

## VOITURES DS. 19

### ORGANES ET CIRCUITS HYDRAULIQUES

Nous vous donnons ci-dessous quelques conseils que vous devez suivre pour effectuer les travaux de réparations sur les organes hydrauliques.

#### PROPRETE

Toute impureté dans le liquide peut occasionner un fonctionnement défec-  
tueux des organes hydrauliques.

La propreté n'est donc plus une simple prescription élémentaire; c'est un  
impératif catégorique.

- Avant toute intervention, laver soigneusement la voiture, au moins dans  
la zone où le travail est à effectuer. Par exemple :

- pour remplacer un cylindre de suspension, laver le passage de roues corres-  
pondant. Avant de désaccoupler un raccord, nettoyer soigneusement le raccord  
et le tube à l'alcool.

- Obturer immédiatement les extrémités des canalisations et les orifices  
des organes après démontage.

Les bouchons nécessaires sont en vente à notre Service des Pièces Déta-  
chées. A défaut, utiliser de la bande adhésive ou même du papier collant.

- Obturer les orifices des plaquettes joints en enroulant celles-ci de  
bande adhésive.

- Boucher les tubes caoutchouc avec des goupilles coniques de dimensions  
appropriées.

Tous les bouchons et goupilles devront être soigneusement nettoyés avant  
usage.

- Tuyauteries, organes et pièces détachées seront conservés à l'abri de la  
poussière. Les joints et tubes caoutchouc seront conservés à l'abri de la pous-  
sière, de l'air, de la lumière et de la chaleur.

#### PRESSION

Avant toute intervention sur le circuit hydraulique, il faut faire tomber  
la pression.

Nous conseillons quel que soit le travail à effectuer de vider tous les  
circuits.

1 - Faire tomber la pression dans le circuit principal.

Dévisser d'un tour 1/2 environ, la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.

Cette vis est accessible par un trou prévu dans la tôle placée sous la roue de secours.

Il ne faut pas déposer complètement cette vis pour éviter de perdre la bille placée dans le conjoncteur-disjoncteur.

**Remarque** - Cette opération fait également tomber la pression :

- dans le circuit de direction
- dans le circuit de débrayage changement de vitesses.

2 - Faire tomber la pression dans le circuit de suspension.

Si la voiture comporte une commande de hauteur, mettre le levier en position basse.

Si la voiture n'a pas de commande de hauteur, la lever en laissant pendre les bras d'essieu, ou gymnastiquer la voiture jusqu'à ce que les sphères de suspension soient libres.

3 - Faire tomber la pression dans le circuit de frein. (voir fig.1)

Brancher sur le tube de purge du frein AV.G. et sur la vis de purge AR.G. des tubes plongeant dans le réservoir de fluide ou à défaut, dans un récipient très propre. Desserrer les vis de purge.

Appuyer sur la pédale jusqu'à ce que le liquide ne coule plus.

4 - Vidanger le réservoir de liquide. Cette opération est nécessaire pour la dépose des organes suivants :

- direction
- bloc de commande de frein
- correcteurs de hauteur
- cylindres de suspension

Siphonner le réservoir dans un récipient très propre et couvert. Veillez à ce qu'il ne tombe aucune impureté dans le liquide. S'il y a le moindre doute sur la propreté du liquide, il est nécessaire de le remplacer.

## JOINTS

Les circuits utilisent trois sortes de joints.

1 - **Les plaquettes joints** (voir fig.2)

Ce sont des plaquettes métalliques percées. Deux ou trois trous servent au passage des goujons de fixation. D'autres trous (en nombre variable) laissent passer le liquide. Ces derniers comportent un petit joint rond en caoutchouc qui tient par élasticité dans le trou.

Avant de remonter une plaquette, s'assurer que tous les joints caoutchouc sont en place et qu'ils sont en bon état (non déformés ni fendus).

Dans le cas contraire, changer la plaquette. Il ne faut pas toucher aux joints caoutchouc; d'ailleurs, actuellement nous ne vendons pas ces joints.

A la mise en place, s'assurer que les trous de passage de liquide de la plaquette correspondent à ceux des brides.

.../...

## 2 - Les garnitures de raccords (voir fig.4)

Ces garnitures doivent être remplacées à chaque intervention sur le circuit.

Mettre en place la garniture sur le tube. La garniture doit être en retrait de 2 à 3 mm de l'extrémité du tube.

Centrer le tube dans l'alésage en le présentant suivant l'axe du trou.

S'assurer que l'extrémité du tube pénètre dans le petit alésage.

Faire prendre l'écrou raccord à la main (sur certains organes, l'axe du trou est oblique par rapport à la face du bossage recevant l'écrou).

## 3 - Les joints toriques (voir fig.3)

Humecter les joints avec du liquide de suspension.

Visser un cône sur l'extrémité de l'axe.

Mettre les joints en place en les faisant glisser sur le cône.

Serrer l'écrou de l'axe 1,5 à 2,5 m.kg.

## MISE EN PRESSION ET PURGE

- La pompe émet lorsqu'elle "charge" un bruit ressemblant à un bruit de culbuteurs. Ce bruit diminue lorsque la disjonction se produit.

- Après toute intervention sur le circuit hydraulique, faire tourner le moteur au ralenti pendant trois ou quatre minutes, puis serrer la vis de purge énergiquement. Tous les circuits étant sous pression, la disjonction doit se produire après 30 secondes environ (le bruit de la pompe diminue).

Avant remontage, les organes suivants doivent être remplis de liquide spécial pour circuits hydrauliques.

- Pompe haute pression
- Conjoncteur-disjoncteur
- Pompe basse pression

- Si après intervention sur le bloc hydraulique, ou si après avoir remplacé la boîte de vitesses, l'embrayage ou un des circuits de commande de ces organes, les vitesses ne passent pas, il faut purger le bloc hydraulique.

Placer un tube nylon sur la vis de purge, (située à la partie arrière du bloc), l'autre extrémité plongeant dans le réservoir de liquide.

Mettre l'avant de la voiture sur cric. Passer successivement toutes les vitesses et faire manoeuvrer le levier à main de commande d'embrayage jusqu'à ce qu'il ne passe plus de bulles d'air dans le tube.

- Après intervention sur le circuit de freinage ou lorsqu'il y a un "retard" dans la commande des freins, il faut purger la canalisation. Pour cela :

Mettre le moteur en marche, maintenir la pédale de frein en position "freinage". Brancher sur le cylindre de roue à purger un tuyau transparent plongeant dans un récipient bien propre.

Desserrer la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.

Desserrer la vis de purge du cylindre de roue intéressé.

Resserrer la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.

Lorsque le liquide s'écoule sans transporter de bulles d'air, resserrer la vis de purge du cylindre de roue.

Opérer de façon analogue pour chaque roue.

## ACCESSOIRES

Aucun fil, câble ou tube ne doit être fixé sur les faisceaux de la voiture.

## INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

Avant tout démontage, il faut vérifier :

- que le levier de commande à main d'embrayage est en position route. (ramené vers le conducteur).
- qu'il y a du liquide dans le réservoir principal.
- que le filtre du réservoir n'est pas colmaté. Pour cela : le démonter en enlevant le bouchon inférieur du tube plongeur; le nettoyer soigneusement à l'alcool, le souffler à l'air comprimé.
- que le tuyau entre pompe et réservoir est en bon état.
- que la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur est serrée.
- que l'accumulateur principal est sous pression. Pour cela : le moteur tournant depuis quelques minutes, desserrer la vis de purge; on doit percevoir un bruit caractéristique de fuite.
- qu'il n'y a pas de fuites sur aucun circuit.

## PEINTURE

Le liquide utilisé dans les circuits hydrauliques attaque la peinture.

Il faut essuyer **immédiatement** et soigneusement toutes les gouttes de liquide qui pourraient être projetées sur la carrosserie.

Fig.1

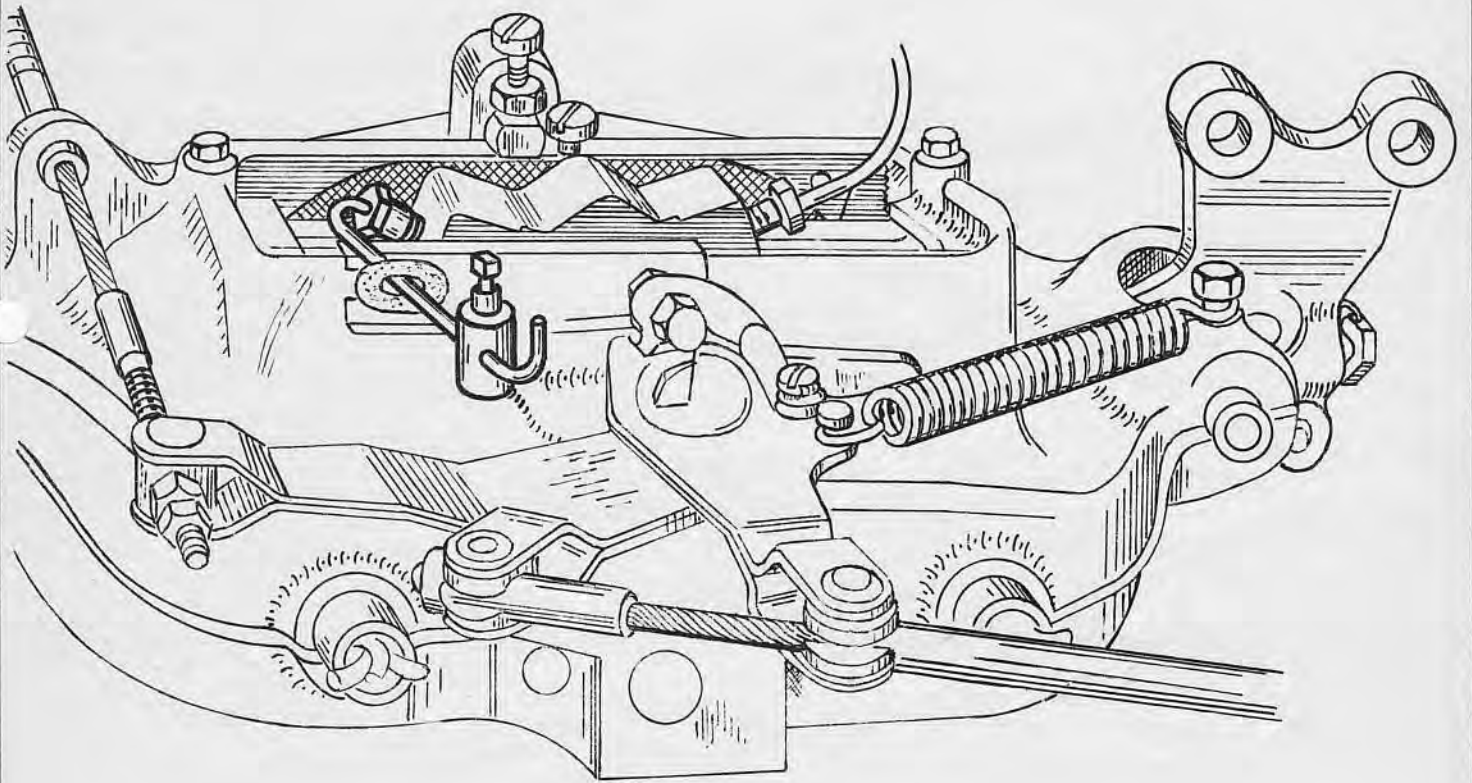


Fig.2

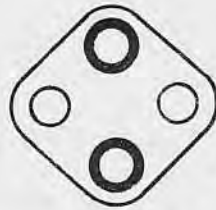


Fig.3

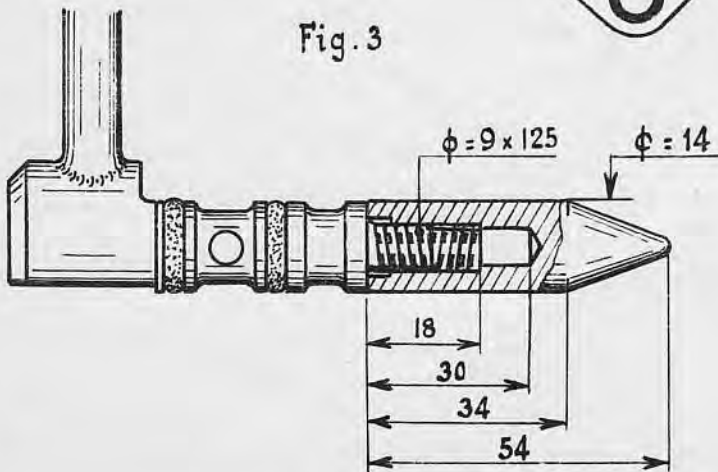
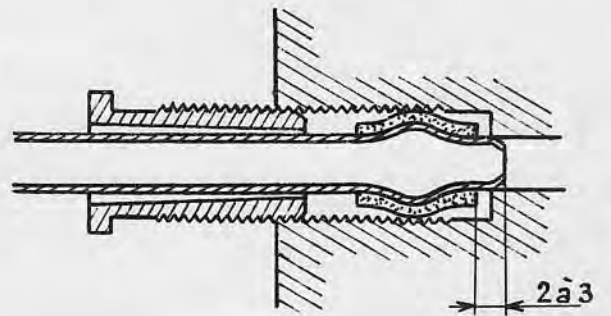
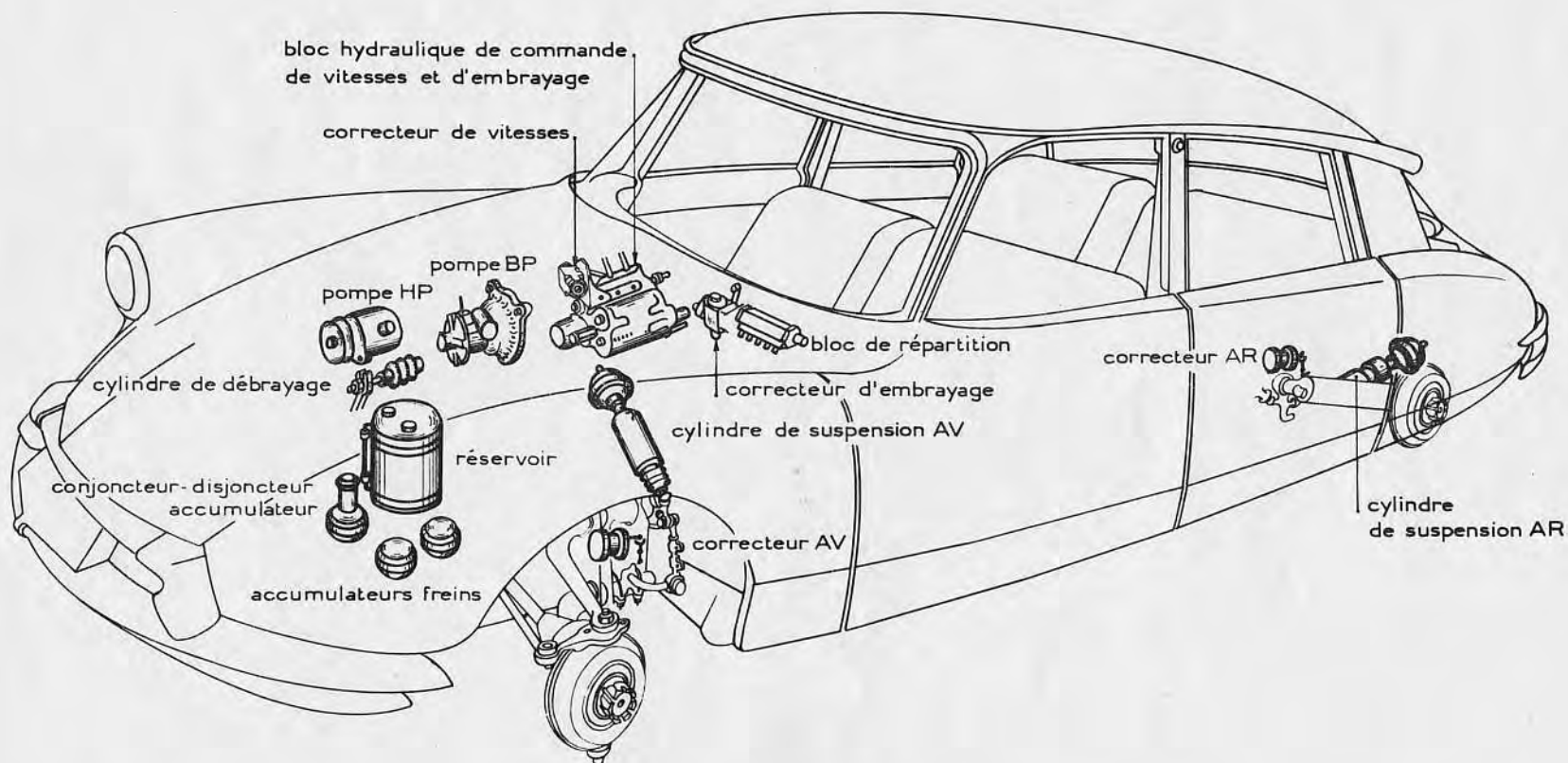


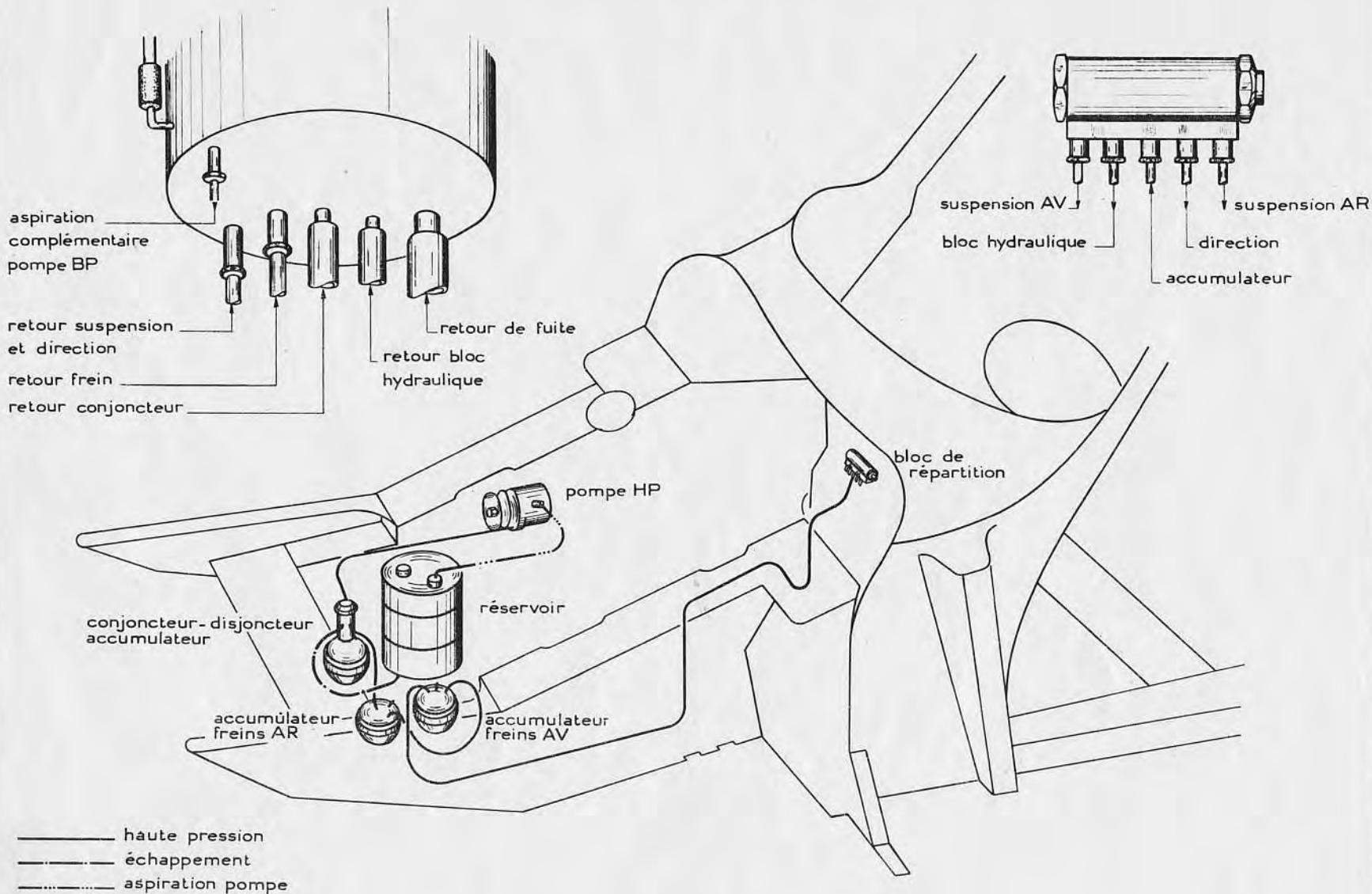
Fig.4



ORGANES HYDRAULIQUES

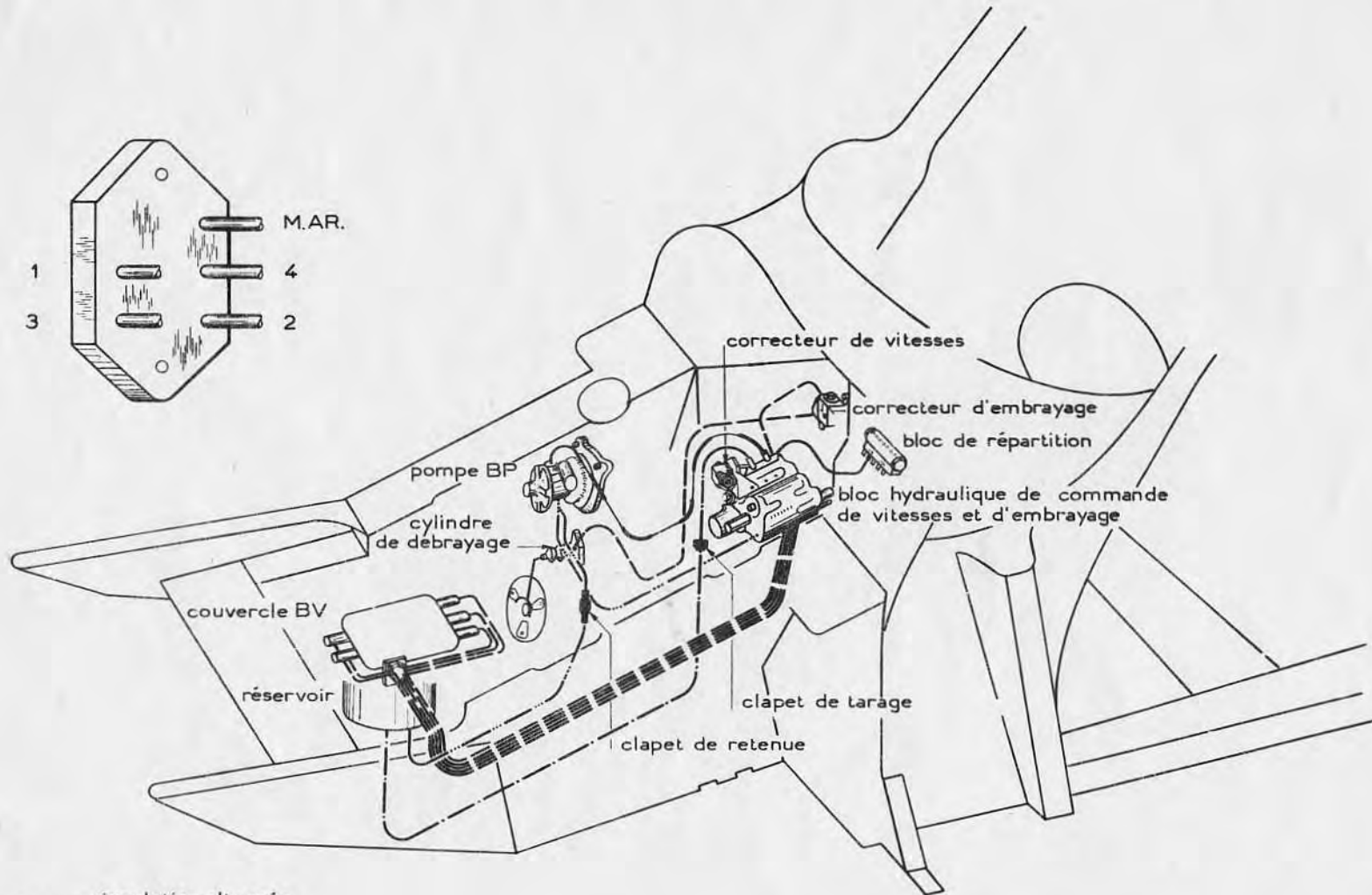


# CIRCUIT HAUTE PRESSION



CIRCUIT BOITE DE VITESSES

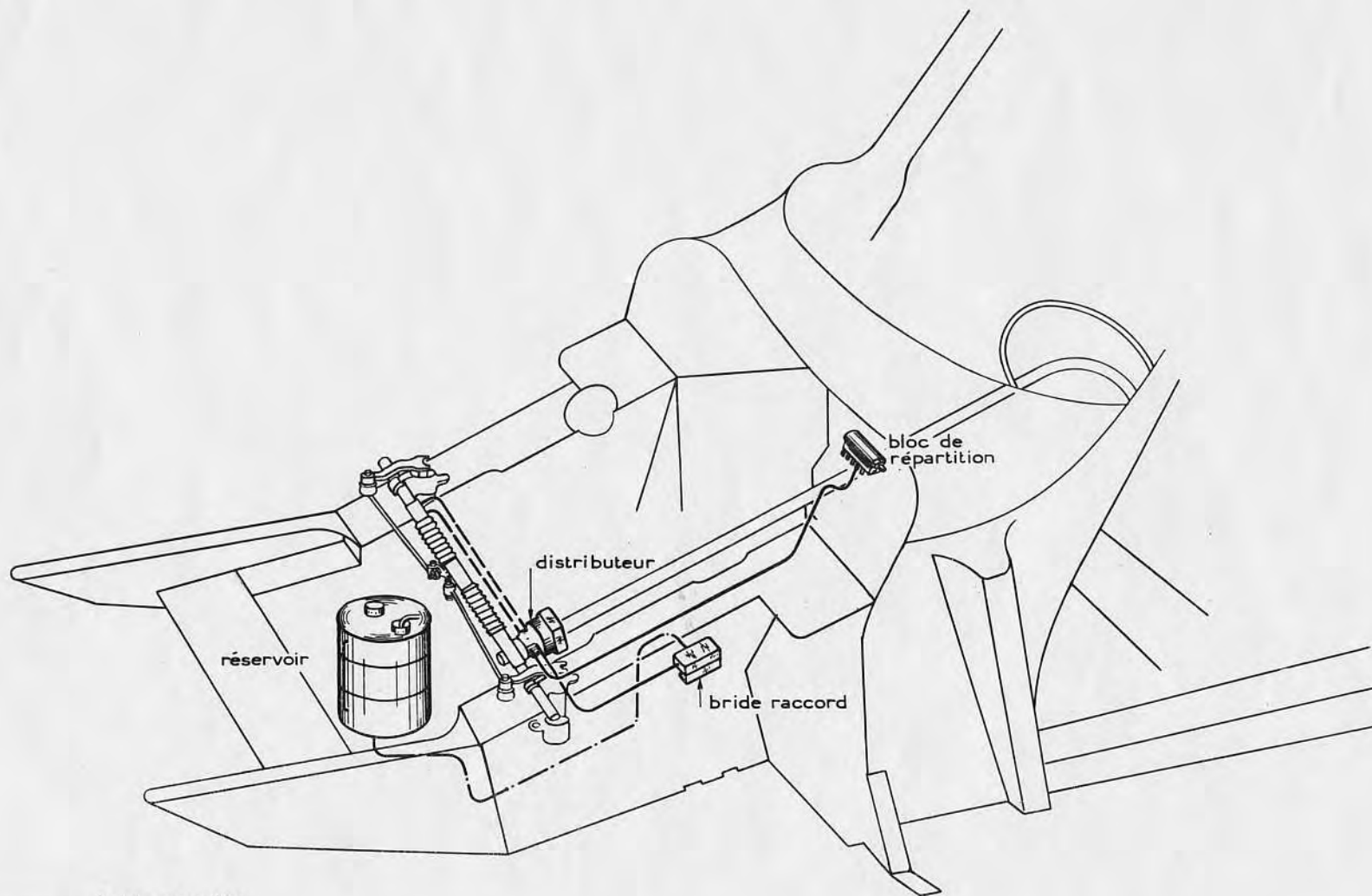
ET EMBRAYAGE



- circulation alternée
- ..... aspiration pompes
- basse pression
- haute pression
- échappement

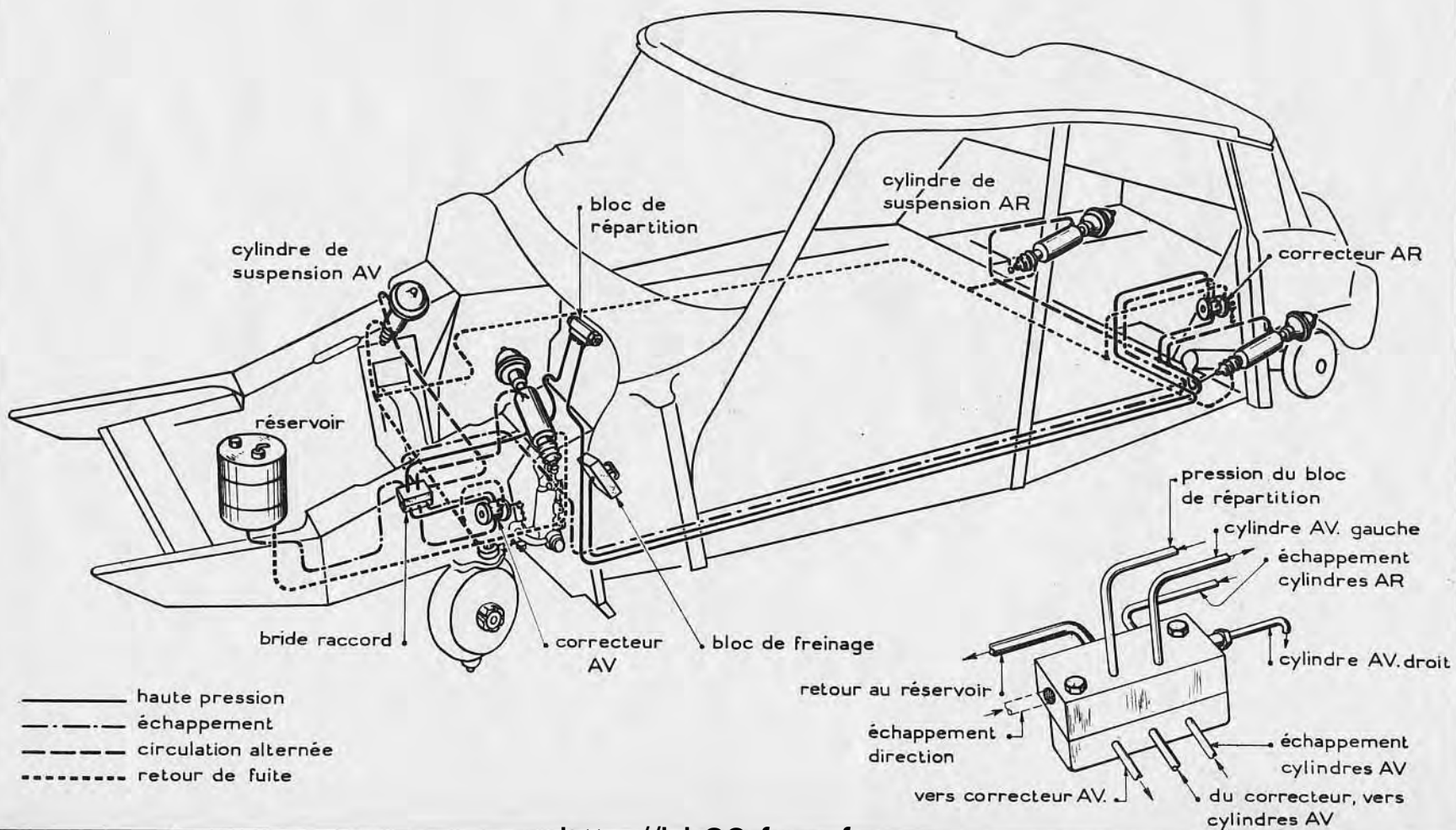


CIRCUIT DIRECTION



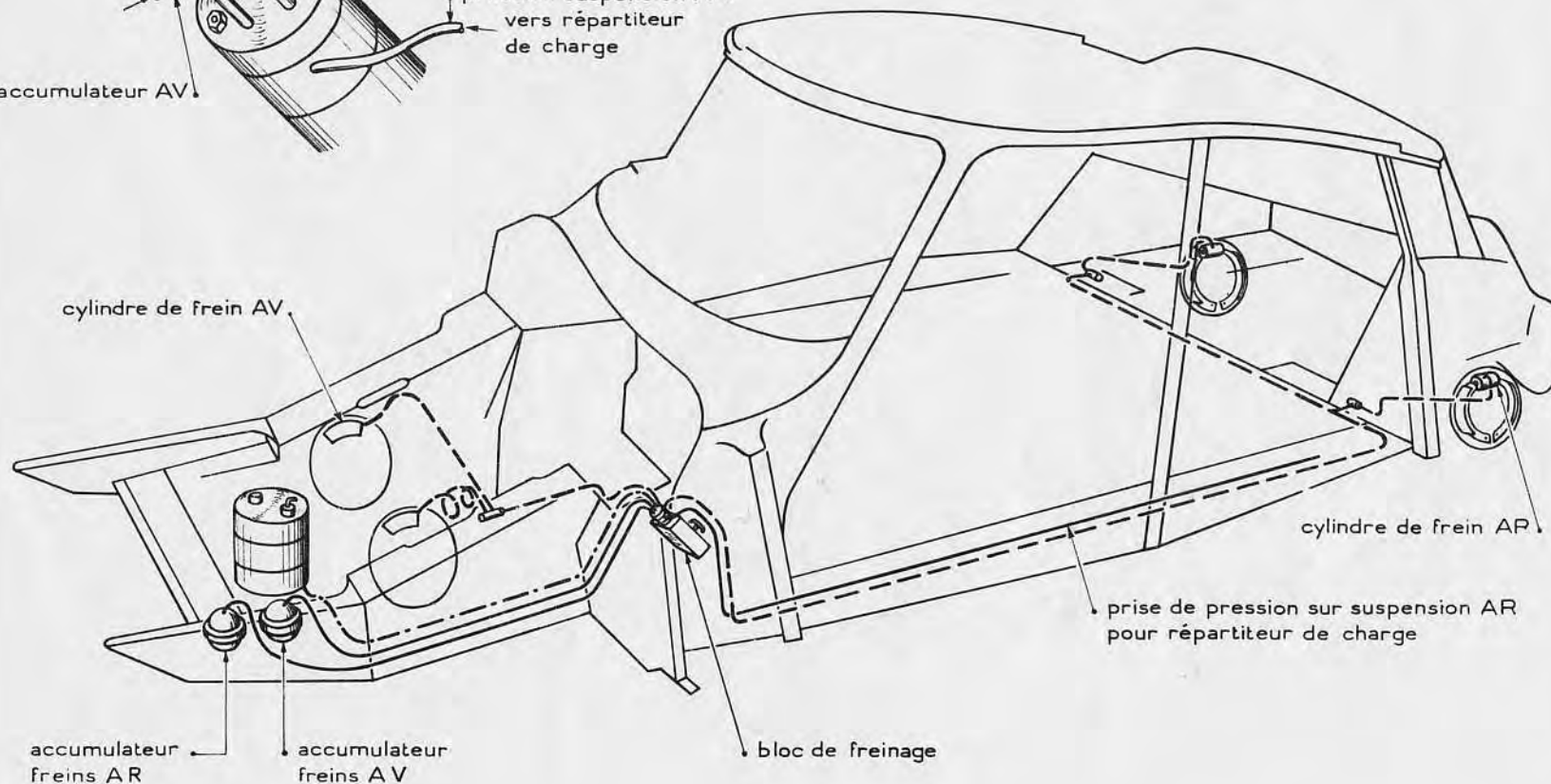
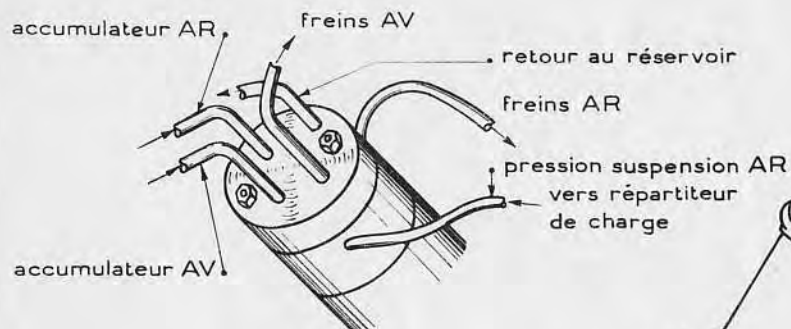
—— haute pression  
- - - - échappement  
- - - - circulation alternée

# CIRCUIT SUSPENSION



# CIRCUIT DE FREINAGE

## BLOC DE FREINAGE



- haute pression
- - - échappement
- - - - - circulation alternée