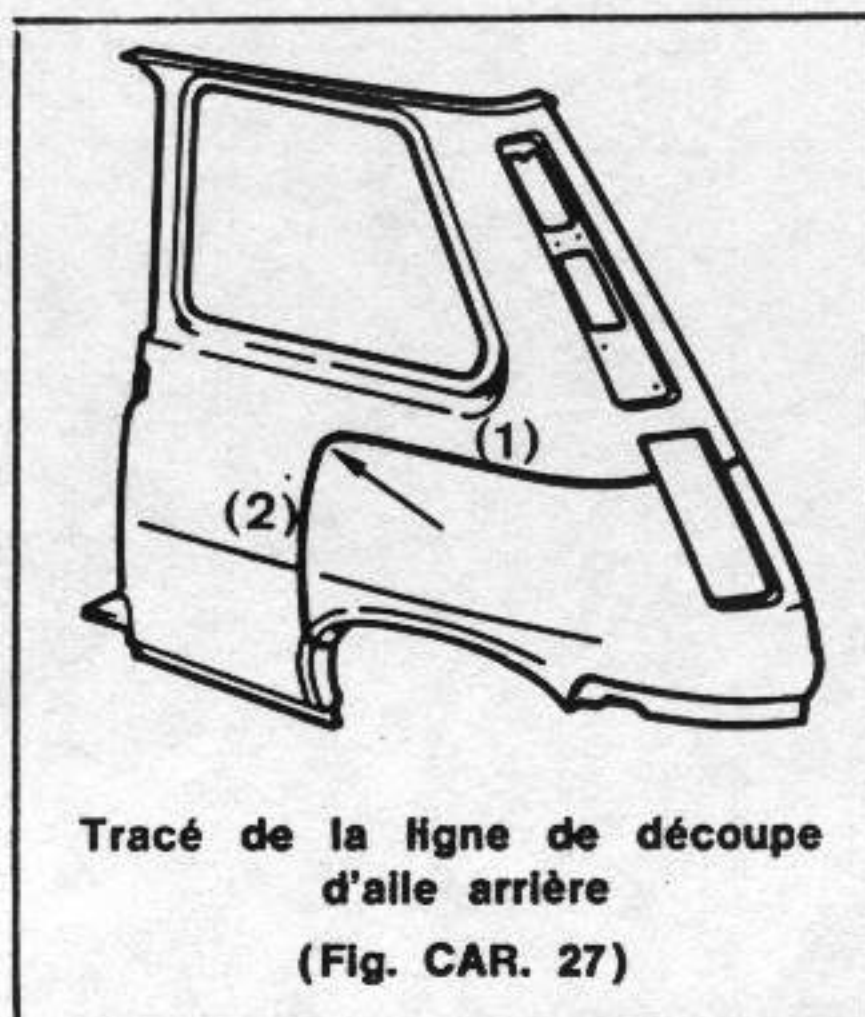
- Présenter l'aile sur la caisse et centrer le panneau à l'aide de plusieurs pinces.
- Souder sous gaz neutre ou effectuer une soudure au chalumeau oxyacétylénique sur les jonctions des tôles placées bord à bord.
- Souder par joints les profils d'accostage de l'aile arrière aux endroits suivants (fig. CAR. 25) :
 - sur gouttière latérale de hayon (1) ;
 - sur bas de caisse (2) ;
 - sur doublure (3) ;
 - sur passage de roue extérieur (4) ;
 - sur encadrement de glace de custode (5).
- Effectuer un soudage par points sous gaz neutre de la liaison sur bas de caisse (fig. CAR. 6).



Remplacement partiel d'aile arrière

DEPOSE

- Tracer sur l'aile une ligne de découpe horizontale (1) au-delà de la partie accidentée (fig. CAR. 27).



- Tracer ensuite une ligne de découpe (2) au-delà du point de choc.
- Relier ces deux lignes par un arc de cercle de rayon $R = 60$ mm.

Nota. — Ne jamais effectuer de découpe à angle droit qui déformerait le panneau au soudage par échauffement excessif.

- Couper au burin pneumatique la partie de l'aile arrière à remplacer suivant le profil indiqué précédemment.

PREPARATION DES ELEMENTS

- Lamer à l'aide d'un forêt les points de soudure des parties soudées sur la caisse.
- Dégraffer et préparer les surfaces d'accostage.
- Prendre sur la caisse un gabarit qui permettra le traçage de la ligne de découpe à effectuer sur l'aile neuve en tenant compte du soudage par soyage.
- Découper soigneusement la partie de l'aile suivant le tracé indiqué (fig. CAR. 27).
- Exécuter le soyage à l'aide de l'outil adaptable sur burin pneumatique en le plaçant bien perpendiculairement pour éviter de déformer le panneau de caisse.

REPOSE

- Présenter le panneau et le maintenir à l'aide de plusieurs pinces.
- Souder par points sous protection gazeuse les zones de recouvrement de l'aile en exerçant toujours une pression minimum.
- Souder de même les autres profils d'accostage sur caisse.

FINITION

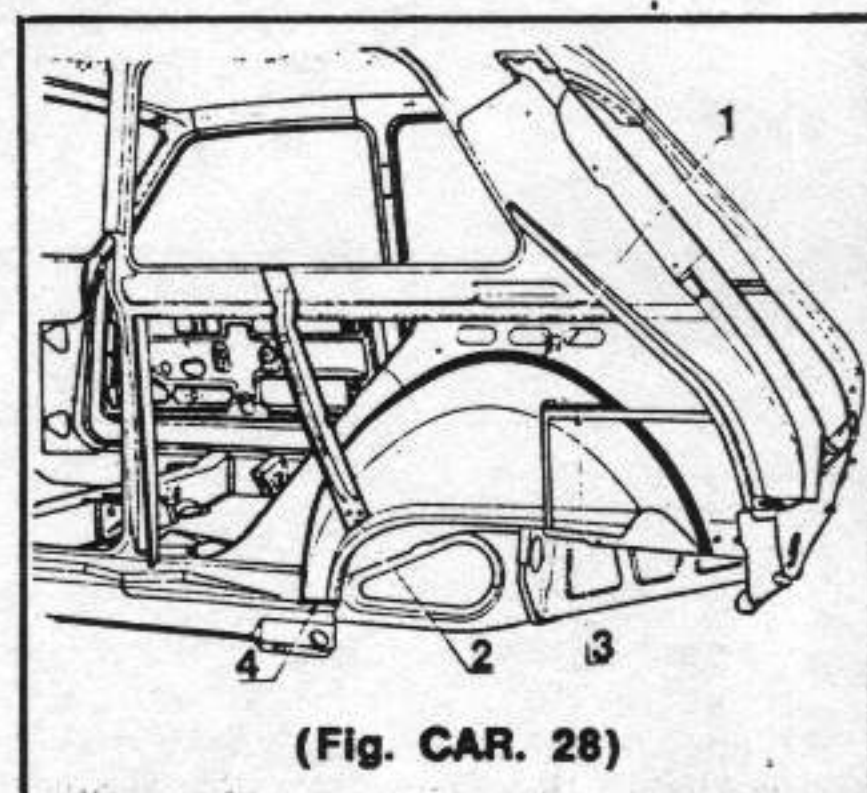
- Effectuer la finition sur panneau d'aile par un glaci d'étain.
- Nettoyer et préparer le panneau pour la peinture.

Passage de roue extérieur

REPLACEMENT

DEPOSE

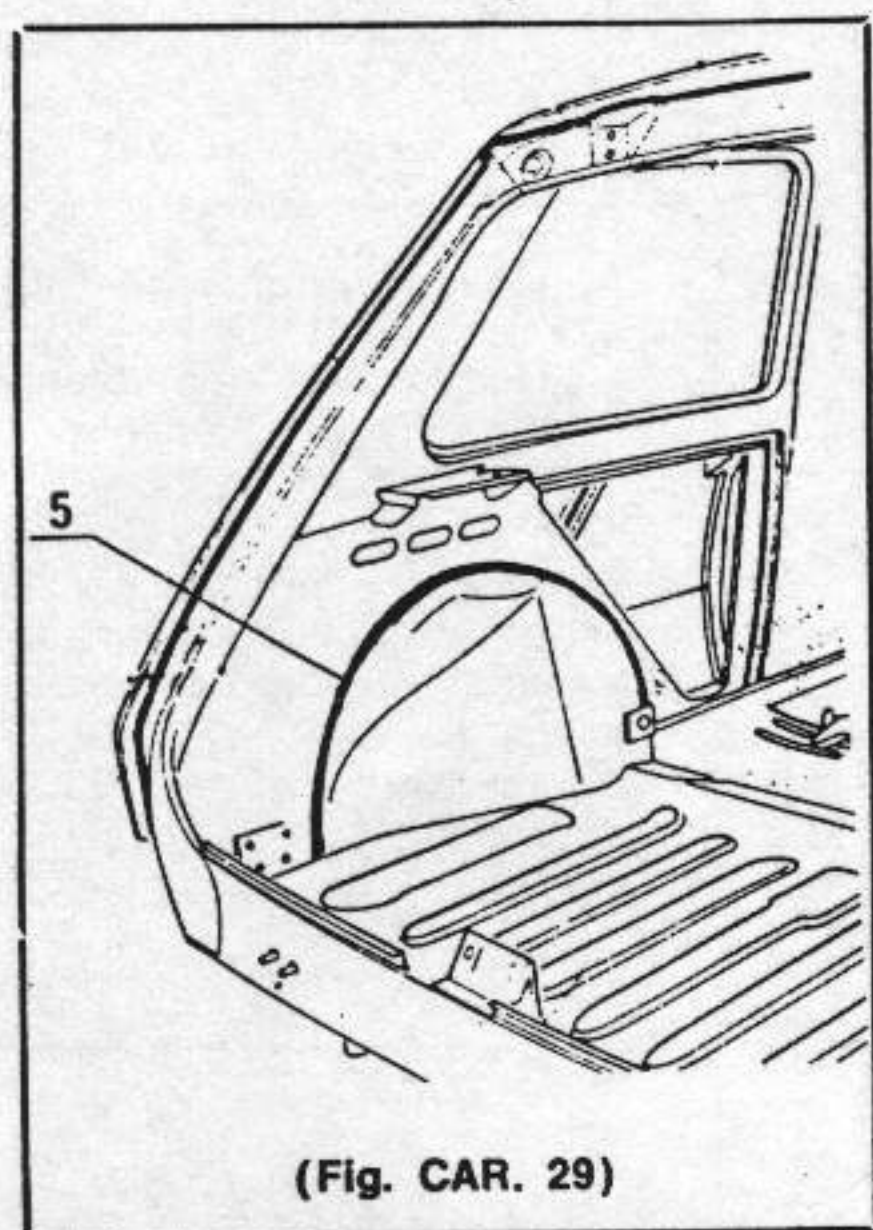
- Après dépose du panneau latéral, couper au burin le passage de roue dans l'angle de la ligne de soudure (1). La pince de soudure restera en place.



- Dégraffer les points de soudure aux liaisons :
 - (2) raidisseur ;
 - (3) renfort d'aile ;
 - (4) bavolet.

REPOSE

- Présenter la pièce neuve et l'ajuster en recouvrement de la pince (1).
- Effectuer les soudures aux liaisons, par points :
 - (1) doublage ;
 - (2) raidisseur.
- Par soudo-brasure ou sous gaz de protection :
 - (3) renfort d'aile ;
 - (4) bavolet ;
 - (5) la partie arrière de passage de roue.



(Fig. CAR. 29)

- Application d'un cordon de mastic 297 à la jonction intérieure (5) du doublage.
- Application du produit insonorisant sous le passage de roue après la repose du panneau latéral.

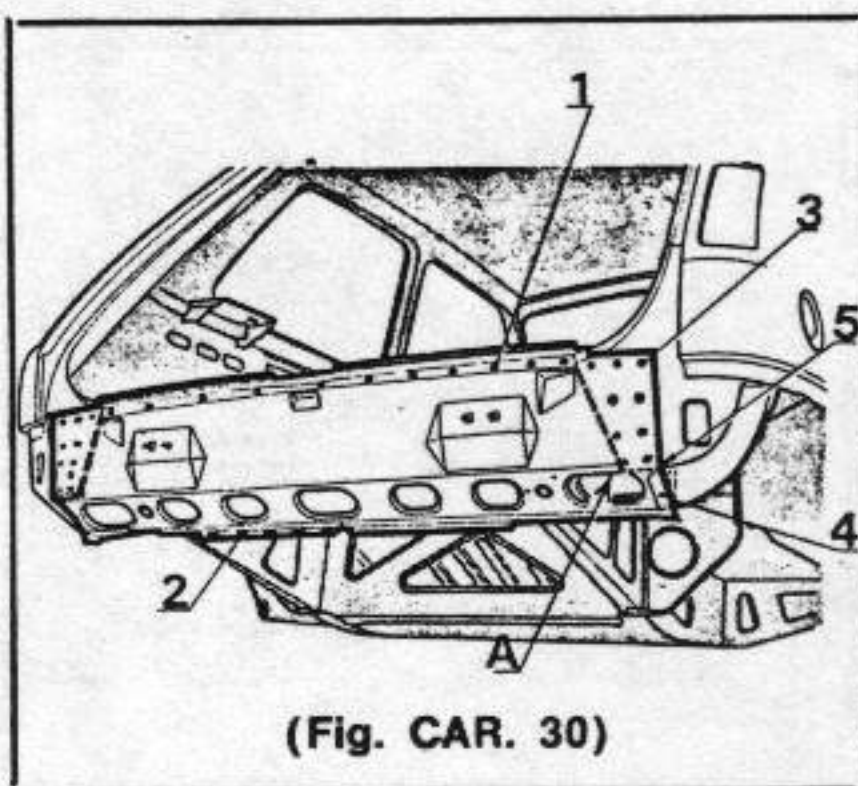
Jupe arrière

REPLACEMENT

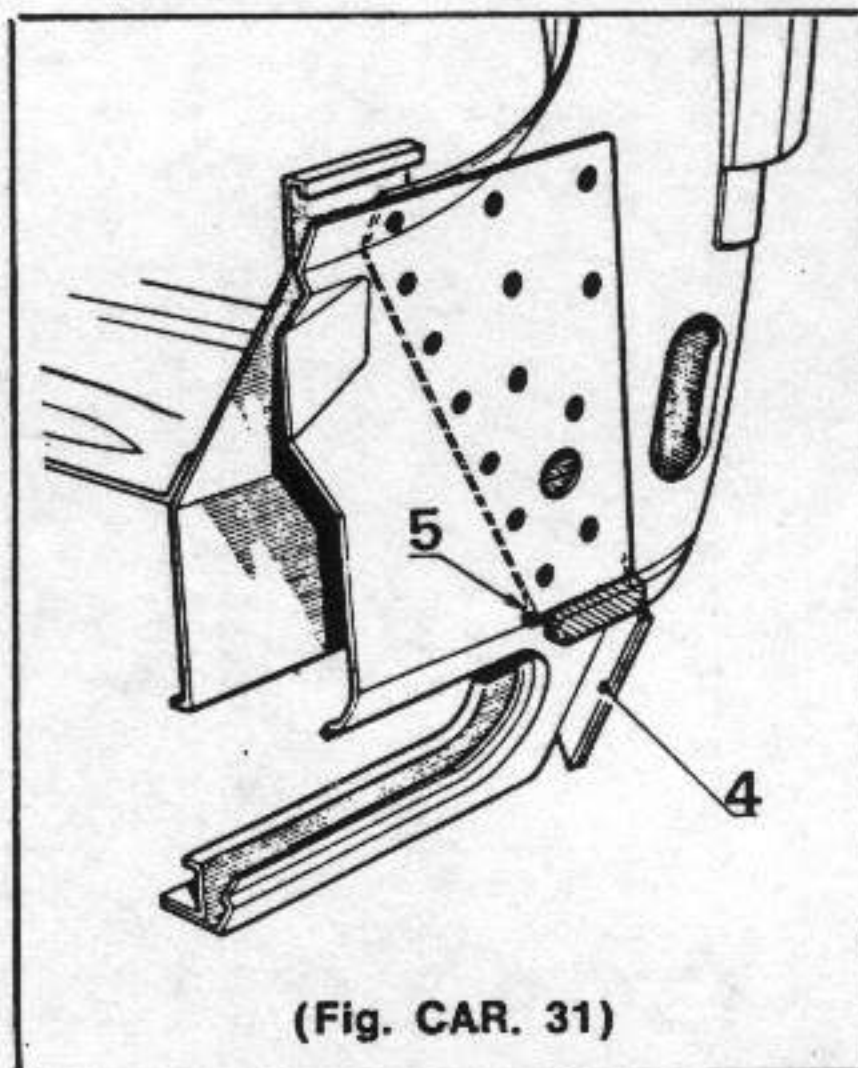
DEPOSE (fig. CAR. 28, 29 et 30)

- Dégraffer les lignes de soudure aux liaisons :
 - jupe - doublage (1) et (2) ;
 - couper la jupe au ras des goussets (3) ;
 - jupe - passage de roue (4) ;
 - couper la partie de gouttière (5)

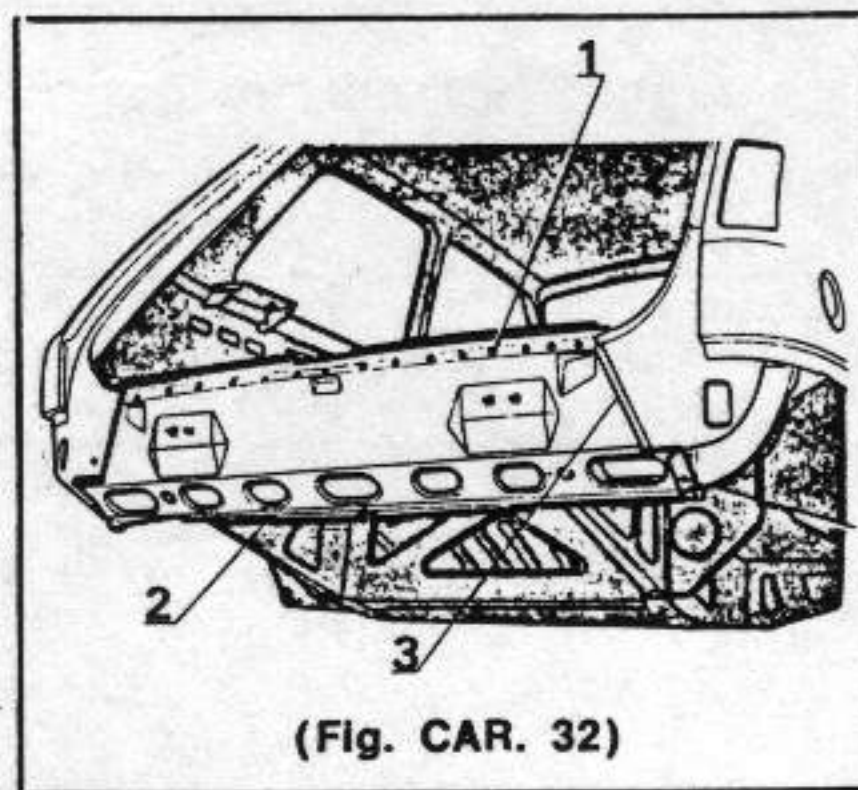
pour permettre la mise en place de la jupe neuve.



(Fig. CAR. 30)



(Fig. CAR. 31)



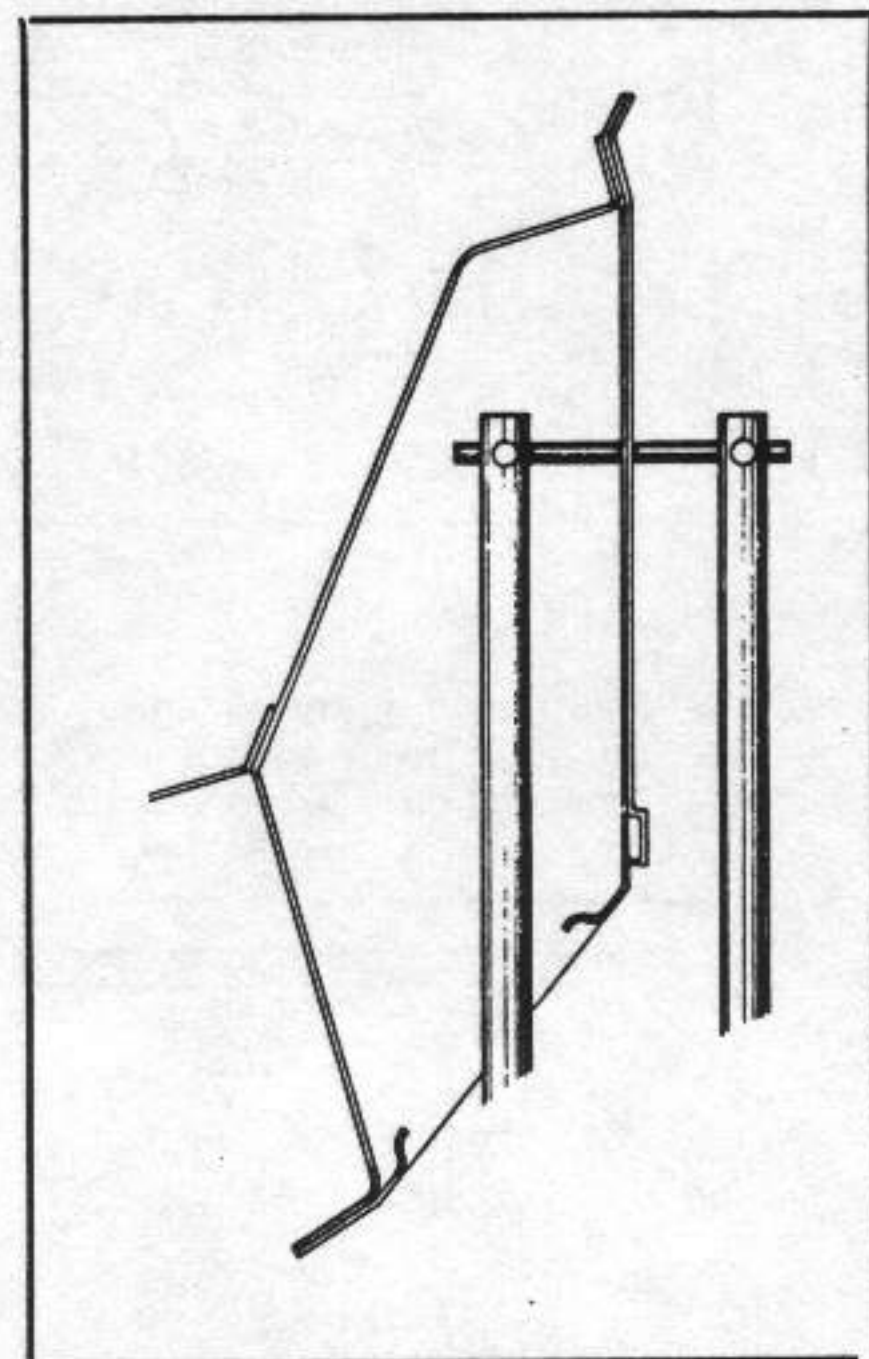
(Fig. CAR. 32)

REPOSE

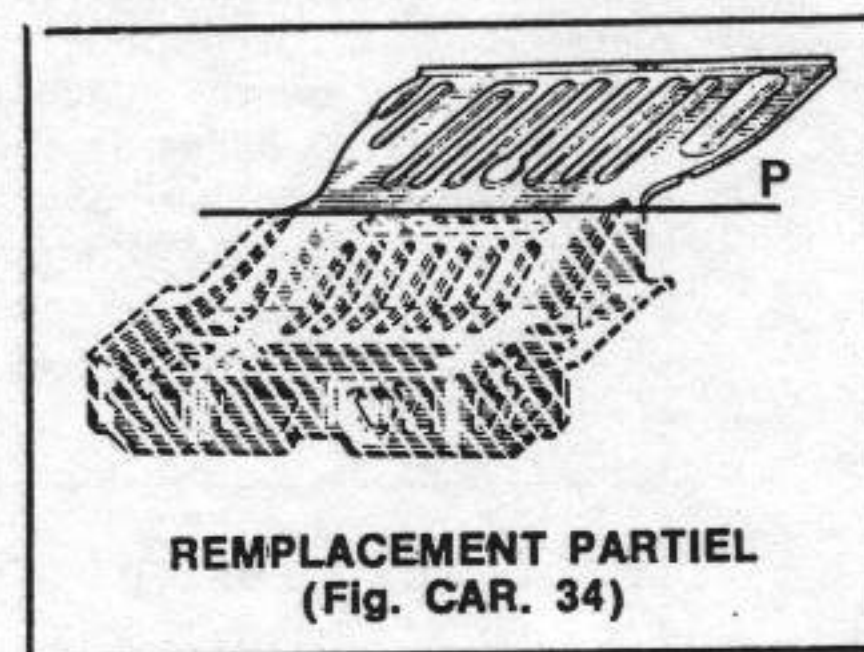
- Présenter l'élément neuf ; le positionner en recouvrement des goussets (3) ; le maintenir en place avec des pinces à serrage rapide.
- Effectuer les soudures aux liaisons, par points :
 - (1) et (2) jupe-doublage ;
 - (3) les goussets (par l'ouverture (A)) ;

- (4) passage de roue ;
- Sous gaz de protection :
 - (5) la gouttière et la jupe.

- Application d'un cordon de mastic 297 aux liaisons :
 - (1) partie supérieure de jupe ;
 - (3) sur le pourtour de la partie en recouvrement des goussets.



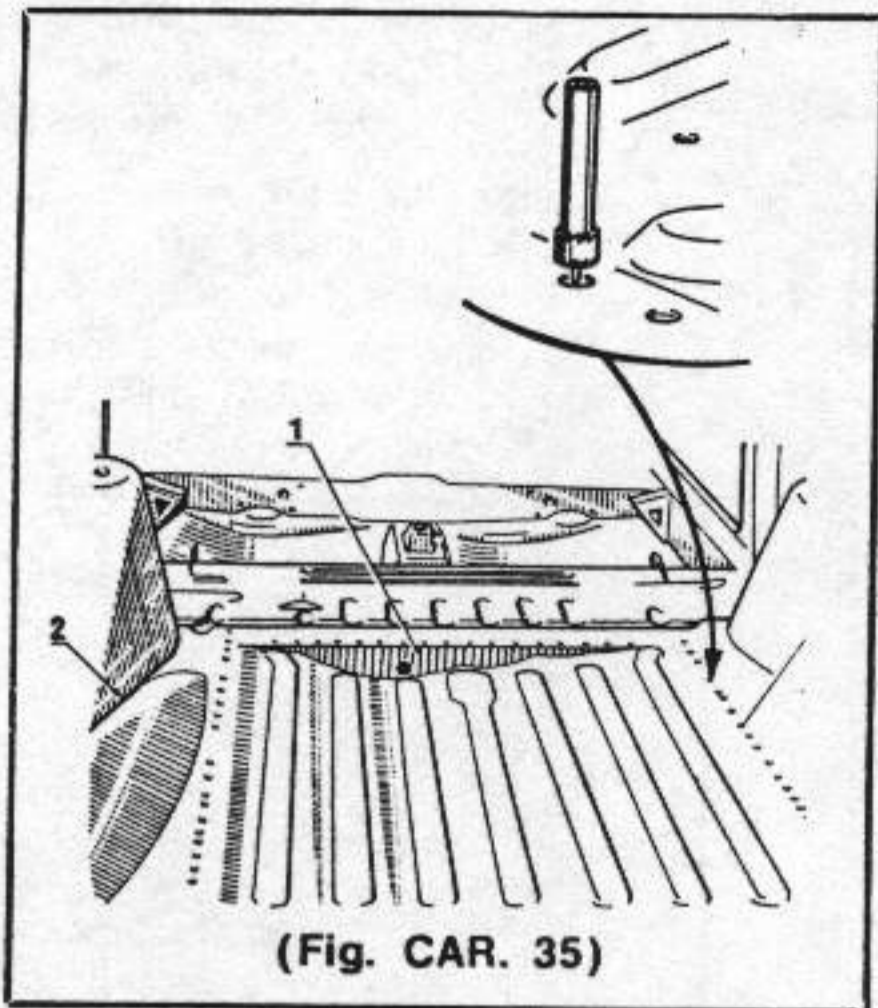
Plancher arrière



REPLACEMENT PARTIEL
(Fig. CAR. 34)

DEPOSE

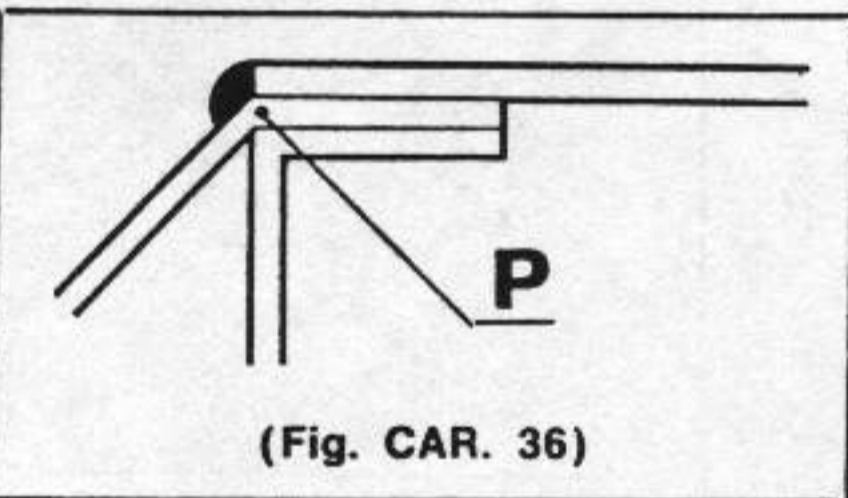
- Dessouder la jupe et le doublage de jupe aux liaisons avec les goussets de panneaux latéraux.
- Couper le plancher au burin au niveau de la traverse de réservoir (1).
- Dégraffer les points de soudure aux liaisons :
 - plancher - passages de roues (2),
 - plancher - longerons (3).



(Fig. CAR. 35)

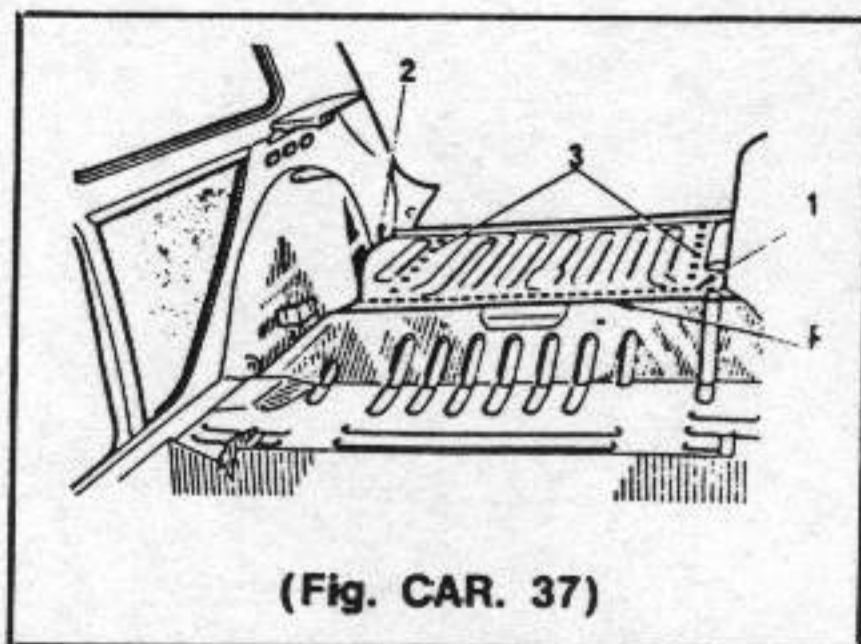
REPOSE

- Couper le plancher neuf au droit du pli (P). Le plancher viendra en recouvrement au niveau de la tra-

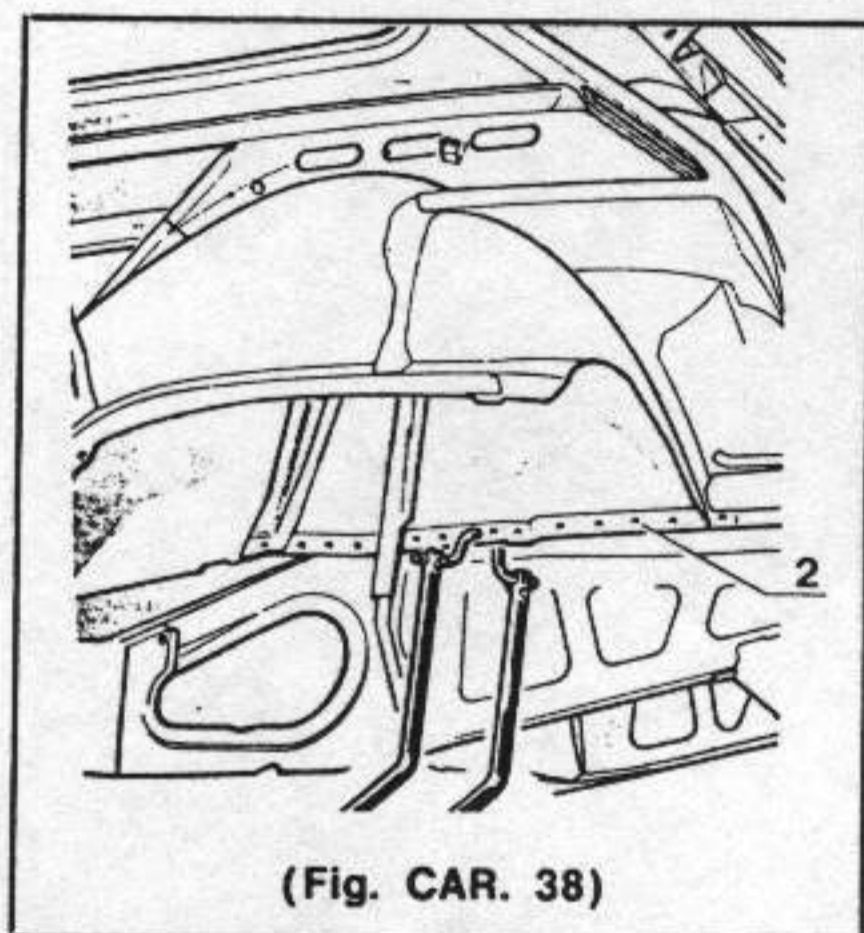


(Fig. CAR. 36)

verse sur la partie en place sur le véhicule.

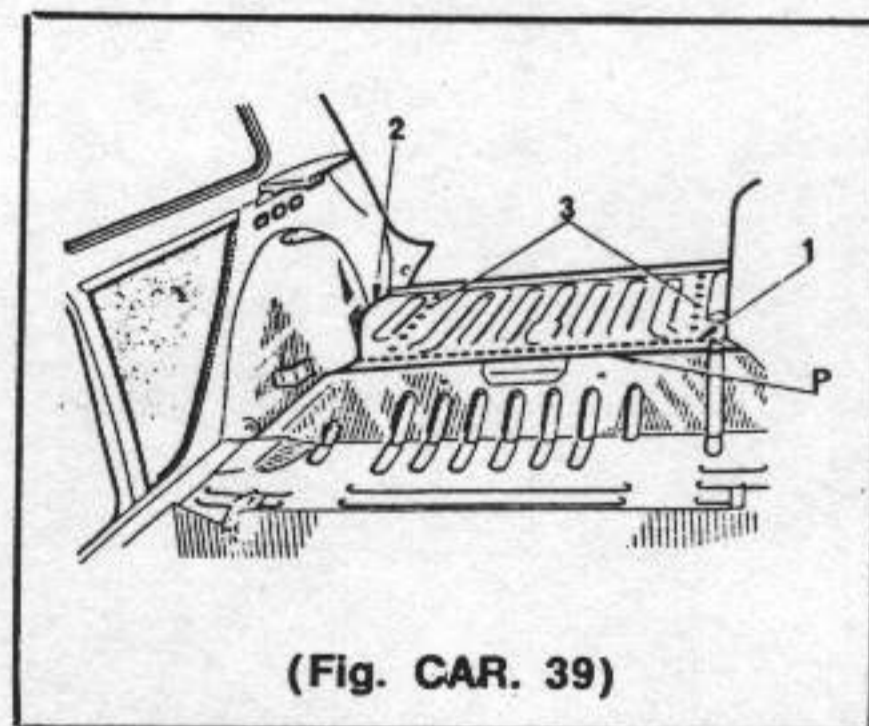


(Fig. CAR. 37)



(Fig. CAR. 38)

- Effectuer les soudures aux liaisons :
 - par points sous gaz de protection, la ligne (P) au droit de la traverse et les longerons (3) avec le plancher ;
 - par joints électriques, passages de roues plancher (2).
- Reposer :
 - le doublage de jupe ;
 - la jupe par recouvrement.



(Fig. CAR. 39)

- Appliquer un cordon de mastic 297 aux jonctions :
 - passages de roues - plancher (2),
 - ligne (P) du plancher.
 Dans cette zone le mastic sera lissé.
- Terminer l'opération par l'application du produit insonorisant sous le plancher et sous les passages de roues.

ETANCHEITE

Lignes de masticage

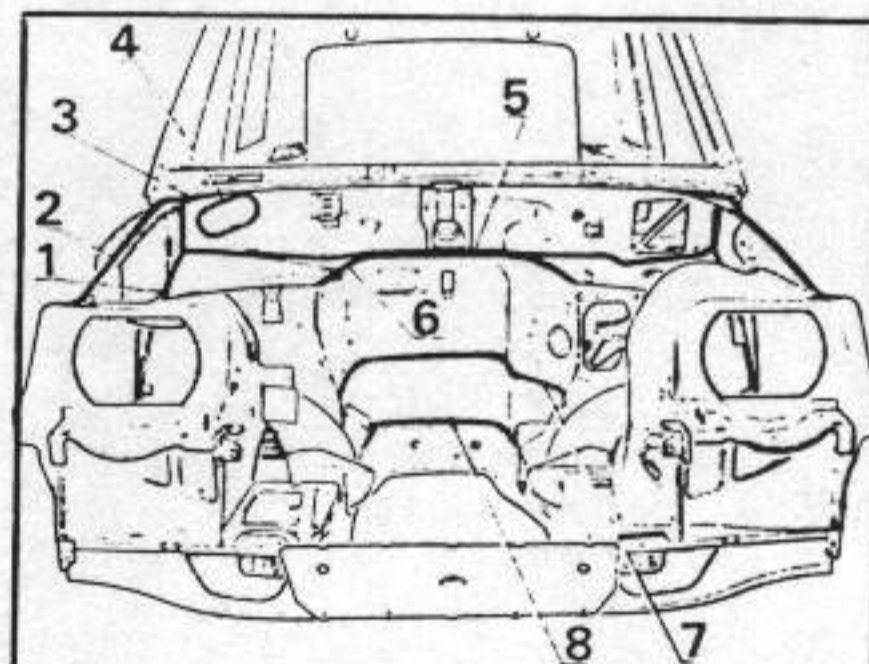
Partie avant

Application d'un cordon de mastic 297 aux liaisons (fig. CAR. 40) :

Partie intérieure et côté de caisse

Application d'un cordon de mastic 297 aux liaisons (fig. CAR. 41) :

Le collage du pavillon et du doublage en (C) s'effectuera au moyen de mastic colle (fig. CAR. 42).



- 1 - Doublage de pied avant - tôle supérieure de tablier.
- 2 - Côte d'auvent - aile avant.
- 3 - Encadrement de baie - gousset d'angle.
- 4 - Cloison de chauffage - tôle de fermeture.
- 5 - Cloison chauffage - tôle supérieure de tablier.
- 6 - Tablier central - tôle supérieure de tablier.
- 7 - Tablier central - niche moteur.
- 8 - Niche moteur - traverse de liaison.

(Fig. CAR. 40)

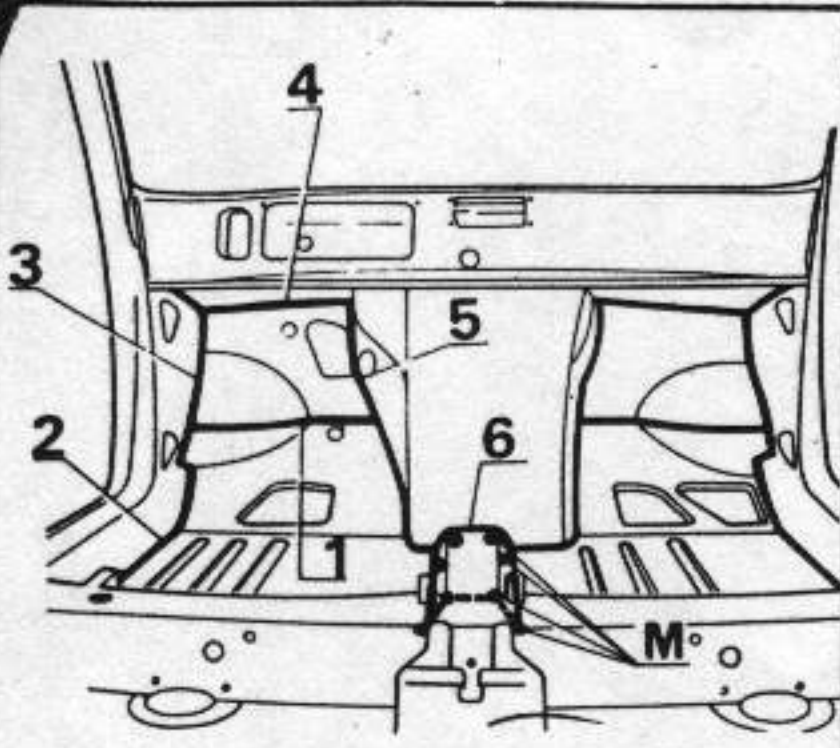
Utilisation et présentation

Mastic 297. - A utiliser sur tous les joints de tôlerie apparents ou non.

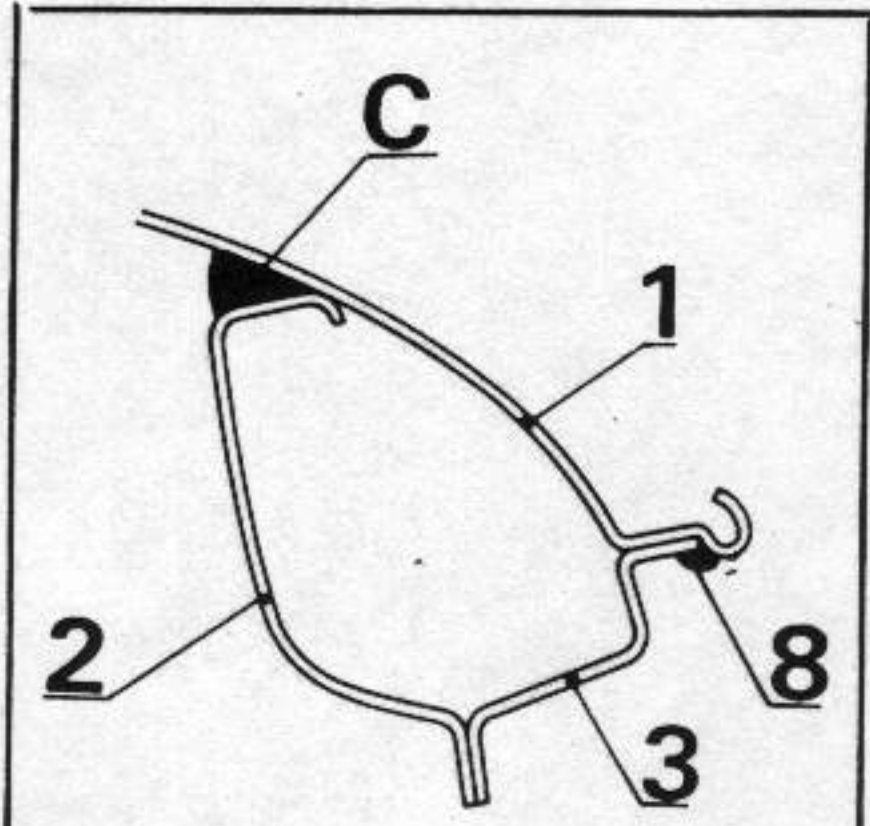
Mastic 306. - A utiliser dans le cas de remplacement d'éléments amovibles.

Mastic 307. - A utiliser en finition après peinture pour les joints apparents.

Mastic 503. - En bande, s'applique à la main pour tous bouchonnages.



- 1 - Plancher-tablier partie latérale.
 - 2 - Longeron latéral - plancher.
 - 3 - Doublage de pied avant - tablier partie latérale.
 - 4 - Tablier partie latérale - traverse supérieure de tablier.
 - 5 - Tablier partie latérale - tablier central.
 - 6 - Plancher central - tunnel de renfort.
- Boulettes de mastic aux points (M).
- (Fig. CAR. 41)



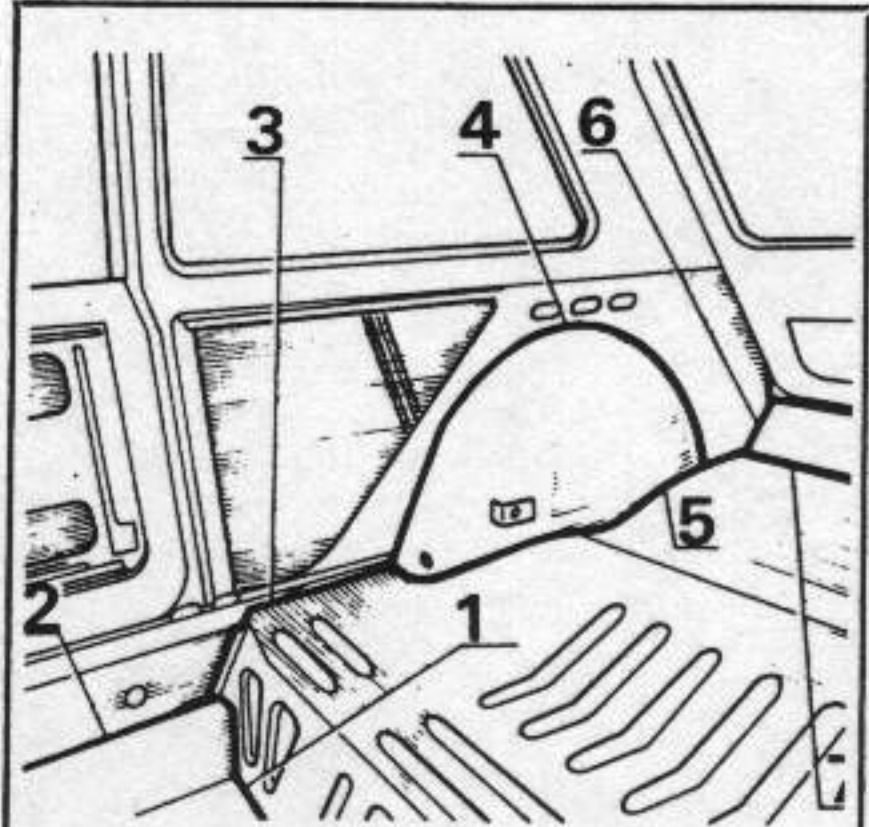
- 1 - Pavillon.
 - 2 - Doublage.
 - 3 - Panneau latéral.
- (Fig. CAR. 43)

Plancher partie milieu

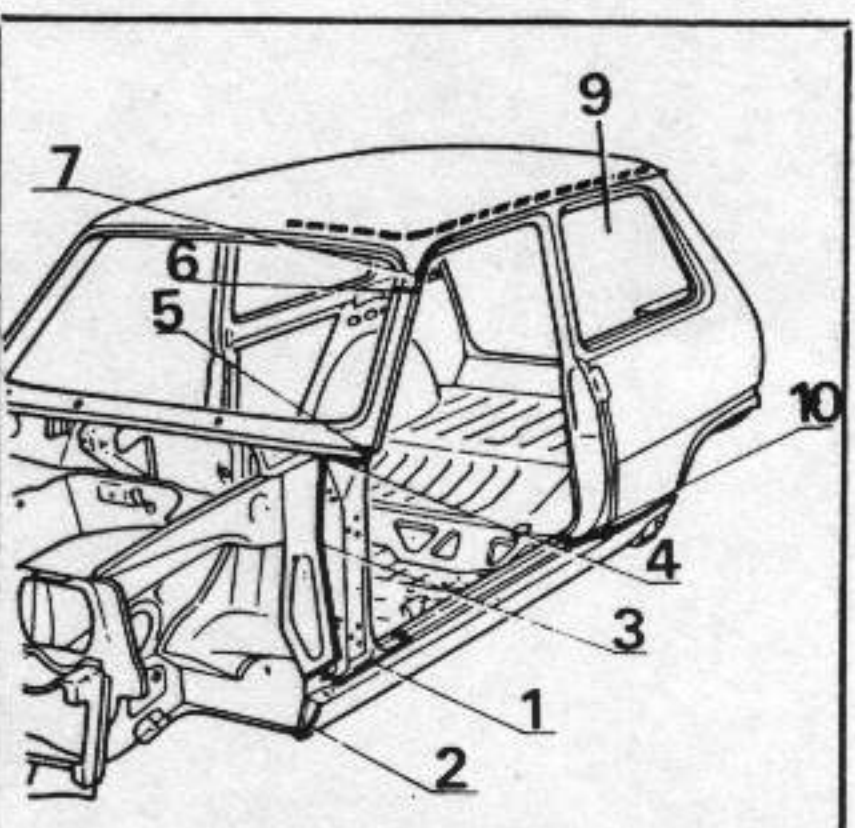
Application d'un cordon de mastic 297 aux liaisons (fig. CAR. 44).

Partie arrière

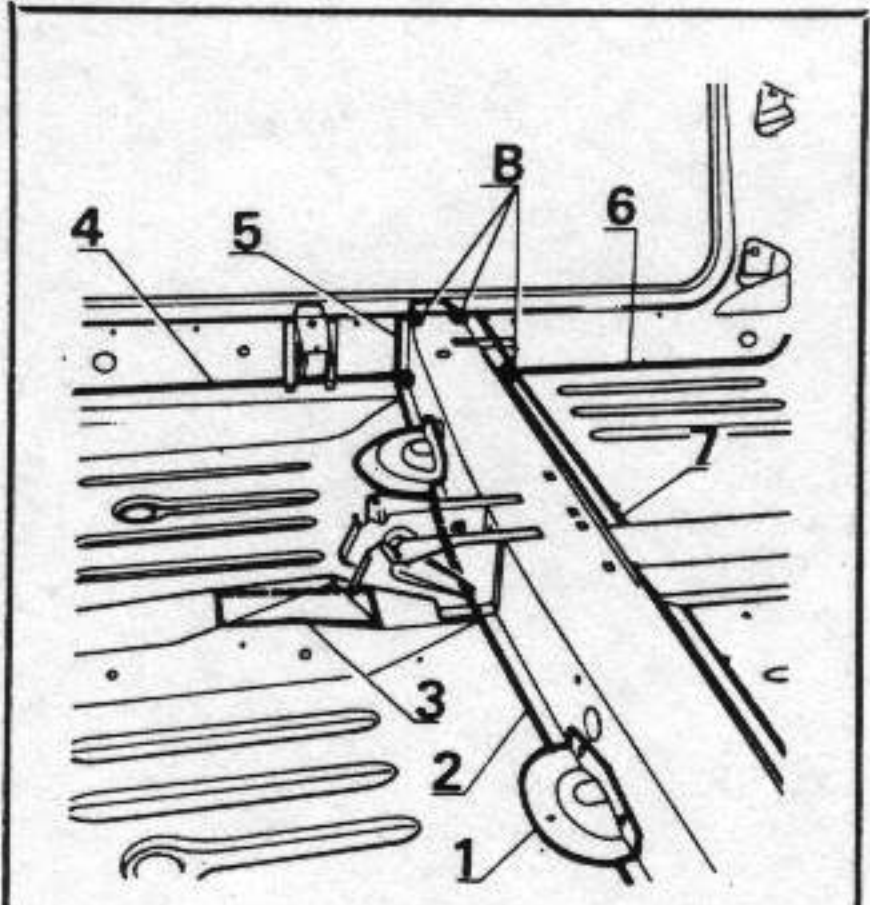
Application d'un cordon de mastic 297 aux liaisons (fig. CAR. 45)



- 1 - Plancher arrière - plancher central.
 - 2 et 3 - Plancher central - longeron latéral.
 - 4 - Passage de roue intérieur - tôle de passage de roue.
 - 5 - Plancher - passage de roue.
 - 6 - Traverse extrême arrière - tôle de passage de roue.
 - 7 - Traverse extrême arrière - plancher.
- (Fig. CAR. 45)



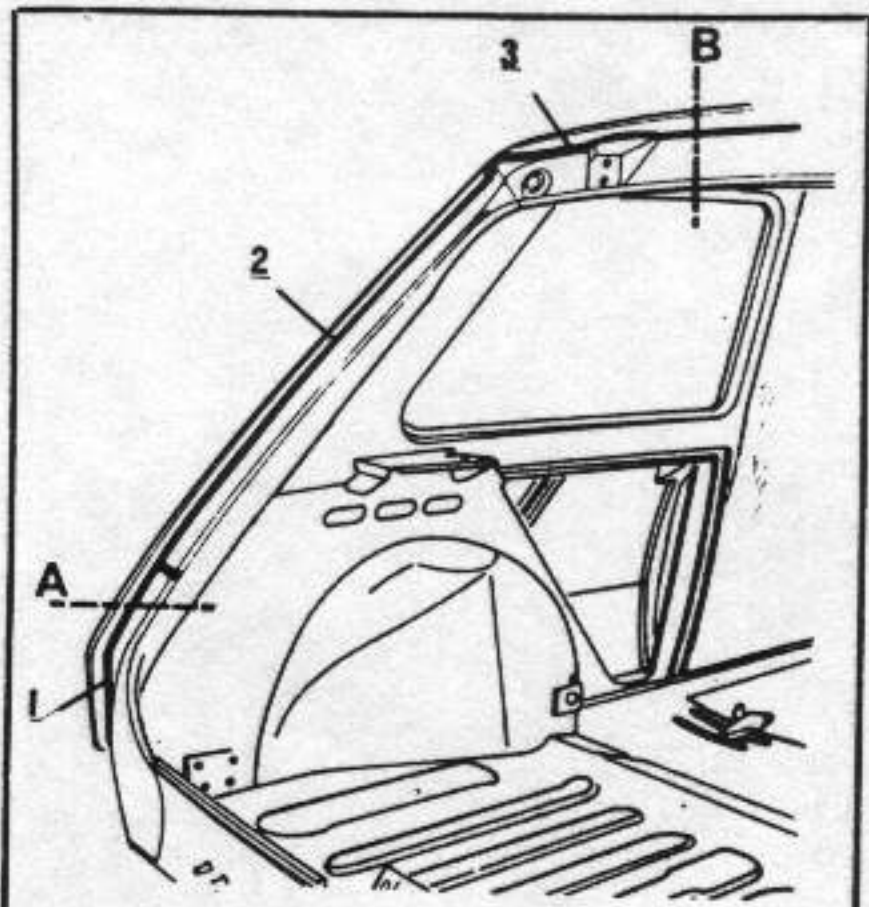
- 1 - Pied avant - bavolet.
 - 2 - Bavolet - obturateur de bavolet.
 - 3 - Bavolet - doublage de pied avant.
 - 4 - Pied avant - encadrement de baie.
 - 5 - Pied avant - brancard.
 - 6 et 7 - Pavillon - encadrement de baie.
 - 8 - Pavillon - brancard.
 - 10 - Bavolet - panneau latéral.
- (Fig. CAR. 42)



- 1 - Renfort - tôle de plancher - traverse centrale.
 - 2 et 7 - Traverse centrale - plancher.
 - 3 - Plancher - renfort de ceinture de sécurité.
 - 4 et 6 - Plancher - longeron latéral.
 - 5 - Traverse centrale - longeron latéral.
- Mettre des boulettes de mastic aux points (B).
- (Fig. CAR. 44)

Encadrement de hayon

Application d'un cordon de mastic 297 aux liaisons (fig. CAR. 46)



- 1 - Gousset inférieur - panneau latéral.
 - 2 - Panneau latéral - gouttière latérale.
 - 3 - Pavillon - gouttière arrière de pavillon.
- (Fig. CAR. 46)