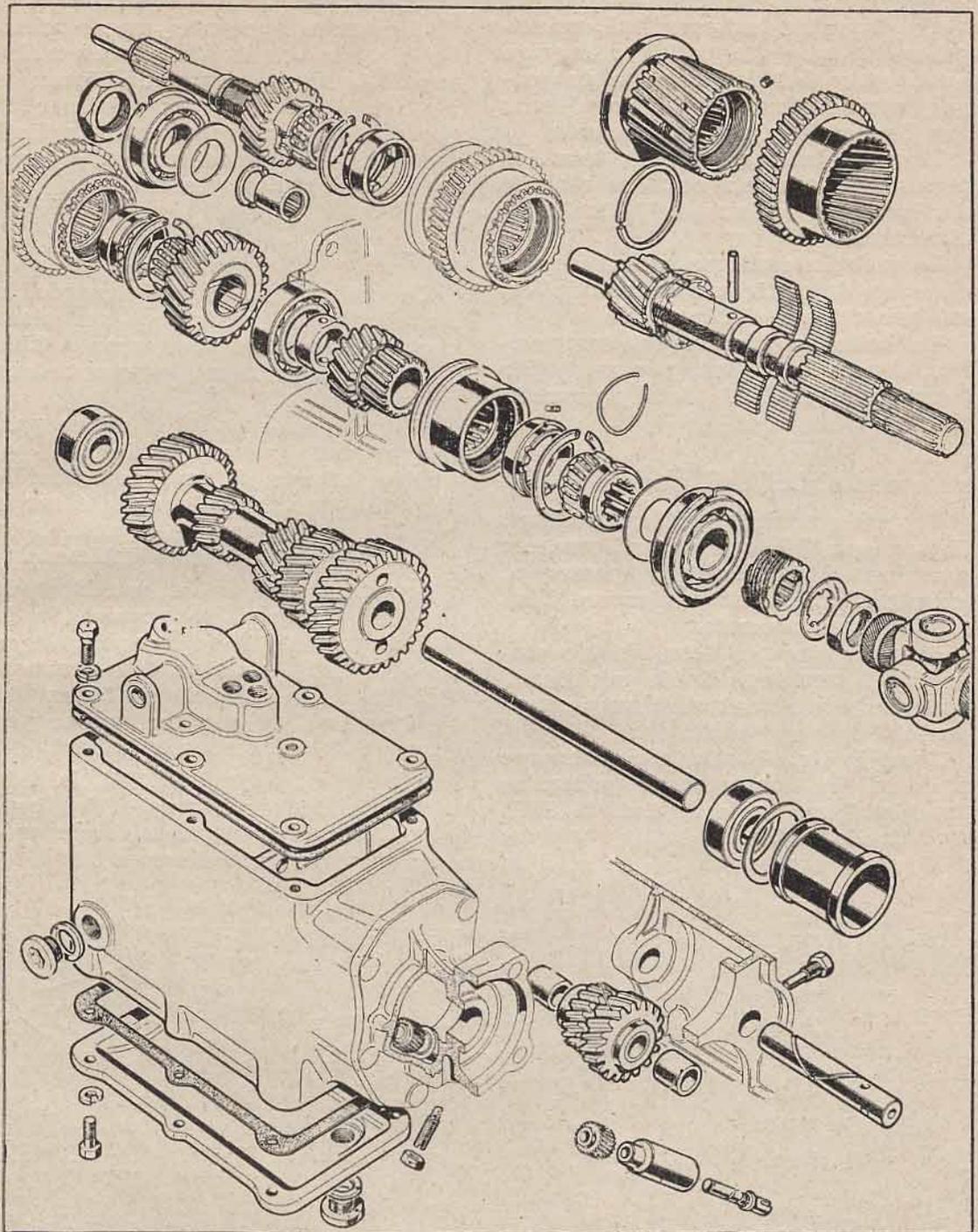




# BOITE DE VITESSES



Votre Peugeot 203

Les boîtes de vitesses ordinaires avaient l'inconvénient d'exiger du conducteur un certain doigté, pour qu'il parvienne à changer de vitesse sans grincement. De plus, elles étaient souvent bruyantes, pour les

rapports intermédiaires. Pour éviter ces inconvénients, les constructeurs utilisent, maintenant, des boîtes de vitesses dont les principales démultiplications sont obtenues à l'aide d'engrenages hélicoïdaux toujours en



prise, entre eux, et dont l'engagement est facilité par un organe appelé synchronesh.

Ce dispositif est constitué, principalement, par un petit embrayage ayant pour but de lancer, avant engagement de leurs dents, les pignons qui doivent s'engrener ensemble.

Dans la boîte de la 203, tous les pignons, y compris ceux de marche arrière, sont à dentures hélicoïdales silencieuses.

La troisième vitesse est en « prise directe », la quatrième, surmultipliée, est une vitesse « d'économie ».

La boîte de vitesses est commandée, depuis le volant, par un levier à rotule d'amplitude de déplacement réduite.

### Vitesses difficiles à passer

Il arrive, parfois, surtout pendant l'hiver, que la deuxième vitesse ait quelques difficultés à « passer », lorsque l'huile n'est pas encore à sa température normale.

Il suffit alors de faire double embrayage pour que toute résistance s'annule. On obtient ainsi un passage parfait.

Dans le but d'éviter un gommage à froid, le constructeur préconise l'emploi d'une huile de fluidité SAE 40 (Mobiloil AF).

Il peut arriver, à la suite d'un

mauvais remontage, que les vitesses « passent » mal.

Le réglage de la commande doit être effectué avec une grande minutie : après retrait du ressort maintenant la rotule, desserrer l'écrou de blocage, et visser ou dévisser le porte-rotule, pour obtenir la longueur désirée, assurant un engagement correct des vitesses.

### Vitesses qui échappent

Lorsqu'une vitesse est engagée, la fourchette est maintenue en place par un ressort et un verrou à bille qui pénètre dans un logement dans son axe.

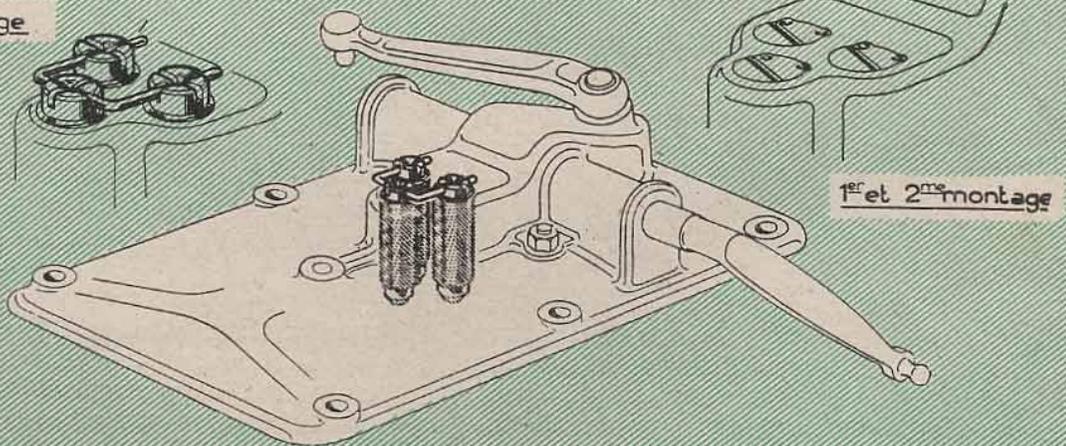
Malgré ce dispositif, il arrive parfois qu'une vitesse « saute ».

Dans ce cas, il faut contrôler le dispositif de verrouillage placé sur le couvercle supérieur de la boîte. Il en a existé trois montages différents.

Dans les premier et deuxième, le bouchon couvrant le ressort de la bille a varié dans la longueur de sa partie filetée, mais sa tête comportait une fente unique pour tournevis. On l'arrêtait en position voulue par un coup de pointeau sur le bord.

A partir du N° 1.148.862, la tête a une forme cruciforme et les bouchons sont arrêtés par un frein spécial (voir figure ci-dessous).

3<sup>es</sup> montage



COUPE DU PONT ARRIÈRE

RESSORT  
HÉLICOÏDAL

AMORTISSEUR  
HYDRAULIQUE

COURONNE

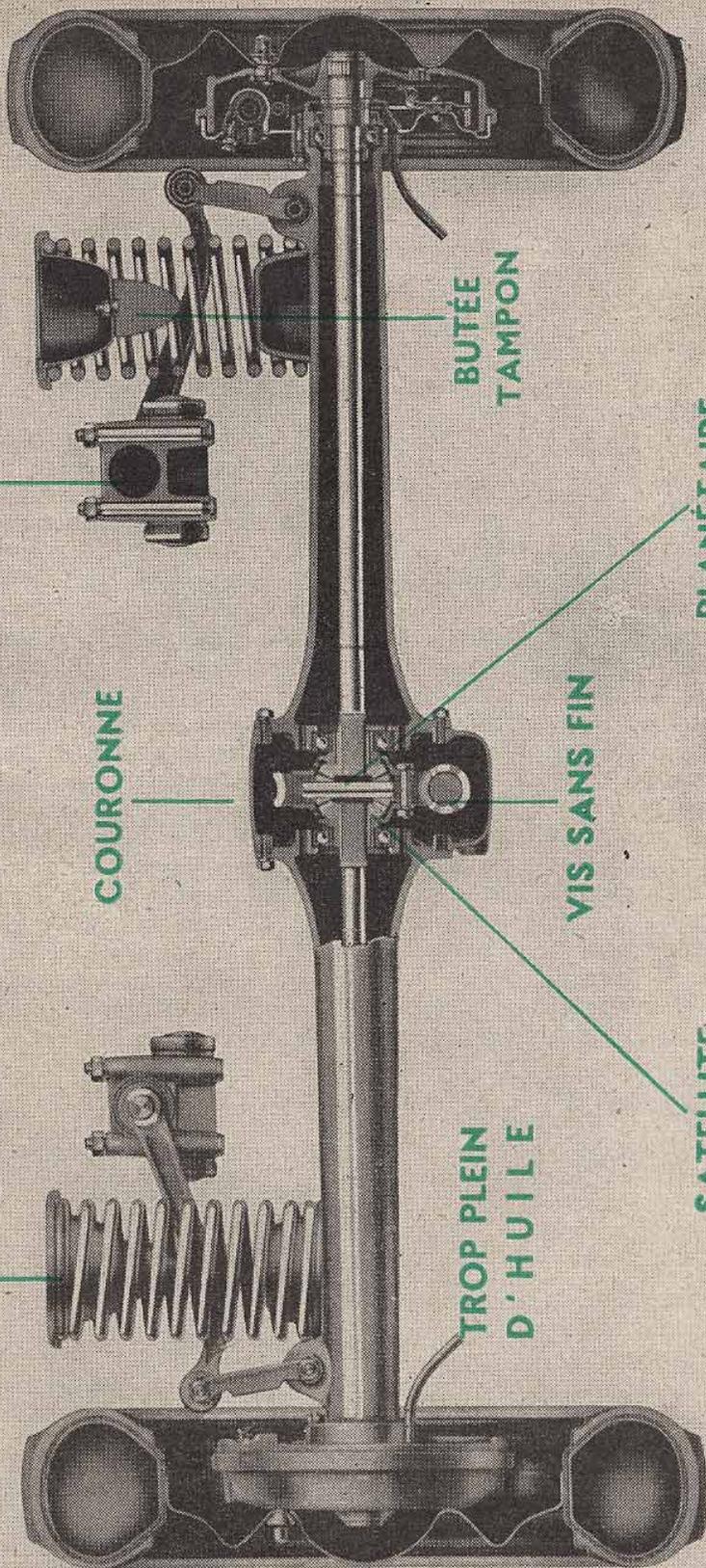
TROP PLEIN  
D'HUILE

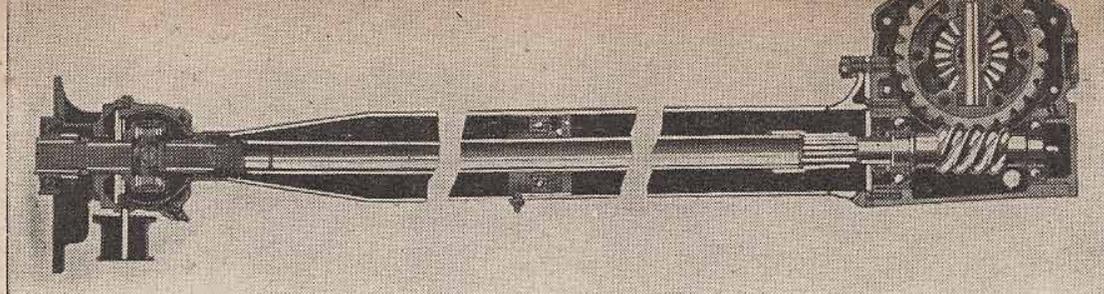
BUTÉE  
TAMPON

SATELLITE

VIS SANS FIN

PLANÉTAIRE





Coupe du pont et du tube de poussée

Rabattre le frein qui s'oppose au desserrage de la vis de verrouillage de la vitesse en cause, resserrer la vis et la freiner à nouveau.

## PONT ARRIÈRE

Voir le tableau des démultiplications au chapitre « CARACTERISTIQUES ».

Le pont arrière à vis et roue, adopté depuis longtemps par Peugeot, a encore bénéficié sur la « 203 » de quelques modifications améliorant à la fois sa robustesse et son silence de fonctionnement.

La présence d'une vis tangente sur une roue, permet de décentrer d'une manière importante l'arbre de transmission, par rapport à l'axe passant par le centre des roues arrière.

Cet abaissement de l'arbre de transmission a une grande importance dans l'habitabilité de la voiture, car il autorise la suppression

presque complète du tunnel, obligatoire sur les voitures basses à pont arrière classique.

D'autre part, le pont « 203 » comporte un boîtier central et des trompettes en alliage léger, le poids non suspendu se trouve ainsi diminué dans une large mesure, ce qui a pour conséquence immédiate l'amélioration du confort et l'augmentation de la durée des pneumatiques, par absence de rebondissements intempestifs.

En ce qui concerne le démontage, la présence d'alliages légers, la conception du pont et l'obligation d'utiliser des outillages spéciaux avec des précautions particulières, rendent les différentes opérations nécessaires, inaccessibles aux personnes non spécialisées.

L'étude complète d'un tel démontage dépasserait le but de cet ouvrage, aussi nous vous donnerons seulement, à titre documentaire, une vue en coupe de cet organe.

## TRAIN AVANT - DIRECTION

### TRAIN AVANT

Le train avant de la 203 comporte un ressort transversal qui forme bras inférieur des parallélogrammes droit et gauche. L'articulation supérieure est constituée par le bras d'amortisseur. Le ressort fait donc partie intégrante du train AV, à titre d'élément constitutif. Cette disposition assure par sa conception :

— une voie et une chasse constantes ;

— un débattement parallèle des roues, évitant les réactions gyroscopiques ;

— l'invariabilité de l'épure de direction ;

— la rigidité des liaisons avec la coque.

### Dépose du train avant

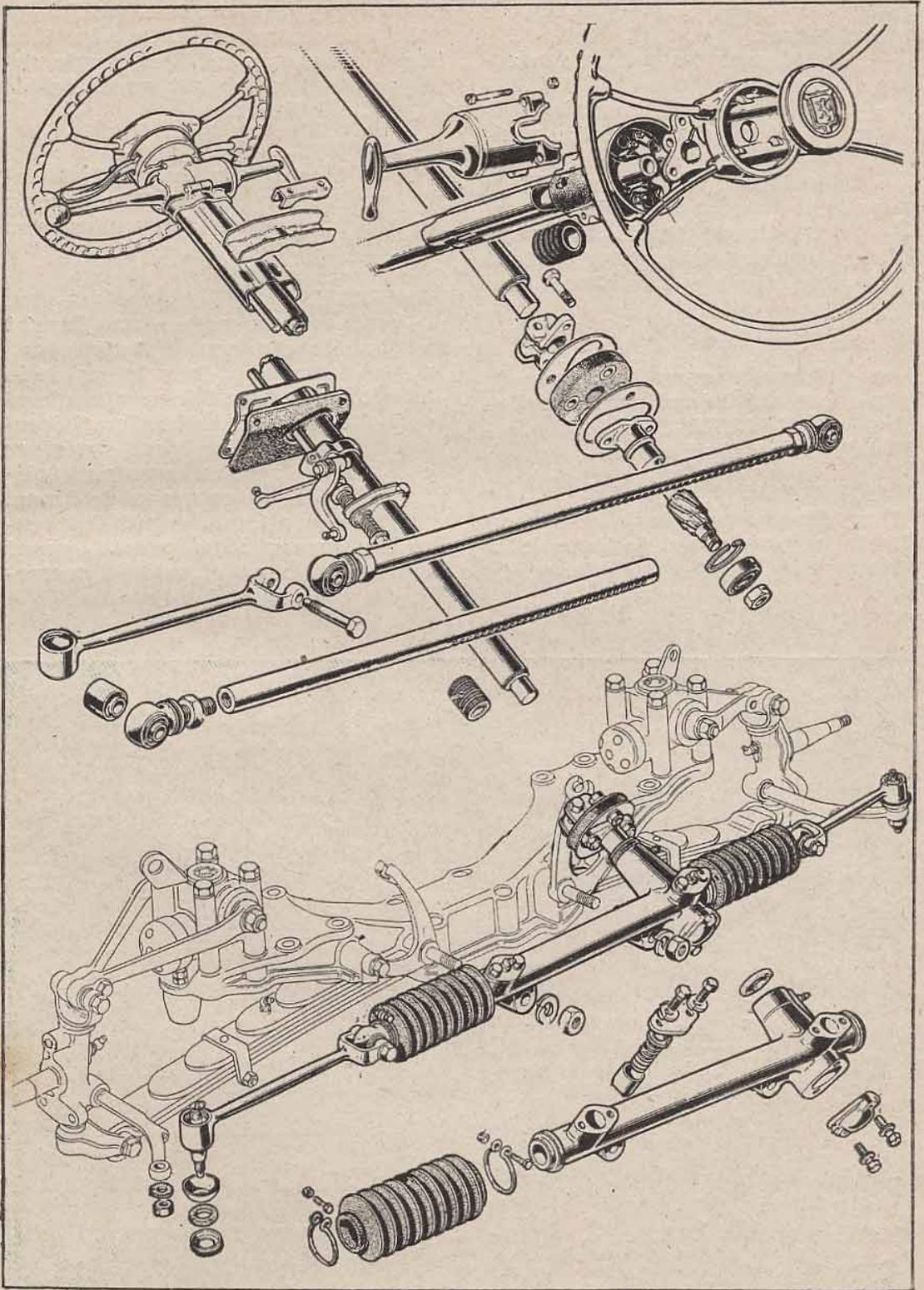
— Désaccoupler la colonne de direction du flector et desserrer le collier de sécurité ;

Votre Peugeot 203





# DIRECTION



Votre Peugeot 203



- Dégager la colonne de direction ;
- Désaccoupler le tuyau de frein AV droit du maître-cylindre et le tuyau de frein AV gauche de l'amortisseur ;
- Déboulonner les pattes du moteur ;
- Soulever l'avant du moteur de 5 mm et le caler dans cette position ;
- Déboulonner la traverse AV du longeron ;
- Maintenir le train AV, pour éviter son basculement pendant qu'un aide soulève la voiture par l'avant.

\*\*

Les différentes cotes de réglage du train avant ont été indiquées au chapitre « CARACTERISTIQUES ».

Voici leurs définitions :

**CARROSSAGE**

C'est l'inclinaison de la roue tendant à écarter celle-ci de l'axe de la voiture à la partie supérieure du pneu.

Le carrossage est dit « positif », lorsque l'écartement supérieur de la roue est plus grand que l'écartement à la partie inférieure (les roues avant, vues de face, sont en V).

Le carrossage est dit « négatif », lorsque l'écartement à la partie supérieure est plus petit que celui de la partie inférieure.

**CHASSE**

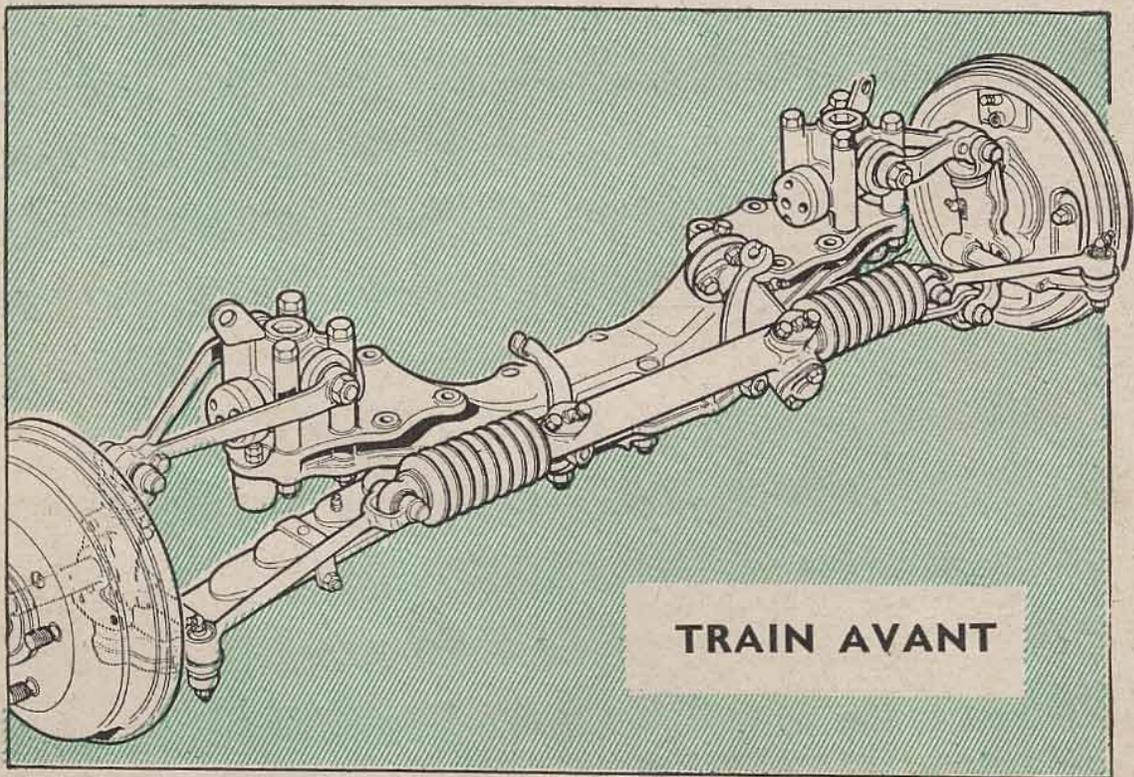
C'est l'inclinaison du pivot de fusée, qui a pour but de faire revenir les roues en ligne droite, lorsqu'on lâche le volant après un virage.

**PINCEMENT**

C'est une convergence vers l'avant du diamètre horizontal des roues.

C'est-à-dire que, dans le cas de la 203, si l'on mesure, à une même hauteur, à l'avant et à l'arrière, l'écartement des jantes, il est supérieur de 2 mm à l'arrière, avec une tolérance en plus ou en moins de 2 mm.

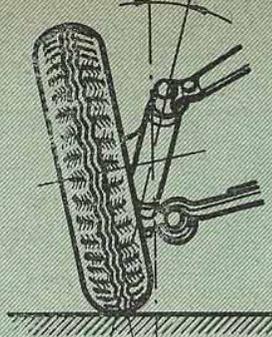
Il est rappelé que, avant de prendre ces mesures, le ressort avant doit être affaissé et mis en contre-fèche de 14 mm.



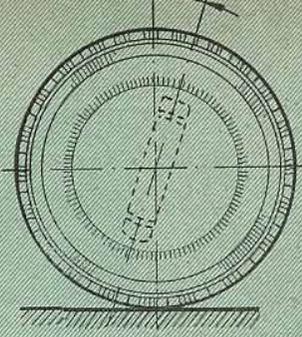
**TRAIN AVANT**

Votre Peugeot 203





Angle de carrossage



Angle de chasse

## DIRECTION

La direction est du type à crémaillère, à rattrapage automatique des jeux par deux pousoirs à ressorts, appuyant la crémaillère sur le pignon.

Le pousoir côté pignon rattrape les jeux angulaires du volant ; le deuxième sert d'amortisseur de direction et corrige le jeu axial.

L'ensemble est constitué par un fourreau en alliage léger formant carter, dans lequel coulisse la crémaillère actionnée par un pignon de huit dents, solidaire de l'arbre de direction.

La crémaillère est reliée aux leviers de direction par deux biellettes réglables, munies chacune de deux genouillères : l'une côté crémaillère, comportant un silentbloc ; l'autre, côté roue, étant une genouillère à rotule, montée sur une rondelle de céloron.

La démultiplication de la direction

est de 1/14,5, correspondant à trois tours complets du volant (d'une butée à l'autre).

La maniabilité du véhicule est très grande, grâce au rayon de braquage réduit (4,52 m).

La colonne de direction permet la pose instantanée d'une cartouche spéciale d'antivol Neiman, assurant le blocage de la direction en même temps que la coupure du circuit d'allumage.

## Réactions de direction

Ces réactions, très désagréables, ont bien souvent leur origine dans le mauvais équilibrage statique et dynamique des roues, ou dans le mauvais état des amortisseurs avant.

Si le défaut persiste après un équilibrage correct des roues :

- Faire vérifier le réglage du train avant ;
- Voir si les roues ne sont pas voilées.

## FREINS

Pour connaître les dimensions des garnitures et des cylindres Lockheed sur les divers modèles de 203, se reporter au chapitre « CARACTERISTIQUES ».

Les mâchoires de frein sont montées « flottantes », ce qui fait qu'elles se centrent d'elles-mêmes et cela évite les réglages toujours délicats de la position du point fixe.

L'étanchéité des tambours est assurée par une double chicane, la lèvre du tambour étant rainurée, et s'engageant dans une nervure cor-

respondante du flasque du plateau de frein.

La contenance du système de freinage est de 0,600 litre de liquide Lockheed N° 5.

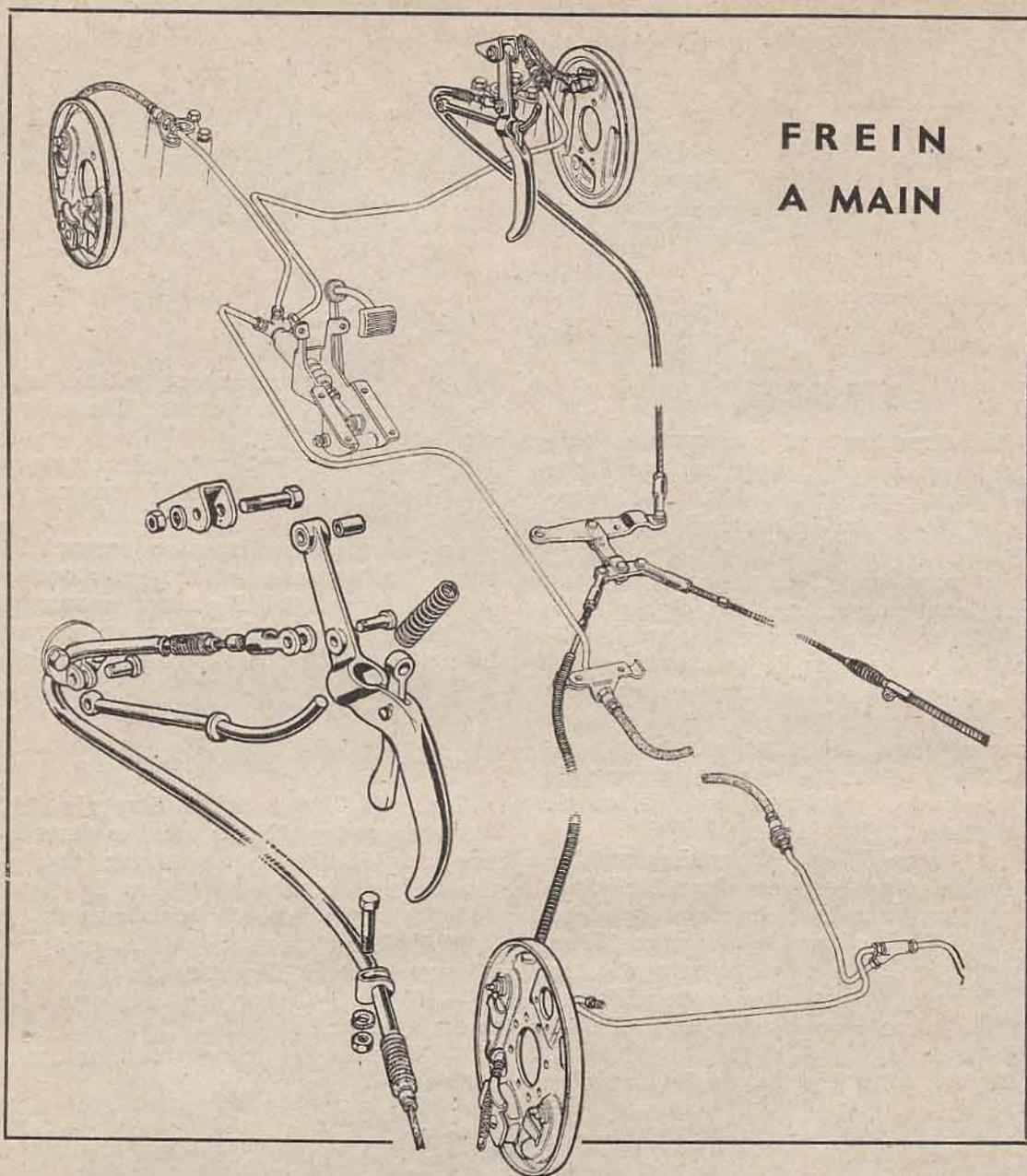
## Réglage du frein à pied

Lorsque la pédale a trop de course, et a tendance à « aller au plancher », il est nécessaire d'effectuer un réglage des mâchoires de freins en procédant de la façon suivante :

- Lever la voiture sur un cric, en

Votre Peugeot 203





plaçant ce dernier aux endroits prévus spécialement ;

— Tourner le carré de réglage vers l'extérieur jusqu'au blocage complet de la roue, puis revenir en arrière, jusqu'à ce que la roue tourne librement ;

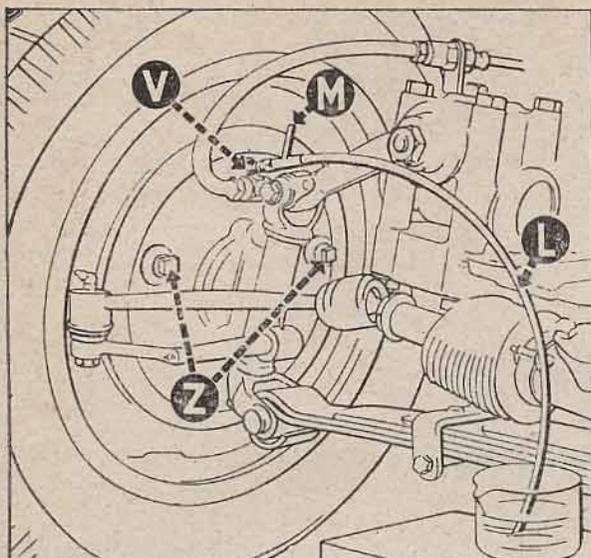
— Procéder de la même manière sur l'autre tête de réglage et sur les autres roues. Donner toujours un peu plus de serrage aux roues AV.

Ce réglage, purement mécanique, peut être complété par une « purge » de la canalisation hydraulique.

On s'aperçoit de la nécessité d'une purge, lorsque la pédale se rapproche par trop du plancher et que l'on est obligé de donner un deuxième coup de pédale pour obtenir un freinage correct.

**IMPORTANT.** — *Le maître-cylindre (pompe principale actionnée par la pédale) est réglé, une fois pour toutes, par le constructeur, et l'on ne doit, sous aucun prétexte, modifier ce réglage, qui assure une garde à la pédale de 10 mm.*





### Purge des freins

Cette opération consiste à évacuer l'air qui arrive parfois à pénétrer dans les canalisations, lorsque la voiture est restée longtemps au repos.

Il est préférable, pour mener à bien cette opération, de posséder l'outillage spécial qui se compose d'une clé de 11, d'un tuyau de caoutchouc ayant à l'une de ses extrémités un embout fileté, et d'un bidon de fluide spécial (à l'exclusion de toute autre huile). Avant de purger, assurez-vous que le petit réservoir alimentant le circuit est à son niveau maximum.

Pour purger, retirer la vis-bouchon et sa rondelle grower, montées sur la vis-pointeau « V » de purge du cylindre de roue. Visser à la place le tube d'écoulement « L ». Sur ce tube, enfiler la clé de purge « M », pour qu'elle vienne coiffer le six pans de la vis-pointeau de purge « V ».

Plonger le tube d'écoulement « L » dans un récipient transparent contenant un peu de fluide Lockheed, l'extrémité du tube plongeant dans le liquide.

Dévisser légèrement la vis-pointeau « V » et actionner lentement la pédale de frein, plusieurs fois. Le liquide sortant alors par le tube, continuer de donner quelques coups de pédale jusqu'à disparition des bulles

d'air, facilement visibles à travers le liquide du récipient.

Rebloquer alors la vis-pointeau « V » avec la clé « M », dévisser le tube de purge et remettre à sa place la vis-bouchon et sa rondelle grower.

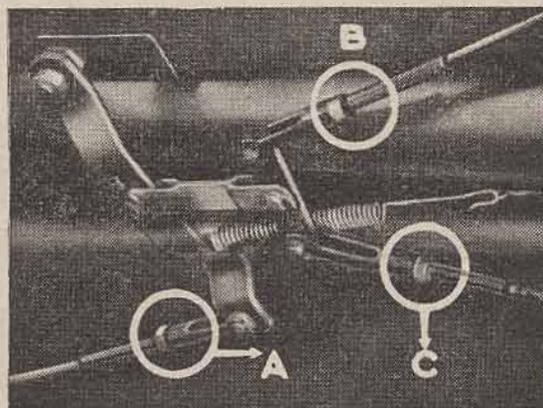
Effectuer la même opération sur les trois autres roues. Au moment de la purge, vérifier le niveau du liquide dans le réservoir, de façon à éviter de nouvelles rentrées d'air.

Lorsque les quatre roues ont été purgées d'air, il faut compléter le liquide de réserve, de façon que le niveau arrive à 2 cm environ du haut du réservoir ; il est important que le niveau ne soit pas plus haut.

Une nouvelle purge de l'installation n'est nécessaire que lorsqu'une partie quelconque du mécanisme a été déconnectée.

### Réglage du frein à main

Lorsque la manette de commande du frein à main a trop de course et n'assure pas un freinage assez efficace, agir sur la chape de réglage A.



Les chapes B et C ne doivent être utilisées que pour obtenir un bon équilibrage dans le serrage.

Desserrer le frein à main.

Débloquer le contre-écrou.

Dégoupiller l'axe et sortir la chape.

Visser la chape sur sa tige pour diminuer la longueur du câble de commande de la valeur nécessaire.

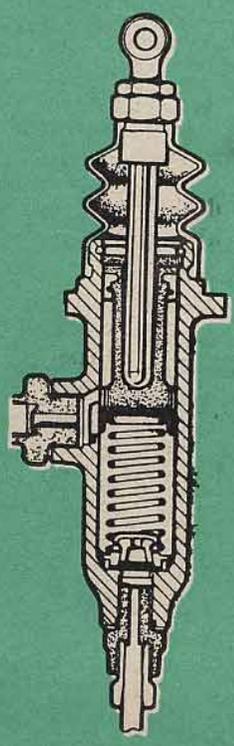
Remonter l'ensemble et bloquer le contre-écrou.



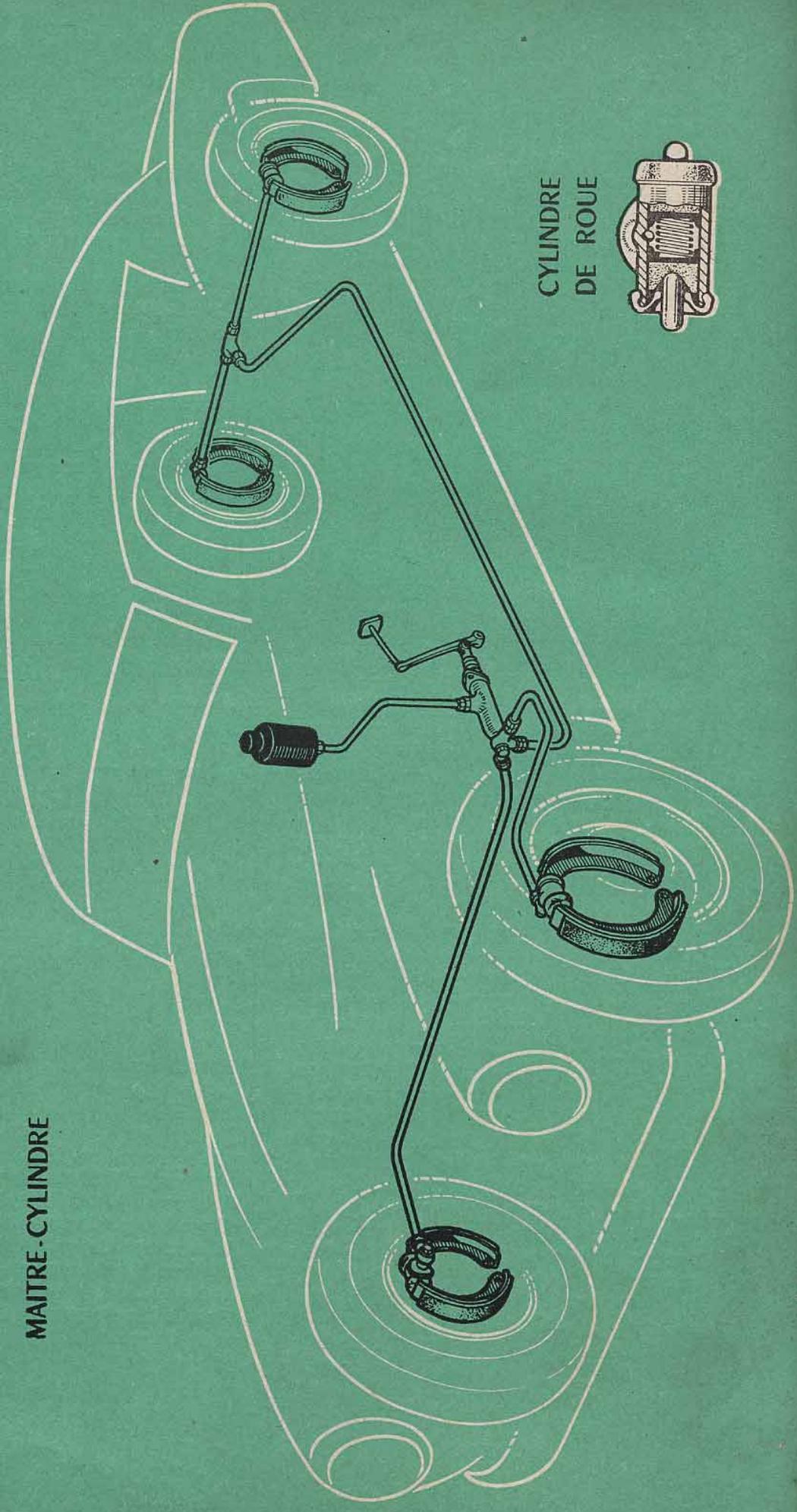


Votre Peugeot 203

# FREINS HYDRAULIQUES



MAITRE-CYLINDRE



CYLINDRE DE ROUE

