

**NOTICE TECHNIQUE**

**309 GTI 16**

**GR A**



***PEUGEOT SPORT***

5

# **SOMMAIRE**

- 1 - MOTEUR**
- 2 - BOITE 6 VITESSES**
- 3 - TRAIN AV / AR**
- 4 - FREINAGE**
- 5 - DIRECTION ASSISTEE**
- 6 - CAISSE - SUPPORTS MOTEUR**
- 7 - FAISCEAUX ELECTRIQUES**

*309 GTI 16*

*GR. A*

*MOTEUR*

## CARACTERISTIQUES GENERALES MOTEUR

- Base moteur : XU9J4
- Alésage X course : 83,5 X 88 mm
- Cylindrée : 1927 cm<sup>3</sup>  
+ 0,1
- Taux compression : 11,6 0
- Puissance maxi : 200 ch à 7500 tr/min
- Couple maxi : 21,5 mdaN à 6750 tr/min
- Bougies : Champion C57C ( écartement électrodes  
0,7 ± 0,1 )
- Pression d'huile : 5,5 bar à 4500 tr/min à 100°
- Capacité liquide de refroidissement : 7 litres environ
- Pression d'essence : 3 bar
- Capacité d'huile moteur : 6 litres ( jusqu'à maxi jauge )
- Lubrifiant : SHELL Puissance 7 20 W 50  
: ESSO RACING OIL 10 W 50
- CO
- Avance
- Carburant : SUPER SANS PLOMB RON 98 MON 88
- Levées arbres à cames : Admission : 11,6 mn  
Echappement : 11 mn

## PRINCIPAUX COUPLES DE SERRAGE ( EN mdan )

### Principaux couples de serrage :

- de la culasse ( voir page 14 )
- des chapeaux de paliers d'arbres à cames : 1,2 impératif
- de la poulie de distribution : 5 + loctite  
frein filet normal
- des bougies champions : 1,75 à sec
- des chapeaux de palier de vilebrequin : 6,5 + graisse  
molydal
- des chapeaux de bielle : 5,5 + huile
- latéral du chapeau central de vilebrequin : 3,5 + loctite  
oléoétanche N° 542
- de la vis de poulie de vilebrequin : 11 + loctite  
bleue (292)
- du volant moteur (vis neuves ou montage avec  
produit oléoétanche ) : 7
- des vis de fixation sur pompe à huile : 1,5 + loctite  
bleue
- des vis de fixation carter inférieur : 1,8 + loctite  
frein filet normal
- des vis de mécanisme d'embrayage sur volant moteur : 2,2 à sec
- vis fixation carter inférieur : 1,5 + loctite 518

## PRINCIPAUX JEUX

- Soupapes ADM.  $0,25 \pm 0,05$  mn

ECH.  $0,20 \pm 0,05$  mn

- Jeu à la coupe des segments :

. 1er segment en partant du haut du piston :  $0,40$  à  $0,45$

. 2ème segment " " " :  $0,35$  à  $0,40$

. 3ème segment " " " :  $0,25$  à  $0,30$

- Dépassement des chemises par rapport au bloc  $0,27$  à  $0,30$

- Jeu de chemises piston MALHE  $0,08 \pm 0,01$

- Jeu longitudinal du vilebrequin  $0,13$  à  $0,22$  (  $0,18$  idéal )

Jeu aux manetons  $0,04$   $0$   $+ 0,01$

- Jeu aux tourillons  $0,06$   $0$   $+ 0,02$

# MONTAGE DE BLOC MOTEUR

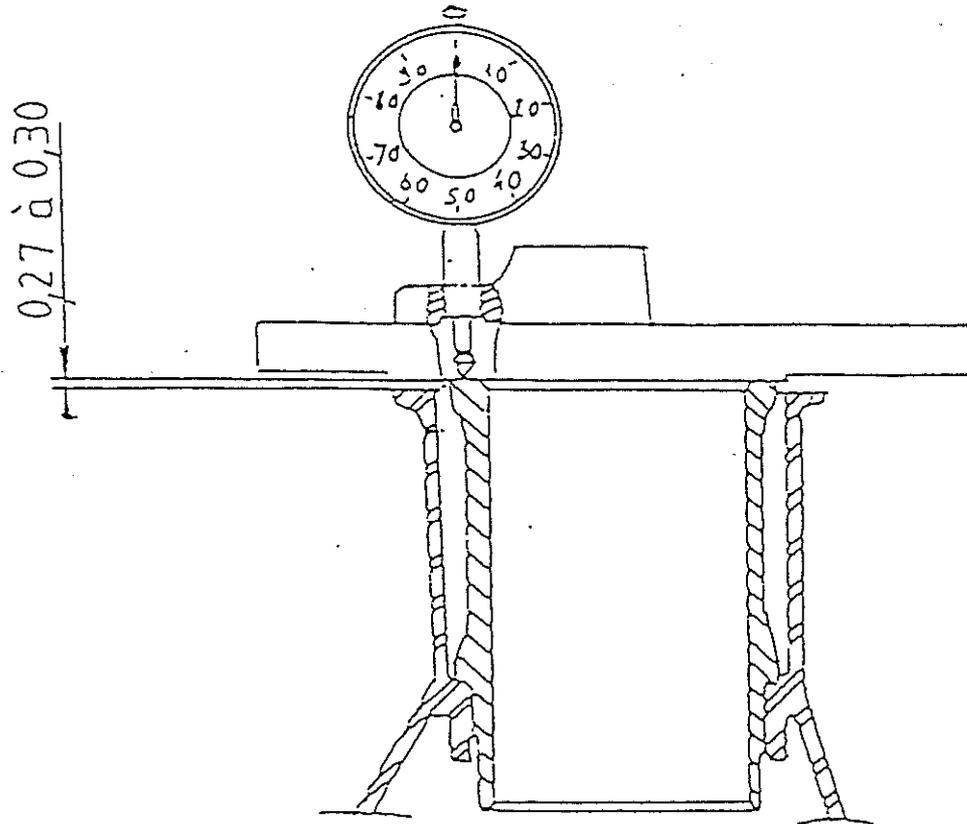
## I DEMONTAGE

- Liste des pièces de série à conserver :
  - . la pompe à eau
  - . la courroie de distribution ( Marque PIRELLI Uniquement )
  - . la poulie accessoire
  - . la poulie de distribution sur vilebrequin
  - . la plaque de fermeture support de joint côté distribution
  - . les galets tendeurs
  - . les carters de distribution
  - . le démarreur
  - . l'alternateur et son système de tension de courroie
  - . le collecteur d'eau
- Lors du remontage, il est nécessaire de monter des joints neufs

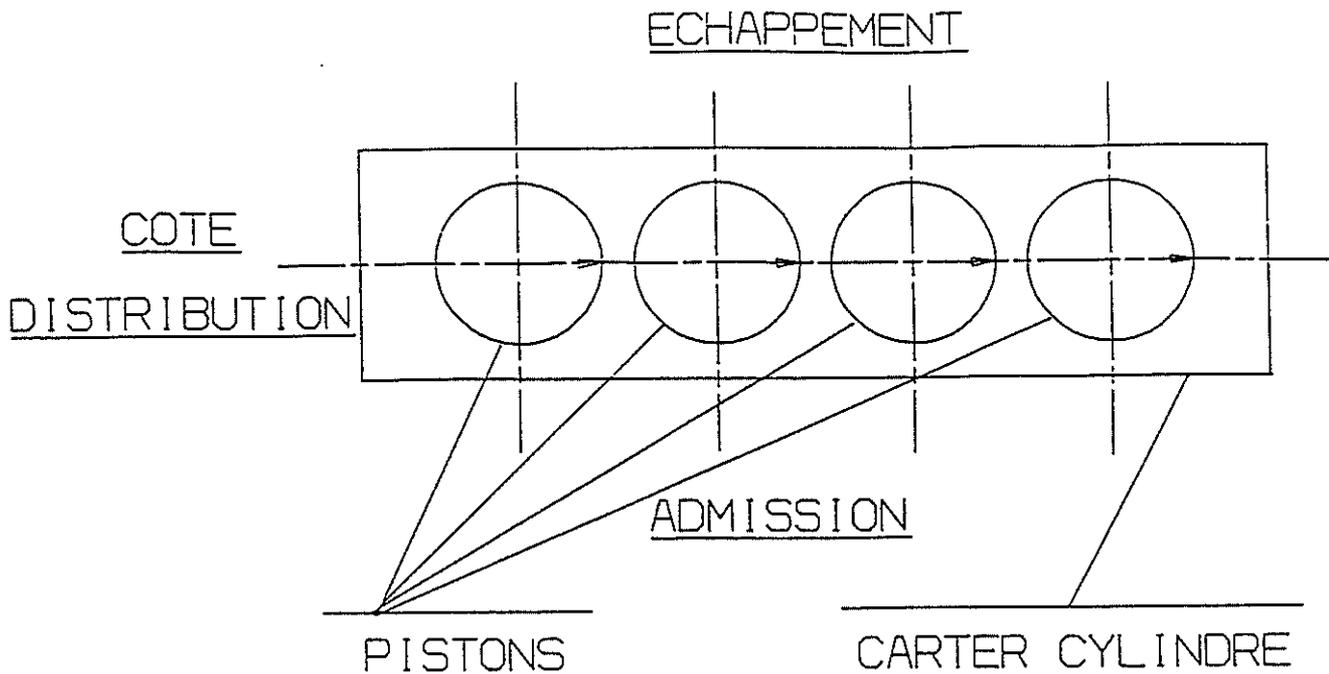
## II MONTAGE DU BLOC MOTEUR

Suivre le plan de montage de la pompe à huile de la page 8 dont le ressort (17) permet un tarage plus fort

- Joint de culasse : vérifier le dépassement
- Si l'écart entre les trois points de la même chemise est supérieur à 0,02, en éliminer les causes
- Le dépassement des 4 chemises doit être compris dans le même centième



- A l'assemblage des 4 bielles (7) comprises dans le même gramme et des pistons (4), ne pas oublier le jonc d'arrêt et de huiler la bague bronze (5) ( page 10 )
- Vérifier le jeu des pistons dans les chemises,  
jeu  $0,08 \pm 0,01$
- Piston veiller à l'orientation du piston suivant les embrèvements pour les soupapes ( Gros embrèvements = Admission )



Il est impératif de vérifier et de retoucher ( à l'aide d'une lime ) le jeu à la coupe de chaque segment si nécessaire :

- . 1er segment - épaisseur 1,5 en partant du haut du piston  
jeu à la coupe 0,40 à 0,45
  - . 2ème segment - épaisseur 1,5  
jeu à la coupe 0,35 à 0,40
  - . 3ème segment - épaisseur 3  
jeu à la coupe 0,25 à 0,30
- vérifier le jeu des bielles sur les manetons du vilebrequin pour éviter les points durs

+ 0,02

Jeu sur les manetons : 0,045    0

Couple de serrage            5,5 daN + huile moteur

- Procédés de contrôle :

Le contrôle pourra être effectué à l'aide des jauges plastiques " Perfect Circle plastigage " ( Réf. 90045-00 )

- . Les jauges du type PG1 de couleur verte permettent le contrôle des jeux de 0,25 à 0,75 mm, ce contrôle doit être effectué à sec
- . Plonger un fragment de fil plastique " Perfect Circle " dans de l'eau chaude pour le ramollir, le poser sur chaque maneton ou tourillon à contrôler, suivant l'axe du vilebrequin  
Remonter le chapeau muni de son coussinet et le serrer au couple
- . Déposer le chapeau et comparer la largeur du fil écrasé avec l'échelle graduée servant d'emballage

- Il sera ensuite indispensable d'enlever les fragments de fil écrasé et d'essuyer de nouveau maneton ou tourillon

Attention : Il est conseillé de lubrifier les coussinets avec de l'huile

- Vérifier les jeux de fonctionnement pour que le vilebrequin tourne librement sans contrainte

Jeux aux tourillons 0,065 + 0,02  
0

Pour vérifier le jeu des tourillons, utiliser le même procédé que pour les bielles ( voir page 10 )

- Jeu longitudinal du vilebrequin 0,13 + 0,09  
0 ( idéale 0,18 )

Couple de serrage des paliers 6,5 mdaN + enduire les vis de graisse MOLYDAL delta spray sur filetage et sous tête

Couple de serrage latéral du chapeau central 3,5 mdaN + présence de loctite oléoétanche N° 542 sur filet et d'un cordon de loctite 518 sous la rondelle

Il est conseillé de huiler tous les coussinets lors du montage

Attention : Pour le montage des coussinets de bielle , utiliser un demi coussinet rouge et un demi coussinet bleu

#### MONTAGE DU VOLANT MOTEUR ALLEGE ET EQUILIBRE :

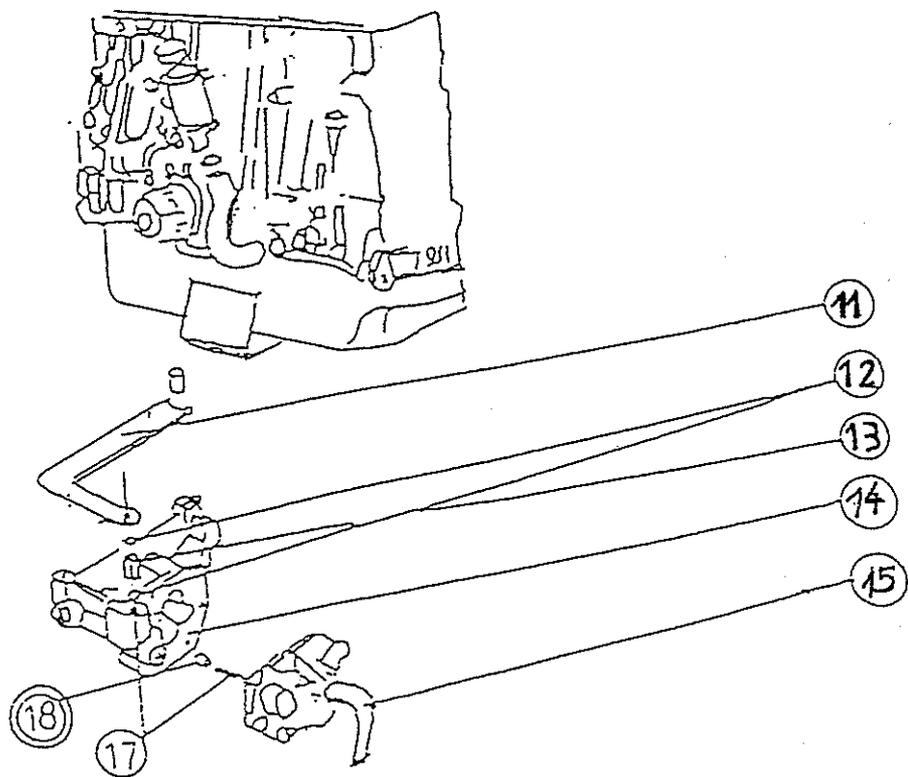
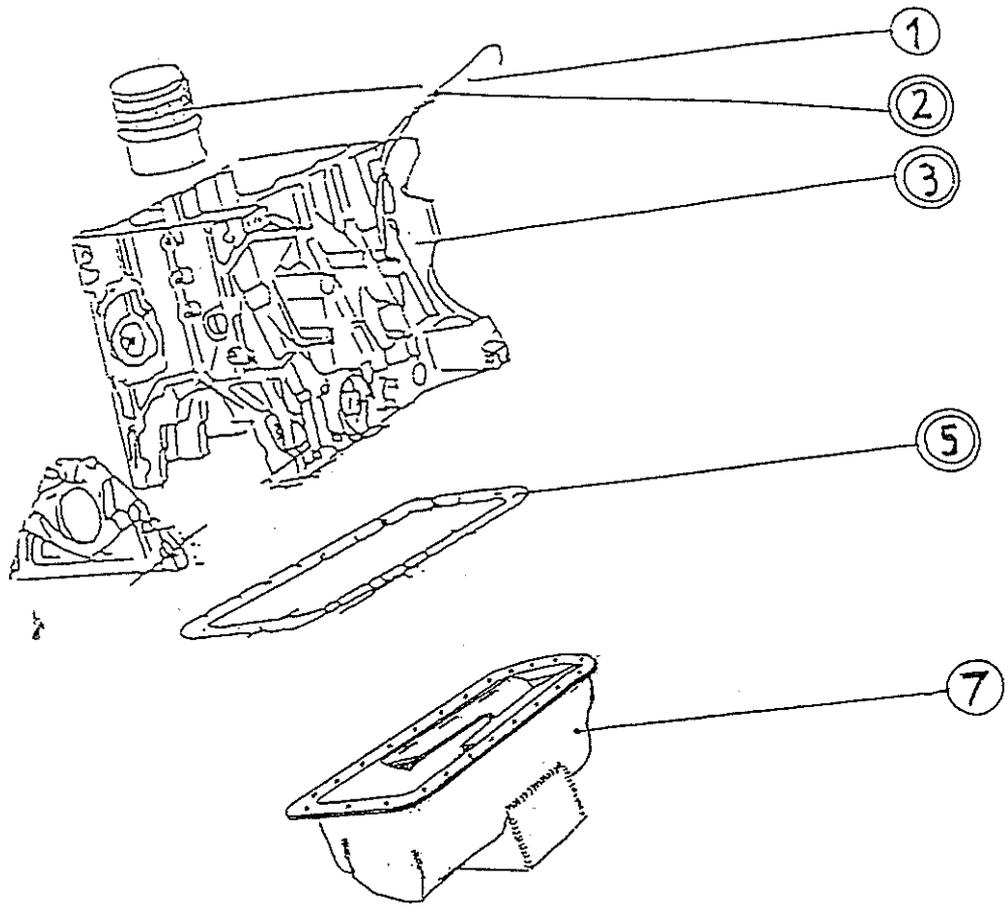
- Monter le volant moteur sur le vilebrequin avec des vis neuves de fixation dont le couple de serrage sera de 7 mdaN

NOTA : L'ensemble vilebrequin volant moteur doit tourner sans contrainte

Après le montage de la culasse, refermer le bas moteur avec le carter ( Schéma de montage page 10 )

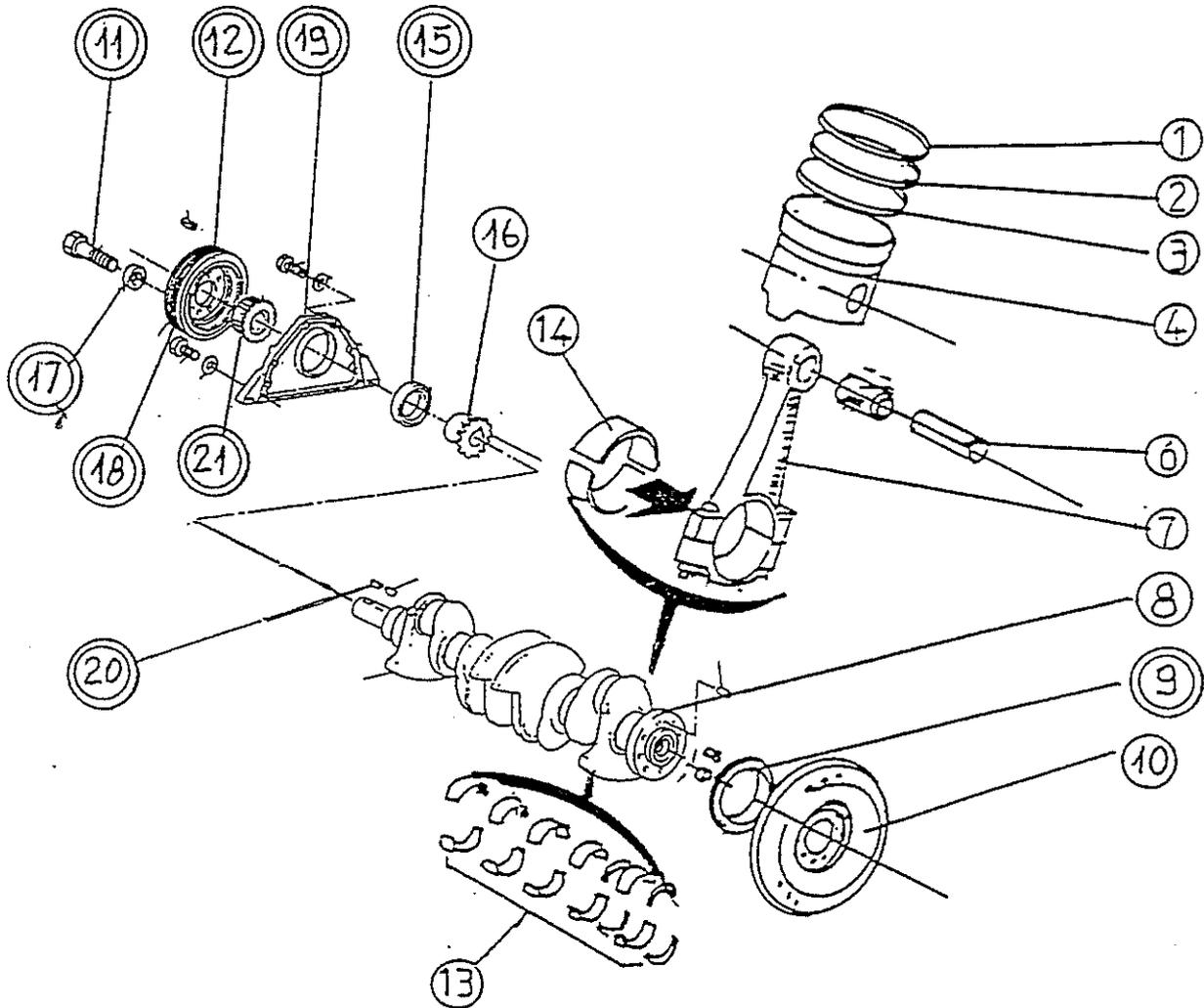
- Mettre en place la pompe à huile avec les centreurs, la douille REF. 16025-04 et les 2 joints toriques REF. 16025-03
- Mettre en place la chaîne et ensuite l'entretoise
- Mettre en place un joint série ( REF. 030426 )
- Refermer l'ensemble avec le carter d'huile
- Pour le positionnement ( voir page 8 )
- Couple de serrage des vis de carter 1,5 mdaN + pâte loctite 518

# MOTEUR



N <sup>o</sup>	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	CHEMISE	319015-00	4
11	ENTRETOISE MODIFIEE	16025-02E	1
12	JOINT THORIQUE	16025-03	2
13	BAGUE	16025-04	1
14	CORPS DE POMPE		1
15	COUVERCLE		1
17	RESSORT	16025-05	1
	KIT POMPE A HUILE	16025-00	1

# EQUIPAGE MOBILE



○ PIECE DE SERIE

Monter les coussinets rainurés (13) sur le bloc

NOTA : Coussinets latéraux de série

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	SEGMENT RECTANGULAIRE	319028-04	4
2	SEGMENT BEC D'AIGLE	319028-04	4
3	SEGMENT RACLEUR	319028-04	4
4	PISTON FORGE ( COMPLET )	319028-00	4
6	AXE DE PISTON		
7	BIELLE BAGUEE	319014-00	4
8	VILEBREQUIN	319150-00	1
10	VOLANT MOTEUR	319011-00	1
13	1/2 COUSSINETS RAINURES	19032-00	5
13a	1/2 COUSSINETS LISSES		5
14	1/2 COUSSINETS DE BIELLE	19033-00	8
16	PIGNON ENTRAINEMENT PPE HUILE	316025-03	1

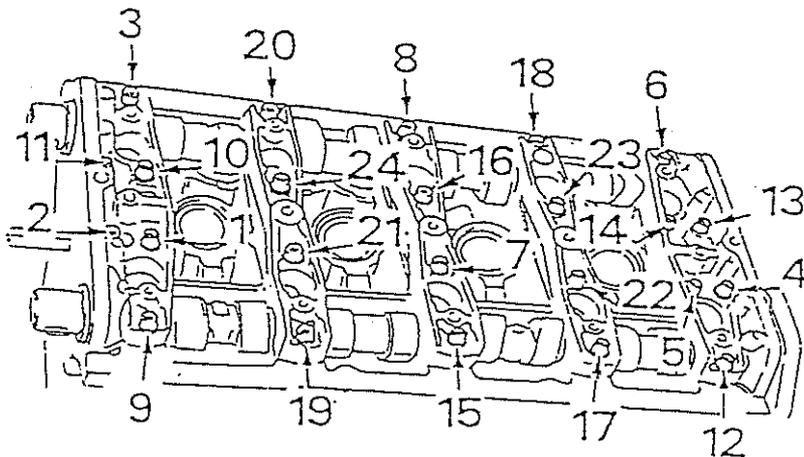
## MONTAGE CULASSE

### I Mettre en place la culasse et le joint

- Pour information : Volume chambre de combustion  $38,5 \pm 0,3 \text{ cm}^3$
- Serrage culasse : ( Voir page 14 )
- Ne pas oublier de monter les entretoises sous les vis de culasse

### II - MONTAGE DISTRIBUTION

- montage des paliers d'arbres à cames dans l'ordre suivant schéma



Couple de serrage 1,2 mdaN impératif

- Jeu de fonctionnement aux soupapes ( voir page 16 )

. ECH.  $E = 0,20 \text{ mm}$

. ADM.  $E = 0,25 \text{ mm}$

Le jeu fonctionnel  $E$  s'obtient en rectifiant le grain de réglage

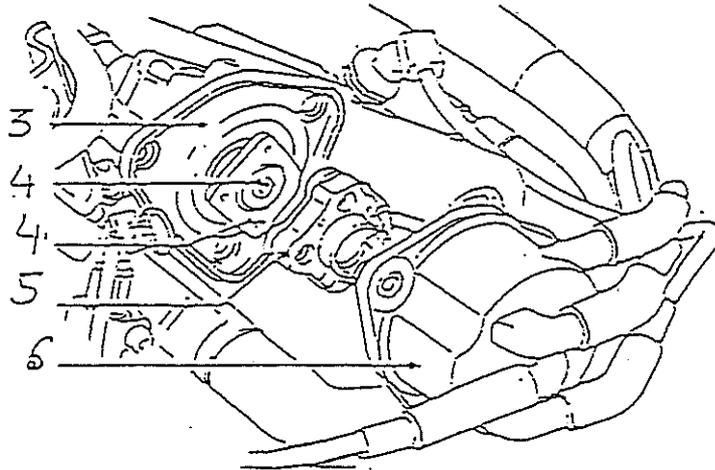
Pour information :  $A = \text{côte d'ébauche} = 5,5 \begin{matrix} + 0,01 \\ 0 \end{matrix}$

NOTA : Après serrage, s'assurer que les arbres à cames tournent librement et sans contrainte

- Hauteur ressort en place :  $38,8 \pm 0,25$

### III - DISTRIBUTEUR

- Monter en premier le disque d'étanchéité
- Monter le support du rotor et serrer la vis à 5 mdaN pré-enduite à la loctite 270
- Monter le rotor et le serrer à 0,3 mkg pré-enduites à la loctite ( bleue ) 242
- Monter la tête d'allumeur



### IV - CALAGE ET POSE DE L'ARBRE A CAMES

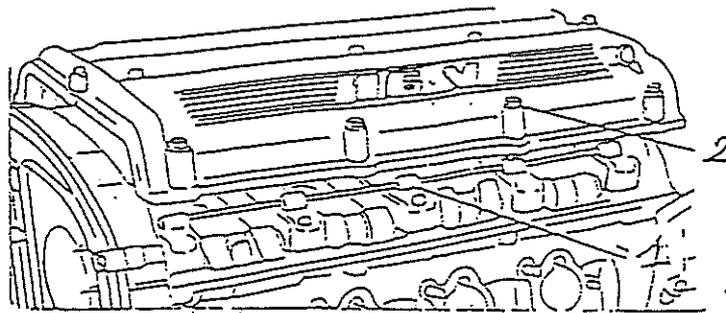
( voir page 16 )

NOTA : Utiliser une courroie de distribution uniquement de marque PIRELLI

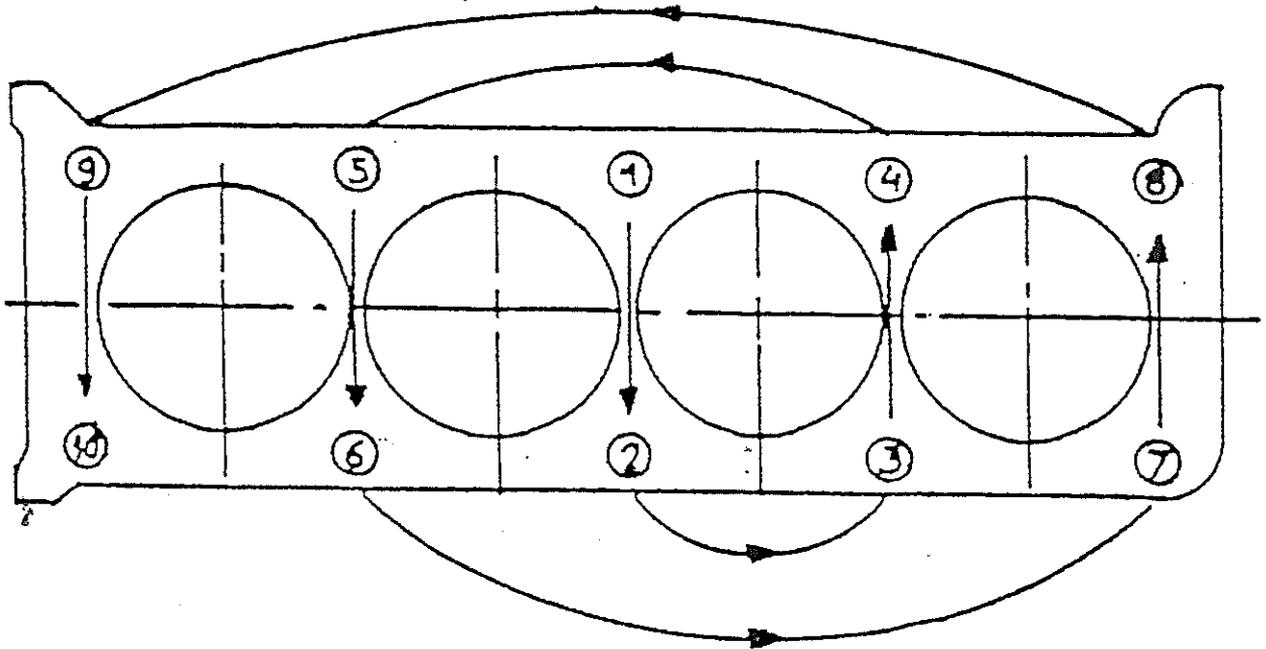
ATTENTION : Monter la courroie dans le sens de marche suivant ----- la flèche gravée sur celle-ci

### V - COUVRE CULASSE

- Monter la rampe de graissage
- Serrer les vis couvre culasse à 1 mdaN et pré-enduites à la loctite 242
- Veillez à positionner parfaitement le joint couvre culasse



## SERRAGE DE LA CULASSE



### SERRAGE DE LA CULASSE

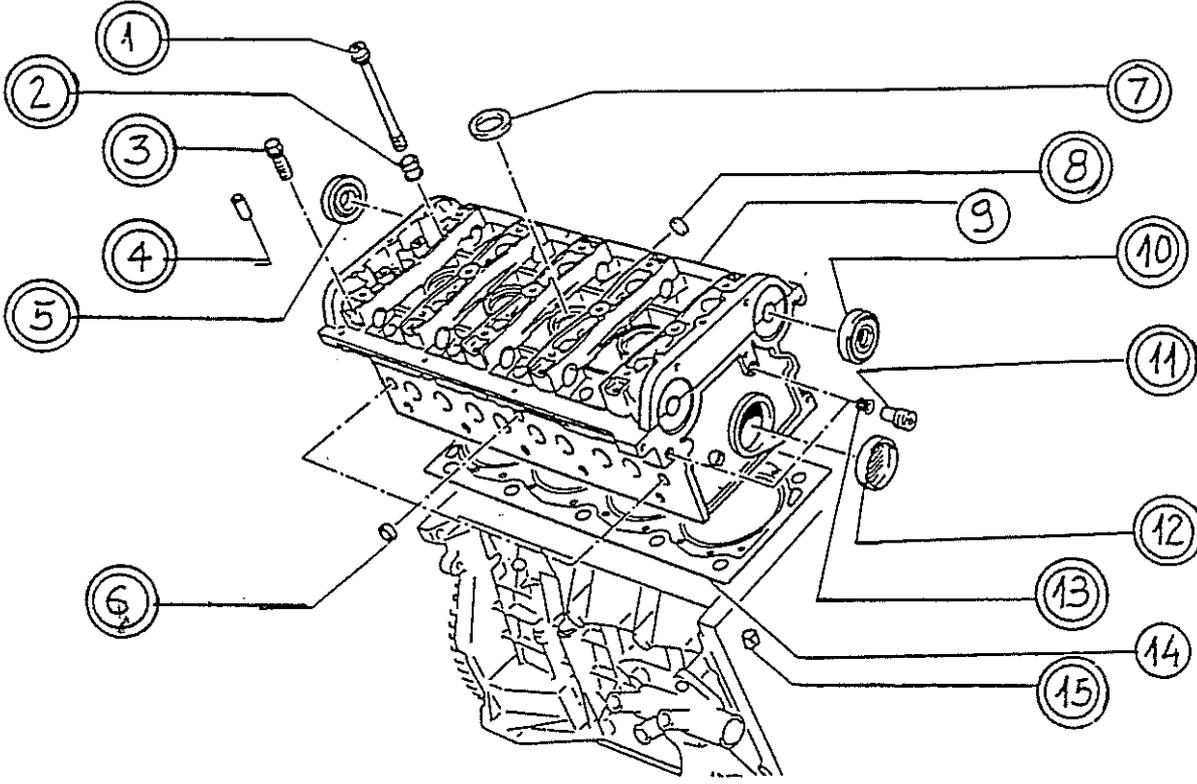
- Suivre l'ordre de serrage suivant le schéma
- Monter impérativement des vis culasse neuves, lubrifier les vis avec du suif sur les filets et de l'huile moteur sous la tête
- Serrer dans l'ordre toutes les vis à 2 mdaN puis 4 mdaN puis 6 mdaN
- Desserrer la vis N° 1 et la resserrer à 8 mdaN  
Répéter cette opération jusqu'à la vis N° 6
- Desserrer la vis N° 7 et la resserrer à 6 mdaN  
Répéter cette opération jusqu'à la vis N° 10
- Aucun reserrage n'est nécessaire

## CALAGE DE LA DISTRIBUTION

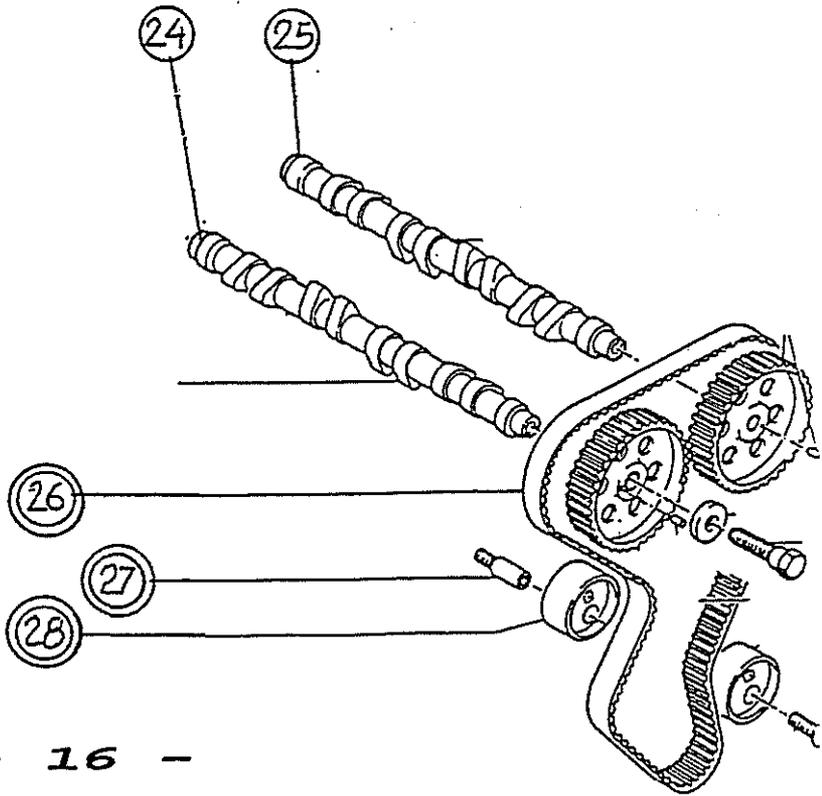
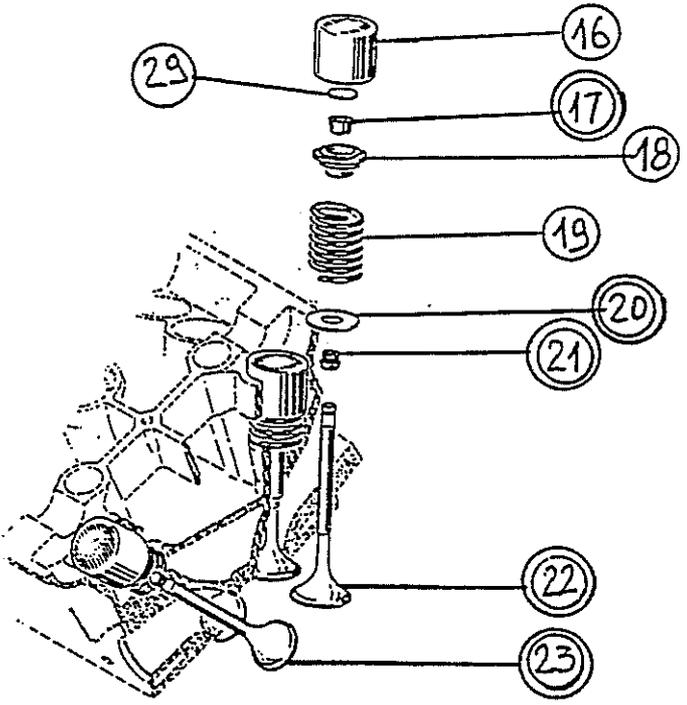
Matériel nécessaire au calage :

- . 1 disque gradué en degrés
  - . 1 comparateur avec rallonge de touche
  - . 1 pige à fixer sur carter cylindre ( pour repérage sur des disques gradués )
  - . 1 support de comparateur
- 
- Rechercher le PMH sur le 4ème cylindre à l'aide d'un comparateur
  - Vérifier aux soupapes les jeux théorique de 0,25 à l'admission  
0,20 à l'échappement
  - Si l'on pas obtenu les valeurs exactes, bien repérer le jeu de chaque soupape
  - Monter et tendre la courroie en rattrapant le jeu, en respectant son sens de marche
  - Monter un disque gradué en bout de vilebrequin et la pige sur le carter cylindre
  - Monter le palpeur du comparateur sur une soupape d'admission, du cyl. 4
  - Tourner le vilebrequin dans le sens inverse de rotation du moteur de 40° d'AOA, tourner l'arbre à cames admission pour descendre la soupape d'admission cylindre N° 4 jusqu'à 1 mm - le jeu de cette soupape et bloquer la vis du pignon admission à 6 mdaN pré-enduite à la loctite ( bleue ) 242
  - Revenir au PMH pour contrôle des 40°. Bien se repositionner au PMH cylindre N° 4
  - Monter le palpeur du comparateur sur une soupape echap. du cylindre N° 4
  - Tourner le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur de 23° sur le disque gradué, tourner l'arbre à cames échappement pour descendre la soupape d'échappement jusqu'à 1 mm - le jeu de cette soupape et bloquer la vis du pignon echap. à 6 mkg pré-enduite à la loctite ( bleue ) 242 )
  - Revenir au PMH pour contrôle des 23°
  - Serrer la vis du pignon vilebrequin à 11 mdaN et pré-enduite à la loctite ( bleue ) 242
  - Faire 2 rotations moteur pour un contrôle complet

**DISTRIBUTION ET CULASSE**



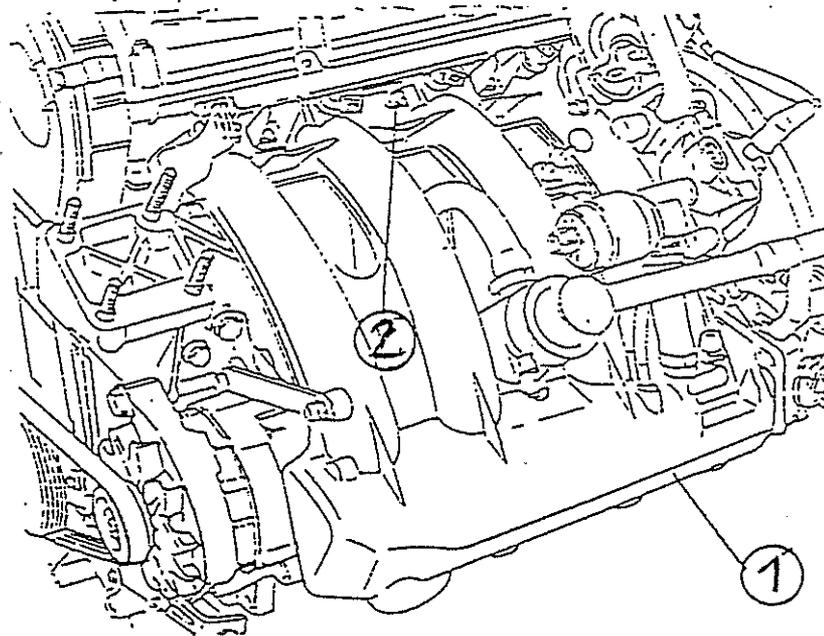
○ *PIECE SERIE*



N <sup>o</sup>	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	VIS DE CULASSE A CHANGER AU DEMONTAGE		8
9	CULASSE ASSEMBLEE PRET A MONTER	319006-00	1
14	JOINT DE CULASSE	319016-00	1
16	POUSSOIR	316010-00	16
18	CUVETTE RESSORT SOUPAPE	31900-06	16
19	RESSORT DE SOUPAPE	319006-05	16
24	ARBRE A CAMES ECHAPPEMENT	319003-02	1
25	ARBRE A CAMES ADMISSION	319003-01	1
29	GRAIN DE REGLAGE	316006-09	16

## I - COLLECTEUR ADMISSION

- Veiller à ce que les conduits collecteur et culasse soient bien alignés
- Vérifier les 2 joints d'admission, et les monter à la loctite 518
- Les vis (2) pré-enduites à la loctite (bleue) 242, et serrées au couple de 2,5 mdaN

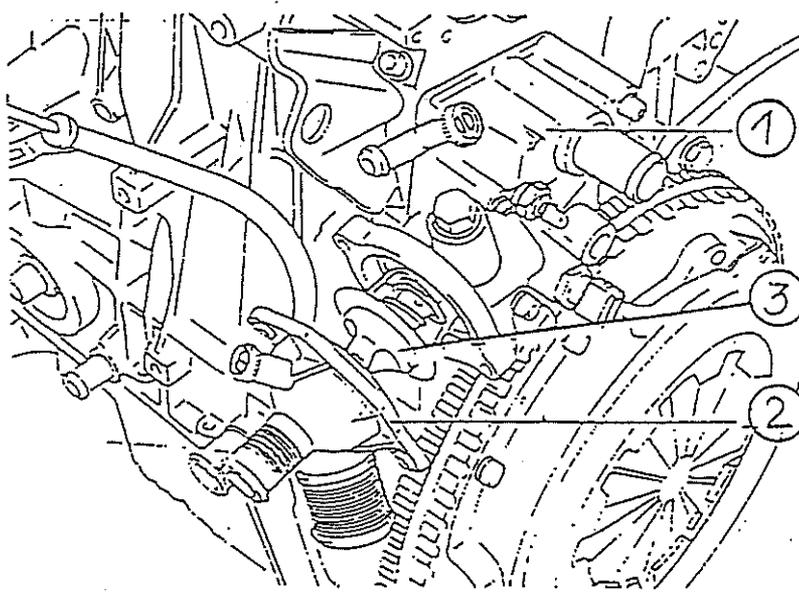


## II - COLLECTEUR ECHAPPEMENT

- Monter le collecteur de façon à ce que les conduits soient alignés avec ceux de la culasse

### III - BOITIER SORTIE D'EAU

- Montage du boîtier sortie d'eau (1)  
à la loctite 518, serrer les vis à 1,5 mdaN pré-enduites à la loctite 242
- Couvercle de calorstat (2) serrer les vis à 1,5 mdaN pré-enduites à la loctite 242
- Si la température extérieure est supérieure à 10°C env. supprimer le calorstat



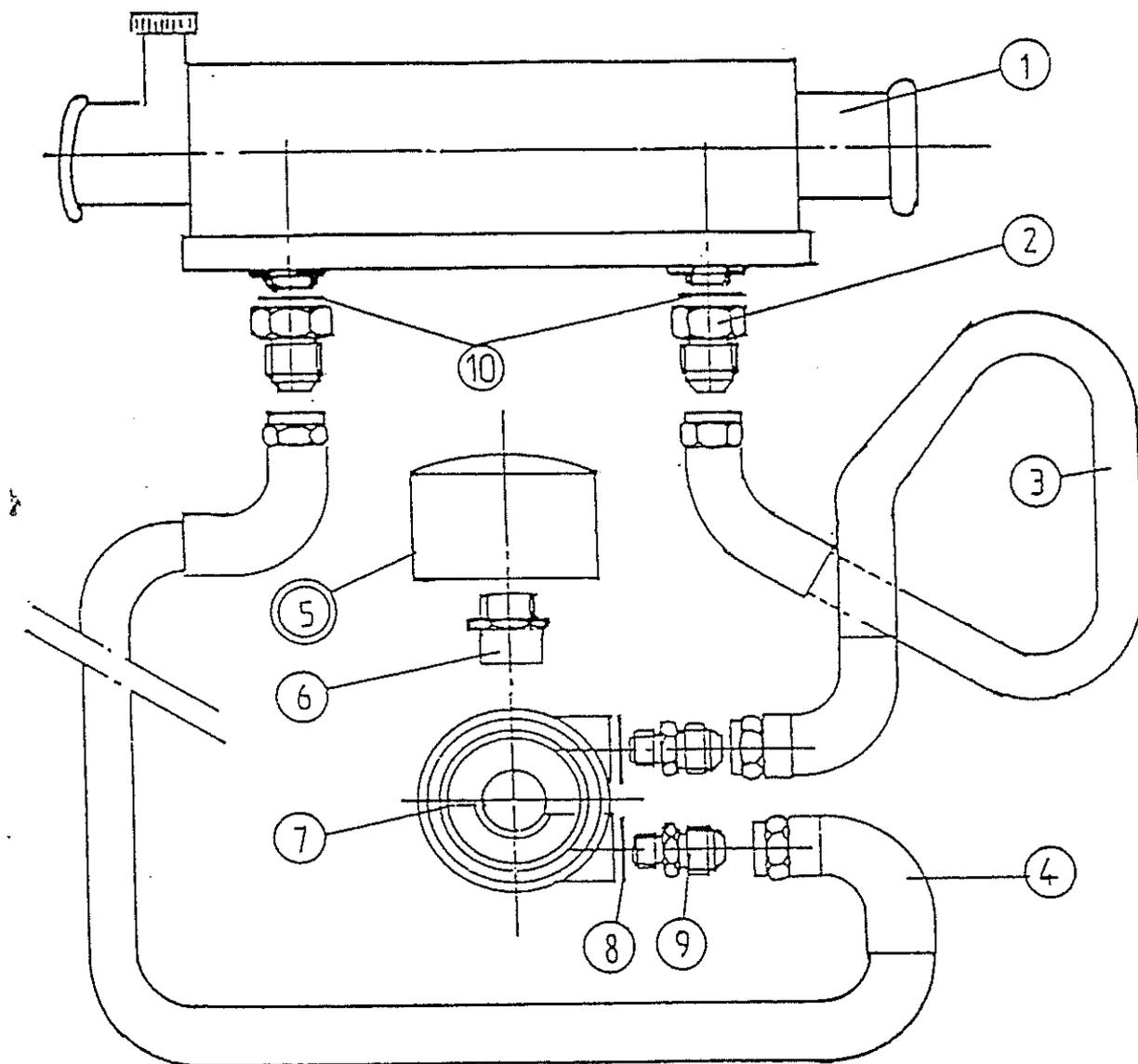
### IV - ALIMENTATION AIR

- La boîte à air est située au dessus de la boîte de vitesses et vient se posée sur le longeron fixée par 2 camlock
- elle est raccordée au boîtier papillon par un morceau de chambre à air fixé par 2 colliers

### V - FAISCEAU INJECTION

( voir page 35 )

# ECHANGEUR CALORIFIQUE EAU/HUILE

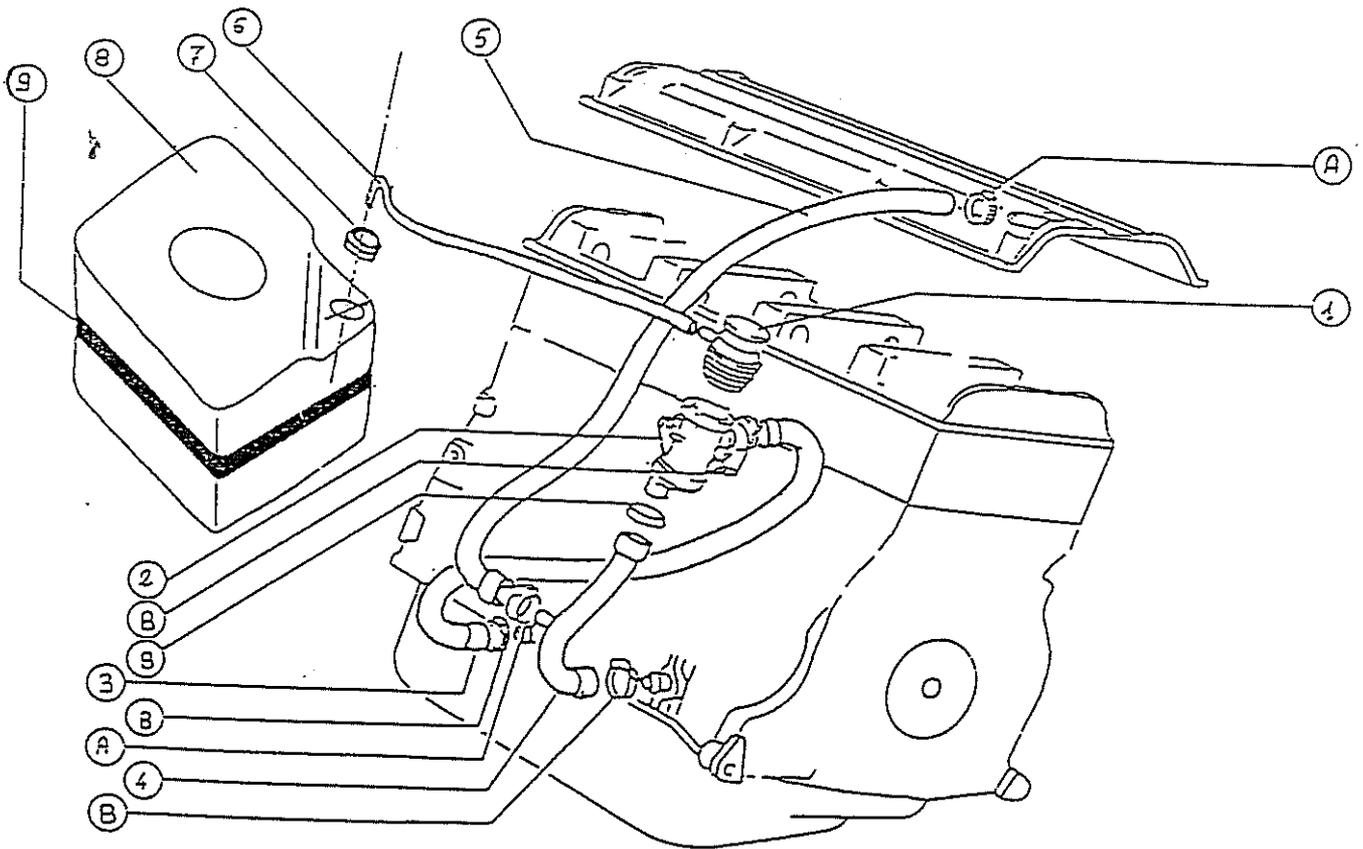


Capacité d'huile moteur : 5,5 litres environ

- Pour l'embase, utiliser l'embase série avec 2 joints cuivre (8) et 2 raccords (9) origine 205 GTI 1600 ( 115 ch )
- Le niveau d'huile doit être au maxi de la jauge de série

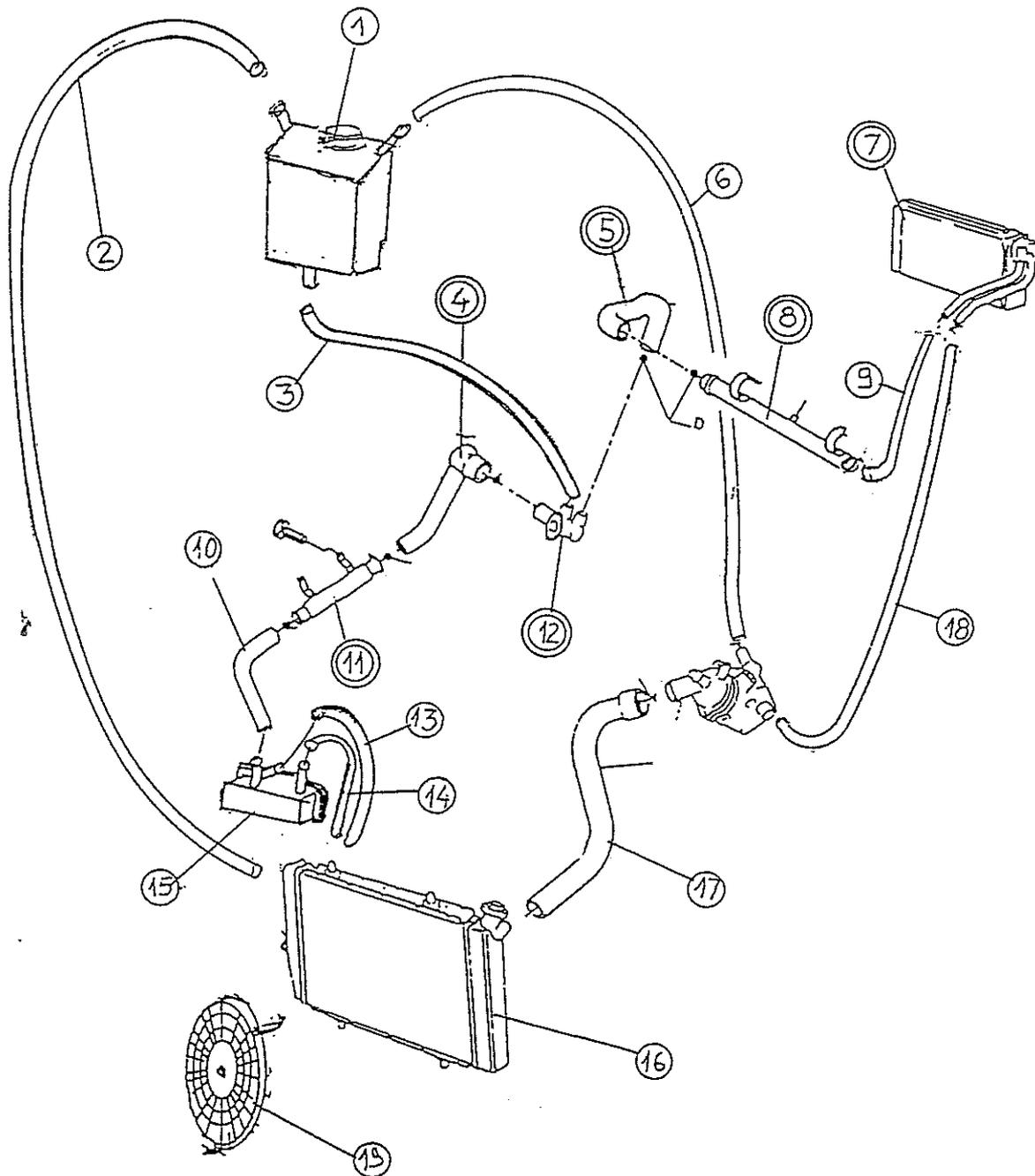
## REASPIRATION GAZ CARTER

- Le système de réaspiration des vapeurs d'huile, reste le même que celui de série si ce n'est le dernier raccord (6) qui va directement dans une boîte de 2 l



Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
A	COLLIER METAL	SERIE	2
B	" "	SERIE	4
1	BOUCHON	SERIE	1
2	RENIFLARD	SERIE	1
3	DURITE	SERIE	1
4	DURITE	SERIE	1
5	DURITE	SERIE	1
6	DURITE		1
7	PASSE GAINÉ	REF. DPR 79030 73019	1
8	BOITE DE CANTATION D'HUILE		1
9	SUPPORT METAL	SERIE	1

# CIRCUIT REFROIDISSEMENT



○ PIECE DE SERIE

- Le radiateur (8) sera décalé vers le phare droit
- Il sera possible de mettre un deuxième moto ventilateur (9) pour maintenir la température d'eau à 90° suivant les conditions atmosphériques
- Capacité de liquide de refroidissement : 7 Litres environ
- Composition du liquide : 30 % de GLYCOL + 70 % d'eau

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	BOITE A EAU (ORIGINE 205 TURBO D)		1
2	TUYAU RADIATEUR BOITE A EAU		1
3	TUYAU COLLECTEUR ENTREE BOITE A EAU		1
6	TUYAU BOITIER EAU A BOITE A EAU		1
9	TUYAU ENTREE RADIATEUR CHAUFFAGE		1
10	TUYAU ECHANGEUR TUBE ACIER		1
12	COLLECTEUR EAU EN ALU		1
13	TUYAU BI-PASSE		1
14	TUYAU ENTREE EAU A L'ECHANGEUR		1
15	ECHANGEUR EAU/HUILE	319005-01	1
16	RADIATEUR EAU	319007-01	1
17	TUYAU BOITIER EAU A RADIATEUR		1
18	TUYAU BOITIER EAU A RADIATEUR CHAUFFAGE		1
	COLLIER SERFLEX		22
19	MOTOVENTILATEUR + FIXATION	19007-06	1 ou 2

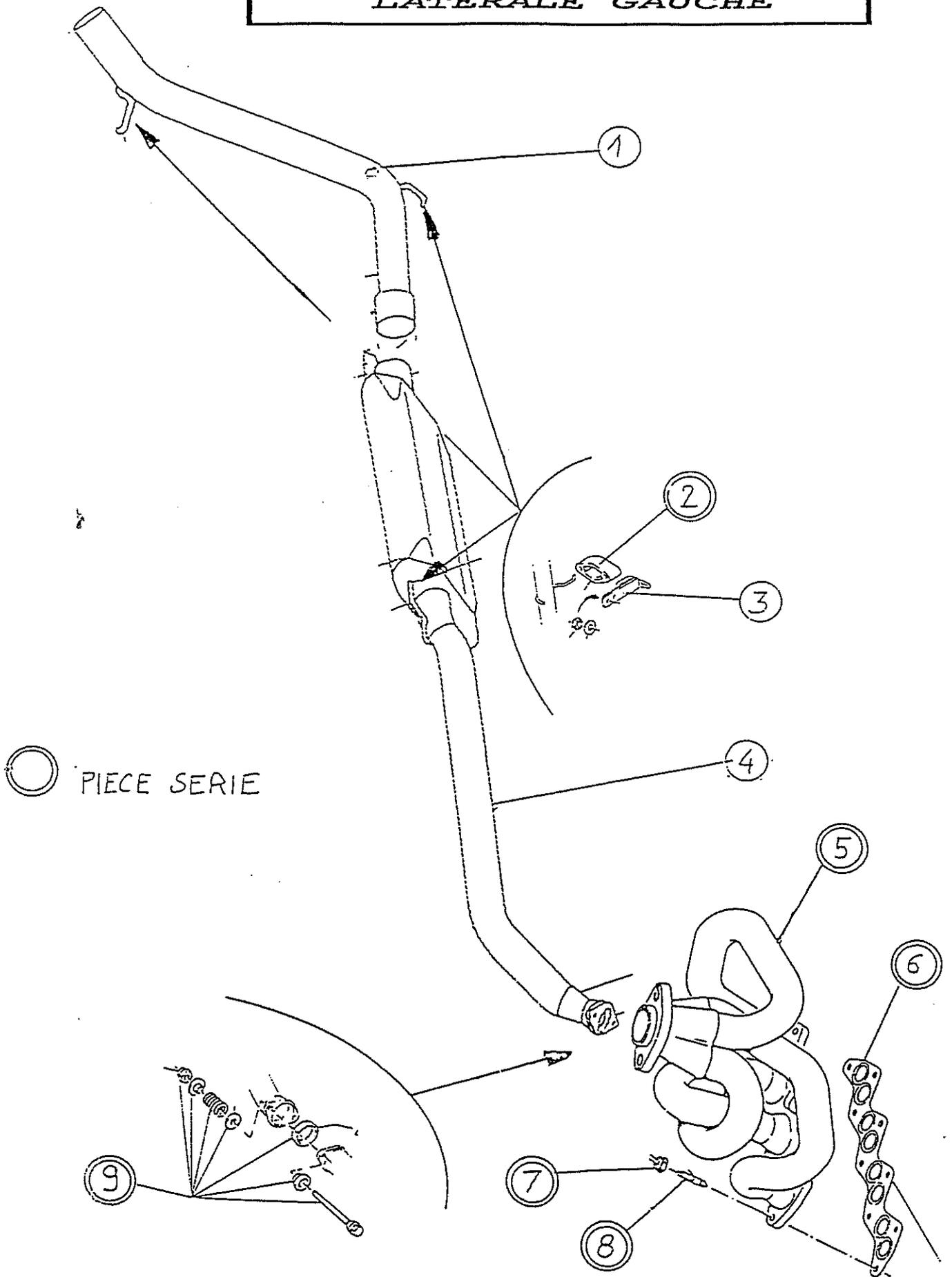
## ECHAPPEMENT

### Lors du montage

- Veiller au raccordement du collecteur (3) et tube avant (4) avec la rotule (9), et que l'ensemble soit en ligne pour éviter les turbulences dans l'échappement
- Il est conseillé de vérifier très souvent le collecteur d'échappement (même pendant la course), toute anomalie sur cette pièce induirait un mauvais fonctionnement du moteur, pouvant entraîner une casse moteur
- 7 Pour mettre en place correctement la ligne d'échappement, il est nécessaire de la présenter préalablement à blanc sur la voiture afin de déterminer précisément la position des supports à fixer sur la caisse

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	TUBE ARRIERE		1
2	SUPPORT ELASTIQUE		3
3	SUPPORT ECHAPPEMENT		3
4	TUBE AVANT		1
5	COLLECTEUR ECHAPPEMENT		1
6	JOINT COLLECTEUR		1
7	ECROU		9
8	GOUJON		9
9	FIXATION COLLECTEUR SUR LIGNE ECHAPPEMENT		1 ENS

**ECHAPPEMENT SORTIE  
LATERALE GAUCHE**



## CIRCUIT D'ESSENCE

### - 1ère solution ( réservoir série )

1°) La pompe de gavage remplace la pompe à essence de série située dans le réservoir

Il est impossible de régler la pompe de gavage pour qu'elle puise l'essence plus profondément dans le réservoir

2°) Voir page pour la position des éléments suivants :

- mettre en place la boîte tampon (21) avec son support (22)

- mettre en place la pompe de pression (18) avec son support (23)

avec les silentblocs (24)

- le filtre se situe dans le compartiment moteur d'essuie-vitre du côté droit

- le support (25) du filtre à essence soudé

3°) Pour la tuyauterie, suivre le schéma de montage page

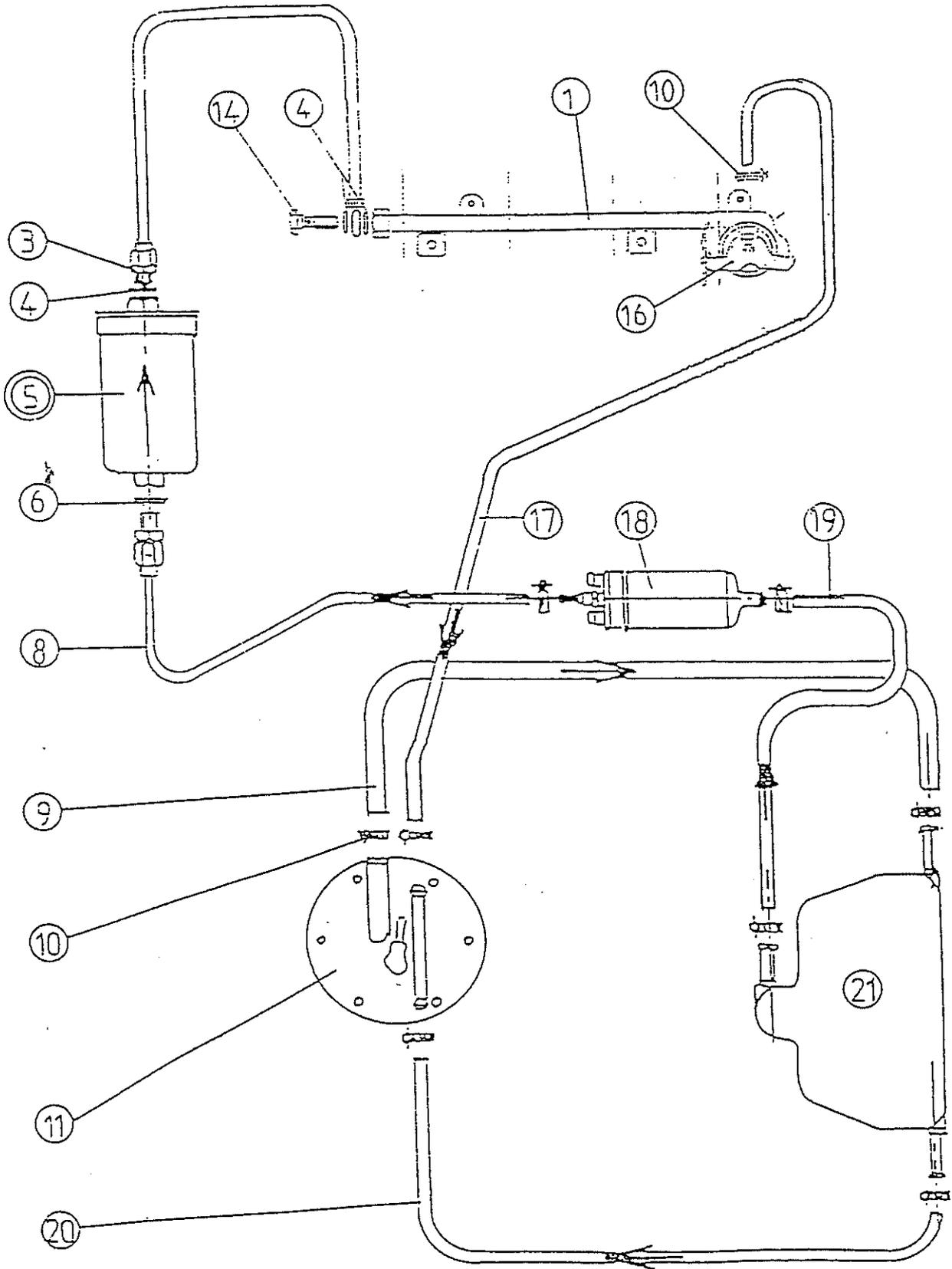
- la tuyauterie passera à l'intérieur de l'habitacle et devra être cloisonnée par une tôle

### B) 2ème solution : ( Réservoir souple )

1°) Les pompes de gavage sont logées dans le réservoir et la pompe de pression est fixée entre le protège réservoir et le plancher ( voir schéma page 32 )

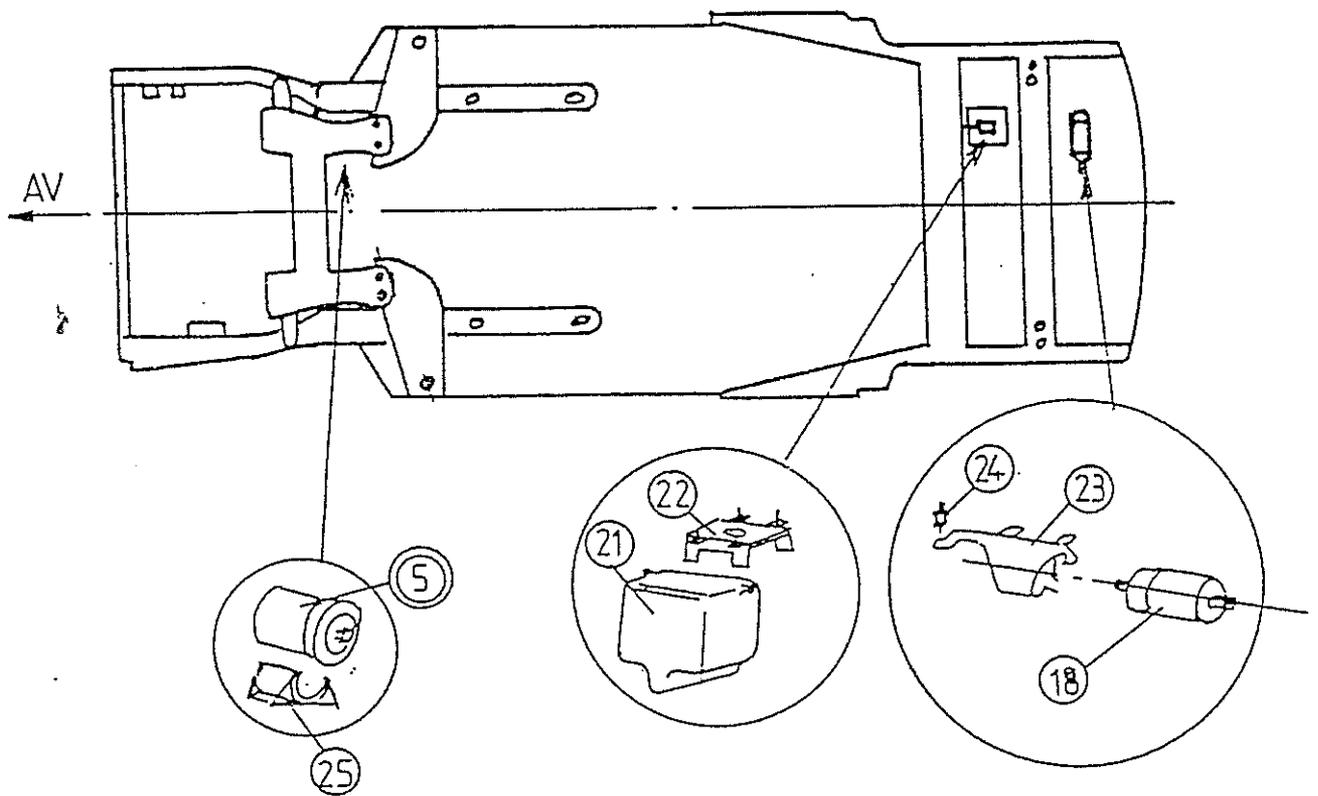
2°) Le filtre se situe dans le compartiment du moteur d'essuie vitre côté droit, comme dans la première solution

MONTAGE AVEC RESERVOIR SERIE



○ PIECE DE SERIE

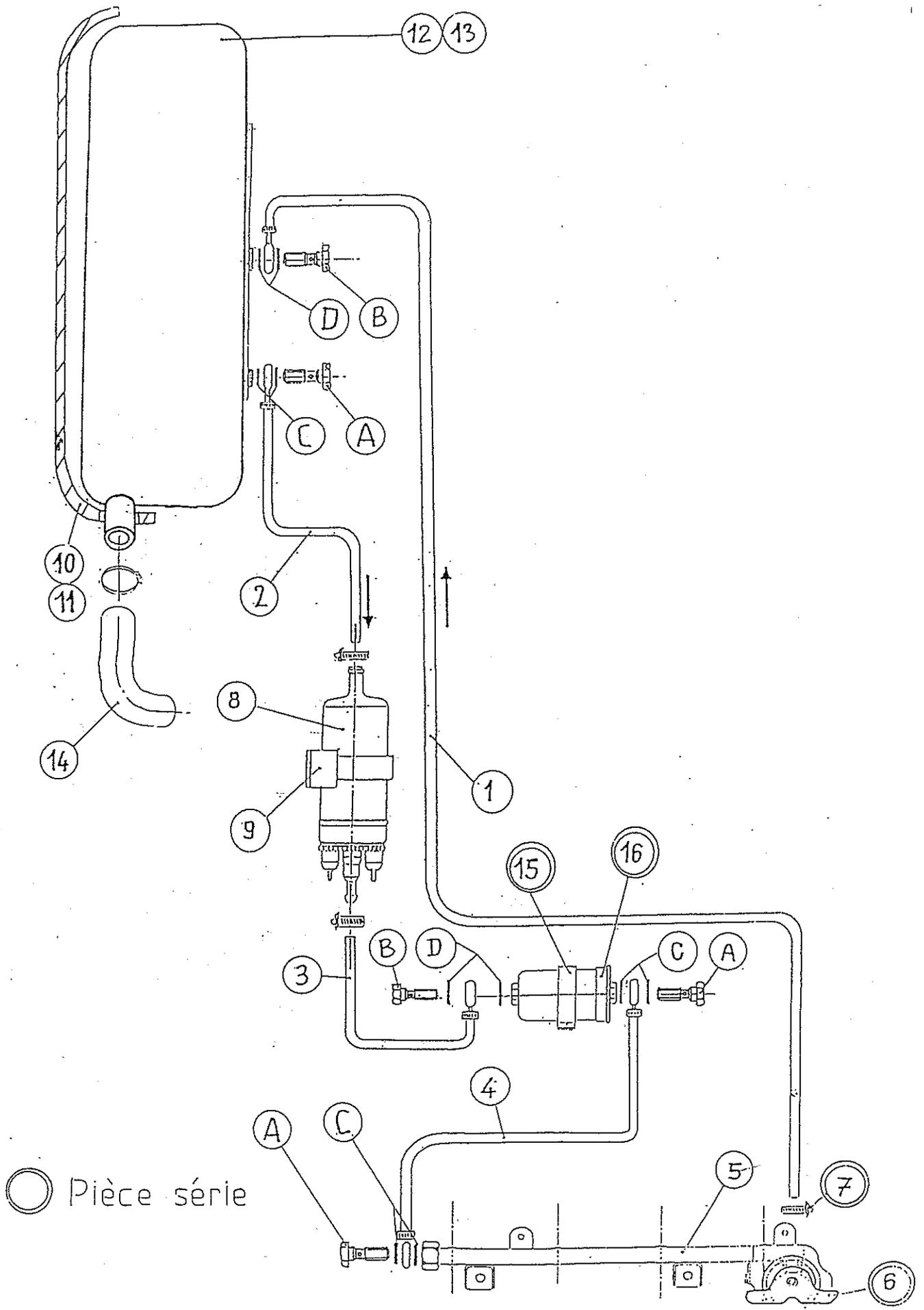
LIEU GEOGRAPHIQUE  
DES ELEMENTS DU KIT  
ANTI DEJEAGEAGE D'ESSENCE



Le filtre (5) est placé dans le compartiment  
moteur d'essuie-vitres

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	RAMPE D'INJECTION	319020-02	1
3	TUYAU FILTRE / RAMPE		1
4	JOINT CUIVRE $\phi$ 12,2 X 14 ép.1	19020-14	3
6	JOINT CUIVRE $\phi$ 14,2 X 16 ép. 1	19806-16	1
8	TUYAU POMPE PRESSION / FILTRE		1
9	TUYAU POMPE GAVAGE / BOITE TAMPON	19806-09	1
10	COLLIER SERFLEX 11/17	19806-02	9
11	POMPE DE GAVAGE		1
14	VIS BANJO $\phi$ M12 X 150		1
16	REGULATEUR REGLABLE	19020-01	1
17	TUYAU REGULATEUR / POMPE DE GAVAGE		1
18	POMPE DE PRESSION	19806-04	1
19	TUYAU BOITE TAMPON / POMPE PRESSION	19806-08	1
20	TUYAU BOITE TAMPON / POMPE GAVAGE	19806-11	1
21	BOITE TAMPON	19806-06	1
22	SUPPORT BOITE TAMPON	19806-07	1
23	SUPPORT POMPE PRESSION	19806-05	1
24	SILENTBLOC	19806-14	1
25	SUPPORT FILTRE A ESSENCE	19806-04	1

**MONTAGE AVEC RESERVOIR SOUPLE**



○ Pièce série

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	TUYAU RETOUR LG 3950		1
2	TUYAU ALIMENTATION LG 1500		1
3	TUYAU ALIMENTATION LG 3950		1
4	TUYAU ALIMENTATION LG 600		1
5	RAMPE INJECTION		1
6	REGULATEUR	SERIE	1
7	COLLIER SERFLEX 11 - 17	19806-02	3
8	POMPE HAUTE PRESSION + FAISCEAU	19806-04	1 + 1
9	COLLIER RSGU1 - 52/20 W5		2
10	SUPPORT RESERVOIR 40 L	19406-02	1
11	SUPPORT RESERVOIR 25 L		1
12	RESERVOIR SOUPLE 40 L	19406-01	1
13	RESERVOIR SOUPLE 25 L		1
14	COUDE ( ADAPTATION GOULOTTE )	19406-05	1
15	COLLIER	SERIE	
16	FILTRE	SERIE	1
A	VIS BANJO $\phi$ M12 X 150		3
B	VIS BANJO $\phi$ M14 X 150		2
C	JOINT CUIVRE $\phi$ 12,2 X 14 EP.1		6
D	JOINT CUIVRE $\phi$ 14,2 X 19 EP.1		4

I -

INJECTION

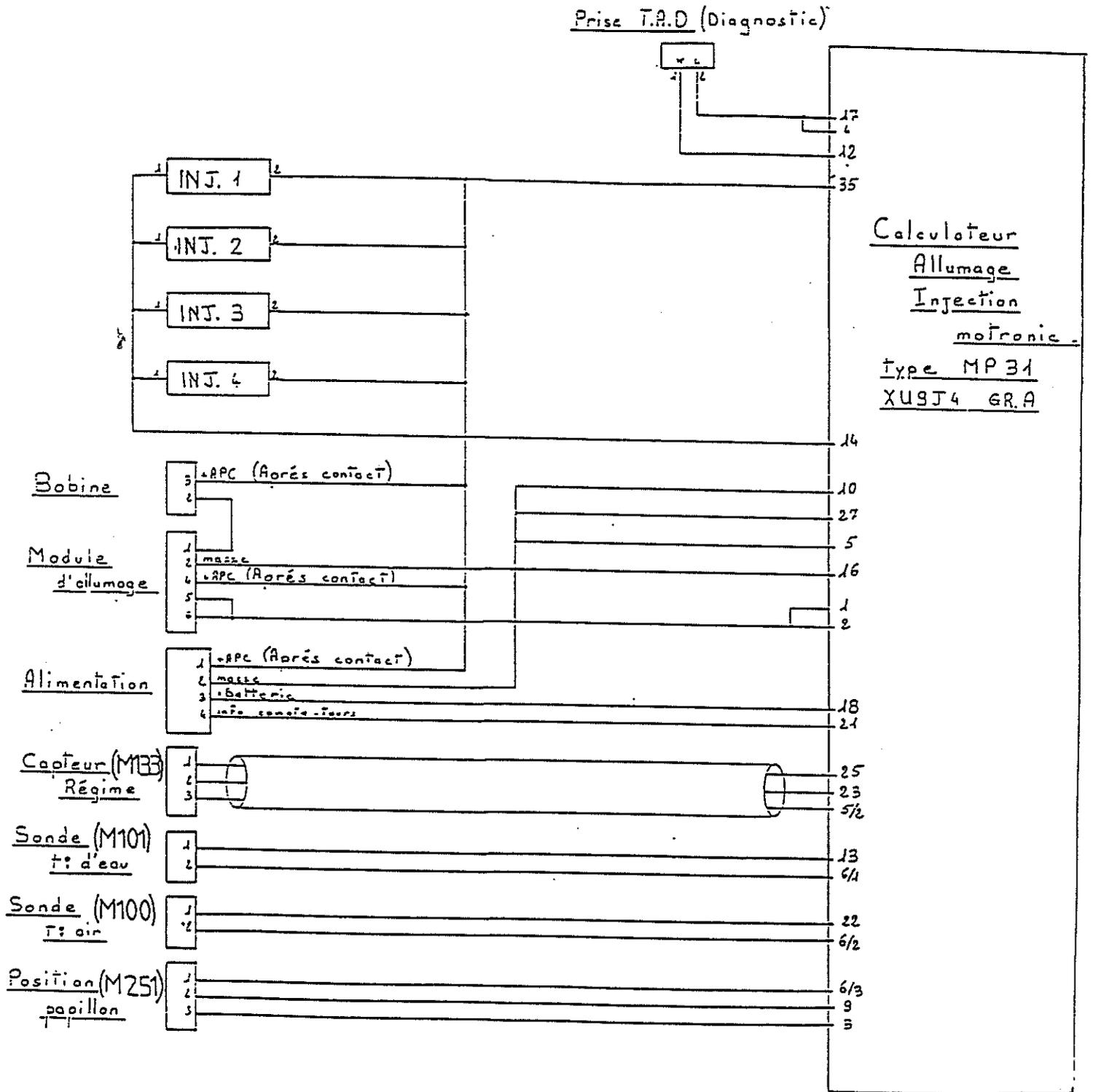
- 1) Le régulateur de pression d'essence est vendu réglé à 3 bars
  - . Schéma de réglage page 29 ou régulateur série
  - . Pression d'essence : 3 bar
- 2) Le débitmètre est supprimé
- 3) Injecteurs REF. 319019-00
- 4) Le calculateur REF. 379022-01 et le module série sont fixés à l'intérieur de la caisse sur la même plaque soudée ( voir notice caisse )
- 5) La bobine est celle de série ainsi que les sondes de température d'air ( à fixer sur la boîte à air ) et d'eau ( sur boîtier sortie d'eau )
- 6) Le boîtier papillon REF. 319100-06 est commandé par un câble série origine 405 MI 16, fixer sur le boîtier le support potentiomètre ( REF 79021-02E ) et le potentiomètre ( REF. 79022-03 )  
  
Bien vérifier l'état des axes des papillon, le positionnement des vis de fixation papillons axes ainsi que l'état des ressorts de rappel
- 7) Le capteur régime est celui de série, le monter sur le support REF .379022-14  
Monter l'ensemble sur le carter d'embrayage
- 8) Le capteur de pression est intégré au calculateur  
Monter sur la durit d'information de pression ( REF. 379022-17 ) allant du collecteur d'admission au calculateur ) la capacité tampon ( REF. 379022-19 )  
La capacité doit être positionnée à environ 10 à 20 cm et en dessous du calculateur

II -

ALLUMAGE

- a) Bougies à utiliser : C57C CHAMPION REF. 70017-01  
Ecartement des électrodes : 0,7 +/- 0,1 mm

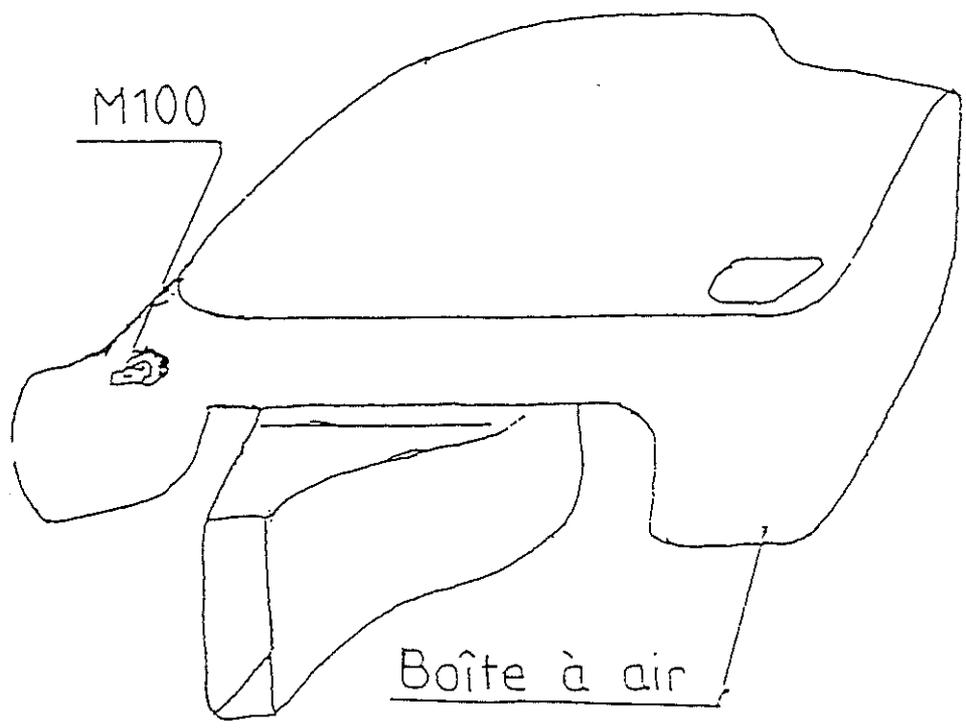
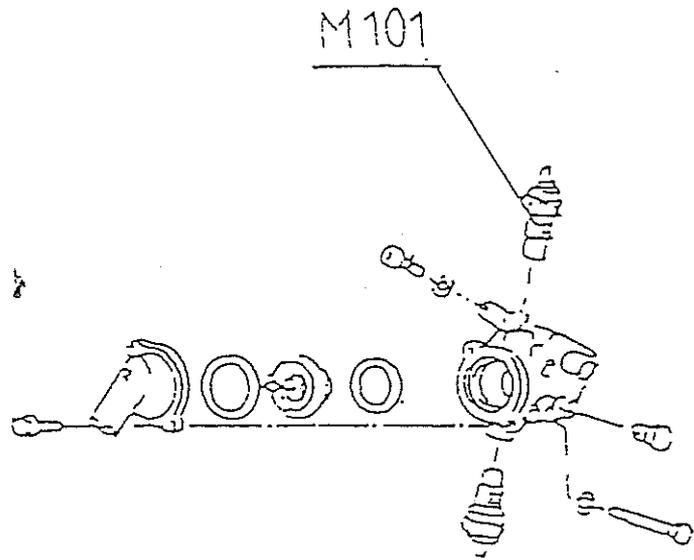
# FAISCEAU INJECTION



**IMPLANTATION DES CAPTEURS**

M 100 : Sonde T° air

M 101 : Sonde T° eau



*309 GTI 16*

*GR. A*

*BOITE 6 VITESSES  
EMBAYAGE  
TRANSMISSION  
BE 3-6*

## SOMMAIRE

1 - Couples de serrage

2 - Vitesse en Km/h

- Terre

- Asphalte

3 - Démontage et remontage BV

4 - Démontage et remontage arbres de boîte

5 - Montage différentiel autobloquant

6 - Commande de boîte extérieure

7 - Commande embrayage

COUPLE DE SERRAGE ( EN m.daN )
--------------------------------

- Carter tôle de fermeture	1,25 ± 0,25 + Loctite frein filet normal
- Carter alu de 5ème et 6ème	1,25
- Eroux arbre primaire et secondaire	7 + Loctite frein filet fort
- Vis de maintien de roulement	1,5
- Vis de plaquette d'arrêt d'axe	1,5
- Vis de carter de boîte	1,25
- Support axe de passage et de sélection	1,5
- Fourchette de marche arrière	3
- Reniflard	1,5
- Contacteur de marche arrière	2,5
- Bouchon de vidange/ Boîte	3,3
- Bouchon de vidange différentiel	3
- Support prise tachymétrique	1,25
- Prolonge/Carter différentiel	1,5
- Couronne/Boîtier	7
- Couvercle/Boîtier	4,5
- Carter de différentiel 0 10	4
- Carter de différentiel 0 7	1,25
- Guide porte butée	1,25
- Eroux fusée de transmission	25
- Capacité d'huile de boîte	2 litres

SHELL SPIRAX 80 W 90

ESSO GEAROIL 80 W 90

**ATTENTION** : AVEC LA BOITE DE DIRECTION 6 VITESSES, IL EST NECESSAIRE DE MONTER SUR LA TIGE DU VERIN LA CALE ( 19800-28 ) POUR LIMITER LE BRAQUAGE A DROITE AFIN D'EVITER QUE LA ROUE NE VIENNE EN INTERFERENCE AVEC LE CARTER DE 6ème.

Etanchéité de tous les carters faite avec de la loctite 510 ou 518

VITESSE KM/H - BOITE RAPPORTS RAPPROCHES

6 VITESSES - BE 3 - 6

TERRE				
PNEU	16 / 62 - 15			
PONT	12 X 57			
	NB DENTS	1000tr/mn	7700tr/mn	8200tr/mn
1	11 X 29	9	70	75
2	12 X 25	11,5	89	94
3	15 X 25	14,4	111	118
4	20 X 27	17,8	137	146
5	20 X 23	20,8	161	171
6	23 X 24	22,9	177	188

TERRE				
PNEU	12 / 62 - 15			
PONT	12 X 59			
	NB DENTS	1000tr/mn	7700tr/mn	8200tr/mn
1	11 X 29	8,8	68	72
2	12 X 25	11,1	86	91
3	15 X 25	13,9	107	114
4	20 X 27	17,2	132	141
5	20 X 23	20,2	156	166
6	23 X 24	22,2	171	182

COUPLE DU TACHYMETRE : 19 x 17

Toutes ces valeurs sont théoriques pour un régime moteur à

1000tr/mn - 7700tr/mn et 8200tr/mn

VITESSE KM/H - BOITE RAPPORTS RAPPROCHES

6 VITESSES - BE 3 - 6

ASPHALTE				
PNEU	20 / 58 - 15			
PONT	12 X 55			
	NB DENTS	1000tr/mn	7700tr/mn	8200tr/mn
1	11 X 29	8,8	68	72
2	12 X 25	11,1	86	91
3	15 X 25	13,9	107	114
4	20 X 27	17,2	133	141
5	20 X 23	20,2	156	166
6	23 X 24	22,2	171	183

ASPHALTE				
PNEU	20 / 58 - 15			
PONT	12 X 57			
	NB DENTS	1000tr/mn	7700tr/mn	8200tr/mn
1	11 X 29	8,4	65	70
2	12 X 25	10,7	83	88
3	15 X 25	13,4	103	110
4	20 X 27	16,6	128	136
5	20 X 23	19,4	150	160
6	23 X 24	21,4	165	176

COUPLE DU TACHYMETRE : 19 x 17

Toutes ces valeurs sont théoriques pour un régime moteur à  
1000tr/mn - 7700tr/mn et 8200tr/mn

VITESSE KM/H - BOITE RAPPORTS RAPPROCHES

6 VITESSES - BE 3 - 6

ASPHALTE				
PNEU	20 / 58 - 15			
PONT	12 X 59			
	NB DENTS	1000tr/mn	7700tr/mn	8200tr/mn
1	11 X 29	8,8	63	67
2	12 X 25	10,4	80	85
3	15 X 25	13	100	107
4	20 X 27	16	124	132
5	20 X 23	18,8	145	155
6	23 X 24	20,7	160	170

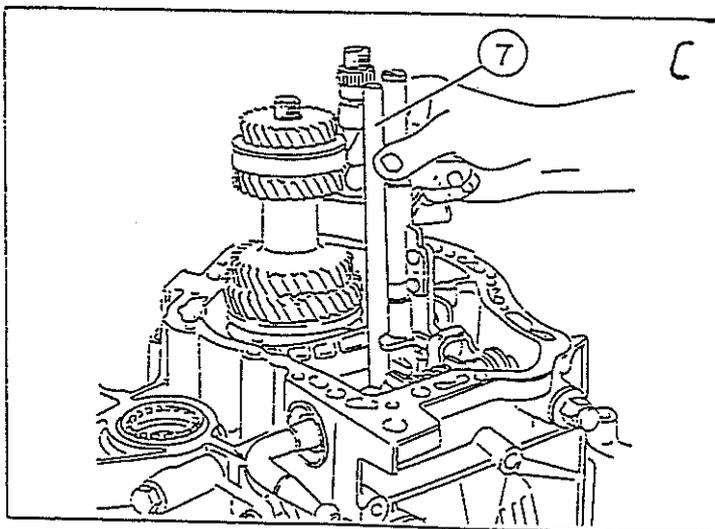
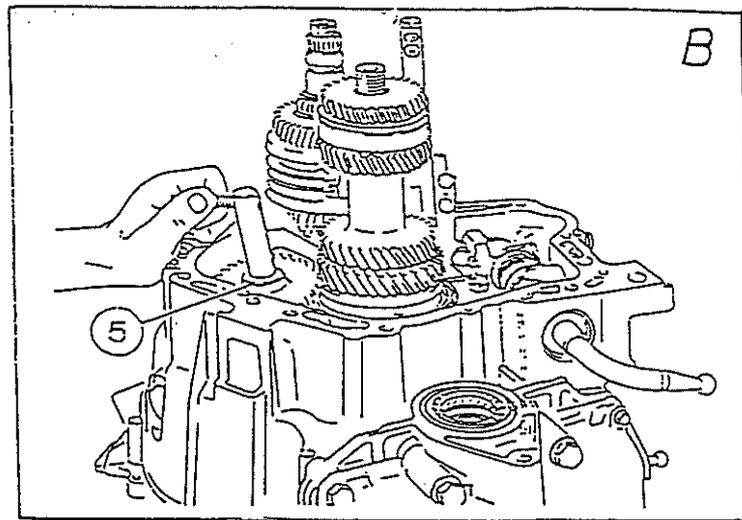
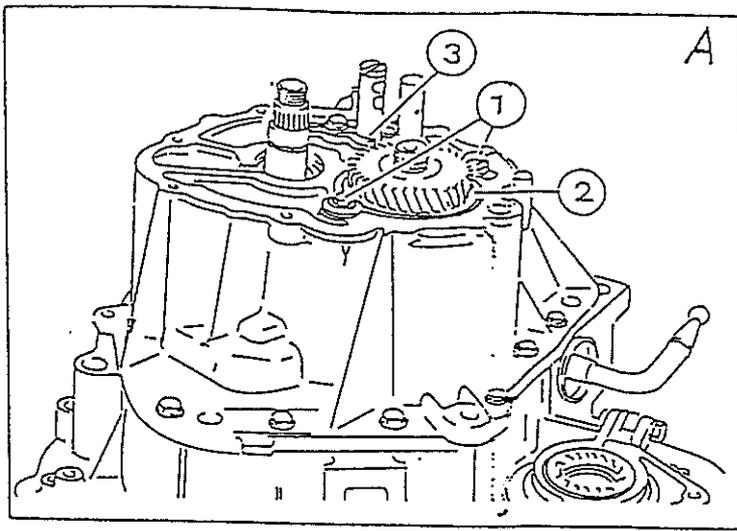
TERRE				
PNEU	16 / 62 - 15			
PONT	12 X 55			
	NB DENTS	1000tr/mn	7700tr/mn	8200tr/mn
1	11 X 29	9,5	74	78
2	12 X 25	12,1	93	99
3	15 X 25	15,1	116	124
4	20 X 27	18,6	144	153
5	20 X 23	21,9	169	180
6	23 X 24	24,1	186	198

COUPLE DU TACHYMETRE : 19 x 17

Toutes ces valeurs sont théoriques pour un régime moteur à  
1000tr/mn - 7700tr/mn et 8200tr/mn

## DEMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES

- 1°) Démontez le carter tôle de fermeture en veillant à pas casser le tube d'amenée d'huile dans l'arbre primaire en le retirant ( utiliser un maillet pour libérer le carter ).
- 2°) Déposer le carter alu de 5ème / 6ème avec les roulements
  - Enlever la goupille de la fourchette 5/6
- 3°) Engager la 5ème vitesse et une autre vitesse pour immobiliser les arbres en rotation.
  - Déposer les écrous de l'arbre primaire et de l'arbre secondaire
- 4°) Retirer dans l'ordre sur l'arbre primaire :
  - Pignon de 6ème
  - L'ensemble moyeu-Synchros
  - Pignon 5ème menant
- 5°) Démontage du carter boîte : ( Fig. A )
  - Dévisser les vis d'arrêt du roulement AR de l'arbre secondaire (1)
  - Enlever le segment d'arrêt (2) du roulement ( utiliser 2 pointes effilées et si nécessaire soulever l'arbre pour faciliter son dégagement )
  - Retirer la plaquette d'arrêt (3) de l'axe de verrouillage
  - Retirer les vis du carter de boîte
  - Retirer le carter de boîte ( utiliser un maillet pour libérer le carter des bagues de centrage )
- 6°) Engager la marche arrière et déposer l'axe 5 et le pignon baladeur de marche arrière ( Fig. B )
- 7°) tourner et déposer l'axe (7) de 5ème/6ème vitesse ( Fig C )



8°) Tourner et retirer l'axe (8) des fourchettes 1ère/2ème  
3ème/4ème ( Fig. D )

9°) Faire pivoter et déposer la fourchette (9) de 3ème/4ème  
( Fig. E )

- Tirer le levier (10) de passage de vitesses à fond et  
l'immobiliser dans cette position sur le carter de pont en le  
tournant vers le bas
- Lever la clé d'interverrouillage (11)

10°) Déposer l'ensemble pignonnerie et fourchette 1ère/2ème  
Déposer : ( Fig. F )

- Le basculeur de marche arrière (1)
- Le doigt de verrouillage (2) et son ressort (3)
- Le contacteur de marche arrière (4)
- Récupérer la plaquette magnétique (5)

11°) Chasser les goupilles Mécanindus du levier de sélection (6)  
( Fig. G ) et le doigt de passage des vitesses (7)

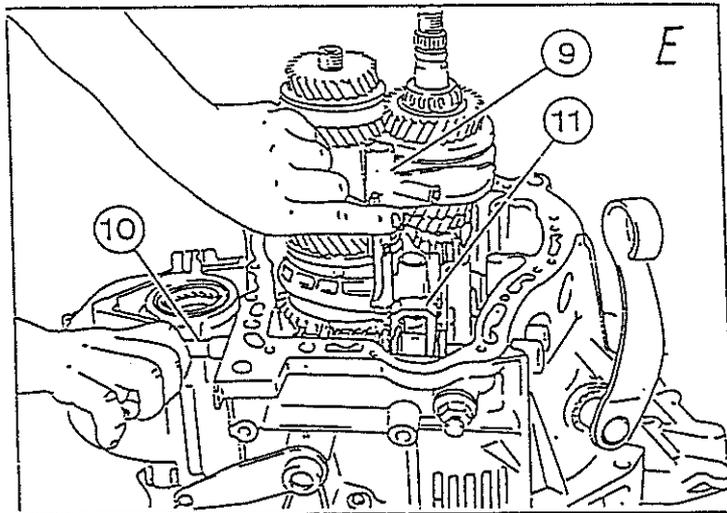
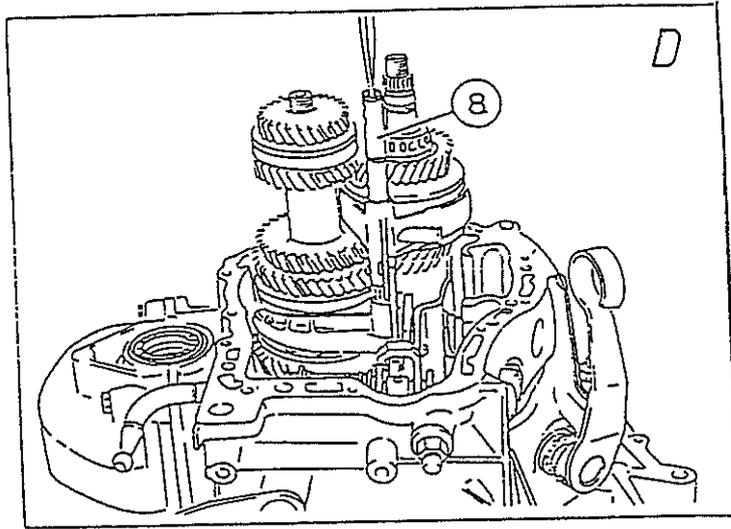
- Déposer l'axe de passage des vitesses (8)
- Récupérer l'ensemble cassette comprenant :
  - Le doigt de passage de marche arrière
  - La clé de verrouillage
  - Le doigt de passage
  - L'entretoise
  - Le ressort et les deux coupelles

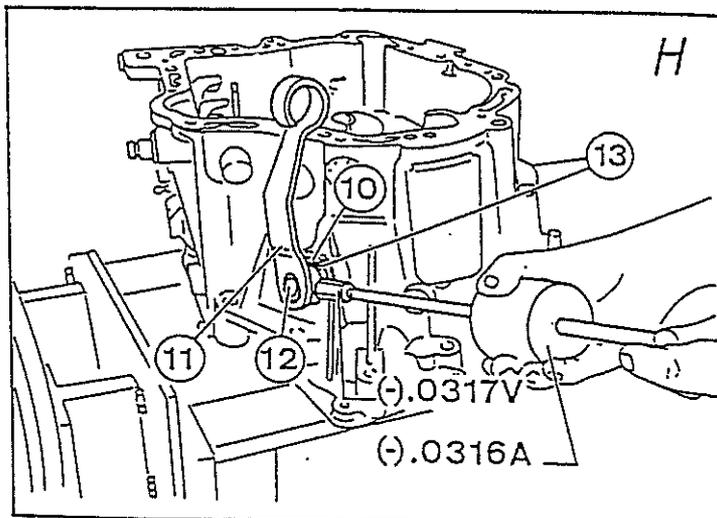
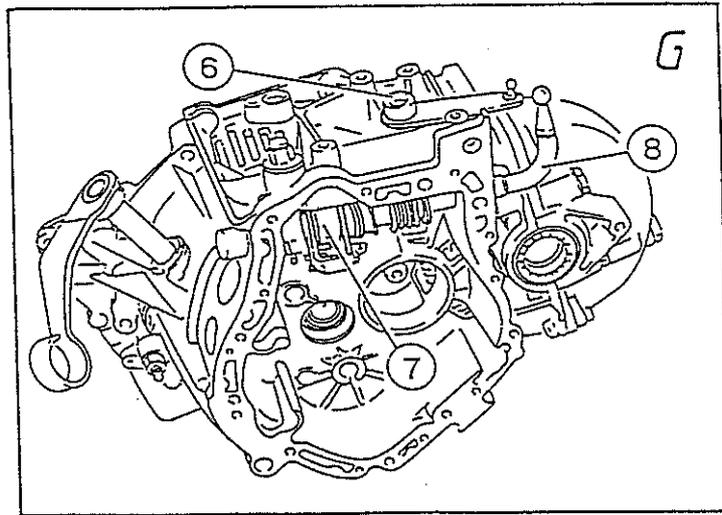
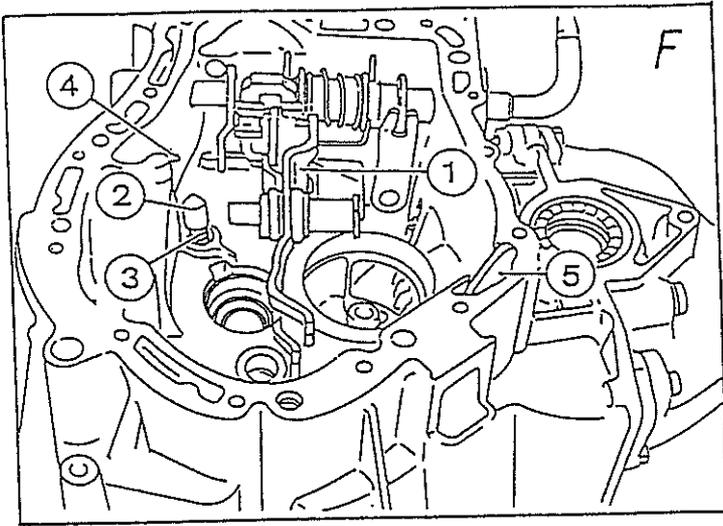
ATTENTION : L'ensemble " cassette " n'est pas dissociable

12°) Extraire la clavette (10) du levier de commande d'embrayage  
à l'aide de l'outillage ( Fig. H )

Déposer :

- Le levier (11)
- L'axe (12)
- Les paliers (13)





13°) Extraire le joint d'étanchéité (14) de l'axe de passage des vitesses ( Fig. I )

Déposer le support ressort (15) de la sélection des vitesses

NOTA : Le levier de sélection (16) ne peut être déposé qu'après dépose complète du différentiel

- Entretoise A ( axe fourchette 5/6 ) collé à la loctite 648

14°) Déposer : ( Fig. J )

- Le guide porte butée (17)

- La cale de réglage extérieure du roulement (19)

- Extraire la bague du guide porte butée (20)

15°) Déposer la cage extérieure du roulement AR de l'arbre primaire

16°) Démontage du différentiel autobloquant ( Fig. K )

Déposer :

- Le support et le pignon de prise tachymétrique (1)

- Le contacteur de marche arrière (6) ( Fig. L )

Récupérer :

- La vis tachymétrique (3)

- Le joint thorique (4)

- La cale de positionnement (5)

17°) Déposer :

- Le 1/2 carter de différentiel

NOTA : Si les roulements des paliers de différentiels doivent être réutilisés, repérer la position des bagues extérieures

18°) Déposer : ( Fig. M )

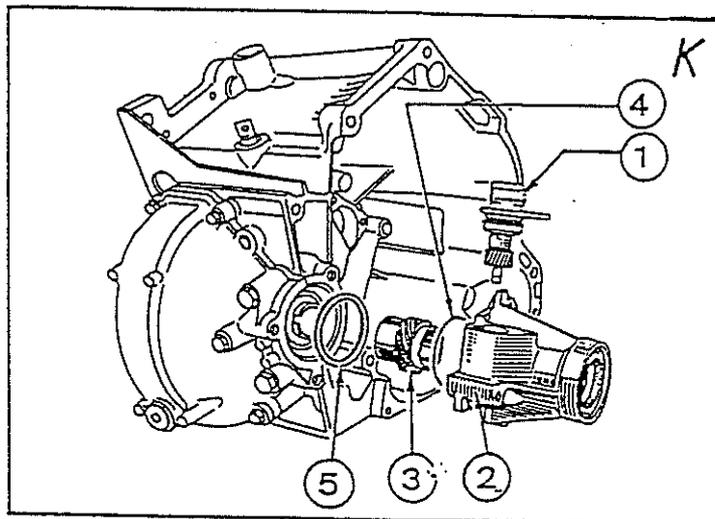
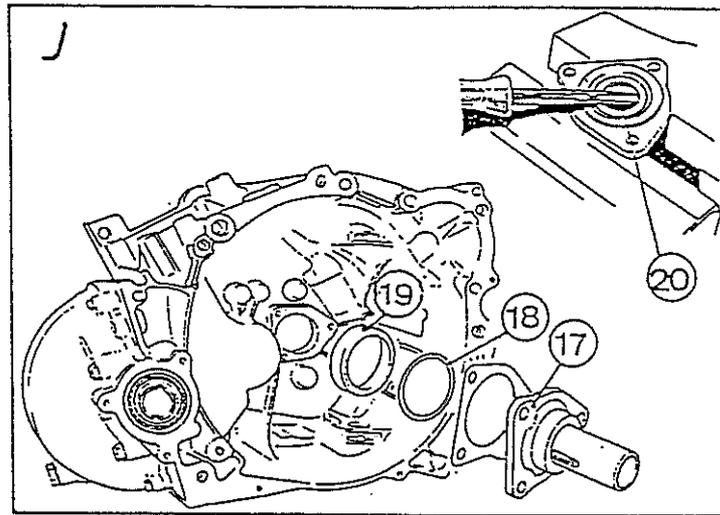
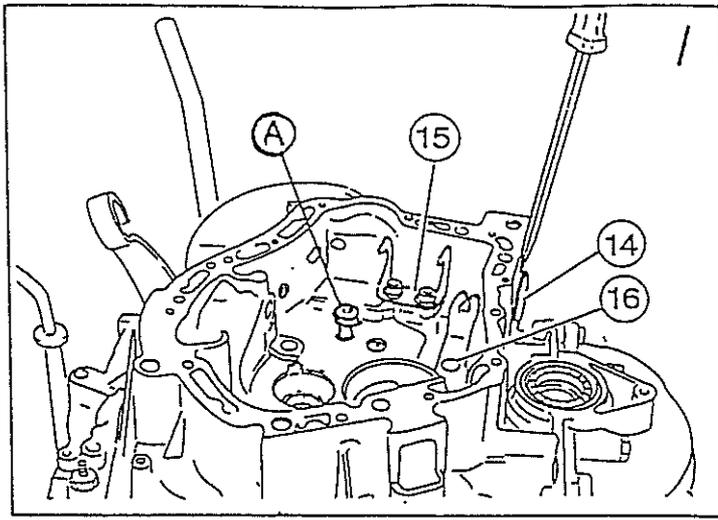
- Les vis (8)

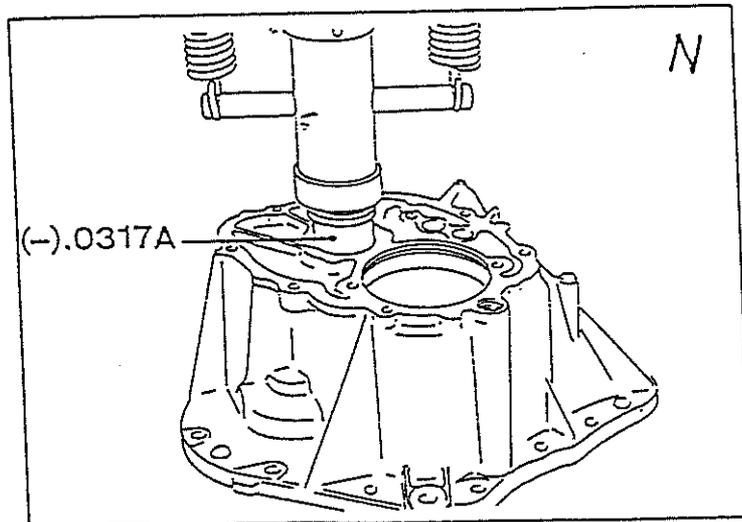
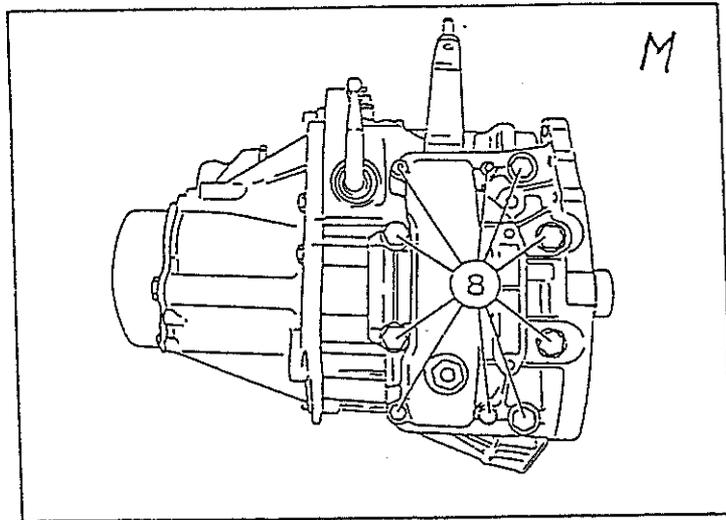
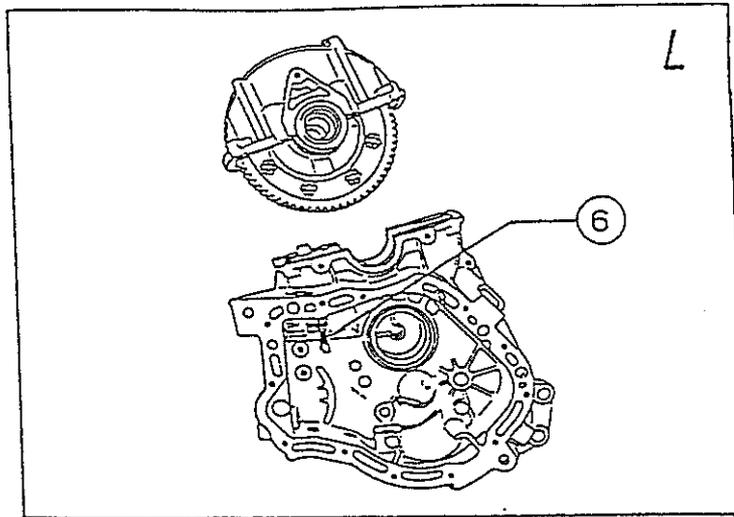
- Le 1/2 carter de pont

- L'autobloquant

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE L'ORDRE INVERSE EN RESPECTANT L'ORDRE DE SERRAGE

NOTA : Lors du remontage, monter la cage extérieur du roulement avec la loctite 549, et chauffer le carter à 200° ( Fig. N )





## ARBRES PRIMAIRE ET SECONDAIRE

### 1) ARBRE PRIMAIRE : ( voir page 20 )

#### 1-1 DEMONTAGE

- A la presse, en prenant appui sous le pignon de 3ème et en protégeant le bout de l'arbre avec l'écrou, chasser et déposer le roulement (15) ( voir Fig. 1 )
- Déposer successivement :
  - Le pignon moteur de 4ème (13) et sa bague d'appui (14)  
( repérer le côté pignon de 4ème et la position du moyeu par rapport au synchro
  - Le pignon moteur de 3ème (10)
- Extraire le roulement AV de l'arbre primaire ( Fig. 2 )

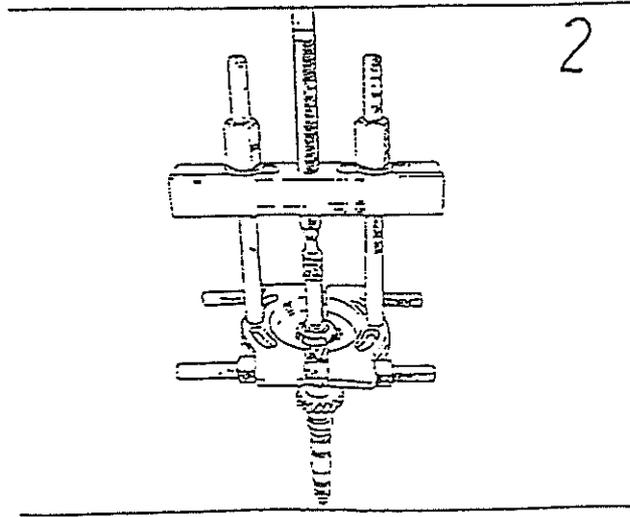
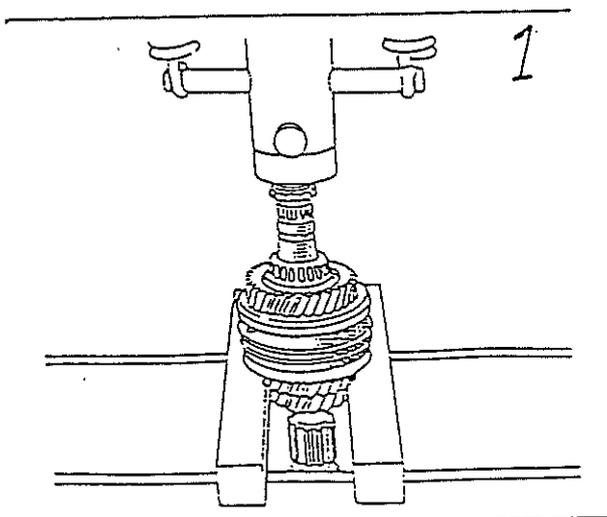
#### 1-2 REMONTAGE :

##### a) Important :

Huiler les pièces au fur et à mesure du remontage

##### \* Respecter :

- Les appariements repérés au démontage
- La position relative des ensembles moyeu-synchro neuf
- S'assurer du parfait état des portées sur l'arbre, aucun choc, ni rayure
- Les roulements déposés ne doivent pas être réutilisés



b) Remettre en place la cage extérieure du roulement AR dans le carter d'embrayage

c) Positionner :

- Le pignon moteur de 3ème
- Le baladeur et son moyeu selon les repères pratiqués au démontage et en orientant les repères sur les barreaux du synchro côté pignon 3ème

NOTA :

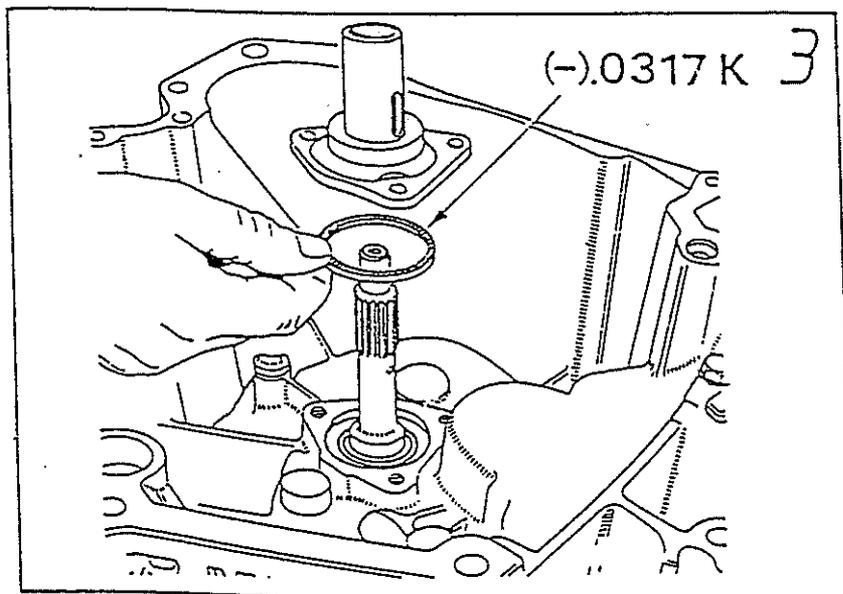
Les repères sont pratiqués au ras du synchro

- ↳ - Le pignon moteur de 4ème et sa bague d'appui

d) Le roulement arrière

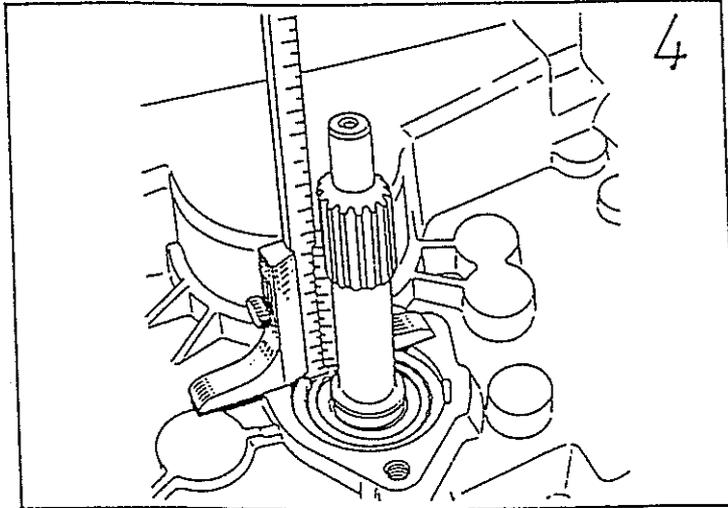
e) Calage de l'arbre primaire

- Déterminer l'épaisseur de la cale nécessaire pour que les roulements aient un jeu de fonctionnement normal avant de mettre en place le guide porte-butée ( schéma 3 )

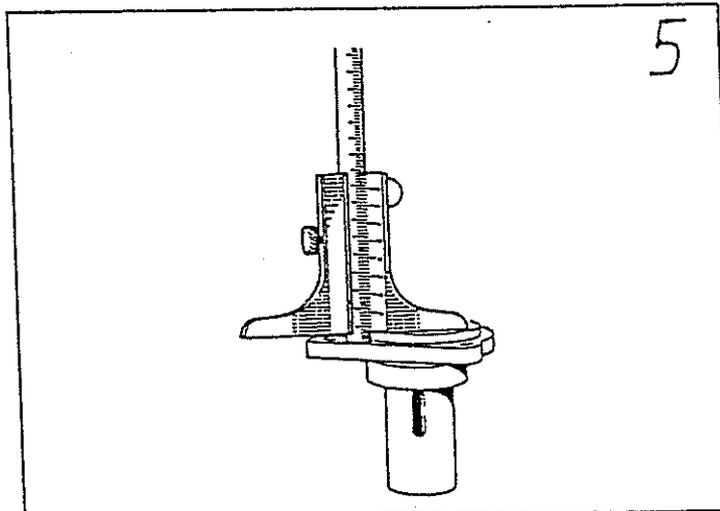


- Principe :

- Appliquer une charge de 60 kg sur l'arbre primaire
- Mesurer la distance entre le plan joint de carter et la bague extérieure du roulement ( Schéma 4 )



- Mesurer la distance entre la face d'appui du guide porte butée sur le roulement et son plan de joint ( Schéma 5 )



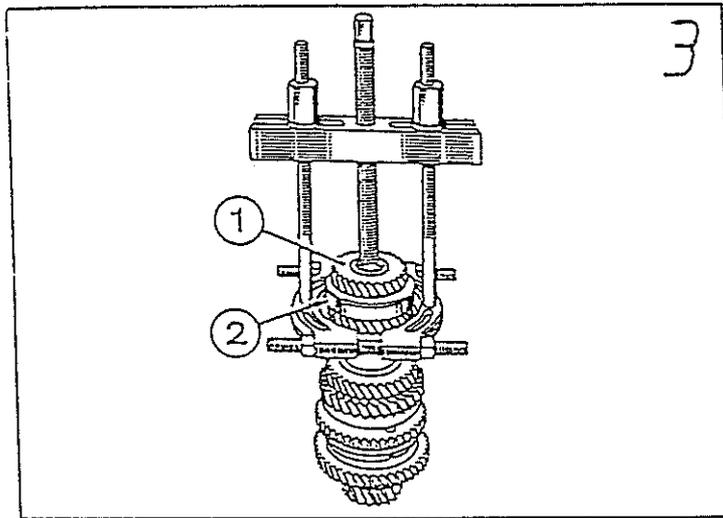
Effectuer la différence des deux lectures pour déterminer  
l'épaisseur de cales pour obtenir un jeu de 0,08 mm + 0,04

2-1 ARBRE SECONDAIRE ( voir page 20 )

Démontage :

- Si nécessaire décoller :

\* Le pignon de 6ème et 5ème et le roulement à l'aide d'un extracteur en appui sur le pignon de 4ème ( Fig. 3 )



Déposer :

- Le pignon récepteur de 6ème et l'entretoise (42)
- Le pignon récepteur de 5ème et le roulement (39)
- repérer la position du moyeu par rapport au synchro

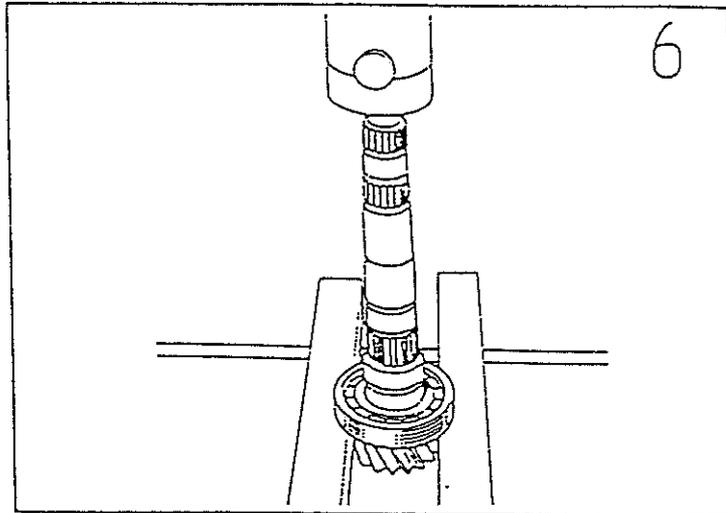
Déposer :

- Le baladeur et son moyeu (35)
- Le pignon récepteur de 1ère (33)
- La butée à aiguille (31)

- Pour le roulement sur l'arbre secondaire qui s'emboîte dans le carter embrayage :

2 possibilités :

- 1°) roulement groupe A plus endurant qui est collé à la Loctite J4486, l'extraire à la presse en protégeant le bout de l'arbre avec l'écrou ( Fig. 6 ) REF. 319800-75



- 2°) Roulement de série :

Pris sur les boîtes de vitesses montées sur 405 4 X 4  
( de marque SNR ; moins résistant )

- Déposer :

- L'anneau d'arrêt à l'aide d'une pince à circlips et au besoin d'un jeu de cales
- Extraire le roulement en protégeant le bout de l'arbre avec l'écrou

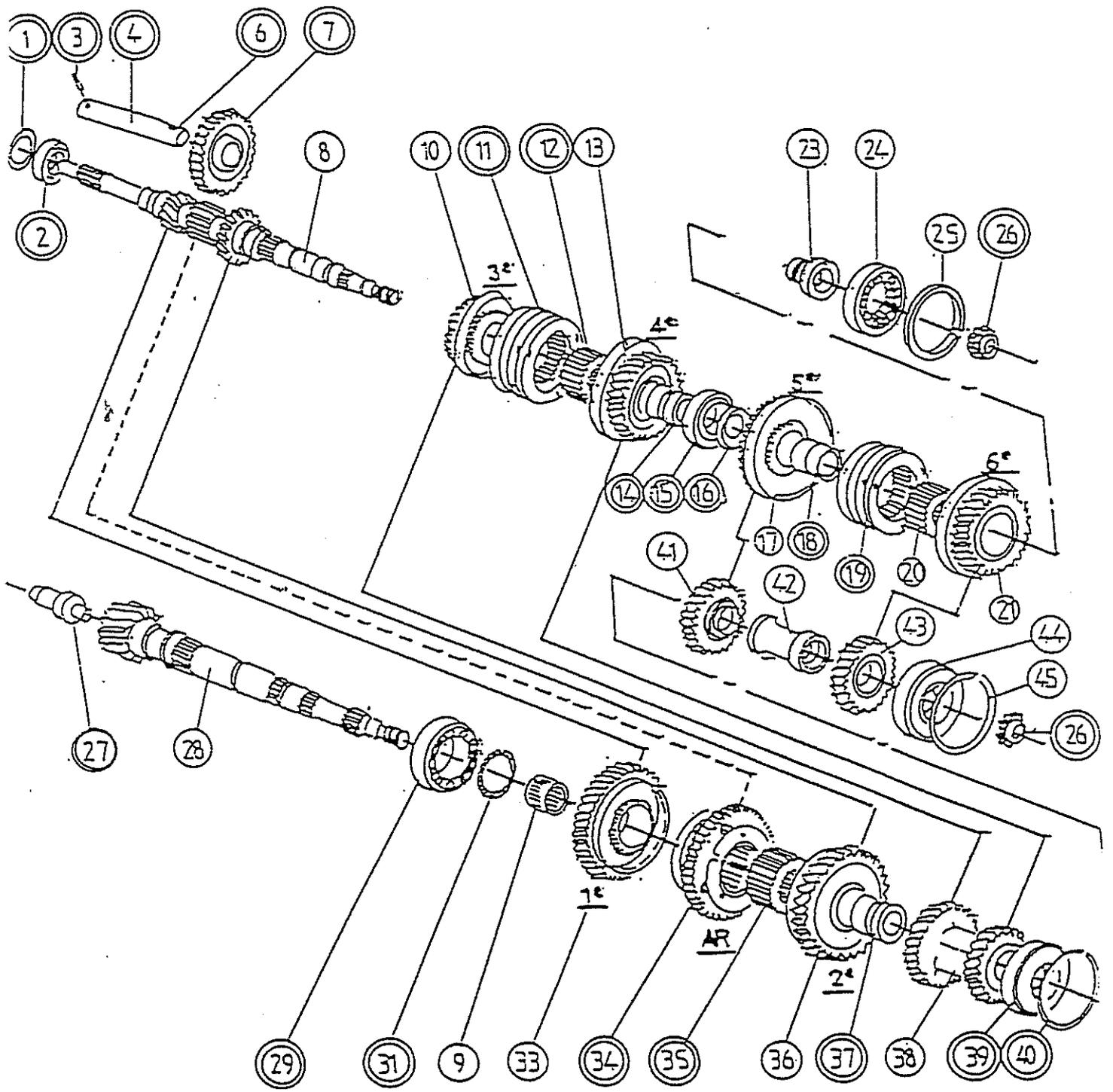
## 2-2 REMONTAGE

- Utiliser des pièces propres et exemptes de défaut
- S'assurer du parfait état des portées de l'arbre, aucun choc, ni rayure
- Huiler les pièces au fur et à mesure du remontage
- Respecter les appariements repérés au démontage-

b) Reposer :

- Le roulement et l'anneau d'arrêt ( Série ) ou roulement spécifique
- Le pignon récepteur de 1ère
- Le baladeur et son moyeu selon les repères pratiqués au démontage, les entrées de denture du baladeur sont orientées coté pignon de 1ère
- Le pignon de 2ème et sa bague d'appui
- Les pignons 3ème/4ème
- Le roulement carter BV dirigé vers l'intérieur
- Le pignon récepteur de 5ème (41) collerette du pignon coté roulement
- L'entretoise (42) + pignon récepteur 6ème (43)
- Un écrou neuf sera serré provisoirement

**PIGNONNERIE**



⊙ PIECES DE SERIE

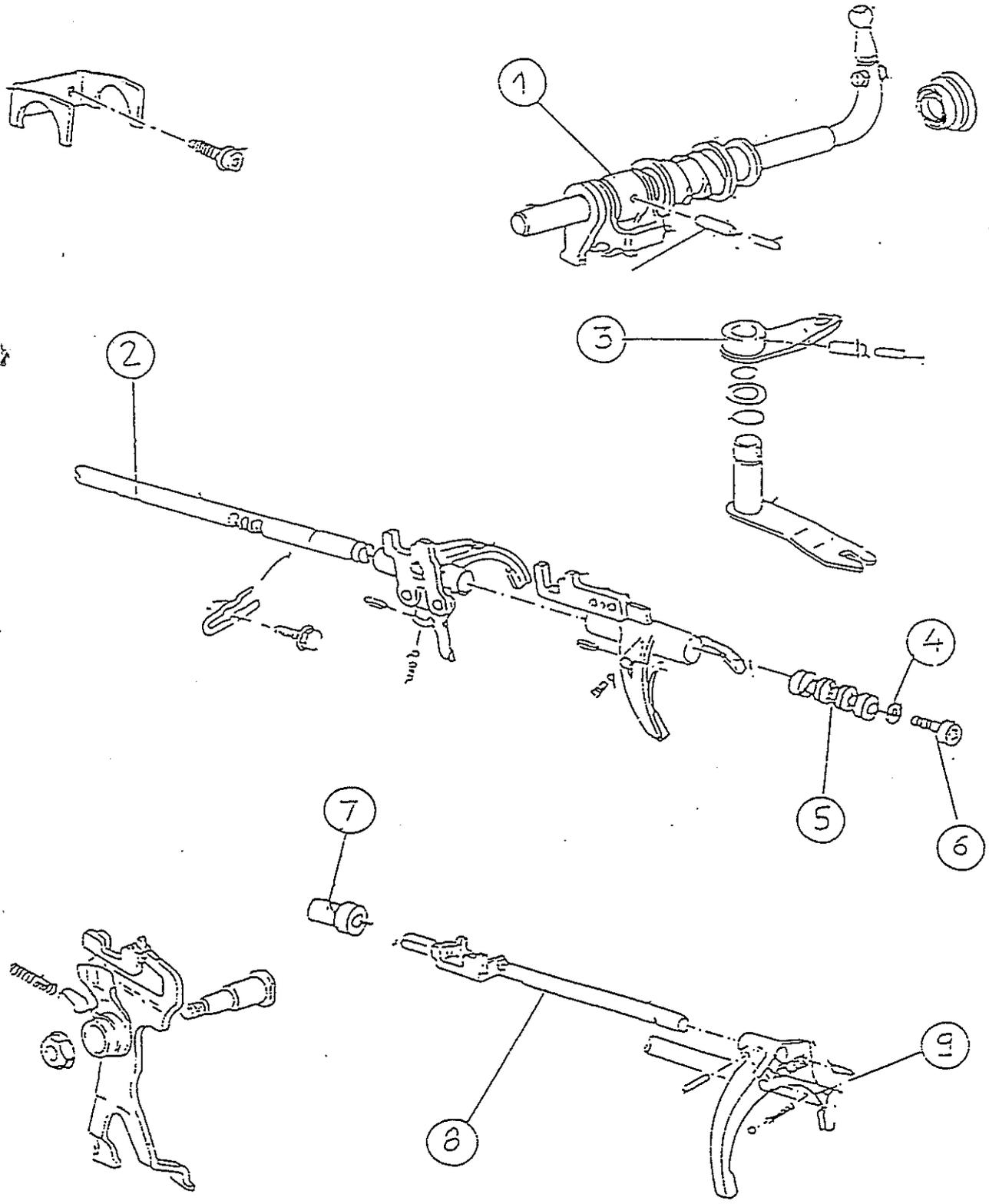
COUPLE SERRAGE DE L'ECROU (26) : 5,5 mdaN

+ LOCTITE BLOCPRESS

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
8	ARBRE PRIMAIRE	319800-10	1
9	CAGE INA	16706-02	1
10	PIGNON MOTEUR 3 <sup>ème</sup>	319800-06	1
12	MOYEU 3/4	319800-12	1
13	PIGNON MOTEUR 4 <sup>ème</sup>	319800-07	1
2-15	ROULEMENT	319800-24	2
17	PIGNON MOTEUR 5 <sup>ème</sup>	319800-08	1
20	MOYEU BALADEUR 5 <sup>ème</sup> /6 <sup>ème</sup>	319800-13	1
21	PIGNON MOTEUR 6 <sup>ème</sup>	319800-09	1
23	BAGUE CAGE INA PIGNON 6 <sup>ème</sup>	319800-17	1
24	ROULEMENT RNU 12376	19800-57	1
26	ECROU	19800-75	2
28	ARBRE SECONDAIRE 12 DENTS	319812-01	1
28 BIS	ARBRE SECONDAIRE 13 DENTS		1
29	ROULEMENT ARBRE SECONDAIRE COLLE A LA LOCTITE	319800-22	1
31	BUTEE D'ARBRES	19800-22	
33	PIGNON RECEPTEUR 1 <sup>ère</sup>	319800-01	1
35	MOYEU 1/2	319800-11	1
36	PIGNON RECEPTEUR 2 <sup>ème</sup>	319800-02	1
38	PIGNON RECEPTEUR 3 <sup>ème</sup> /4 <sup>ème</sup>	319800-03	1
39	ROULEMENT	319800-20	1
41	PIGNON RECEPTEUR 5 <sup>ème</sup>	319800-04	1
42	ENTRETOISE	319800-16	1
43	PIGNON RECEPTEUR 6 <sup>ème</sup>	319800-05	1
44	ROULEMENT	19800-54	1

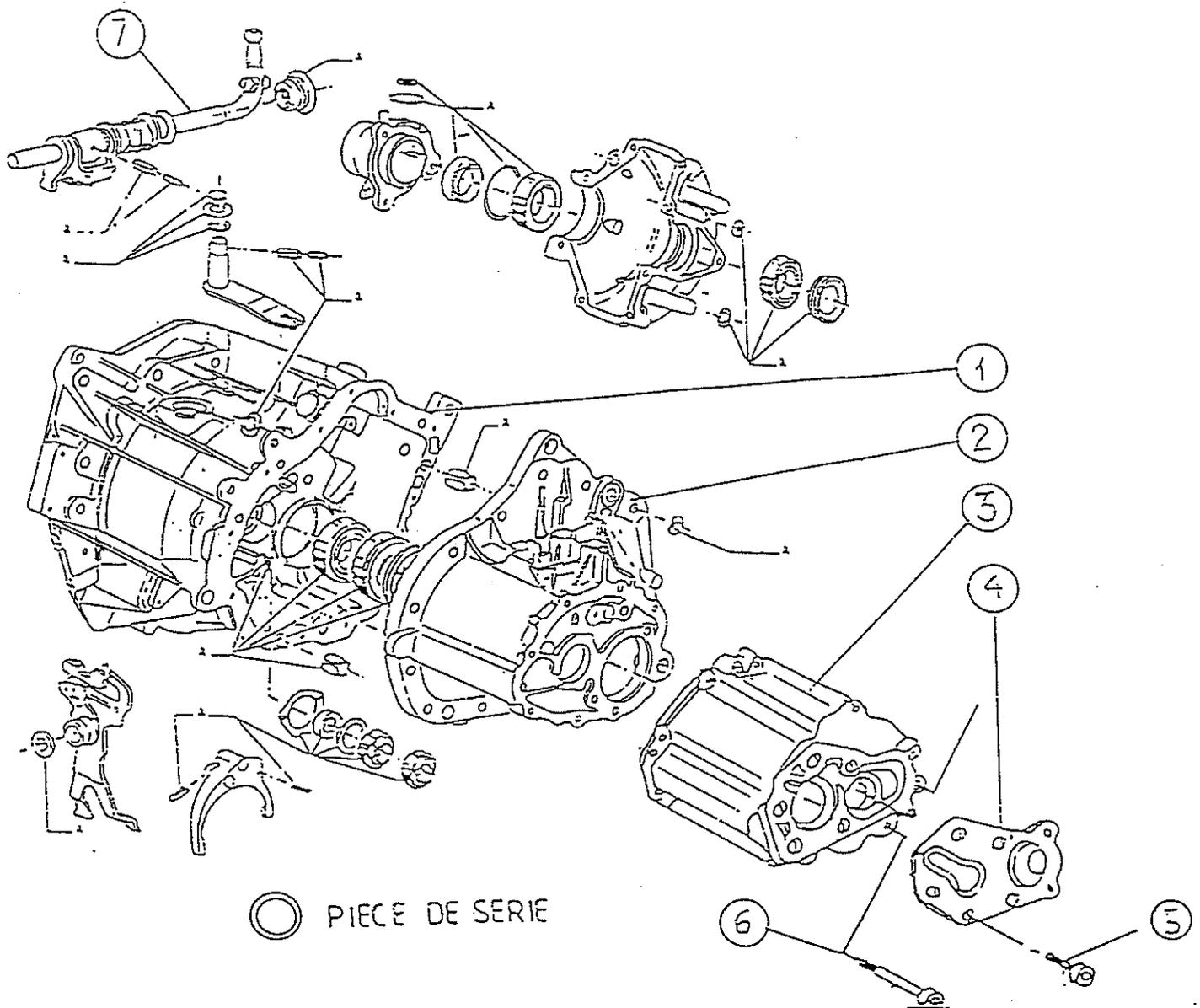
Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	ECHANGEUR	319005-01	1
2	RACCORD	19005-13	2
3	TUYAU		1
4	TUYAU		1
6	RACCORD FILTRE A HUILE		1
7	EMBASE	SERIE 205 GTI 1600	1
8	JOINT CUIVRE POUR EMBASE SERIE	19005-17	2
9	RACCORD POUR EMBASE SERIE	19005-16	2
10	JOINT CUIVRE	19005-19	2

COMMANDE BOITE DE VITESSES INTERNE



Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	AXE LEVIER DE PASSAGE ASSEMBLE	319800-20	1
2	AXE VERROUILLAGE	319800-38	1
3	LEVIER SELECTION EXTERIEUR		1
4	RONDELLE	319800-35	1
5	DOUILLE VERROUILLAGE 5/6	319800-33	1
6	VIS FIXATION	19800-30	1
7	DOUILLE ALU ( EMMANCHEE ET COLLEE DANS CARTER EMB )	319800-39	1
8	AXE PASSAGE VITESSE		1
9	FOURCHETTE 5/6 ASSEMBLEE	319800-24	1

# CARTER BOITE DE VITESSES



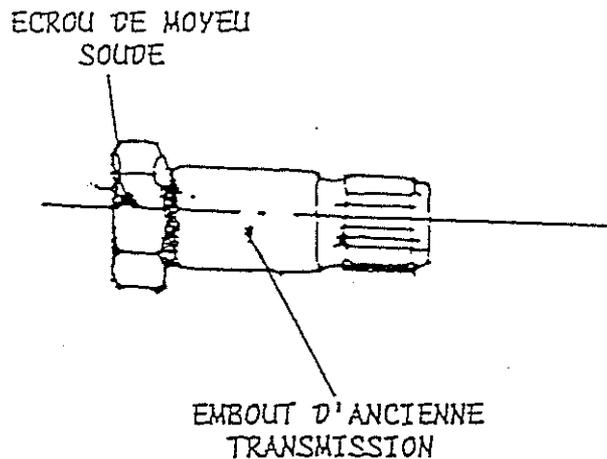
Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	CARTER EMBRAYAGE		1
2	CARTER BOITE		1
3	CARTER ALU 5/6	319800-37	1
4	CARTER TOLE 6ème	319800-40	1
5	VIS		8
6	VIS		2
7	LEVIER DE PASSAGE		1

## MONTAGE DE L'AUTOBLOQUANT DANS LA BOITE

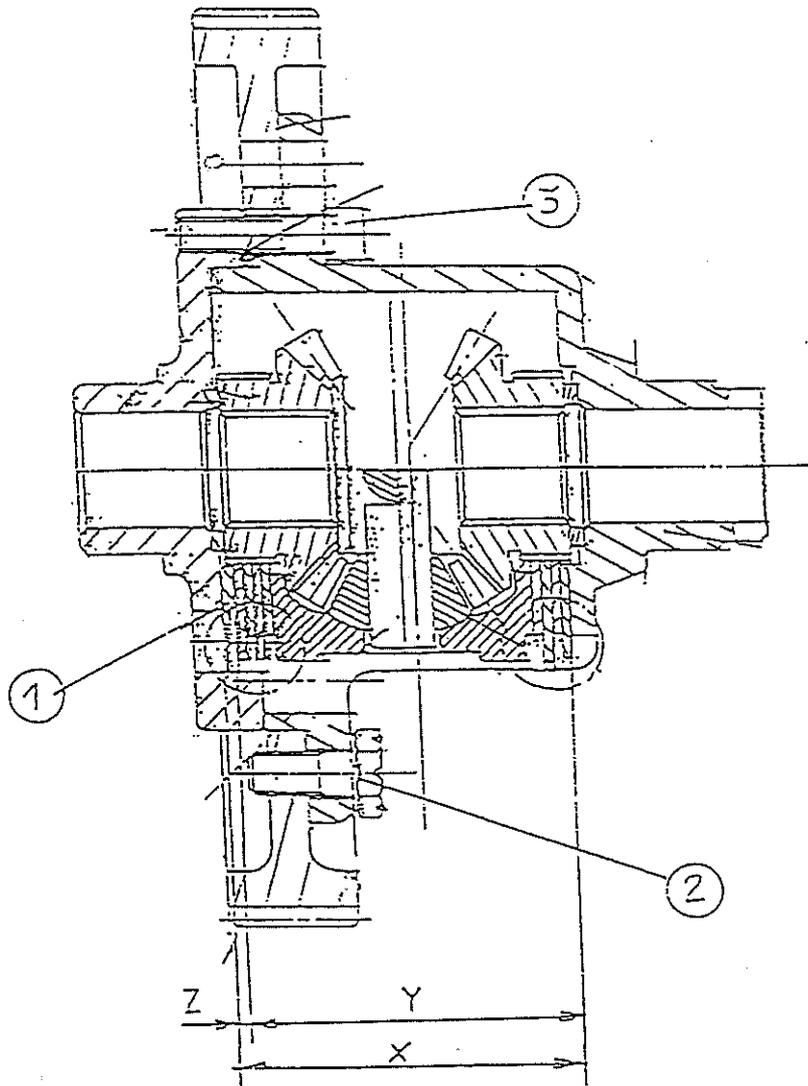
1°) Réaliser l'empilage des pièces suivant les pages 25 et 26, pour pouvoir obtenir la cote Z impérative

2°) Après le montage de l'autobloquant :

- Vérifier le jeu de la couronne de pont sur le pignon d'attaque
- Vérifier ou régler le couple de glissement de l'autobloquant en faisant tourner chacune des sorties de pont, on doit obtenir un couple de : 13 mdaN à 40 %
- Pour faire tourner les sorties de pont, il est nécessaire d'avoir un embout suivant le plan ci-dessous :



# PONT MONTE A 45 %



1°) La cote Z étant la cote de fonctionnement de l'autobloquant,  
l'épaisseur de la rondelle BELLEVILLE doit être correctement  
prise au 0,01 mm près

$$Z = \text{épaisseur rondelle BELLEVILLE} + 0,1 \pm 0,01$$

2°) Réaliser la cote Y pour l'empilage des disques d'épaisseurs  
différentes pour obtenir la cote Z

Epaisseurs disponibles 1,9 - 2 - 2,1 mm

3°) L'ensemble sera monté à l'huile de boîte de vitesses

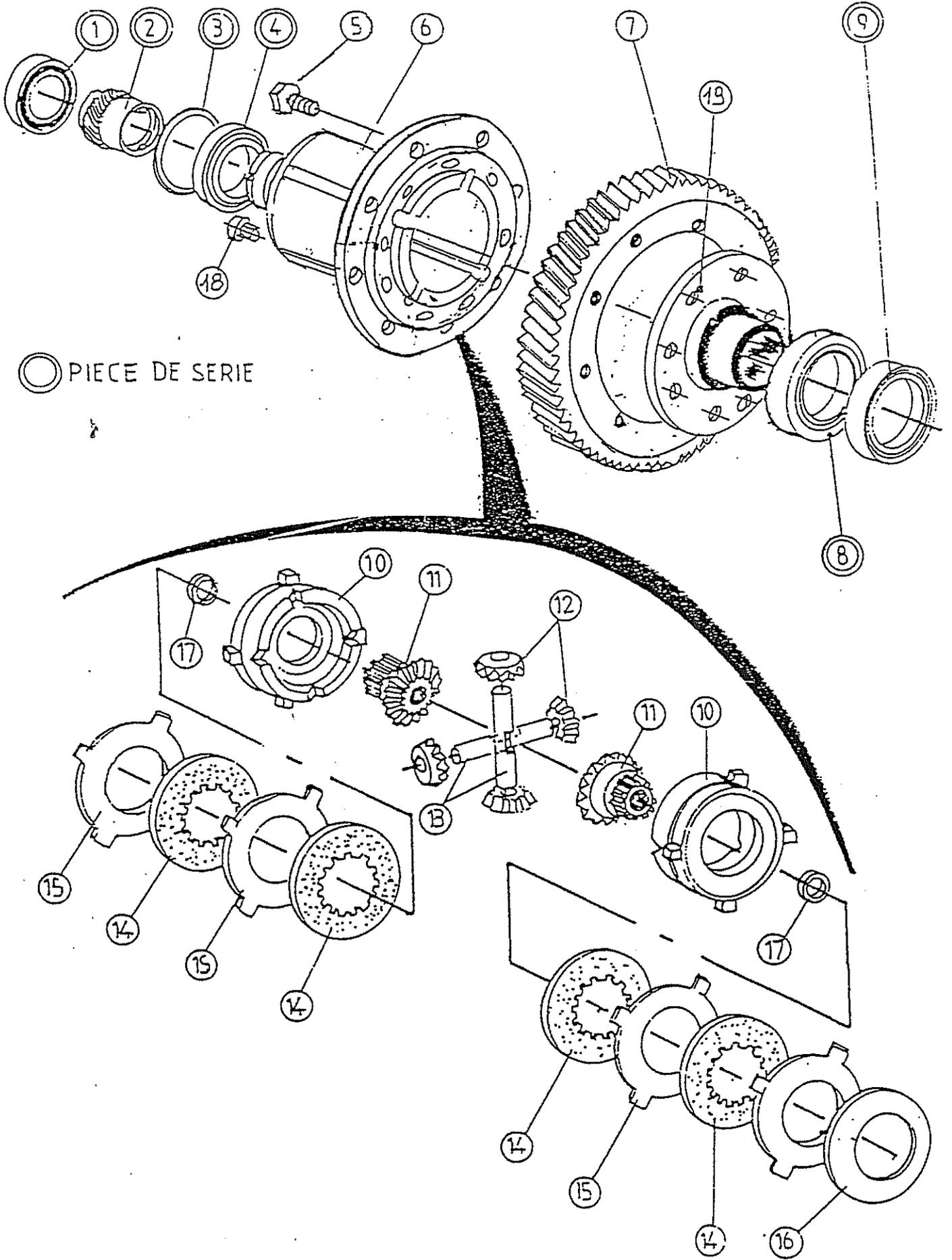
4°) Couple de serrage des vis (2) : 7 mdaN

des vis (3) : 4,5 mdaN

Les vis devront être collées à la loctite frein filet normal

NOTA : Coller les faces d'appuis de couronne, boîtier et couvercle  
à la loctite 549

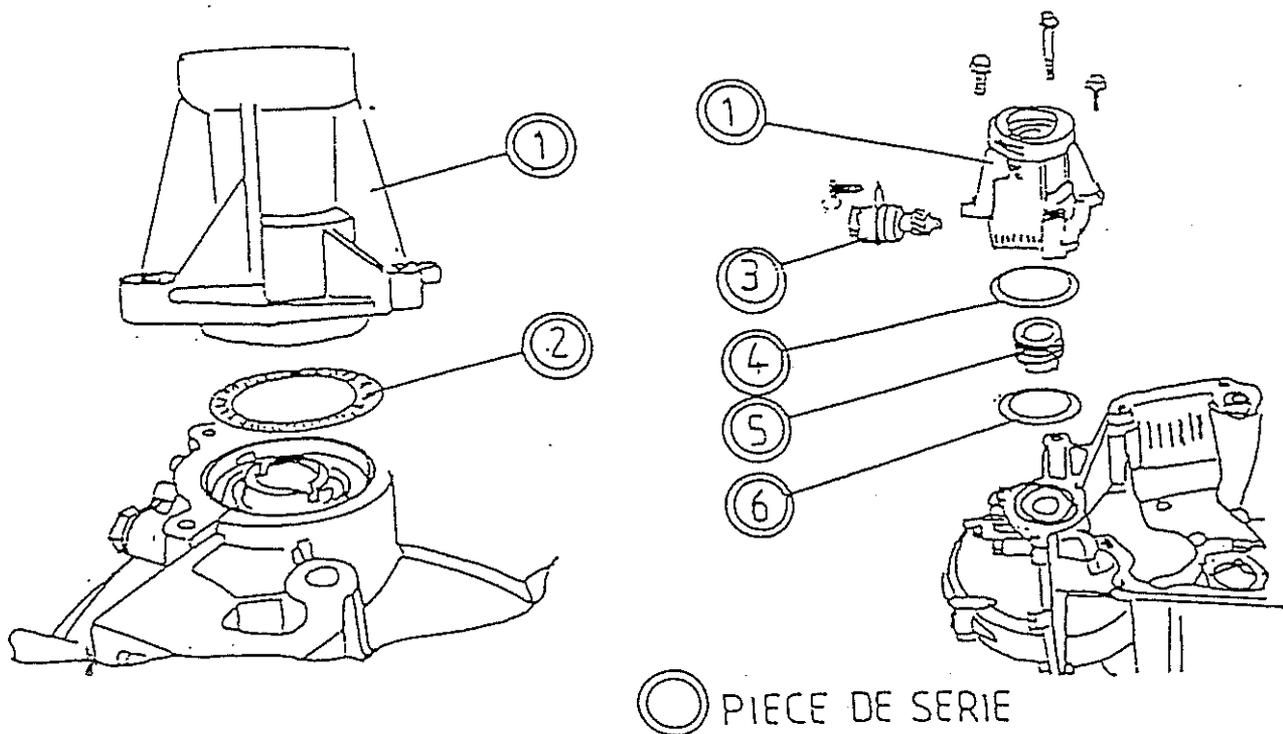
# PONT AUTOBLOQUANT



○ PIECE DE SERIE

N <sup>o</sup>	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
5	VIS FIXATION BOITIER COURONNE		8
6	BOITIER	39704-01	1
7	COURONNE 12 X 57	339704-57	1
7	COURONNE 12 X 59	339704-59	1
10	FLASQUE PORTE SATELLITE	10500-07	2
11	PIGNON PLANETAIRE	16704-03	2
12	PIGNON SATELLITE	10500-06	4
13	AXE DE SATELLITE	10500-05	2
14	DISQUE ép. 1,9	10500-19	4
	DISQUE ép. 2	10500-20	4
	DISQUE ép. 2,1	10500-21	4
15	DISQUE DE FRICTION	10500-08	4
16	RONDELLE ELASTIQUE	10500-09	1
17	RONDELLE	16704-02	2
18	VIS FIXATION BOITIER COUVERCLE	39704-14	8
19	COUVERCLE	39704-02	1

# MONTAGE DE L'AUTOBLOQUANT SUR LA BOITE



1°) Mettre en place la bague de centrage des carters

- Enduire le plan de joint de produit d'étanchéité
- Positionner l'autobloquant
- Monter le 1/2 carter et la prolonge (1) pour aligner les plans de joint et approcher les vis  $\varnothing 10$  et  $\varnothing 7$  à la clé sans les bloquer
- Mettre le joint d'étanchéité côté sortie de pont gauche

2°) Réglage de la contrainte des roulements

- a) Positionner la cale de précharge (2) d'épaisseur 2,2 mm sur la cage extérieure du roulement et la prolonge (1) sans joint thorique
- b) Serrer progressivement les vis de prolonge tout en faisant tourner le différentiel jusqu'à obtenir une dureté en rotation, ceci afin de positionner correctement les cages et les roulements
- c) Déposer la prolonge et la cale de précharge
- d) Déterminer l'épaisseur de la cale à l'aide d'une jauge de profondeur en mesurant la distance entre le plan de joint du carter et la bague extérieure du roulement

e) Mesurer sur la prolonge (1) la distance entre la face d'appui du chapeau sur la cage du roulement et son plan de joint.

f) A la différence des deux lectures de cotes :

Ajouter 0,1 mm pour la contrainte des roulements

3°) a) Serrer définitivement le carter différentiel

Vis  $\varnothing$  10 = 4 mdaN

Vis  $\varnothing$  7 = 1,25 mdaN

b) Positionner :

- La cale précédemment déterminée (6)

- La vis tachymétrique (5)

- La prolonge (1) équipée d'un joint thorique neuf (4)  
couple de serrage : 1,5 mdaN

- Le support et le pignon de prise tachymétrique (3)  
couple de serrage : 1,25 mdaN

c) La vis tachymétrique permet de brancher le compteur kilométrique

**MONTAGE DE LA COMMANDE  
EXTERNE  
DE BOITE DE VITESSES**

1°) Lors du montage des rotules sur les biellettes (1), (20)  
il est impératif de les prérégler suivant les cotes d'entraxe

Biellette (1) Lg 135,5 mm

Biellette (20) Lg 162 mm

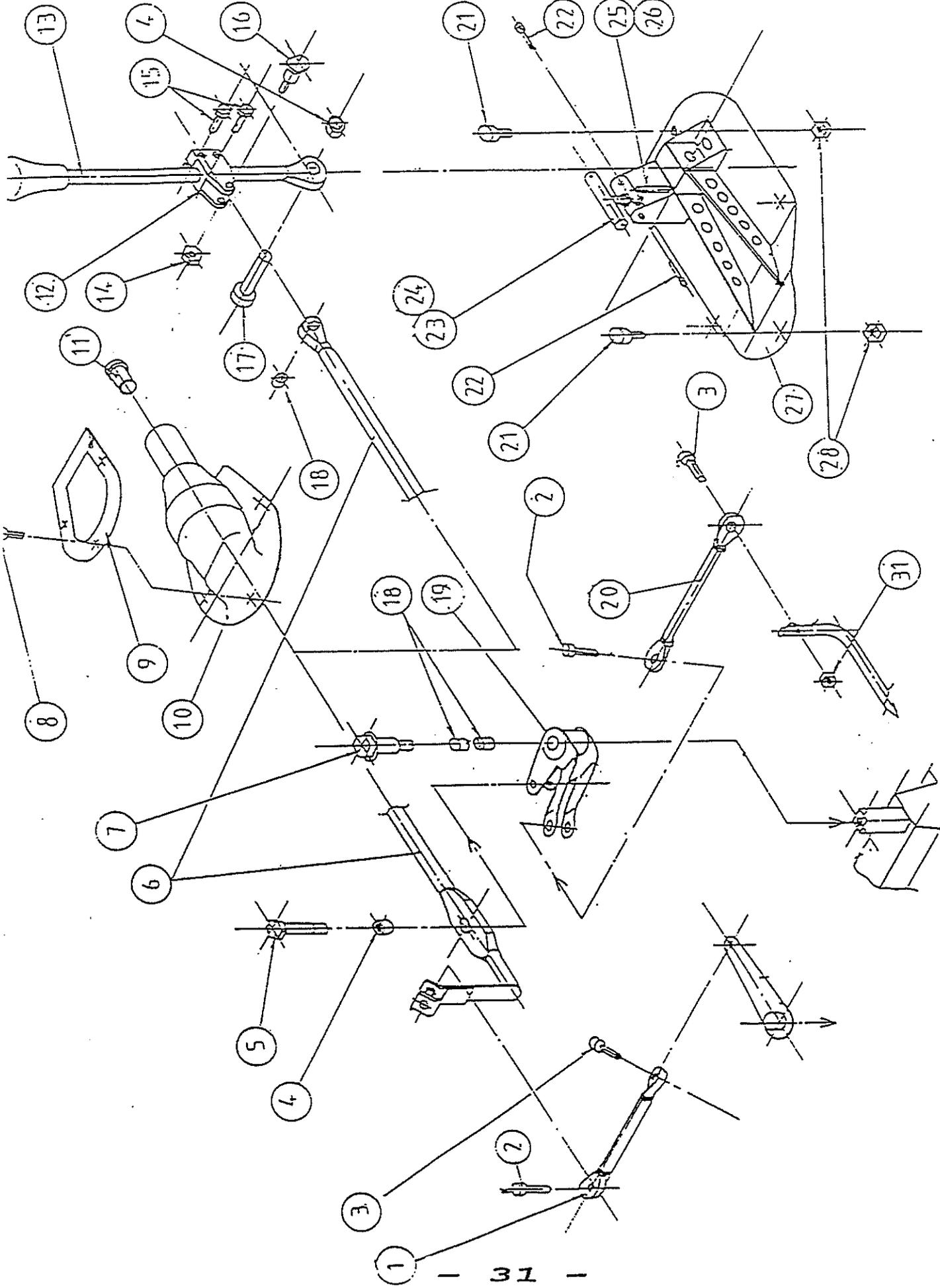
- Le réglage définitif sera effectué sur auto ( les rotules  
sont à pas à gauche et à droite )

2°) L'interdiction de marche arrière est située en bas du levier de  
cde de vitesse

NOTA :

S'assurer que les rotules soient bien libres, pour éviter que  
la commande ne soit dure

COMMANDE EXTERNE  
DE BOITE DE VITESSES



Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	BIELLETTTE	376805-04	1
	ROTULE PAS A DROITE	16805-22	
	CONTRE ECRou	16805-20	
	CONTRE ECRou PAS A GAUCHE	16805-26	
2	VIS M 8 X 1,25 - L16		
3	VIS	16805-11	2
4	ROTULE INA GE 8 FO		2
5	AXE	19714-06	1
6	BARRE DE SELECTION DE PASSAGE	376805-11	1
7	AXE RELAIS	376805-24	1
8	VIS M6 X 100 - L 16 + ECRou FREIN	21483-00	3
9	CONTRE PLAQUE		1
10	SOUFFLET		1
11	COUSSINET		1
12	CHAPE LEVIER	376805-08	1
13	LEVIER	376805-07	1
14	ECROU NYLSTOP	16805-13	1
15	VIS HM5 X 0,8 - L 20	11515-08	2
16	AXE	376805-10	1
17	VIS CHc M8 X 1,25 - L 40	76805-10	1
18	DOUILLE AIGUILLE	376805-20	3
19	RELAIS	376805-13	1
20	BIELLETTTE	376805-05	1
	ROTULE PAS A DROITE	16805-22	
	CONTRE ECRou	16805-20	1

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
	ROTULE PAS A GAUCHE	16805-25	2
	CONTRE ECROU PAS A GAUCHE		
21	VIS CHc M8 X 1,25 L16		5
	ECROU ESN	82805-17	1
	POMMEAU	376805-15	1
	RONDELLE 6 X 1	376805-03	6
25	RESSORT		1
27	SUPPORT LEVIER	376805-06	1
28	ECROU NYLSTOP M8 X 1,25	16805-13	1

# EMBAYAGE ET TRANSMISSIONS

## I - EMBAYAGE ( voir page 35 )

- 1°) L'ensemble mécanisme + disque et butée se changent en lieu et place
- 2°) L'Ensemble de commande reste de série ainsi que la course à la pédale qui doit être de 140 mm

## II - TRANSMISSIONS

- 1°) Les transmissions se montent en lieu et place

Transmissions asphalte droite Ref. 16922-00

Transmissions asphalte gauche Ref. 16923-00

Transmissions terre droite Ref. 16924-00

Transmissions gauche gauche Ref. 16925-00

- 2°) Il est impératif de faire un montage à blanc, c'est à dire de démonter les transmissions coté pont en retirant le soufflet et dégraisser le tripode, de prendre le jeu en sortie de pont pour vérifier que les transmissions gauche et droite aient bien le même jeu de chaque coté

S'il n'y a pas un jeu identique des deux cotés, recentrer l'ensemble moteur boîte par les supports moteur

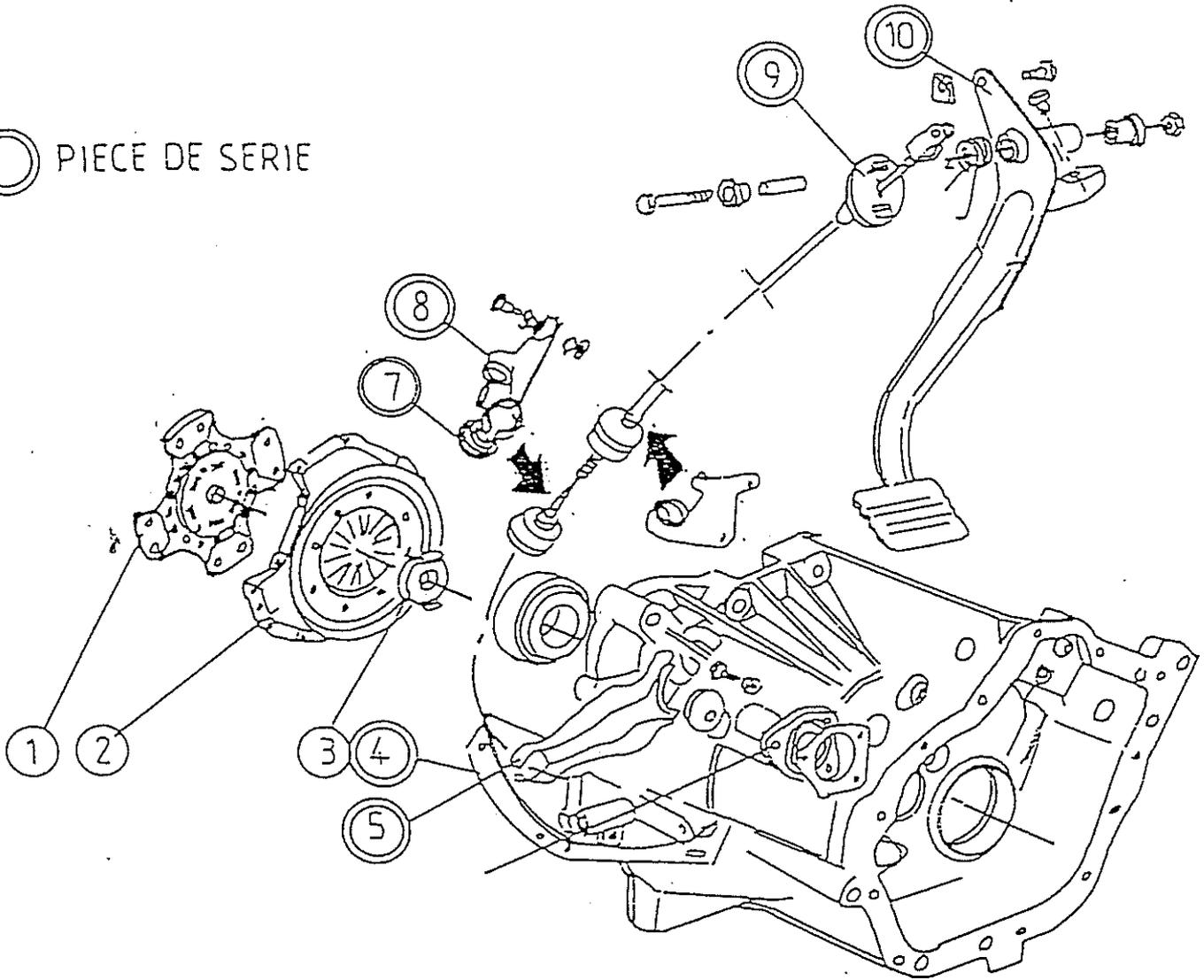
Après vérification de ces jeux, monter les transmissions en utilisant la graisse référence SLTS 71300

Cette procédure se fait sur aire de réglage de train, en version terre et asphalte a l'assiette correspondante

Couple de serrage de l'écrou de transmission : 25 mdaN à sec

# EMBAYAGE RENFORCE

○ PIÈCE DE SERIE



Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	DISQUE METALLIQUE	73086-00	1
2	MECANISME RENFORCE	73085-00	1
3	BUTEE	19701-03	1
6	BUTEE SPECIFIQUE	319800-19	1

*309 GTI 16*

*GR. A*

*TRAIN AV / AR*

## PRINCIPAUX COUPLE DE SERRAGE

### I - TRAIN ARRIERE

Berceau arrière sur caisse	: 4,5 mkg
Axe de boîtier de traverse	: 8 mkg
Articulation d'amortisseur	
. Inférieur	: 11,75 mkg
. Supérieur	: 7,5 mkg
Écrou de fusée	: 21,5 mkg
Écrou de roue	9 mkg

### II - TRAIN AVANT

Platine sur caisse	: 5 mkg
Écrou de palier supérieur d'amortisseur	: 4,5 mkg
Pince d'amortisseur sur porte moyeu	: 5,75 mkg
Rotule de triangle ( vis de liaison avec pivot )	: 7 mkg
Articulation de triangle avant	: 8 mkg
Articulation arrière de triangle	: 8 mkg
Berceau sur caisse	: 5,25 mkg
Paliers de barre stabilisatrice	: 7,5 mkg
Écrou de fusée	: 26,5 mkg
Écrou de roue	: 9 mkg

# MONTAGE TRAIN ARRIERE

## I - Fixation de la traverse sur la caisse

- a) Assembler la traverse suivant le schéma ( page 3 )  
remplacer et souder les vis de boîtier de série par les vis 4
- b) Positionner la traverse sur la caisse, veiller à ce qu'elle  
soit bien alignée par rapport à l'axe de caisse pour éviter les  
variations de réglage de train arrière

Ensuite percer avec un foret  $\phi$  10,2 le point de fixation sur  
la pièce (5)

## II - Assemblage des bras

- a) Le carrossage et le pincement sont déjà donnés par le  
réusinage des bras
- b) Avec les moyeux série 405
  - monter la fusée (16) qui est spécifique
  - monter les goujons (26) qui seront collés à la loctite  
frein filet normale
  - aucune cale aussi bien en terre qu'en asphalte

## III - MONTAGE ASPHALTE

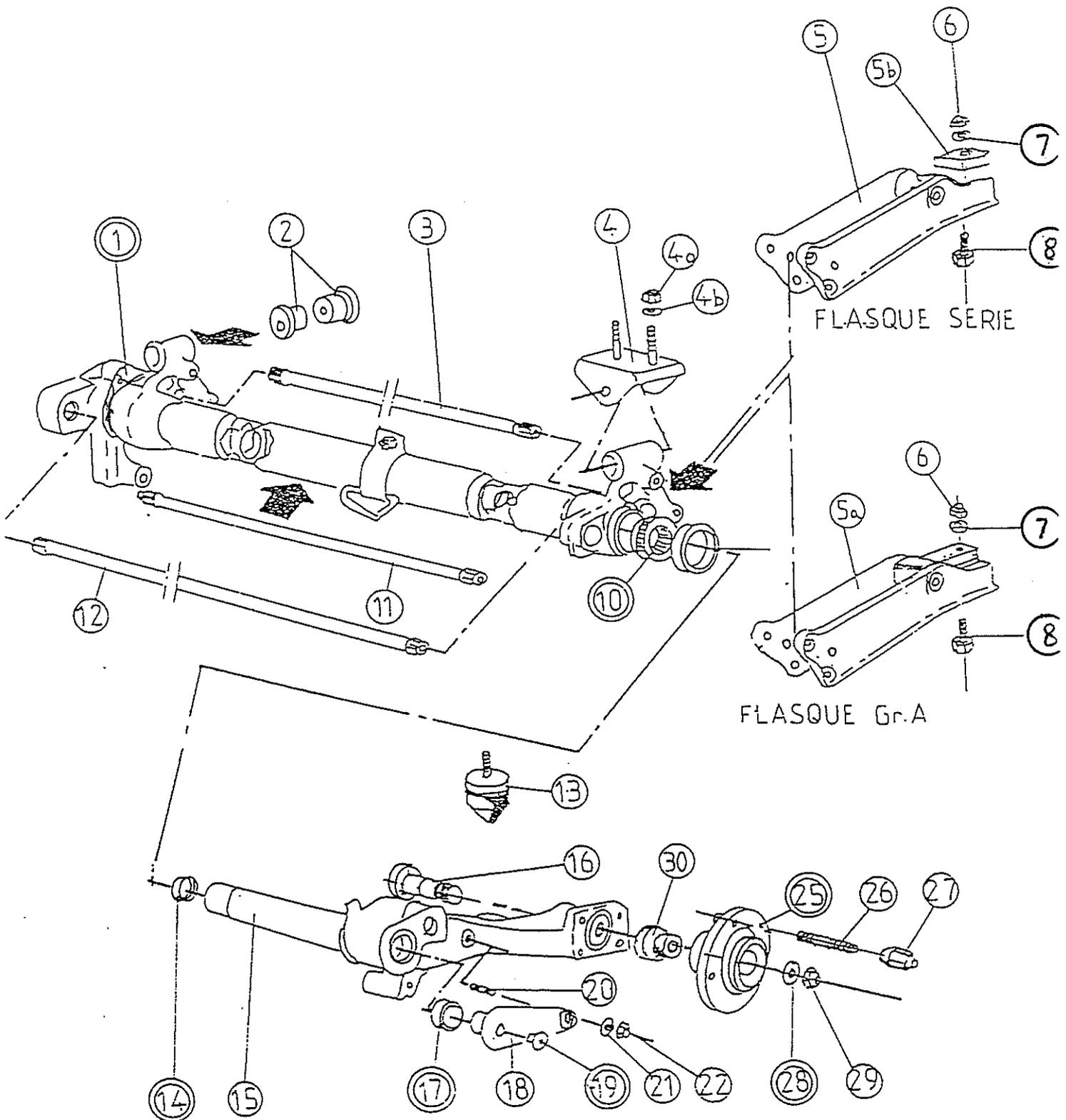
- a) Amortisseur ( voir page 6 )
- b) Monter les barres de torsion  $\phi$  22
- c) Monter la barre anti- devers  $\phi$  22

## IV - MONTAGE TERRE

- a) L'amortisseur terre se monte en lieu et place
- b) Monter les barres de torsion  $\phi$  21,5
- c) Monter la barre anti-devers  $\phi$  22

## V - Pour le réglages ( voir page 17 )

# TRAIN ARRIERE

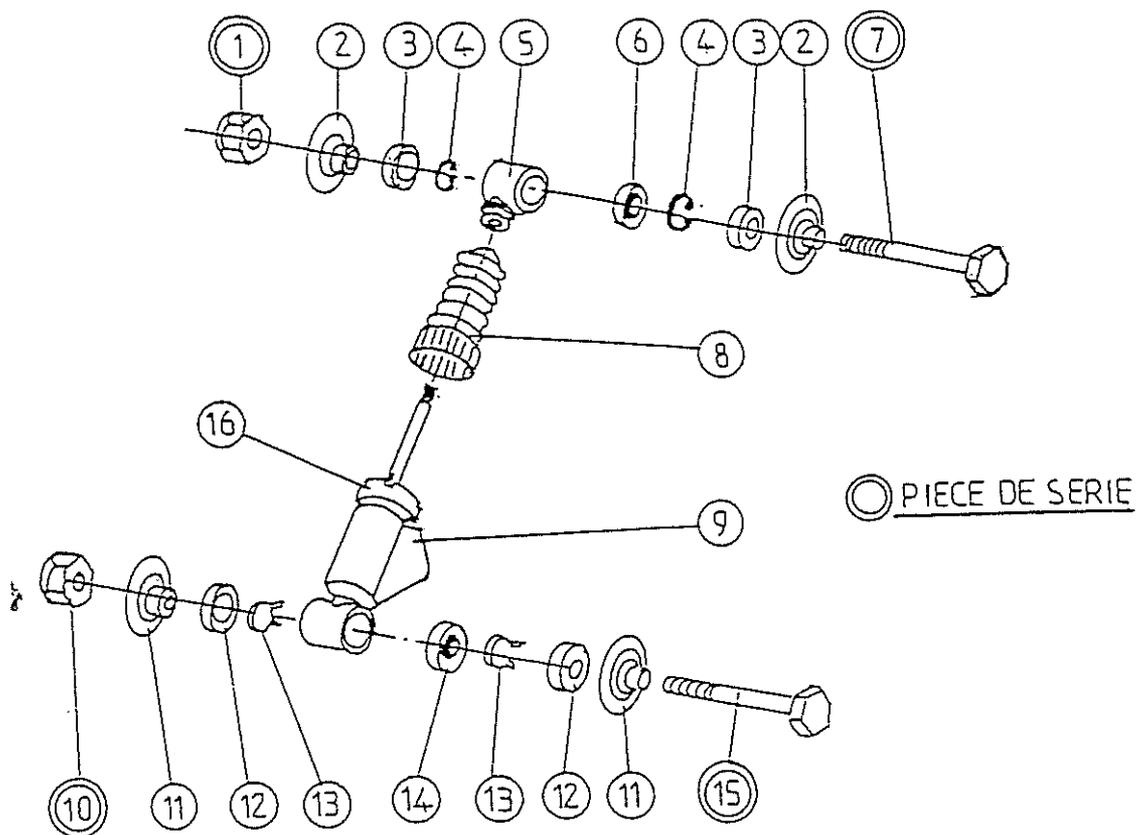


○ PIECE DE SERIE

Nr.	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
2	BAGUE FIXATION TRAVERSE	17017-04	4
3	BARRE DE TORSION ARG $\phi$ 22 ASPHALTE	30722-02	4
4	BARRE DE TORSION ARG TERRE $\phi$ 21,5	30721-01	1
4a	ECROU NYLSTOP M12 X 1,75	19717-03	4
4b	RONDELLE $\phi$ 12	19717-05	4
5	FLASQUE ASSEMBLEE SERIE		2
5a	FLASQUE ASSEMBLE GROUPE A		2
5b	ENTRETOISE POUR FLASQUE SERIE		2
6	ECROU NYLSTOP	17014-12	2
7	RONDELLE ONDULEE $\phi$ 10	17014-04	2
8	VIS HM10 L 30	17014-03	2
11	BARRE ANTI-DEVERS ASPHALTE $\phi$ 22		1
	BARRE ANTI-DEVERS TERRE $\phi$ 22		1
12	BARRE DE TORSION ARD ASPHALTE $\phi$ 21,5	30721-01	1
	BARRE DE TORSION ARD TERRE $\phi$ 22	30722-01	1
13	BUTEE ASPHALTE	19717-03	2
	BUTEE TERRE	19717-09	2
15	BRAS ARG GROSSE FUSEE		1
	BRAS ARD GROSSE FUSEE		1
16	FUSEE POUR MOYEU SERIE 405		2
18	LEVIER DE BARRE ANTI-DEVERS ARG		1
	LEVIER DE BARRE ANTI-DEVERS ARD		1
20	GOUJON	17015-04	2
21	RONDELLE	17014-04	2

N <sup>o</sup>	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
22	ECROUS NYLSTOP	16805-16	2
25	MOYEU SERIE 405		2
26	GOUJON DE ROUE POUR MOYEU SERIE 405		8
27	ECROU DE ROUE	18004-01	8
29	ECROU DE FUSEE		2
30	ENTRETOISE POUR MOYEU DE ROULEMENT " GROSSE FUSEE "		2

## AMORTISSEUR ARRIERE ASPHALTE



- Les amortisseurs asphalté sont rénovables par changement de la cartouche
- Quantité d'huile : 340 cm<sup>3</sup>
- Utiliser exclusivement l'huile d'amortisseur ( 87009-07 )
- Les rotules (6) et (14) sont montées à la presse
- L'anneau supérieur (5) est démontable et au remontage devra être obligatoirement collé à la loctite frein filet fort
- Couple de serrage : 3,5 mkg

Veiller à ne pas abimer la tige d'amortisseur, ce qui lors du fonctionnement, détériorerait le joint de tige et donnerait lieu à fuite d'huile

- Couple de serrage du bouchon d'amortisseur : 8 mkg
- Les vis (15) et (7) avec les écrous (1) et (10) devront être collés à la loctite

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
2	DOUILLE DE ROTULE	19704-04	2
3	PROTECTEUR	19709-10	2
4	CIRCUIT $\phi$ 31	19709-11	2
5	ANNEAU SUPERIEUR	19704-04	1
6	ROTULE	19709-08	1
8	SOUFFLET	19709-05	1
9	AMORTISSEUR ASPHALTE		1
11	DOUILLE DE ROTULE	19709-06	2
12	PROTECTEUR	19709-07	2
13	CIRCLIPS	19709-04	2
14	ROTULE	19709-03	1
16	BOUCHON D'AMORTISSEUR		1
	KIT AMORTISSEUR ARRIERE	19709-00	1
	CARTOUCHE DE RECHANGE	19709-03	1
	AMORTISSEUR MAUVAISE TERRE		1
	AMORTISSEUR BONNE TERRE		1

# MONTAGE TRAIN AVANT

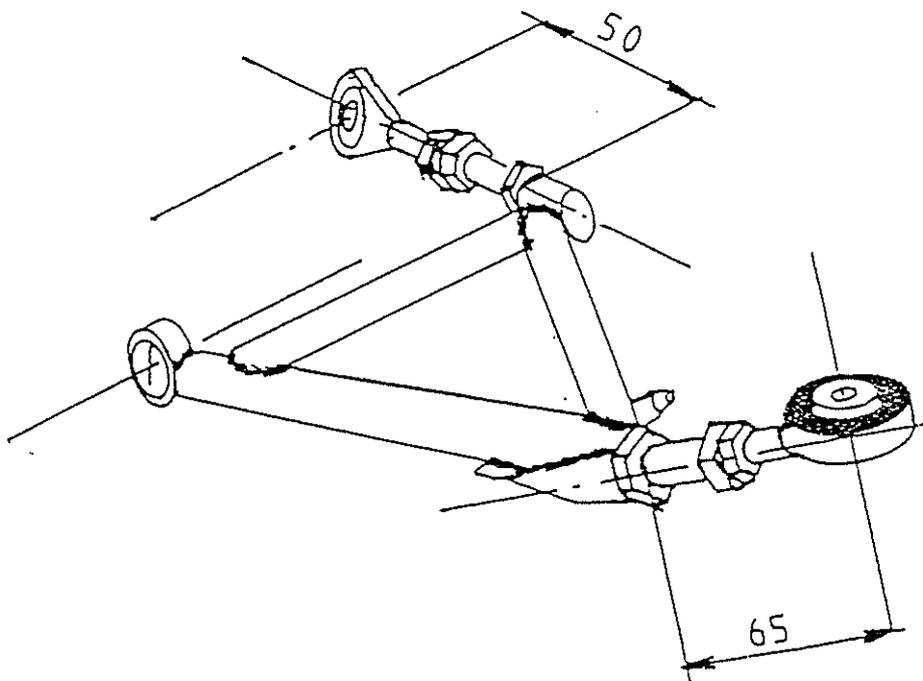
## 1°) ASSEMBLAGE DU TRAIN AVANT

a) Monter le train avant suivant la page 10

b) Montage du triangle sur le berceau

- . monter la rotule AV avec douilles et rondelles d'étanchéité
- . monter la rotule AR et la pré-régler à la cote de  $L = 50$  avec les douilles AV et AR
- . présenter le triangle et bloquer à  $8 \text{ m daN}$  la chape AV
- . engager la vis de l'AR
- . avec un jeu de cales, relever les espaces entre les douilles et les ailes de la chape AR
- . déposer le bras et mettre en place les rondelles pelables ( REF. 19720-20 ) sur le  $\varnothing 14$  des douilles suivant l'épaisseur à compenser
- . monter le bras définitivement
- . serrage des vis de bras :  $8 \pm 0,5 \text{ m daN}$

Avec ce montage, une modification du réglage sur  $\pm 5 \text{ mm}$  est possible sans créer d'effort radial anormal sur les rotules



c) les contres-écrous de réglage de chasse et de carrossage devront être collés à la loctite frein filet fort ainsi que l'écrou (32) et les goujons (38)

d) Veiller à ce que toutes les rotules soient bien graissées

## 2°) MONTAGE ASPHALTE

a) le pivot 36 est réusiné pour avoir un carrossage de 2°15' que l'on peut affiner par la rotule de réglage (30)

b) monter la barre anti-roulis  $\phi$  24,5

c) monter avec la barre, les paliers de couleur jaune avec les coussinets téflon de  $\phi$  24,5 int. avec les arrêts en translation

d) suspension asphalte ( voir page 13 )

e) réglage ( voir page 17 )

f) ne pas oublier de monter la cale ép. 7 mm ( REF.17022-00 ) entre roue et disque de frein

## 3°) MONTAGE TERRE

a) le pivot 36 sert aussi bien en terre qu'en asphalte

b) monter la barre anti-roulis  $\phi$  23

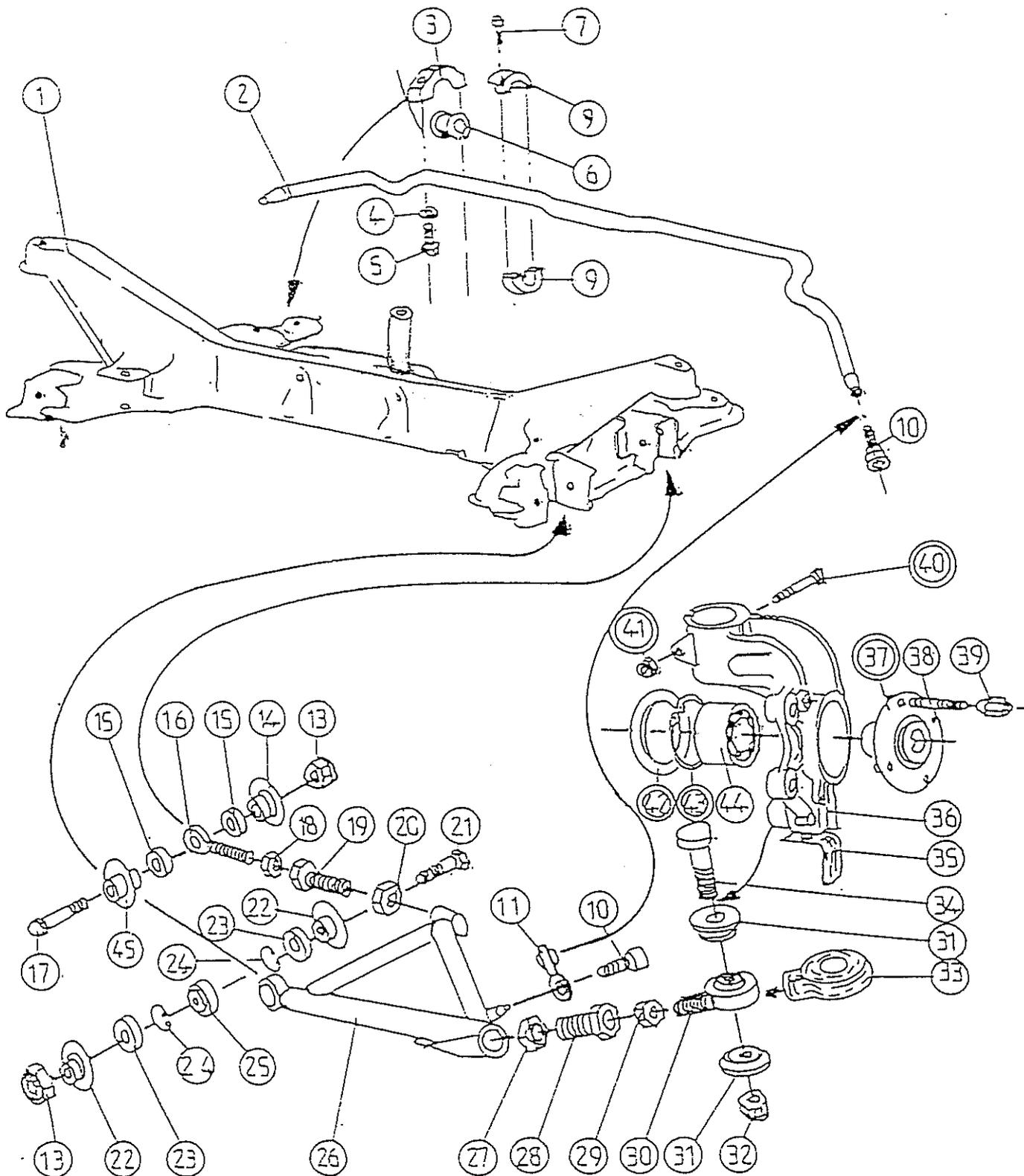
c) monter avec la barre, les paliers de couleur verte avec les coussinets de  $\phi$  23 et les arrêts en translation

d) suspension terre ( voir page 15 )

e) réglage ( voir 17 )

f) attention avec les jantes terre ( REF. 19805-00 ), il faut monter les entretoises ép. 21 mm ( REF. 19713-21 ) entre roue et disque de frein

**TRAIN AVANT AVEC TRIANGLES  
TUBULAIRES**

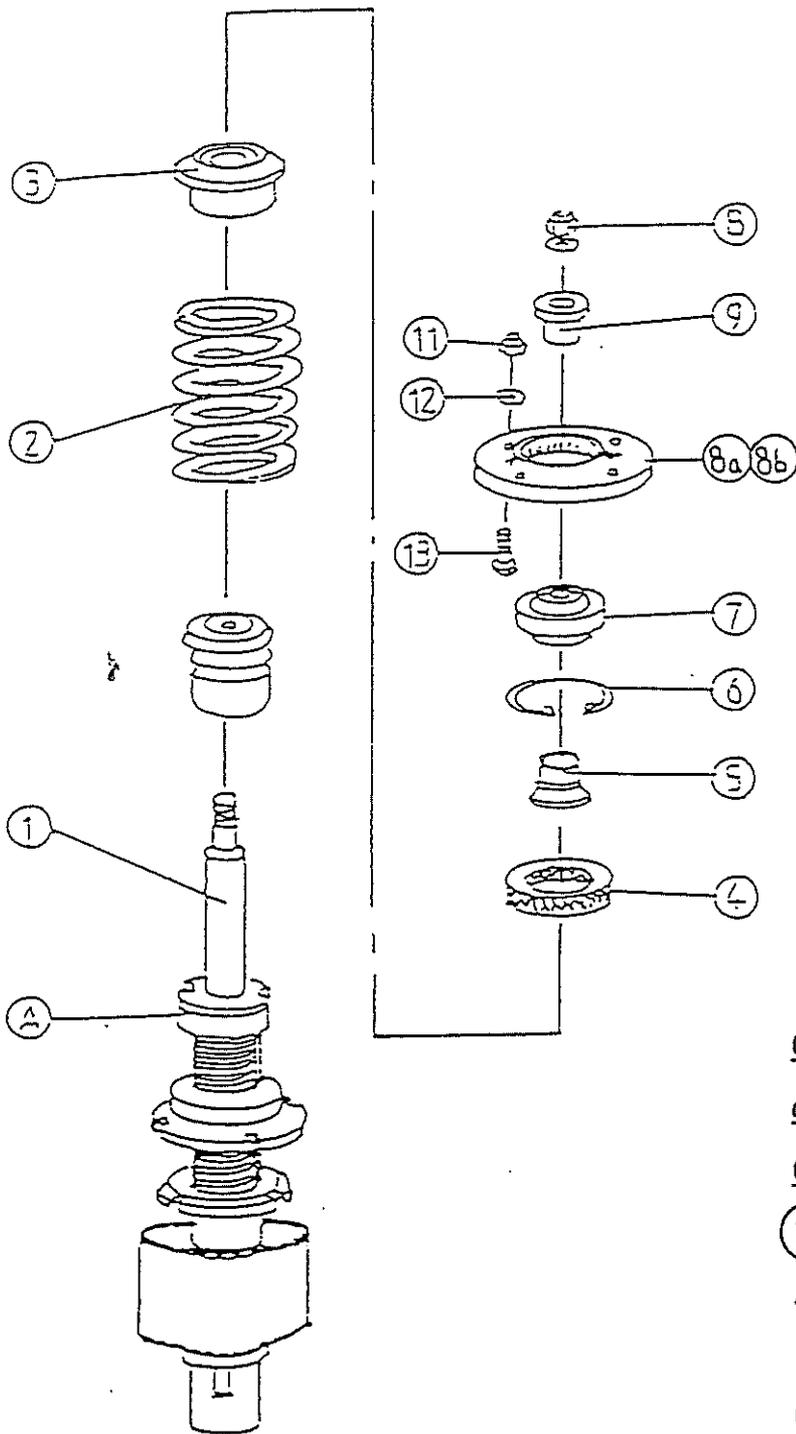


⊙ PIECES DE SERIE

N <sup>o</sup>	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	BERCEAU	17016-00	1
2	BARRE ANTI-DEVERS ASPHALTE	19714-01	1
	BARRE ANTI-DEVERS TERRE	19715-01	1
3	PALIER DE BARRE ASPHALTE	19714-03	2
	PALIER DE BARRE TERRE	19715-03	2
4	RONDELLE ONDULEE	17014-04	4
5	VIS HM 10	17014-03	4
6	COUSSINET DE BARRE ASPHALTE	19714-04	2
	COUSSINET DE BARRE TERRE	19715-04	2
7	VIS CHC M5	11515-08	4
9	COLLIER ASPHALTE	19714-02	2
	COLLIER TERRE	19715-02	2
10	VIS FIXATION BIELLETTE	19714-06	4
11	BIELLETTTE	19174-05	2
13	ECROU NYLSTOP	19720-05	4
14	DOUILLE DE ROTULE	19720-16	2
15	RONDELLE ETANCHEITE	19720-17	4
16	ROTULE SMGM 16.52	19720-15	2
17	VIS HM12 L 70	19720-09	2
18	CONTRE ECROU DE ROTULE	19720-14	2
19	MANCHON DE REGLAGE	19720-11	2
20	CONTRE ECROU DE MANCHON	19720-12	2
21	VIS HM12 L 65	19720-08	2

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
22	DOUILLE DE ROTULE	19720-06	4
23	RONDELLE ETANCHEITE	19720-07	4
24	CIRCLIPS	19720-07	4
25	ROTULE 16/50	19720-03	2
26	TRIANGLE GAUCHE	19720-72	1
	TRIANGLE DROIT	19720-71	1
27	CONTRE ECRU DE ROTULE	17020-17	2
28	MANCHON REGLAGE CARROSSAGE	17020-16	2
29	CONTRE-ECROU DE ROTULE	17020-18	2
30	ROTULE DE PIVOT	17020-06	2
31	DOUILLE DE ROTULE	17020-18	4
32	ECROU AXE DE ROTULE	17020-10	2
33	SOUFFLET	17020-11	2
34	AXE DE ROTULE	17020-09	2
35	TOLE PROTECTION SOUFFLET	19720-10	2
36	PIVOT GAUCHE	17020-02	1
	PIVOT DROIT	17020-01	1
38	GOUJON DE ROUE	19703-10	8
39	ECROU DE ROUE	18004-01	8
44	ROULEMENT	17020-12	2
45	DOUILLE DE ROTULE AVANT	19720-26	4
	RONDELLES PELABLES	19720-20	4

# MONTAGE COMBINE AMORTISSEUR ASPHALTE



**ATTENTION :**

Utiliser de l'huile REF. 87009-07  
en changeant de cartouche  
d'amortisseur

Couple de serrage du bouchon

de fermeture (A) : 8 Mkg

Quantité d'huile :

555 ± 5 cm<sup>3</sup> réserve carré

Couple de serrage de l'écrou

de tige (B) 4,5 mkg

Couple de serrage de l'écrou

(11) : 5 mkg

La vis (13) est soudée sur la caisse

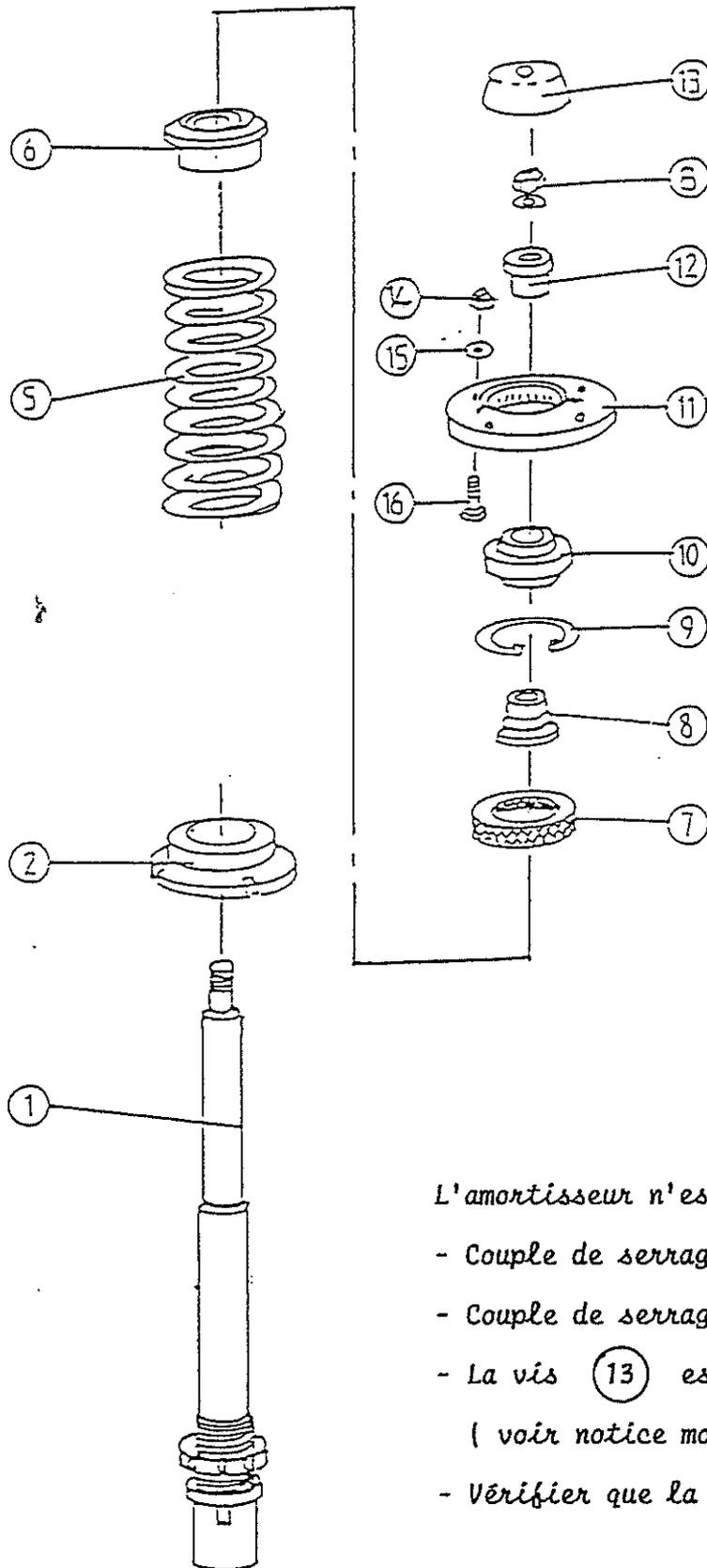
( voir notice de montage caisse )

Vérifier que la rotule (7) soit  
bien graissée

**ATTENTION :** Lors du montage l'excentration de la platine (8) doit  
être orientée vers l'intérieur de la caisse

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	AMORTISSEUR ASPHALTE	17006-00	2
2	RESSORT	19724-00	2
3	COUPELLE SUPERIEURE (COULEUR JAUNE)	17006-04	2
4	RONDELLE ETANCHEITE	19711-04	2
5	DOUILLE INFERIEURE	11513-03	2
6	CIRCLIPS	11513-04	2
7	ROTULE	11513-02	2
8a	PLATINE SUPERIEURE GAUCHE ( COULEUR ROUGE )	30513-02	1
8b	PLATINE SUPERIEURE DROITE ( COULEUR BLEUE )	30513-01	1
9	DOUILLE SUPERIEURE	19711-02	2
11	ECROU NYLSTOP	19711-04	8
12	RONDELLE ONDULEE	17014-03	8
13	VIS	17014-03	8
	CARTOUCHE DE RECHANGE	17006-03	

# MONTAGE COMBINE AMORTISSEUR POUR BONNE ET MAUVAISE TERRE



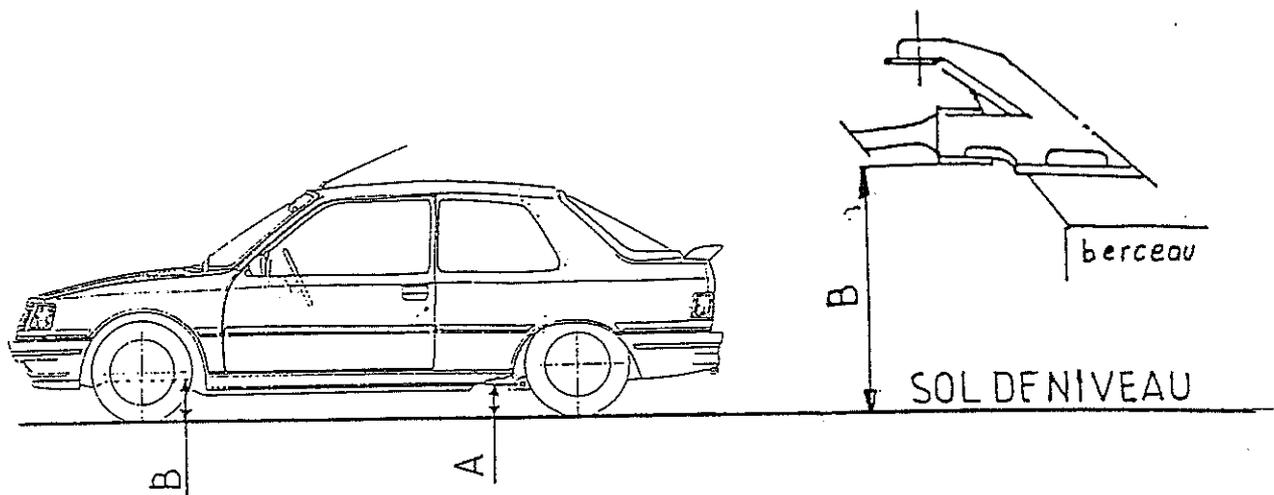
*L'amortisseur n'est pas r enovable*

- Couple de serrage de l'écrou (B) : 4,5 mkg
- Couple de serrage de l'écrou (14) : 5 Mkg
- La vis (13) est soudée sur la caisse  
( voir notice montage caisse )
- Vérifier que la rotule (10) soit bien graissée

**ATTENTION** : Lors du montage l'excentration de la platine (1) doit être orientée vers l'intérieur de la caisse

N <sup>o</sup>	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	AMORTISSEURS TERRE	17061-00	2
2	COUPELLE DE REGLAGE	17025-03	2
5	RESSORT TERRE	17068-02	2
6	COUPELLE SUPERIEURE ( COULEUR VERTE )	17025-04	2
7	RONDELLE ETANCHEITE	19711-04	2
8	DOUILLE INFERIEURE	17029-02	2
9	CIRCLIPS	11513-04	2
10	ROTULE	11513-04?	2
11a	PLATINE SUPERIEURE GAUCHE ( COULEUR ROUGE )	30513-02	1
11b	PLATINE SUPERIEURE DROITE ( COULEUR BLEUE )	30513-01	1

## REGLAGE DES SUSPENSIONS



COTE	ASSIETTE ASPHALTE	ASSIETTE	
		BONNE TERRE	MAUVAISE TERRE
A	200 mm	292 mm	302 mm
B	154 mm	219 mm	229 mm

Pour effectuer les réglages, le sol doit être parfaitement plat

- 1°) Mettre la voiture au poids d'homologation de 860 kg
- 2°) La côte A est prise entre le sol et la partie inférieure du  $\phi$  68 située sur le bras

La côte B est prise entre le sol et l'axe de la rotule avant de triangle le berceau

- 3°) Pour effectuer les réglages :

a) Conditions de charges

- . 40 kg sur chaque siège
- . 30 kg à chaque pied
- . 25 litres d'essence

b) Pour régler la hauteur de caisse à l'avant, il faut agir sur la coupelle inférieure de ressort d'amortisseur pour obtenir la côte B

c) Pour régler la hauteur de caisse à l'arrière, il faut agir sur les barres de torsion pour avoir la côte A, sans que la barre anti-devers soit fixée au bras

NOTA : Il est conseillé d'effectuer les réglages sur quatre balances pour éviter d'avoir une répartition des masses en diagonales

# REGLAGE DES TRAINS ROULANTS EN ASSIETTE ASPHALTE

## 1°) TRAIN AVANT

- Carrossage :  $-2^{\circ} 20' + 0$  <sup>+ 10'</sup> ( Le pivot donne directement le carrossage par son usinage ; mais celui-ci peut-être affiné par la rotule de pivot )
- Chasse :  $3^{\circ} \pm 5'$  La chasse se règle par la rotule (16) ( voir page 10 )
- Pincement total :  $2\text{mm} \pm 0,5$  ( Le pincement se règle par les biellettes de direction )

## 2°) TRAIN ARRIERE

- Carrossage :  $-1^{\circ} \pm 10'$
- Pincement total :  $4\text{mm} \pm 0,5$
- Le carrossage et le pincement sont donnés directement par usinage des bras de suspension

ATTENTION : Le carrossage du train avant doit être impérativement respecté

# REGLAGE DES TRAINS ROULANTS EN ASSIETTE TERRE

## 1°) TRAIN AVANT

- Carrossage :  $-1^{\circ}30' 0''$  <sup>+10'</sup> Réglage du carrossage par la rotule (30)  
( voir page 10 )
- Chasse :  $+3^{\circ} \pm 5'$  La chasse se règle par la rotule (16)  
( voir page 10 )
- Pincement total :  $2\text{mm} \pm 0,5$  ( Le pincement se règle par les  
bielles )

## 2°) TRAIN ARRIERE

- Carrossage :  $-1^{\circ} \pm 10'$
- Pincement total :  $4\text{mm} \pm 0,5$
- Le carrossage et le pincement sont donnés automatiquement par le  
réusinage des bras de suspension

ATTENTION : Le carrossage avant doit être impérativement respecté

En cas de mauvaise terre, il est conseillé de relever l'assiette avant/arrière. Dans ce cas, le pincement du train arrière est faible, il ne faut donc relever l'assiette véhicule qu'en cas de mauvaise terre uniquement

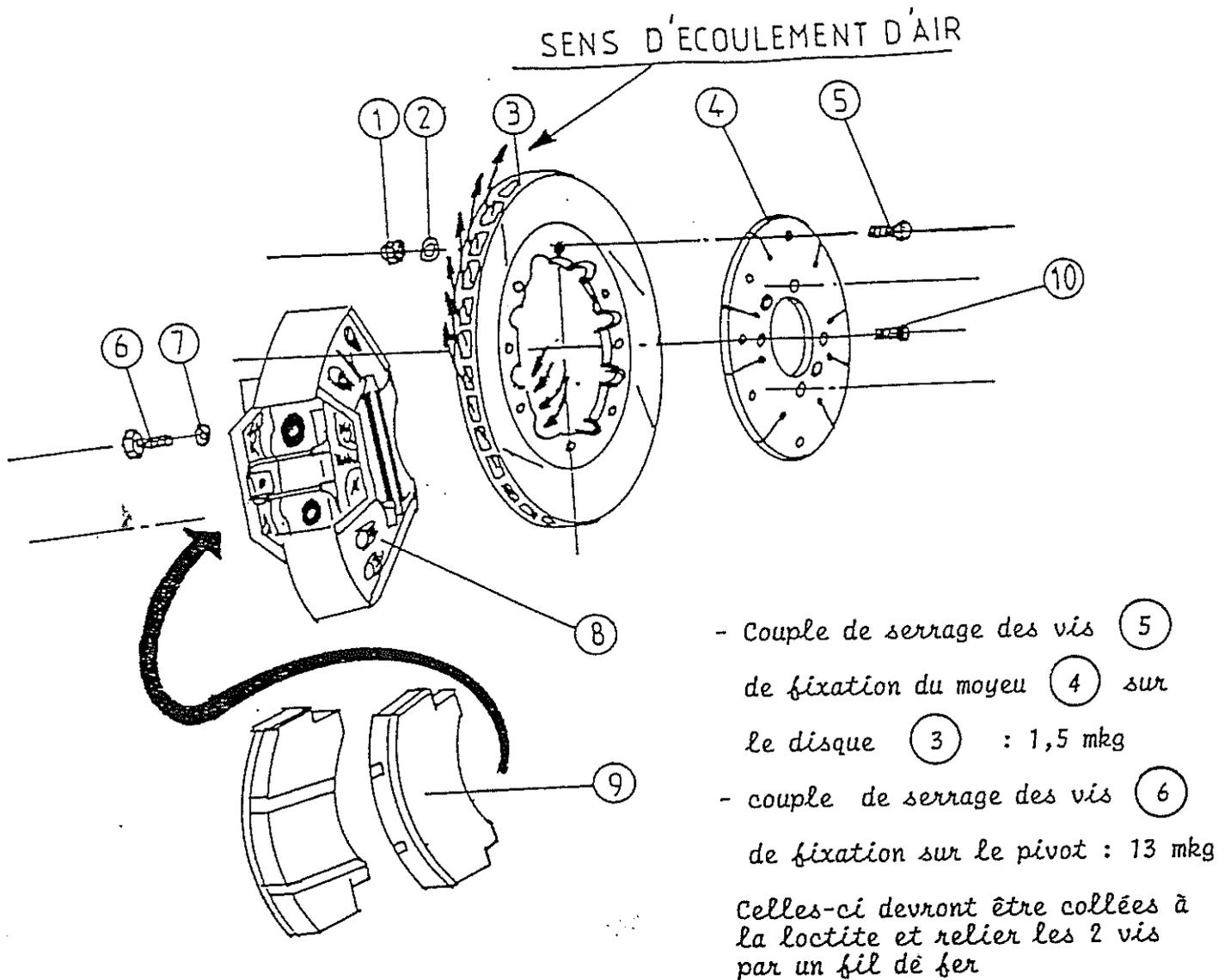


*309 GTI 16*

*GR. A*

*FREINAGE*

# MONTAGE DES FREINS AVANT

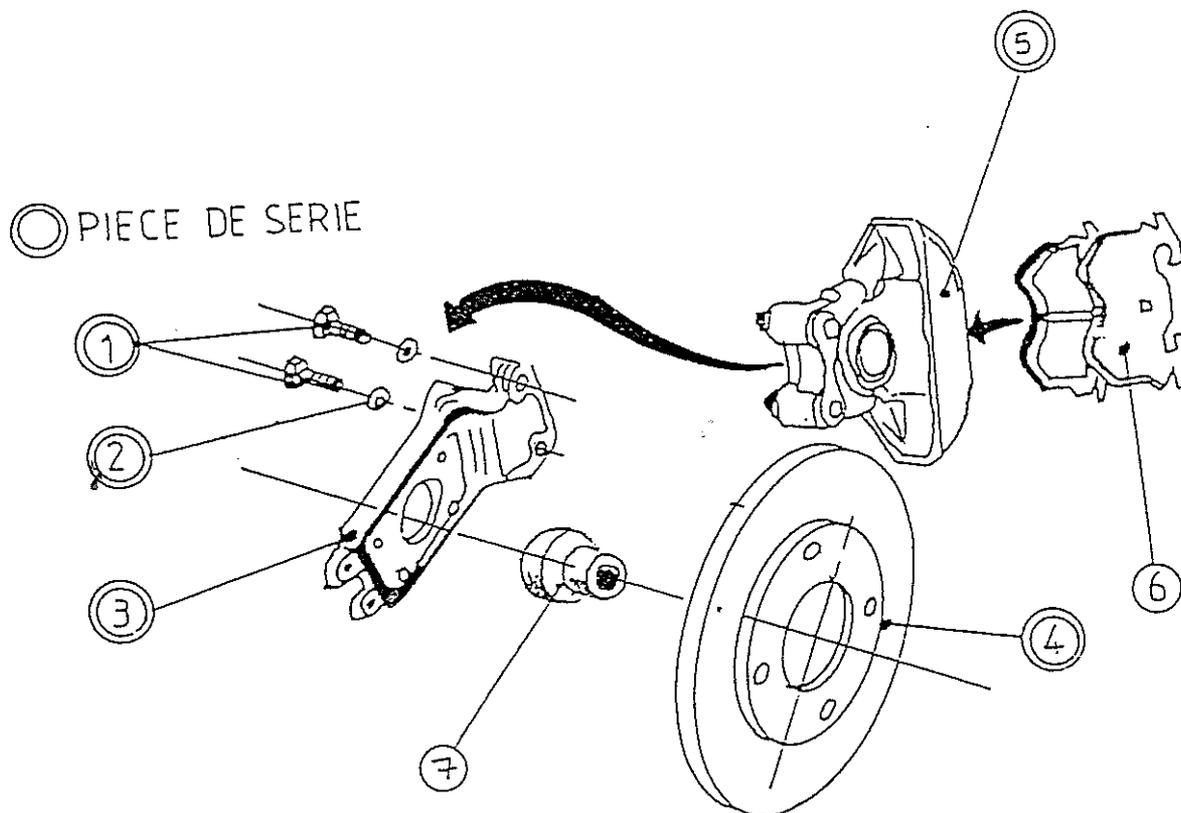


- Monter le disque dans le sens de ventilation ( l'air rentre par le centre du disque et fuit vers l'arrière du véhicule ),
- Au montage, le disque droit sera monté sur le moyeu (4) de couleur bleue,
- A l'assemblage du disque (3) sur le moyeu (4) , veiller au centrage pour que l'ensemble tourne bien rond,
- Pour éviter les criques sur le disque en cours d'utilisation, il est impératif de bien les roder (montée progressive en température, puis refroidissement total )
- Si un crique apparaît, il est possible de l'arrêter en perçant un trou de  $\phi$  3

ATTENTION : UTILISER EXCLUSIVEMENT LE MOYEU SERIE

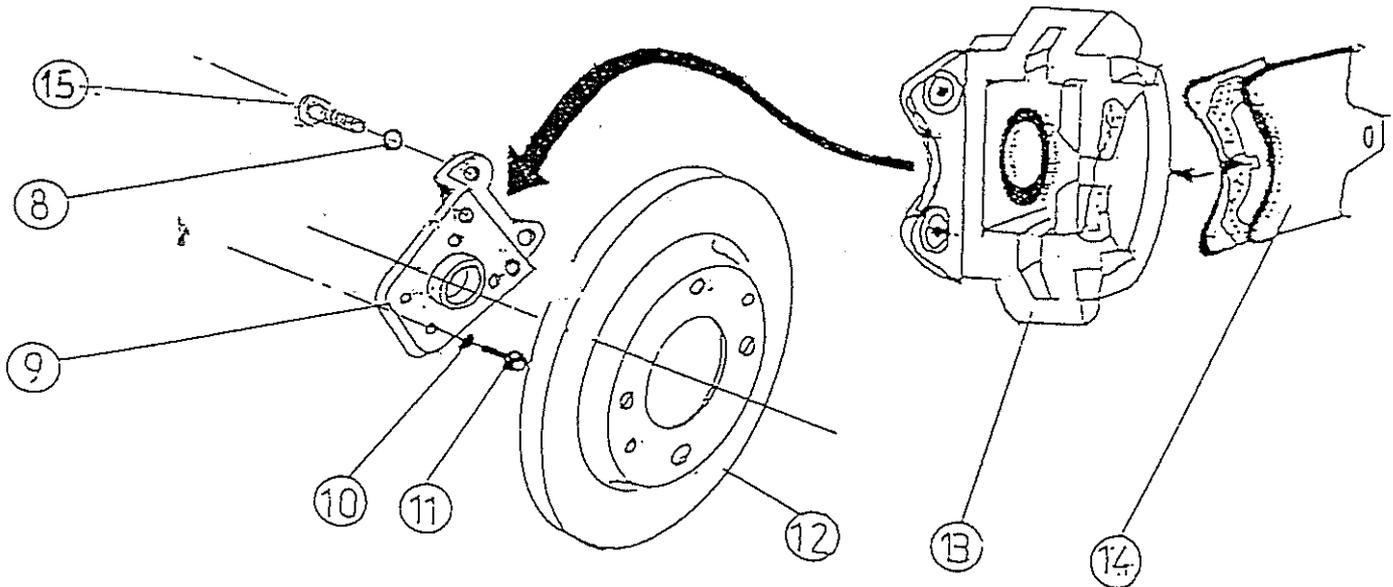
N <sup>o</sup>	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	ECROU SIMMONDS	26211-00	24
2	RONDELLE ONDULEE $\phi$ 6	2165-35	24
	KIT FREIN AV	19703-00	1
	DISQUE AVANT DROIT	19703-01	1
3	DISQUE AVANT GAUCHE	19703-02	1
	BOL DE FIXATION DROIT ( BLEU )	19703-03	1
4	BOL DE FIXATION GAUCHE ( ROUGE )	19703-04	1
5	VIS FHC90 M6/20 DISQUE/BOL	26210-00	24
6	VIS HM 12	19703-11	4
7	RONDELLE ONDULEE $\phi$ 12	17703-05	1
	ETRIER DROIT	19703-05	1
8	ETRIER GAUCHE	19703-06	1
9	JEU DE PLAQUETTES FERODO 346	19703-28	2
10	VIS FHC90 M6 L16	19703-07	4

## MONTAGE DES FREINS ARRIERE DE SERIE



- a) L'utilisation des freins AR série 1900 est possible à condition de respecter la répartition de freinage préconisée pour chaque système de freinage
- b) Toutes les vis devront être collées à la loctite frein filet normal
- Couple de serrage des vis de fixations d'étrier : 13 Mkg
  - Couple de serrage des vis de fixations de support étrier : 10 mkg
- c) La pièce (7) ( entretoise de moyeu de roulement ) doit être emmanchée à la presse pour la mettre en appui sur le bras en prenant soin de respecter le sens de montage

## MONTAGE DES FREINS ARRIERE GR. A

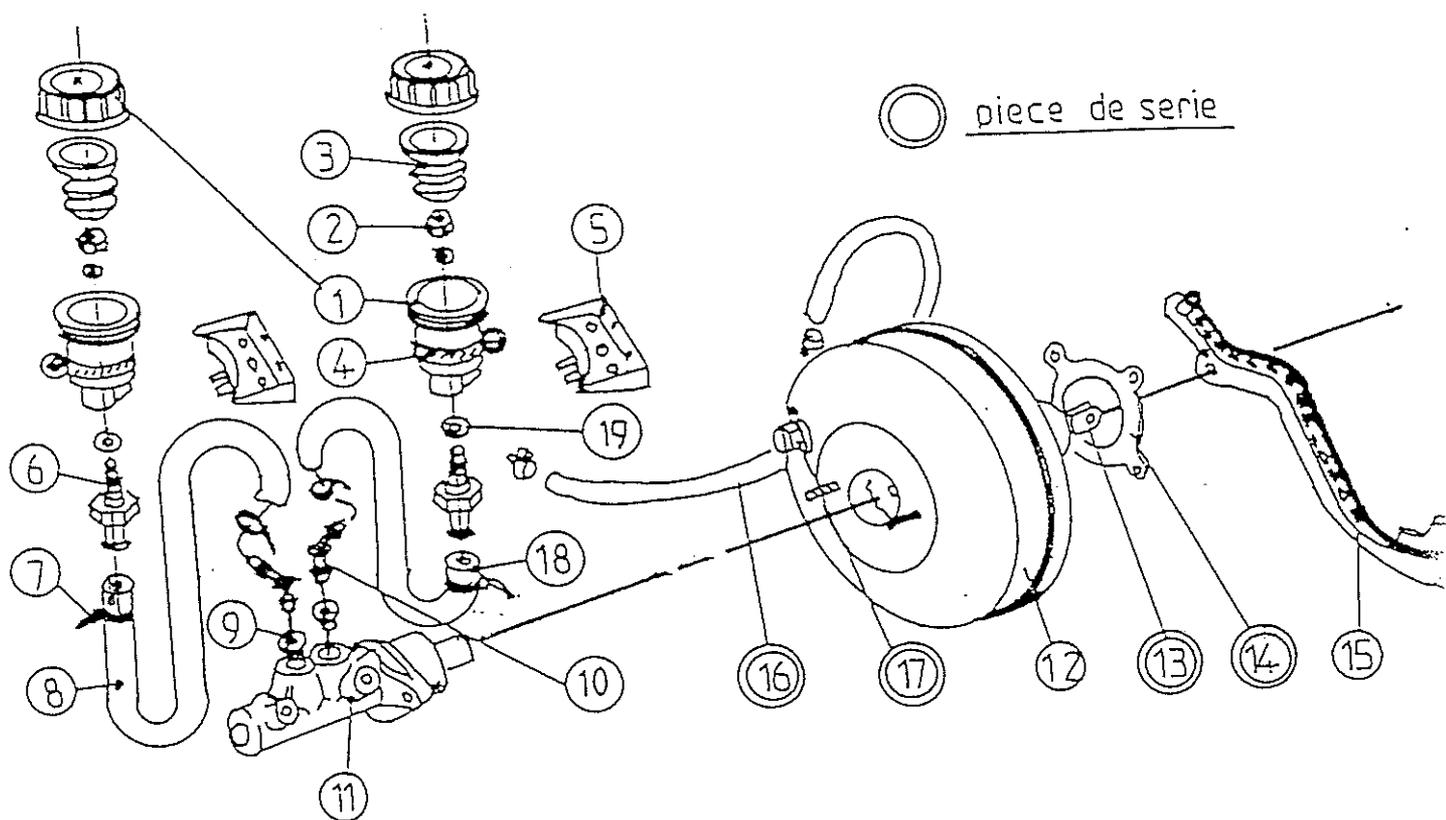


Toutes les vis devront être collées à la loctite frein filet normal

- Couple de serrage des vis de fixations d'étrier : 13 mkg
- Couple de serrage des vis de fixations de support d'étrier : 10 mkg

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
6	JEU DE PLAQUETTES ARRIERE	19704-04	2
7	ENTRETOISE DE MOYEU ROULEMENT " GROSSE FUSEES "		2
8	RONDELLES EVENTAIL	12002-07	4
9	SUPPORT ETRIER GAUCHE ET DROIT		2
10	VIS DE FIXATION SUPPORT ETRIER	17704-10	8
11	RONDELLES ONDULEE	16805-14	8
12	DISQUES GAUCHE ET DROIT		2
13	ETRIER GAUCHE	77704-01	1
	ETRIER DROIT	77774-01	1
14	JEU DE PLAQUETTES AR	77704-04	2
15	VIS FIXATION ETRIER	17703-04	4

# MONTAGE MAITRE CYLINDRE SERVO FREIN



## 1) ATTENTION

- Avec les freins série montés à l'arrière, utiliser exclusivement le maître cylindre REF. 19705-03 avec le servo frein ( REF. 19705-02 ) et la tige de poussée (13)
- Avec les freins arrières GR.A, utiliser exclusivement le maître cylindre ( REF. 19706-01 ) avec le servo frein série et la tige de poussée série

- 2) L'ensemble servo frein avec la pédale de frein (15) qui est simplement renforcée se monte en lieu et place

- 3) Les deux supports (5) qui supportent les réservoirs (1) sont fixés sur la caisse (maquetter leur positionnement sur la caisse)

NOTA :

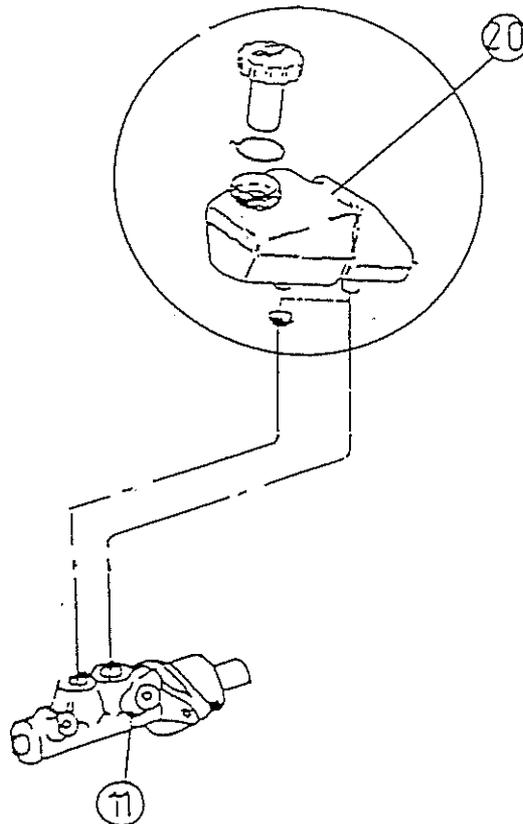
Veiller à ce que le raccord d'origine soit bien remplacé par le raccord (6) sur les réservoirs

Veiller à ce que les rondelles en plastique qui se trouvent à l'intérieur des couvercles soient bien enlevées pour permettre le passage d'air afin que la pression atmosphérique puisse jouer sur les soufflets

- 4) Rajouter le prolongateur ( REF. 19705-05 ) en bout de la tige de poussée (13)
- 5) Les raccords (10) doivent être orientés vers le haut

AUTRE SOLUTION ENVISAGEABLE

Utiliser le réservoir (20) qui se clipse directement sur le maître cylindre



Nr.	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	RESERVOIR	19705-20	2
2	ECROU DE RACCORD		2
3	SOUFFLET	29114-14	2
4	COLLIER SERFLEX $\phi$ 65	19021-07	2
5	SUPPORT RESERVOIR	19705-12	2
6	RACCORD RESERVOIR	19705-21	2
	LIQUIDE DE FREIN	26110-00	
8	TUYAU CAOUTCHOUC	19705-10	1
9	JOINT CAOUTCHOUC		2
10	RACCORD SUR MAITRE CYLINDRE		2
11	MAITRE-CYLINDRE POUR FREIN ARRIERE GR. A	19706-01	1
11	MAITRE-CYLINDRE POUR FREIN ARRIERE SERIE	19705-03	1
12	SERVO-FREIN POUR FREIN ARRIERE SERIE	19705-02	1
	PROLONGATEUR DE TIGE DE POUSSEE	19705-05	1
15	PEDALE DE FREIN RENFORCEE	19705-01	1
18	TUYAU CAOUTCHOUC	19705-09	1
	KIT FREINAGE POUR FREIN ARRIERE SERIE	19705-00	1
	KIT FREINAGE POUR FREIN ARRIERE GR.A	19706-00	1
19	JOINT CUIVRE	19705-19	2
20	RESERVOIR COMPLET	87706-01	1

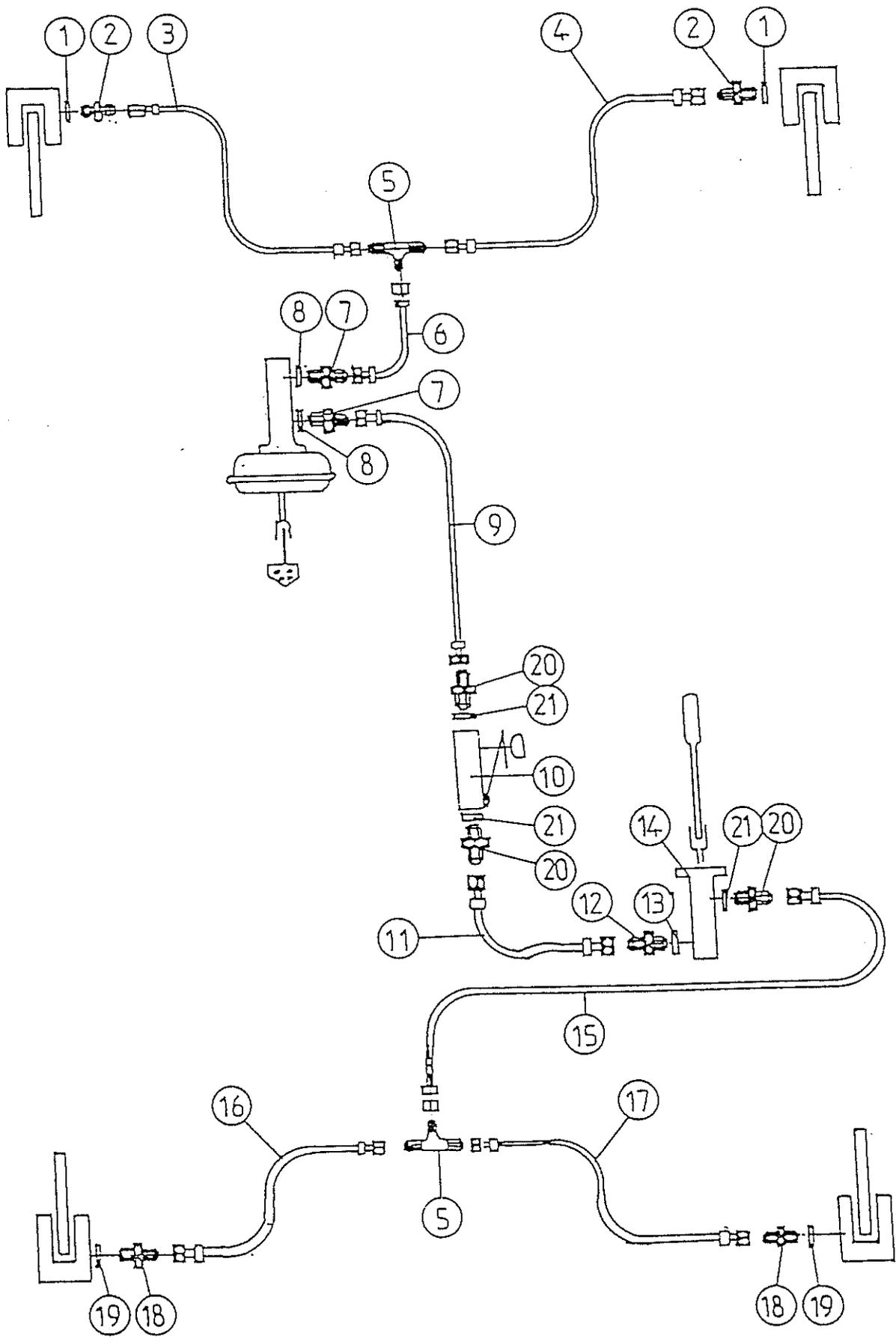
## MONTAGE DU CIRCUIT DE FREINAGE

- 1) Deux sortes de tuyauterie sont proposées :
    - . Type aviation ( voir page 10 )
    - . Type série ( voir page 12 ) pour les freins arrières GR. A  
( voir page 15 ) pour les freins arriere série
  
  - 2) Avec les freins montés à l'arrière, il faut monter les maître-cylindres de frein à main correspondants :
    - . Frein GR.A - M.C. 0.70 ( REF. 12004-01 )
    - . Frein série - M.C. 0.625 ( REF. 19705-07 )
  
  - 3) a) Les raccords en TÉ devront être fixés à la caisse par des équerres soudées
  - b) Pour la tuyauterie type série, utiliser les flexibles avec les cavaliers de série
- 
- 4) Pour le passage de la tuyauterie, voir page 17

### NOTA :

- . Le raccord (18) et le joint (19) ne sont à utiliser que dans le cas des freins AR série
- . L'étrier de frein AR GR.A est livré avec son raccord

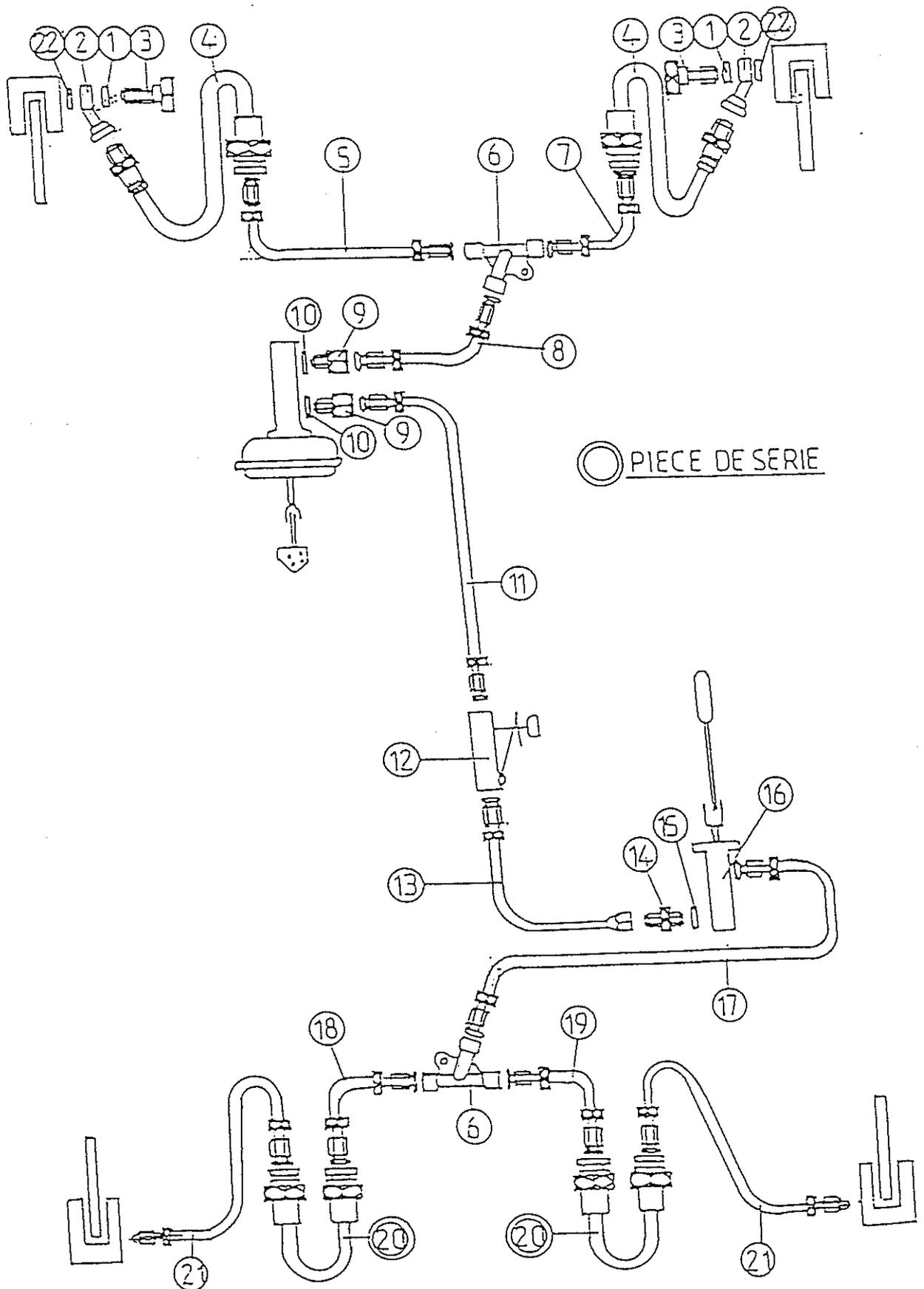
**CIRCUIT DE FREINAGE  
AVEC TUYAUTERIE  
TYPE AVIATION**



Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	JOINT CUIVRE D'ETRIER FREIN AVANT	26114-09	2
2	RACCORD ETRIER FREIN AVANT	19708-07	2
3	TUYAU AVANT GAUCHE ( F2 )	19708-11	1
4	TUYAU AVANT D DROIT ( F1 )	19708-01	1
5	RACCORD EN T	19708-10	1
6	TUYAU T A MAITRE-CYLINDRE ( F3 )	19708-02	1
7	RACCORD A MAITRE-CYLINDRE	19708-08	2
8	JOINT CUIVRE FREIN	12001-09	2
9	TUYAU MAITRE-CYLINDRE A LIMITEUR ( F4 )	19708-03	1
10	LIMITEUR DE PRESSION	19705-02	1
11	TUYAU LIMITEUR MC FREIN ( F5 )	19708-04	1
12	RACCORD / MAITRE-CYLINDRE DE FREIN A MAIN	19708-09	1
13	JOINT CUIVRE	26114-10	1
14	MAITRE-CYLINDRE 0.70 POUR FREIN ARRIERE GR. A	12004-01	1
	MAITRE-CYLINDRE 0.625 POUR FREIN ARRIERE SERIE	19705-07	1
15	TUYAU MC FREIN A T ( F6 )	19708-05	1
16	TUYAU ARRIERE GAUCHE ( F8 )	19708-16	1
17	TUYAU ARRIERE DROIT ( F7 )	19708-06	1
18*	RACCORD	19705-18	2
19*	JOINT CUIVRE	19705-19	2
20	RACCORD MAITRE-CYLINDRE FREIN A MAIN ET LIMITEUR	19708-07	3
21	JOINT CUIVRE	26114-09	3

\* POUR FREIN ARRIERE SERIE UNIQUEMENT

**CIRCUIT DE FREINAGE  
AVEC TUYAUTERIE  
TYPE SERIE AVEC FREIN  
AR GR. A**

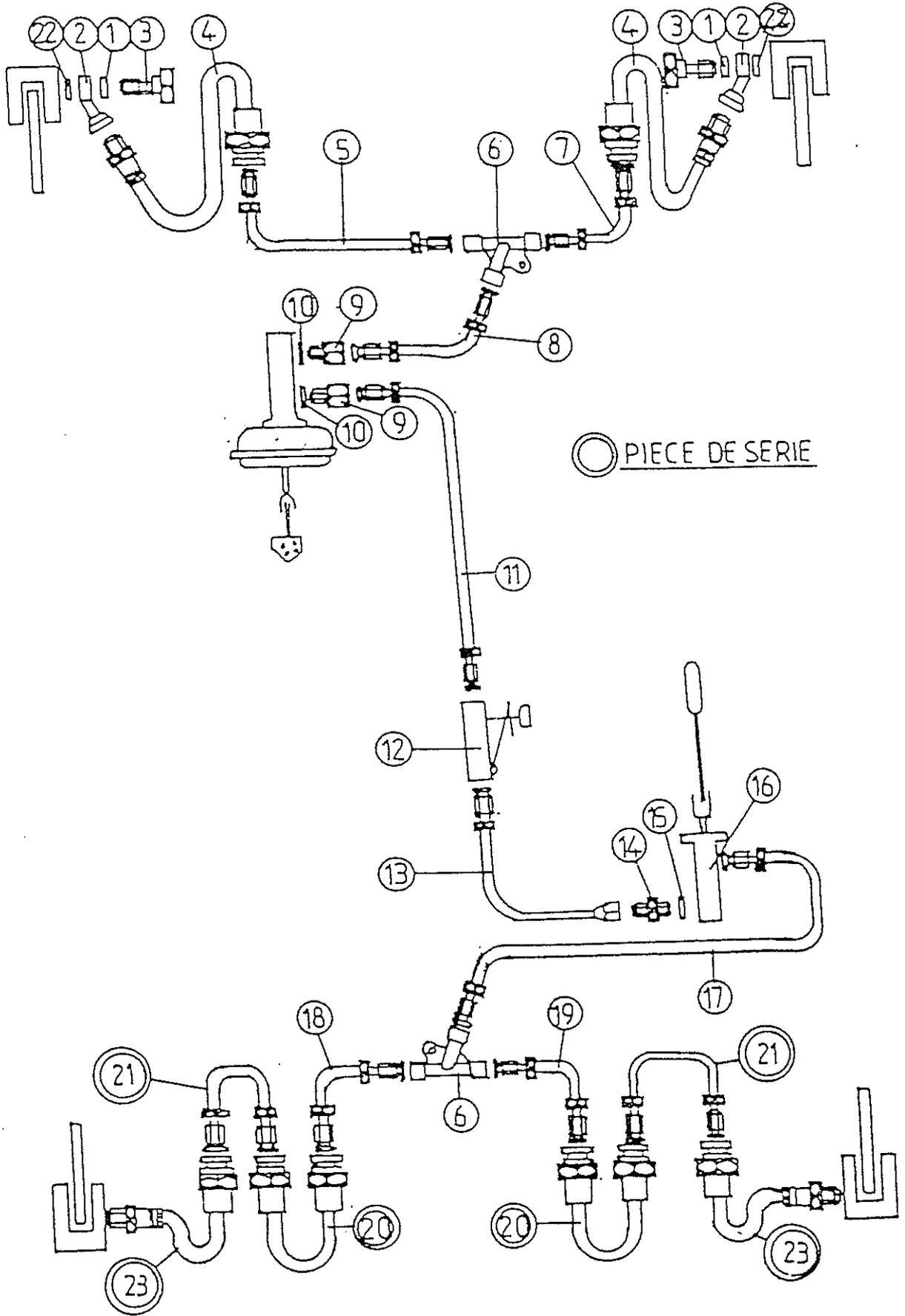


NOTA :

Pour monter le tuyau (21) sur l'étrier de frein AR GR. A,  
il faut supprimer le raccord ( et son joint ) monté d'origine  
sur l'étrier

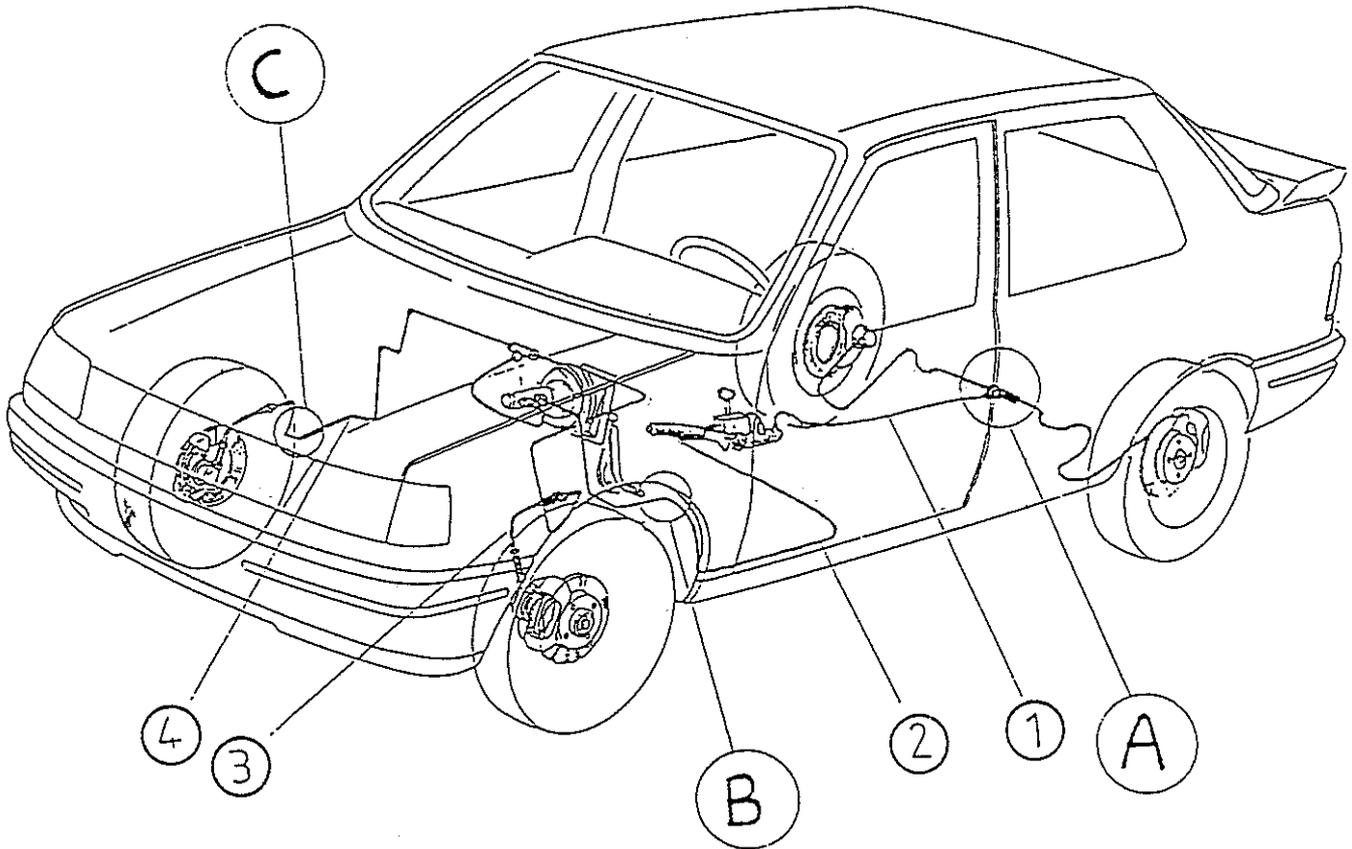
Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	JOINT CUIVRE	12001-09	2
2	RACCORD	12001-06	2
3	VIS BANJO	12001-07	2
4	FLEXIBLE AV	17703-07	2
5	TUYAU CUIVRE AV G ( Lg. 715 )	19707-02	1
6	RACCORD EN Tē	12004-10	2
7	TUYAU CUIVRE AV D ( Lg. 715 )	19707-02	1
8	TUYAU CUIVRE Tē à MAITRE CYLINDRE ( Lg. 600 )	19707-01	1
9	RACCORD DE REDUCTION POUR FREIN AR	19705-06	2
10	JOINT CUIVRE POUR FREIN AR	12001-08	2
11	TUYAU CUIVRE MAITRE CYLINDRE LIMITEUR ( Lg. 2550 )	17705-07	1
12	LIMITEUR DE PRESSION	17705-02	1
13	TUYAU CUIVRE LIMITEUR à MAITRE CYLINDRE DE FREIN A MAIN (Lg. 200)	17705-08	1
14	RACCORD FREIN A MAIN	12004-18	1
15	JOINT CUIVRE	12004-19	1
16	MAITRE CYLINDRE 0.70 POUR FREIN AR 1600	12004-01	1
16	MAITRE CYLINDRE 0.625 POUR FREIN AR 1900 SERIE	19705-07	1
17	TUYAU CUIVRE MAITRE CYLINDRE DE FREIN A MAIN A Tē ( Lg. 1700 )	39708-02	1
18	TUYAU CUIVRE AR G ( Lg. 665 )	17705-14	1
19	TUYAU CUIVRE AR D ( LG. 665 )	17705-14	1
21	TUYAU AR ( Lg. 500 )		2
	VIS DE PURGE DU LIMITEUR	12004-11	1
22	JOINT CUIVRE	12001-08	2

**CIRCUIT DE FREINAGE AVEC  
TUYAUTERIE TYPE SERIE  
AVEC FREIN AR SERIE**



Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	JOINT CUIVRE	12001-09	2
2	RACCORD	12001-06	2
3	VIS BANJO	12001-07	2
4	FLEXIBLE AV	17703-07	2
5	TUYAU CUIVRE AV G ( Lg. 715 )	19707-02	1
6	RACCORD EN Té	12004-10	2
7	TUYAU CUIVRE AV D ( Lg. 715 )	19707-02	1
8	TUYAU CUIVRE Té à MAITRE CYLINDRE ( Lg. 600 )	19707-01	1
9	RACCORD DE RÉDUCTION POUR FREIN AR	19705-06	2
10	JOINT CUIVRE POUR FREIN AR	12001-08	2
11	TUYAU CUIVRE MAITRE CYLINDRE LIMITEUR ( Lg. 2550 )	17705-07	1
12	LIMITEUR DE PRESSION	17705-02	1
13	TUYAU CUIVRE LIMITEUR à MAITRE CYLINDRE DE FREIN A MAIN (Lg. 200)	17705-08	1
14	RACCORD FREIN A MAIN	12004-18	1
15	JOINT CUIVRE	12004-19	1
16	MAITRE CYLINDRE 0.70 POUR FREIN AR 1600	12004-01	1
16	MAITRE CYLINDRE 0.625 POUR FREIN AR 1900 SERIE	19705-07	1
17	TUYAU CUIVRE MAITRE CYLINDRE DE FREIN A MAIN A Té ( Lg. 1700 )	39708-02	1
18	TUYAU CUIVRE AR G ( Lg. 665 )	17705-14	1
19	TUYAU CUIVRE AR D ( LG. 665 )	17705-14	1
22	JOINT CUIVRE	12001-08	2
	VIS DE PURGE DU LIMITEUR	12004-11	1

## PASSAGE DE LA TUYAUTERIE DE FREINAGE



- Il est conseillé de former et de souder des équerres de fixation pour Tés de raccordement
- en A : Réaliser un trou de passage pour le tuyau (1) débouchant sur le raccord 3 voies
- en B : Passer le tuyau (2) dans le passe fil de série
- en C : Reprendre les passages de série pour les tuyaux (3) et (4)

### NOTA :

La tuyauterie de freinage passe à l'intérieur de l'habitacle au lieu de passer sous la caisse

POUR LA LONGEVITE DES DISQUES DE FREIN  
ET SURTOUT DE L'ENDURANCE AU FREINAGE,  
IL EST IMPERATIF DE RODER LES DISQUES  
DE FREIN SUR UNE CINQUANTAINE DE  
KILOMETRES EN FAISANT DES FREINAGES  
PROGRESSIFS SOUS PEINE DE BRULER  
LES DISQUES

*309 GTI 16*

*GRA*

*DIRECTION ASSISTEE*

## **MONTAGE DE LA DIRECTION ASSISTEE**

### 1) MISE EN PLACE DU SUPPORT (9) ( voir page 2 et 3 )

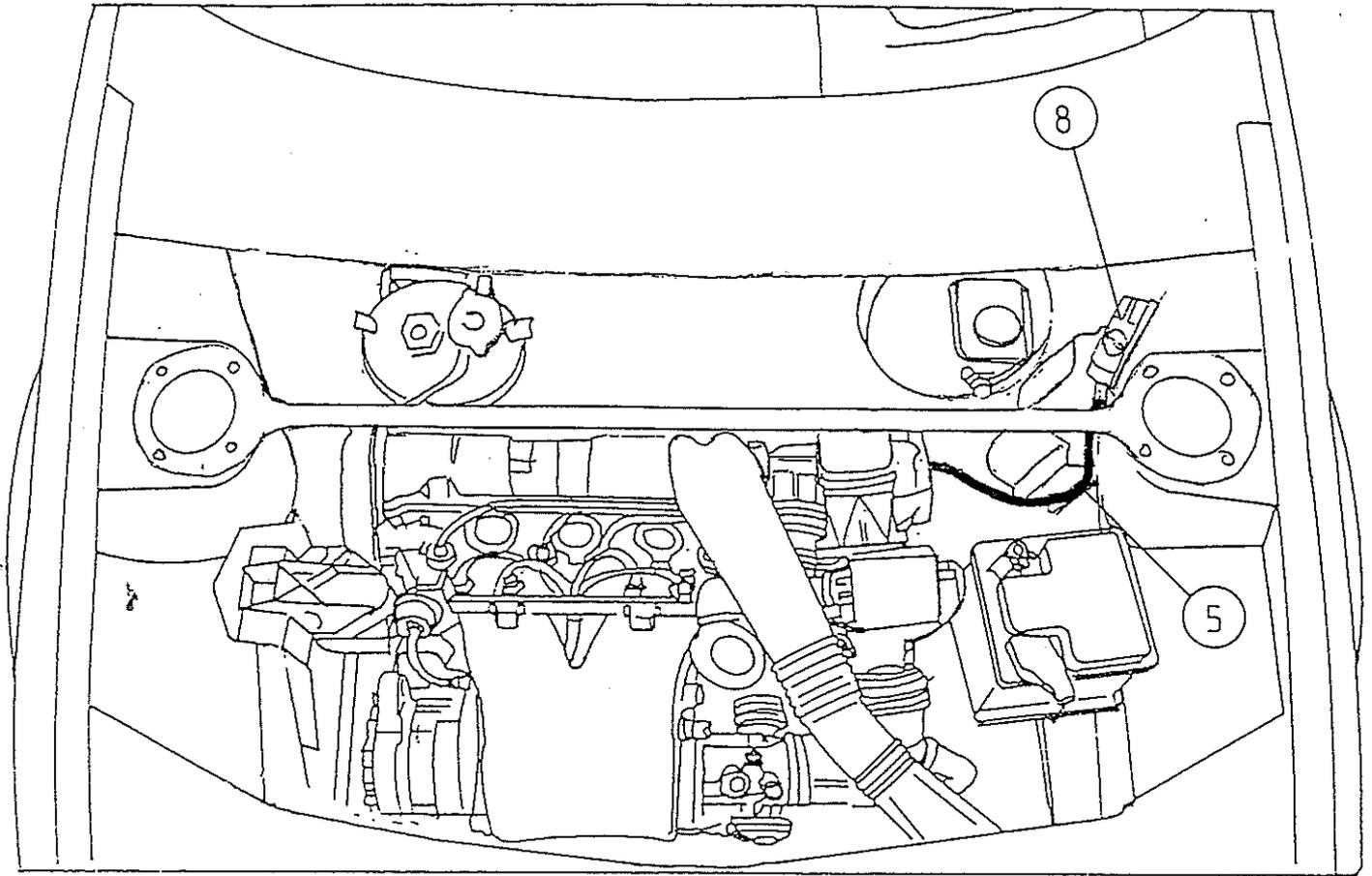
- Placer le réservoir (8) avec son support (9) sur la joue d'aile  
AV. G est le plus haut possible au dessus du niveau de la pompe en évitant d'interférer avec le capot, puis tracer la position du support
- Fixer le support (9) par 3 vis ou 3 rivets, ou le souder par trois points de soudure
- Fixer le réservoir sur le support avec les 3 vis CHc

### 2) MONTAGE DE LA DIRECTION ASSISTEE

- La direction assistée se monte en lieu et place de celle d'origine ( direction plus directe que celle de série )
- Bien vérifier qu'il n'y ait pas trop de frottements lorsque l'on tourne la colonne de direction

Dans le cas contraire, deconnecter la colonne de la direction, et vérifier la provenance du frottement excessif

# PASSAGE TUYAUTERIE DE LA DIRECTION ASSISTEE



## 1) CIRCUIT BASSE PRESSION

- Monter le raccord (3) sur la valve, au serrage, orienter le tube verticalement vers le haut incliné vers le servo frein ( page 3 )
- Mettre en place le tuyau (5) en le passant par dessous la barre anti rapprochement pour le raccorder au réservoir (8)
- Mettre en place le tuyau (10) qui relie le réservoir à la pompe

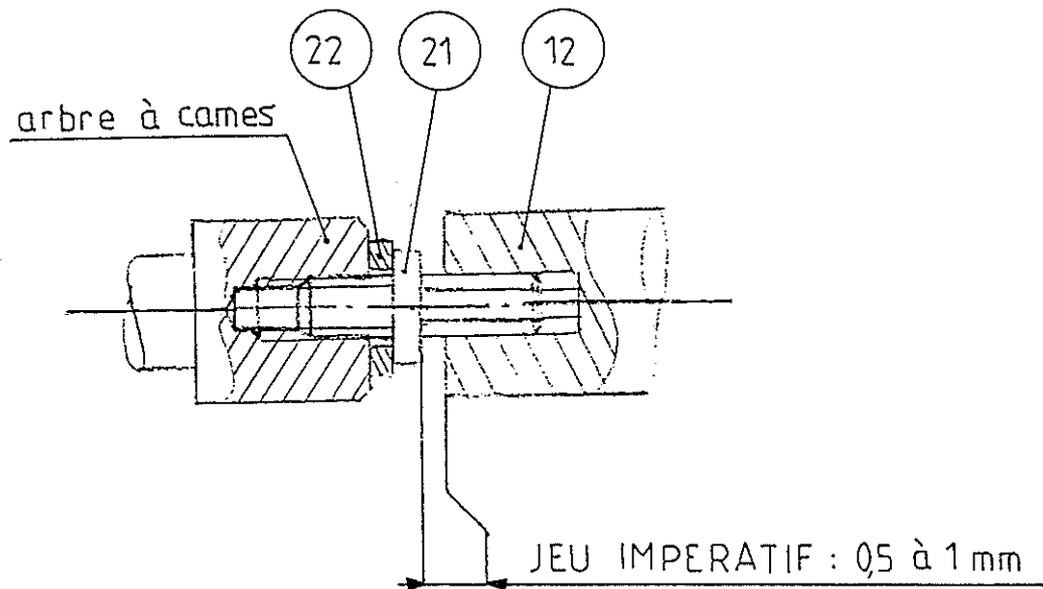
## 2) CIRCUIT HAUTE PRESSION

- Serrer le raccord (2) sur la valve ( voir page 3 )
- Le raccord (16) relie la pompe et le tuyau HP, veiller à ne pas oublier de monter le joint thorique (17) sur celui ci

NOTA : Utiliser de l'huile hydraulique de série pour direction assistée DEXTRON II



Réglage du jeu entre la pompe et l'entraîneur



Il faut choisir la cale (22) afin d'obtenir le jeu préconisé

NOTA : Il est conseillé de graisser l'entraîneur lors de son montage

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	DIRECTION ASSISTEE	17040-01	1
2	RACCORD HP SUR VALVE	24500-13	1
3	RACCORD TUBE SUR VALVE	17040-04	1
4	COLLIER SERFLEX	17040-05	
5	TUYAU VALVE RESERVOIR		1
6	VIS CHc M6 L= 30		3
6a	RONDELLES		3
7	BOUCHON DE RESERVOIR	17040-23	1
8	RESERVOIR	17040-22	1
9	SUPPORT DE RESERVOIR	17040-23	1
10	TUYAU		1
11	COLLIER SERFLEX	17040-09	2
12	POMPE D'ASSISTANCE		1
13	PLAQUETTE		1
14	SUPPORT DE POMPE		1
15	TUYAU HP		1
16	RACCORD HP / VENTURI DE POMPE	24500-16	1
17	JOINT THORIQUE	24500-14	1
18	VIS CHc M7 X 100		2
19	ECROU HM 6		3
20	VIS CHc		1
21	ENTRAINEUR		1
22	CALE		1

# CARROSSERIE

## I - METTRE LA CAISSE A NU

## II - PREPARATION DE LA CAISSE

- a) - Ajuster toutes les tôles à la meule
  - Rabattre les tôles des passages de roue avant ( page 3 ) et arrière ( page 4 )
- b) - fixer la caisse sur un marbre pour éviter les déformations à la soudure
- c) - souder la caisse ( partie avant surtout où viennent se fixer les amortisseurs à l'intérieur de la caisse ) par des cordons de soudures de 2,5 cm de long, espacés de 1,5 cm
  - Les tôles de jointures de portes, de vitres, de passage de roues seront soudées bord à bord
- d) - Présenter l'arceau pour pouvoir souder les contre-plaques à l'intérieur de la caisse ( voir page 6 )
  - Deux possibilités se présentent pour arceauter la caisse :
    - . soit le fixer par vis et écrous REF. 30901-00
    - . soit le souder complètement à la caisse REF. 30902-00
  - Pour souder le dessous de la caisse, l'arceau devra être fixé dans l'habitacle
  - Renforcer le support de colonne de direction ( voir page 3 )
  - souder le support de frein à main ( voir page 7 )
- e) - Présenter les platines en acier de renfort (9) par le dessus de joue d'aile pour pouvoir percer les 8 trous  $\phi$  11,5 ( voir page 5 ).
  - Fixer les platines (9) à l'intérieur des joues d'aile avec la barre anti-rapprochement par dessus avec les vis à souder 10
  - Veiller à ce que l'ensemble soit bien centré sur la caisse
  - Pointer et souder les platines et les vis

- f) Retourner la caisse pour souder entièrement le dessous de la caisse
- Souder les équerres (2) en forme de U sur la traverse arrière  
( voir page 4 )
- g) Fixation du berceau :
- Percer la caisse au niveau des fixations du berceau pour pouvoir souder les bobines (5) et (7) ( voir pages 4-5 )
  - Présenter le berceau sur la caisse avec les bobines (5) et (7) afin de les pointer, veiller à ce que le berceau soit bien centré sur la caisse
  - Retirer le berceau et souder les bobines
  - Resurfacer les zones d'appui après soudure  
( Notamment la zone (A) page 4 )
  - Réaliser une tôle (6) ép. 1,5 mm à former sur la caisse et à souder sur la fixation arrière du berceau à l'intérieur de la caisse ( voir page 4 )
- h) - Le bord de l'aile avant sera replié sur lui même vers l'intérieur en bord plat
- Effectuer la même opération sur l'aile arrière

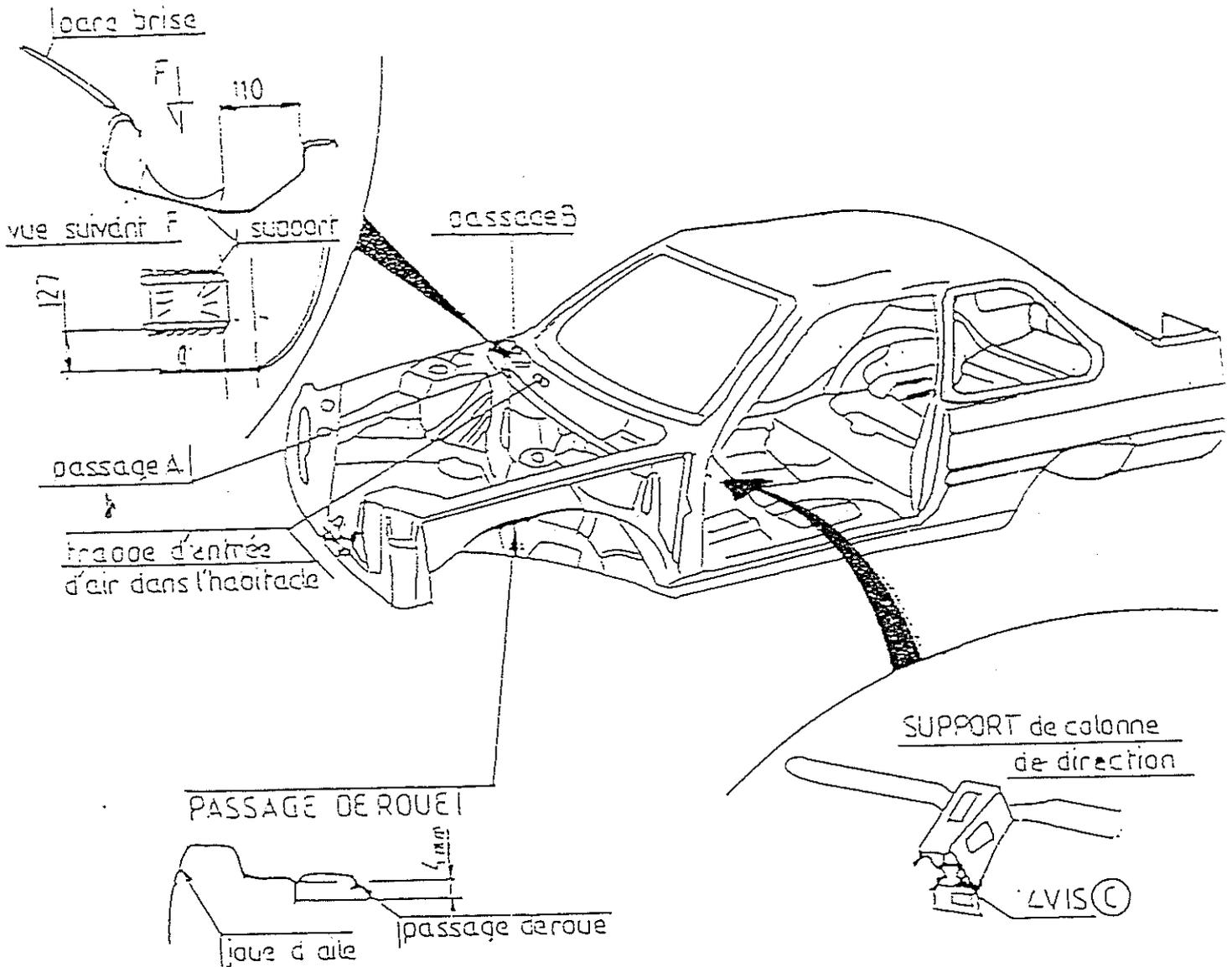
### III - SOLIDURES DES SUPPORTS DES DIFFERENTS ACCESSOIRES

- a) Souder le support de filtre à essence ( voir page 3 )
- b) Souder le renfort de traverse de radiateur ( voir page 8 )
- c) Présenter la tuyauterie d'échappement pour pouvoir pointer et souder les supports

### IV - MONTAGE

- a) Montage du protège carter ( voir page 10 )
- b) Montage protège réservoir
  - Maquetter le montage du protège réservoir afin de pouvoir souder les écrous de fixations
- c) Montage du support batterie et de l'échangeur eau/huile sur la traverse de radiateur ( voir page 8 )

# MODIFICATION DE LA COQUE



a) Souder le support de filtre à essence suivant le schéma

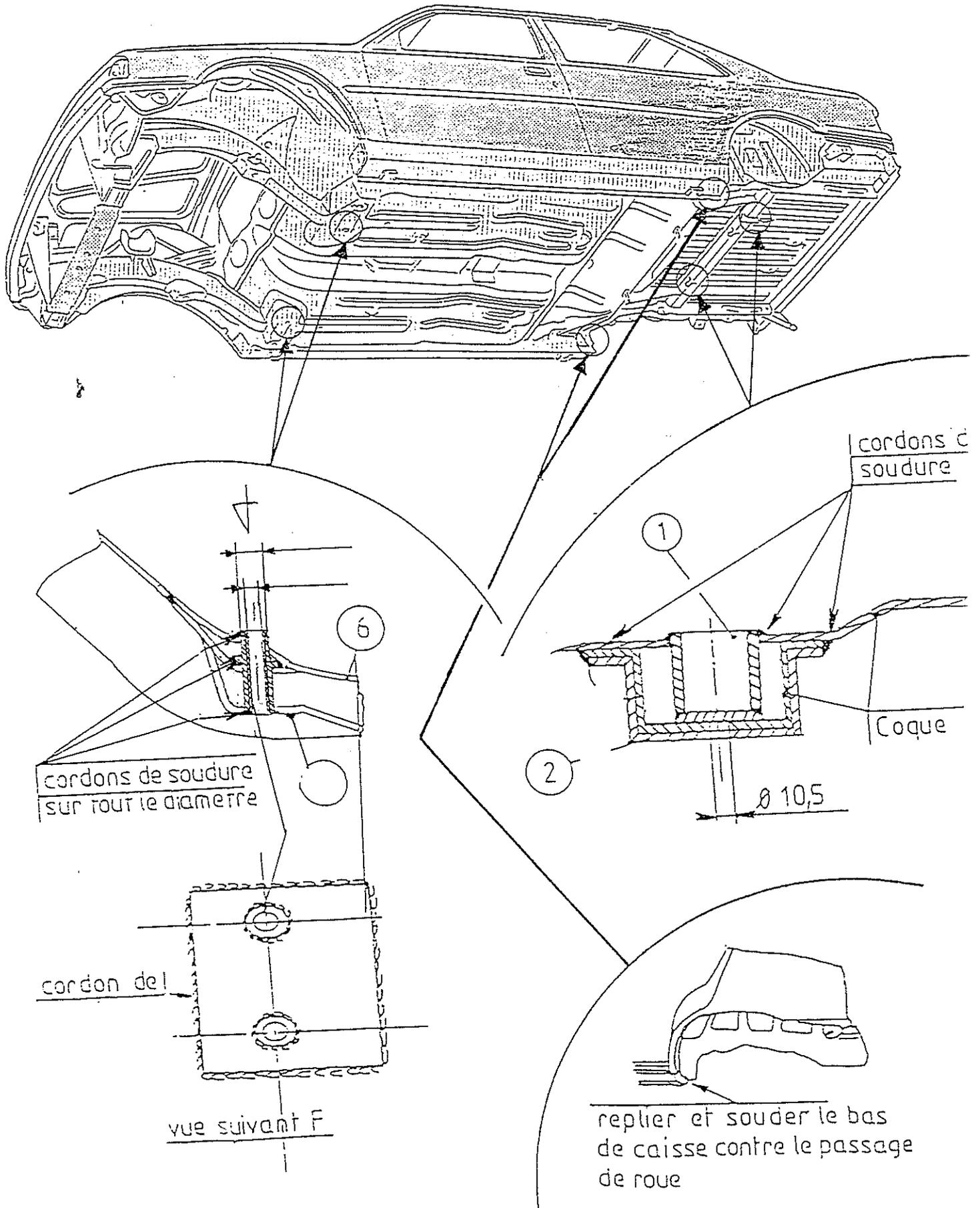
Mettre le filtre à essence avec la tuyauterie pour maquetter l'arrivée et le retour d'essence. La tuyauterie passera par le passage B ( à réaliser ) pour aller au filtre et ira à la rampe d'injection par le passage A ( existant de série )

b) Rabattre les tôles dans le passage de roue pour qu'il reste 3 à 4 mm et les souder bord à bord

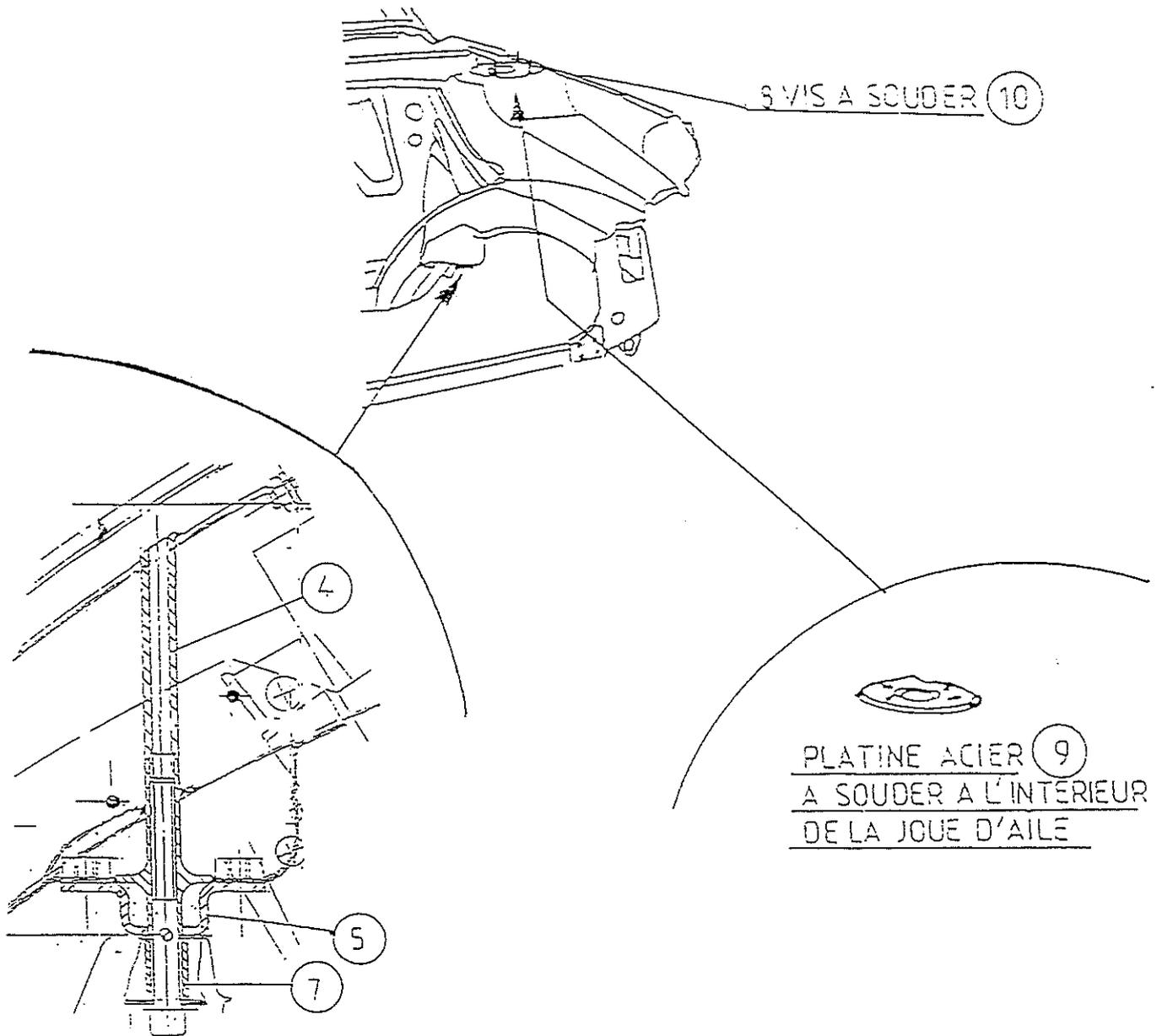
c) Former et souder une tôle ép. 1,5 mm sur le support de colonne de direction au niveau des 4 vis C

Les vis seront remplacées par 4 vis CHC M6X100 qui seront soudées

**IMPLANTATIONS DES FIXATIONS  
DE BERCEAU ET TRAVERSE AR**



MISE EN PLACE DE LA BOBINE AV  
DE BERCEAU ET DE PLATINE  
DE JOUE D'AILE



Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	DOUILLES DE RENFORT	19717-07	2
2	EQUERRE DE RENFORT	19717-06	2
3	BOBINE A SOUDER		4
4	BOBINE A SOUDER		2
5	COUPELLE		2
9	PLATINE ACIER	19711-05	2
10	VIS A SOUDER	17014-03	8

**309 GTI 16**

**GR. A**

**CAISSE  
SUPPORTS MOTEUR**

# CARROSSERIE

I - METTRE LA CAISSE A NU

II - PREPARATION DE LA CAISSE

- a) - Ajuster toutes les tôles à la meule
- Rabattre les tôles des passages de roue avant ( page 3 ) et arrière ( page 4 )
- b) - fixer la caisse sur un marbre pour éviter les déformations à la soudure
- c) - souder la caisse ( partie avant surtout où viennent se fixer les amortisseurs à l'intérieur de la caisse ) par des cordons de soudures de 2,5 cm de long, espacés de 1,5 cm
- Les tôles de jointures de portes, de vitres, de passage de roues seront soudées bord à bord
- d) - Présenter l'arceau pour pouvoir souder les contre-plaques à l'intérieur de la caisse ( voir page 6 )
- Deux possibilités se présentent pour arceauter la caisse :
    - . soit le fixer par vis et écrous REF. 30901-00
    - . soit le souder complètement à la caisse REF. 30902-00
  - Pour souder le dessous de la caisse, l'arceau devra être fixé dans l'habitacle
  - Renforcer le support de colonne de direction ( voir page 3 )
  - souder le support de frein à main ( voir page 7 )
- e) - Présenter les platines en acier de renfort (9) par le dessus de joue d'aile pour pouvoir percer les 8 trous  $\phi$  11,5 ( voir page 5 ).
- Fixer les platines (9) à l'intérieur des joues d'aile avec la barre anti-rapprochement par dessus avec les vis à souder 10
- Veiller à ce que l'ensemble soit bien centré sur la caisse
- Pointer et souder les platines et les vis

f) Retourner la caisse pour souder entièrement le dessous de la caisse  
- Souder les équerres (2) en forme de U sur la traverse arrière  
( voir page 4 )

g) Fixation du berceau :

- Percer la caisse au niveau des fixations du berceau pour pouvoir souder les bobines (5) et (7) ( voir pages 4-5 )  
- Présenter le berceau sur la caisse avec les bobines (5) et (7) afin de les pointer, veiller à ce que le berceau soit bien centré sur la caisse

- Retirer le berceau et souder les bobines

- Resurfacer les zones d'appui après soudure

( Notamment la zone (A) page 4 )

- Réaliser une tôle (6) ép. 1,5 mm à former sur la caisse et à souder sur la fixation arrière du berceau à l'intérieur de la caisse ( voir page 4 )

h) - Le bord de l'aile avant sera replié sur lui même vers l'intérieur en bord plat

- Effectuer la même opération sur l'aile arrière

### III - SOUDES DES SUPPORTS DES DIFFERENTS ACCESSOIRES

a) Souder le support de filtre à essence ( voir page 3 )

b) Souder le renfort de traverse de radiateur ( voir page 8 )

c) Présenter la tuyauterie d'échappement pour pouvoir pointer et souder les supports

### IV - MONTAGE

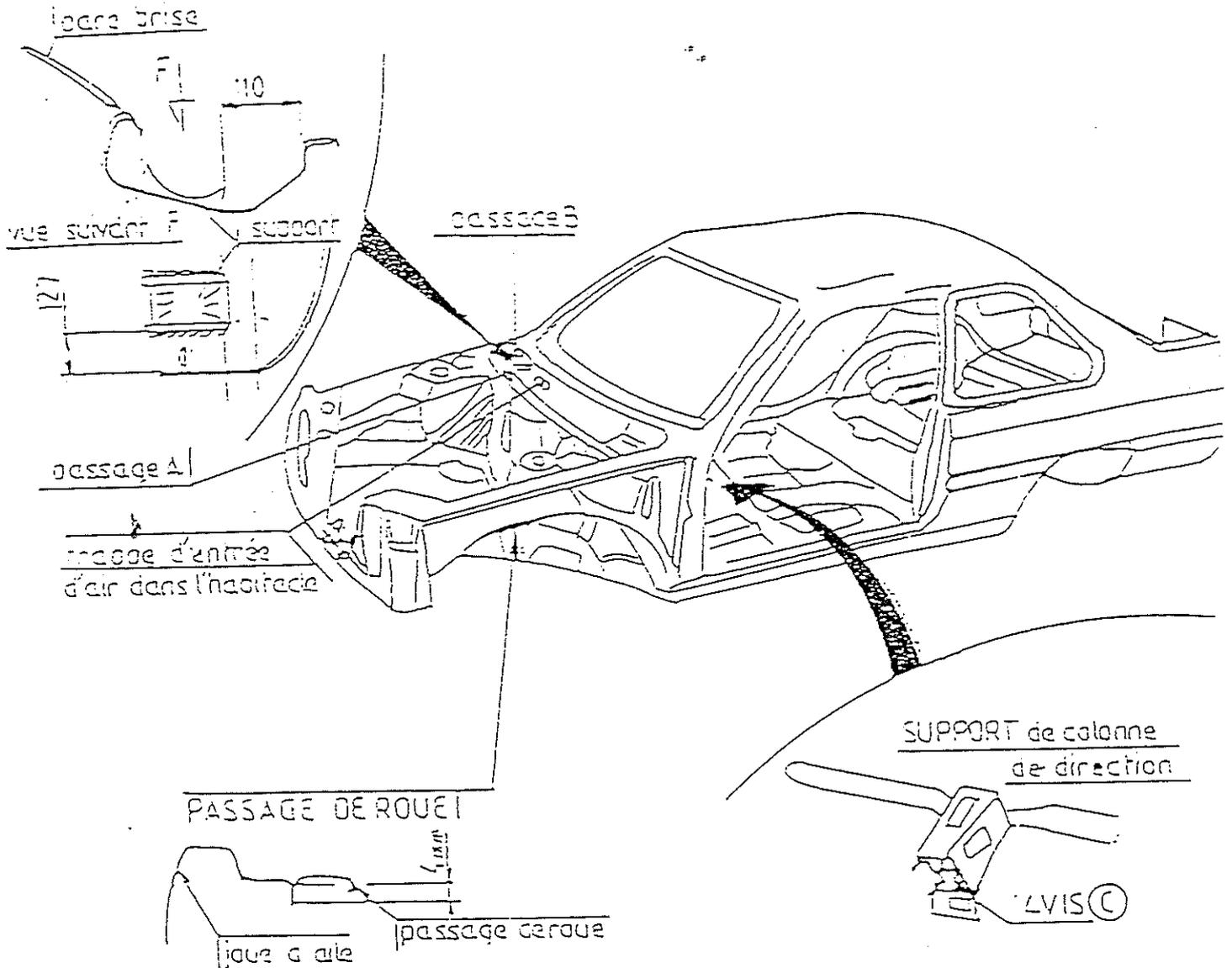
a) Montage du protège carter ( voir page 10 )

b) Montage protège réservoir

- Maquetter le montage du protège réservoir afin de pouvoir souder les écrous de fixations

c) Montage du support batterie et de l'échangeur eau/huile sur la traverse de radiateur ( voir page 8 )

# MODIFICATION DE LA COQUE



a) Souder le support de filtre à essence suivant le schéma

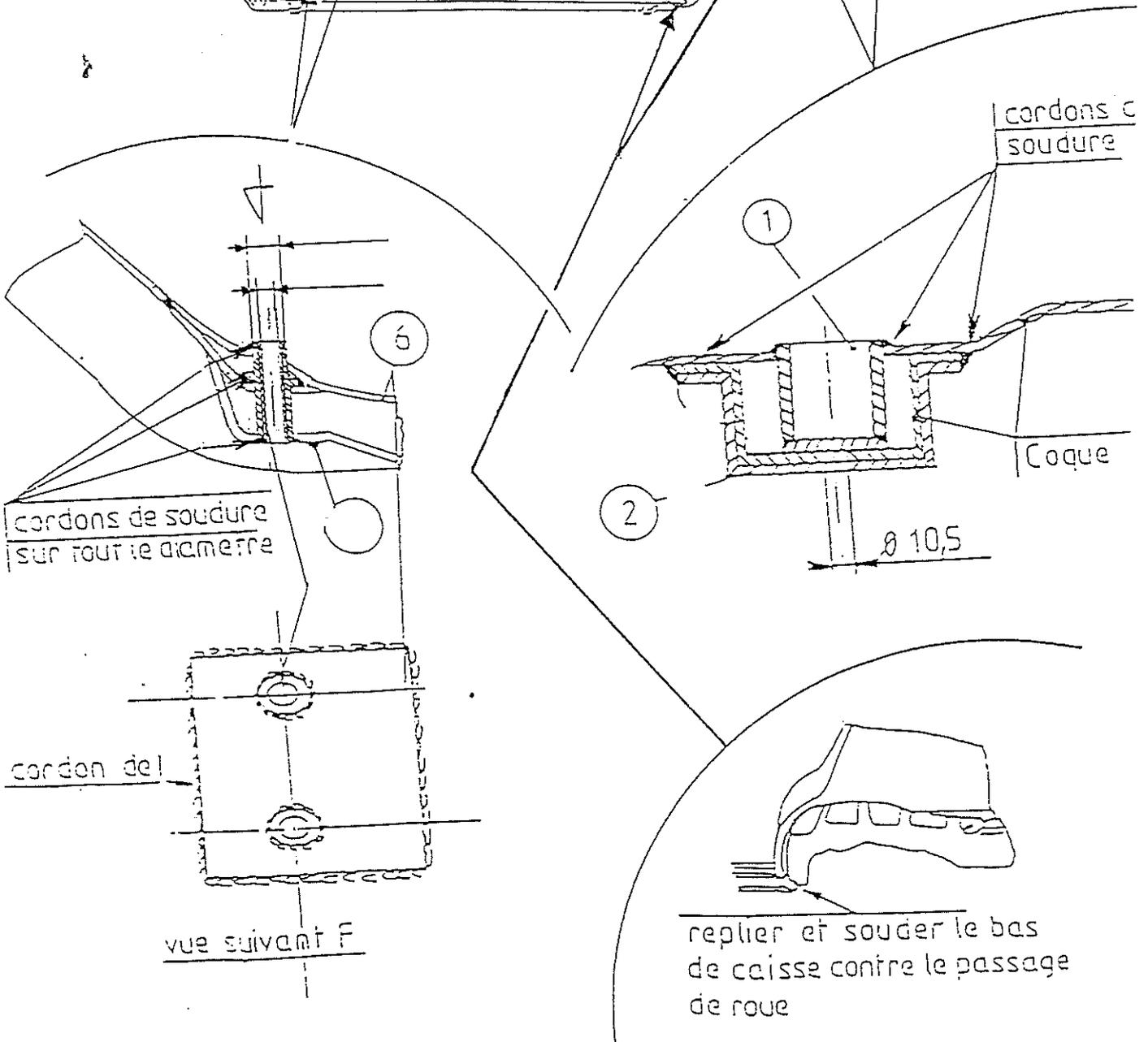
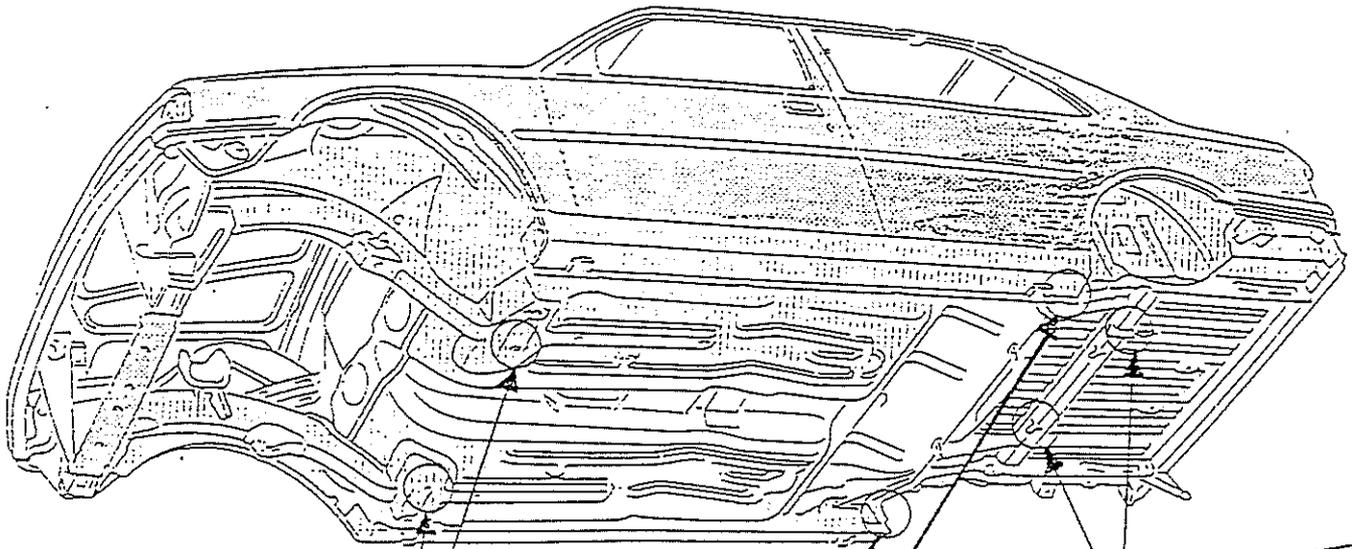
Mettre le filtre à essence avec la tuyauterie pour maquetter l'arrivée et le retour d'essence. La tuyauterie passera par le passage B (à réaliser) pour aller au filtre et ira à la rampe d'injection par le passage A (existant de série)

b) Rabattre les tôles dans le passage de roue pour qu'il reste 3 à 4 mm et les souder bord à bord

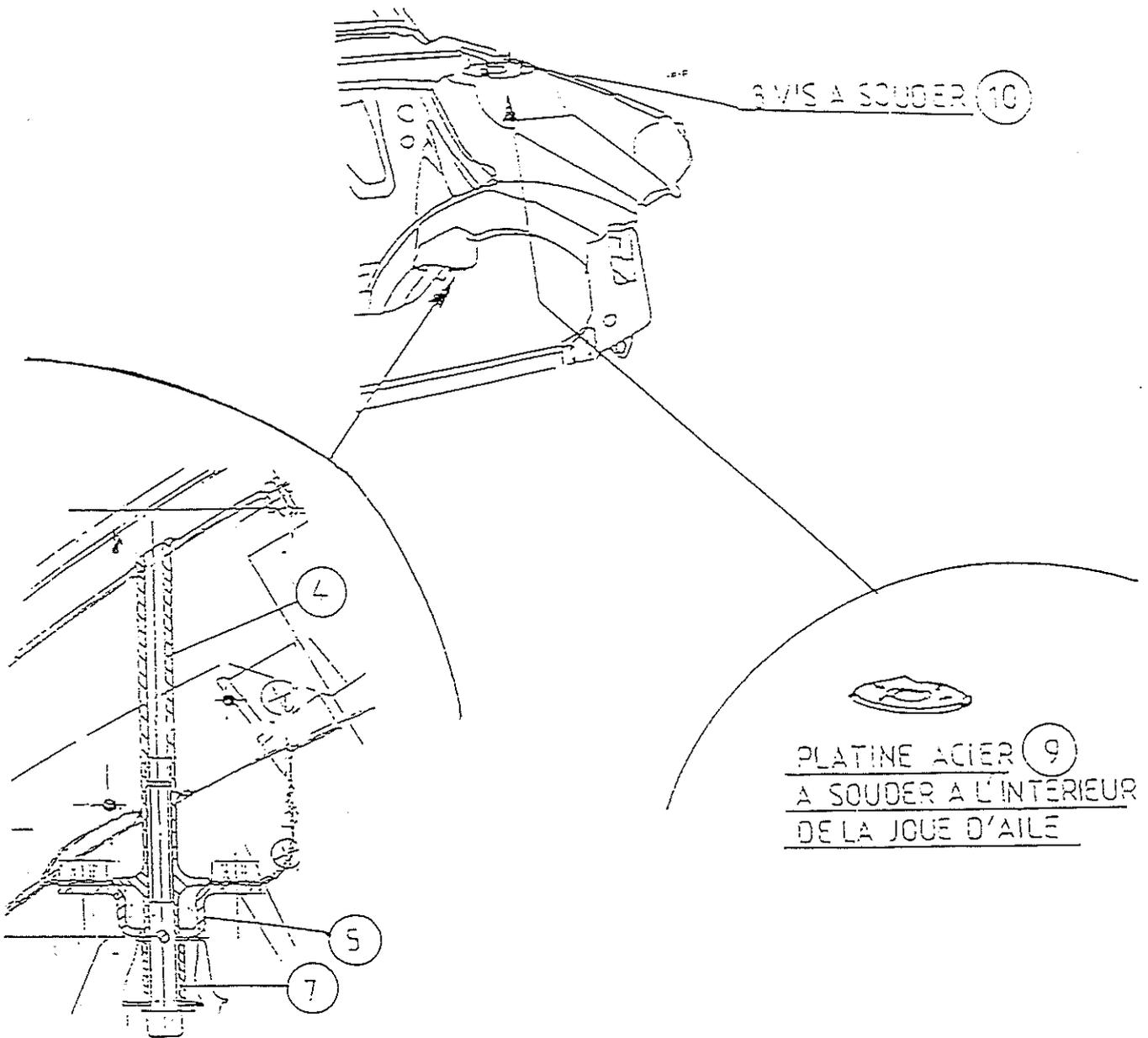
c) Former et souder une tôle ép. 1,5 mm sur le support de colonne de direction au niveau des 4 vis C

Les vis seront remplacées par 4 vis CHC M6X100 qui seront soudées

IMPLANTATIONS DES FIXATIONS  
DE BERCEAU ET TRAVERSE AR

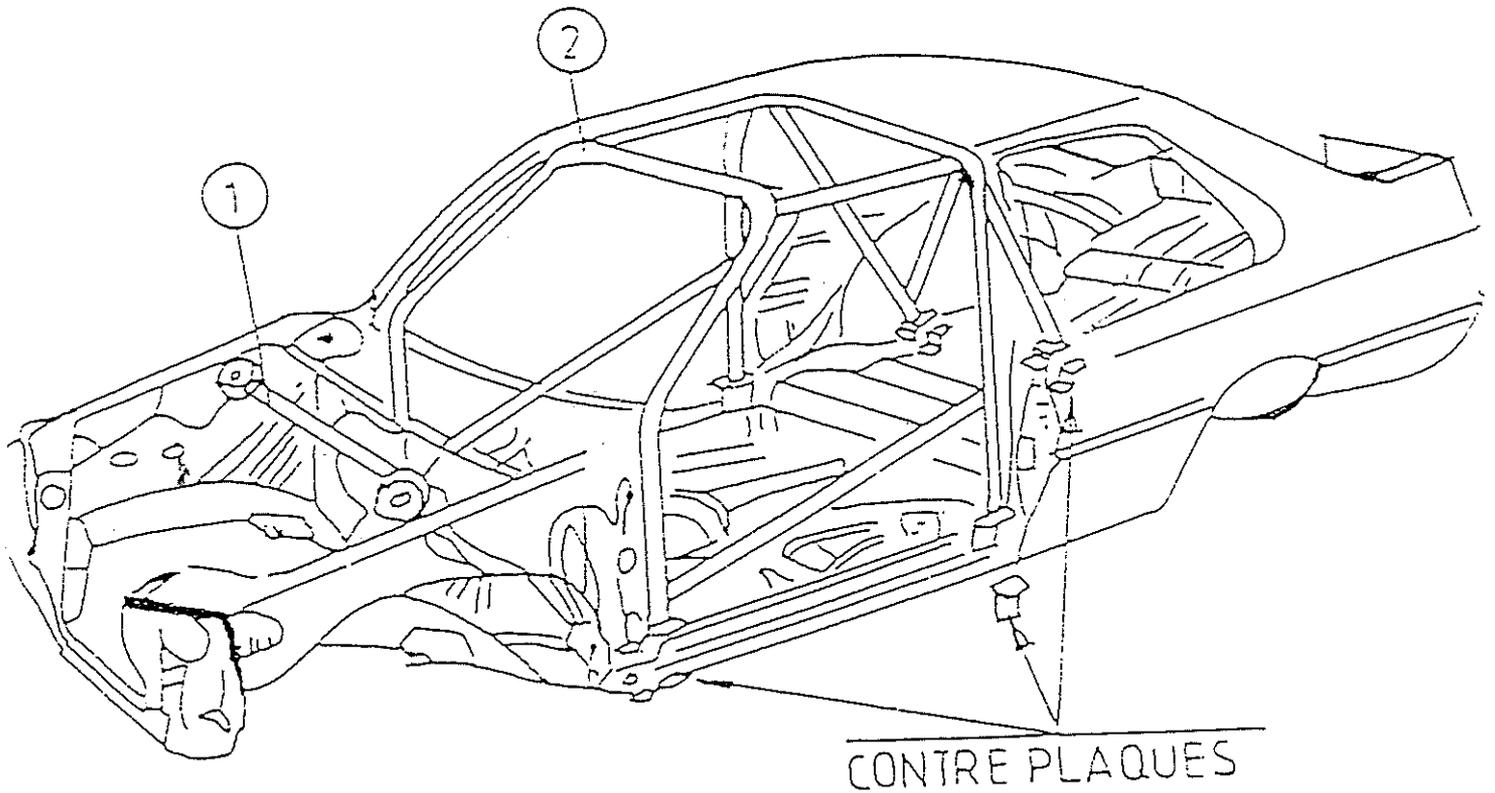


MISE EN PLACE DE LA BOBINE AV  
DE BERCEAU ET DE PLATINE  
DE JOUE D'AILE



Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	DOUILLES DE RENFORT	19717-07	2
2	EQUERRE DE RENFORT	19717-06	2
3	BOBINE A SOUDER		4
4	BOBINE A SOUDER		2
5	COUPELLE		2
9	PLATINE ACIER	19711-05	2
10	VIS A SOUDER	17014-03	8

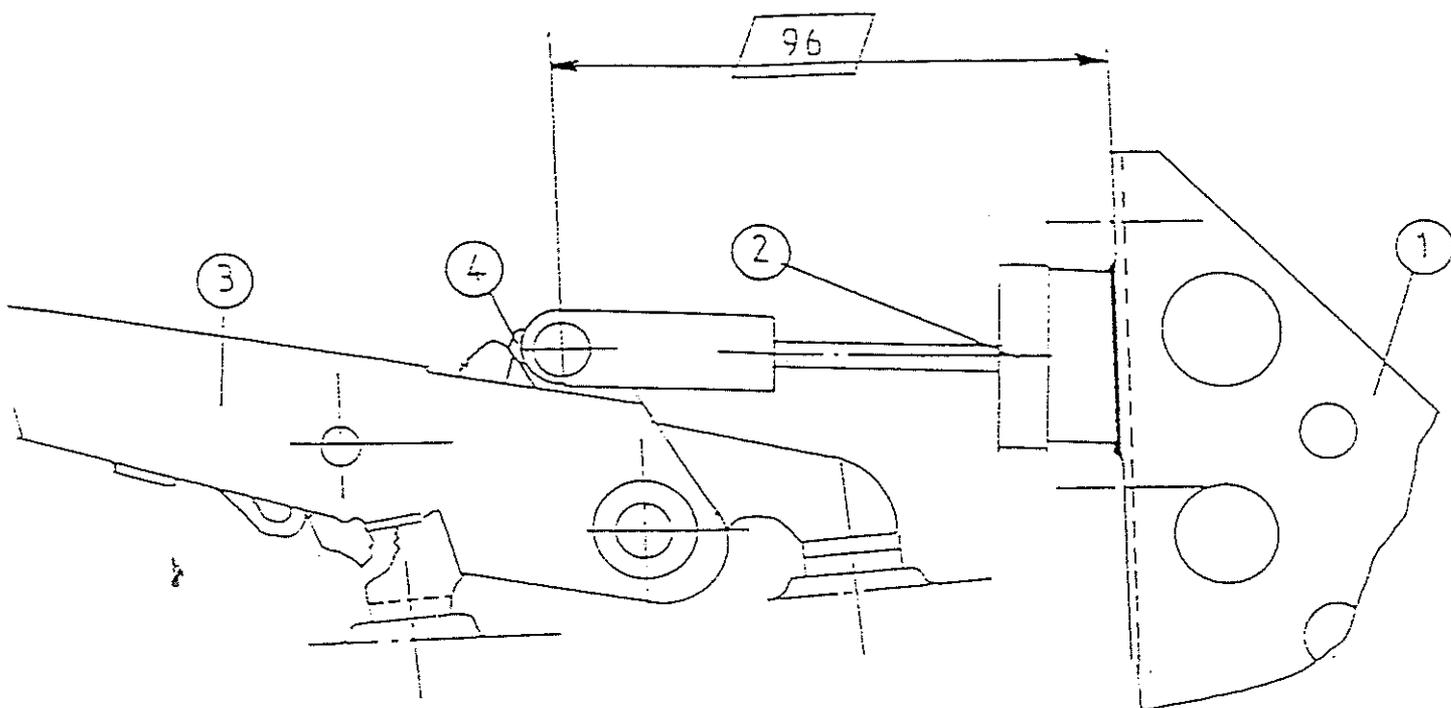
# ARCEAU ET BARRE ANTI-RAPPROCHEMENT



NOTA : SOUDER LES CONTRE PLAQUES A L'INTERIEUR DE LA CAISSE

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	BARRE ANTI-RAPPROCHEMENT	39802-00	1
2	ARCEAU A FIXER PAR VIS	30901-00	1
	ARCEAU A SOUDER ( même forme que le 2 )	39902-00	1

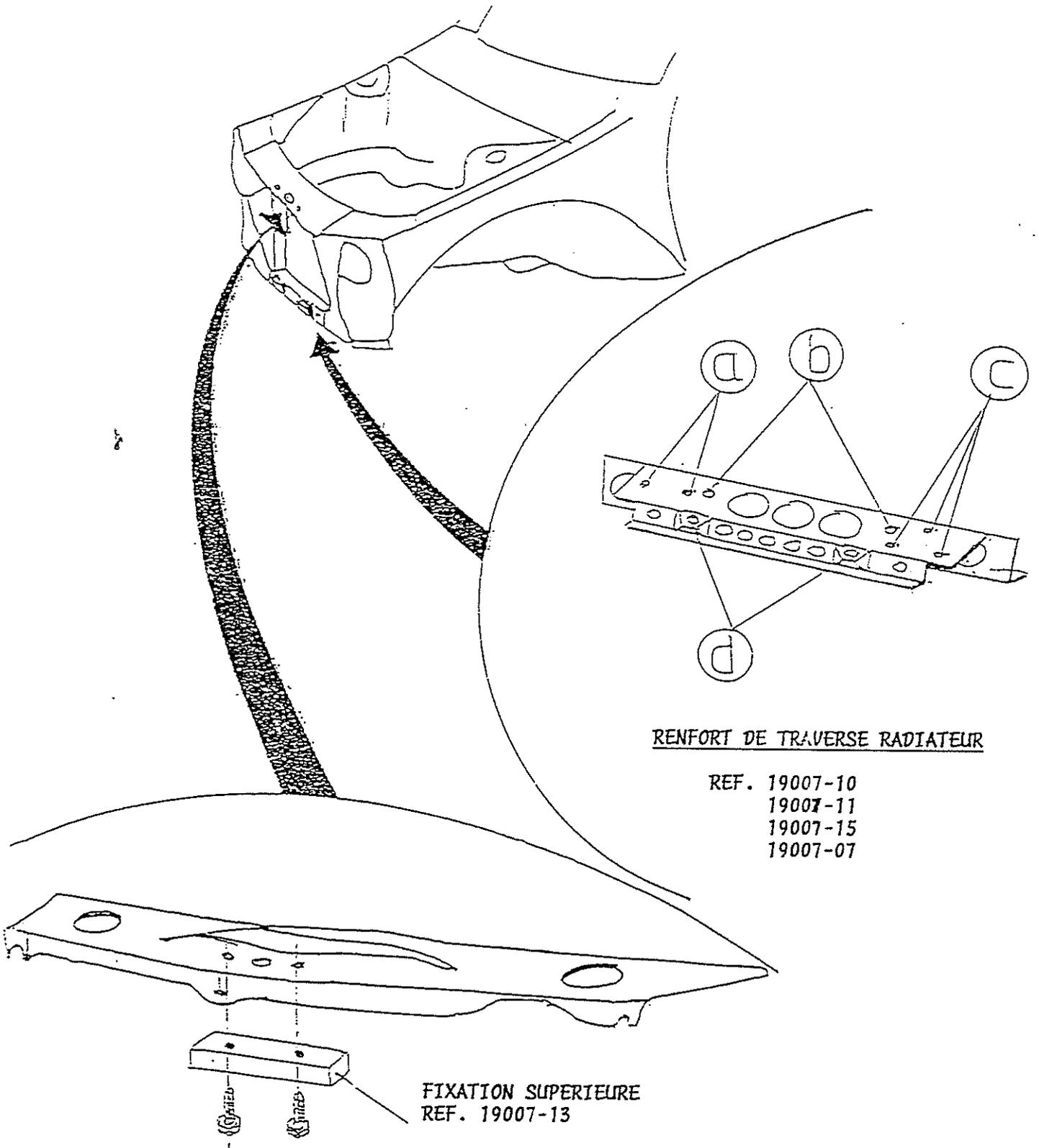
**POSITION DU SUPPORT  
DE FREIN A MAIN**



- Pour souder le support (1) de maître cylindre de frein à main, il faut monter tout l'ensemble en lieu et place de celui d'origine
- Avant de pointer le support, veiller à bien respecter la cote de 96 mm ( s'assurer que la pièce (4) vient bien en butée contre la crémaille de frein à main )

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	SUPPORT	17705-01	1
2	MAITRE CYLINDRE POUR FREIN AR SERIE	19705-07	1
2	MAITRE CYLINDRE POUR FREIN AR Gr.A	12004-04	1
3	FREIN A MAIN	17705-10	1

**FIXATIONS RADIATEUR**



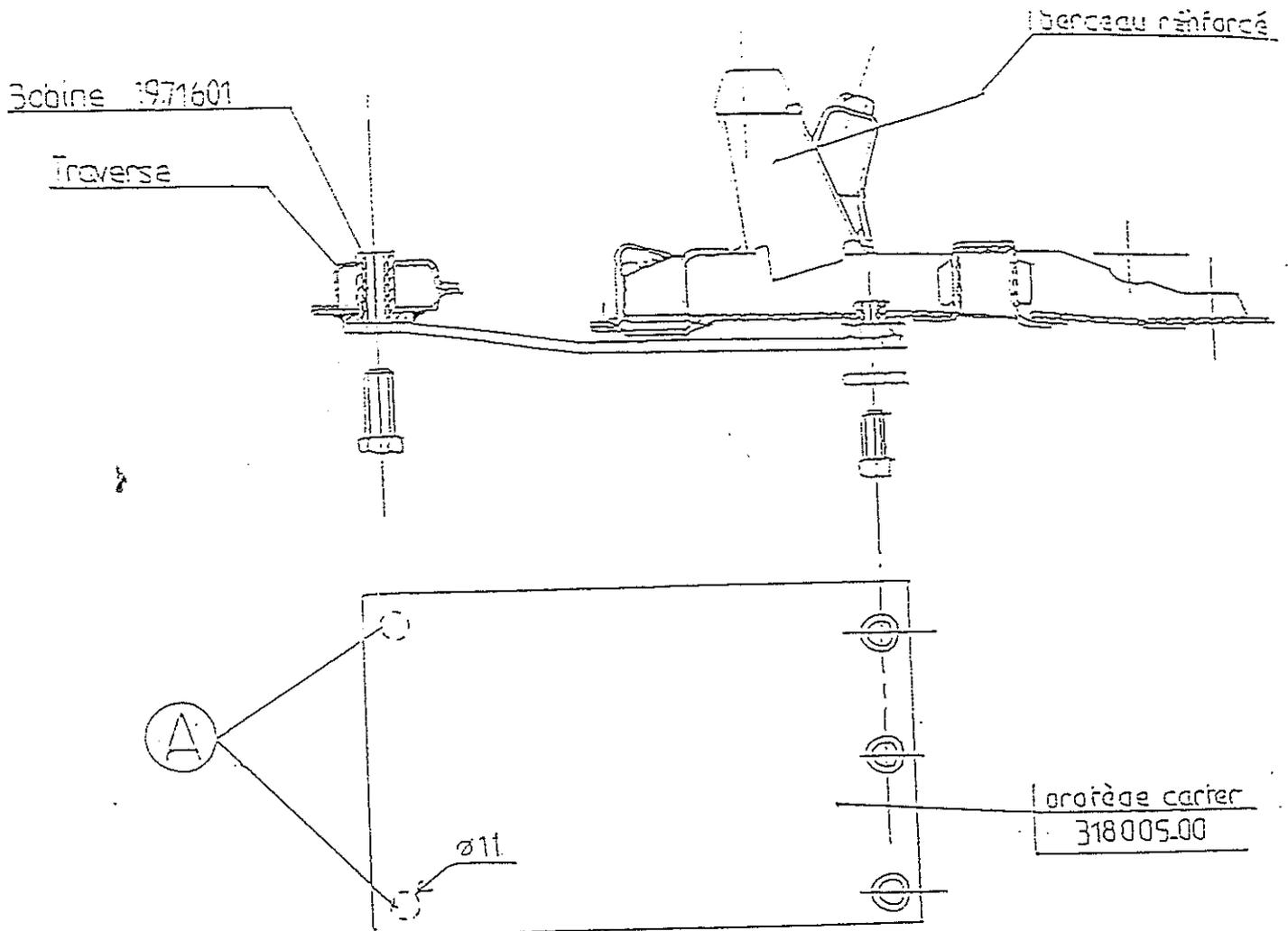
## RENFORT DE TRAVERSE RADIATEUR

- A Fixations échangeurs ( 2 écrous à souder )
- B Passage de bobines fixation carénage (  $\phi$  14,5 )
- C Fixations support batterie ( 3 écrous à souder )
- D Fixations radiateur (  $\phi$  18 )

Ce renfort de traverse est à positionner sur la traverse série après avoir effectué sur celle-ci les trous de dégagement pour l'empreinte des écrous à souder

Puis souder les tôles bord à bord sur leur périphérie et dans les ouvertures d'allègement

# MONTAGE PROTEGE CARTER



- Le berceau étant monté dans la caisse, fixer le protège carter afin de repérer la position des trous de passage (A) et percer à  $\varnothing 11$
- Puis contrepercer à  $\varnothing 14,5$  ( dans ces mêmes repères ) la traverse de radiateur pour y souder les 2 bobines REF. 19716-01

## SUPPORTS MOTEUR

Deux sortes de supports moteurs sont proposées :

### 1) SUPPORTS RIGIDES

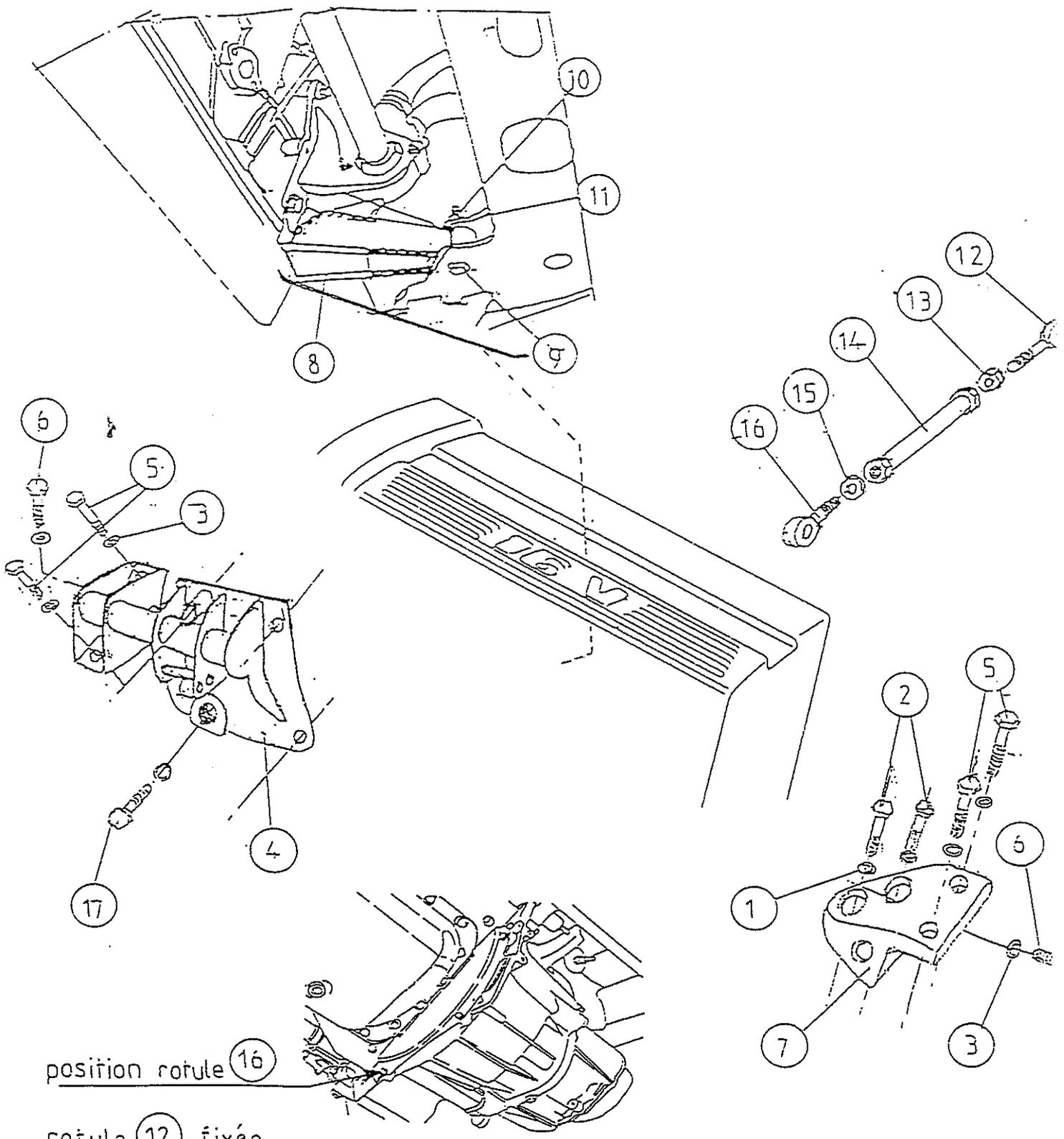
- a) Positionnement des supports sur moteur/boîte ( voir page 12 )
- b) Procédés de mise en place ( voir page 14 )
  - Monter l'ensemble moteur/boîte avec les supports dans le compartiment moteur, mettre en place le train avant complet pour pouvoir maquetter la mise en place des contre-plaques et le perçage des trous de longerons pour la mise en place des bobines de fixation en veillant à ce qu'il y ait la même garde sur les sorties de ponts gauche et droit
  - Pointer les contre-plaques et les bobines des supports sup. droit et de BV et représenter l'ensemble moteur/boîte avec le train avant pour bien s'assurer que la garde aux sorties de pont soit bien la même de part et d'autre
  - Supprimer la tôle supérieure de la chape de berceau du support moteur série pour la remplacer par la pièce (11)
  - Pointer l'équerre (11) sur le berceau moteur après modification ( voir page 12 )
  - Enlever l'ensemble moteur/train avant pour souder les contre plaques et les bobines sans les déplacer
- c) Mise en place du support échangeur sur la joue d'aile droite seulement dans le cas des supports rigides ( voir page 16 )

### 2) SUPPORTS SEMI-RIGIDES ( voir pages 12-14 )

- a) Le montage des supports est identique à la série ( type Gr. N )
- b) Monter le train avant avec l'ensemble moteur/boîte pour relever la garde sur les sorties de ponts
- c) Si cela est nécessaire, effectuer un trou oblong sur la pièce (1) afin d'obtenir la même garde sur les sorties de pont

NOTA : L'ensemble moteur/boîte a tendance à se déplacer vers la droite

**SUPPORTS G.M.P RIGIDES**

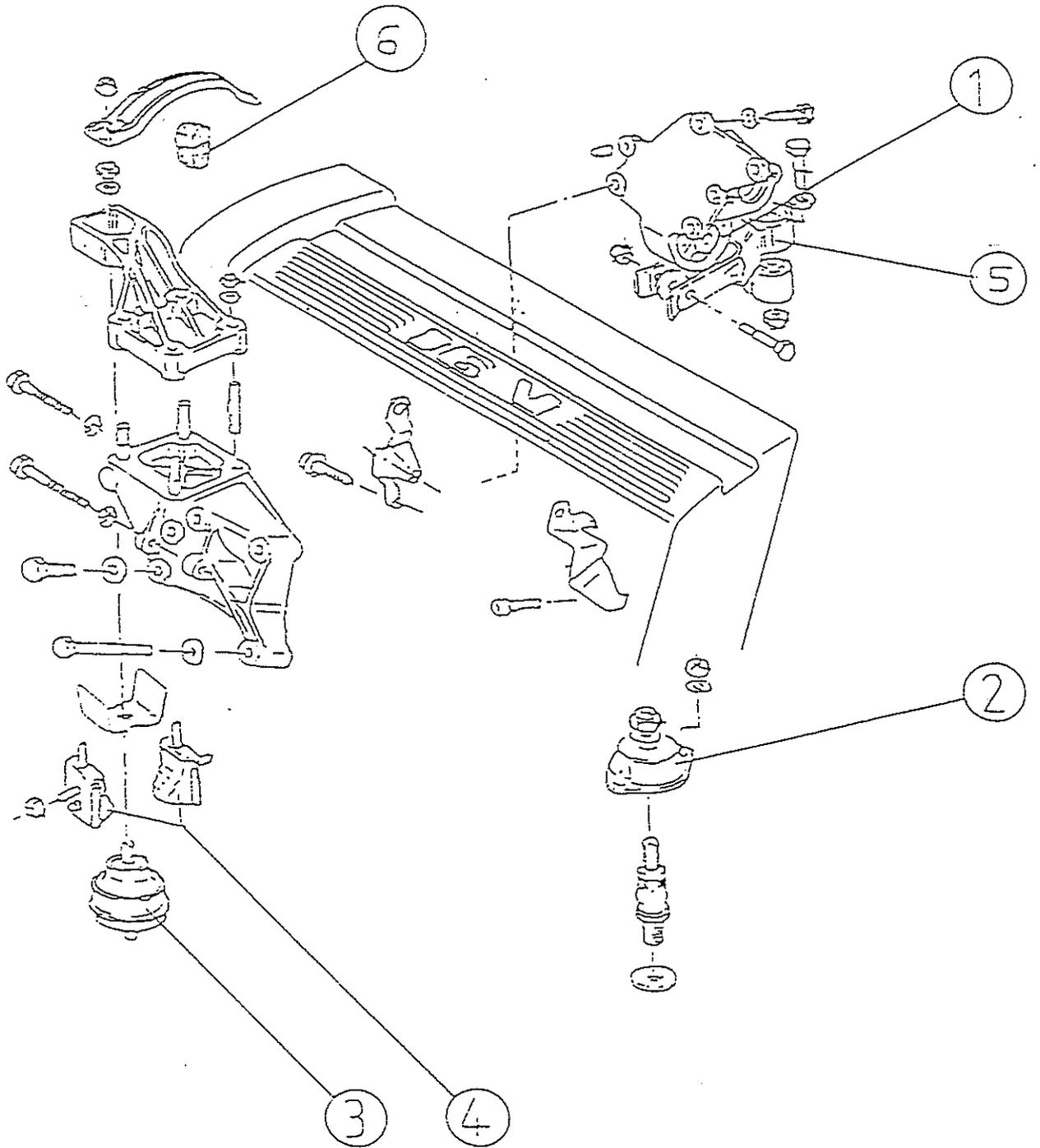


position rotule 16

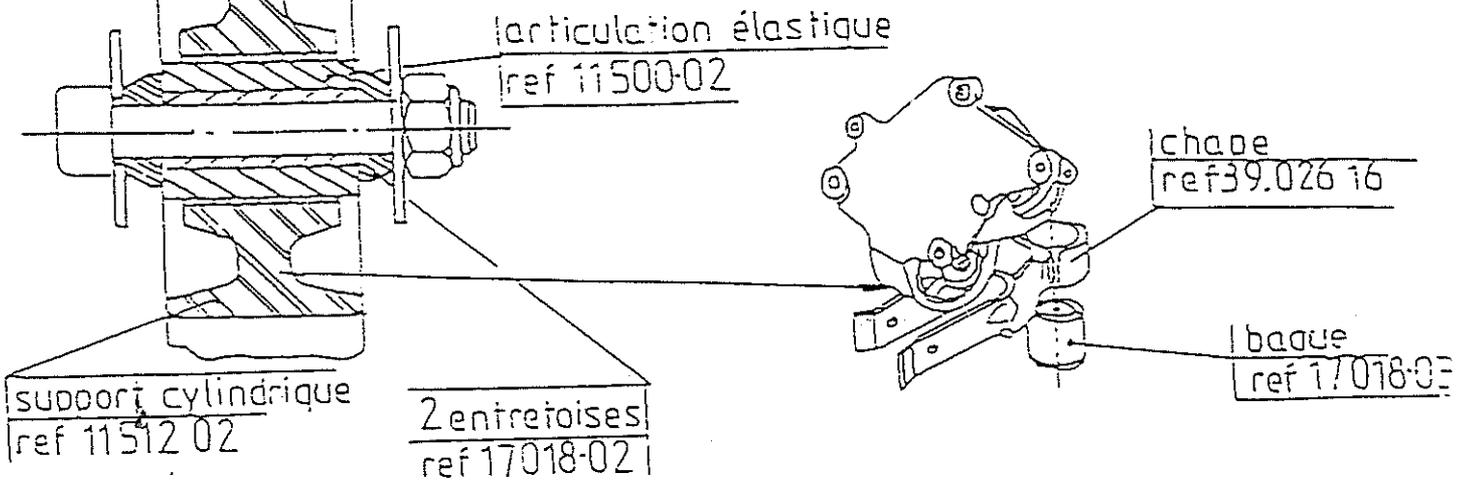
rotule 12: fixée sur berceau

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	RONDELLE ONDULEE $\phi$ 12		2
2	VIS CHc M12 L 40		2
3	RONDELLE ONDULEE $\phi$ 10	17014-04	6
4	SUPPORT MOTEUR DROIT	319018-01	1
5	VIS CHc M10 L 100		4
6	VIS CHc M10 L 65		2
7	SUPPORT DE BV	319018-02	1
8	SUPPORT INFERIEUR RIGIDE	19018-09	1
9	VIS HM 12 L 85	19018-11	1
10	ECROU NYLSTOP HM 12	19018-10	1
11	TOLE A SOUDER SUR BERCEAU	19018-18	1
12	ROTULE (FILETAGE à 6)	319018-06	1
13	ECROU Hm 10 (FILETAGE à 6)	319018-08	1
14	BIELLETTE-PONT	319018-04	1
15	ECROU Hm 10 Filetage à $\varnothing$	319018-07	1
16	ROTULE (FILETAGE à $\varnothing$ )	319018-05	1
17	VISSERIE SERIE		4

SUPPORTS G.M.P. SEMI-RIGIDES

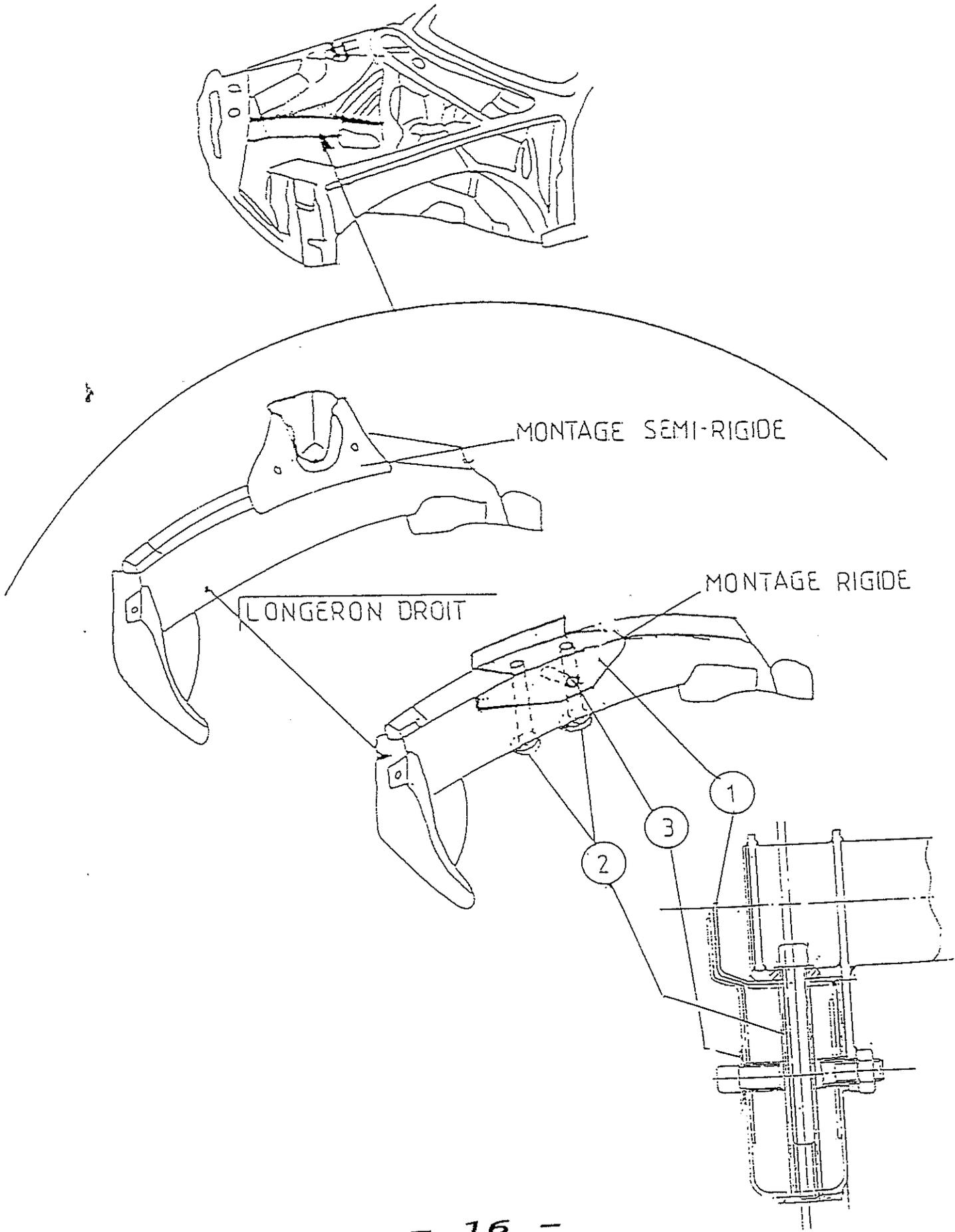


ENS SUPPORT MOTEUR  
INFERIEUR DROIT

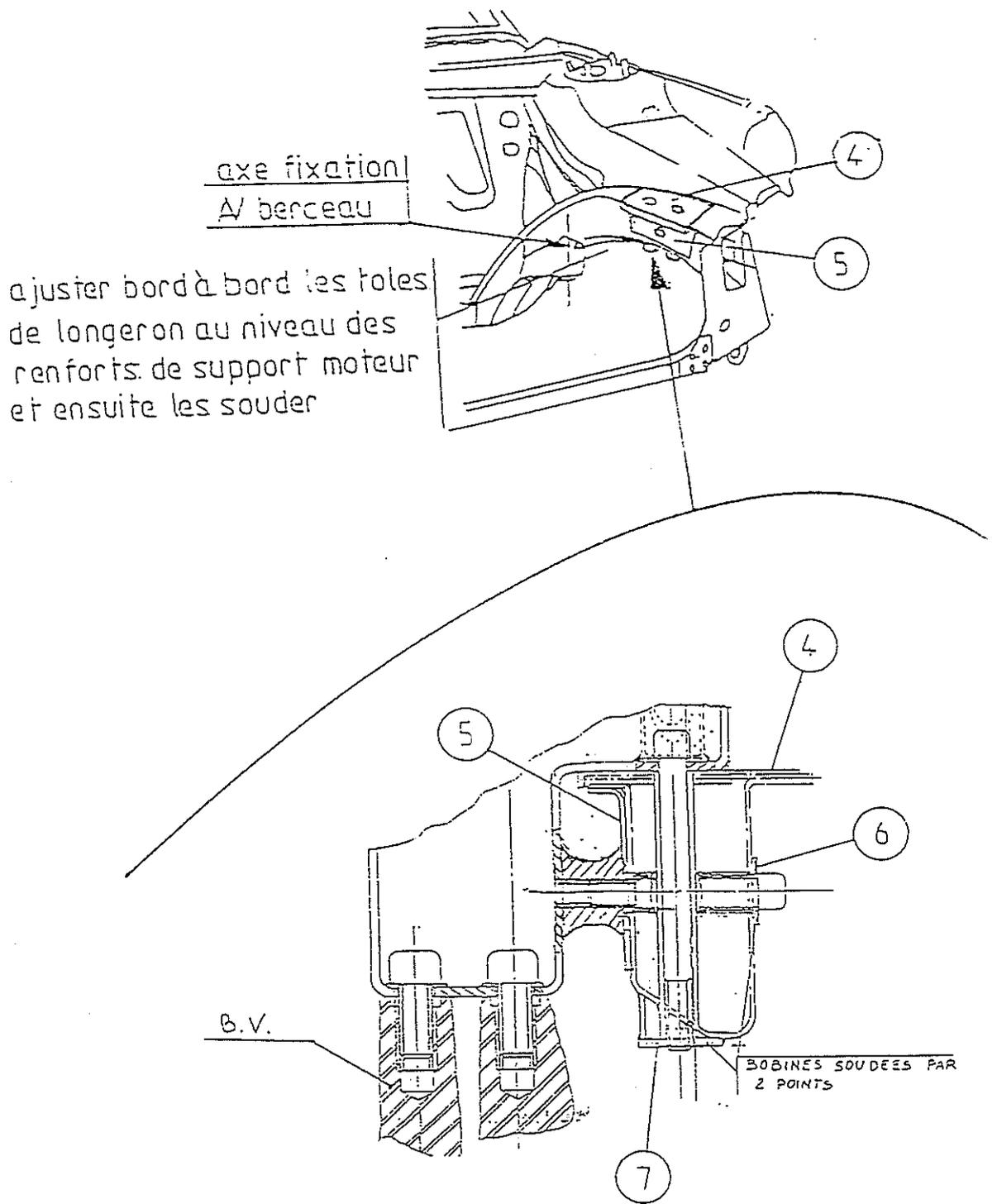


Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	SUPPORT ( ANTI COUPLE )	317000-04	1
2	SUPPORT SUPERIEUR GAUCHE ( BOITE )	317000-02	1
3	SUPERIEUR SUPERIEUR DROIT ( ROTOR )	317000-03	1
4	BUTEES LONGITUDINALES	317000-01	2
5	CHAPE INFERIEURE RENFORCEE	39026-16	1
	GRAISSE SPECIALE POUR MONTAGE DE 2		
6	BUTEE VERTICALE	SERIE	1

**MISE EN PLACE DES RENFORTS  
DE LONGERON DROIT**



**MISE EN PLACE DES RENFORTS  
DE LONGERON GAUCHE**

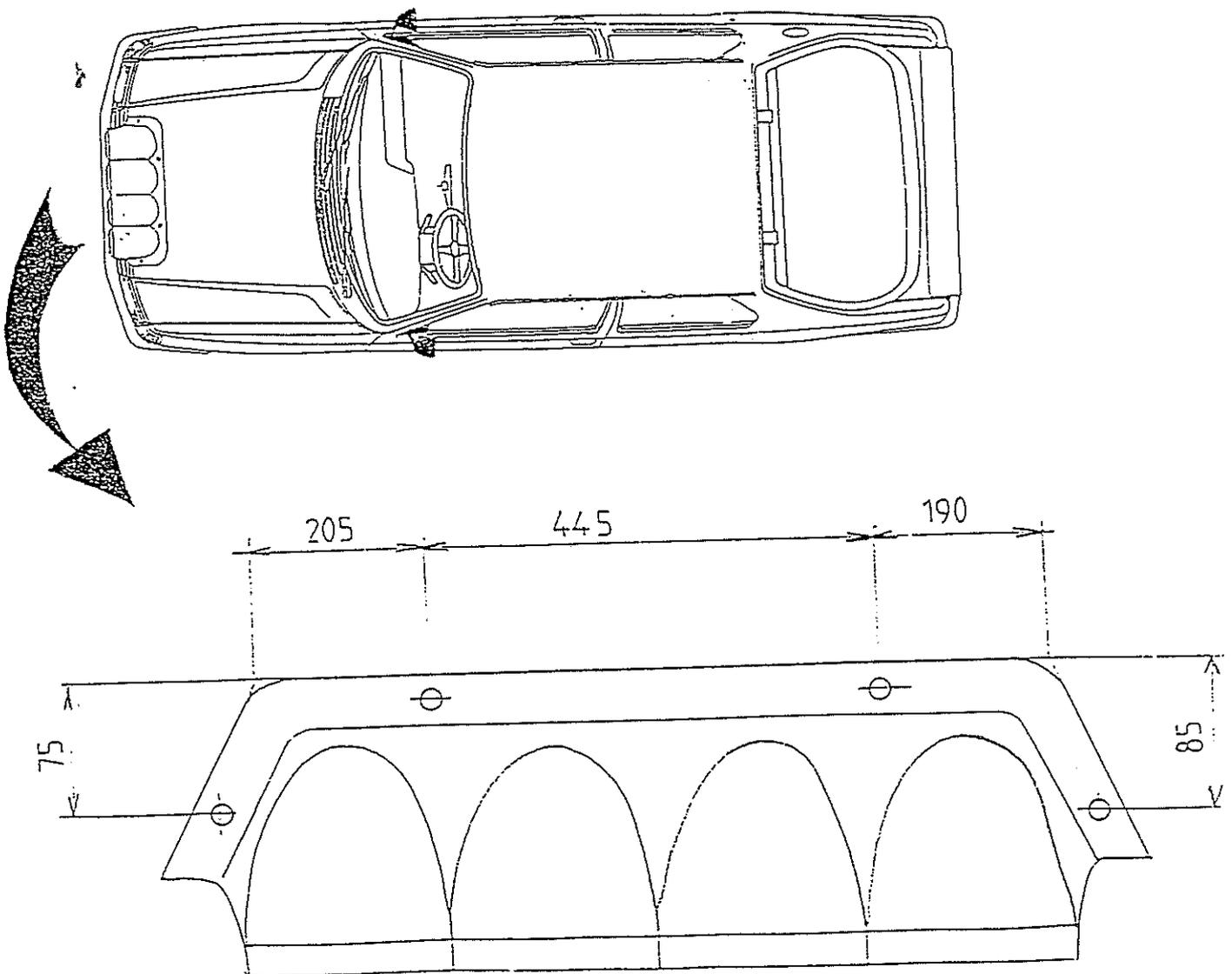


Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	CONTRE-PLAQUE		1
2	BOBINE A SOUDER		2
3	BOBINE A SOUDER		1
4	CONTRE-PLAQUE SUPERIEURE		1
5	CONTRE-PLAQUE LATERALE		1
6	BOBINE A SOUDER		1
7	BOBINE A SOUDER		2

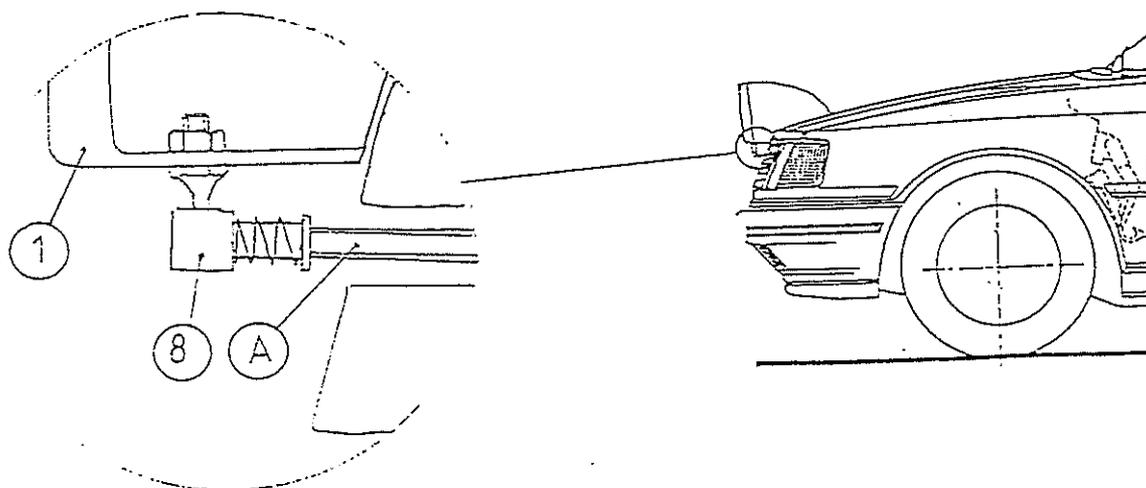
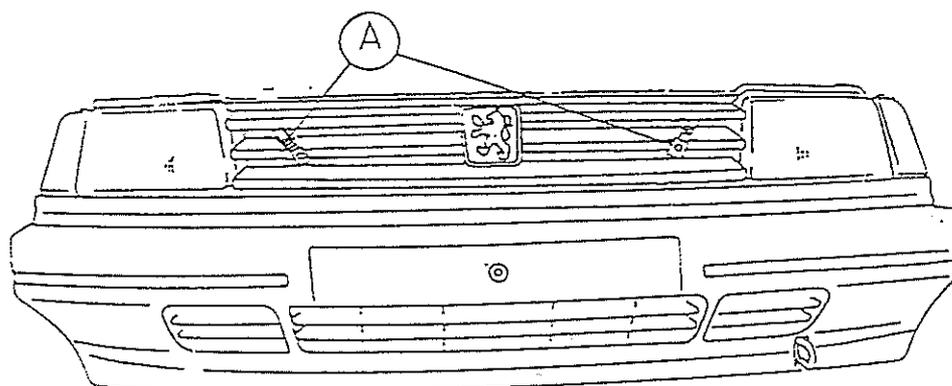
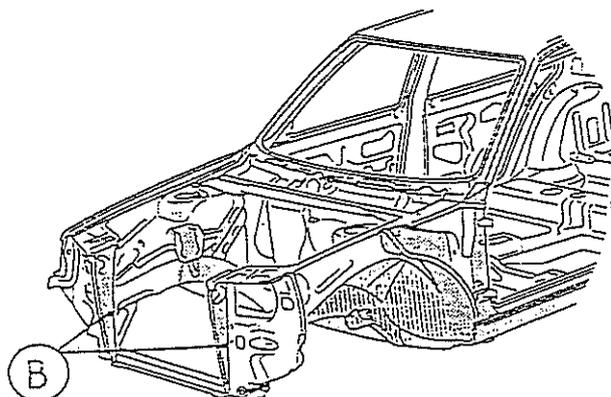
## RAMPE DE PHARES

### MONTAGE DE LA RAMPE DE PHARES

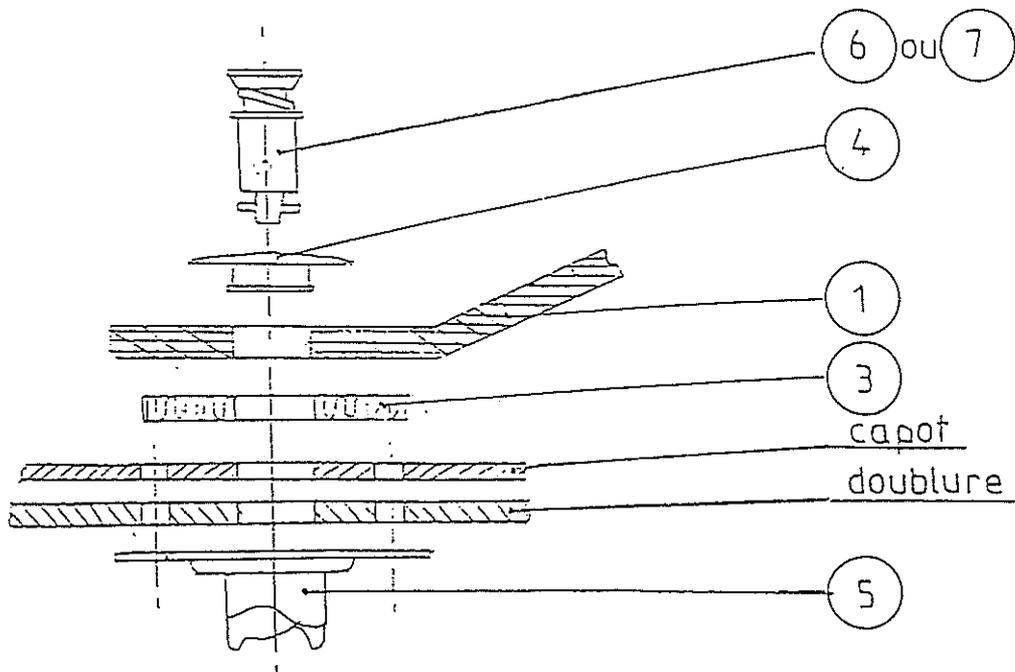
- Présenter la rampe sur le capot
- Repérer les trous de fixations
- Faire en sorte que les fixations à riveter soient dans la doublure interne du capot



Le montage terminé, il faut rajouter 2 tirants (1) fixés dans la caisse sur le montant (b) et sur lesquels on montera les rotules (8)



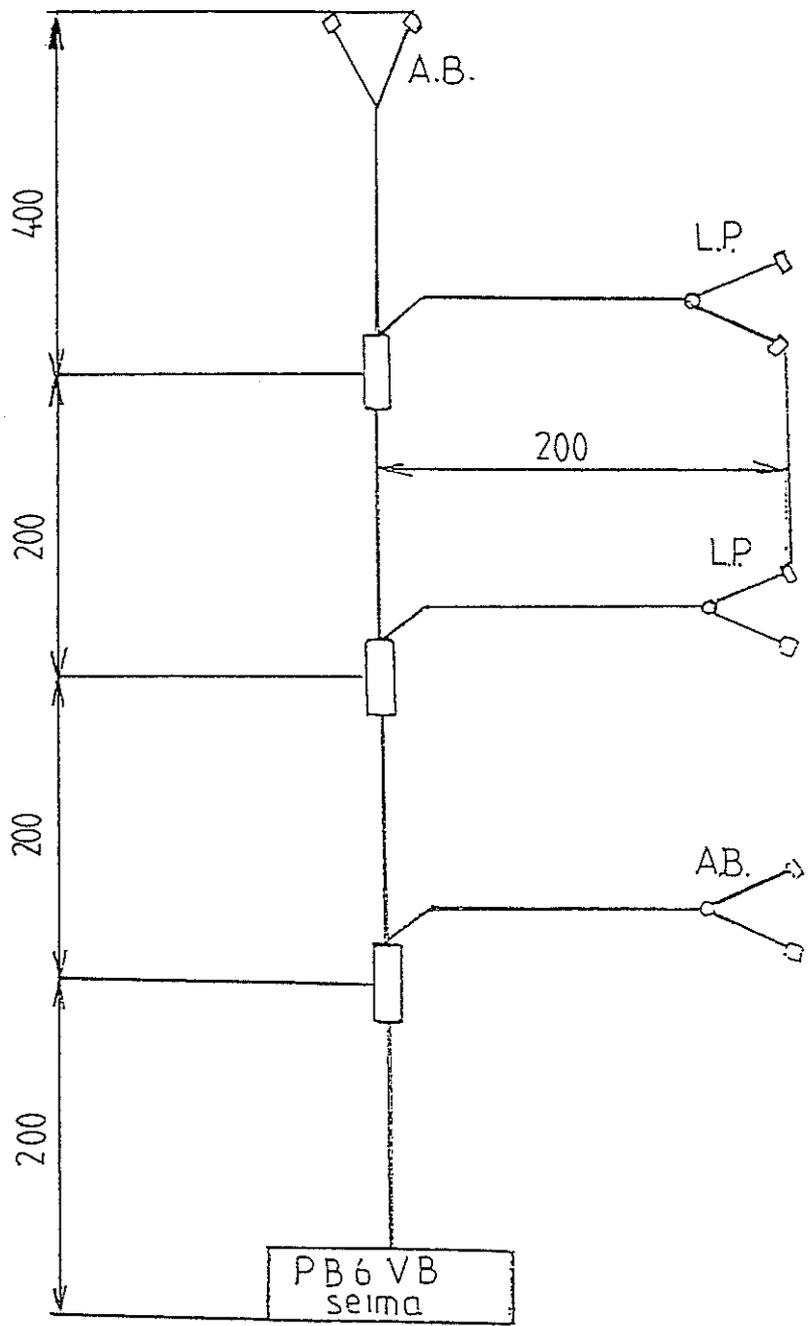
NOTA : On peut remplacer cette fixation tirant / rotule par 2 ressorts entre la rampe et le pare-choc ( Kit N° 390065-00 )



Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	RAMPE DE PHARES EQUIPEE	318013-00	1
2	FAISCEAU ELECTRIQUE	18013-01	1
3	MOUSSE	18013-14	1
4	RONDELLE A SERTIR	18013-08	4
5	RECEPTACLE CAMLOC	18013-11	4
6	CAMLOC $l = 13$	18013-09	2
7	CAMLOC $l = 16$	18013-10	2
8	ROTULES CATUDEL	18013-15	2

Quand tout est monté, vérifier que le capot ne peut pas vibrer, au besoin rajouter des cales en caoutchouc.

FAISCEAU RAMPE DE PHARES



*309 GTI 16*

*GR. A*

*FAISCEAUX ELECTRIQUES*

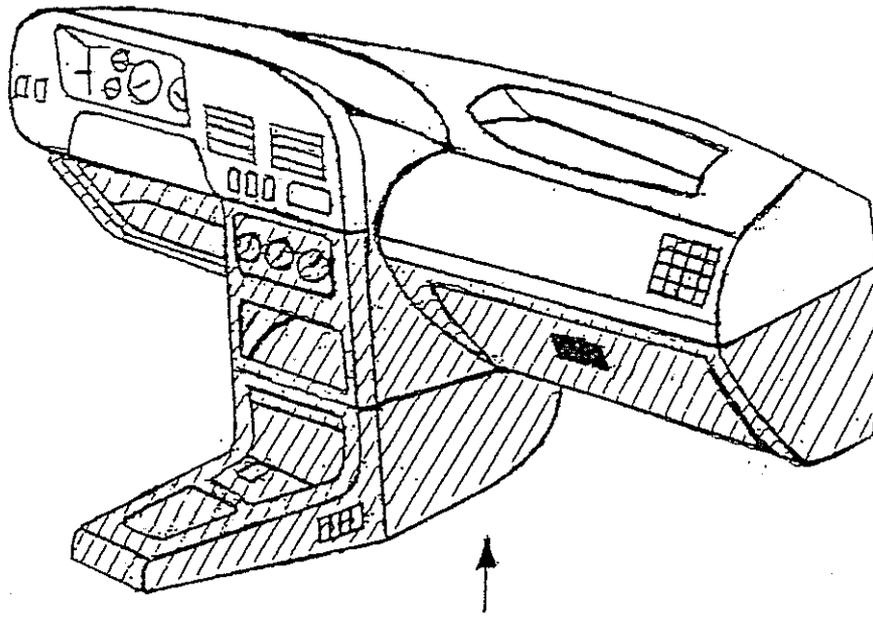
## TRANSFORMATIONS PARTIE ELECTRIQUE

- 1°) Modifier la planche de bord suivant le schéma I,1
- 2°) Retirer les faisceaux électriques d'origine
- 3°) Fixation de la console de bord à la place de l'aérateur central, suivant le schéma I,2
- 4°) Mise en place des différents faisceaux groupe A suivant le schéma II  
l'interconnexion entre les faisceaux ne pose pas de problème particulier, les connecteurs correspondants étant de la même couleur
- 5°) Le faisceau de la console de bord est livré avec la console montée
- 6°) à disposition sur la console de bord :
  - 1 fil rouge ( + 12v après contact )
  - 1 fil jaune ( + 12v permanent )
  - 1 fil marron ( masse )
- 7°) Schéma structurel des différents faisceaux

### ATTENTION

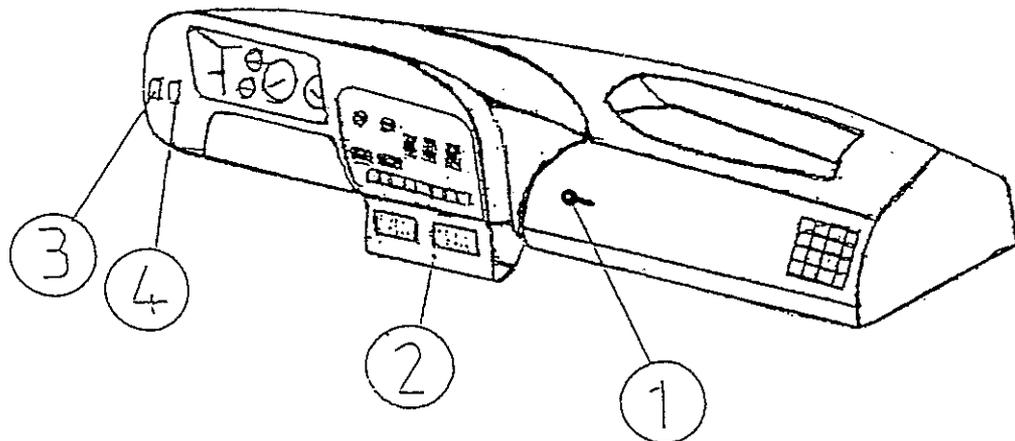
*Il est fortement recommandé de ne pas décharger entièrement la batterie ; si cela se produit, la batterie même rechargée correctement sera alors moins performante*

PLANCHE DE BORD D'ORIGINE



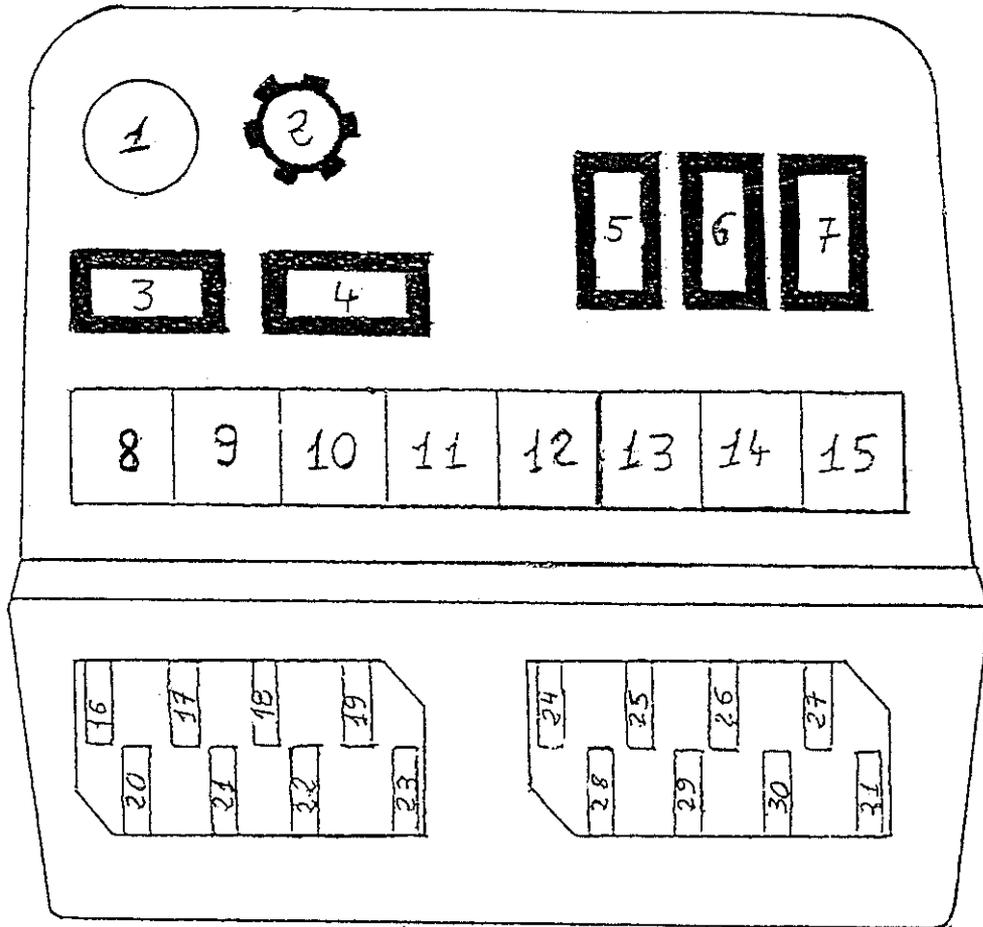
SUPPRIMER LES PARTIES HACHUREES

PLANCHE DE BORD MODIFIEE GR. A



- 1 : COUPE CIRCUIT
- 2 : CONSOLE DE BORD
- 3 : FEUX DE DETRESSE
- 4 : CLIMATISEUR

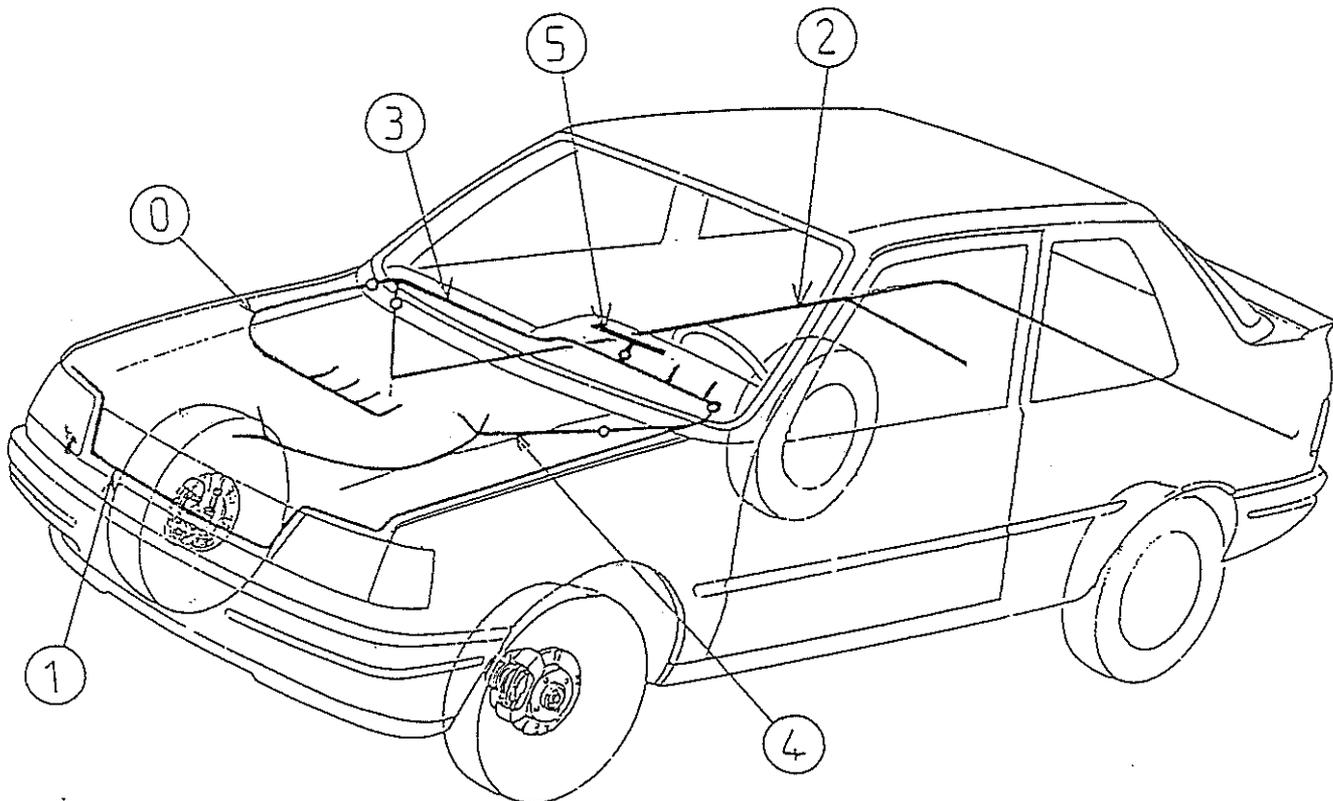
# DETAIL CONSOLE DE BORD



Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	BOUTON DE DEMARREUR		1
2	BOUTON DE CONTACT		1
3	INTER POMPE ESSENCE HAUTE PRESSION		1
4	INTER VENTILATEUR GAUCHE ET DROIT FORCES		1
5	INTER ANIT BROUILLARD		1
6	INTER LONGUES PORTEES 1		1
7	INTER LONGUES PORTEES 2		2

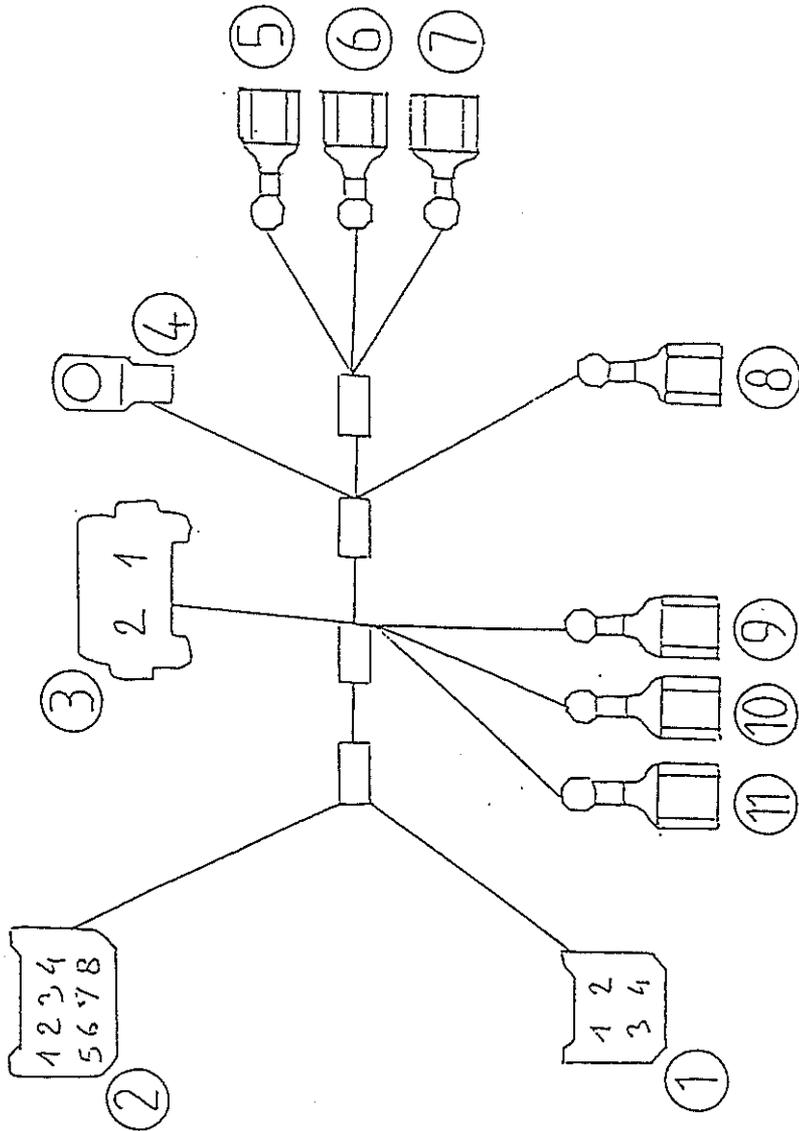
Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
8	RELAIS POMPE HP 1		1
9	RELAIS POMPE HP 2		1
10	RELAIS VENTILO GAUCHE		1
11	RELAIS VENTILO DROIT		1
12	RELAIS ANTI BROUILLARD		1
13	RELAIS LONGUES PORTEES 1		1
14	RELAIS LONGUES PORTEES 2		1
15	INUTILISE		1
16	FUSIBLE POMPE HP 1 ( 10 A )		1
17	FUSIBLE POMPE HP 2 ( 10 A )		1
18	FUSIBLE VENTILO GAUCHE ( 20 A )		1
19	FUSIBLE VENTILO DROIT ( 20 A )		1
20	FUSIBLE APCT		1
21	FUSIBLE APCT		1
22	FUSIBLE POMPE DE GAVAGE 1 ( 5 A )		1
23	FUSIBLE POMPE DE GAVAGE 2 ( 5 A )		1
24	FUSIBLE FEU ROUTE ( 15 A )		1
25	FUSIBLE FEU CROISEMENT ( 15 A )		1
26	FUSIBLE VEILLEUSES DROITES ( 5 A )		1
27	FUSIBLE VEILLEUSES GAUCHES ( 5 A )		1
28	FUSIBLE + PERMANENT + ACCESSOIRES		1
29	FUSIBLE ANTI BROUILLARD ( 25 A )		1
30	FUSIBLE LONGUES PORTEES ( 25 A )		1
31	FUSIBLE LONGUES PORTEES ( 25 A )		1

POSITIONNEMENT DES FAISCEAUX  
ET INDICATIONS DES EMPLACEMENTS  
DES INTER-CONNEXIONS ENTRE  
LES FAISCEAUX



- 0 FAISCEAU INJECTION
- 1 FAISCEAU AVANT
- 2 FAISCEAU ARRIERE
- 3 FAISCEAU TABLEAU DE BORD
- 4 FAISCEAU MOTEUR
- 5 CONSOLE DE BORD

FAISCEAU MOTEUR



Nr	DESIGNATION	REFERENCÉ	COEF.
1	P.B. 4 V JAUNE		1
	( VERS FAISCEAU TABLEAU DE BORD )		
2	P.B. 8 V BLEU		1
	( VERS FAISCEAU TABLEAU DE BORD )		
3	AMP 2 V NOIR		1
	( INTERRUPTEUR FEUX DE REcul )		
4	COSSE RONDE $\phi$ 8		1
	( + PUISSANCE SUR ALTERNATEUR )		
5	CLIP 6,3 FEMELLE		1
	( TEMOIN DE CHARGE )		
6	CLIP 6,3 FEMELLE		1
	( ALERTE D'HUILE )		
7	CLIP 6,3 FEMELLE		1
	( PRESSION HUILE )		
8	CLIP 6,3 FEMELLE		1
	( EXCITATION DEMARREUR )		
9	CLIP 6,3 FEMELLE		1
	( ALERTE EAU )		
10	CLIP 6,3 FEMELLE		1
	( TEMPERATURE EAU )		
11	CLIP 6,3 FEMELLE		1
	( TEMPERATURE HUILE )		

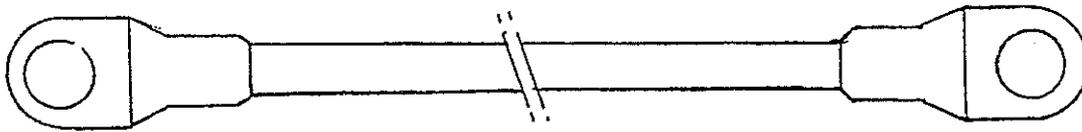
# FAISCEAU PUISSANCE

COSSE  $\phi$  8mm FIL 35 mm<sup>2</sup> LONGUEUR 750 mm COSSE  $\phi$  8 mm



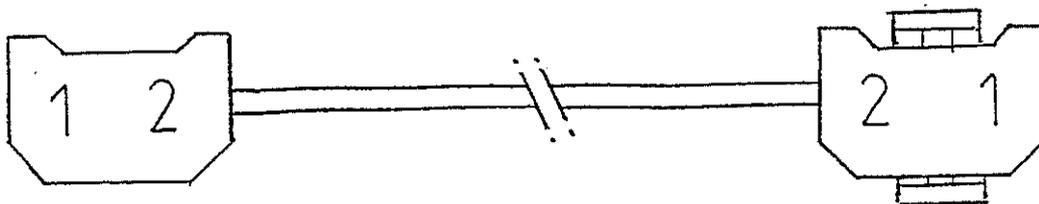
LIAISON + BATTERIE / DEMARREUR +

COSSE  $\phi$  8mm FIL 13 mm<sup>2</sup> LONGUEUR 450 mm COSSE  $\phi$  8mm



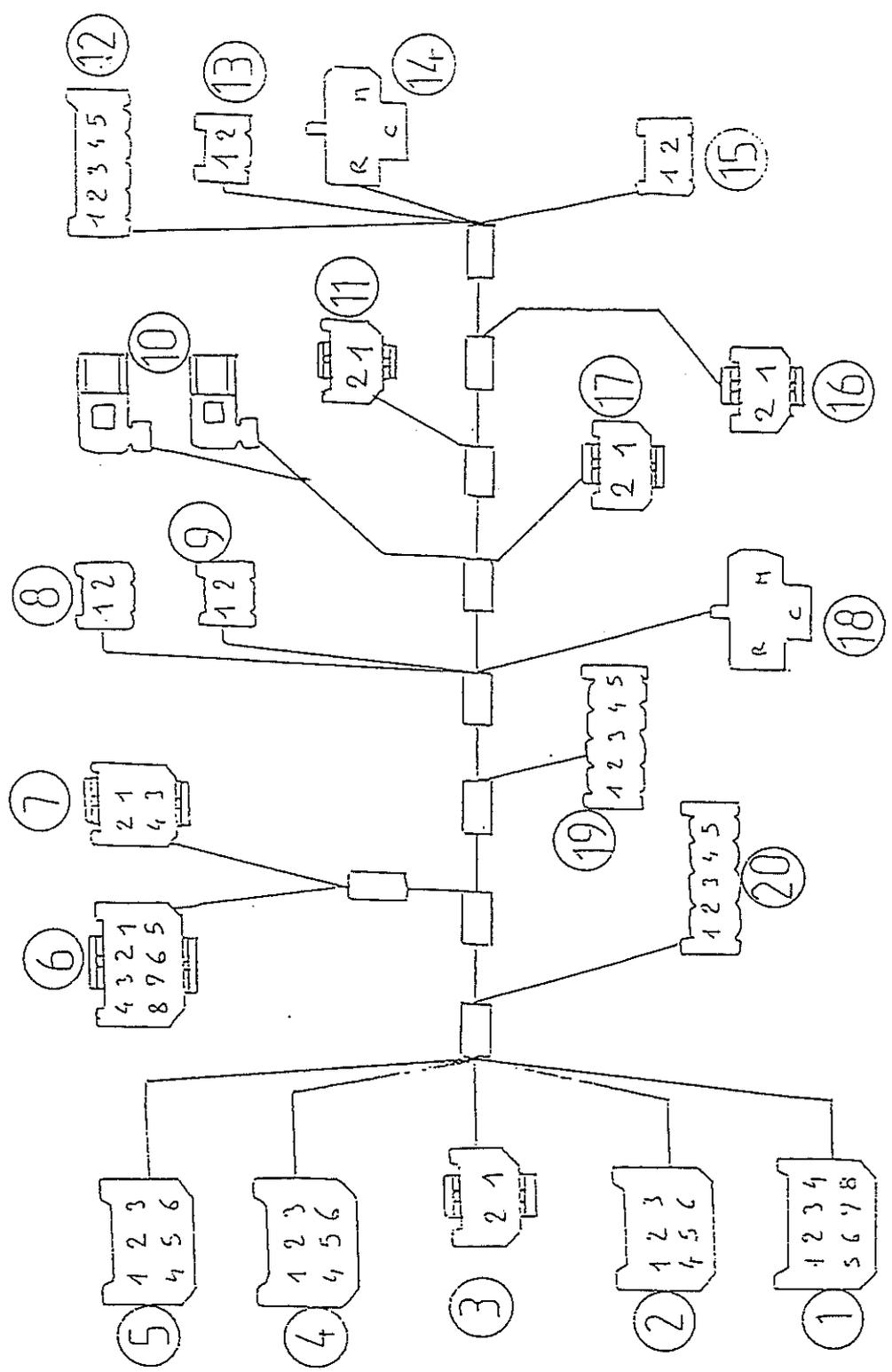
LIAISON + DEMARREUR : + ALTERNATEUR

FILS JAUNES 5,15 m<sup>2</sup> ( X 2 ) LONGUEUR 1300 mm



LIAISON PUISSANCE FAISCEAU TABLEAU DE BORD

FAISCEAU AVANT



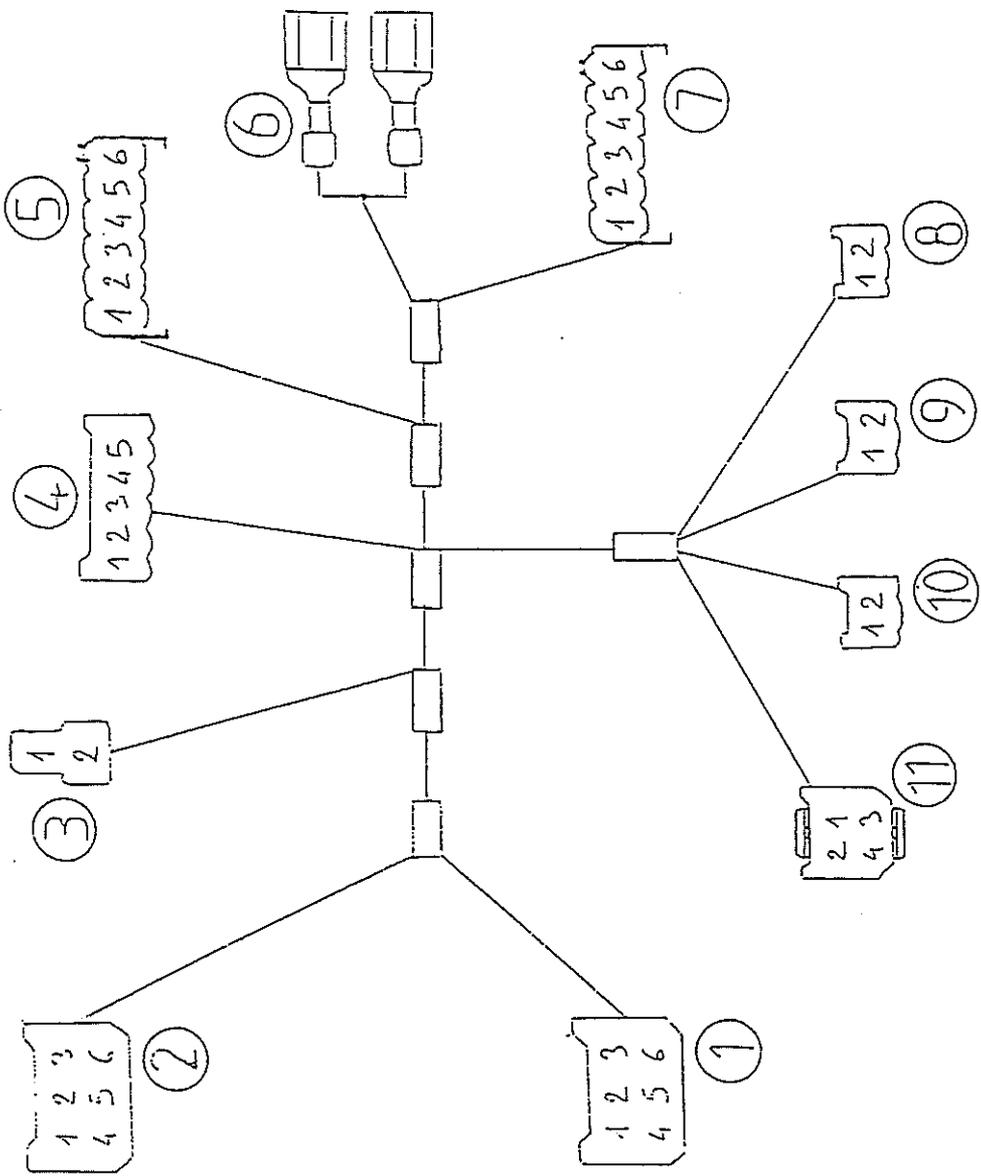
**FAISCEAU AVANT**

Nr.	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	PORTE BROCHE 8 VOIES NOIR		
	( VERS FAISCEAU TABLEAU DE BORD )		
2	P.B. 6 V BLANC		1
	( VERS FAISCEAU TABLEAU DE BORD )		
3	PORTE DOUILLE 2 V NOIR		1
	( VERS FAISCEAUX TABLEAU DE BORD )		
4	P.B. 6 V JAUNE		1
	( VERS FAISCEAU TABLEAU DE BORD )		
5	P.B. 6 V BLEU		1
	( VERS FAISCEAU TABLEAU DE BORD )		
6	P.D. 8 V BLEU		1
	( VERS FAISCEAU MOTEUR )		
7	P.D. 4 V JAUNE		1
	( VERS FAISCEAU MOTEUR )		
8	PORTE CLIP 2 V BLANC		1
	( VEILLEUSE GAUCHE )		
9	P.C. 2 V MARRON		1
	( CLIGNOTANT GAUCHE )		
10	CLIP DRAPEAU FEMELLE 6,35		2
	( THERMO RADIATEUR )		
11	P.D. 2 V NOIR		1
	( VENTILO GAUCHE )		
12	P.C. 5 V MARRON		
	( MASSES )		
13	P.C. 2 V MARRON		1
	( CLIGNOTANT DROIT )		

## FAISCEAU AVANT

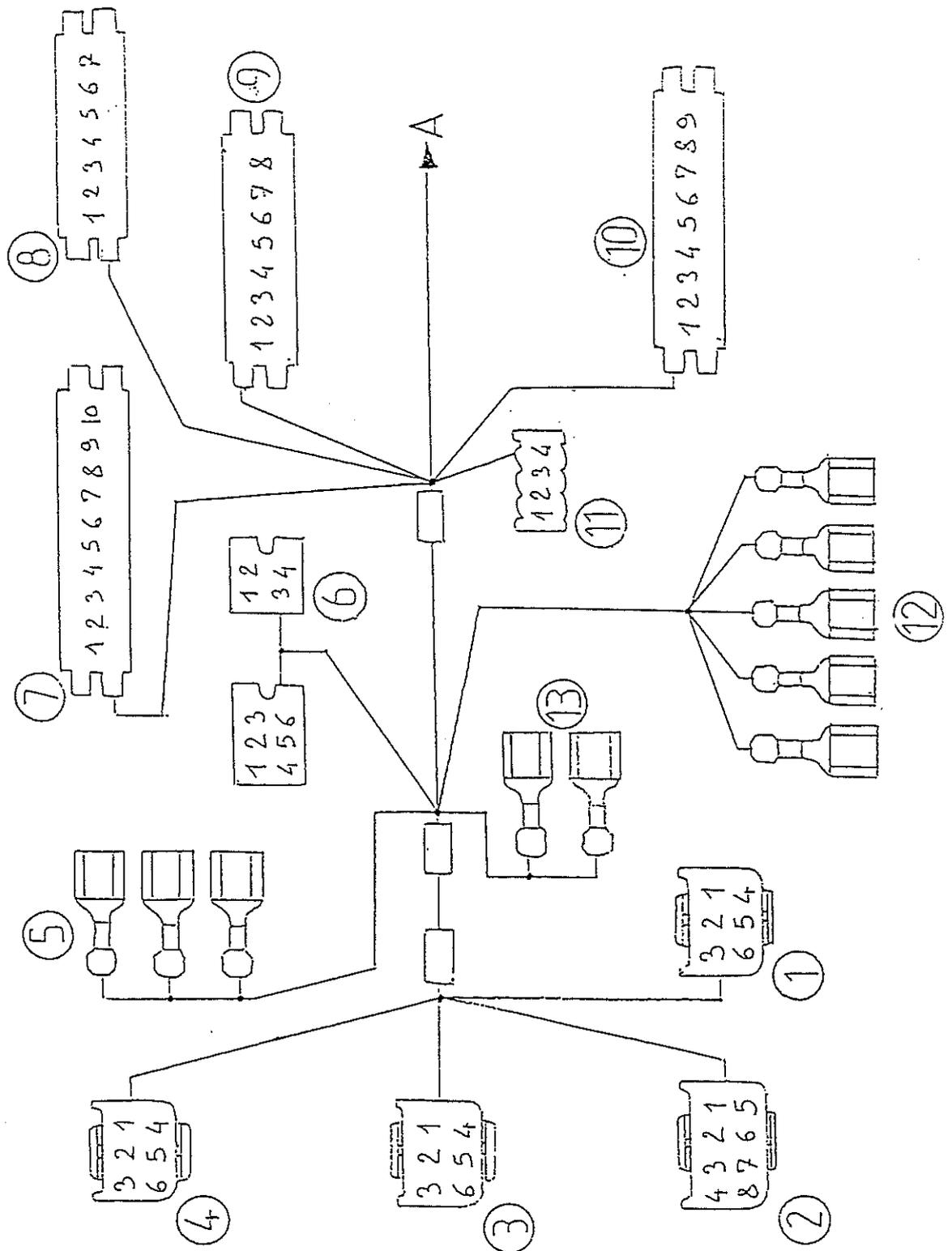
N <sup>o</sup>	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
14	CONNECTEUR CODE / PHARE		1
	( OPTIQUE SERIE )		
15	P.C. 2 V BLANC		1
	( VEILLEUSE DROITE )		
16	P.D. 2 V NOIR		1
	( VENTILO DROIT )		
17	P.D. 2 V BLANC		1
	( AVERTISSEUR )		
18	CONNECTEUR CODE / PHARE		1
	( OPTIQUE SERIE )		
19	P.C. 5 V MARRON		1
	( MASSES )		
20	P.C. 5 V BLANC		1
	( ESSUIE-GLACE )		

FAISCEAU ARRIERE

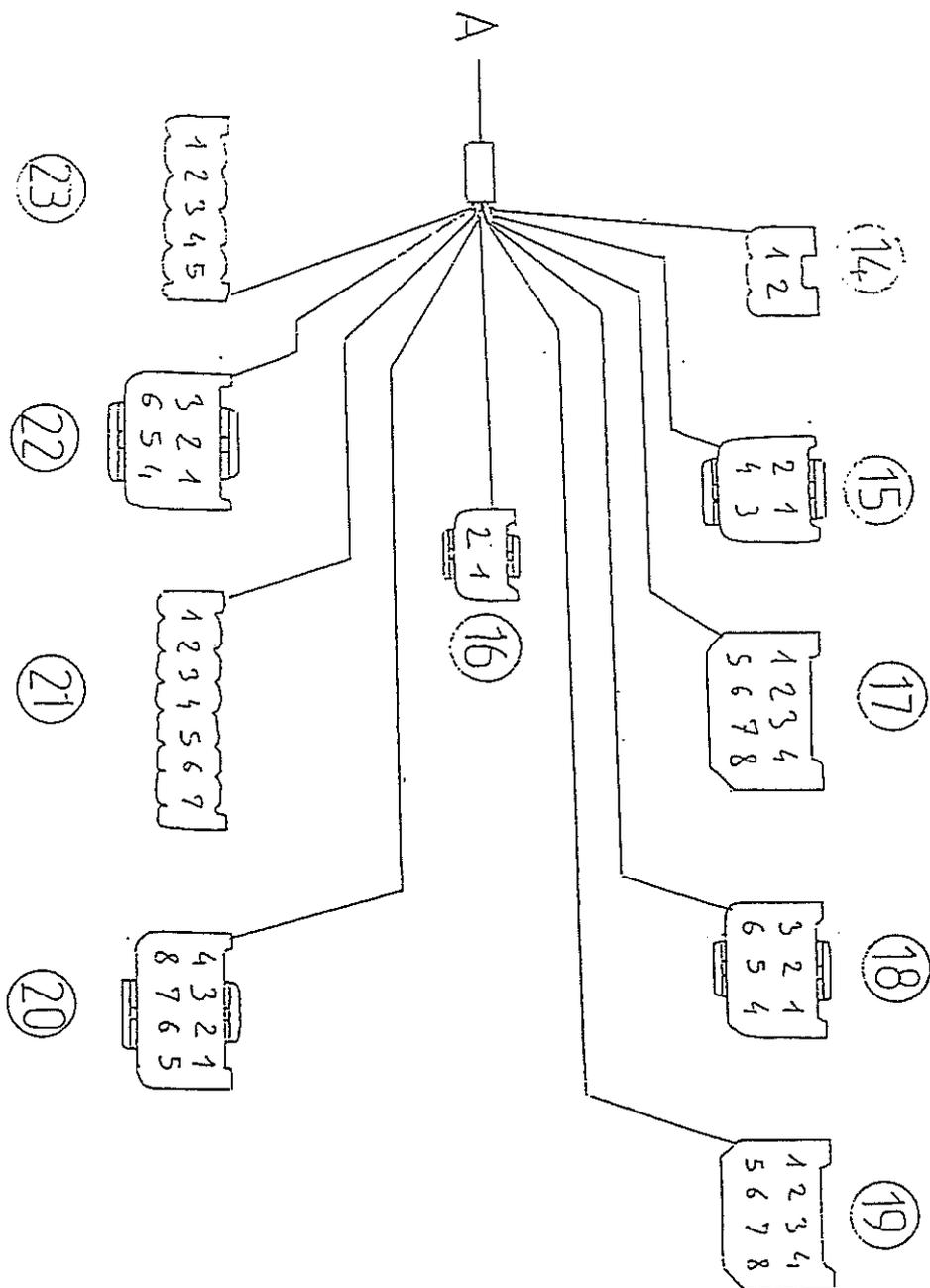


Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	P.B. 6 V BLANC		
	( VERS FAISCEAU TABLEAU DE BORD )		
2	P.B. 6 V JAUNE		1
	( VERS FAISCEAU TABLEAU DE BORD )		
3	P.C. 6,35 MM 2 V BLANC		1
	( LAVE GLACE )		
4	P.C. 5 V MARRON		1
	( MASSES )		
5	CONNECTEUR FEU AR		1
6	CLIP 6,35 MM FEMELLE		2
	( PLAQUE ECLAIRAGE )		
7	CONNECTEUR FEU AR		1
8	P.C. 2 V		1
	( NIVEAU D'ESSENCE )		
9	P.C. 2 V		1
	( POMPE B.P. )		
10	P.C. 2 V		1
	( POMPE B.P. )		
11	P.D. 4 V BLANC		1
	( POMPE H.P. )		

FAISCEAU TABLEAU DE BORD  
1ERE PARTIE



FAISCEAU TABLEAU DE BORD  
2EME PARTIE



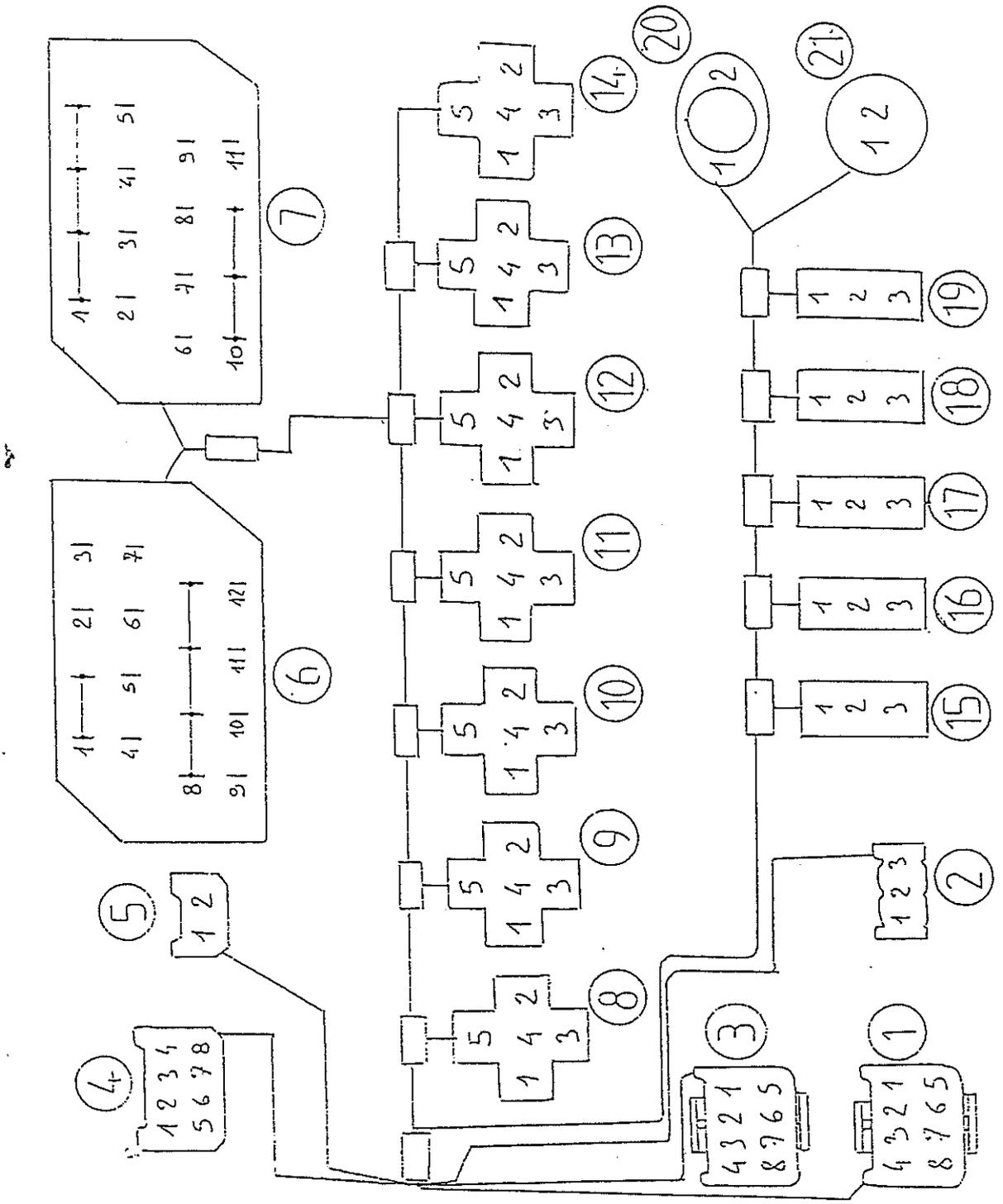
# FAISCEAU TABLEAU DE BORD

N <sup>o</sup>	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	P.D. 6 V BLANC		
	( VERS FAISCEAU AVANT )		
2	P.D. 8 V NOIR		1
	( VERS FAISCEAU AVANT )		
3	P.D. 6 V JAUNE		1
	( VERS FAISCEAU AVANT )		
4	P.C. E.V BLEU		1
	( VERS FAISCEAU AVANT )		
5	CLIP 6,3 MM		1
	( CENTRALE CLIGNOTANTS )		
6	P.C. 6,3 MM 4 V + P.C. 6,3 MM		2
	( COMMODO ECLAIRAGE )		
7	CONN. TAB. DE BORD SERIE 10 V		1
	TABLEAU DE BORD		
8	CONN. TAB. DE BORD SERIE 7 V		1
	( TABLEAU DE BORD )		
9	CONN. TAB. DE BORD SERIE 8 V		1
	( TABLEAU DE BORD )		
10	CONN. TAB. DE BORD SERIE 9 V		1
	( TABLEAU DE BORD )		
11	P.C. 4 V BLEU		1
	( COMPTE TOURS )		
12	CLIP 6,3 MM		1
	( INTERRUPTEUR DETRESSE + CLIM. )		
13	CLIP 6,3 MM		2
	( INTERRUPTEUR FEUX DE STOP )		

**FAISCEAU TABLEAU DE BORD**

Nr.	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
14	P.C. 2 V BLANC		1
	( CLIMATISEUR )		
15	P.D. 4 V BLANC		1
	( ALIMENTATION INJECTION + CPT TOURS )		
16	P.D. 2 V BLEU		1
	( + ACCESSOIRES )		
17	P.B. 8 V BLANC		1
	( + ALIMEN. ET A P C )		
18	P.D. 6 V BLANC		1
	( VERS FAISCEAU AR )		
19	P.B. 8 V NOIR		1
	( VERS LA PLATINE DE BORD )		
20	P.D. 8 V JAUNE		1
	( VERS PLATINE DE BORD )		
21	P.C. 7 V MARRON		1
	( COMODO ESSUIE GLACE )		
22	P.D. 6 V JAUNE		1
	( VERS FAISCEAU AR )		
23	P.C. 5 V MARRON		1
	( MASSES )		

PLATINE DE BORD



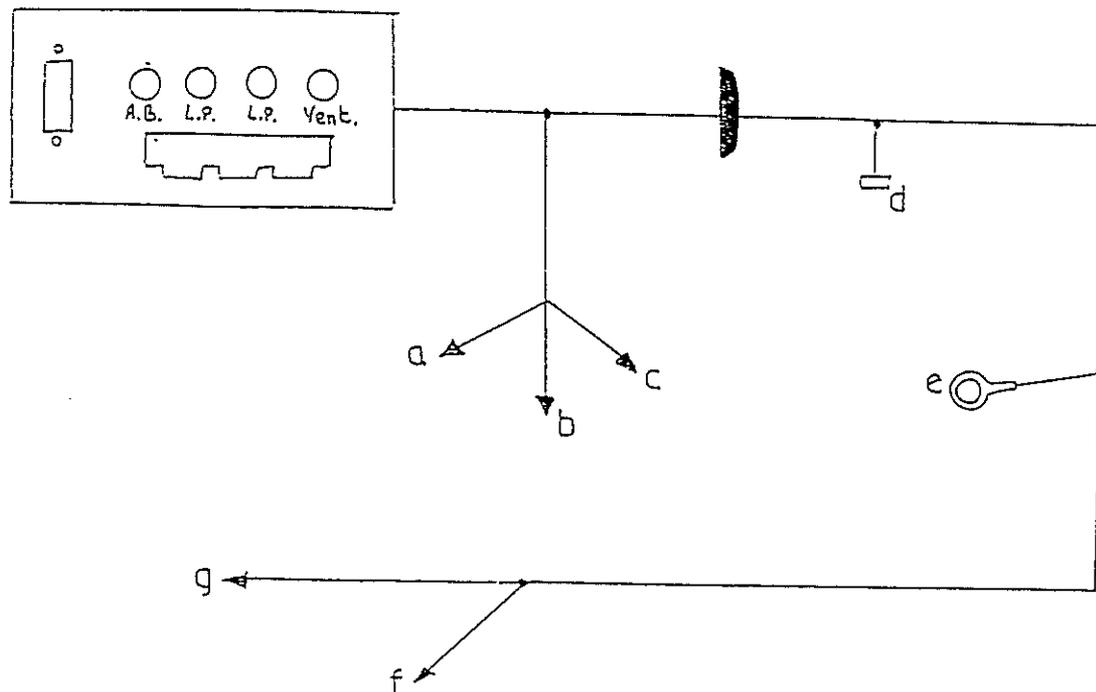
# PLATINE DE BORD

N <sup>o</sup>	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
1	P.D. 6 V BLANC		
	( +PER. + APC )		
2	P.C. 3 V MARRON		1
	( VERS FAISCEAU LONGUES PORTEES ET ANTI BROUILLARD		
3	P.D. 8 V NOIR		1
	( POMPES + VENTILO + DEMARREUR )		
4	P.B. 8 V JAUNE		1
	( ECLAIRAGE )		
5	P.B. 2 V NOIR		1
	( + PUISSANCE )		
6	BOITE A FUSIBLES		1
7	BOITE A FUSIBLES		1
8	SUPPORT RELAIS		1
	( LP 2 )		
9	SUPPORT RELAIS		1
	( LP 1 )		
10	SUPPORT RELAIS		1
	( ANTI BROUILLARD )		
11	SUPPORT RELAIS		1
	( V.T.D. )		
12	SUPPORT RELAIS		1
	( V.T.G. )		
13	SUPPORT RELAIS		1
	( H.P.Z )		

PLATINE DE BORD

Nr	DESIGNATION	REFERENCE	COEF.
14	SUPPORT RELAIS		1
	( HP1 )		
15	INTERRUPTEUR L.P.2 VERT		1
16	INTERRUPTEUR L.P.1 VERT		1
	( + ACCESSOIRES )		
17	INTERRUPTEUR L.P.1 BLEU		1
18	INTERRUPTEUR VENTIL ROUGE		1
19	INTERRUPTEUR POMPES H.P. NOIR		1
20	COUPE CIRCUIT		1
21	POUSSOIR DE PUISSANCE		1
	( SOLENOIDE DEMARREUR )		

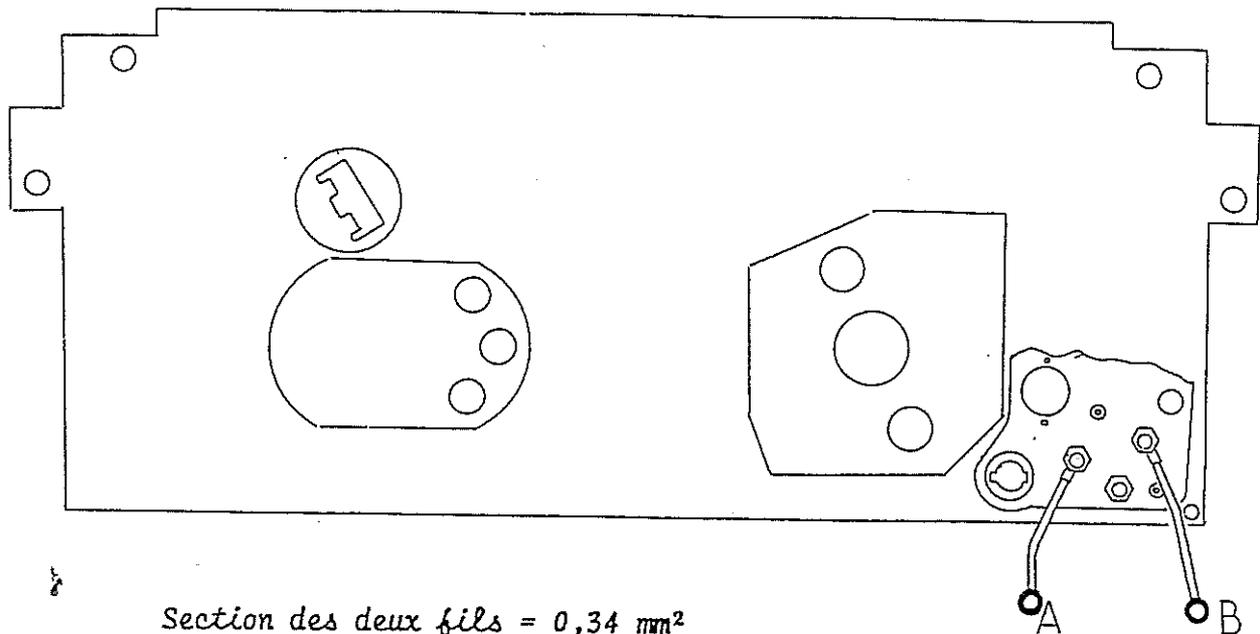
# FAISCEAU RAMPE DE PHARES



- a - ( Fil vert ) sur commodo éclairage, avec fil vert veilleuse
- b - ( Fil bleu ) sur commodo éclairage, avec fil bleu phare
- c - ( Fil marron ) sur connecteur de masse sous PD 13
- d - Connexion faisceau capot
- e - Vers masse châssis
- f - ( Fil jaune ) sur borne + batterie
- g - ( Fil rouge ) sur fil vert thermocontact radia

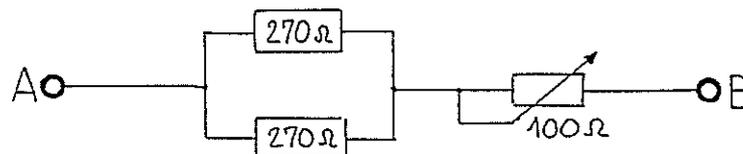
# ADAPTATION DU TABLEAU DE BORD POUR LES JAUGES D'ESSENCE VDO

TABLEAU DE BORD 309 GTI 16 ( VUE DE DOS )



Section des deux fils =  $0,34 \text{ mm}^2$

Afin d'obtenir une lecture correcte de la jauge d'essence, il est nécessaire de réaliser le montage ci-dessous :



Composants : 2 résistances 270 5% 1 W

1 Potentiomètre 100  $\Omega$  linéaire

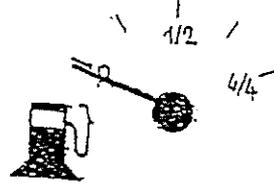
Si l'on veut garder toutefois une compatibilité avec le réservoir d'origine, il faut rajouter en série avec le montage ci dessus un interrupteur ?

- interrupteur ouvert : réservoir de série
- interrupteur fermé : réservoir avec jauge VDO

# ETALONNAGE DE LA LECTURE DE LA JAUGE D'ESSENCE

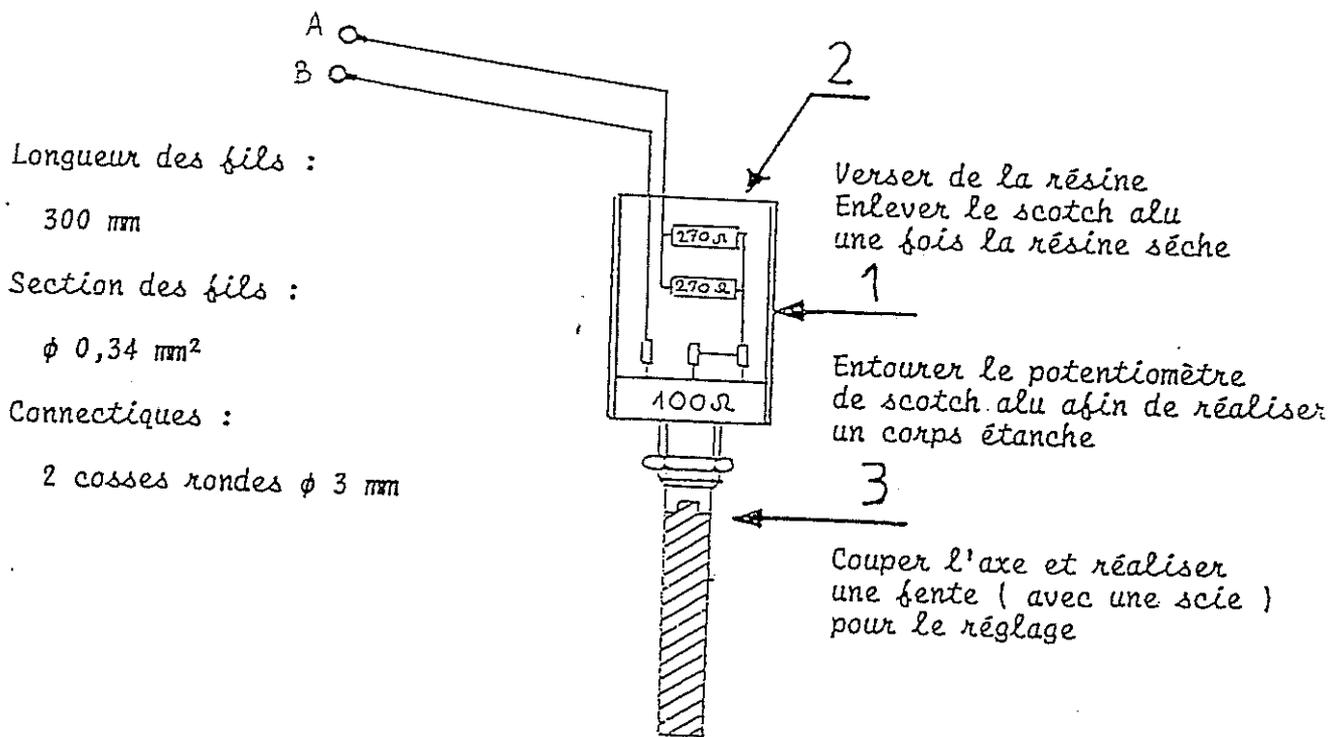
L'adaptation de lecture se fait reservoir vide et contact mis  
Régler le potentiomètre afin d'amener l'aiguille du manomètre  
d'essence légèrement sous la graduation R ( niveau 0 )

La lecture est alors adaptée



## Réalisation du module d'adaptation conseillé

8



**NOTICE TECHNIQUE 309 GTI 16  
GROUPE A**

Regrouper les notices dans l'ordre suivant :

- |    |                          |          |
|----|--------------------------|----------|
| 1- | MOTEUR                   | - Gris   |
| 2- | BV 6 VITESSES            | - Jaune  |
| 3- | TRAIN AV/AR              | - Rose   |
| 4- | FREINAGE                 | - Saumon |
| 5- | DIRECTION ASSISTEE       | - Bleu   |
| 6- | CAISSE - SUPPORTS MOTEUR | - Gris   |
| 7- | FAISCEAUX ELECTRIQUES    | - Vert   |

. Séparation des différentes notices par papier couleur ( voir couleur ci-dessus ) avec impression de l'entête.

. Couverture et dos carton Bulle

. Couverture recto - **PHOTO + TEXTE + LOGO + sur papier + TRANSPARENT**  
verso - pour tout renseignement technique ...

. **+ PREMIERE PAGE SOMMAIRE : BLANCHE**

. Reliure : anneaux plastique noir

**QUANTITE : 100**

. Si problème ou renseignements complémentaires :

Appeler

Madeleine SELLIER  
Tel : 30 70 21 14

*Tungat S PORT*  
*Velizy*

*Velizy*

*Velizy*

*Velizy*

*Velizy*

*Velizy*

*Velizy*