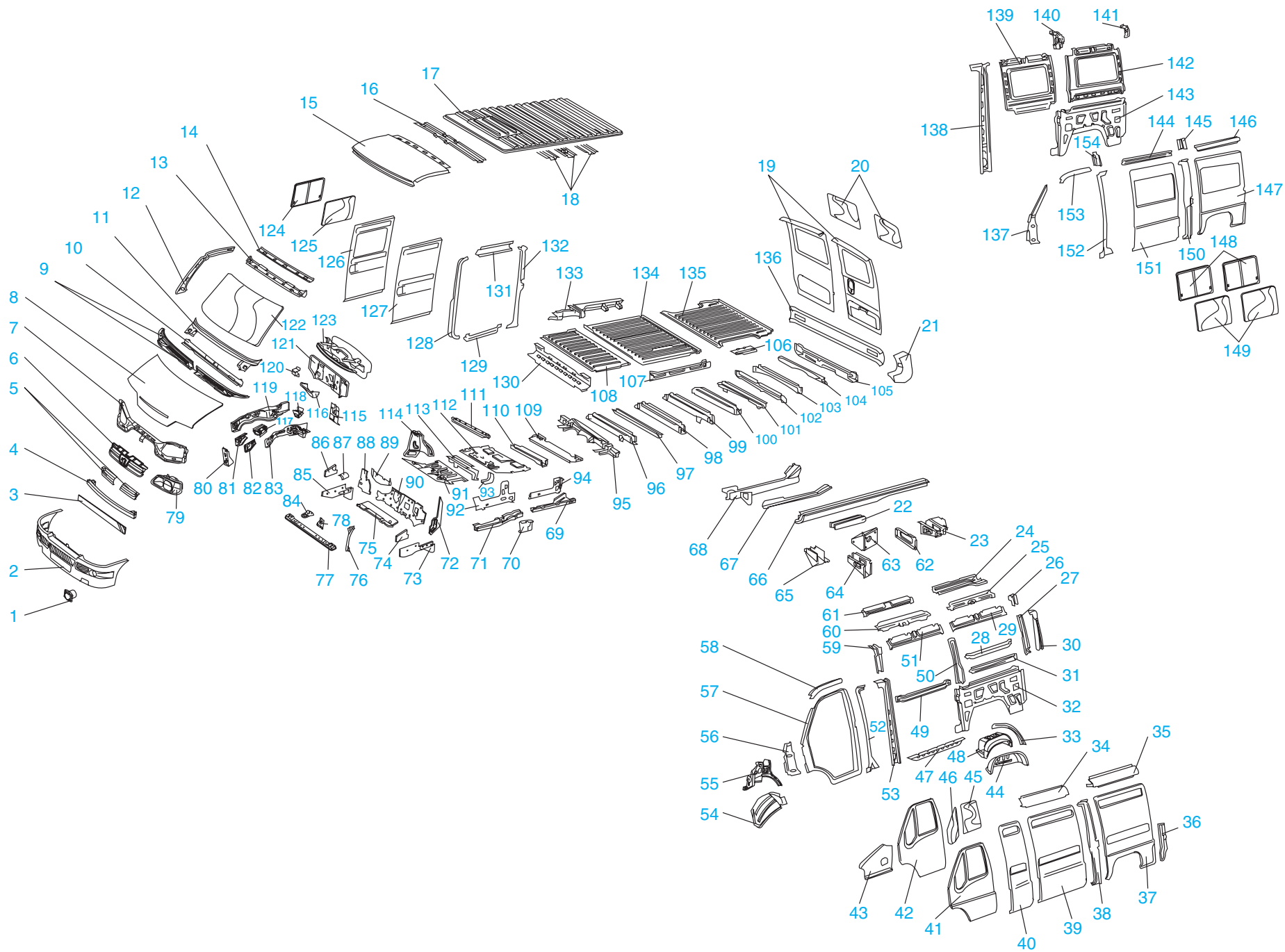


COMPOSITION DE LA CARROSSERIE



## Nomenclature

1	Projecteur anti-brouillard	78	Renfort
2	Pare-chocs avant	79	Optique
3	Grille	80	Embout
4	Armature avant	81	Renfort avant de brancard avant
5	Calandre	82	Renfort avant
6	Grille de calandre	83	Tôle de fermeture
7	Face avant	84	Renfort
8	Capot moteur	85	Insonorisant
9	Grille de baie de pare-brise	86	Insonorisant
10	Profilé	87	Insonorisant
11	Traverse inférieure	88	Insonorisant
12	Habillage	89	Insonorisant
13	Traverse supérieure	90	Insonorisant de tablier avant
14	Doublure	91	Plancher avant(partie avant)
15	Pavillon avant	92	Tôle de fermeture
16	Arceau supérieur	93	Gousset
17	Pavillon	94	Tôle de fermeture
18	Arceau de pavillon	95	Traverse
19	Porte battante	96	Traverse
20	Glace de porte battante	97	Traverse
21	Crosse de pare-chocs arrière	98	Traverse
22	Renfort	99	Traverse
23	Gousset	100	Traverse
24	Doublure supérieure	101	Traverse supérieur arrière
25	Doublure supérieure	102	Traverse
26	Gousset supérieur	103	Traverse
27	Montant	104	Traverse
28	Raidisseur supérieur	105	Tôle de fermeture arrière
29	Tôle de fermeture supérieure	106	Plaquette
30	Tôle de fermeture	107	Tôle de fermeture
31	Raidisseur inférieur	108	Plancher avant
32	Doublure inférieur arrière	109	Tôle de fermeture
33	Tôle de fermeture de passage de roue	110	Traverse de plancher avant
34	Tôle de fermeture supérieure	111	Renfort
35	Tôle de fermeture supérieure	112	Plancher avant (partie arrière)
36	Tôle de montant inférieur	113	Traverse de plancher avant
37	Panneau de coté arrière	114	Support de suspension avant
38	Montant central	115	Renfort
39	Panneau de coté central	116	Tôle d'entrée d'air
40	Panneau de coté avant	117	Renfort de brancard avant
41	Panneau de porte	118	Support
42	Porte avant	119	Brancard avant
43	Aile avant	120	Pontet
44	Passage de roue intérieur	121	Tablier avant
45	Glace mobile de porte avant	122	Pare-brise
46	Glace fixe de porte avant	123	Planche de bord
47	Tôle de fermeture	124	Glace coulissante de porte latérale
48	Pare-boue intérieur	125	Glace fixe de porte latérale
49	Renfort de panneau	126	Porte coulissante avec glace
50	Montant	127	Porte coulissante sans glace
51	Tôle de fermeture supérieure	128	Montant extérieur
52	Montant extérieur	129	Tôle de fermeture inférieure
53	Doublure de pied arrière	130	Traverse de plancher
54	Pare-boue avant	131	Tôle de fermeture supérieure
55	Doublure d'aile avant	132	Montant central
56	Renfort avant	133	Rail inférieur de porte
57	Encadrement avant	134	Plancher central
58	Renfort supérieur	135	Plancher arrière
59	Tôle de liaison	136	Pare-chocs arrière
60	Brancard supérieur	137	Renfort avant
61	Brancard supérieur	138	Doublure de pied avant central
62	Tôle de liaison	139	Doublure de panneau central
63	Support de console	140	Gousset supérieur central
64	Console de chassis	141	Gousset supérieur arrière
65	Tôle de liaison	142	Doublure supérieure de panneau arrière
66	Longeron	143	Doublure inférieure de panneau arrière
67	Renfort	144	Tôle de fermeture supérieure centrale
68	Longeron extérieur	145	Renfort supérieur central
69	Longeron	146	Tôle de fermeture supérieure arrière
70	Gousset	147	Panneau extérieur arrière(avec glace)
71	Longeron avant	148	Glace latérale coulissante
72	Insonorisant	149	Glace latérale fixe
73	Insonorisant	150	Montant central
74	Insonorisant	151	Panneau extérieur central(avec glace)
75	Insonorisant	152	Montant extérieur
76	Conduite	153	Renfort supérieur de pavillon
77	Traverse avant	154	Gousset supérieur

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

## ÉLÉMENTS AMOVIBLES

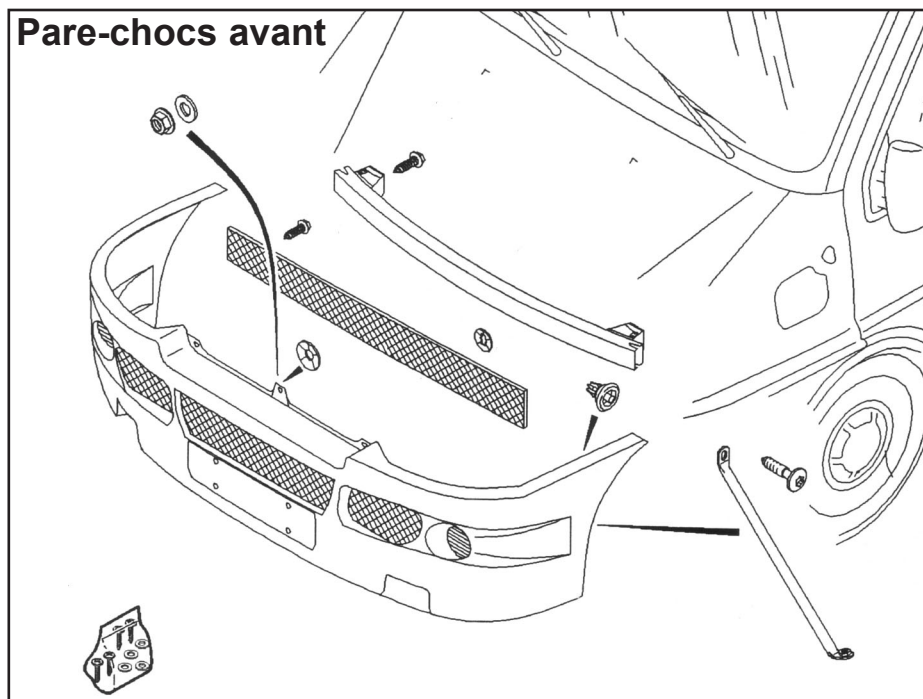
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

## Pare-chocs avant



- gâche de capot (4),
  - les vis (7),
  - le manchon (5) (aspiration d'air),
  - les vis (1, 3 et 6).
- Déposer (Fig.Amo.4) :

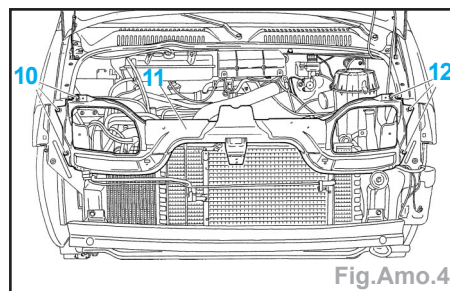


Fig.Amo.4

- les vis (10 et 12),
- la façade avant (11).

## Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

## Capot moteur

## Dépose

- Ouvrir le capot.
- De chaque côté, déposer : les 2 vis (1) (Fig.Amo.5).

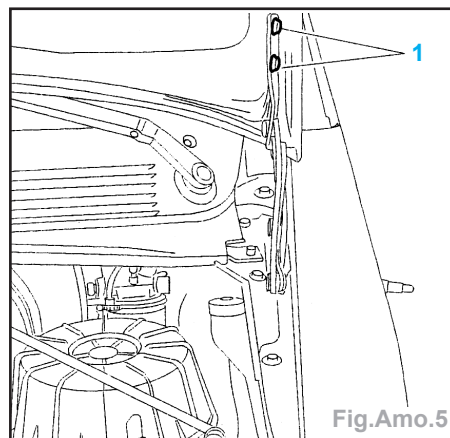


Fig.Amo.5

## Calandre

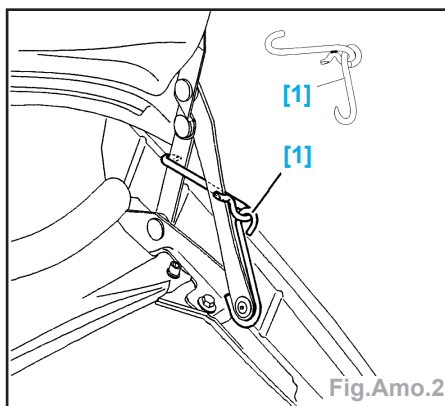
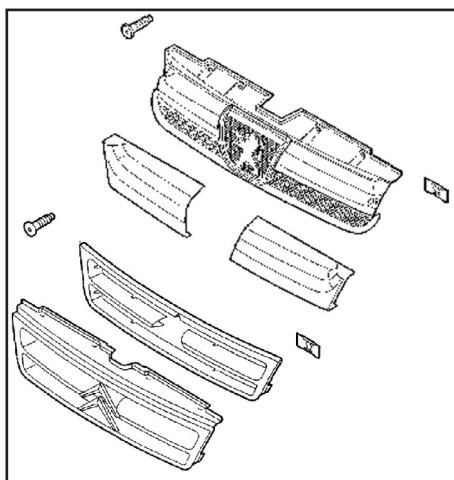


Fig.Amo.2

- Déposer :
  - les projecteurs,
  - la calandre et le pare-chocs AV.
- Déposer (Fig.Amo.3) :
- les vis (9),
  - le support (2) (bocal direction assistée),
  - les vis (8),

## Dépose - repose

- Déposer les 4 vis (1) (Fig.Amo.1).

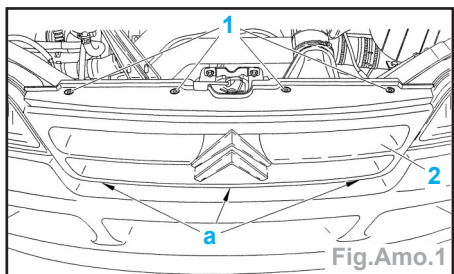


Fig.Amo.1

- Déclipper en «a» et déposer la calandre (2).
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

## Face avant

## Dépose

- Mettre en place le crochet [1] 5706-T de maintien d'ouverture du capot (Fig.Amo.2).

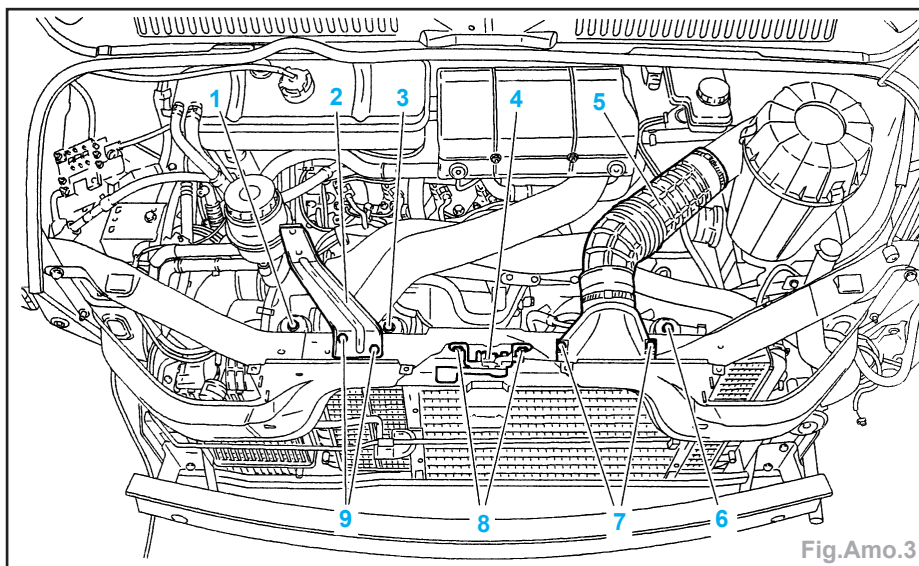
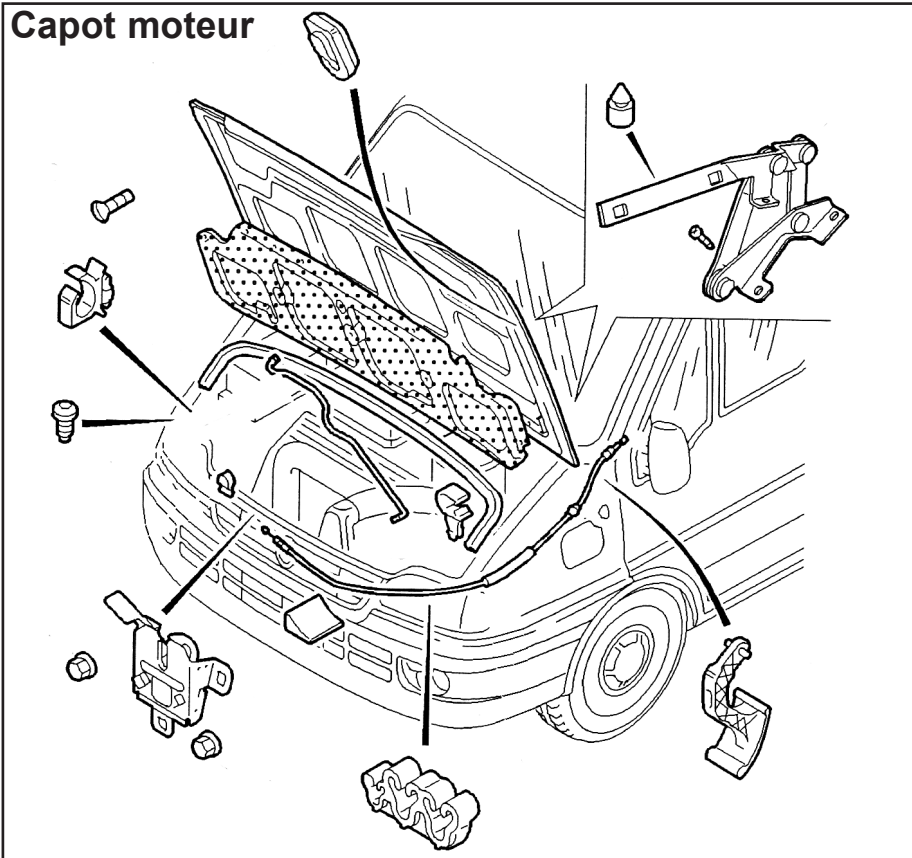


Fig.Amo.3



## Capot moteur



- Déposer le capot moteur.

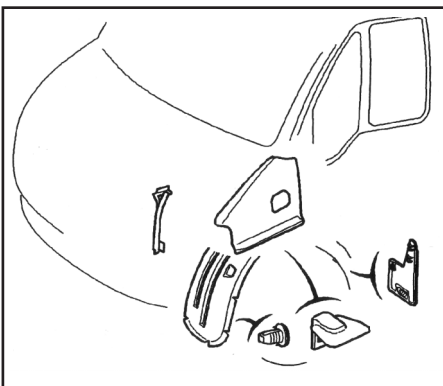
### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

### Réglage

- Le réglage du capot s'effectue à l'aide des 4 vis (1).

## Aile avant



### Dépose

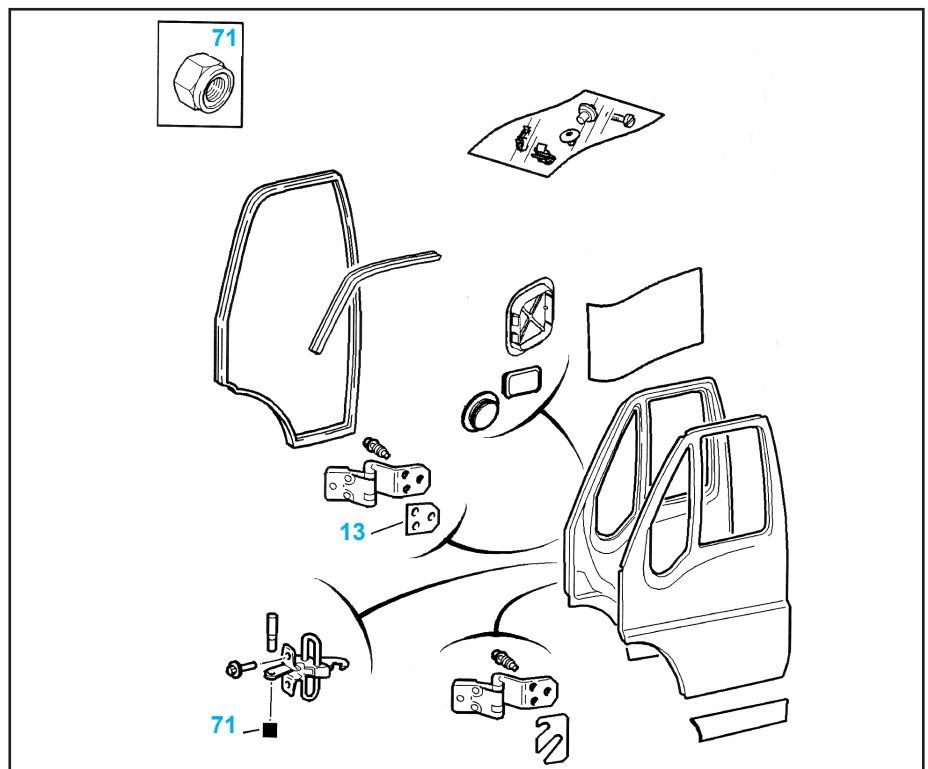
- Déposer les feux clignotants.
- Déposer le rappel clignotant en le pivotant vers l'AV.
- Déposer le pare-chocs AV.
- Déposer les 4 vis dans la trappe à carburant.
- Déposer le bouchon du réservoir à carburant.
- Déposer les 7 vis.

- Nota** : ouvrir la porte pour déposer les 2 vis.
- Déposer l'aile AV.

### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

## Porte avant



### Dépose

- Déposer la goupille (2) (Fig.Amo.6).
- Déposer les 6 vis (1).
- Déposer la porte.

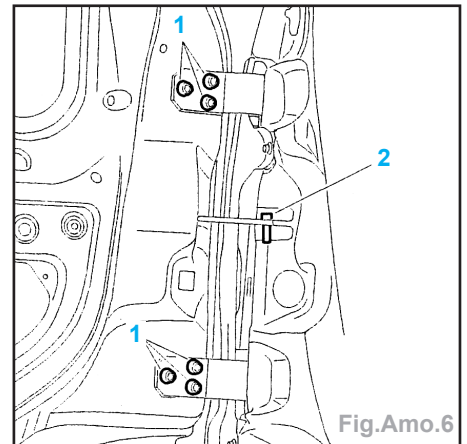


Fig.Amo.6

### Réglage

- Le réglage de la porte s'effectue à l'aide des 6 vis (1).

## Porte latérale

### Dépose

- Ouvrir la porte latérale coulissante de 10 cm.
- Placer une chandelle sous la porte latérale coulissante.
- Déposer les 2 vis (1) (Fig.Amo.7).
- Dégager le chariot central (2) de la porte latérale coulissante.
- Déposer les 2 vis (3) (Fig.Amo.8).

- Nota** : deux personnes sont nécessaires pour effectuer l'opération suivante.

- Soutenir la porte et la dégager de la chandelle en la tirant vers soi.

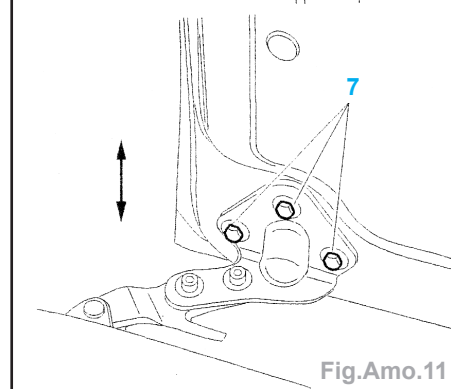
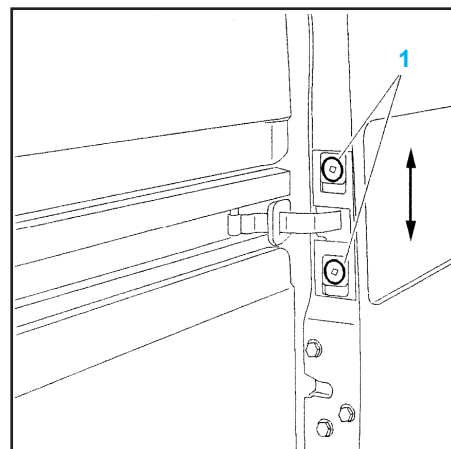
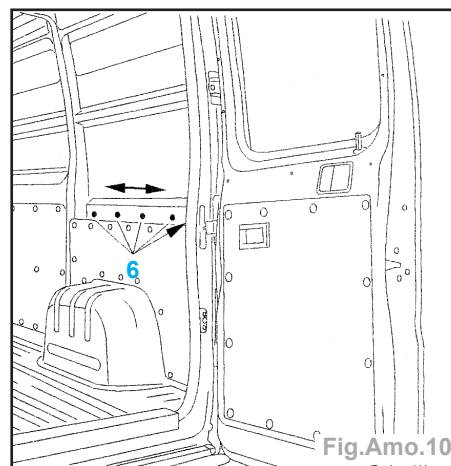
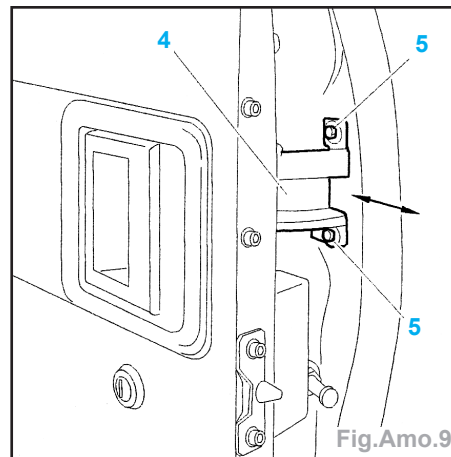
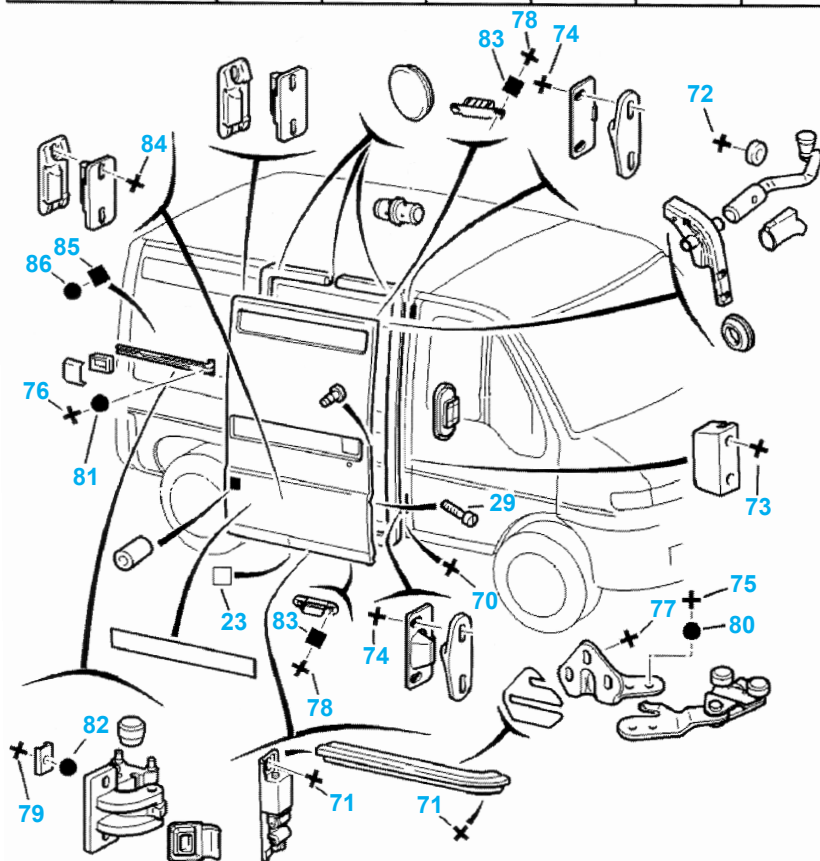
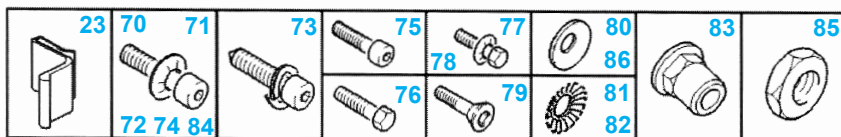
- Déposer la porte par le bas.

### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

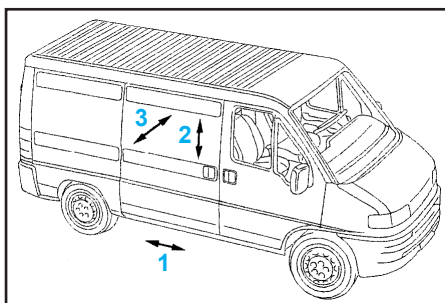


## Porte latérale



- Serrer :
  - le chariot central avec les vis (1) à 2,75 daN.m,
  - l'étrier inférieur avec les vis (7) à 3,0 daN.m.

## Réglage



- 1 - réglage de la position longitudinale.
- 2 - réglage de la position verticale,
- 3 - réglage de l'alignement.

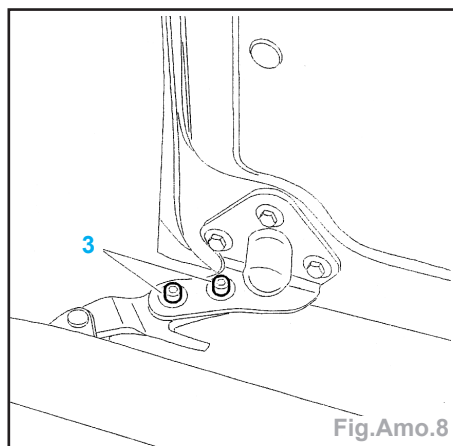
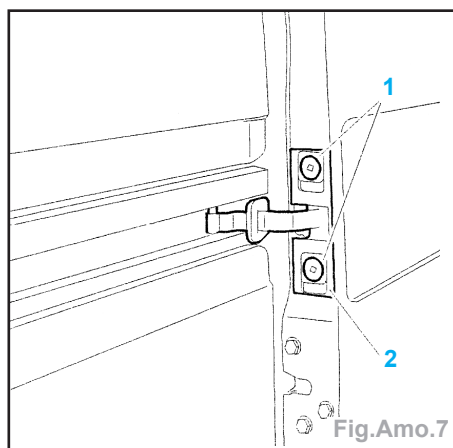
- Réglage de la position longitudinale :**
- Desserrer les vis (5) et les écrous (6) (Fig.Amo.9) et (Fig.Amo.10).
  - Régler la position de la glissière latérale (4).

**Nota :** les flèches montrent les sens de déplacement.

- Serrer les vis (5) et les écrous (6).

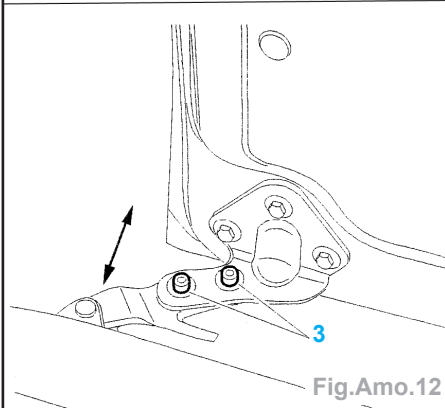
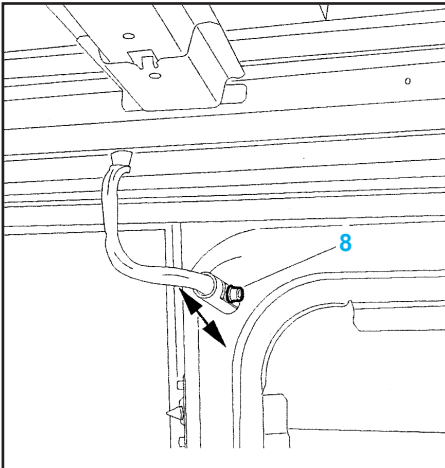
- Réglage de la position verticale :**
- Desserrer les vis (1) et les vis (7) (Fig.Amo.11).
  - Régler la position verticale de la porte.

**Nota :** les flèches montrent les sens de déplacement.



**Réglage de l'alignement :**

- Desserrer la vis (8) et les vis (3) (Fig.Amo.12).



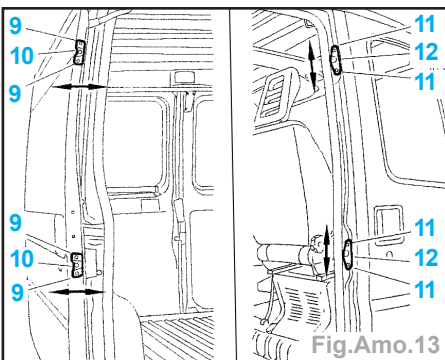
- Régler l'alignement de la porte.

**Nota :** les flèches montrent les sens de déplacement.

- Serrer :
  - le chariot supérieur avec la vis (8) à 3,8 daN.m,
  - l'étrier inférieur avec les vis (3) à 2,4 daN.m.

**Réglage des éléments de fermeture :**

- Desserrer (Fig.Amo.13) :



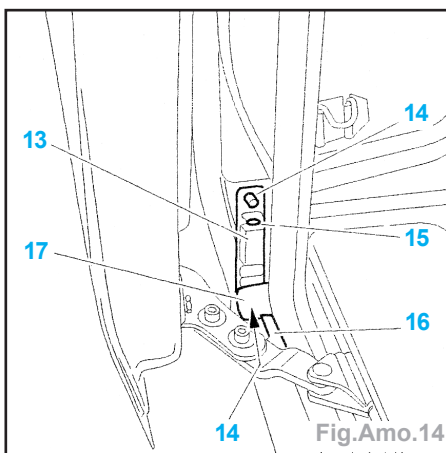
- les 4 vis (9),
- les 4 vis (11).
- Régler la position des 2 doigts de centrage (10) et des 2 bagues de centrage (12).

**Nota :** les flèches montrent les sens de déplacement.

- Serrer les 4 vis (11) et les 4 vis (9).

**Réglage du dispositif d'arrêt de porte :**

- Déposer l'amortisseur de fermeture de porte (17) (Fig.Amo.14).



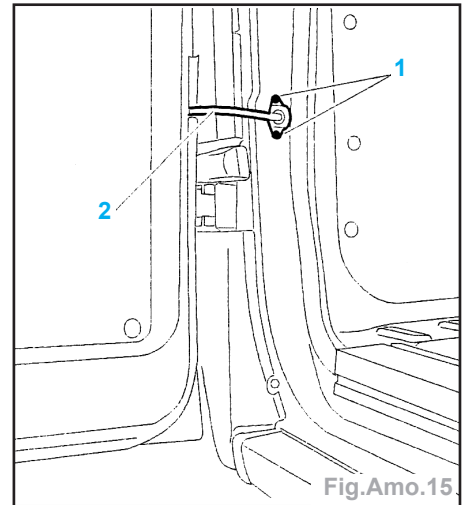
- Desserrer les 2 vis (14). Régler le dispositif d'arrêt de porte (13).
- Serrer les 2 vis (14).
- S'il est nécessaire de régler la charge de retenue de l'ergot (16), agir sur la vis (15).

**Nota :** pour diminuer la charge, tourner la vis dans le sens horaire; pour l'augmenter agir sur la vis dans le sens anti-horaire.

- Reposer l'amortisseur de fermeture de porte (17).

**Porte arrière battante****Dépose**

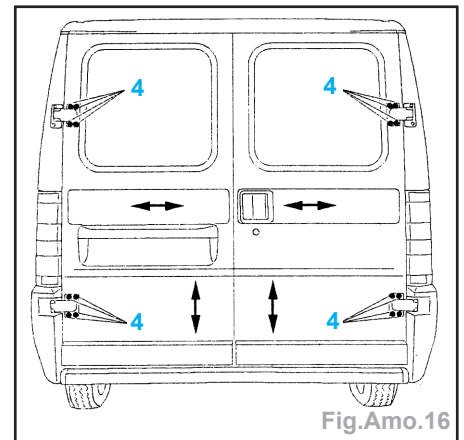
- Déposer les 2 vis (1) (Fig.Amo.15).
- Déposer les feux AR.
- Débrancher les connecteurs des câbles passant dans la gaine (2).
- La porte mi-ouverte, tirer le tirant de porte.



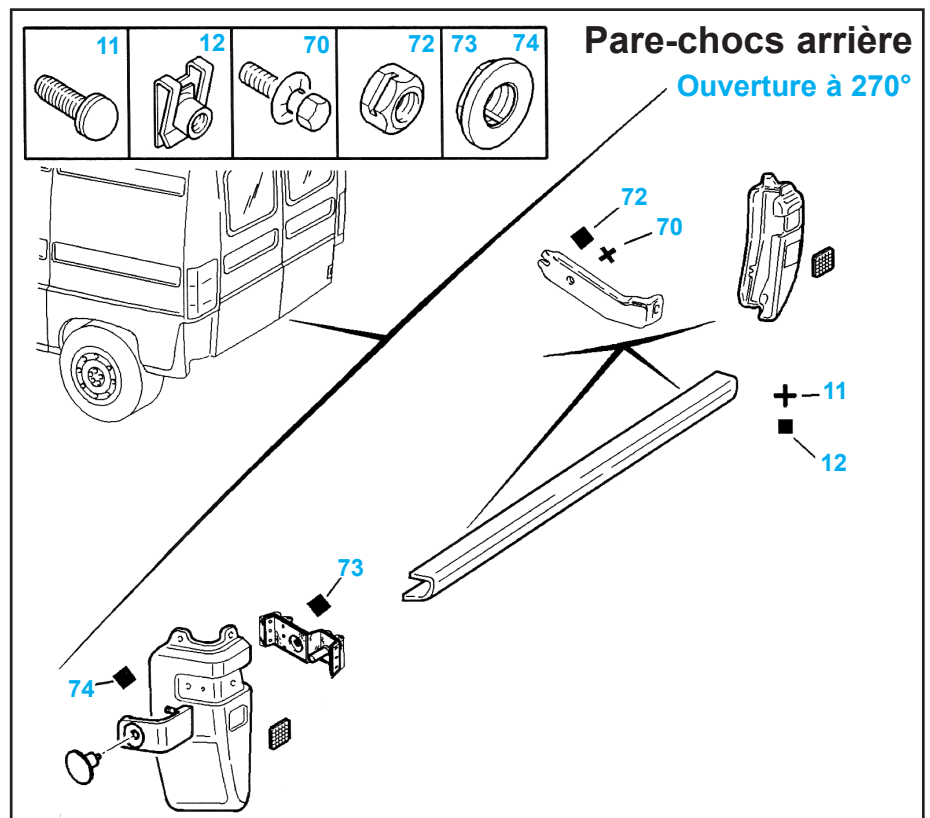
- Ouvrir la porte en tenant le tirant de porte.

**Nota :** deux personnes sont nécessaires pour effectuer l'opération suivante.

- Déposer les vis (4) (Fig.Amo.16).



- Déposer la porte arrière.



## Repose

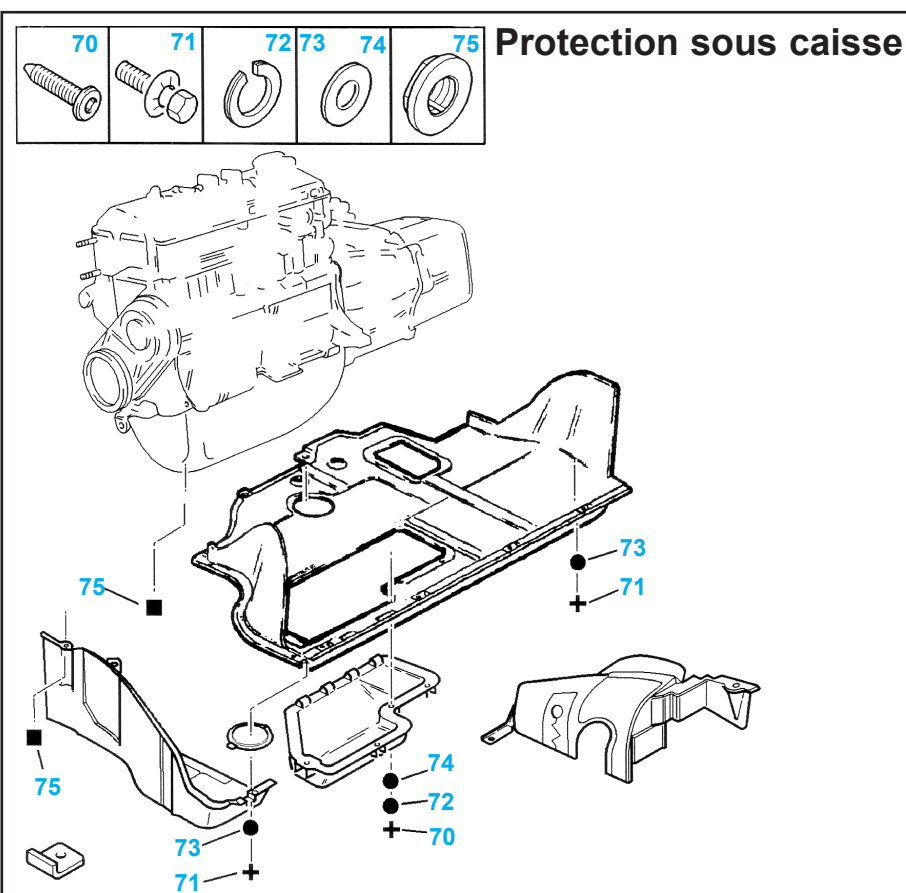
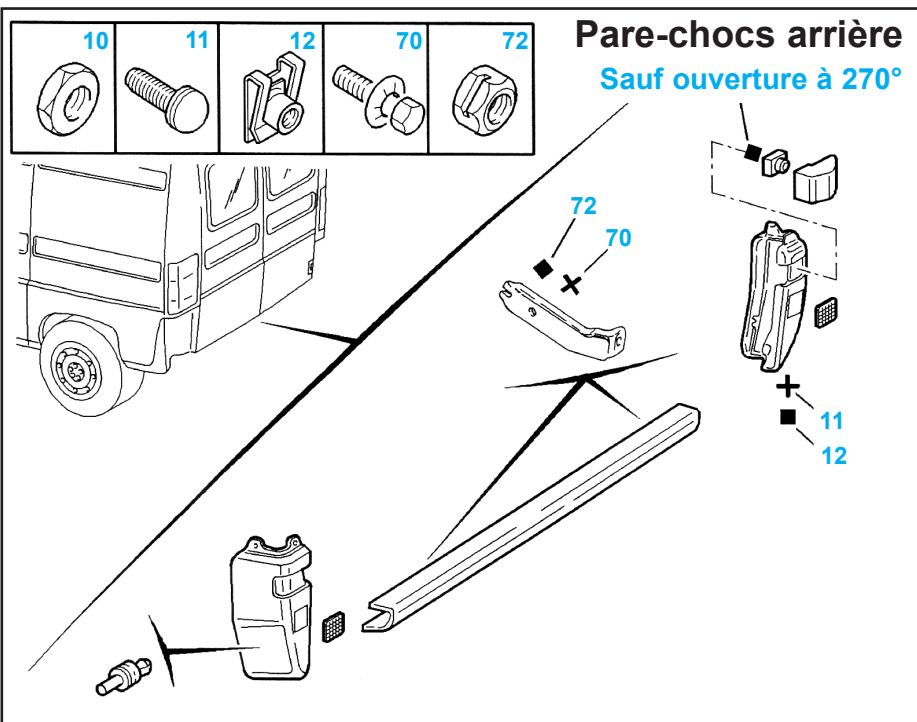
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

## Réglage

- Desserrer les vis (4) (Fig.Amo.16).
- Régler la position des portes.

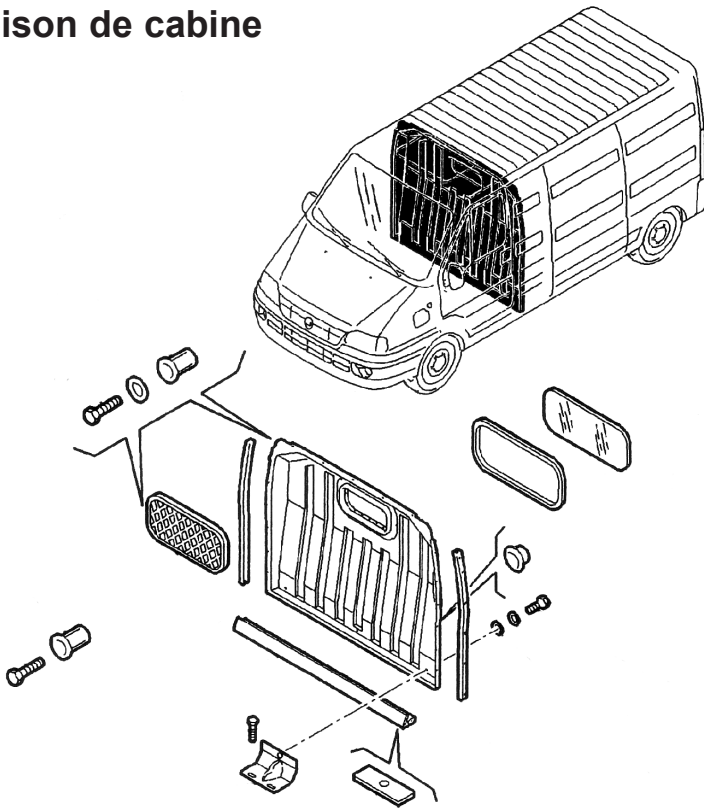
**Nota** : les flèches montrent les sens de déplacement.

- Serrage des vis (4) à **2,4 daN.m.**

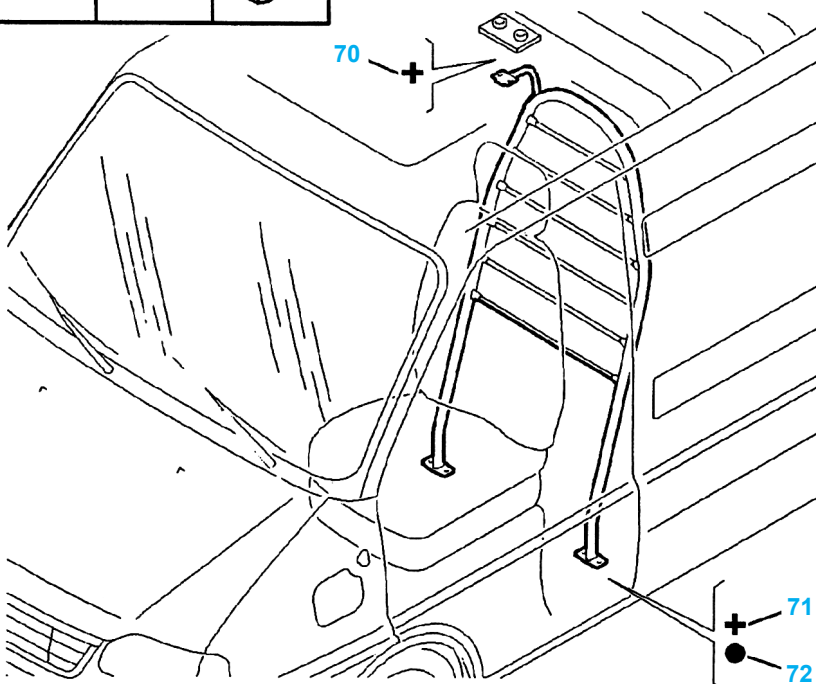
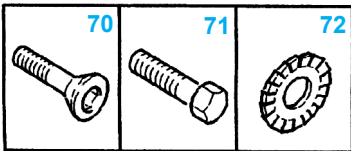




## Cloison de cabine



## Echelle de protection du poste avant



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

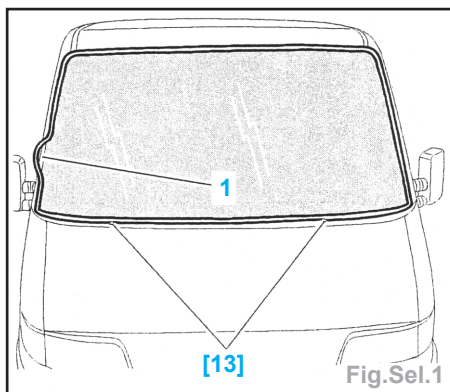
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

## Pare-brise

### Dépose

- Déposer (côté intérieur du véhicule) :
  - les bandeaux inférieurs de planche de bord,
  - les garnitures de montants de baie de pare-brise,
  - le rétroviseur intérieur.
- Déposer (côté extérieur du véhicule) :
  - les ensembles bras-balais d'essuie-vitre,
  - la grille d'auvent.
- Déposer le caoutchouc enjoliveur de pare-brise (1) (Fig.Sel.1).
- Déposer les cales caoutchouc [13].



- Protéger toute la périphérie de la baie de pare-brise d'un ruban adhésif, le capot et la planche de bord du véhicule.

**Important** : pour les opérations suivantes porter des gants et des lunettes de protection.

- A l'aide d'une pince, introduire la corde à piano à travers l'adhésif joint.
- Fixer les poignées de corde à piano aux extrémités de la corde et tirer les poignées de corde à piano en exerçant un mouvement de va et vient.

**Nota** : la corde à piano doit toujours rester tendue.

- Commencer le découpage de l'adhésif joint par l'un des angles inférieurs de la baie.
- Déposer le pare-brise.

### Nettoyage et préparation

- Araser le cordon d'adhésif joint sur la baie de pare-brise.
- Effectuer les retouches anti-corrosion.
- Dégraisser la feuillure avec du dégraissant.
- Laisser sécher 10 minutes.
- Appliquer le primaire pour tôle.
- Positionner les cales [13].
- Araser le cordon d'adhésif joint sur le pare-brise.
- Dégraisser le pourtour du pare-brise avec du dégraissant.

### Repose

- Chausser le joint d'enjolivement sur le pare-brise.

- Dégraisser le pourtour du pare-brise avec du dégraissant.
- Pare-brise neuf :
  - appliquer le primaire [10],
  - laisser sécher 10 minutes.
- Tailler la buse en section triangulaire.
- Appliquer le cordon d'adhésif joint sur le pourtour du pare-brise.

**Important** : utilisation du produit bi-composant. Le temps de pose du pare-brise sur le véhicule et le début de l'extrusion de l'adhésif est de 5 minutes.

- Présenter le pare-brise sur la baie à l'aide des ventouses.
- Effectuer une légère pression des mains sur le pourtour du pare-brise.
- Nettoyer le pourtour de la baie de pare-brise.
- Remonter les éléments précédemment déposés.
- Temps de séchage à 23°C :
  - monocomposant : 3 à 4 heures,
  - bi-composant : 30 minutes.

**Nota** : Entre 0°C et 10°C, les temps de séchage sont doublés.

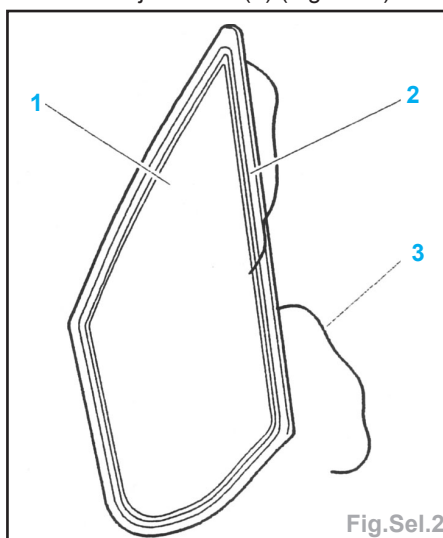
## Glace fixe de porte avant

### Dépose

- Par l'intérieur : pousser sur la partie basse de la vitre.
- Déposer l'ensemble vitre et joint en tirant vers le bas.

### Repose

- Positionner la vitre (1) dans la gorge interne du joint vitre (2) (Fig.Sel.2).

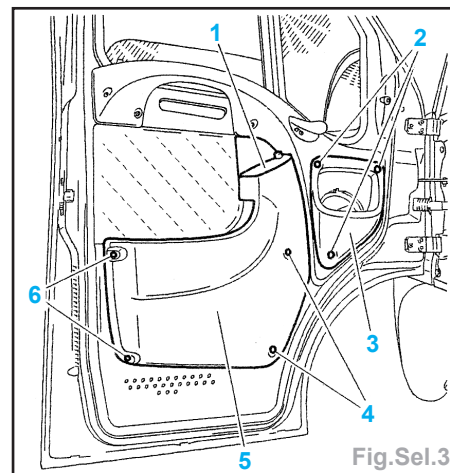


- Enduire le pourtour du joint vitre (2) de lubrifiant.
- Placer une ficelle (3) dans la gorge externe du joint vitre (2).
- De l'extérieur : positionner le haut de la vitre (1).
- De l'intérieur tirer la ficelle pour mettre en place le joint vitre (2).

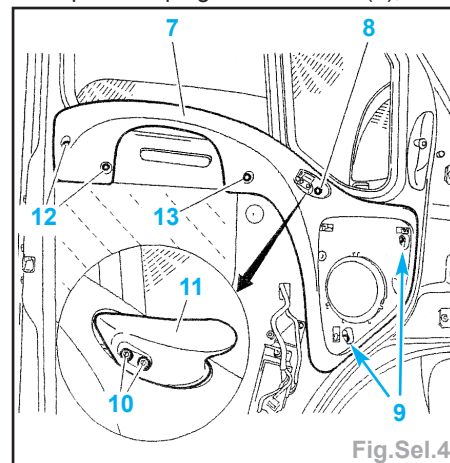
## Glace mobile de porte avant

### Dépose

- Déposer la garniture de porte.
- Déposer (Fig.Sel.3) :
  - les vis (2),
  - le support grille de haut parleur (3),
  - le support de commande (1),
  - les vis (4 et 6),
  - le vide-poches (5),



- Déposer (Fig.Sel.4) :
  - les vis (10),
  - la commande intérieure d'ouverture (11),
  - les vis (12, 13 et 8),
  - déclipper en (9).
  - déposer la poignée intérieure (7),



- déconnecter le connecteur (17) (Fig.Sel.5).
- Déposer :
  - les vis (16 et 18),
  - la centrale du détecteur de dépassement (15),
  - le panneau de porte (14)
  - déposer les feuilles d'étanchéité (19).
- Déposer (Fig.Sel.6) :
  - la tringle (1) de liaison serrure poignée intérieure,
  - la coulisse latérale de vitre.

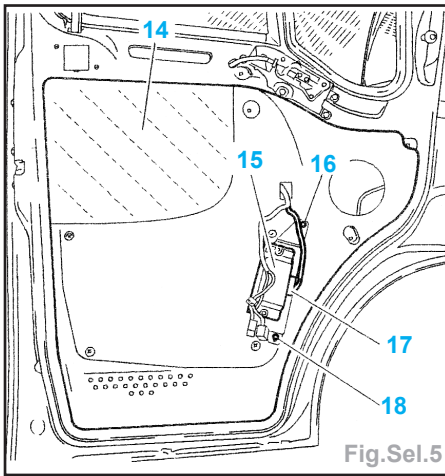


Fig.Sel.5

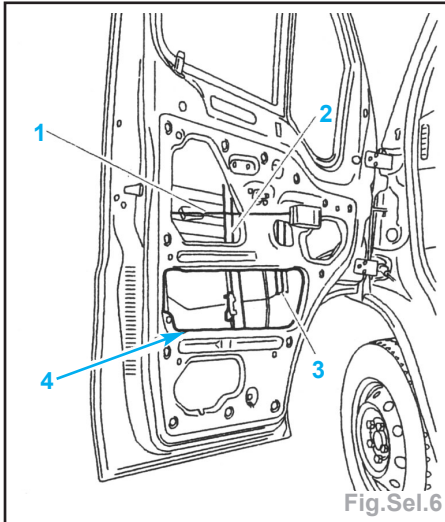


Fig.Sel.6

- Déposer le mécanisme de lève-vitre (2) (Fig.Sel.7) :
- déclipper le maintien vitre (3) en tirant la languette (2) vers le bas,
- lever la vitre manuellement (suivant flèche),
- déposer les 5 écrous (1),
- dégager le mécanisme de lève-vitre (5) par l'ajour (4).

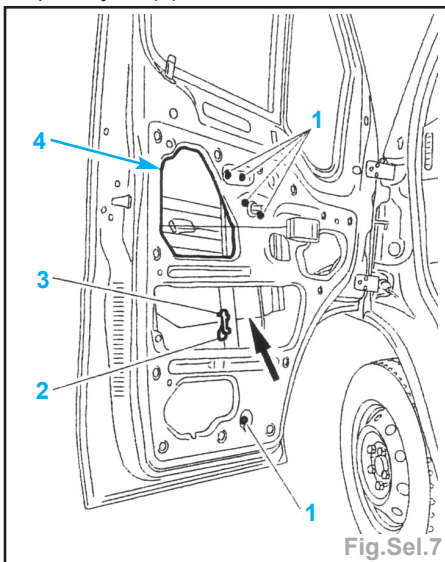
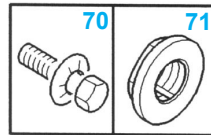
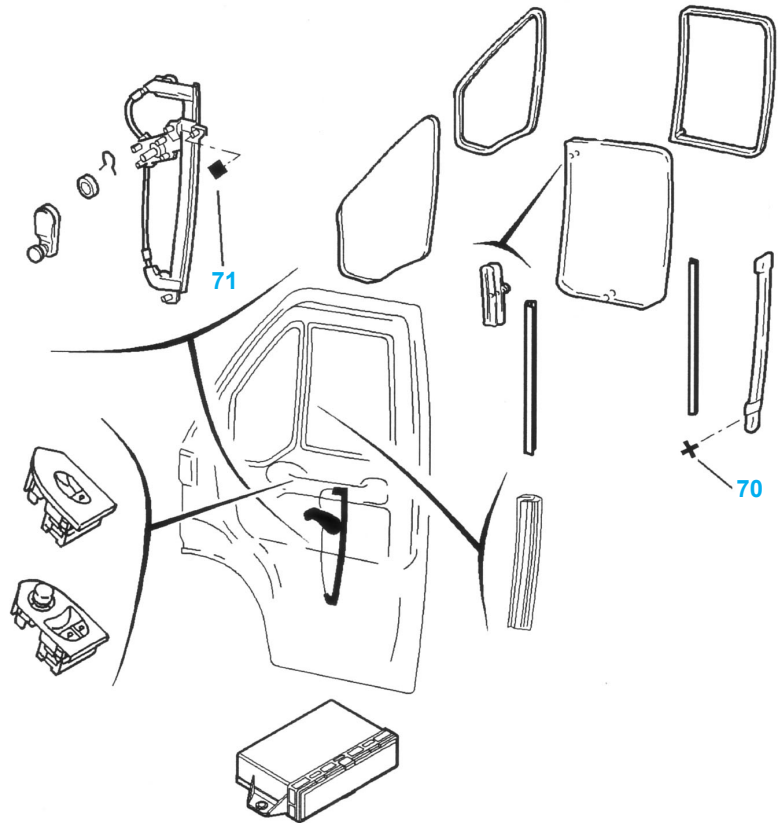


Fig.Sel.7

- Descendre la vitre mobile en position basse.
- Déposer le joint guide-vitre (3) et déposer la vitre mobile par l'ajour (4) (Fig.Sel.6).



### Glace mobile de porte avant



### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

### Glace fixe ou coulissante

### Dépose

- Par l'intérieur : pousser sur la partie basse de la vitre.
- Déposer l'ensemble vitre et joint en tirant vers le bas.

### Repose

- Positionner la vitre (1) dans la gorge interne du joint vitre (2) (Fig.Sel.8).

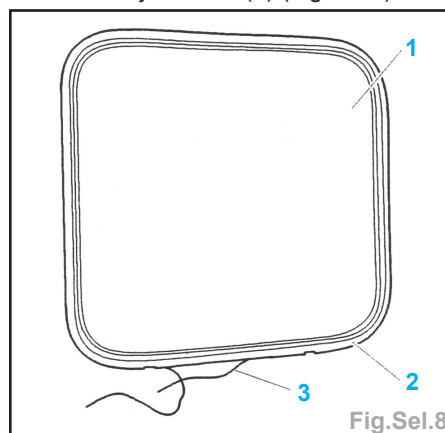
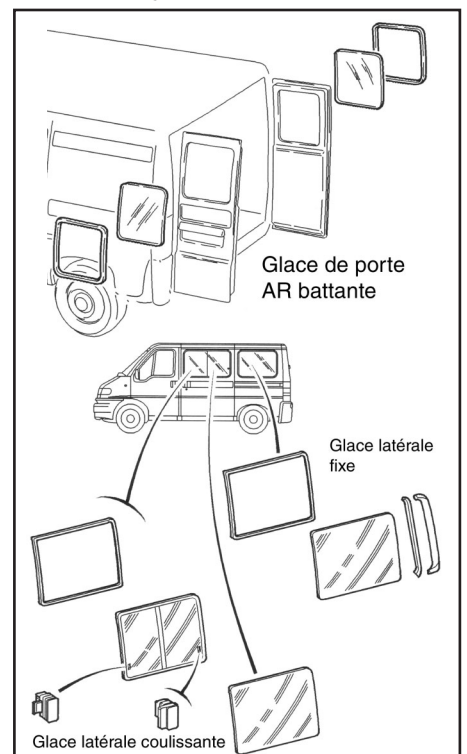


Fig.Sel.8

- Enduire le pourtour du joint vitre (2) de lubrifiant.
- Placer une ficelle (3) dans la gorge externe du joint vitre (2).
- De l'extérieur : positionner le haut de la vitre (1).
- De l'intérieur : tirer la ficelle pour mettre en place le joint vitre (2).



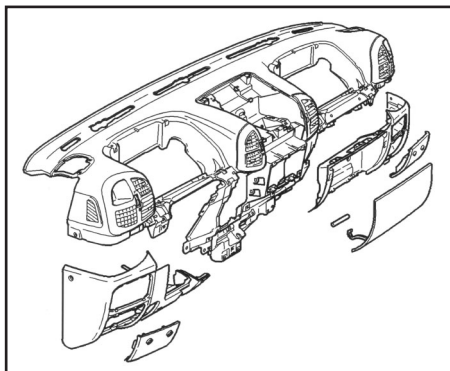
Glace de porte AR battante

Glace latérale fixe

Glace latérale coulissante

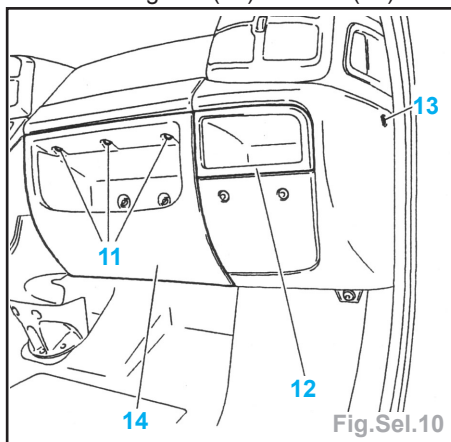


## Planche de bord



### Dépose

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - le volant de direction (voir le chapitre «Direction et airbags»),
  - la demi-gaine inf. de colonne de direction,
  - la demi-gaine sup. de colonne de direction.
- Déposer (Fig.Sel.9) :
  - les vis (1, 2, 3, 6 et 8),
  - tirer la commande d'ouverture de capot,
  - les caches (4 et 5),
  - les vis (9 et 10).
- Déposer la partie inf. gauche de la planche de bord (7).
- Déposer (Fig.Sel.10) :
  - le vide-poches (12),
  - les vis (11),
  - la boîte à gants (14) et la vis (13).



- Déposer les vis (15, 19, 16 et 17) (Fig.Sel.11).

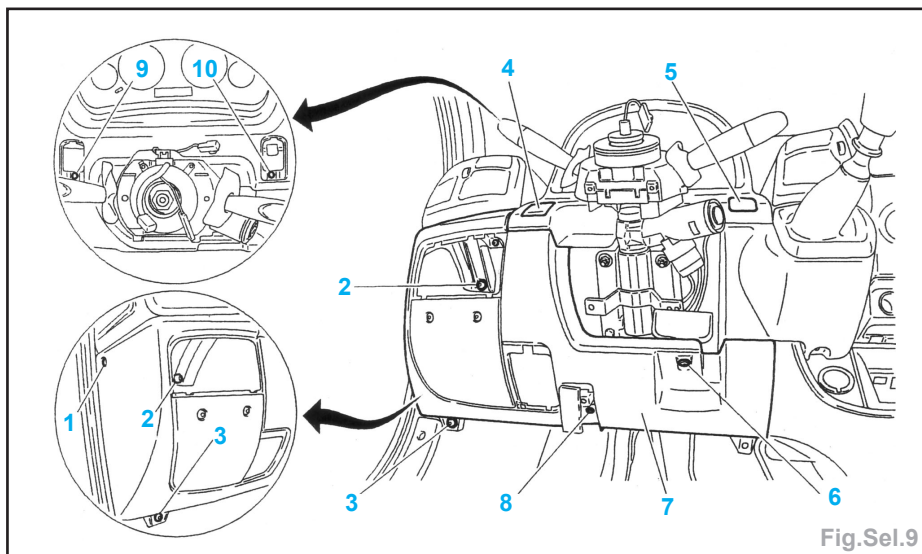
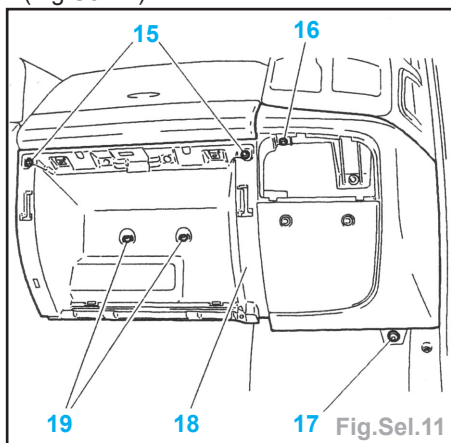


Fig.Sel.9

- Déposer la partie inf. D de la planche de bord (18).
- Déposer les vis (21) (Fig.Sel.12).

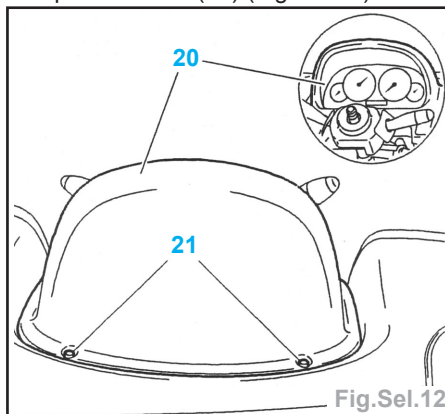


Fig.Sel.12

- Déconnecter les connecteurs.
- Déposer le bloc compteur (20).
- Déposer les vis (22) (Fig.Sel.13).
- Déposer (Fig.Sel.14) :
  - les vis (28),
  - le coussin gonflable passager (23) (voir le chapitre «Airbags»),
  - les vis (25),
  - le support document (24),
  - les grilles d'aération (26) et les vis (27).
- Déposer (Fig.Sel.15) :
  - les vis (30),
  - le support coussin gonflable passager (29) et les vis (31).

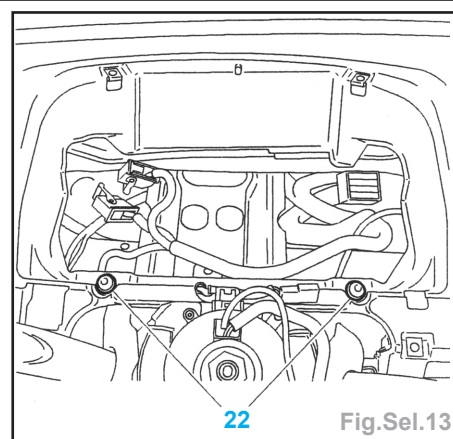


Fig.Sel.13

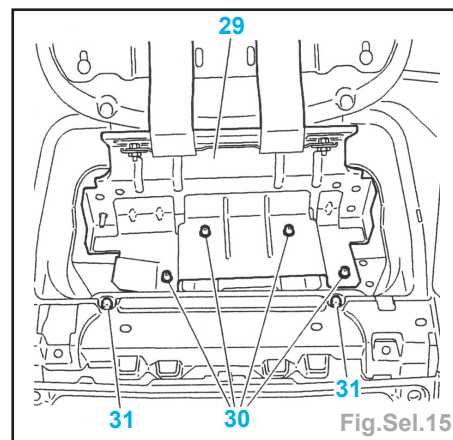


Fig.Sel.15

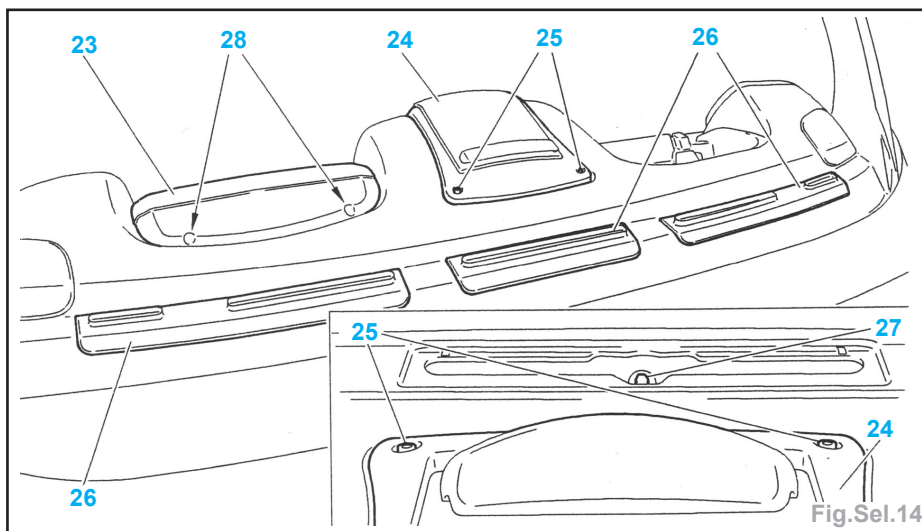
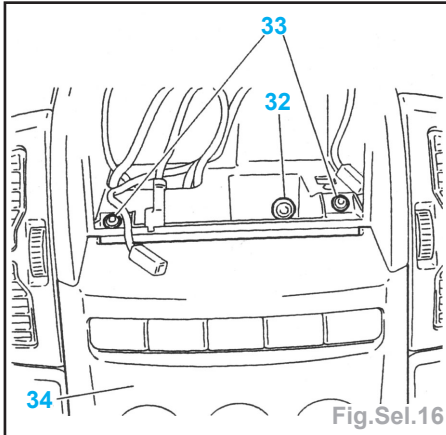
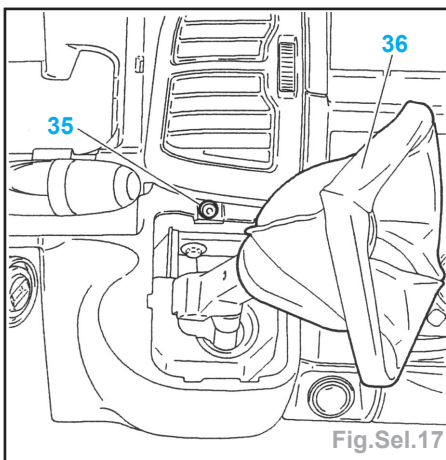


Fig.Sel.14

- Déposer les vis (32 et 33) (Fig.Sel.16).

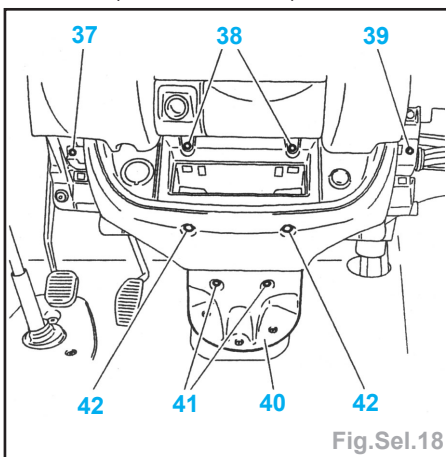


- Déconnecter les connecteurs.
- Déposer la façade (34).
- Déclipper la garniture du levier de vitesses (36) et déposer la vis (35) (Fig. Sel.17).



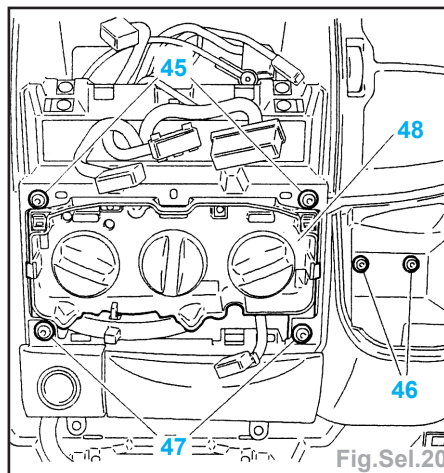
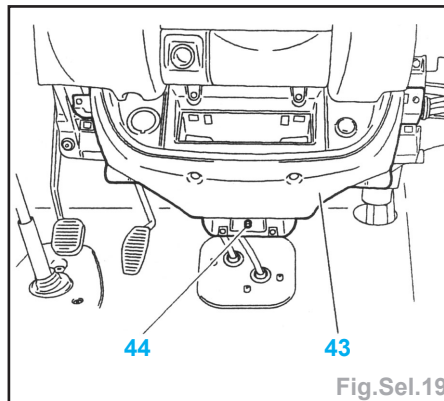
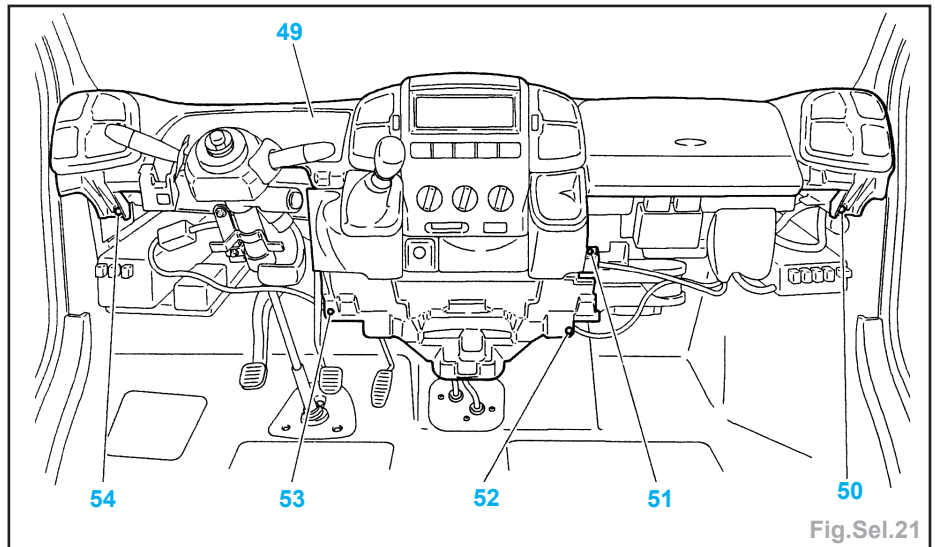
- Déposer (Fig.Sel.18) :

- les vis (41),
- le cache (40),
- les vis (37, 38, 39 et 42).



- Déposer la vis (44) et la partie centrale inf. de planche de bord (43) (Fig.Sel.19).
- Déposer (Fig.Sel.20) :

- les vis (46),
- les vis (45 et 47),
- les commandes de climatisation (48).



- Déposer les vis (54, 53, 51, 52 et 50) (Fig.Sel.21).
- Déposer la partie sup. de planche de bord (49).

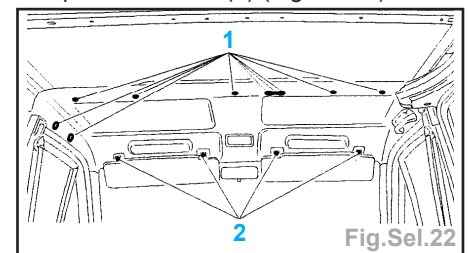
### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

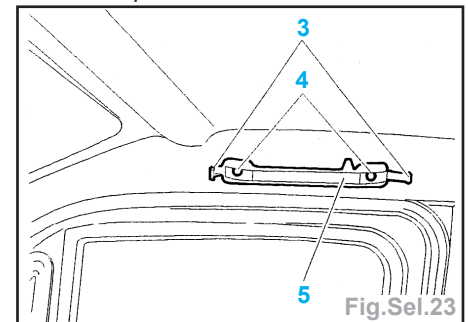
## Garniture de pavillon avant

### Dépose

- Déposer l'arrêt de charge, type échelle.
- Déposer le plafonnier.
- Déposer les 4 vis (2) (Fig.Sel.22).



- Déposer les pare-soleil.
- Déclipper les languettes cache-vis (3) (Fig.Sel.23).
- Déposer les 2 vis (4).
- Déposer la poignée de maintien (5).
- Déposer les pions plastique (1) et la garniture de pavillon.



### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

## CHAUFFAGE - CLIMATISATION

## Caractéristiques

## Compresseur de climatisation

- Compresseur à cylindrée fixe.
- Motorisations .....tous types
- Type .....SD 7H 15
- Poulie de compresseur de réfrigération.....poulie à 6 vés
- Capacité d'huile .....135 cm<sup>3</sup>
- Référence huile .....SP 20

## Identification

- Etiquette verte indiquant :
  - le type de compresseur,
  - la nature du réfrigérant,
  - la nature d'huile à utiliser.

Exemple : SD 7H 15

- SD .....fournisseur SANDEN
- 7 .....nombre de pistons
- H .....cylindrée fixe
- 15 .....cylindrée (Cm<sup>3</sup>)
- 7854.....numéro de série (SANDEN)
- Entrée et sortie du compresseur : à bride ou raccord vissé.

## Lubrifiant

**Important** : ces huiles ayant une forte propension à capter l'humidité, éviter les conditionnements en bidons, ces derniers risquant d'être stockés entamés.

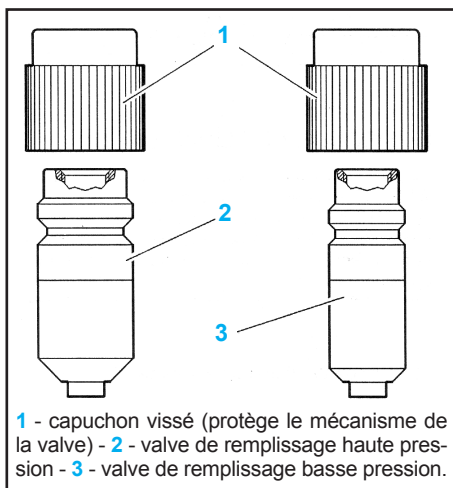
- Type d'huile : SP 20 pour compresseur à cylindrée fixe.

**Impératif** : ne jamais utiliser un autre type d'huile.

- Il n'est pas obligatoire de contrôler le niveau d'huile du compresseur lorsqu'on effectue une charge du circuit de réfrigération.

**Nota** : le contrôle du niveau d'huile s'effectue en cas de fuite du circuit de réfrigération (voir gamme correspondante).

## Valves de remplissage



- Type de valves.....encliquetables

**Nota** : • les valves haute pression et basse pression ont un diamètre différent pour éviter toute erreur de manipulation.

- le remplissage d'un circuit de réfrigération doit se faire, dans la mesure du possible, par la basse pression.

## Fluide réfrigérant

- Fluide utilisé .....R 134 a
- Quantité préconisée :

Motorisations	Climatisation	
	Simple (*)	Double(**)
Tous types	02/94 -> 09/96	
	1000 gr ± 50	1200 gr ± 50
	09/96 ->	
	(à partir du châssis n° 15.324.953)	
	800 gr ± 50	1000 gr ± 50

\* 1 évaporateur, 1 détendeur.

\*\* 2 évaporateurs, 2 détendeurs.

## Couples de serrage (en daN.m)

## Raccords

Ø tuyaux	Acier/acier	Aluminium/acier
M 06	1,7 ± 0,3	1,3 ± 0,3
M 08	3,8 ± 0,3	2,0 ± 0,3
M10	4,0 ± 0,3	2,5 ± 0,3

## Méthodes

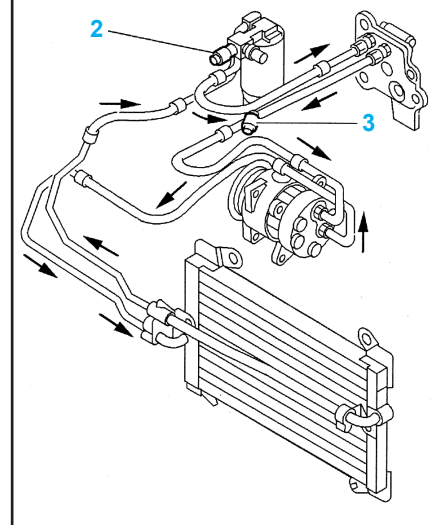
## Circuits de climatisation

**Nota** : les plans de montage et les schémas des circuits de climatisation simple et double présentés ci-dessous sont valables pour toutes les motorisations (variantes d'implantations suivant 1 équipement).

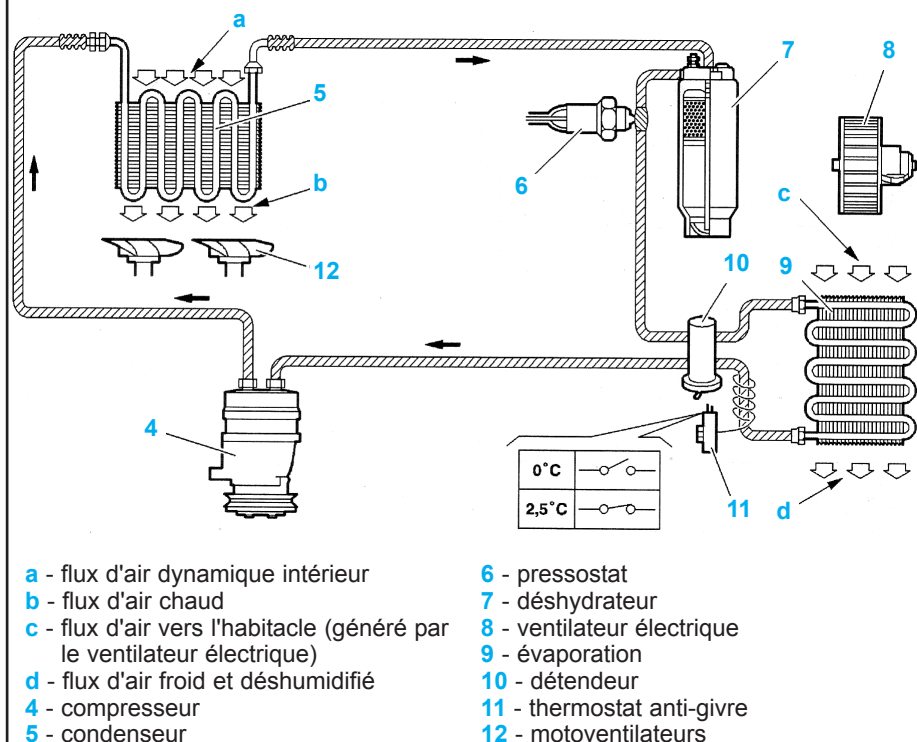
## Circuit de climatisation simple

Implantation :

- 2 - valve haute pression
- 3 - valve basse pression



## Schéma de principe de fonctionnement





## Circuit de climatisation double (suivant version)

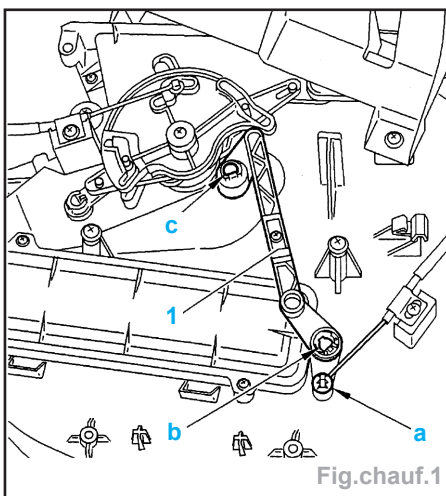
- Une climatisation double permet d'offrir à tous les passagers des conditions d'environnement confortables.

## Leviers de commande des volets du groupe de chauffage

### Levier de commande des volets de mixage

#### Dépose

- Déposer :
  - la partie inférieure D de la planche de bord,
  - la façade centrale de la planche de bord.
- Déclipper (Fig. Chauf.1) :



- le câble de commande des volets de mixage en «a»,
  - le levier de commande (1) de ses axes «b et c».
- Déposer le levier de commande (1).

#### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

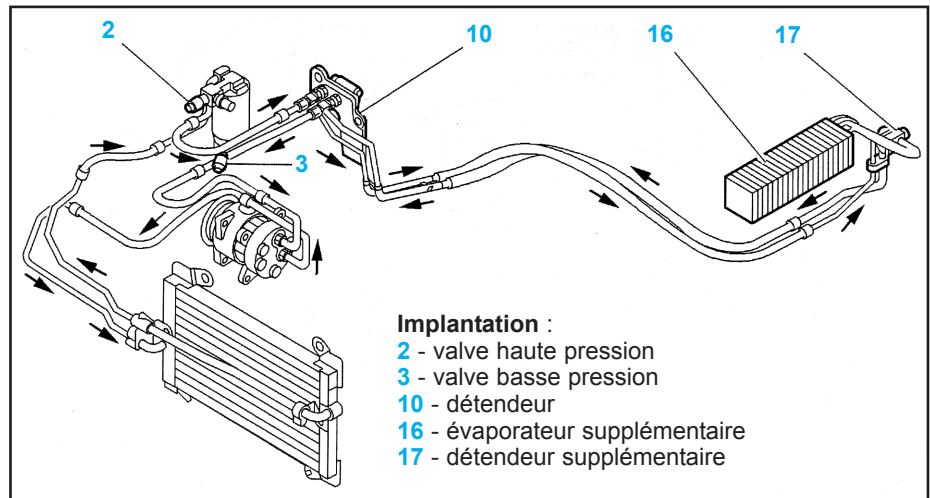
### Levier de commande des volets de transmission

#### Dépose

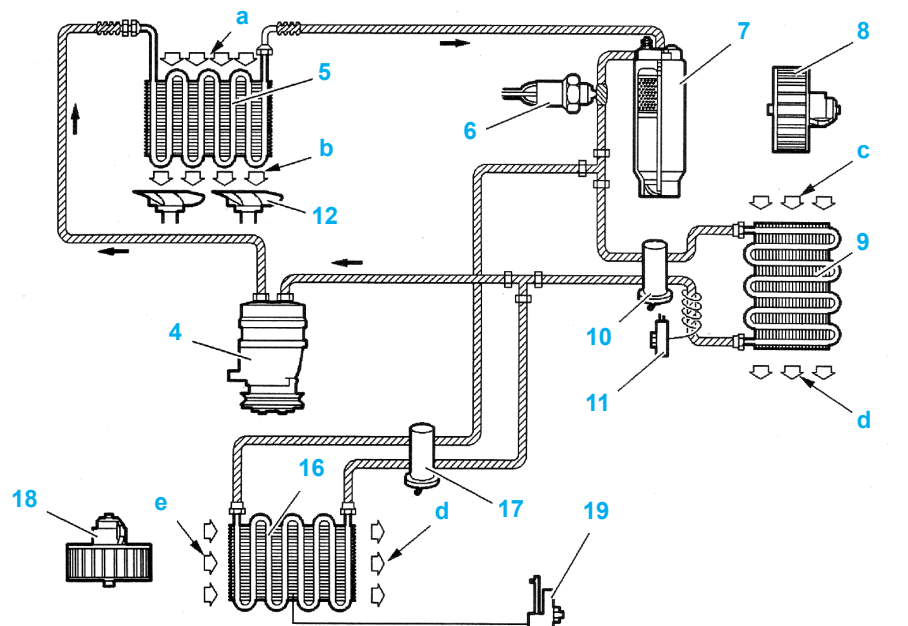
- Déposer :
  - la partie inférieure D de la planche de bord,
  - la façade centrale de la planche de bord,
  - l'ensemble tableau de commande.
- Ecarter le tableau de commande pour accéder aux leviers de commande.
- Déclipper le câble de commande des volets de distribution en «d» (Fig. Chauf.2).
- Déposer :
  - la vis (2),
  - le secteur rotatif (3).

**Important** : noter l'ordre de montage des leviers (3, 4 et 5) (Fig. Chauf.3).

- Déposer les leviers (3, 4 et 5).

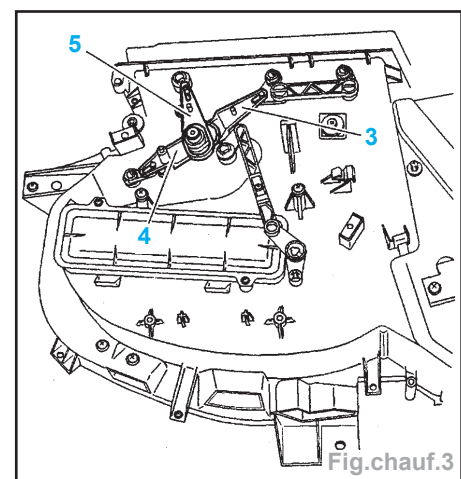
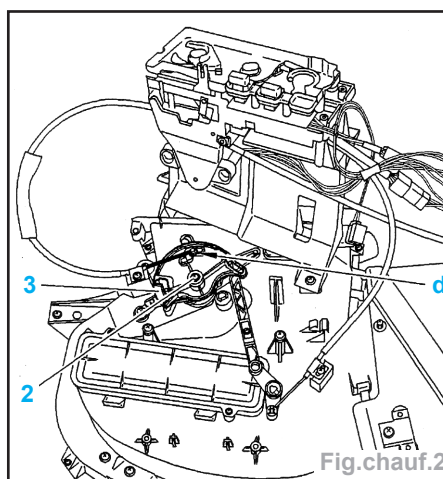


### Schéma de principe de fonctionnement

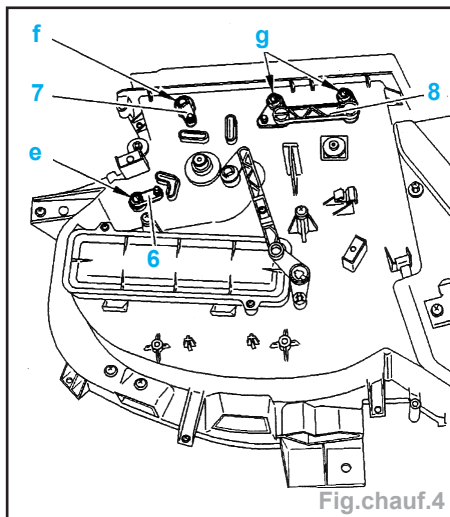


- a - flux d'air dynamique intérieur «b»
- b - flux d'air chaud «c»
- c - flux d'air vers l'habitacle (généralisé par le ventilateur électrique)
- d - flux d'air froid et déshumidifié «e»
- e - flux d'air vers les passagers arrière
- 4 - compresseur
- 5 - condenseur
- 6 - pressostat
- 7 - déshydrateur

- 8 - ventilateur électrique
- 9 - évaporation
- 10 - détendeur
- 11 - thermostat anti-givre
- 12 - motoventilateurs
- 16 - évaporateur supplémentaire
- 17 - détendeur supplémentaire
- 18 - ventilateur électrique supplémentaire
- 19 - thermostat anti-givre supplémentaire



- Déclipper (Fig.Chauf.4) :



- le levier (6) de l'axe «e»,
  - le levier (7) de l'axe «f»,
  - le levier (8) des axes «g».
- Déposer les leviers (6,7 et 8).

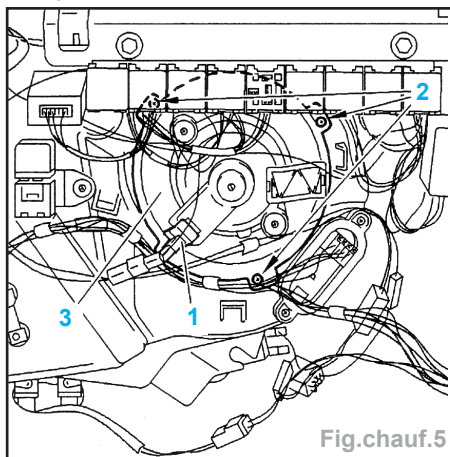
### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

## Pulseur d'air

### Dépose

- Déposer la partie inférieure D de la planche de bord.
- Déconnecter le connecteur (1) (Fig.Chauf.5).



- Déposer :
- les vis (2),
  - le pulseur d'air (3).

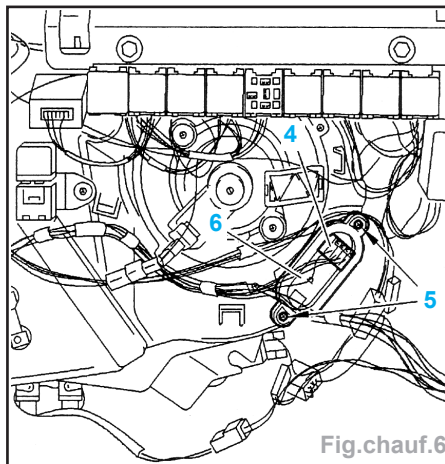
### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

## Résistance

### Dépose

- Déposer la partie inférieure D de la planche de bord.
- Déconnecter le connecteur (4) (Fig.Chauf.6).



- Déposer :
- les vis (5),
  - la résistance (6).

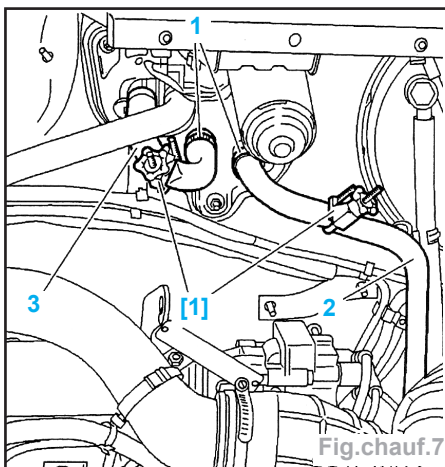
### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

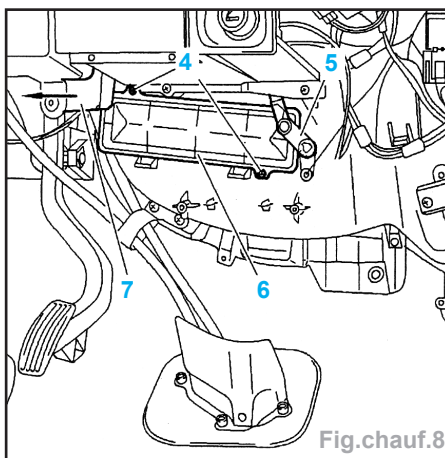
## Radiateur

### Dépose

- Pincer les durits (2 et 3) à l'aide de l'outil [1] (pince-durits) (Fig.Chauf.7).



- Déposer les colliers (1).
- Désaccoupler les durits (2 et 3).
- Déposer :
- la partie inférieure D de la planche de bord,
  - les vis (4) (Fig.Chauf.8).



- Déclipper le levier (5) de son axe.
- Ecarter :
- le levier (5) (côté D),
  - la patte (7) (côté G).
- Déposer le radiateur (6).

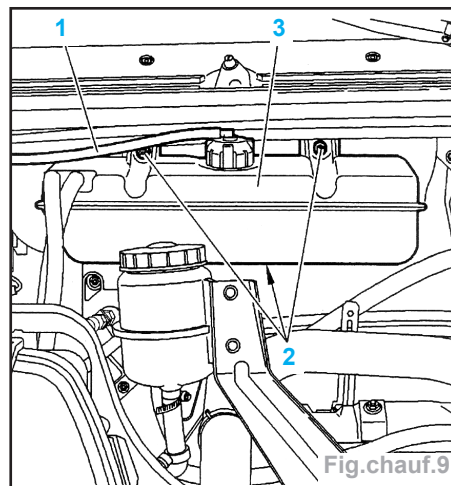
### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

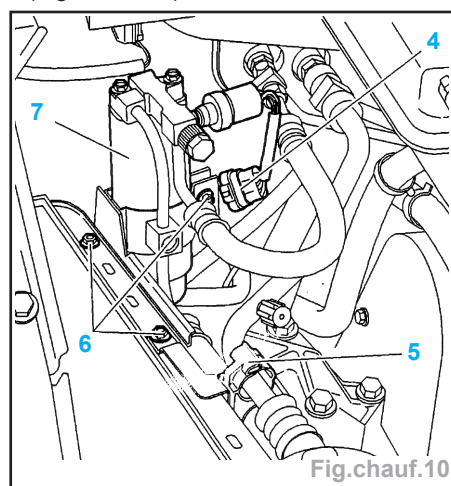
## Groupe de chauffage

### Dépose

- Déposer la planche de bord (voir le chapitre «Sellerie»).
- Désaccoupler le tube (1) (Fig.Chauf.9).



- Déposer les 3 vis (2).
- Ecarter le vase d'expansion (3).
- Déposer la batterie.
- Vidanger le circuit de climatisation (station de charge R 134 a).
- Débrancher le pressostat (4) (Fig.Chauf.10).

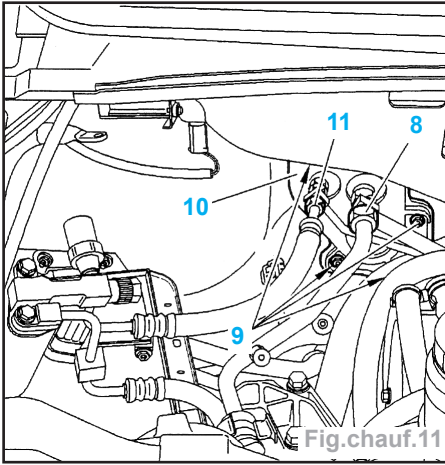


- Déposer le support (5) et les 3 vis (6).
- Ecarter le déshydrateur (7).
- Désaccoupler (Fig.Chauf.11) :
- le raccord du tuyau haute pression (11),
  - le raccord du tuyau basse pression (8).

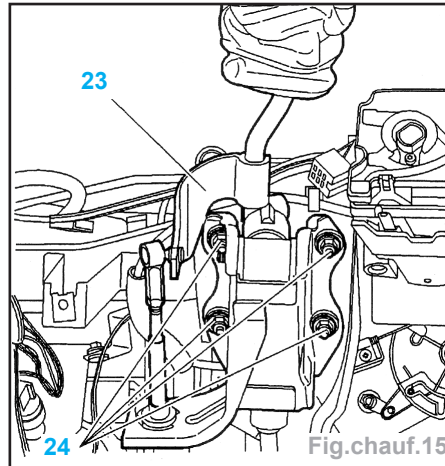
**Nota** : obturer rapidement tous les conduits afin d'éviter l'introduction d'humidité.

- Pincer les durits (12 et 14) à l'aide de l'outil pince-durits (Fig.Chauf.12).

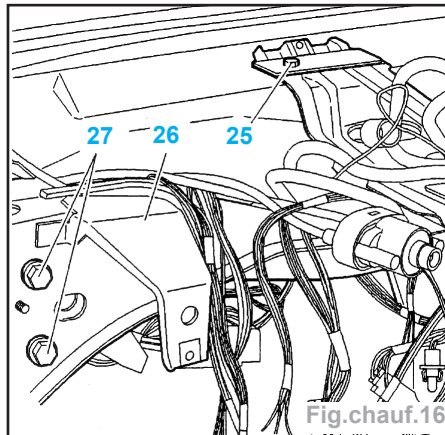




- Déposer les vis (18) et le carter inférieur (19).
- Déposer les vis (22 et 21) et le carter (20) (Fig.Chauf.14).
- Déposer les vis (24) et écarter l'ensemble support/levier (23) (Fig.Chauf.15).

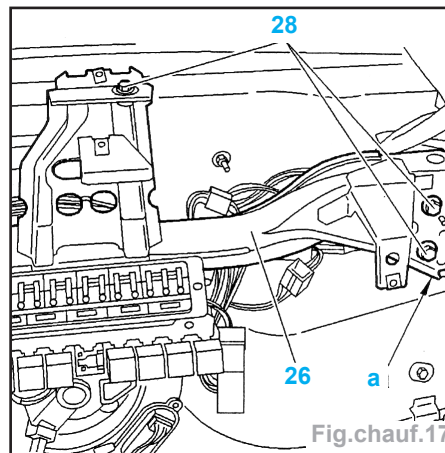


- Déposer la vis (25) et desserrer les vis (27) (Fig.Chauf.16).



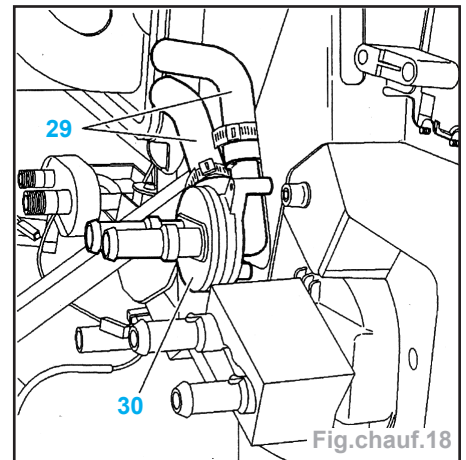
#### Traverse côté passager

- Déposer les vis (28) (Fig.Chauf.17).



- Soulever la traverse (26).
- Intercaler une cale de bois en «a».
- Débrancher toutes les connexions et les masses pouvant gêner la dépose du groupe de chauffage.
- Déposer les écrous de fixation du groupe de chauffage et le groupe de chauffage.
- Dans le cas d'un véhicule équipé d'un chauffage additionnel :
  - basculer le groupe de chauffage sur le plancher du véhicule,

- désaccoupler les durits (29) du robinet (30) (Fig.Chauf.18),



- déposer le groupe de chauffage.

#### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

**Nota :** dans le cas d'un véhicule équipé d'un chauffage additionnel : vérifier l'état des durits (29).

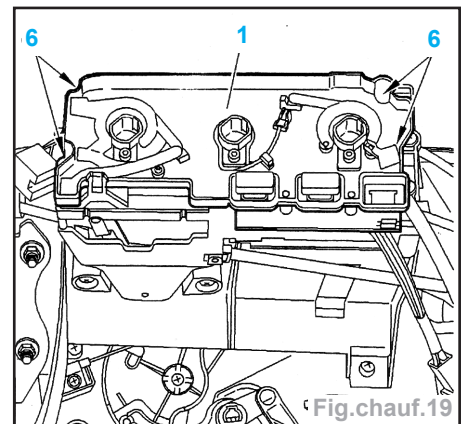
#### Ensemble de commande de chauffage et d'aération

- La commande de chauffage et d'aération comprend (voir page suivante) :
  - le tableau de commande et les câbles (1),
  - le circuit imprimé (2),
  - les boutons de commande (3),
  - la façade (4),
  - le support (5) du tableau de commande.

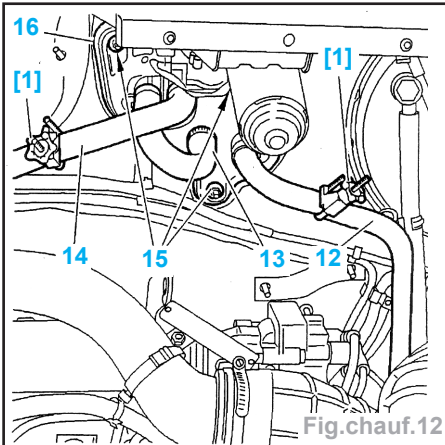
#### Circuit imprimé

##### Dépose

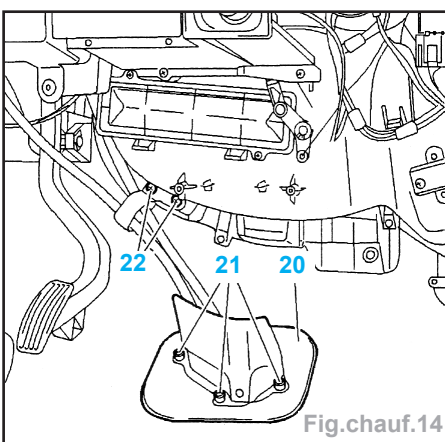
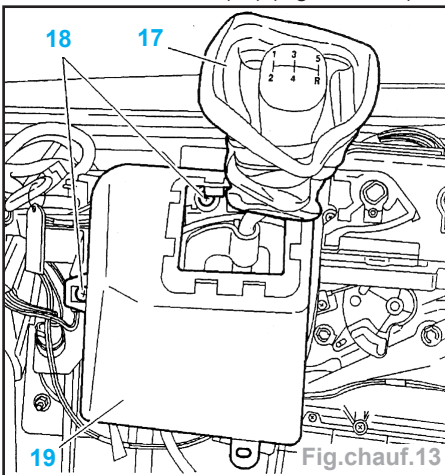
- Déposer (Fig.Chauf.19) :



- la partie inférieure droite de la planche de bord,
- la façade.
- Déposer les vis (6).
- Ecarter le tableau de commande (1).
- Déposer le circuit imprimé.

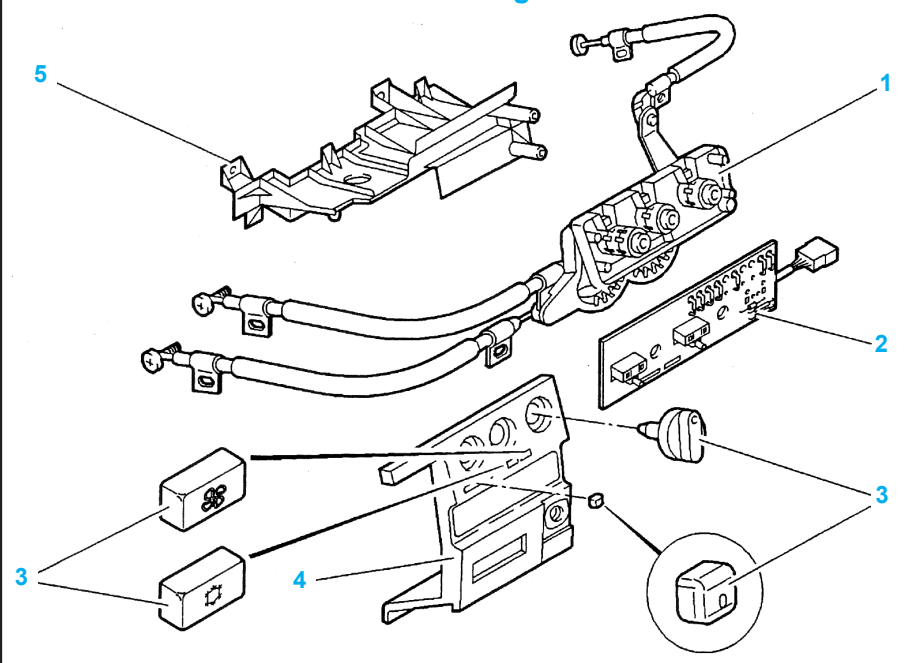


- Désaccoupler les durits (12), (13) et (14) (attention à l'écoulement du liquide de refroidissement).
- Déposer les 3 écrous (15) et le joint (16).
- Rétracter le soufflet (17) (Fig.Chauf.13).





## Ensemble de commande de chauffage et d'aération



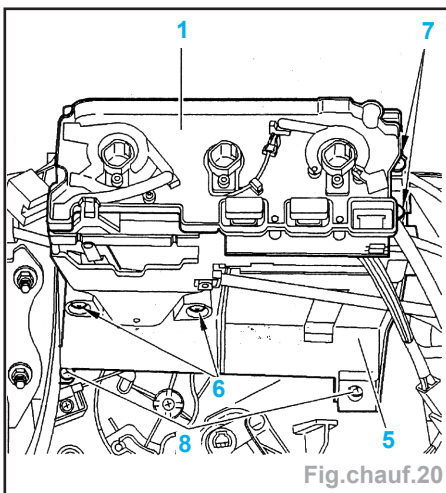
### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

### Support du tableau de commande

#### Dépose

- Déposer (Fig.Chauf.20) :



- la partie inférieure droite de la planche de bord,
- la façade.
- Déposer :
- les vis (7),
- le tableau de commande et les câbles,
- les vis (8),
- le support (5) du tableau de commande.

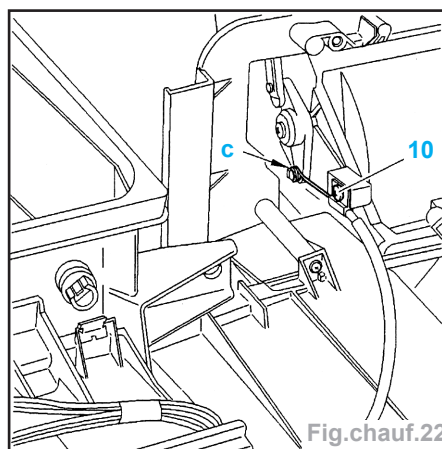
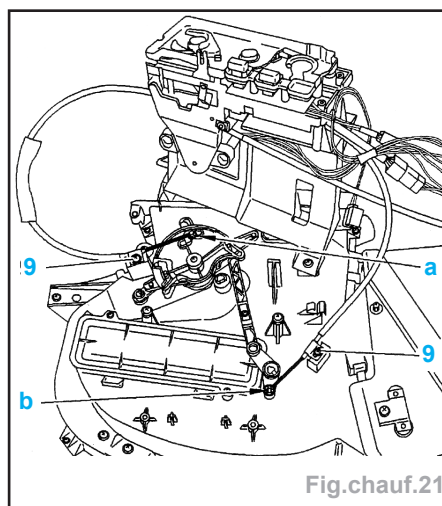
### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

### Tableau de commandes et câbles

#### Dépose

- Déposer la planche de bord (voir le chapitre «Sellerie»).
- Déposer les vis (8) et écarter le tableau de commande (1) (Fig.Chauf.20).
- Déposer les vis (9) (Fig.Chauf.21).



- Déclipper :
- le câble de commande des volets de distribution en «a»,
- le câble de commande des volets de mixage en «b».
- Déposer la vis (10) (Fig.Chauf.22).
- Déclipper le câble de commande du volet d'entrée d'air en «c».
- Déposer l'ensemble tableau de commande.

### Repose

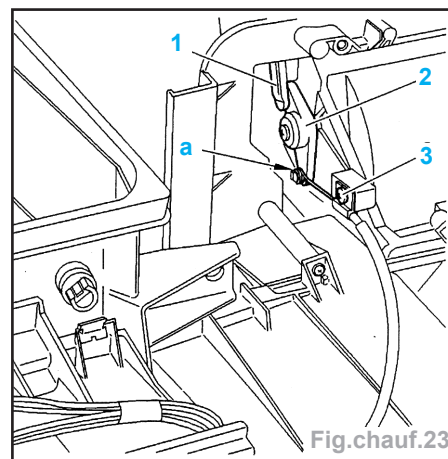
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

**Important** : avant de reposer la planche de bord vérifier que les volets du groupe de chauffage fonctionnent correctement en actionnant les différents boutons du tableau de commande.

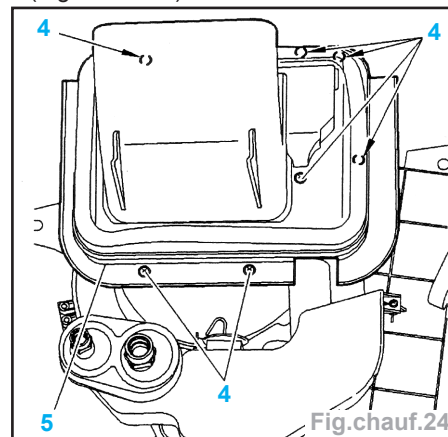
### Boîtier d'entrée d'air

#### Dépose

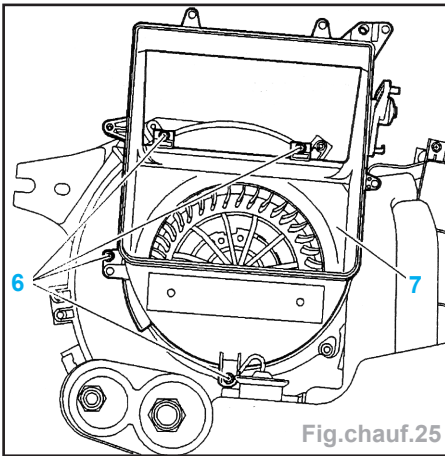
- Déposer le groupe de chauffage
- Déclipper :
- le levier (1) de la commande (2) (Fig.Chauf.23),



- le câble de commande du volet d'entrée d'air en «a».
- Déposer la vis (3).
- Déposer les vis (4) et le boîtier (5) (Fig.Chauf.24).



- Déposer les vis (6) et le couvercle (7) (Fig.Chauf.25).



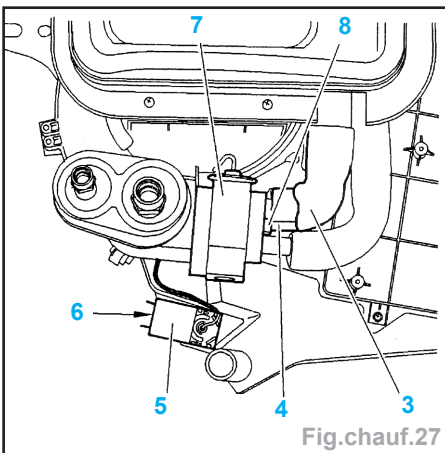
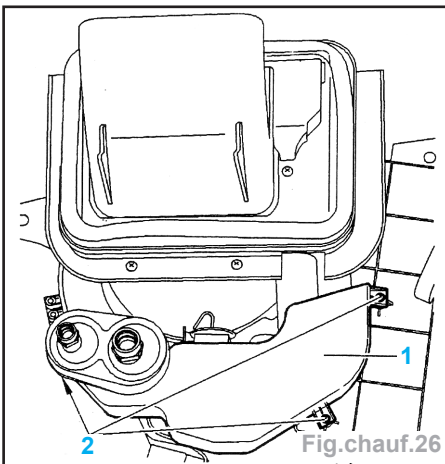
### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Effectuer les contrôles suivants :
  - le levier (1) du volet d'entrée d'air doit être correctement clippé avec la commande (2),
  - le volet d'entrée d'air doit être correctement commandé par le tableau de commande.

## Détendeur - thermostat anti-givre

### Dépose

- Déposer :
  - la planche de bord (voir le chapitre «Sellerie»),
  - le groupe de chauffage.
- Déposer les vis (2) du carter (1) (Fig.Chauf.26).



- Ecarter la gaine (3) (Fig.Chauf.27).
- Déposer :
  - l'agrafe (4),
  - l'écrou (6),
  - le thermostat anti-givre (5),
  - les vis (8),
  - le détendeur (7).

**Nota** : obturer rapidement tous les conduits afin d'éviter l'introduction d'humidité.

### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

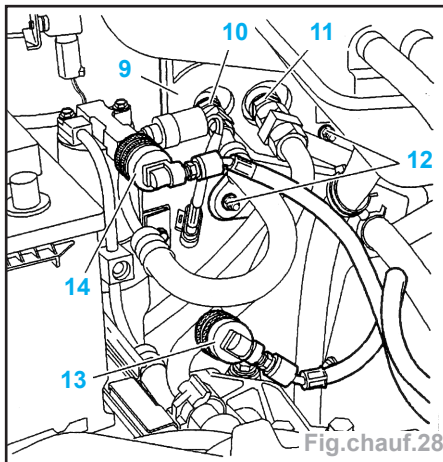
### Détendeur

- N'utiliser que des joints neufs.
- Lubrifier les joints en utilisant de l'huile pour compresseur.

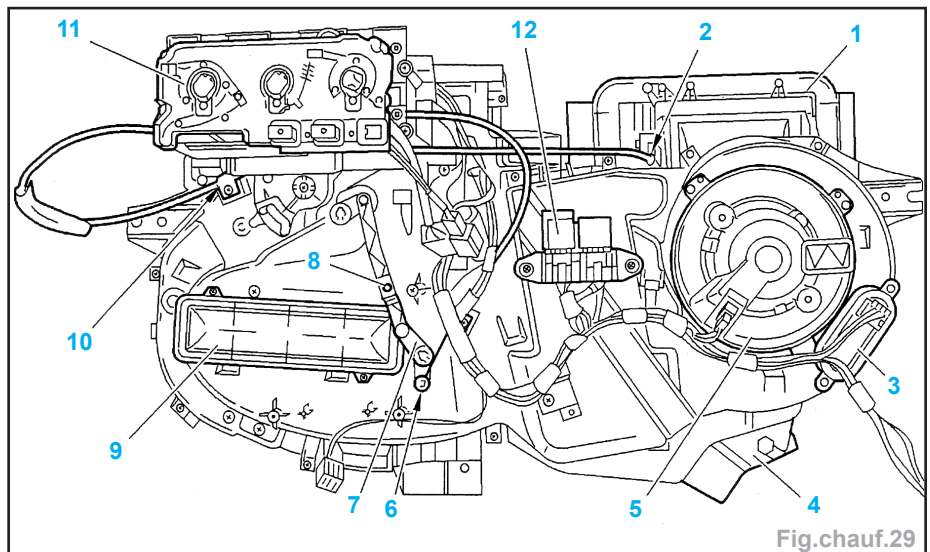
### Thermostat anti-givre

**Important** : ne pas pincer le bulbe lors de la repose de l'agrafe (4).

- Reposer (Fig.Chauf.28) :



- le groupe de chauffage (partiellement avec 2 écrous côté habitacle),
- le joint (9),
- les écrous (12) (côté moteur).
- Accoupler :
  - le raccord du tuyau basse pression (11),
  - le raccord du tuyau haute pression (10).
- Effectuer un tirage à vide pendant 15 minutes (valves 13 et 14).

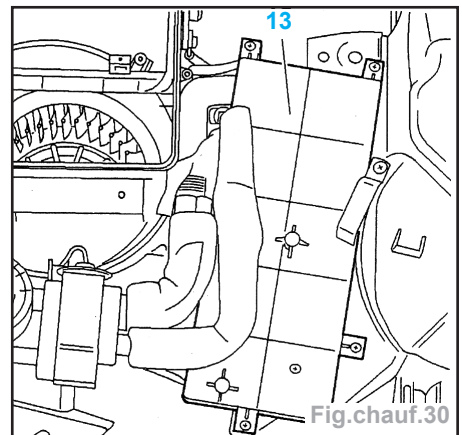


- Vérifier l'étanchéité du circuit par les manomètres de la station de charge.

## Evaporateur

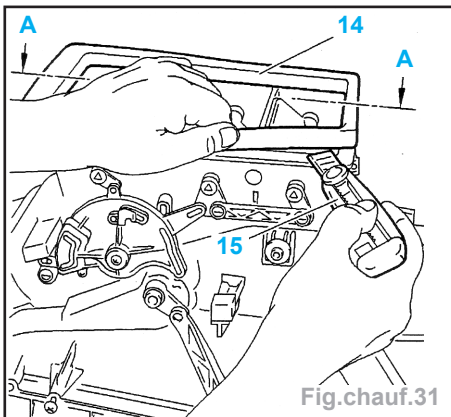
### Dépose

- Déposer :
  - la planche de bord (voir le chapitre «Sellerie»),
  - le groupe de chauffage,
  - thermostat anti-givre.
- Déconnecter (Fig.Chauf.29) :
  - la résistance (3),
  - le pulseur d'air (5).
- Déposer :
  - le tableau de commande (11),
  - le boîtier d'entrée d'air (1),
  - la vis (8).
- Désaccoupler les câbles de volet (2, 10 et 6).
- Déboîter la commande (7).
- Déposer :
  - le carter (4),
  - le radiateur (9),
  - le groupe de relais (12).
- Déposer le carter (13) (Fig.Chauf.30).



- Décoller délicatement le joint (14) (jusqu'à la jonction «A» des deux demi-carter) à l'aide d'un outil coupant (15) (Fig.Chauf.31).
- Déposer les vis de fixation (suivant flèches) (Fig.Chauf.32).
- Désaccoupler les deux demi-carter.
- Dégager l'ensemble détendeur (16) évaporateur (17) (suivant flèche) (Fig.Chauf.33).
- Désaccoupler les raccords (18) (Fig.Chauf.34).





## Repose

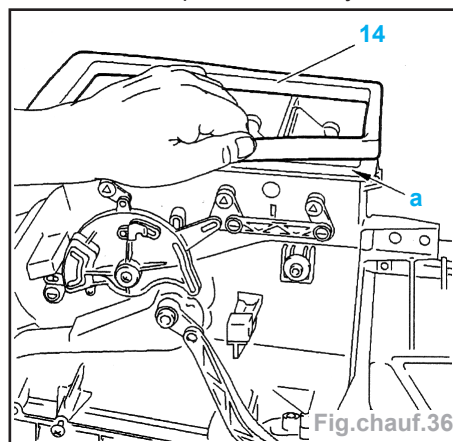
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

## Climatisation

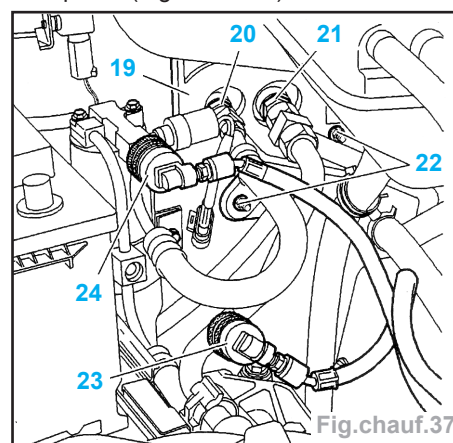
- N'utiliser que des joints neufs.
- Lubrifier les joints neufs avec de l'huile pour compresseur.
- Serrer les raccords en utilisant une contre-clé.

## Carter du groupe de chauffage

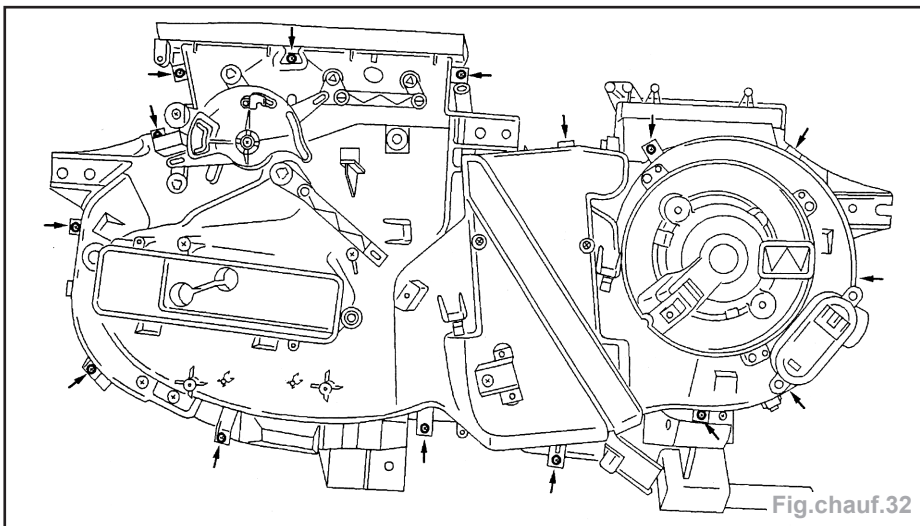
- poser le joint (14),
- exercer une pression sur le joint.



- Reposer (Fig.Chauf.37) :

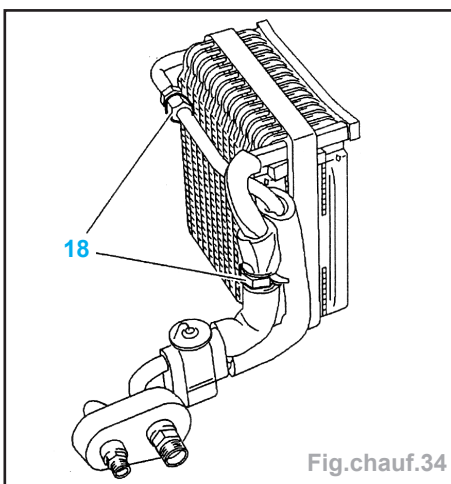
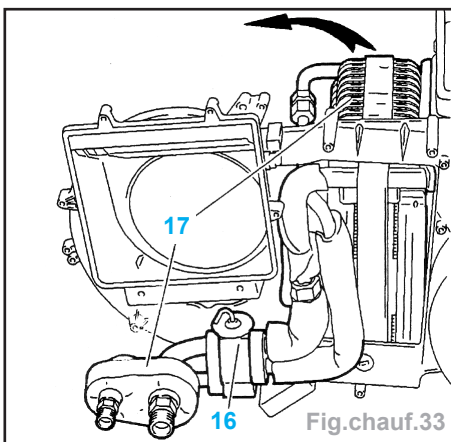


- le groupe de chauffage (partiellement avec 2 écrous côté habitacle),
- le joint (19),
- les écrous (22) (côté moteur).

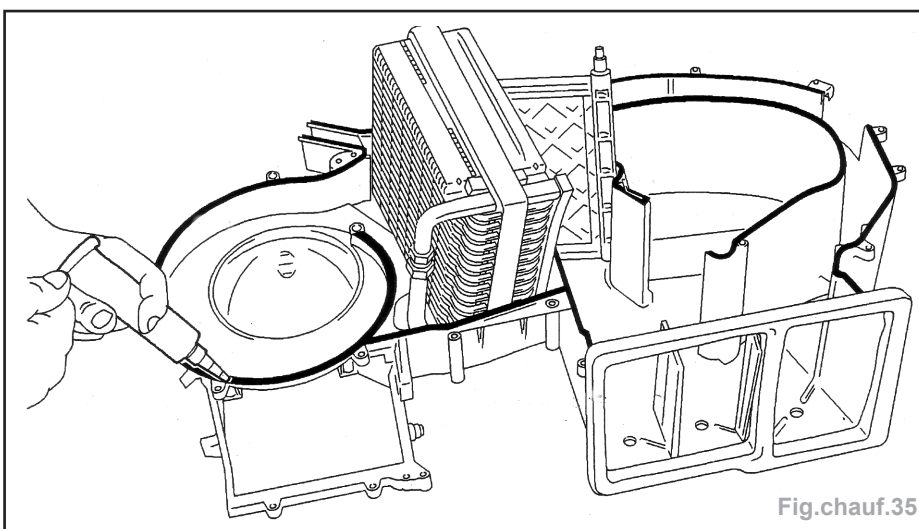


## Réassemblage (après ouverture)

- Effectuer les opérations suivantes (Fig.Chauf.35) :



**Nota** : obturer rapidement tous les conduits afin d'éviter l'introduction d'humidité.



- nettoyer soigneusement les portées des deux demi-carters,
- déposer un fin cordon de pâte **AUTO JOINT CLAIR (E13)** sur la portée,
- accoupler les deux demi-carters,
- vérifier le fonctionnement de tous les volets d'ouverture / fermeture,
- poser les vis de fixation et les serrer.
- Effectuer les opérations suivantes (Fig.Chauf.36) :
- nettoyer la portée du joint (a),
- poser des pointes de colle ou du double face sur la portée du joint (a),

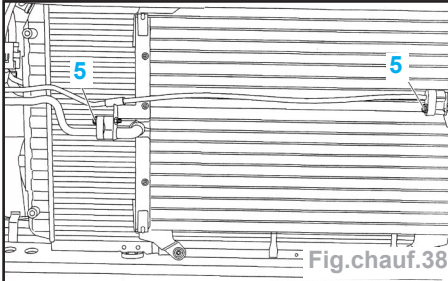
- Accoupler :
- le raccord du tuyau basse pression (21),
- le raccord du tuyau haute pression (20).
- Effectuer un tirage à vide pendant 15 minutes (valves 23 et 24).
- Vérifier l'étanchéité du circuit par les manomètres de la station de charge.



## Condenseur

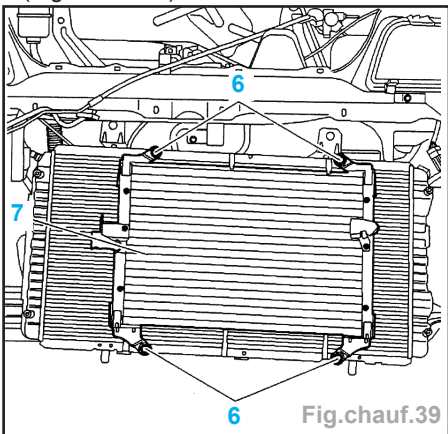
### Dépose

- Déposer :
  - les essuie-projecteurs (si équipé),
  - les 4 vis,
  - la calandre,
  - le pare-chocs AV.
- Déposer les 2 vis de fixation supérieure.
- Déposer les vis (5) (Fig.Chauf.38).



**Nota** : obturer rapidement tous les conduits afin d'éviter l'introduction d'humidité.

- Ecarter les tuyaux de climatisation.
- Déboîter les axes inférieurs de centrage de l'ensemble radiateur/condenseur de leur logements.
- Ecarter l'ensemble radiateur / condenseur.
- Déposer les vis (6) et le condenseur (7) (Fig.Chauf.39).

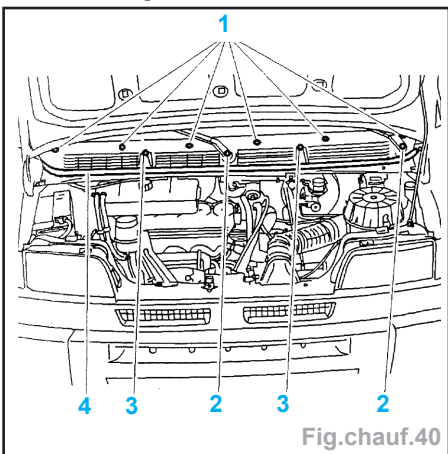


### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

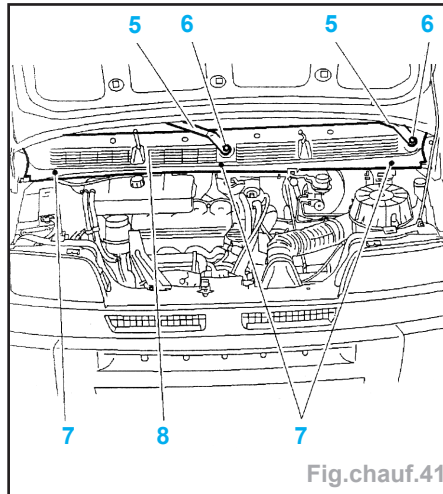
**Nota** : • n'utiliser que des joints neufs,  
• lubrifier les joints neufs avec de l'huile pour compresseur.

### Filtre à pollen

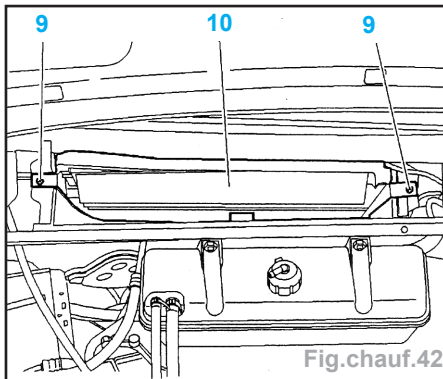


### Dépose

- Déposer (Fig.Chauf.40) :
  - les 6 vis (1),
  - les caches (2).
- Déclipper les 2 gicleurs (3).
- Déposer les 2 gicleurs (3) et le joint du capot (4).
- Déposer (Fig.Chauf.41) :



- les 2 écrous (6),
- les ensembles bras-raclettes d'essuie-vitre (5),
- les 3 vis (7),
- la grille d'avant (8)
- Déposer (Fig.Chauf.42) :



- les 2 vis (9),
- le support (10),
- le filtre à pollen.

### Repose

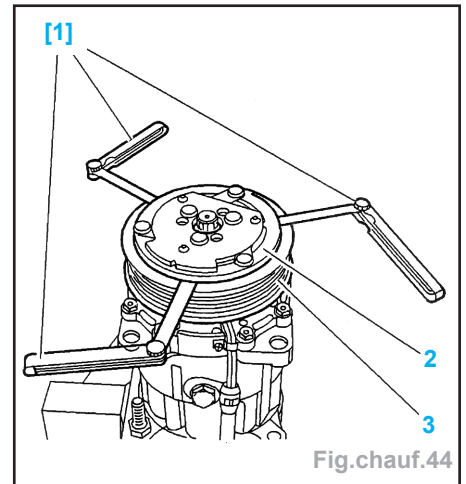
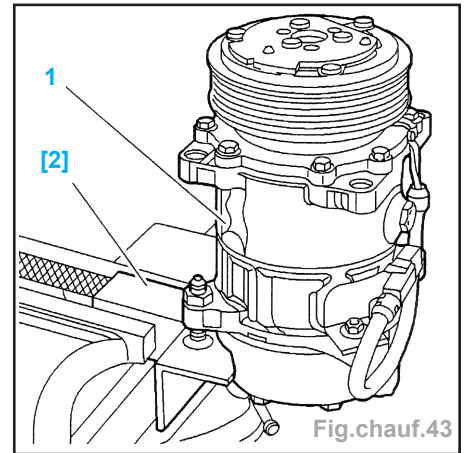
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

## Compresseur de climatisation

### Contrôle et réglage de l'entrefer

#### Contrôle

- Monter le compresseur (1) sur l'outil [2] (support) (Fig.Chauf.43).
- Mesurer la valeur de l'entrefer à l'aide de l'outil [1].
- L'entrefer est compris entre le plateau entraîneur (2) et la poulie (3) (Fig.Chauf.44).



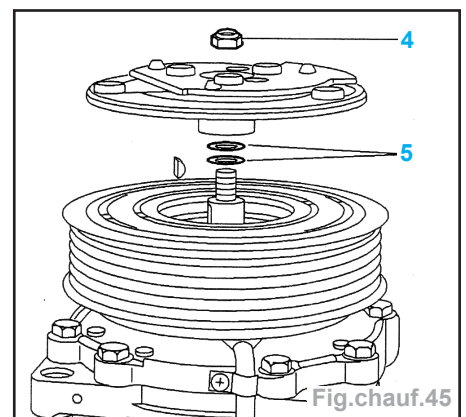
- Valeur de l'entrefer 0,4 à 0,8 mm.

**Nota** : effectuer au minimum 3 points de mesure.

#### Réglage

**Nota** : si la valeur est incorrecte, déposer le plateau entraîneur (2).

- Ajuster la valeur en agissant sur (Fig.Chauf.45) :



- l'épaisseur des rondelles (5),
- le nombre de rondelles (5).
- Reposer le plateau entraîneur (2).
- Serrer l'ancien écrou (4) de 3,5 à 4,0 daN.m.
- Contrôler la valeur de l'entrefer.

**Nota** : au besoin, effectuer un nouveau réglage.

- Remplacer l'ancien écrou (4) par un écrou neuf.
- Serrer l'écrou de 3,5 à 4,0 daN.m.

## Analyse des pannes

Défaut constaté	Cause	Remède
Manque de froid	Evaporateur givré Embrayage hors service Courroie détendue Réservoir déshydrateur saturé Détendeur hors service Haute pression trop élevée Basse pression trop élevée Détendeur givré Détendeur bloqué Compresseur arrêté	Vérifier la sonde Vérifier l'alimentation électrique de l'embrayage Tendre la courroie Changer le déshydrateur Changer le détendeur Voir haute pression trop élevée Voir basse pression trop élevée Vider et recharger le circuit Changer le détendeur Vérifier les pressions du circuit
Evaporateur givré	Sonde hors service Evaporateur encrassé	Changer la sonde Nettoyer l'évaporateur
Haute pression trop élevée	Condenseur encrassé Excès de charge réfrigérante Refroidissement insuffisant	Nettoyer le condenseur Refaire la charge réfrigérante Vérifier les motoventilateurs
Basse pression trop élevée	Détendeur hors service Excès de charge réfrigérante	Changer le détendeur Refaire la charge réfrigérante
Haute pression trop basse	Fuite de réfrigérant Manque de réfrigérant Réservoir déshydrateur saturé Détendeur hors service Evaporateur givré Evaporateur encrassé Ventilateur arrêté	Réparer Refaire la charge réfrigérante Changer le réservoir déshydrateur Changer le détendeur Changer la sonde thermostatique Nettoyer l'évaporateur Contrôler le circuit électrique
Basse pression trop basse	Charge insuffisante de réfrigérant Excès de charge réfrigérante Détérioration du compresseur Détendeur défectueux Evaporateur givré Evaporateur encrassé Ventilateur arrêté	Refaire la charge réfrigérante Refaire la charge réfrigérante Changer le compresseur Changer le détendeur Changer la sonde thermostatique Nettoyer l'évaporateur Contrôler le circuit électrique
Le compresseur ne tourne pas	Courroie cassée Embrayage cassé Alimentation électrique défectueuse Thermostat hors service Fusible hors service Détérioration du compresseur	Changer la courroie Changer l'embrayage Contrôler le circuit électrique Changer le thermostat Changer le fusible Changer le compresseur

# AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS

## Présentation

### Système airbag conducteur

- Le système «airbag» conducteur est un dispositif de sécurité passive, il est complémentaire à la ceinture de sécurité.
- Le port des ceintures de sécurité reste obligatoire.
- Le sac gonflable est intégré au volant.
- Lors d'un choc frontal violent, le sac gonflable se déploie instantanément. Il s'interpose entre le conducteur et le volant, évitant ainsi l'impact de la tête et du torax sur le volant. Le sac se dégonfle après l'impact.

### Voyant airbag

- Un voyant rouge situé sur la planche de bord fait office de diagnostic visuel suivant la description ci-dessous.

### Fonctionnement normal du voyant

- Le voyant s'allume pendant 6 secondes à la mise du contact.

### Fonctionnement anormal

- Le témoin ne s'allume pas après la mise du contact. Le voyant ne s'éteint pas après la temporisation de 6 secondes à partir de la mise du contact.
- En cas de fonctionnement anormal : utiliser l'outil de diagnostic.

### Principe de fonctionnement

- Lors d'un choc frontal de l'ordre de 24 km/h, le boîtier électronique enregistre la décélération au niveau du tablier et commande instantanément la mise à feu en envoyant un courant à l'allumeur du générateur de gaz.
- La combustion du propergol produit en quelques millisecondes un gaz sous pression qui déchire le couvercle et remplit le sac gonflable.
- Le sac se dégonfle après l'impact.

**Nota :** le système airbag ne se déclenche pas lors de chocs arrière, latéraux, frontaux légers ou tonneaux.

### Contacteur tournant

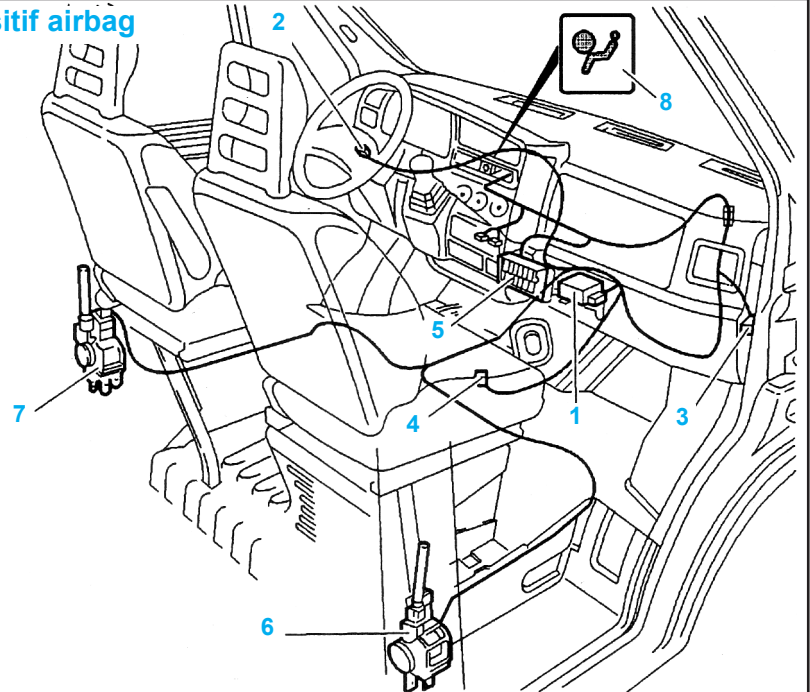
#### Fonction

- Liaison électrique entre le boîtier électronique et l'allumeur du module airbag conducteur (via un faisceau nappe).

#### Description

- 2 - collier de sûreté (à déposer lors de la pose sur le volant).
- 3 - connecteur airbag.
- 4 - connecteur faisceau planche de bord.
- 5 - ergot de positionnement sur le combiné.

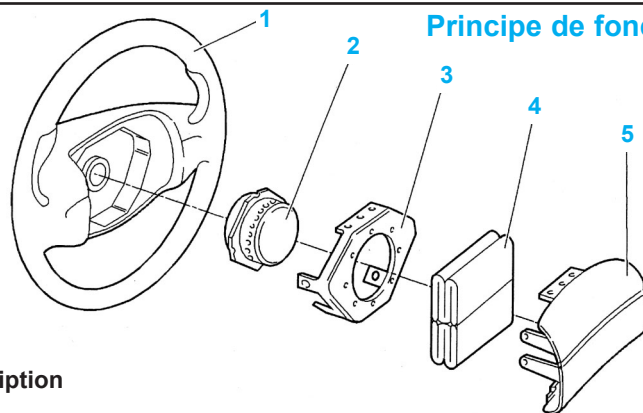
### Dispositif airbag



#### Description

- 1 - boîtier électronique situé sur le tablier côté cabine.
- 2 - module airbag.
- 3 - prise diagnostic.
- 4 - masse.
- 5 - centrale de dérivation.
- 6 - pré-tensionneur passager.
- 7 - pré-tensionneur conducteur.
- 8 - voyant airbag.

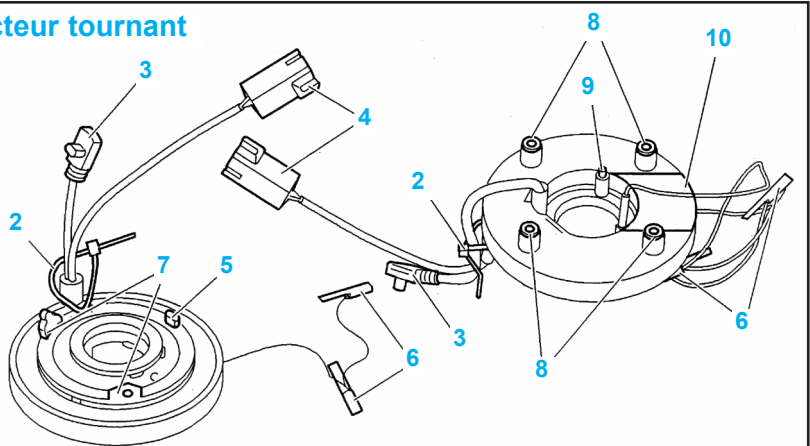
### Principe de fonctionnement



#### Description

- 1 - volant.
- 2 - générateur de gaz avec système de mise à feu.
- 3 - plaque de montage airbag.
- 4 - coussin gonflable.
- 5 - couvercle «airbag».

### Contacteur tournant





- 6 - connecteur avertisseur sonore.
- 7 - pattes de fixation sur le combinateur.
- 8 - trous taraudés de fixation sur le volant.
- 9 - verrouillage de sûreté (escamotable lors de la pose).
- 10 - consigne de montage.

## Boîtier électronique de commande de centralisée

### Fonction

- Il assure les fonctions suivantes :
  - stocker l'énergie de sécurité nécessaire à la mise à feu (en cas de destruction de la batterie lors de la collision),
  - assurer la détection du choc et analyser les données fournies par l'accéléromètre,
  - commander la mise à feu des allumeurs,
  - effectuer le diagnostic interne et externe au boîtier électronique de commande centralisée,
  - mémoriser les anomalies éventuelles,
  - alerter le conducteur de toute anomalie de fonctionnement du système (voyant airbag).
- Position des voies sur le connecteur : 1 - 15 - 16 - 30.

## Consigne de sécurité

### Généralités

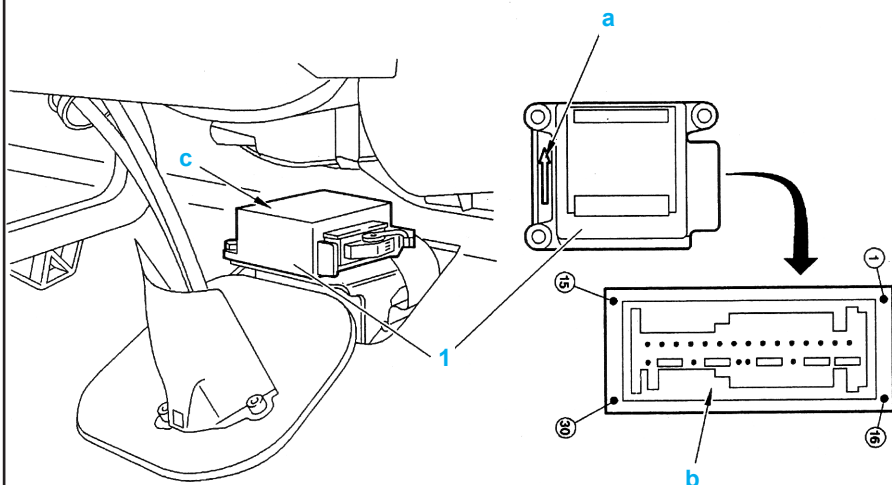
- En France, les éléments pyrotechniques ne sont pas soumis à la législation concernant les poudres et explosifs. Toutefois, chaque pays ayant sa propre réglementation, il appartient aux filiales de s'informer auprès des autorités compétentes.

**Important** : les éléments pyrotechniques fonctionnent à l'aide d'allumeurs explosifs. La manipulation et le stockage des éléments pyrotechniques doivent être effectués par un personnel spécialisé informé des consignes de sécurité et des précautions à prendre.

### Consignes de sécurité

- Stocker les coussins «airbag», sac vers le haut (connecteur vers le bas).
- Stocker les éléments pyrotechniques dans une armoire fermée.
- L'utilisation d'un ohmmètre, ou toute source génératrice de courant, sur l'allumeur pyrotechnique est interdite, (risque de déclenchement).
- Ne pas exposer les éléments pyrotechniques à une température supérieure à 100°C, (risque de déclenchement).
- Ne jamais essayer d'ouvrir un coussin «airbag» ou un allumeur avec un outil, ou en le chauffant.
- Ne jamais jeter un élément pyrotechnique (décharge ou collecteur), sans avoir au préalable provoqué son déclenchement (voir opération correspondante).
- Ne jamais connecter de faisceaux électriques sur un élément pyrotechnique, autres que ceux prévus par le constructeur.

## Boîtier électronique de commande de centralisée



### Description

- 1 - boîtier électronique de commande centralisée des charges pyrotechniques.

a - sens de montage (flèche vers l'avant du véhicule).

b - connecteur 30 voies.

c - implantation du boîtier électronique.

- Ne jamais connecter un élément pyrotechnique sur un faisceau autre que celui prévu par le constructeur.
- Avant toute soudure électrique : débrancher la batterie.

## Précaution à prendre sur le véhicule

### Dépose

- Avant toute intervention, effectuer les opérations suivantes :
  - mettre le contact,
  - vérifier le fonctionnement du voyant «airbag» au tableau de bord (le voyant «airbag» s'allume puis s'éteint),
  - retirer la clé de contact,
  - débrancher la borne négative de la batterie attendre un minimum de 2 minutes (attendre 10 minutes en cas de fonctionnement anormal du voyant «airbag»),
  - déconnecter l'élément pyrotechnique sous le coussin gonflable,
  - déposer le coussin «airbag»,
  - stocker le coussin "airbag", sac gonflable vers le haut, connecteur vers le bas.
- Coussin «airbag» ayant fonctionné :
  - se laver les mains à la fin de l'opération,
  - dans le cas d'un éventuel contact de résidu de particules avec les yeux, rincer immédiatement à l'eau courante.

### Repose

#### Généralités

- Il ne faut monter que des pièces calibrées et spécifiques au véhicule considéré.
- Les coussins «airbag» doivent être de la même marque que le boîtier de commande centralisée.
- Les éléments pyrotechniques sont des éléments périssables. Respecter la date de péremption des éléments pyrotechniques qui figure sur ceux-ci (ou 10 ans

après la date de première mise en circulation du véhicule).

- Précautions à prendre avant toute intervention :
  - contact coupé,
  - vérifier que la batterie est débranchée
- Effectuer les opérations de pose.
- Rebrancher la batterie.
- Précautions à prendre avant de mettre le contact :
  - maintenir la tête hors de l'aire de déploiement des coussins «airbag»,
  - vérifier le fonctionnement du voyant «airbag» au tableau de bord.

## Précaution d'utilisation

- Important** : • le port des ceintures de sécurité reste obligatoire.
- ne jamais fixer ou coller d'objets sur le coussin «airbag» de volant de direction afin d'éviter tous risques de blessure au visage en cas de déclenchement du coussin «airbag».
- ne jamais conduire le véhicule en tenant le volant de direction par ses branches, ou en plaçant les mains sur le coussin «airbag».
- ne jamais conduire avec des objets sur les genoux, devant le thorax, ou avec une pipe ou tout autre objet à la bouche.

## Déclenchement des éléments pyrotechniques

**Important** : l'opération de déclenchement des éléments pyrotechniques doit être effectuée à l'aide de l'outil spécifique et par un personnel spécialisé, (informé des consignes de sécurité et des précautions à prendre).

## Véhicule destiné à la destruction

- Dans le cas d'un véhicule destiné à être détruit, déclencher les éléments pyrotechniques (fixé dans le véhicule) avec l'outil spécifique du Service Après Vente.

- Si la tentative de destruction d'un élément pyrotechnique échoue: attendre quelques instants avant toute intervention, puis retourner l'élément pyrotechnique au fournisseur en utilisant un conditionnement Pièces de Rechange.

## Airbag périmé

- Les éléments pyrotechniques sont des éléments périssables.
- Respecter la date de péremption des éléments pyrotechniques (10 ans après la date de première mise en circulation du véhicule).
- Déclencher les éléments pyrotechniques (fixés dans le véhicule) ayant atteint la date de péremption.
- Si la tentative de destruction d'un élément pyrotechnique échoue: attendre quelques instants avant toute intervention, puis retourner l'élément pyrotechnique au fournisseur en utilisant un conditionnement Pièces de Rechange.

## Retour des éléments pyrotechniques pour analyse

- En cas d'anomalie de fonctionnement du boîtier de corrélation ou d'un élément pyrotechnique, retourner l'ensemble du système au centre d'expertise sans déclenchement.
- Afin de permettre l'analyse, l'ensemble doit être livré complet (faisceau(x) et connecteur(s) non coupé(s), en précisant l'anomalie.
- Les éléments pyrotechniques doivent être retournés dans un conditionnement adapté.
- Le connecteur airbag doit-être orienté à l'opposé de l'ouverture du conditionnement.

## Réparation

### Préparation véhicule neuf

#### Préparation technique :

- Contrôler le fonctionnement du voyant «airbag».
- Fonctionnement normal du voyant, à la mise du contact :
  - le voyant s'allume,
  - le voyant s'éteint après une temporisation de 6 secondes.

#### Livraison du véhicule au client :

- Expliquer le fonctionnement du voyant «airbag» au client.
- Informer le client que la date de péremption des éléments pyrotechniques doit être respectée afin de maintenir le système en état de fonctionnement (10 ans après la date de première mise en circulation du véhicule).

### Préparation véhicule d'occasion

- Suivre la même démarche que pour un véhicule neuf.

## Remplacement airbag conducteur

**Impératif :** retirer l'étiquette de péremption des nouveaux airbags et les coller sur le montant AV de la porte conducteur. Informer le client de la nouvelle date de péremption de + 10 ans.

#### Diagnostic :

- Le boîtier électronique assure les fonctions suivantes :
  - mémoriser les anomalies éventuelles,
  - alerter le conducteur de toute anomalie de fonctionnement du système (voyant airbag).
- Outils permettant la lecture des défauts :
  - boîtier «ELIT»,
  - station «26A».

Constatacion	Cause	Intervention
Le témoin ne s'allume pas après la mise du contact	Absence d'alimentation : + ou -	Vérifier les continuités électriques jusqu'au boîtier électronique
	Voyant airbag	Remplacer l'ampoule du voyant airbag
	Boîtier électronique	Changer le boîtier électronique
Le voyant reste allumé	Code défaut	Réparer les fonctions incidentées, effacer les codes défauts
	Boîtier électronique Allumeur (intégré au coussin «airbag» du volant)	Changer le boîtier électronique Remplacer le coussin "airbag" de volant

**Impératif :** l'utilisation d'un ohmètre ou tout autre source génératrice de courant sur l'allumeur pyrotechnique est interdite.

## Airbag conducteur

### Dépose

- Important :** avant toute intervention, effectuer les opérations suivantes :
- mettre le contact,
  - vérifier le fonctionnement du voyant «airbag» au tableau de bord (le voyant «airbag» s'allume puis s'éteint),
  - retirer la clé de contact,
  - débrancher la borne négative de la batterie attendre un minimum de 2 minutes (attendre 10 minutes en cas de fonctionnement anormal du voyant «airbag»).
- Déposer les 4 vis (à l'aide d'une clé 6 pans de 6 mm).
  - Positionner les roues en ligne droite.
  - Déconnecter l'airbag (connecteur 2 voies rouge).
  - Déposer le module «airbag» conducteur.

**Important :** stocker le coussin «airbag», sac gonflable vers le haut, connecteur vers le bas.

### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

**Nota :** serrer les vis à **0,8 daN.m**.

**Impératif :** vérifier le fonctionnement du voyant au tableau de bord, mettre le contact : le voyant doit resté allumé pendant un minimum de 6 secondes.

## Contacteur tournant

### Dépose

**Important :** avant toute intervention, effectuer les opérations suivantes :

- mettre le contact,
- vérifier le fonctionnement du voyant «airbag» au tableau de bord (le voyant «airbag» s'allume puis s'éteint),
- retirer la clé de contact,
- débrancher la borne négative de la batterie,
- attendre un minimum de 2 minutes (attendre 10 minutes en cas de fonctionnement anormal du voyant «airbag»).

**Impératif :** s'assurer de la position des roues (en ligne droite) et de l'alignement correct du volant.

- Déposer le cache de la colonne de direction.
- Déconnecter l'alimentation du contacteur tournant (connecteur 2 voies jaune).
- Déposer les 4 vis de fixation du coussin «airbag» (à l'aide d'une clé 6 pans de 6 mm).
- Déconnecter l'airbag (connecteur 2 voies rouge).
- Déconnecter l'avertisseur sonore.
- Déposer le module «airbag» conducteur.

**Important :** stocker le coussin «airbag», sac gonflable vers le haut, connecteur vers le bas.

- Déposer les 4 de fixation du contacteur tournant sur le volant de direction.

**Impératif :** il y a risque de destruction du contacteur tournant si les 4 vis de fixation sur le volant ont été oublié avant la dépose du volant.

- Déposer :
  - l'écrou de fixation du volant de direction,
  - le volant de direction,
  - les 4 vis de fixation du contacteur tournant sur le combinateur,
  - le contacteur tournant.

**Nota :** en cas de dépose repose du contacteur tournant, celui-ci doit être immobilisé en rotation à l'aide d'un collier (sans serrer) afin d'être reposé exactement dans la même position.

## Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

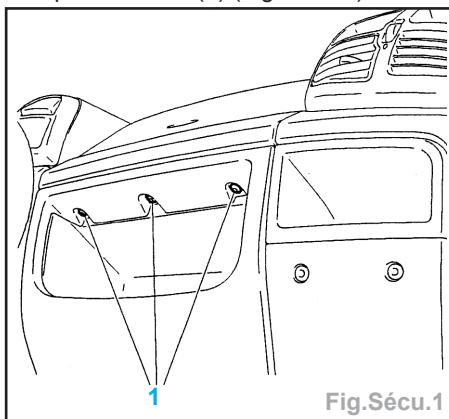
## Airbag passager

### Dépose

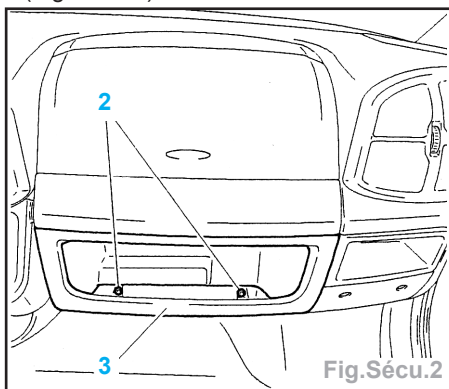
**Important** : avant toute intervention, effectuer les opérations suivantes :

- mettre le contact,
- vérifier le fonctionnement du voyant «airbag» au tableau de bord (le voyant «airbag» s'allume puis s'éteint),
- retirer la clé de contact,
- débrancher la borne négative de la batterie attendre un minimum de 2 minutes (attendre 10 minutes en cas de fonctionnement anormal du voyant «airbag»).

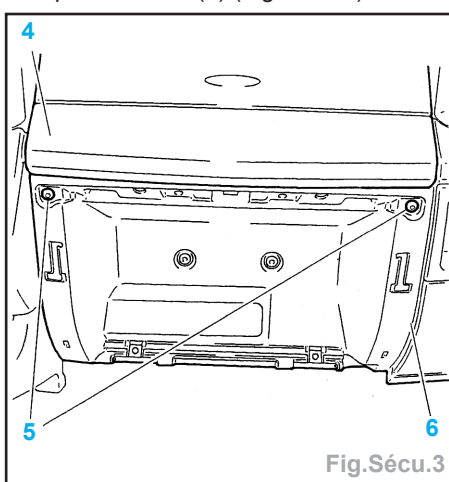
- Déposer les vis (1) (Fig.Sécu.1).



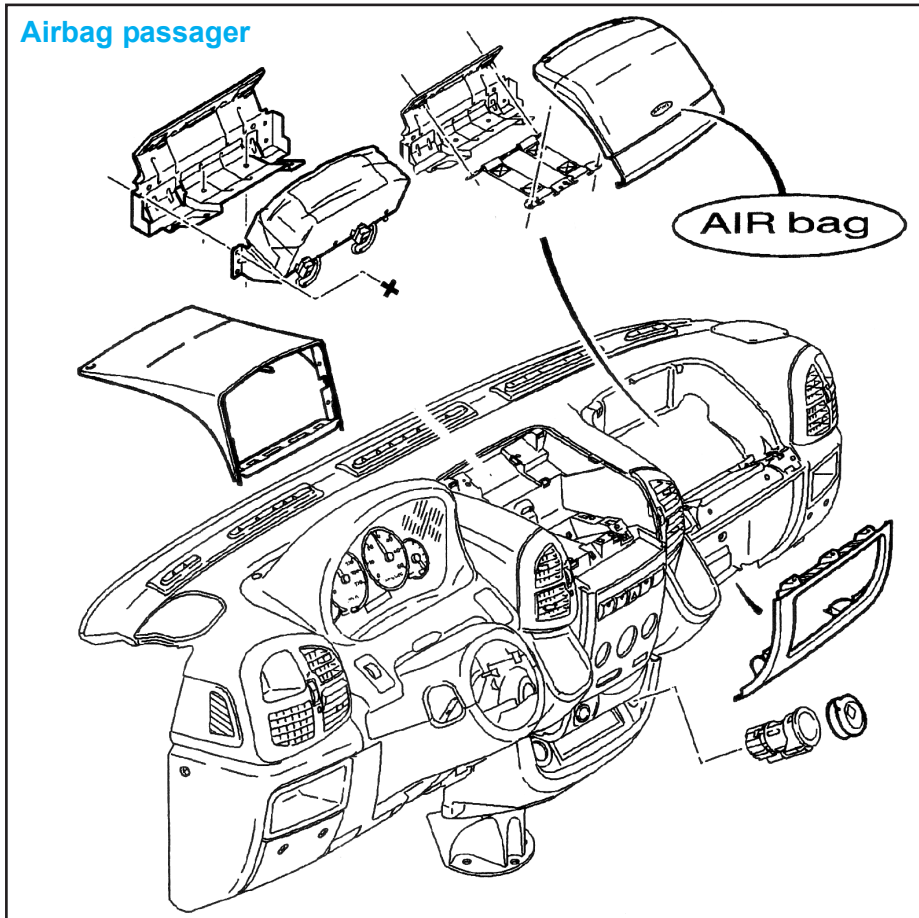
- Déposer les vis (2) et la boîte à gants (3) (Fig.Sécu.2).



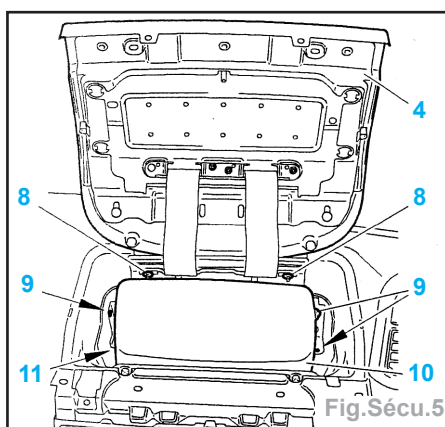
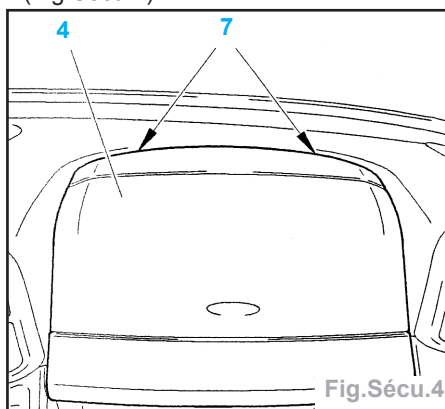
- Déposer les vis (5) (Fig.Sécu.3).



### Airbag passager



- Dégrafer la partie supérieure de la garniture (6) en la tirant vers soi, puis la soulever verticalement.
- Déclipper la partie inférieure du couvercle (4).
- Déposer les vis (7) et écarter le couvercle (4) en le soulevant vers l'avant (Fig.Sécu.4).



- Déposer (Fig.Sécu.5) :

- l'écrou (11),
- les vis (9).
- Déposer le coussin gonflable passager (10).
- Déconnecter les connecteurs.
- Déposer les vis (8) et le couvercle (4).

**Nota** : stockage d'un coussin gonflable en état de fonctionner : respecter les consignes de sécurité.

### Repose

**Nota** : respecter les précautions à prendre.

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer :
  - les écrous (11) à  $0,8 \pm 0,1$  daN.m,
  - les vis (9 et 8) à  $0,8 \pm 0,1$  daN.m.
- Rebrancher la borne négative de la batterie.

**Impératif** : vérifier le fonctionnement du voyant au tableau de bord, mettre le contact : le voyant doit resté allumé pendant un minimum de 6 secondes.

## Boîtier électronique

### Dépose

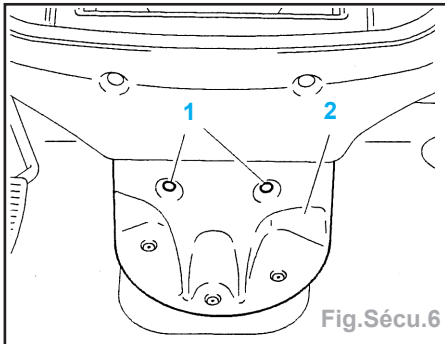
**Important** : avant toute intervention, effectuer les opérations suivantes :

- mettre le contact,
- vérifier le fonctionnement du voyant «airbag» au tableau de bord (le voyant «airbag» s'allume puis s'éteint),
- retirer la clé de contact,
- débrancher la borne négative de la



batterie, attendre un minimum de 2 minutes (attendre 10 minutes en cas de fonctionnement anormal du voyant «airbag»).

- Déposer les vis (1) et le cache de protection (2) (Fig.Sécu.6).



- Déconnecter le boîtier électronique.
- Déposer les 3 écrous de fixation.
- Déposer le boîtier électronique de déclenchement centralisé.

### Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

**Nota** : serrer à **0,8 daN.m** les 3 écrous de fixation du boîtier électronique.

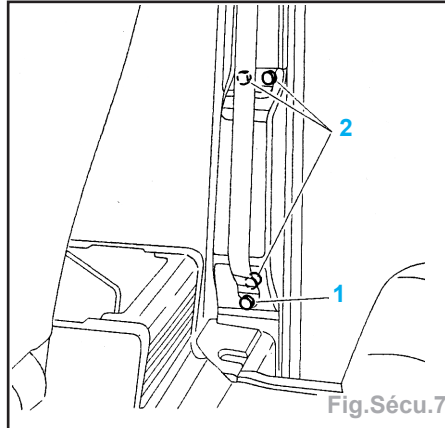
## Ceintures de sécurité pyrotechniques

### Dépose

**Important** : avant toute intervention, effectuer les opérations suivantes :

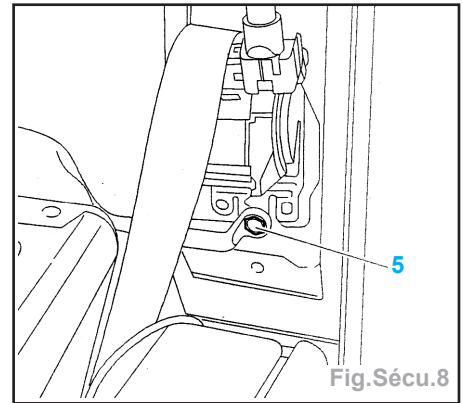
- débrancher la borne négative de la batterie.
- attendre 10 minutes pour décharger la capacité du boîtier électromagnétique de commande.

- Déposer (Fig.Sécu.7) :



- la vis (1) (ancrage inférieur de la ceinture de sécurité),
- les vis (2) (garniture de montant).
- Déconnecter le connecteur.
- Déposer la vis (ancrage supérieur de la ceinture de sécurité).

- Déposer la vis (5) et le prétensionneur et la ceinture de sécurité (Fig.Sécu.8).



### Repose

- Reposer :
  - le prétensionneur et la ceinture de sécurité,
  - la vis (5) à **4,0 daN.m**.
  - la vis (ancrage supérieur de la ceinture de sécurité).
- Reconnecter le connecteur.
- Reposer :
  - les vis (2) (garniture de montant)
  - la vis (1) (ancrage inférieur de la ceinture de sécurité).
- Rebrancher la borne négative de la batterie.

## ÉLÉMENTS SOUDÉS

## Symboles

Dégrafage (découpage par fraisage)	1	*
Préparation des bords d'accostage et protection par un apprêt soudable	2	-----
Soudage par points (électriques/bouchons au MAG)	3	.
Pulvérisation de cire fluide	4	
Découpage	5	-x-x-x-
Perçage	6	○
Soudage par cordon	7	-----
Application d'un mastic	8	-----
Application d'un mastic à lisser au pinceau	9	.....
Application d'une couche anti-gravillonnage	10	
Traçage	11	-----
Application d'une colle structurale de calage	12	
Finition étain	13	
Pulvérisation d'une mousse (indication de l'orifice d'injection)	14	
Moussage d'un corps creux	15	
Pose d'un film d'étanchéité	16	

## Partie avant

## Brancard avant (partiel)

## Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces décapées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

## Opérations complémentaires

**Impératif** : passage de la caisse au banc.

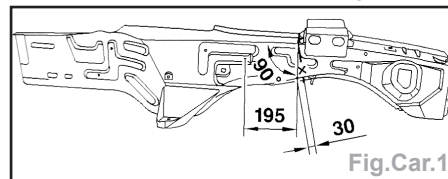
- Dépose-repose :
  - remplacement de l'encadrement G partiel,
  - remplacement du passage de roue,
  - remplacement de la doublure d'aile (avant),
  - la batterie,
  - l'ensemble moteur/boîte de vitesses,
  - le maître-cylindre,
  - le canister,
  - le réservoir de lave-glace,
  - le filtre à air,
  - la goulotte de remplissage carburant,
  - le réservoir à carburant,
  - dégager les faisceaux électriques.

## Préparation pièce de rechange

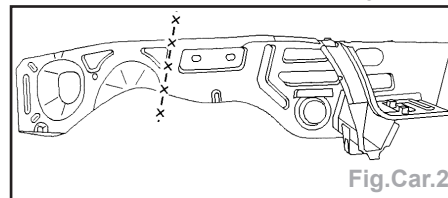
- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

## Découpage

- Tracer la coupe de la pièce (Fig.Car.1).



- Découper à l'aide d'une scie (Fig.Car.2).



## Dégrafage

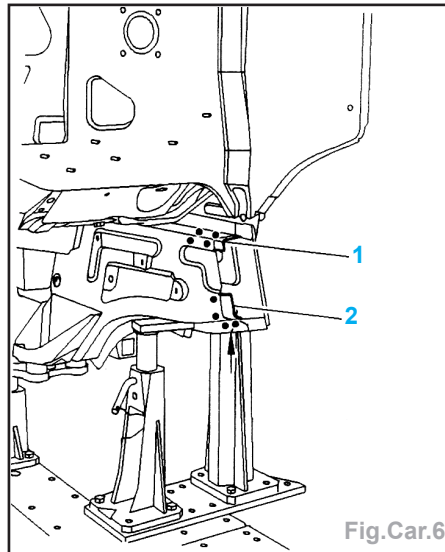
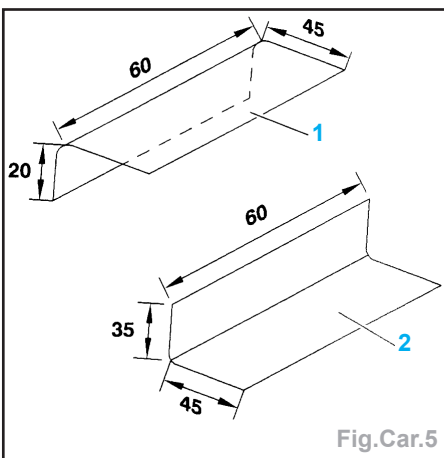
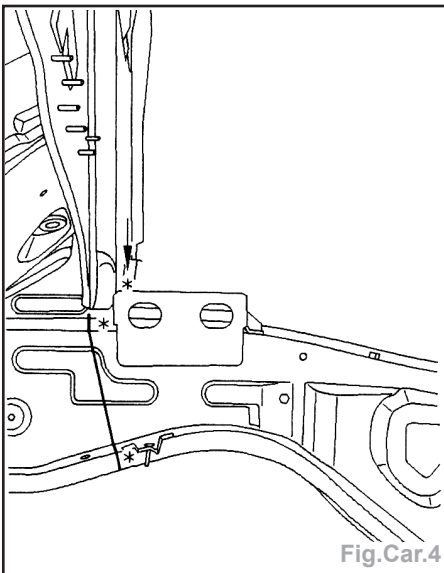
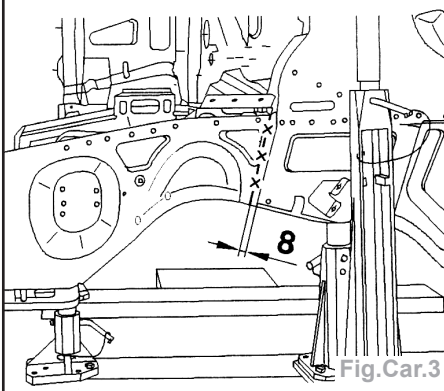
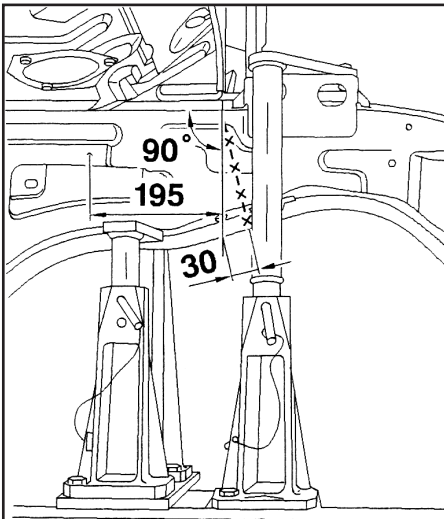
- Tracer puis découper à l'aide d'une scie (Fig.Car.3).
- Dégrafer les 3 points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.4).
- Déposer le longeron et sa doublure.

## Nettoyage - préparation caisse

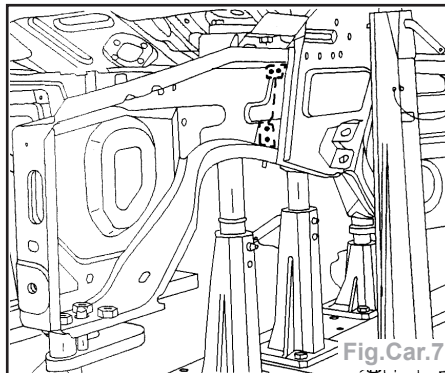
- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.
- Tracer puis découper les deux renforts (1 et 2) dans les parties de la pièce restante (Fig.Car.5).

## Soudage

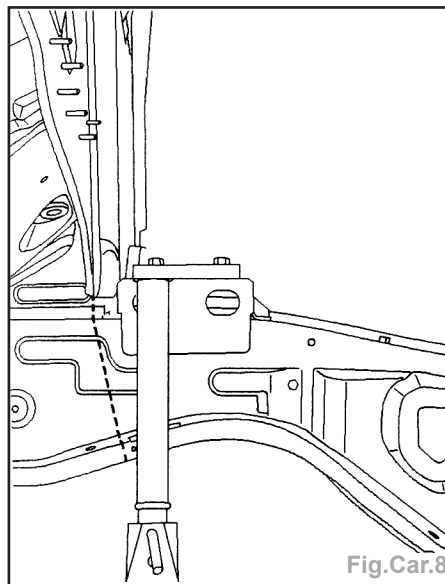
- Poser les renforts (1 et 2) (Fig.Car.6).
- Meuler :
  - les renforts par points bouchon MAG,
  - les points de soudure MAG.
- Poser le longeron.



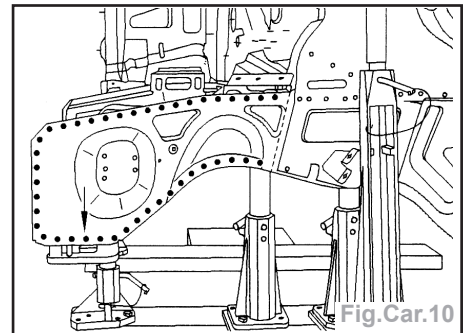
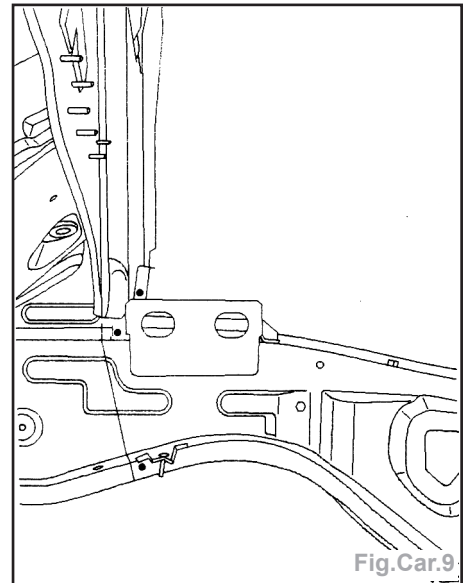
- Souder par points bouchon MAG (Fig.Car.7).



- Souder par cordon MAG et meuler les points de soudure.  
- Souder par cordon MAG et meuler la soudure (Fig.Car.8).



- Souder par points électriques (Fig.Car.9).  
- Souder par points bouchon MAG et meuler les points de soudure.  
- Poser la tôle de fermeture longeron.  
- Souder par cordon MAG.  
- Mettre la soudure MAG.  
- Souder par points électriques (Fig.Car.10).  
- Souder par points bouchon MAG et meuler les points de soudure.



- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Brancard avant

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

### Opérations complémentaires

**Impératif** : passage de la caisse au banc.

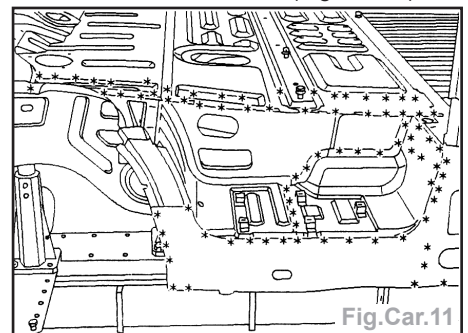
- Dépose-repose :
  - tablier avant,
  - support de suspension avant.

### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Dégrafage

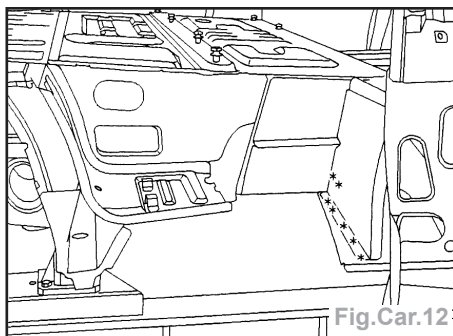
- Dégrafer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.11).



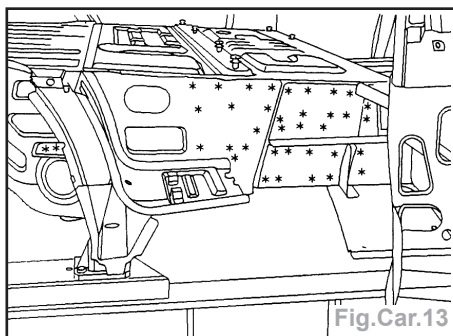
- Ecarter la doublure et déposer le marchepied.



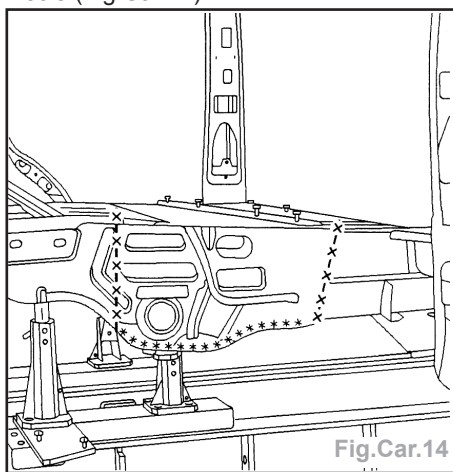
- Dégraffer la ligne de points et les points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing$  8 mm (2 points) (Fig.Car.12).



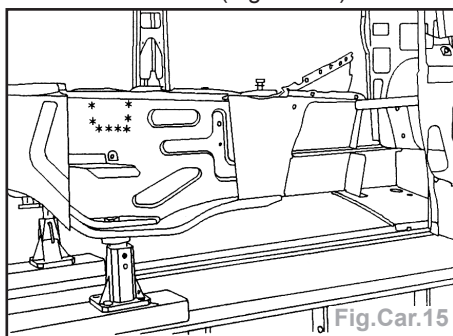
- Déposer la tôle de fermeture.
- Dégraffer les lignes de points et les points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing$  8 mm (3 points) (Fig.Car.13).



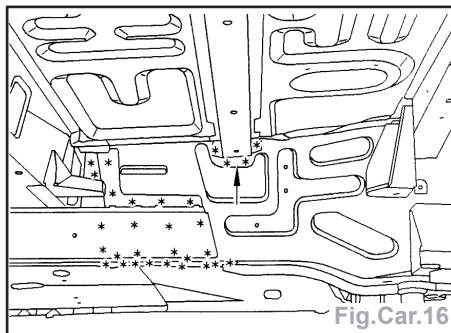
- Découper le marchepied à l'aide d'une scie (Fig.Car.14).



- Dégraffer la ligne de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing$  8 mm (Fig.Car.15).

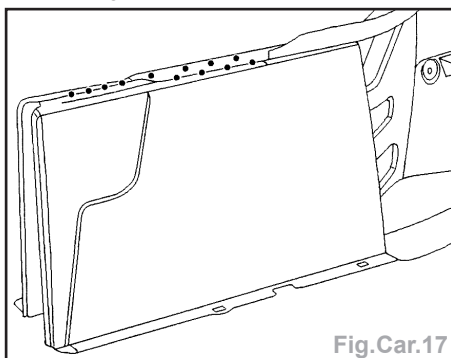


- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing$  8mm (Fig.Car.16).
- Déposer :
  - le brancard et sa doublure,
  - la tôle de liaison.



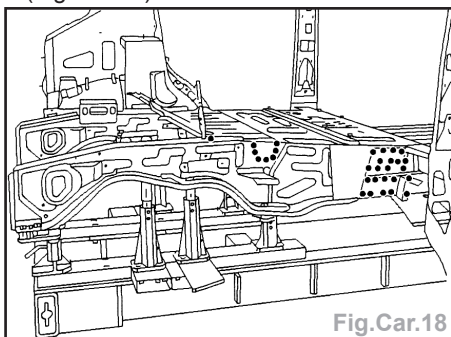
#### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.
- Positionner la tôle de liaison sur le brancard (Fig.Car.17).

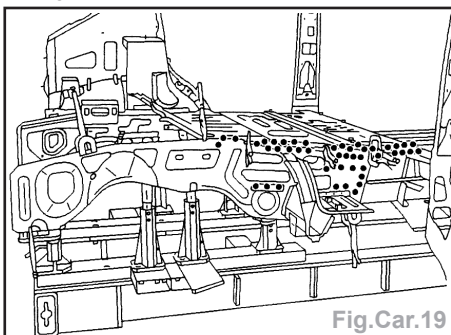


#### Soudage

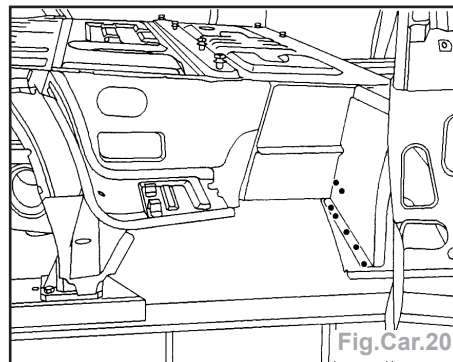
- Souder par points bouchon MAG.
- Meuler les points de soudure MAG.
- Poser :
  - le brancard,
  - la tôle de liaison.
- Souder par points bouchon MAG (Fig.Car.18).



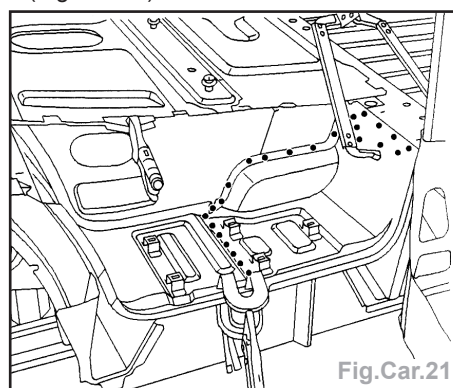
- Meuler les points de soudure MAG.
- Poser la tôle de fermeture de brancard, souder par points bouchon MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.19).



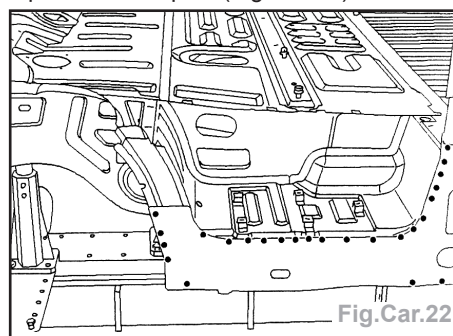
- Poser la tôle de fermeture de brancard, souder par points bouchon MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.20).



- Poser le marchepied, souder par points électriques, par points bouchon MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.21).



- Positionner la doublure et souder par points électriques (Fig.Car.22).



- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Support de suspension avant

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Opérations complémentaires

**Impératif** : passage de la caisse au banc.

- Remplacement :
  - encadrement G (partiel),
  - passage de roue,
  - doublure d'aile avant.
- Débrancher la borne négative de la batterie.
- Dépose-pose :
  - l'ensemble moteur-boîte de vitesses,
  - la planche de bord,
  - le tapis de sol,
  - le maître-cylindre,
  - le canister,
  - le réservoir de lave-vitre,

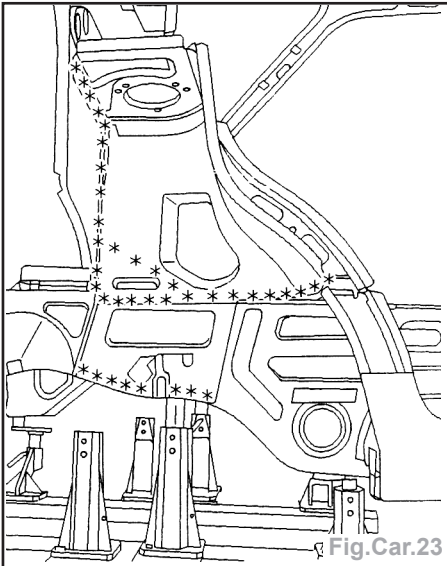
- le filtre à air,
  - la goulotte de remplissage carburant,
  - le réservoir.
- Dégager les faisceaux.

### Préparation pièce de rechange

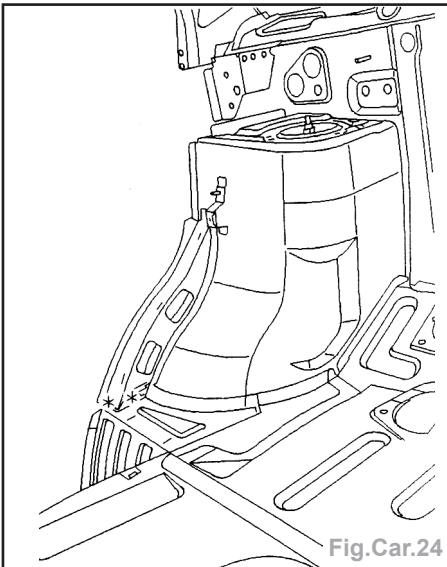
- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Dégrafage

- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing$  8 mm (Fig.Car.23).



- Dégraffer la ligne de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing$  8 mm (Fig.Car.24).



- Déposer le support suspension AV.

### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Soudage

- Poser le support suspension AV.
- Souder par points électriques, par points bouchon MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.25).
- Souder par points bouchon MAG et meuler les points de soudure MAG (Fig.Car.26).
- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

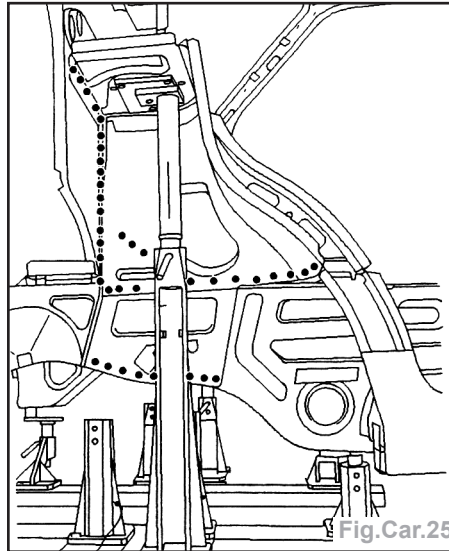


Fig.Car.25

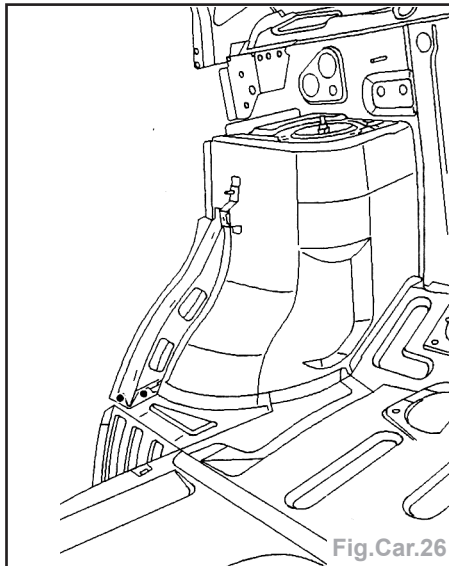


Fig.Car.26

## Doublure d'aile avant

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

### Opérations complémentaires

- Dépose - repose :
- remplacement de l'encadrement G partiel,
- remplacement du passage de roue.

### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Dégrafage

- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing$  8mm (Fig.Car.27).
- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing$  8 mm (Fig.Car.28).

### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Soudage

- Poser la doublure d'aile AV, souder par points électriques, par points bouchon MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.29).

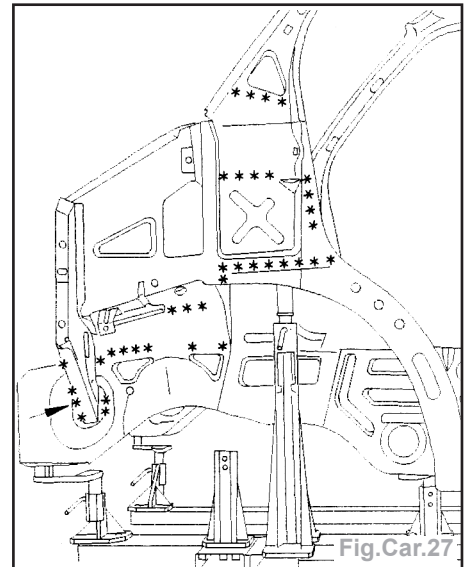


Fig.Car.27

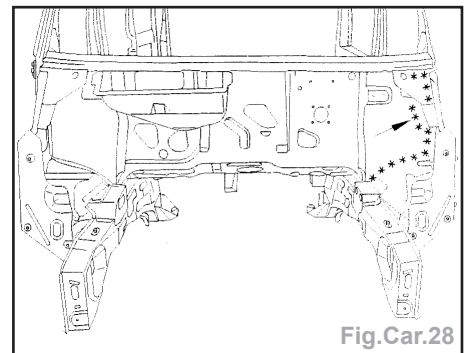


Fig.Car.28

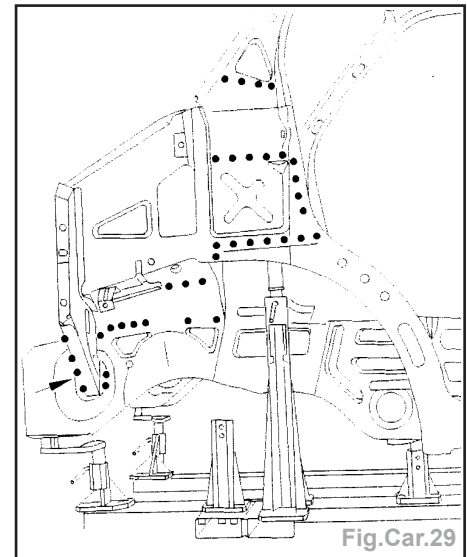


Fig.Car.29

- Souder par points électriques, par points bouchon MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.30).

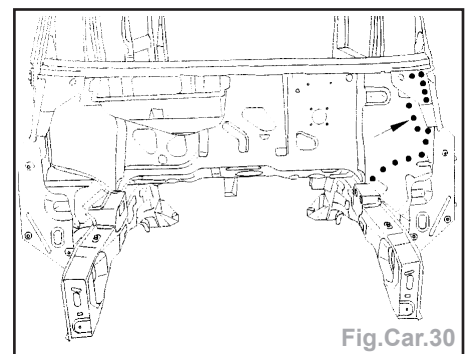


Fig.Car.30



- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Traverse supérieure assemblée

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Opérations complémentaires

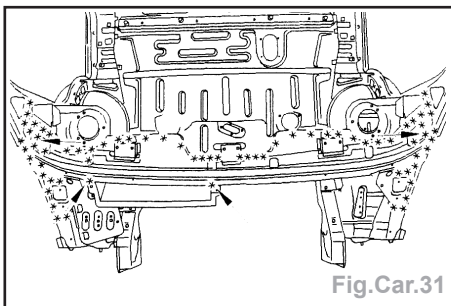
- Dépose - repose :
  - la batterie,
  - le pare-brise,
  - la planche de bord,
  - les garnitures des montants du tablier AV,
  - le capot,
  - les ailes AV,
  - le réservoir de lave-glace,
  - le mécanisme d'essuie-vitre,
  - le canister,
  - le maître-cylindre,
  - le groupe de chauffage,
  - la nourrice (circuit de refroidissement).

#### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Dégrafrage

- Dégraver les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.31).



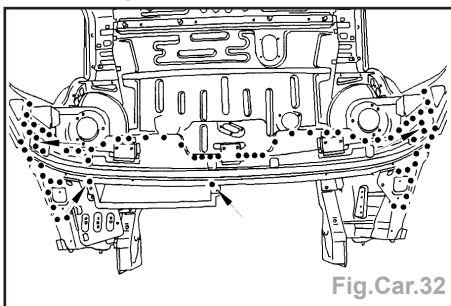
- Déposer la traverse supérieure assemblée.

#### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Soudage

- Poser la traverse supérieure assemblée.
- Souder par points électriques, par points bouchon MAG et meuler les points bouchons (Fig.Car.32).



- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Partie latérale

## Encadrement de porte de cabine

### Remplacement (partiel)

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Opérations complémentaires

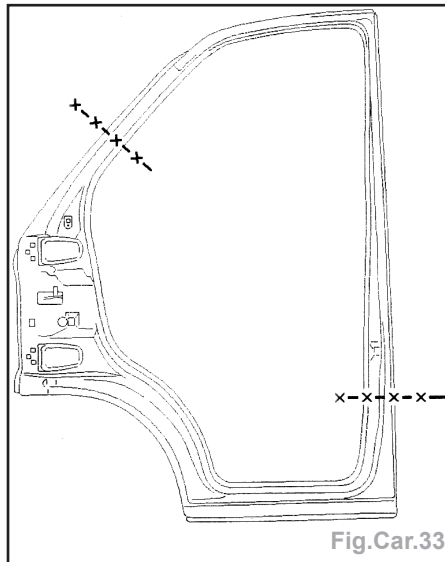
- Dépose - repose :
  - la porte,
  - la gâche,
  - les charnières,
  - le snappon,
  - la butée,
  - le contacteur de plafonnier,
  - l'obturateur,
  - le pare-chocs,
  - le clignotant et son rappel,
  - l'aile,
  - la garniture de montant de pare-brise,
  - la garniture de pavillon,
  - le pare-brise,
  - le montant extérieur avant assemblé.

#### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Découpage

- Tracer la coupe de la pièce et découper à l'aide d'une scie (Fig.Car.33).

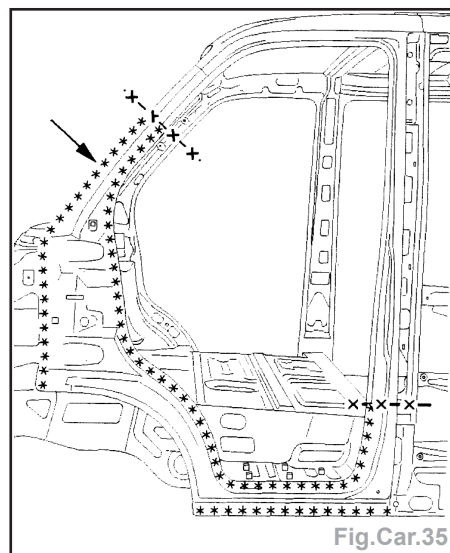
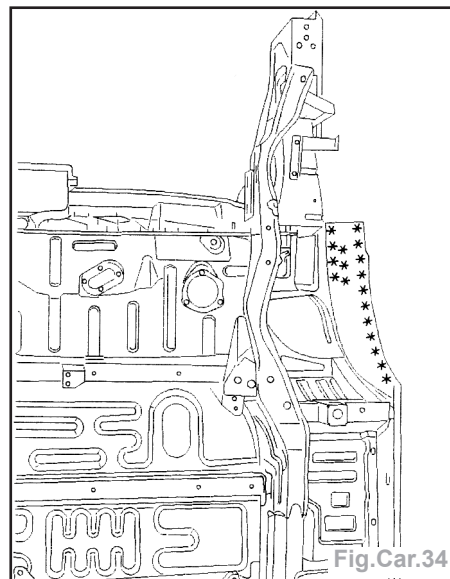


#### Dégrafrage partiel

- Dégraver les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.34).
- Dégraver les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.35).
- Tracer la coupe.
- Découper partiellement l'encadrement porte de cabine.
- Déposer la partie libre de l'encadrement porte de cabine.

#### Nettoyage - préparation caisse

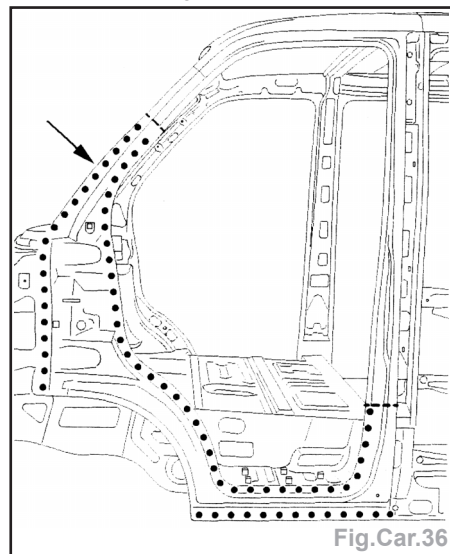
- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.
- Tracer puis découper les deux renforts de largeur 40 mm, dans les parties de la pièce restante.



- Souder les renforts par points bouchon MAG.

#### Soudage

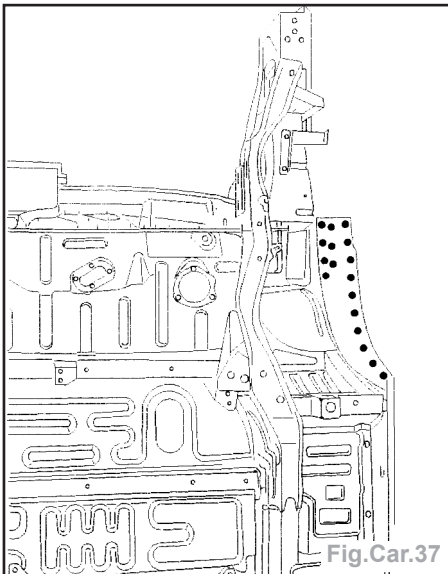
- Poser l'élément de l'encadrement porte de cabine.
- Souder par (Fig.Car.36) :



- cordon MAG,
- points électriques,
- par points bouchon MAG.



- Meuler les cordons et les points bouchons.
- Souder par points bouchon MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.37).



- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection

## Passage de roue avant

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

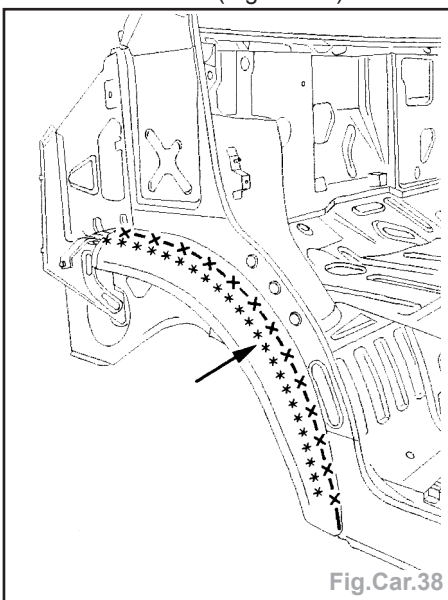
- Dépose - repose :
  - remplacement partiel de l'encadrement porte de cabine.

### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Dégrafage

- Découper le passage de roue afin de faciliter le dégrafage de la ligne de points.
- Dégrafer la ligne de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing 8$  mm (Fig.Car.38).



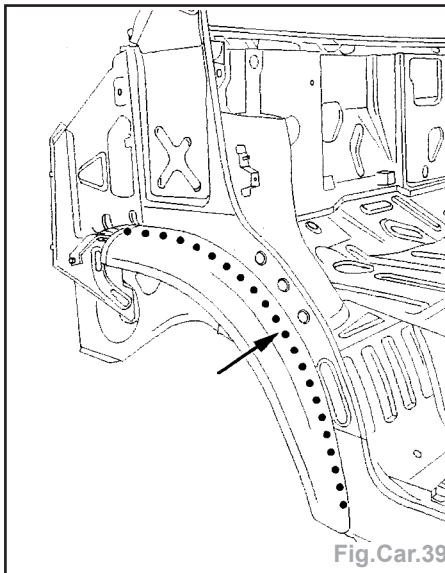
- Déposer le passage de roue AV.

### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Soudage

- Poser le passage de roue avant.
- Souder par points bouchon MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.39).



- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Panneau de côté avant

### Remplacement

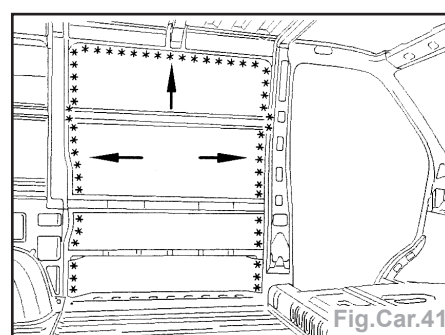
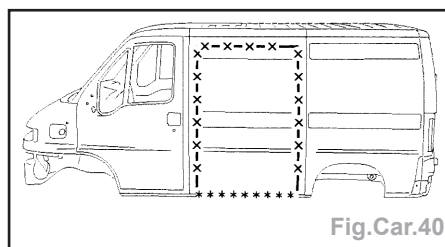
**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Dégrafage

- Couper les cordons de colle structurale sur les traverses.
- Dégrafer la ligne de points, partie inférieure, à l'aide d'une fraise de  $\varnothing 8$  mm (Fig.Car.40).



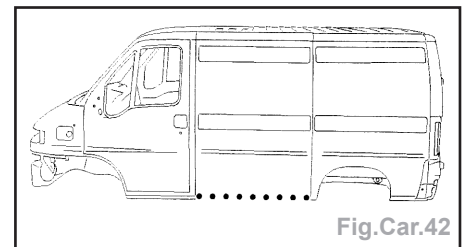
- Découper le panneau à environ 1 cm afin de faciliter le dégrafage des lignes de points.
- Dégrafer les lignes de points et les points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing 8$  mm (Fig.Car.41).
- Déposer les éléments :
  - panneau de côté AV,
  - traverse supérieure.

### Nettoyage - préparation caisse

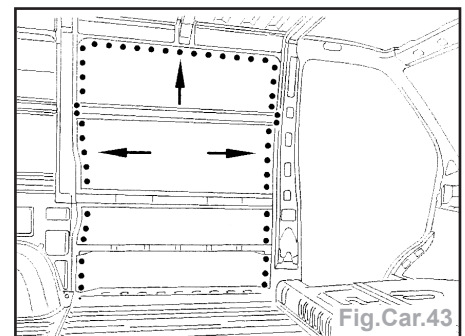
- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Soudage

- Positionner les éléments (Fig.Car.42) :



- panneau de côté AV,
- traverse supérieure,
- Souder par points électriques.
- Souder par points bouchon MAG les éléments (Fig.Car.43) :



- panneau de côté AV,
- traverse supérieure.
- Appliquer une colle structurale entre les éléments :
  - traverses,
  - panneau de côté AV.
- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Montant extérieur avant assemblé

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Dégrafage

- Dégrafer les lignes de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing 8$  mm (Fig.Car.44).
- Dégrafer les lignes de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing 8$  mm (Fig.Car.45).
- Déposer le montant extérieur avant assemblé.

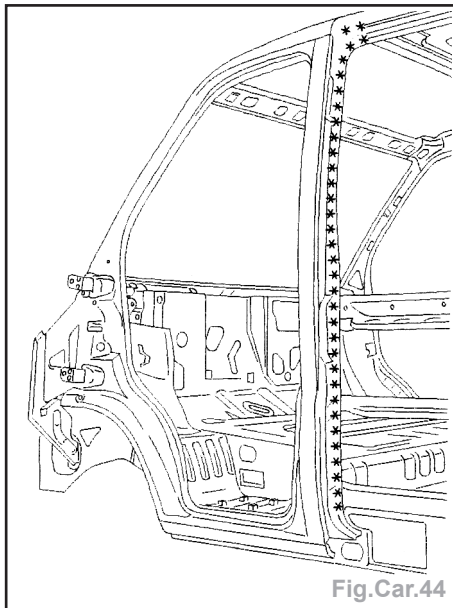


Fig.Car.44

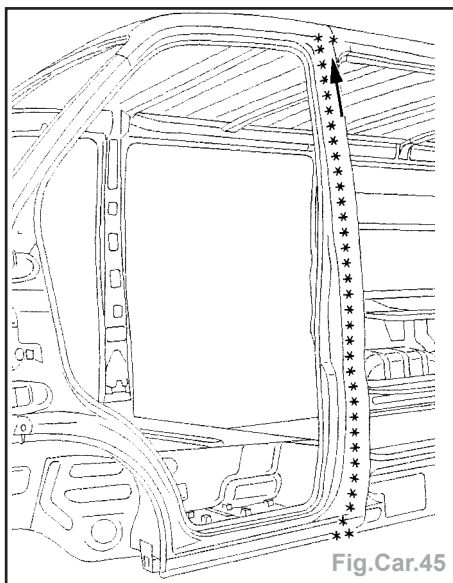


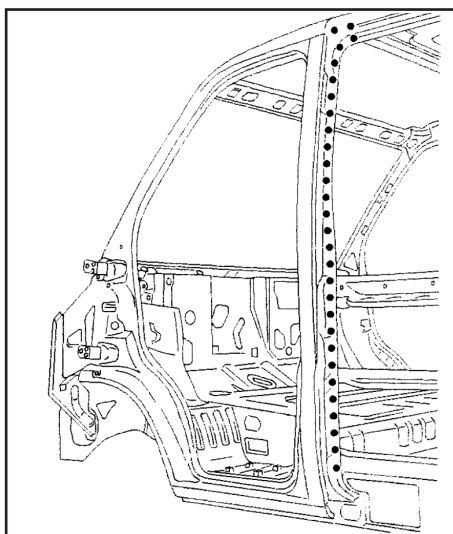
Fig.Car.45

#### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Soudage

- Poser le montant extérieur AV assemblé.
- Souder par points électriques, par points bouchon MAG et meuler les points de soudure MAG (Fig.Car.46).



- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Panneau de côté arrière

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces décapées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Dégrafage

- Couper les cordons de colle structurale sur les traverses.
- Traverse supérieure :
  - dégraffer les points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing 8$  mm (Fig.Car.47).

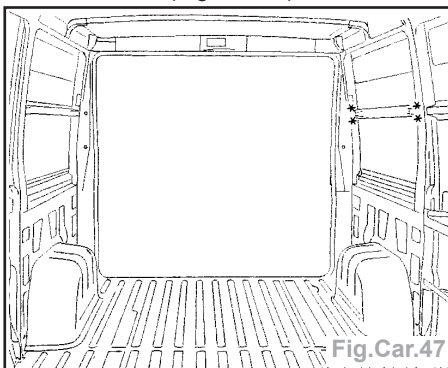


Fig.Car.47

- Déposer la traverse.
- Panneau de côté arrière (Fig.Car.48).

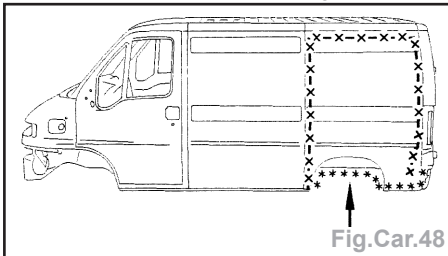


Fig.Car.48

- Passage de roue arrière :
  - dégraffer la ligne de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing 8$  mm.
- Panneau de côté arrière :
  - découper le panneau à environ 1 cm afin de faciliter le dégrafage des lignes de points latérales gauche et supérieure.

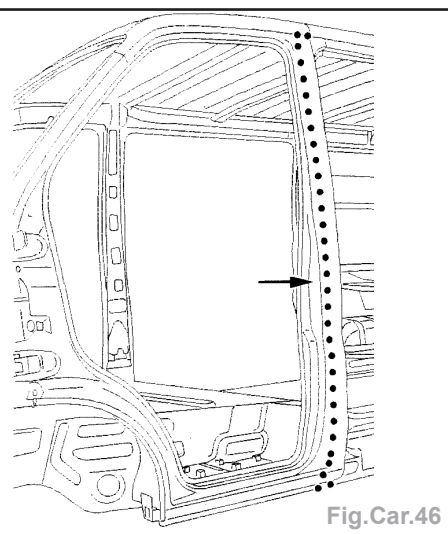


Fig.Car.46

- Sur les tôles de montants (Fig.Car.49) :

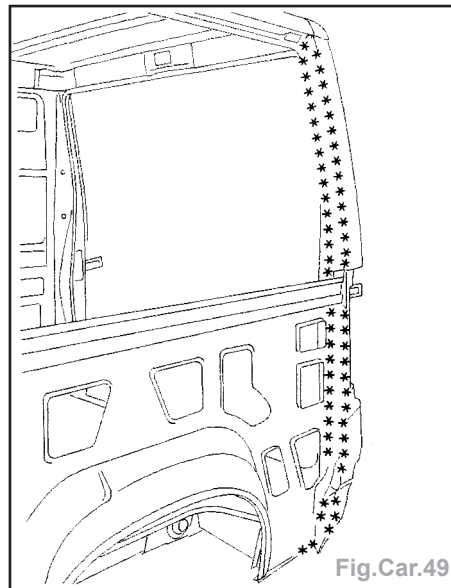


Fig.Car.49

- dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing 8$ mm,
- déposer les tôles de montants inférieur et supérieur.

#### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Soudage

- Tôle de montant supérieur G :
  - positionner la tôle et souder par points électriques (Fig.Car.50).

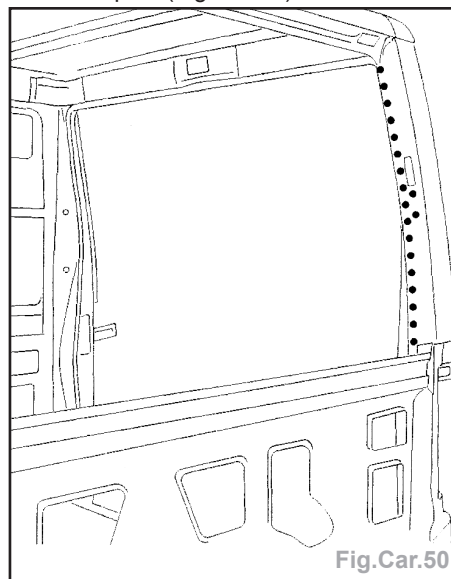


Fig.Car.50

- Tôle de montant inférieur G :
  - positionner la tôle et souder par points électriques (Fig.Car.51).
- Panneau de côté arrière
- Positionner le panneau.
- Partie inférieure : souder par points électriques et par 3 points bouchon MAG (Fig.Car.52).
- Partie arrière : souder par points bouchons (Fig.Car.53).

**Nota** : • partie inférieure : l'accès s'effectue par les ajours de la doublure.  
• partie supérieure : souder par points bouchons (Fig.Car.54).

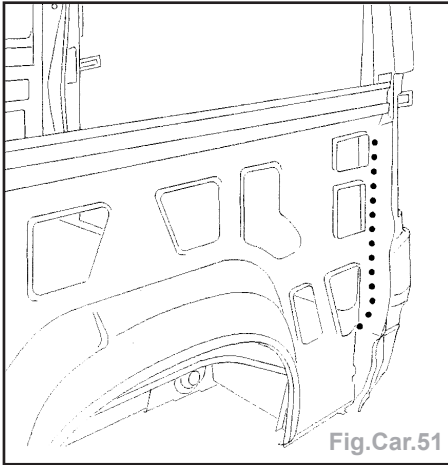


Fig.Car.51

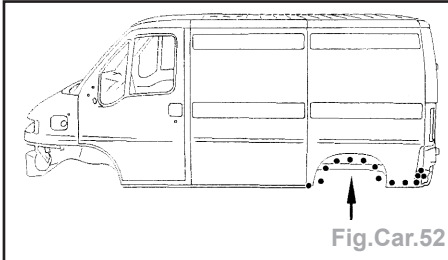


Fig.Car.52

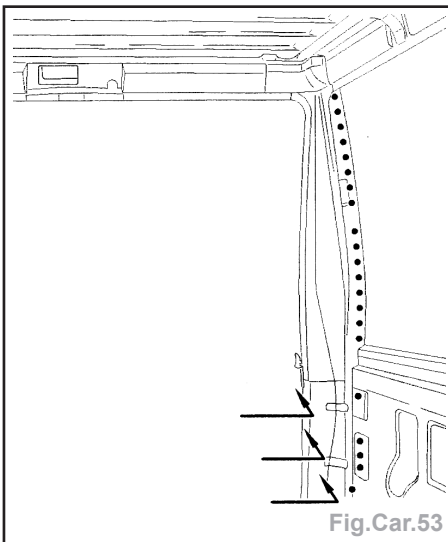


Fig.Car.53

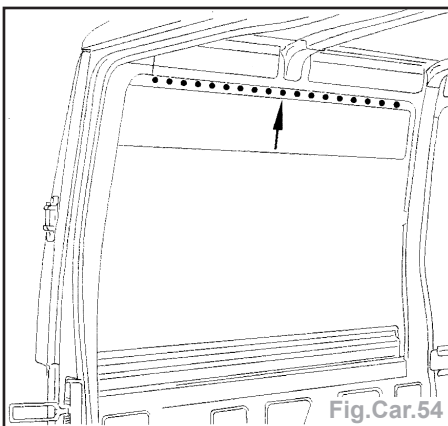


Fig.Car.54

- Traverse supérieure : positionner la traverse et souder par points bouchon MAG (Fig.Car.55).

#### Application de produits

- Appliquer une colle structurale entre les éléments :
  - traverses,
  - panneau de côté arrière.

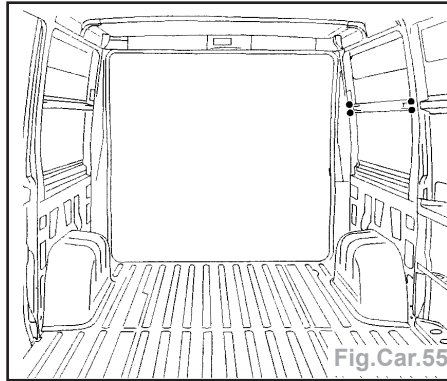


Fig.Car.55

- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Montant intermédiaire

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Dégrafage

- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.56).

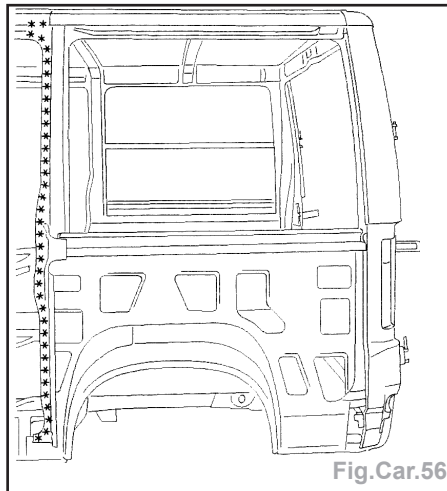


Fig.Car.56

- Déposer le montant intermédiaire.

#### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Soudage

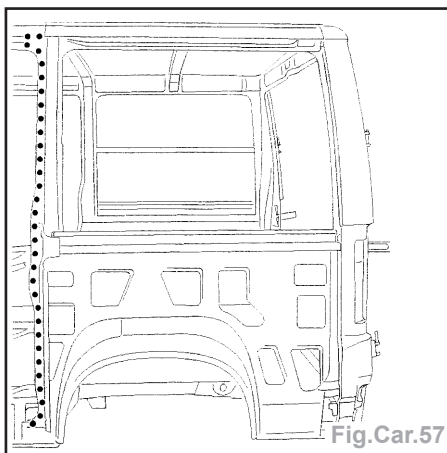


Fig.Car.57

- Poser le montant intermédiaire, souder par points bouchon MAG et par points électriques (Fig.Car.57).
- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Doublure inférieure arrière

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Opérations complémentaires

- Dépose - repose :
  - panneau latéral AV,
  - panneau latéral arrière,
  - montant intermédiaire,
  - tôle inférieure d'angle AR.

#### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Dégrafage

- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.58).

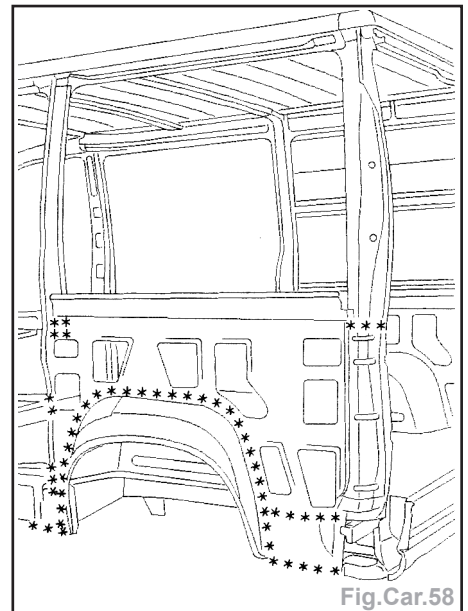


Fig.Car.58

- Déposer la doublure inférieure AR.

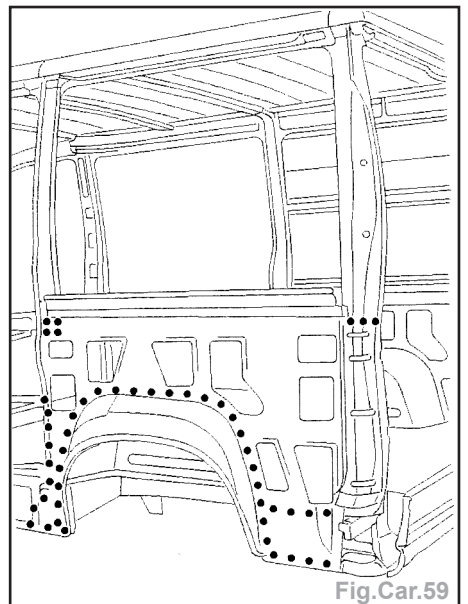


Fig.Car.59



### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Soudage

- Poser la doublure inférieure AR.
- Souder par points bouchon MAG et par points électriques (Fig.Car.59).
- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Tôle de fermeture droite supérieure avant

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

### Opérations complémentaires

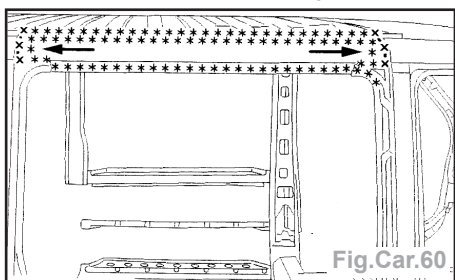
- Dépose - repose :
  - porte latérale coulissante,
  - le snappon.

### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Dégrafage

- Déposer les romaines.
- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.60).



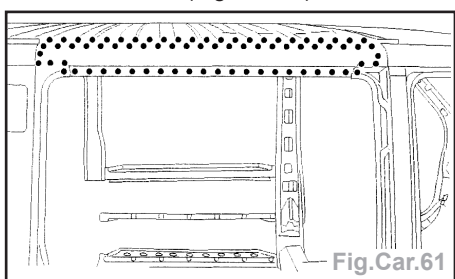
- Découper la tôle de fermeture à environ 1 cm, afin de faciliter le dégrafage des lignes de points latérales D et G.
- Déposer la tôle de fermeture D supérieure AV.

### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Soudage

- Poser la tôle de fermeture D supérieure AV.
- Souder par points électriques et points bouchon MAG (Fig.Car.61).



- Poser et souder les romaines.
- Meuler les points de soudure MAG.
- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Rail supérieur de porte latérale coulissante

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

### Opérations complémentaires

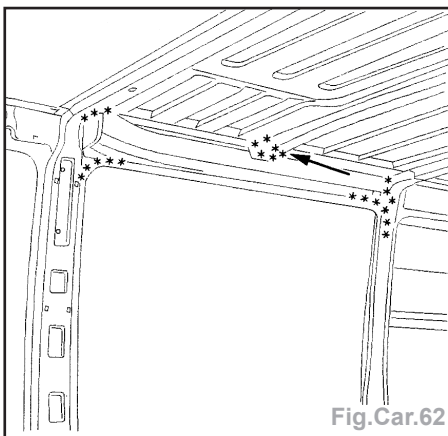
- Dépose - repose :
  - porte latérale coulissante,
  - le snappon,
  - tôle de fermeture D supérieure AV.

### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Dégrafage

- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.62).



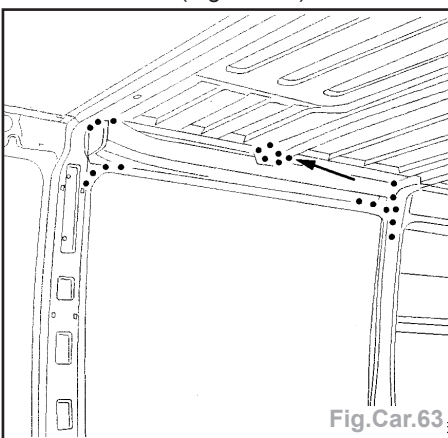
- Déposer le rail supérieur de porte latérale coulissante.

### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Soudage

- Poser le rail supérieur de porte latérale coulissante.
- Souder par points électriques, par points bouchon MAG et meuler les points de soudure MAG (Fig.Car.63).



- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Rail inférieur de porte latérale coulissante

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

### Opérations complémentaires

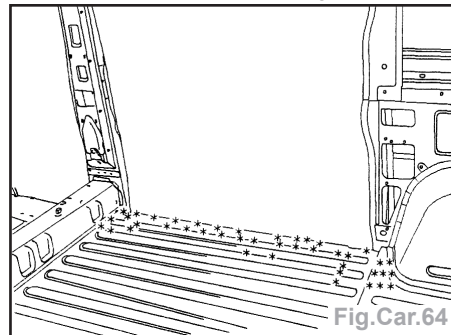
- Dépose-pose :
  - tôle fermeture droite inférieure intermédiaire.

### Préparation pièce de rechange

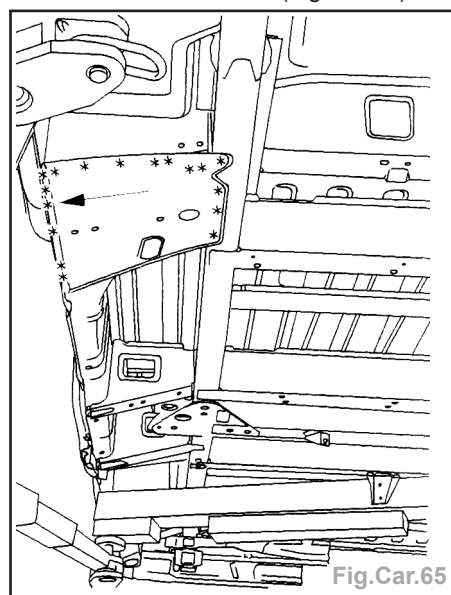
- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

### Dégrafage

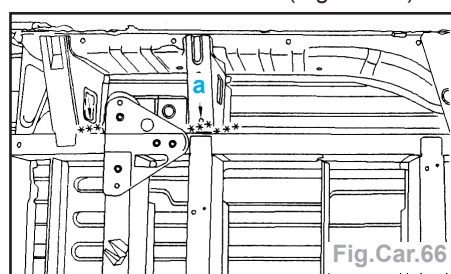
- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.64).



- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.65).

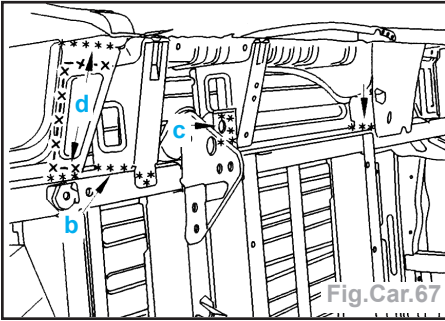


- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.66).



- Les points à dégraffer indiqués par fléchage (a) sont à l'intérieur du renfort et se dégraffent par burinage.

- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing$  8mm (Fig.Car.67).



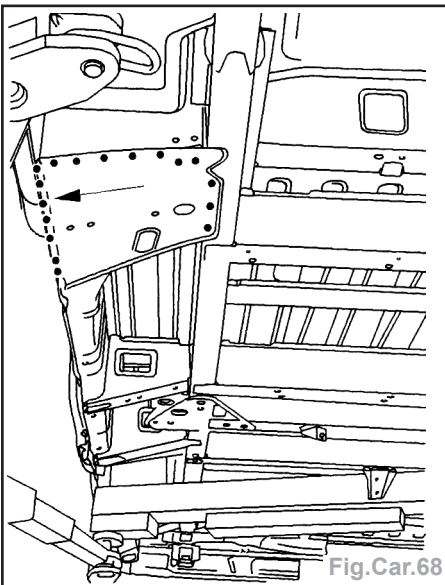
- Les points à dégraffer indiqués par fléchage (b, c) sont à l'intérieur du renfort et se dégraffent par burinage.
- Découpage de la tôle extérieure en (d) afin de dégager le rail par pivotement.
- Déposer le rail inférieur de porte latérale coulissante.

#### Nettoyage - préparation caisse

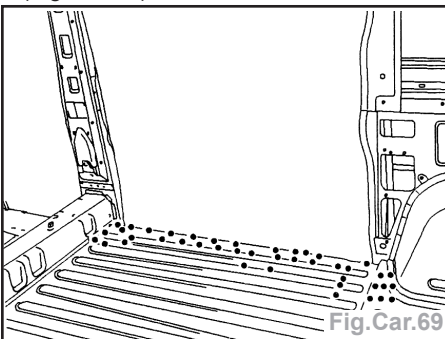
- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Soudage

- Poser le rail inférieur de porte latérale coulissante.
- Soudier par points électriques, par points bouchons MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.68).

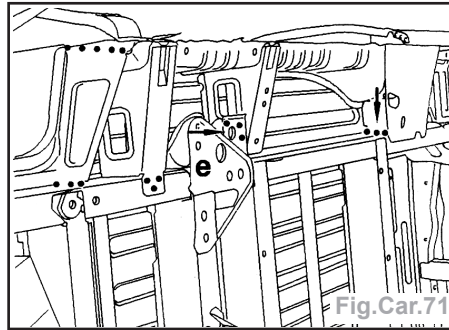


- Soudier par points bouchons MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.69).



- Soudier par points bouchons MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.70).

- Soudier par points MAG suivant fléchage (e) à l'intérieur du renfort (Fig.Car.71).



- Soudier par points bouchons MAG et meuler les points de soudure.
- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

### Tôle de fermeture droite inférieure intermédiaire

#### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Opérations complémentaires

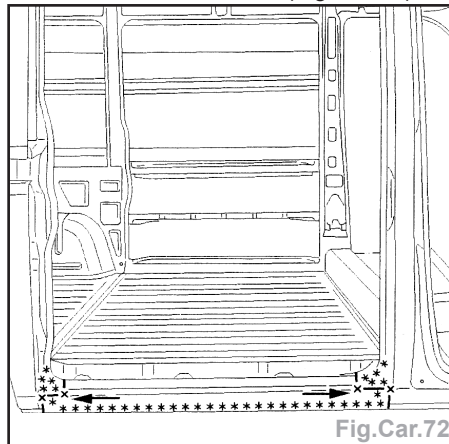
- Dépose - repose :
  - porte latérale coulissante,
  - le sillon,
  - le rail inférieur de porte latérale coulissante,
  - l'arrêt de porte.

#### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Dégrafage

- Découper la tôle de fermeture à environ 1 cm des bords afin de faciliter le dégrafage des lignes de points.
- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing$  8 mm (Fig.Car.72).



- Déposer la tôle de fermeture D inférieure intermédiaire.

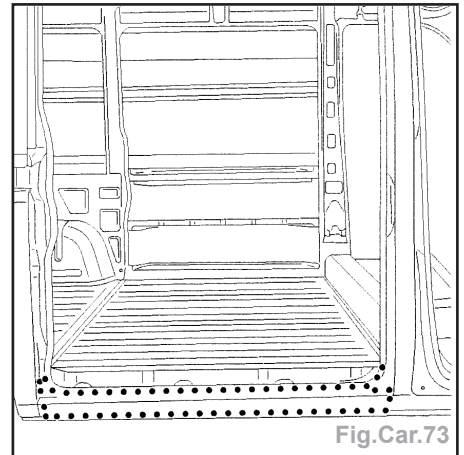
#### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Soudage

- Poser la tôle de fermeture D inférieure intermédiaire.

- Soudier par points électriques, par points bouchon MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.73).



- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

### Pavillon avant et arceau

#### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Opérations complémentaires

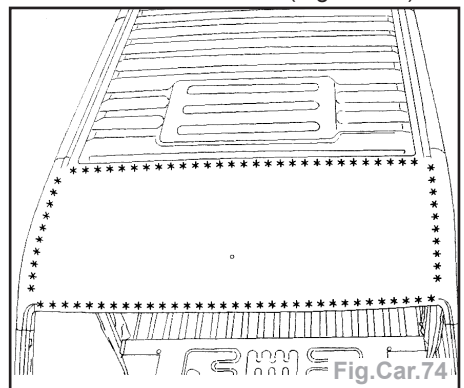
- Dépose - repose :
  - le pare-brise,
  - l'antenne,
  - la garniture de pavillon,
  - les profilés de pavillon.

#### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.
- Soudier par points électriques : le pavillon et son arceau.

#### Dégrafage

- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing$  8 mm (Fig.Car.74).



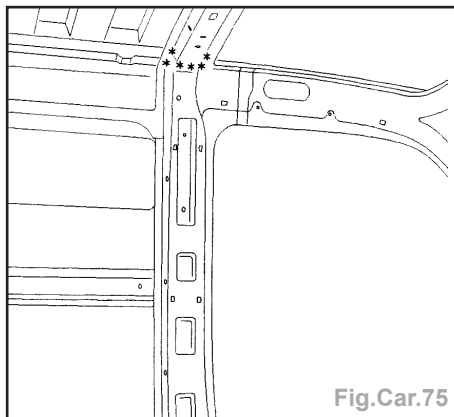
- Dégraffer les points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing$  8 mm (Fig.Car.75).
- Poursuivre le dégrafage de façon symétrique.
- Déposer: le pavillon et son arceau.

#### Nettoyage - préparation caisse

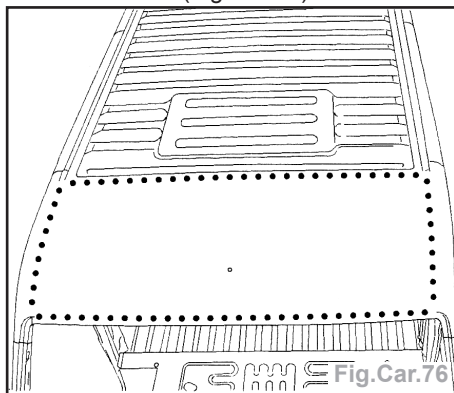
- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Soudage

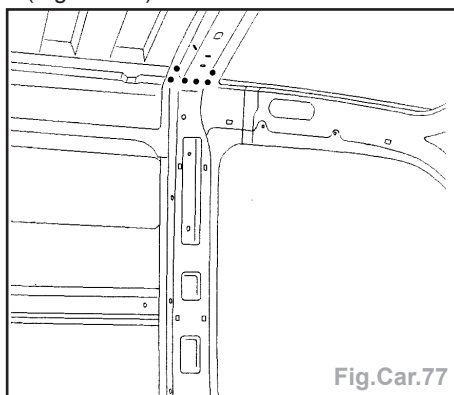
- Poser le pavillon et son arceau.



- Souder par points électriques, par points bouchon MAG et meuler les points de soudure MAG (Fig.Car.76).



- Souder par points bouchon MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.77).



- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Pavillon arrière

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Opérations complémentaires

- Dépose - repose :
  - la garniture de pavillon,
  - les profilés de pavillon.

#### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Dégrafage

- Dégrafer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.78).

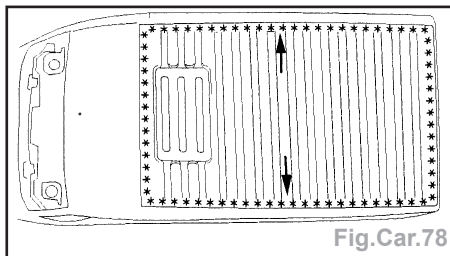


Fig.Car.78

- Couper les cordons de colle structurale sur les traverses.
- Déposer le pavillon.

#### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.
- Appliquer une colle structurale (Fig.Car.79).

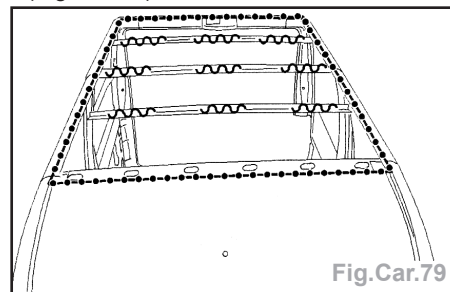


Fig.Car.79

#### Soudage

- Poser le pavillon.
- Souder par points électriques, par points bouchon MAG et meuler les points de soudure MAG (Fig.Car.80).

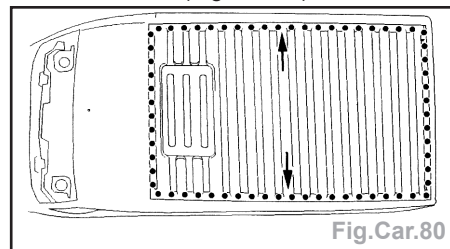


Fig.Car.80

- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Partie arrière

## Tôle inférieure d'angle arrière

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Opérations complémentaires

- Dépose - repose :
  - la porte,
  - le feu AR,
  - le pare-chocs,
  - la charnière inférieure.

#### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Dégrafage

- Dégrafer la ligne de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.81).

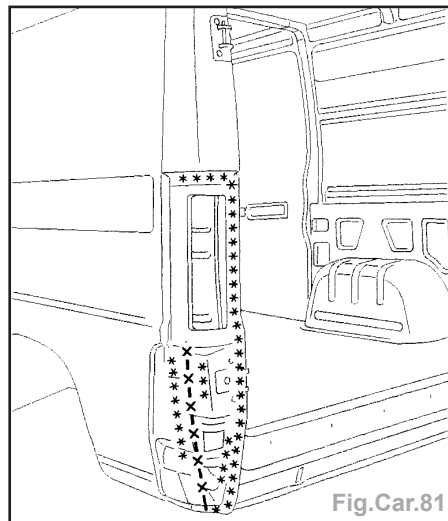


Fig.Car.81

- Découper la pièce suivant le tracé afin de faciliter le dégrafage des points restants.
- Dégrafer la ligne de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.82).

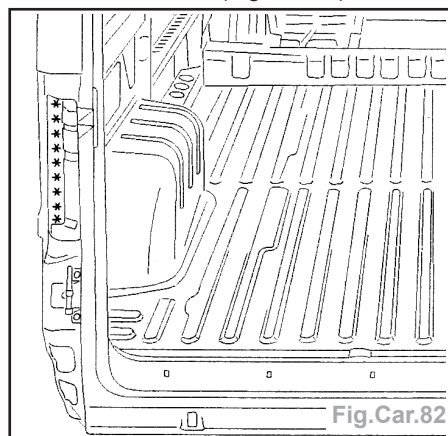


Fig.Car.82

- Dégrafer la ligne de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.83).

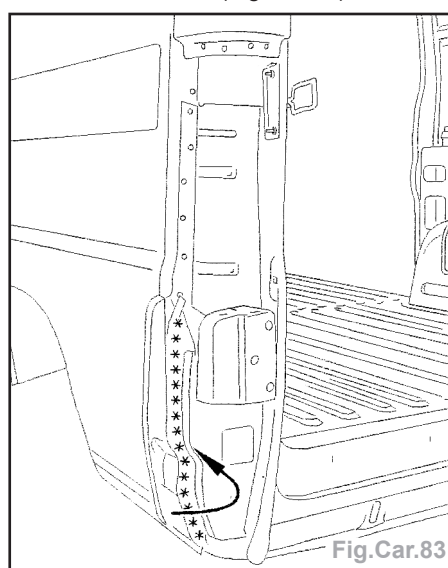


Fig.Car.83

#### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Soudage

- Positionner la tôle inférieure d'angle AR.
- Souder par points bouchon MAG et souder par points électriques (Fig.Car.84).



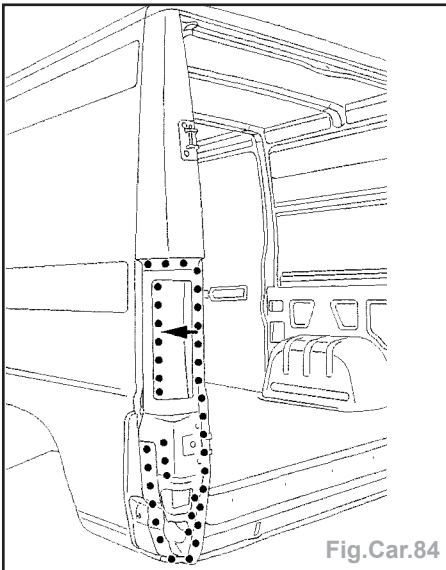


Fig.Car.84

- Souder la ligne par points bouchon MAG (Fig.Car.85).

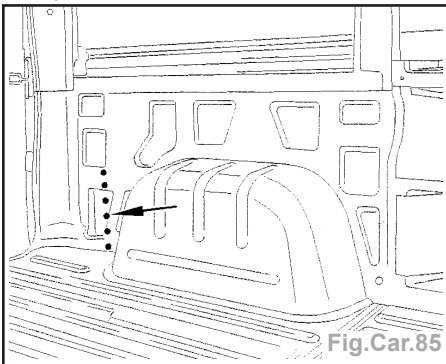


Fig.Car.85

**Nota :** l'accès s'effectue par les ajours de la doublure.

- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Tôle supérieure d'angle arrière

### Remplacement

**Impératif :** toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Opérations complémentaires

- Dépose - repose :
  - la porte,
  - le feu AR,
  - la charnière supérieur.

#### Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Dégrafrage

- Dégraffer la ligne de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing 8$  mm (Fig.Car.86).
- Découper le panneau à environ 1 cm afin de faciliter le dégrafrage des lignes de points (Fig.Car.87).
- Dégraffer la ligne de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing 8$  mm (Fig.Car.88).

#### Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

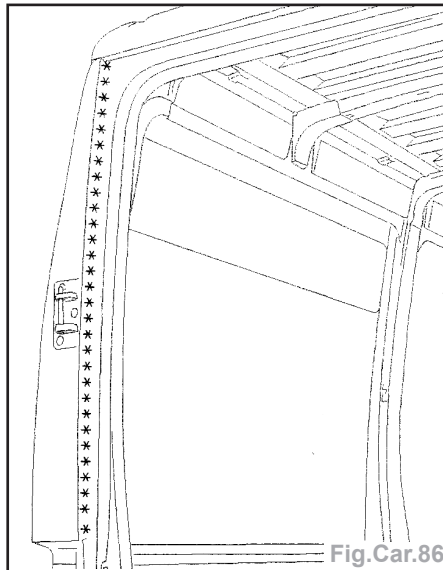


Fig.Car.86

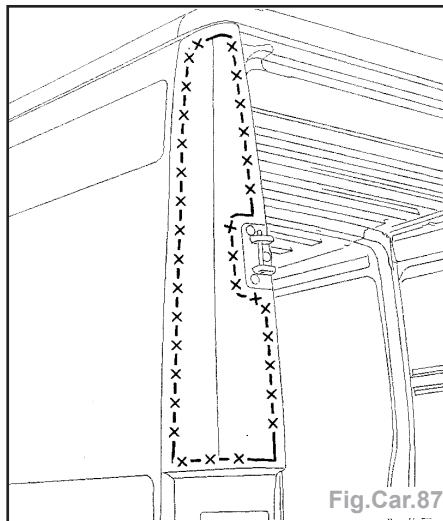


Fig.Car.87

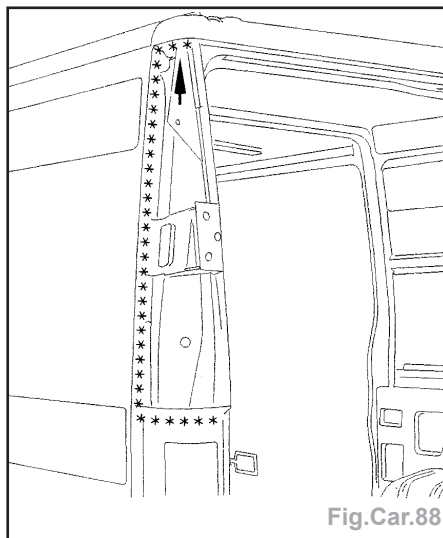


Fig.Car.88

#### Soudage

- Positionner la tôle supérieure d'angle AR et souder par points bouchon MAG (Fig.Car.89).
- Souder par points bouchon MAG (Fig.Car.90).
- Souder par points bouchon MAG (Fig.Car.91).
- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

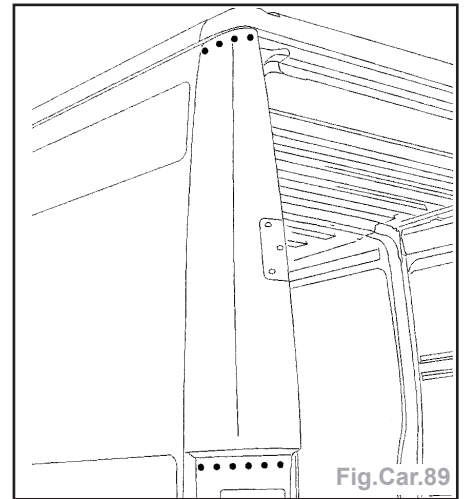


Fig.Car.89

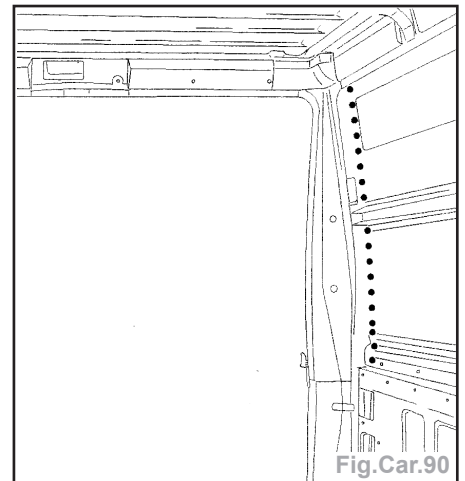


Fig.Car.90

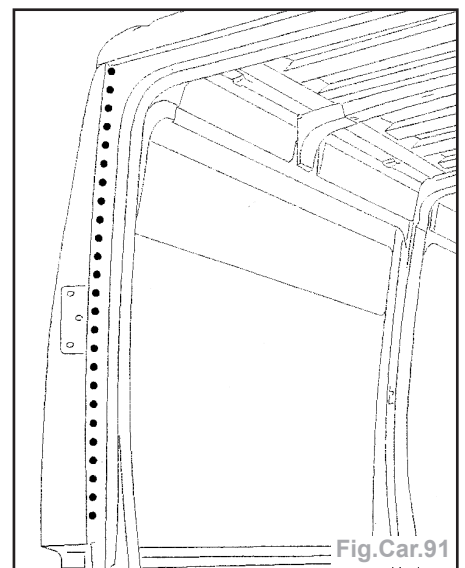


Fig.Car.91

## Traverse arrière

### Remplacement

**Impératif :** toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Opérations complémentaires

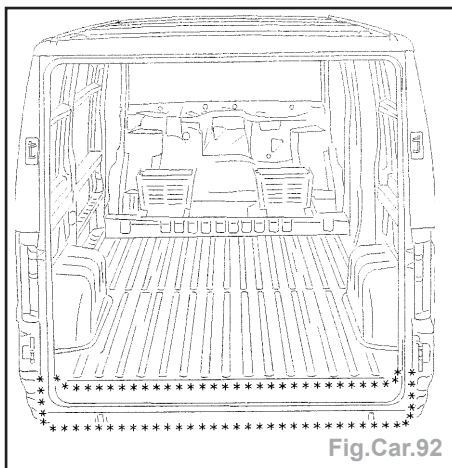
- Dépose - repose :
  - les portes AR,
  - les pare-chocs AR,
  - le snappon,
  - le marche-pied,
  - la gâche.

## Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

## Dégrafage

- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.92).



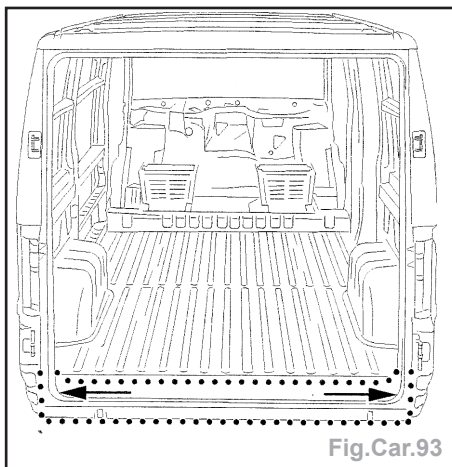
- Déposer la traverse AR.

## Nettoyage - préparation caisse

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

## Soudage

- Poser la traverse AR.
- Souder par points bouchon MAG et par points électriques (Fig.Car.93).



- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Doublure et renfort de traverse arrière

### Remplacement (partiel)

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Opérations complémentaires

- Dépose-repose :
  - traverse AR,
  - tôle inférieure d'angle AR.

## Préparation pièce de rechange

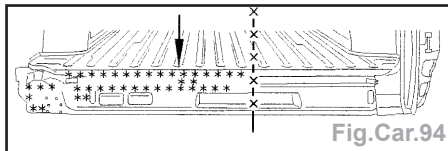
- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

## Découpage

- Tracer la coupe des pièces.
- Découper à l'aide d'une scie.

## Dégrafage

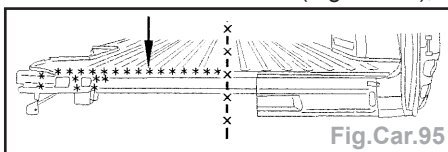
- Doublure :
  - dégraffer la ligne de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.94),



- tracer la coupe,
- découper à l'aide d'une scie et déposer la partie libre de la doublure.

#### - Renfort :

- dégraffer la ligne de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.95),



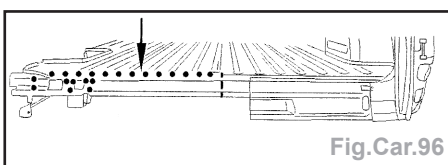
- tracer la coupe,
- découper à l'aide d'une scie et déposer la partie libre du renfort.

## Nettoyage - préparation caisse

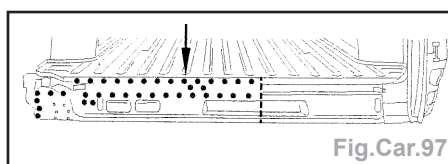
- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

## Soudage

- Poser l'élément du renfort (Fig.Car.96).



- Souder par points bouchon MAG.
- Souder par points électriques.
- Souder bord à bord et meuler les cordons et les points bouchons.
- Poser l'élément de la doublure (Fig.Car.97).



- Souder par points électriques.
- Souder bord à bord et meuler les cordons et les points bouchons.
- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Passage de roue arrière

### Remplacement

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

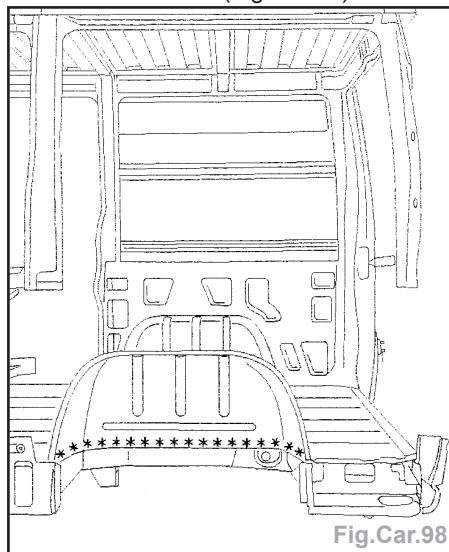
**Nota** : opération complémentaire au remplacement de la doublure inférieure arrière.

## Préparation pièce de rechange

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

## Dégrafage

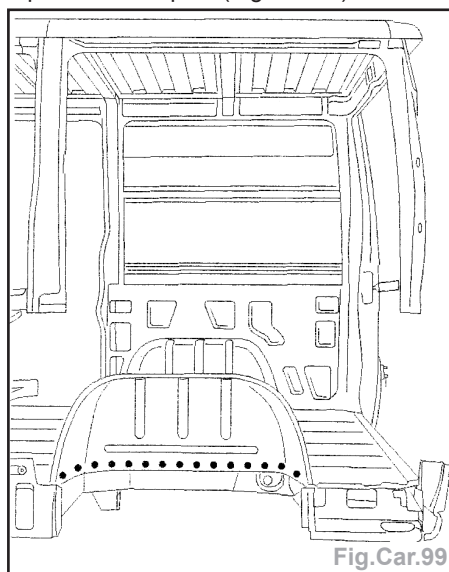
- Dégraffer la ligne de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.98).



- Déposer le passage de roue AR.

## Soudage

- Poser le passage de roue AR.
- Souder par points bouchon MAG et par points électriques (Fig.Car.99).



- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

## Plancher arrière

### Remplacement (partiel)

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Opérations complémentaires

- Dépose-pose :
  - montant AR assemblé,
  - panneau latéral AR,
  - doublure inférieure AR,
  - traverse arrière et sa tôle de fermeture,
  - passage de roue AR,
  - longeronnet AR.

## Préparation pièce de rechange

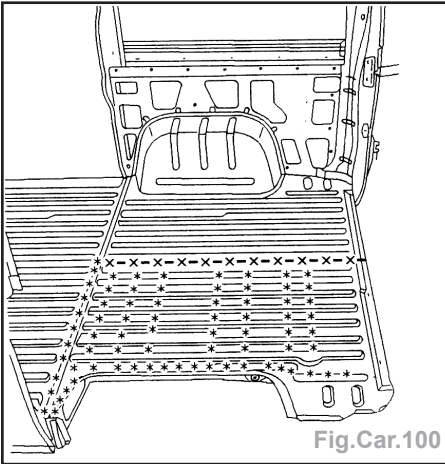
- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

**Découpage**

- Tracer la coupe de la pièce et découper à l'aide d'une scie.

**Dégrafage**

- Dégrafer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.100).



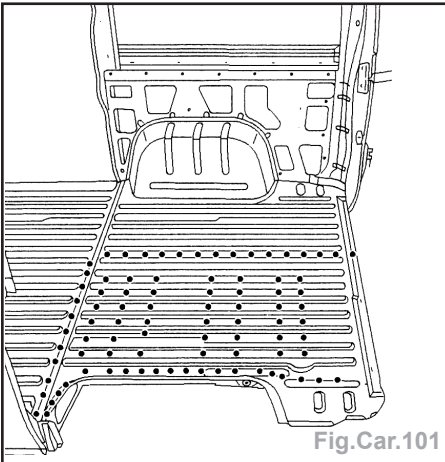
- Tracer la coupe.
- Découper à l'aide d'une scie et déposer le plancher AR partiel.

**Nettoyage - préparation caisse**

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

**Soudage**

- Poser le plancher AR partiel (Fig.Car.101).



- Souder par points bouchon MAG.
- Meuler les points de soudure MAG.
- Souder par points électriques.
- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

**Longeronnet arrière****Remplacement**

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

**Opérations complémentaires**

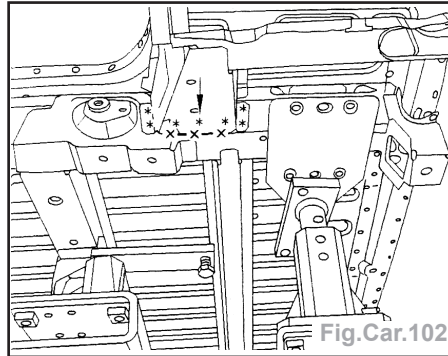
- Dépose-pose :
  - montant AR assemblé,
  - panneau latéral AR.

**Préparation pièce de rechange**

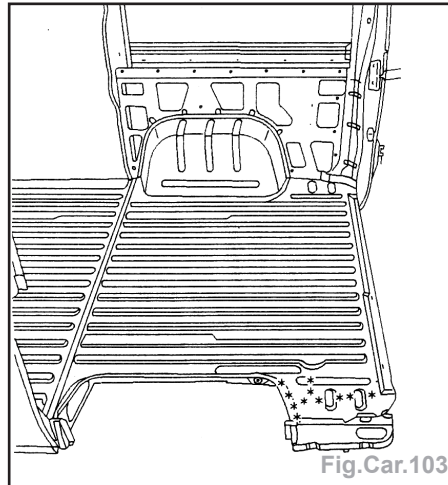
- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

**Dégrafage**

- Dégrafer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.102).



- Dégrafer les 3 points intérieurs après découpage.
- Dégrafer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.103).



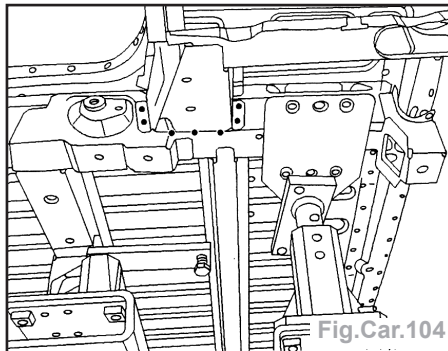
- Déposer le longeronnet arrière.

**Nettoyage - préparation caisse**

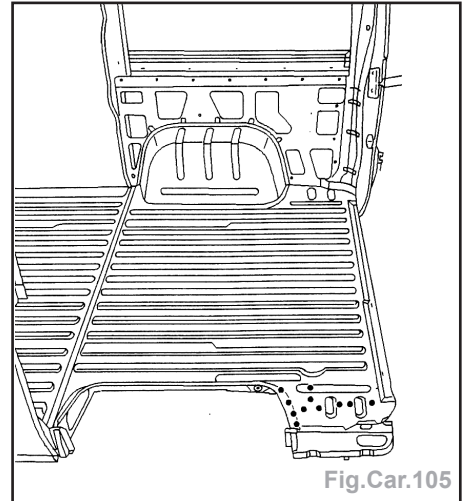
- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

**Soudage**

- Poser le longeronnet AR (Fig.Car.104).



- Souder par points bouchon MAG.
- Souder par points MAG et meuler les points de soudure.
- Souder par points bouchon MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.105).
- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

**Plancher arrière****Remplacement**

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

**Opérations complémentaires**

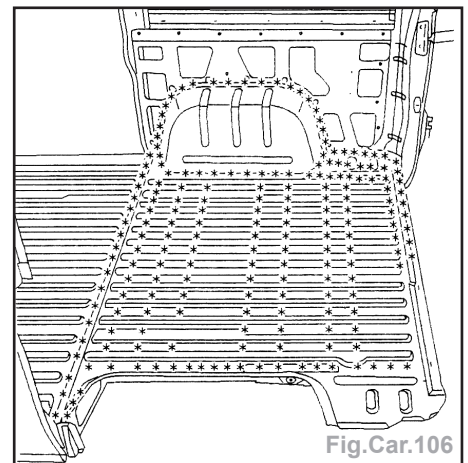
- Dépose-pose :
  - montant AR assemblé,
  - panneau latéral AR,
  - doublure inférieure AR,
  - traverse AR et sa tôle de fermeture,
  - passage de roue AR,
  - longeronnet AR.

**Préparation pièce de rechange**

- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

**Dégrafage**

- Dégrafer les lignes de points à l'aide d'une fraise de Ø 8 mm (Fig.Car.106).



- Déposer le plancher AR.

**Nettoyage - préparation caisse**

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

**Soudage**

- Poser le plancher AR (Fig.Car.107).
- Souder par points bouchon MAG.
- Meuler les points de soudure MAG.
- Souder par points électriques.
- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.



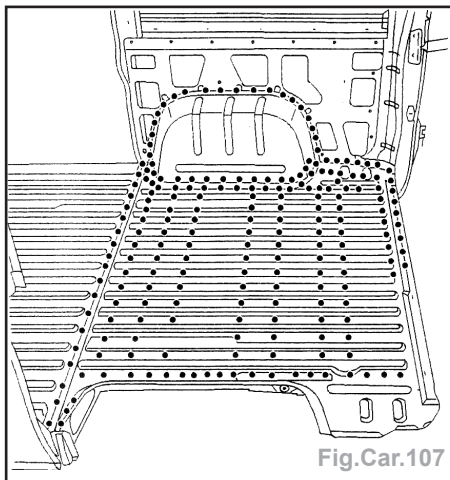


Fig.Car.107

## Longeron arrière et ses traverses

### Remplacement

**Impératif** : passage au marbre obligatoire.

**Impératif** : toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

#### Opération complémentaire

- Dépose-repose :
- plancher AR.

#### Préparation pièce de rechange

- Longeron : Tracer et découper à l'aide d'une scie.
- Préparer les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Dégrafage

- Dégraffer les lignes de points à l'aide d'une fraise de  $\varnothing 8$  mm (Fig.Car.108).

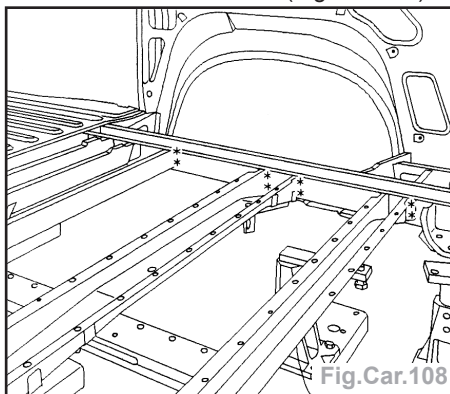


Fig.Car.108

- Dégraffer les lignes de points et le point à l'aide d'une fraise de  $\varnothing 8$  mm (Fig.Car.109).

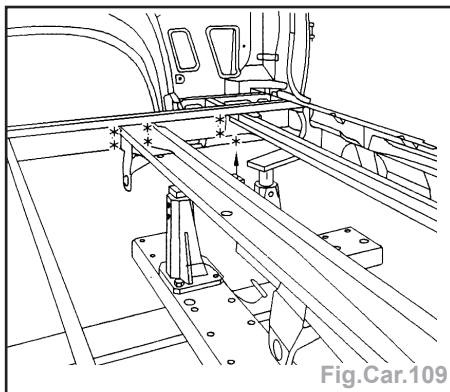


Fig.Car.109

- Longeron : Tracer puis découper à l'aide d'une scie (Fig.Car.110).

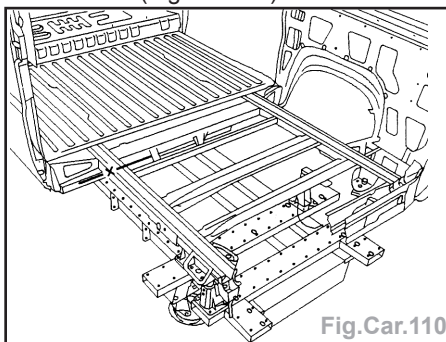


Fig.Car.110

- Déposer le longeron et les traverses.

#### Nettoyage - préparation caisse

- Tracer et découper le fourreau dans le renfort intérieur du longeron déposé (Fig.Car.111).

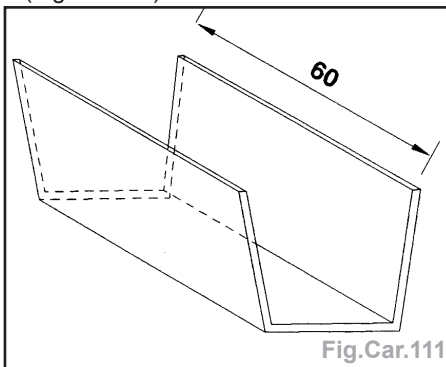


Fig.Car.111

- Redresser les bords d'accostage et les protéger par un apprêt soudable.

#### Soudage

- Positionner le renfort (Fig.Car.112).

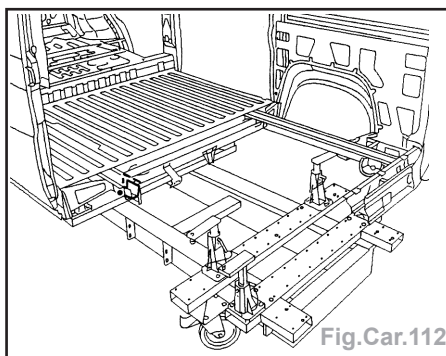


Fig.Car.112

- Souder le renfort par points bouchon MAG et par cordons.
- Meuler les soudures.
- Poser le longeron.
- Souder par points bouchon MAG (Fig.Car.113).

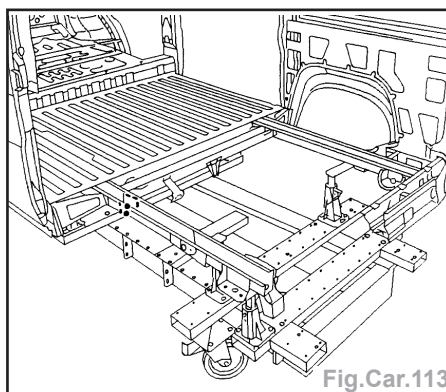


Fig.Car.113

- Souder par cordon MAG et meuler les soudures.
- Positionner les traverses (Fig.Car.114).

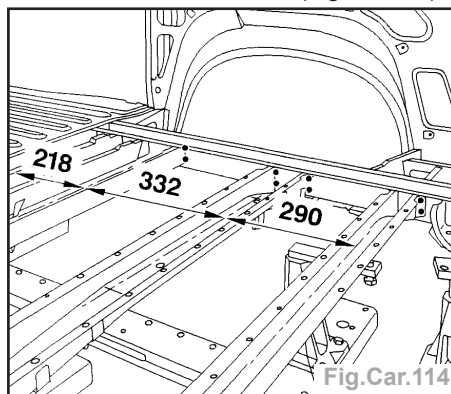


Fig.Car.114

- Souder par points bouchon MAG et meuler les points de soudure.
- Souder par points bouchon MAG et meuler les points de soudure (Fig.Car.115).

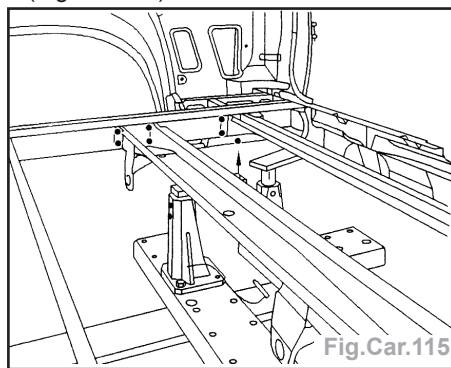
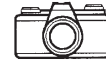


Fig.Car.115

- Appliquer du produit d'étanchéité et de protection.

**CAR-O-LINER®**

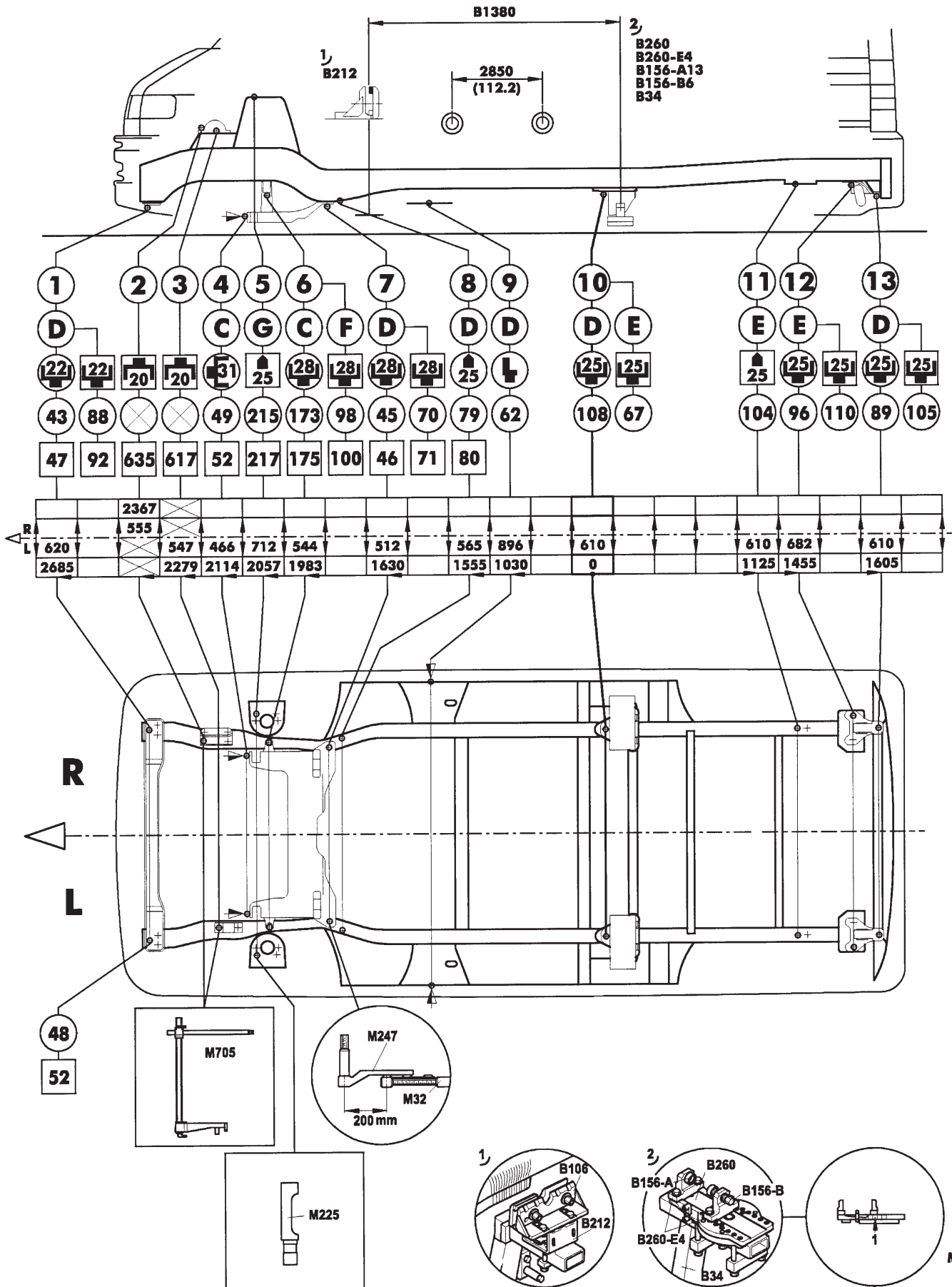
Empattement court



**4:023**

Copyright © 2003-2

**CAR-O-LINER**  
SWEDEN



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

**CAR-O-LINER®**

Empattement moyen

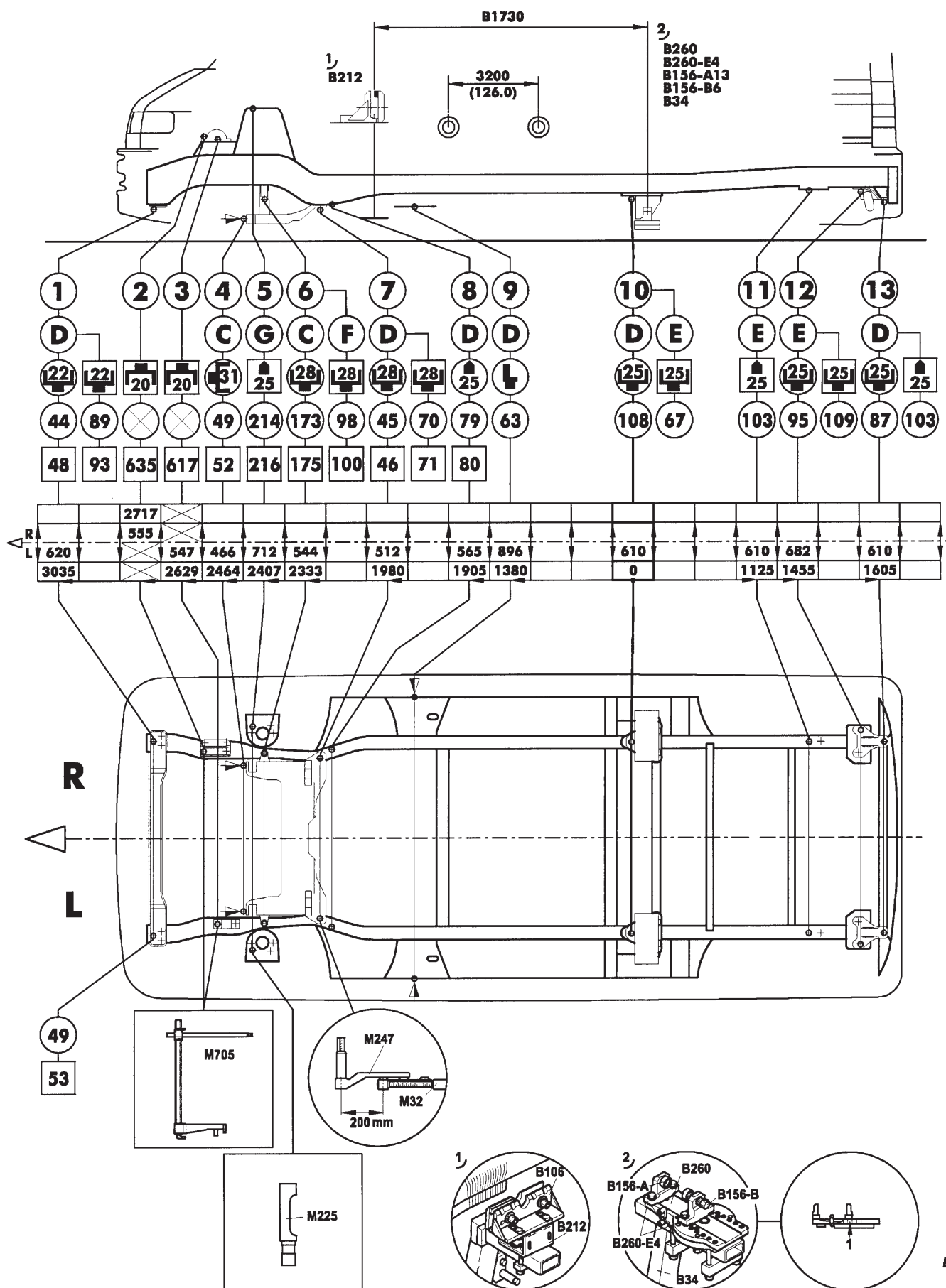
 **4:024**  
Copyright © 2003-2  
**CAR-O-LINER**  
SWEDEN

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



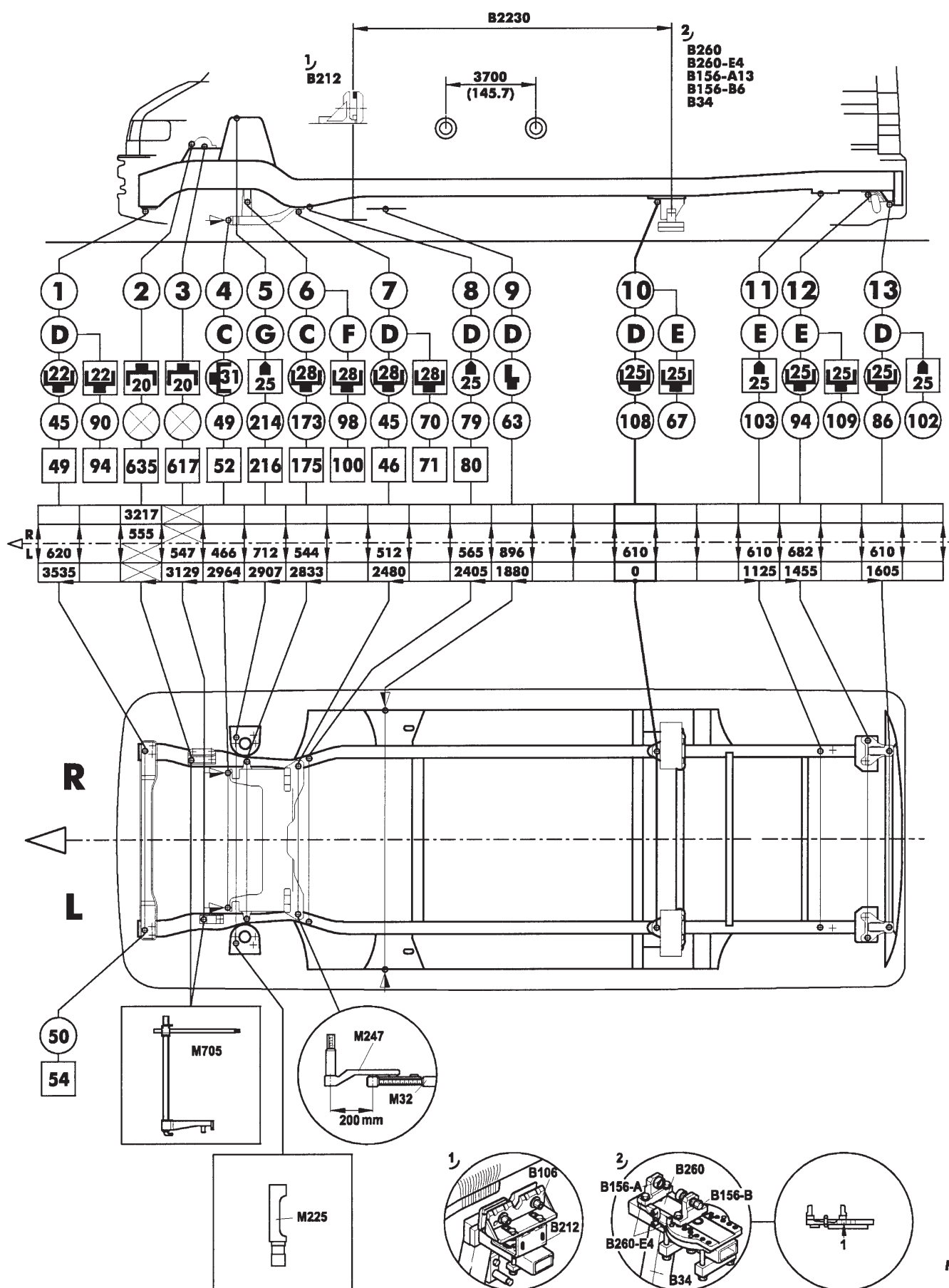


**CAR-O-LINER®**

Empattement long

**4:025**

Copyright © 2003-2

**CAR-O-LINER**  
SWEDEN

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

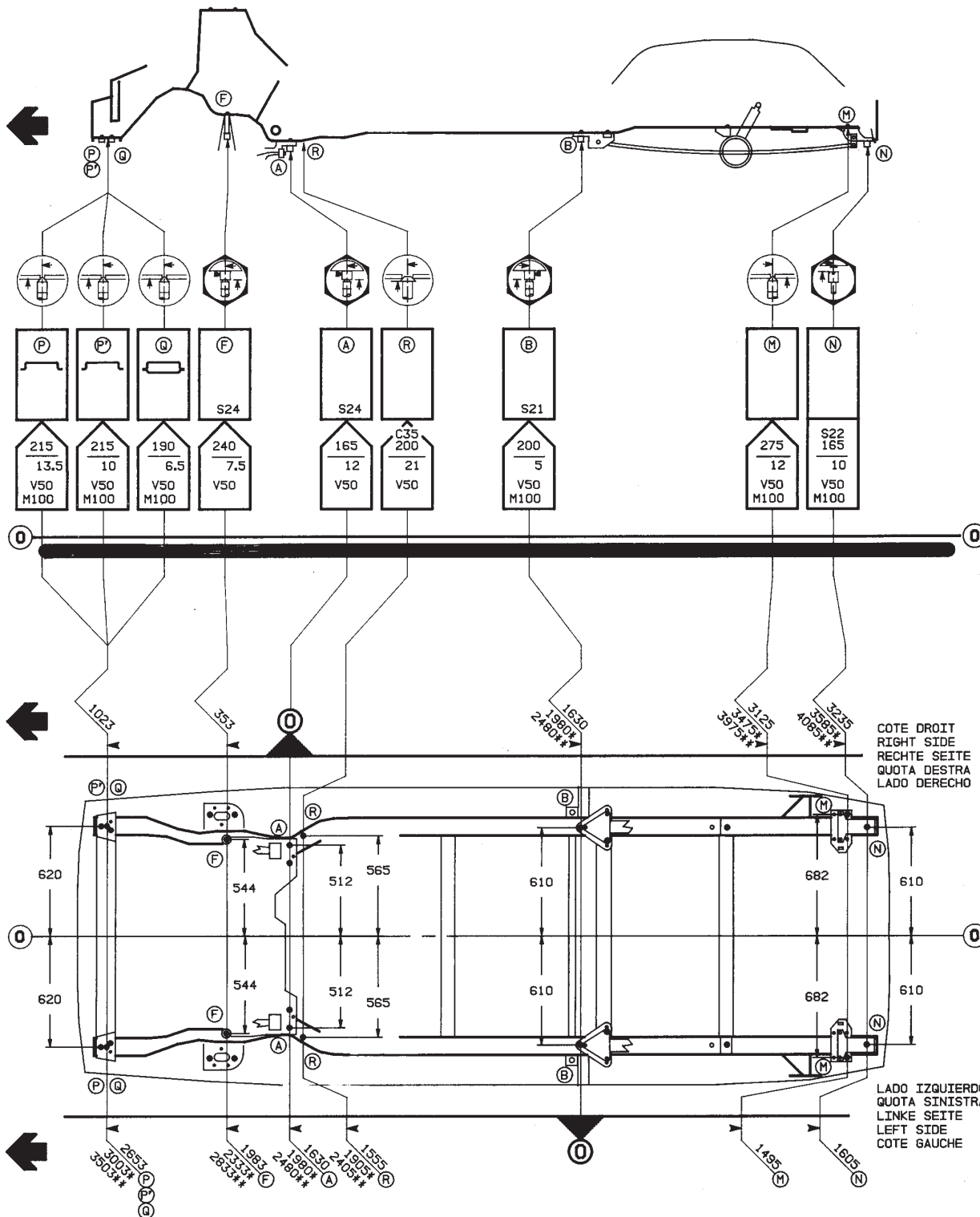
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

**BLACKHAWK®** **F188** **CITROEN** **FIAT**  
 JUMPER (94-→) DUCATO (94-→)  
**PEUGEOT**  
 BOXER (94-→)  
 REF 732Aa

ANCORAGE-CLAMPING-VERANKERUNG	AV/FRONT/VORN	AR/REAR/HINTEN
SYSTEMES D'ANCRAGE AVEC TUBES SYSTEMS WITH TUBES SYSTEME MIT QUERROHR		AEK176AT
AUTRES SYSTEMES ALL OTHER ANCHORING SYSTEMS ALLE ANDERE VERANKERUNGSSYST.		AEK176 + STANDARD

- EMPATTEMENT COURT, S.J.L.B., KURZER RADSTAND, PASSO CORTO, DISTANCIA CORTA ENTRE EJES.
- EMPATTEMENT MOYEN, INTERM.J.B., MITTELRADSTAND, PASSO MEDIO, DISTANCIA MEDIA ENTRE EJES : #
- EMPATTEMENT LONG, L.J.L.B., LANGER RADSTAND, PASSO LUNGO, DISTANCIA LARGA ENTRE EJES : ##



REF 732Aa

© Copyright BLACKHAWK S.A. 1997. All rights reserved.

**BLACKHAWK**



**BLACKHAWK®****P488****CITROEN**

JUMPER (94-&gt;)

**FIAT**

DUCATO (94-&gt;)

**PEUGEOT**

BOXER (94-&gt;)

REF 732Ba

AN1

**ANCRAGE-CLAMPING-VERANKERUNG**

AV/FRONT/VORN AR/REAR/HINTEN

SYSTEMES D'ANCRAGE AVEC TUBES

AEK176AT

SYSTEMS WITH TUBES

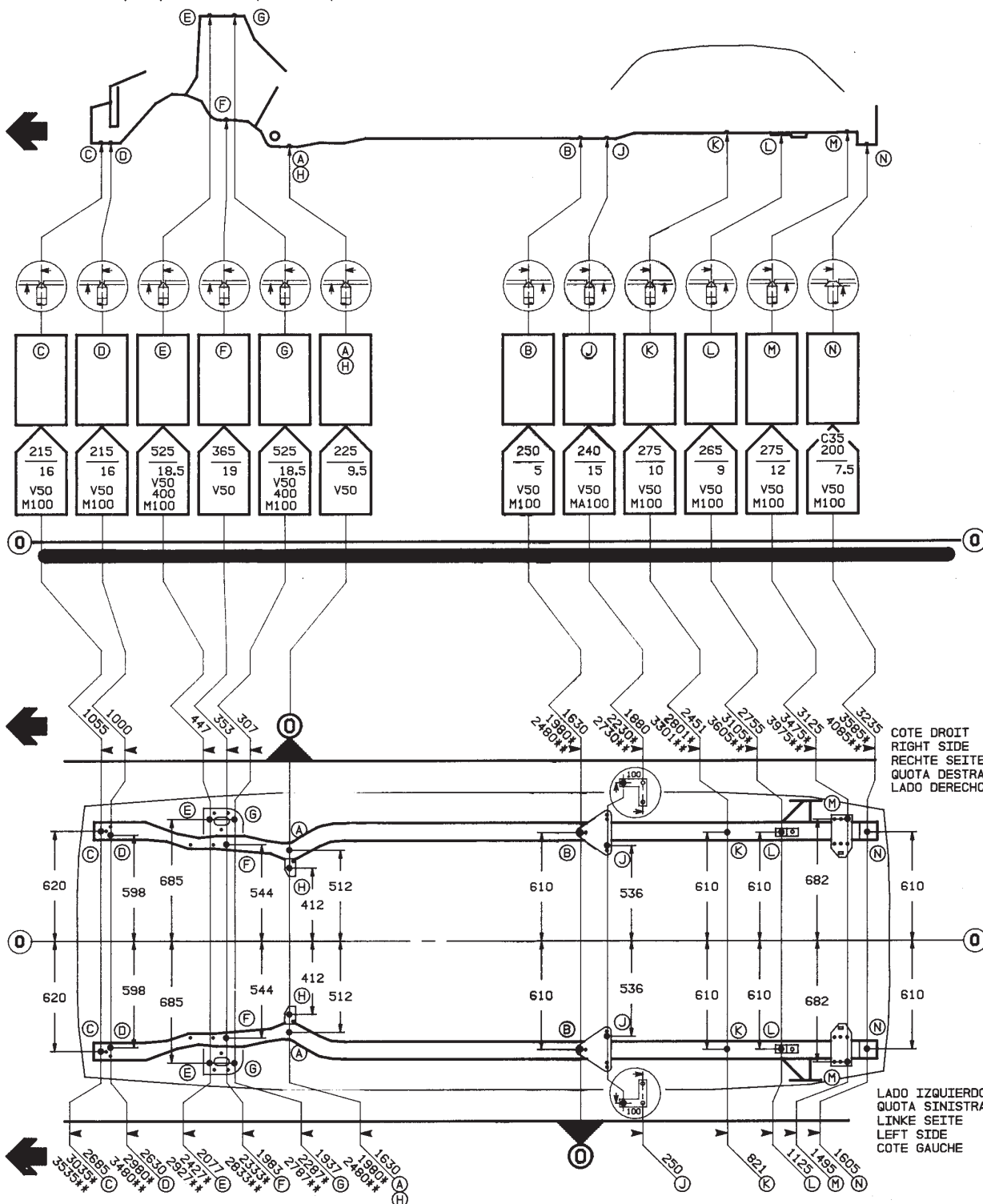
SYSTEME MIT QUERROHR

AUTRES SYSTEMES

AEK176 + STANDARD

ALL OTHER ANCHORING SYSTEMS  
ALLE ANDERE VERANKERUNGSSYST.

- EMPATTEMENT COURT, S.J.B., KURZER RADSTAND, PASSO CORTO, DISTANCIA CORTA ENTRE EJES.
- EMPATTEMENT MOYEN, INTERM.J.B., MITTELRADSTAND, PASSO MEDIO, DISTANCIA MEDIA ENTRE EJES : #
- EMPATTEMENT LONG, L.J.B., LANGER RADSTAND, PASSO LUNGO, DISTANCIA LARGA ENTRE EJES : ##



REF 732Ba

© Copyright BLACKHAWK S.A. 1997. All rights reserved.

**BLACKHAWK**

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

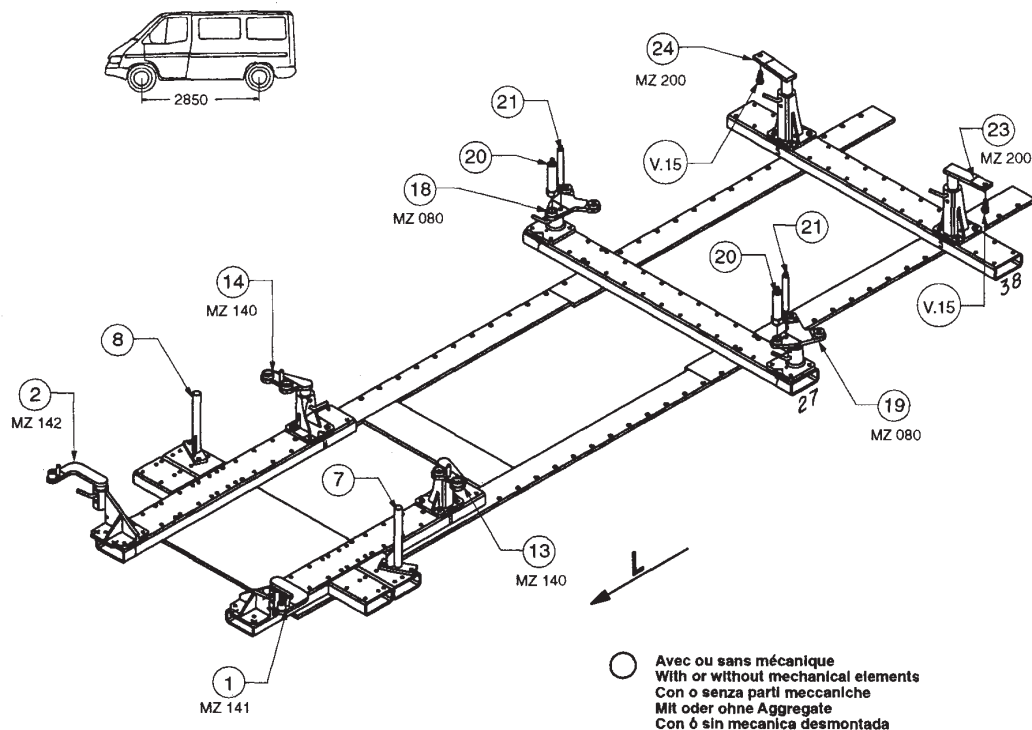
CARROSSERIE





**CELETTE®****CITROEN – PEUGEOT – FIAT**  
JUMPER ( Relay ) BOXER DUCATO

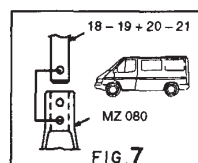
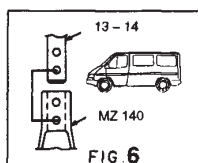
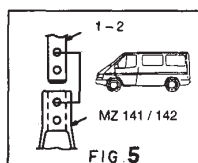
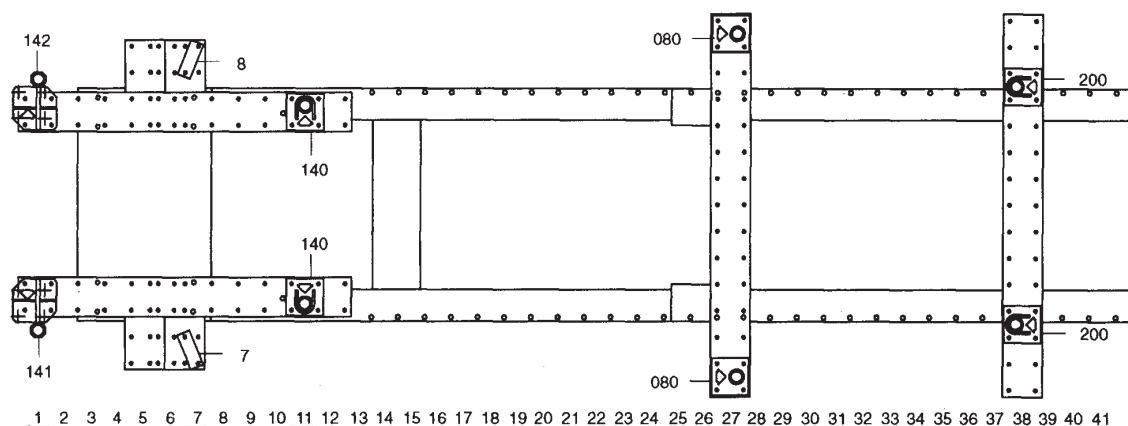
" U30 "



CITROEN / PEUGEOT / FIAT

**681.300**

69 Kg 12.01.96 408-D-13B

**CELETTE®**  
VIENNE-FRANCE

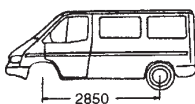
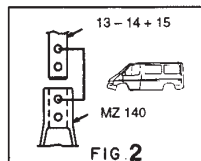
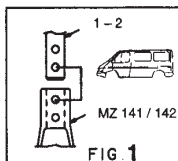
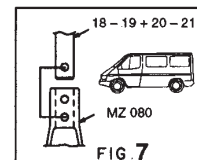
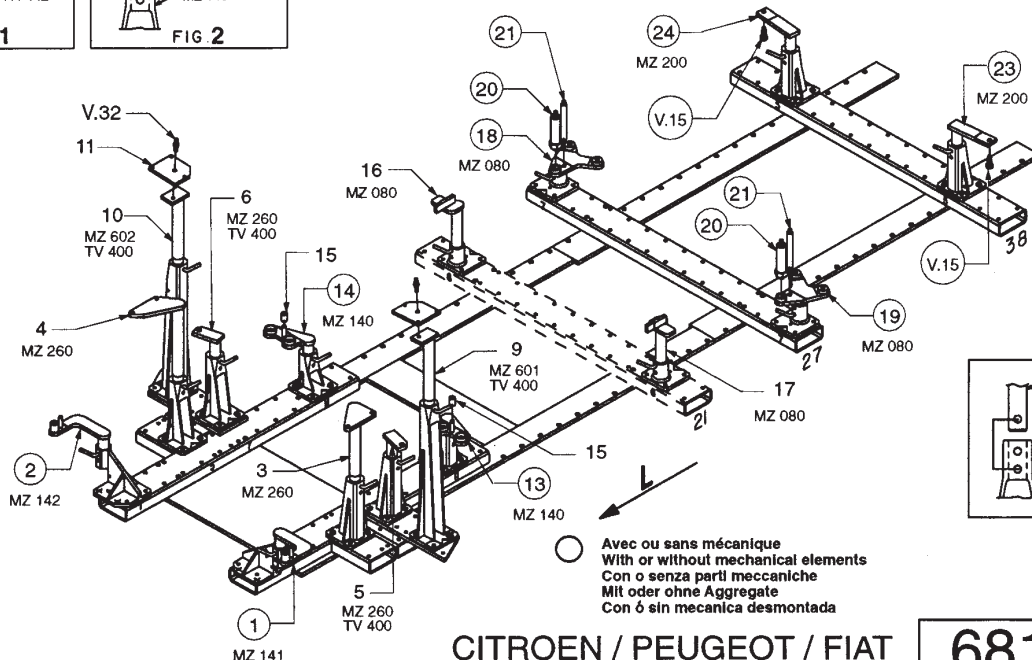
© Copyright 1996 CELETTE S.A. – All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

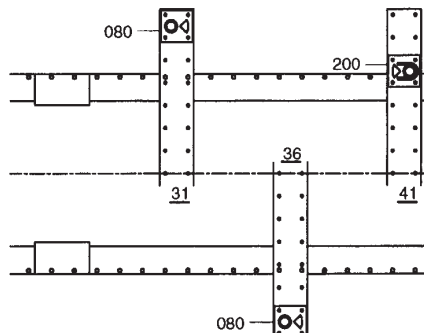
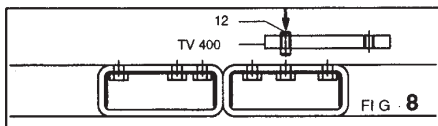
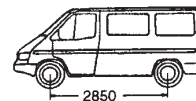
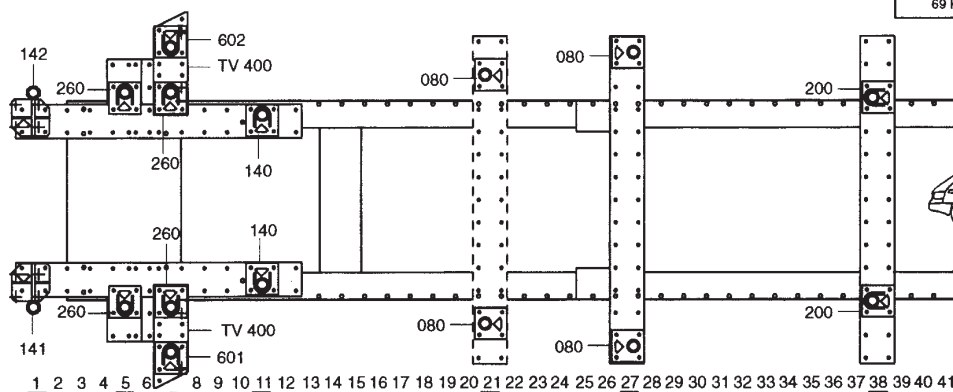
CARROSSERIE

**CELETTE®**
**CITROEN – PEUGEOT – FIAT**  
**JUMPER ( Relay ) BOXER DUCATO**
**” U30 ”**

**CHOC AVANT**  
**FRONT DAMAGE**  
**VORBAUREPARATUR**  
**URTO ANTERIORE**  
**CHOQUE DELANTERO**


○ Avec ou sans mécanique  
 With or without mechanical elements  
 Con o senza parti meccaniche  
 Mit oder ohne Aggregate  
 Con ó sin mecanica desmontada

**CITROEN / PEUGEOT / FIAT**
**681.300**

69 Kg | 12.01.96 | 408-D-13C


**CELETTE®**  
 VIENNE-FRANCE

© Copyright 1996 CELETTE S.A. – All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.



**CELETTE®****CITROEN – PEUGEOT – FIAT**  
**JUMPER (Relay) BOXER DUCATO**

" U30 "



CHOC ARRIERE  
REAR DAMAGE  
HECKREPARATUR  
URTO POSTERIORE  
CHOQUE TRASERO

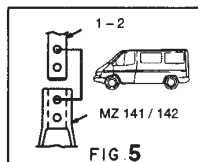


FIG 5

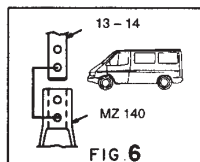


FIG 6

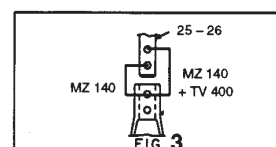
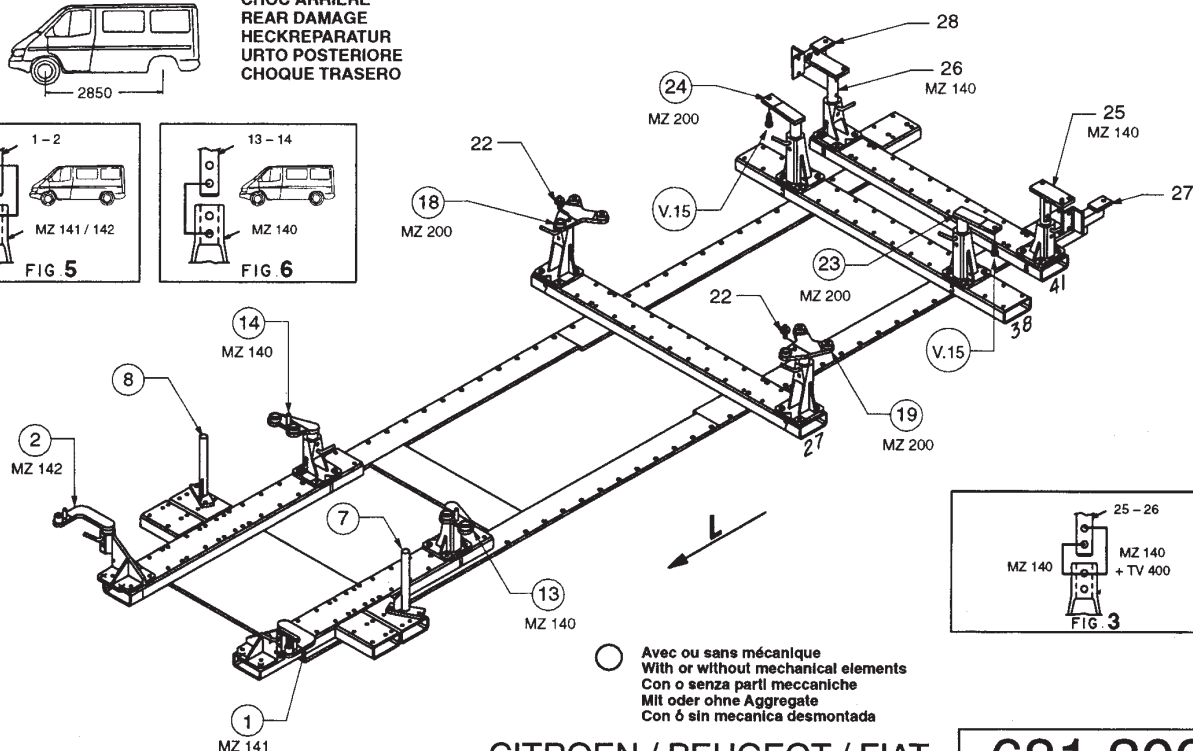
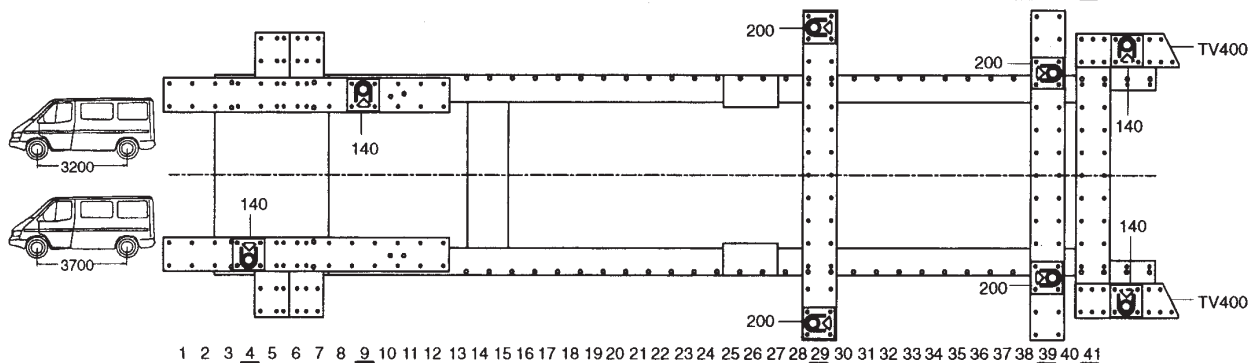
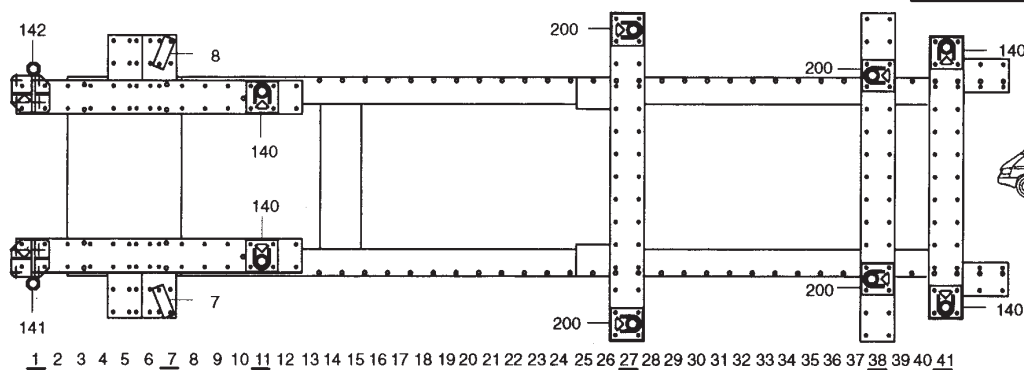


FIG 3

CITROEN / PEUGEOT / FIAT

**681.300**

69 Kg 12.01.96 408-D-13D

**CELETTE®**  
VIENNE-FRANCE

© Copyright 1996 CELETTE S.A. – All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.



# CELETTE®

# CITROEN JUMPER / FIAT PEUGEOT BOXER

681,300

17.01.94

408-T-13A

MZ141 MZ142 1-2 : Fixation de la traverse frontale  
MZ260 3 : Fixation du support de boîte de vitesses  
MZ260 4 : Fixation du support moteur  
MZ260 5-6 : Fixation avant du berceau avant - Mécanique déposée  
7-8 : Fixation avant du berceau avant - Sans déposer mécanique  
MZ601 MZ602 9-10-11-V32 : Fixation de l'amortisseur avant  
12 : Centreur pour TV400 (Voir Fig. 8)  
MZ140 13-14-15 : Fixation arrière du berceau avant - Mécanique déposée  
MZ140 13-14 : Fixation arrière du berceau avant - Sans déposer mécanique  
MZ080 16-17 : Appuis de longerons  
MZ200 18-19-22 : Fixation et pilotage de la chape avant du ressort de suspension arrière  
Mécanique déposée  
MZ080 18-19-20-21 : Fixation et pilotage de la chape avant du ressort de suspension arrière  
Sans déposer mécanique  
MZ200 23-24 : Pilotage arrière  
MZ140 25-26-27-28 : Fixation et pilotage de la chape arrière du ressort de suspension arrière

**SANS DEPOSE DE LA MECANIQUE AVANT 408 D 13 B / 408 D 13 D**

**Déposer les roues.**

Sous le véhicule, déposer les vis avant de la traverse frontale

Sur le marbre, fixer les pièces 1-2 équipées des tours MZ141 et MZ142 (Fig.5), les pièces 7-8, ainsi que les tours MZ140 équipées des pièces 13-14 (Voir Fig. 6)

Poser le véhicule, qui se centrera sur le marbre par l'intermédiaire des têtes de vis et des pilotages de la traverse frontale et du berceau de suspension avant

**Note :** il est possible de fixer les pièces 13-14 à l'aide des vis HM 16.150X70 livrées  
Suivant l'équipement du véhicule, le support 1 ne peut pas être utilisé

**SANS DEPOSE DE LA MECANIQUE ARRIERE 408 D 13B /408 D 13C**

## Déposer les roues

Sous le véhicule, déposer les vis avant de la fixation de la chape avant du ressort de suspension

## Visser les centreurs 20

Sur le marbre, mettre en place les tours MZ080 équipées des pièces 18-19-21 (Fig. 7)

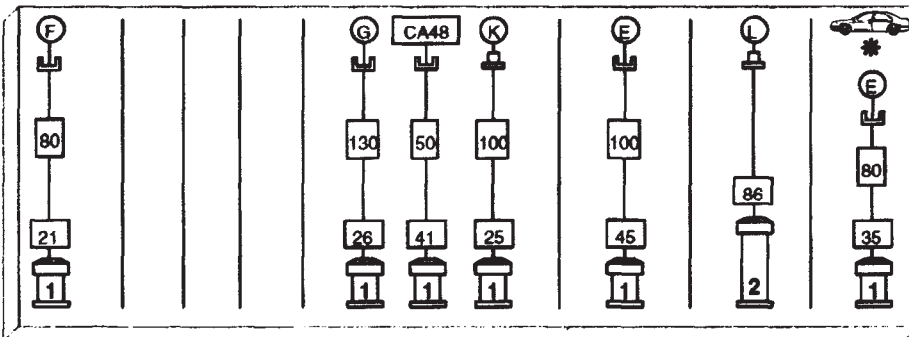
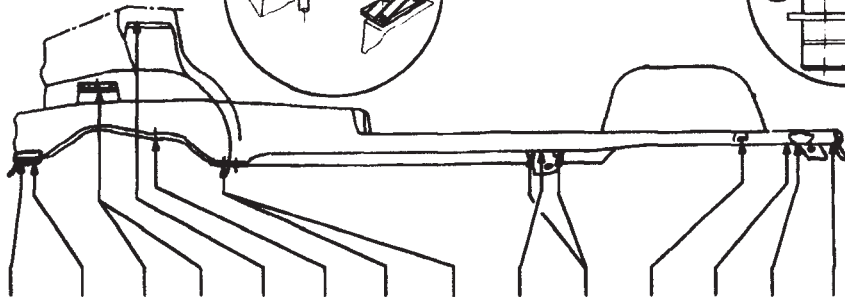
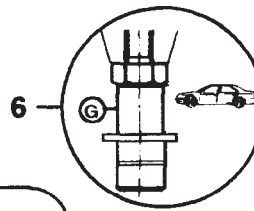
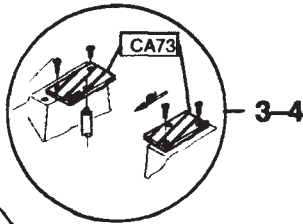
Poser le véhicule qui se centrera par l'intermédiaire des pilotages 21 et des centreurs 20

Fixer les centreurs sur les pièces 18-19 avec les vis HM 14.150X25 livrées

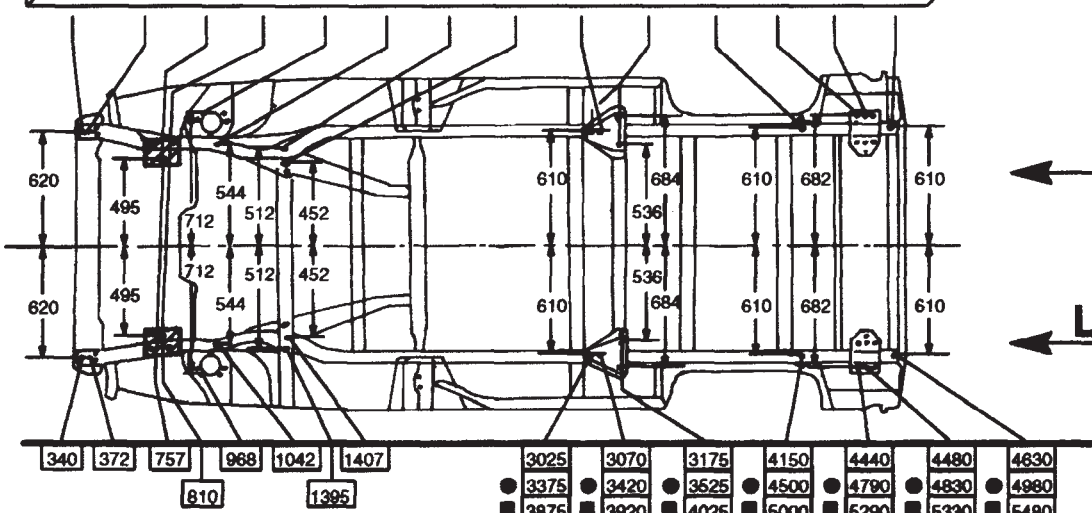
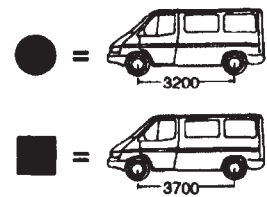
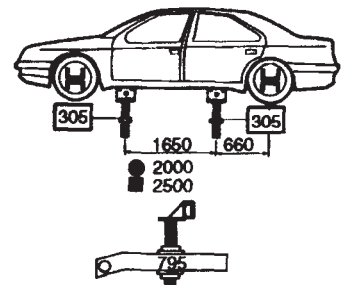
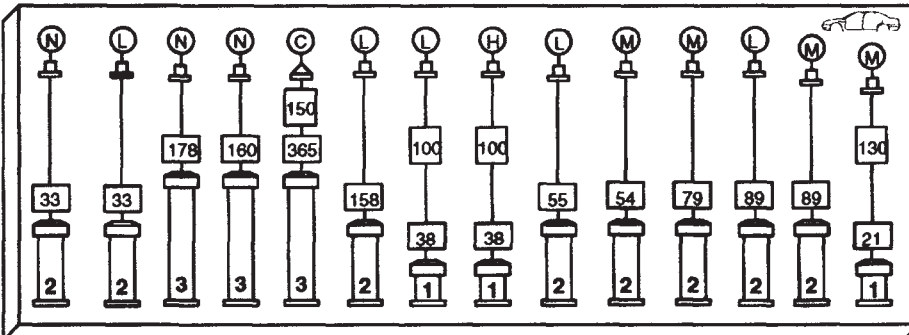
Glisser les pièces 23-24 équipées des tours MZ200 au dessus du ressort de suspension pour contrôler le pilotage

**Note :** la position des traverses sur le marbre change selon l'empattement du véhicule.

**CELETTE** <sup>®</sup> METRO 2000

**CITROEN - PEUGEOT - FIAT**  
**JUMPER (RELAY) BOXER DUCATO**
**"U30"**
**A 0819**
**CA 73**  
**CA 48**


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



06/96