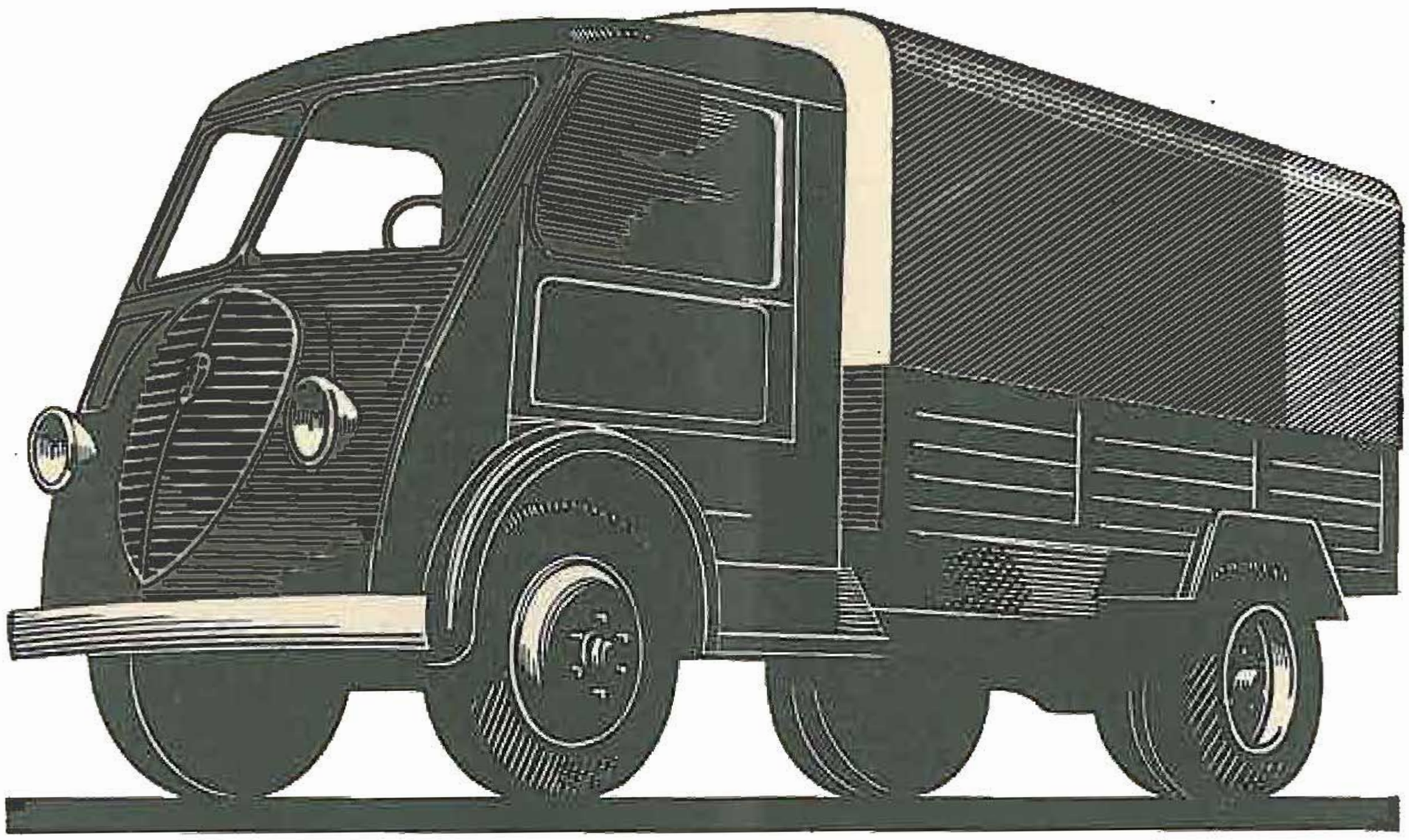
# ÉTUDE DU



# Peugeot

# DMA

Les planches de cette étude du DMA sont tirées des documents de la Sté PEUGEOT

# CARACTÉRISTIQUES

## MOTEUR

Type THU3, 4 cylindres à soupapes en tête.
Alésage : 83 ; course : 99 mm.
Cylindrée : 2.142 cc.
Rapport volumétrique : culasse fonte, 6.
Rapport volumétrique : culasse alpax, 7.
Puissance nominale : 12 CV.
Puissance effective, culasse fonte : 45 CV à 3.000 tr.-m.
Puissance effective, culasse alpax : 50 CV à 3.000 tr.-m.
Vilebrequin à 3 paliers, avec contrepoids.

## DISTRIBUTION

Par chaîne à doubles rouleaux, 74 maillons, pas 9,525.
A.O.A. 5° ou 0,25 mm.
R.F.A. 48°4 ou 12,4 mm.
A.O.E. 53°32 au 15,8 mm.
R.F.E. 20°8 ou 3,8 mm.
Jeu à froid, admission : 0,15 mm.
Jeu à froid, échappement : 0,25 mm.
Levée des soupapes : 7 mm.

## CARBURATEUR

Type Zénith 30-IMFG.
Diffuseur : 21.
Jet : 100.
Compensateur : 90.
Ventilation : 300.
Ralenti : 50.
Gicleur de pompe : 55.
Pointeau : 1,75.

## EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Batterie 12 volts, 60 ou 75 ampères.
Masse négatif.
Dimensions de la batterie : long. 375 ; larg. 175 ; hauteur, 221 millimètres.
Dynamo à régulateur ou conjoncteur suivant type.
Démarreur à contacteur et lanceur sortant.

## ALLUMAGE

Ordre d'allumage : 1, 3, 4, 2.
Rotation du distributeur à droite.
Calage : avance 16° ou 2,5 mm.
Ecartement du rupteur : 0,4 mm.
Bougies AC, KL7 ou Marchal CR36.
Ecartement des électrodes : 0,4 mm.

## RAPPORTS

BOITE. — Première : 0,215 ; deuxième : 0,409 ; troisième : 0,639 ; quatrième : 1 ; arrière : 0,177.
PONT AR : 0,137.

## CAPACITES

Essence : 70 litres.
Huile moteur : 5 litres (jauge graduée 5 l.).
Huile boîte : 1,2 litre.
Huile pont : 1,6 litre.
Huile direction : 0 l. 45.
Eau : 14 litres.
Freins : 0 l. 75.
Réservoir Monocoup : 0 l. 75.

## CARACTERISTIQUES GENERALES

Voie AV : 1.565 mm.
Voie AR : 1.650 mm.
Empattement : 2.800 mm.
Rayon de braquage : 5.500 à 5.700 mm, suivant le type de pneus.
Longueur de caisse : 2.900 mm.
Largeur de caisse : 1.860 mm.
Porte à faux maximum : 1.300 mm.
Surface du plancher : 5 m² 24.
Hauteur sous bâche : 1.690 mm.
Volume sous bâche : 9 m³.
Cotes hors tout : longueur, 4.680 ; largeur, 2.000 ; hauteur, 2.400 mm.
Poids du châssis avec batterie et 7 roues garnies : 1.125 kg.
Poids en ordre de marche chargé : 4.000 kg. maximum, dont 1.335 kg. à l'avant et 2.665 kg. à l'arrière.
Pneus : 6,5×20 ou 160×20 C (jumelés à l'AR).
Pression de gonflage : AV 2,5 ; AR 2,75 kg.
Certains camions ont des pneus américains qui sont à gonfler à 2,75 kg. à l'AV et 3 kg. à l'AR.
Vitesse à 1.000 tr.-m. : 17,5 km.-h.
Capacité de remorquage : 2.000 kg.

⁂

Ce véhicule existe en plusieurs types :
DMAr : numéros 925.001 à 933.046.
DMA : numéros 935.001 à 950.314.
DMAH : à partir du numéro 956.001.
Q5A : numéros 981.001 à 981.207.
Le Q5A était équipé de roues et pneus de 14×50.
Le DMA est équipé avec roues de 15-16×50 et pneus de 15×50 jusqu'au numéro 939.231.
Des roues de 20×5 TL (6,00-6,50×20) sont montées sur DMA à partir du numéro 939.232, sur DMAr et sur DMAH (pneus de 6,50×20 ou 160×20 C).

## IDENTIFICATION

Plaque de constructeur dans la cabine, côté droit.
Numéro du moteur sur la culasse, à l'avant droit (chiffres de 5 mm. de hauteur).
Numéro du châssis sur la traverse avant, côté droit (chiffres de 10 mm. de hauteur).
Plaque de chargement sur le plateau, côté droit.

## ROULEMENTS PRINCIPAUX

| Emplacement | Nombre | Type | Dimensions | Références |
|---|---|---|---|---|
| Moyeu AV extér. . . | 2 | B | 25×62×17 | RBF 6,305 |
| Moyeu AV intér. . . | 2 | B | 40×90×23 | RBF 6.308 |
| Butée embrayage . . | 1 | B | 45×85×15 | SKF 99.209 |
| Arbre primaire . . . . | 1 | B | 40×90×23 | RBF 6.308 N |
| Arbre intermédiaire premier modèle . . | 2 | | 20×32×19 | RBF 77.605 |
| Arbre intermédiaire deuxième modèle. | 2 | Nadella | | CA 2.024 |
| Arbre second. AV . . | 1 | | 19×28,5×37 | SKF 77.614 |
| Arbre second. AR . . | 1 | B | 40×90×23 | RBF 6.308 N |
| Arbre transmission.. | 1 | B | 40×80×18 | RBF 6.208 |
| Vis sans fin AV . . | 1 | | 30×72×27 | SKF BB 30 |
| Vis sans fin AR . . | 1 | | 30×72×48,98 | SKF 101.151 |
| Pignon conique AV | 1 | R.C. | 35×72×18,5 | SKF 30.207 |
| Pignon conique AR | 1 | R.C. | 40×90×35,5 | SKF 32.308 |
| Différentiel droit . . | 1 | R.C. | 45×85×21 | SKF 30.209 |
| Différentiel gauche.. | 1 | R.C. | 45×100×27,5 | SKF 30.309 |
| Réducteur droit . . | 1 | R.C. | 55×120×32 | SKF 30.311 |
| Réducteur gauche . . | 1 | R.C. | 45×100×27,5 | SKF 30.309 |
| Moyeu AR . . . . . | 2 | rot. 2 rg. roul. | 80×140×33 | SKF 22.216 |
| Direction . . . . . | 2 | R.C. | | SKF 1.100.063 A/1.111.557 |
| Pompe à eau . . . . | 1 ou 2 | B | 15×42×13 | SKF 6.302 |

B : billes ; R.C. : rouleaux coniques.

# CONSEILS PRATIQUES

## I. - MOTEUR

### DEPOSE DU MOTEUR

On a intérêt, lorsqu'il faut démonter le moteur, à retirer celui-ci en bloc avec la boîte de vitesses.

Déposer le capot et enlever les pipes avec le carburateur;

— déconnecter les tringles de commande de vitesse, côté boîte, la tringle de commande de débrayage, côté levier, et la prise de compteur ;

— déposer la calandre (soulever pour dégager le téton inférieur) ;

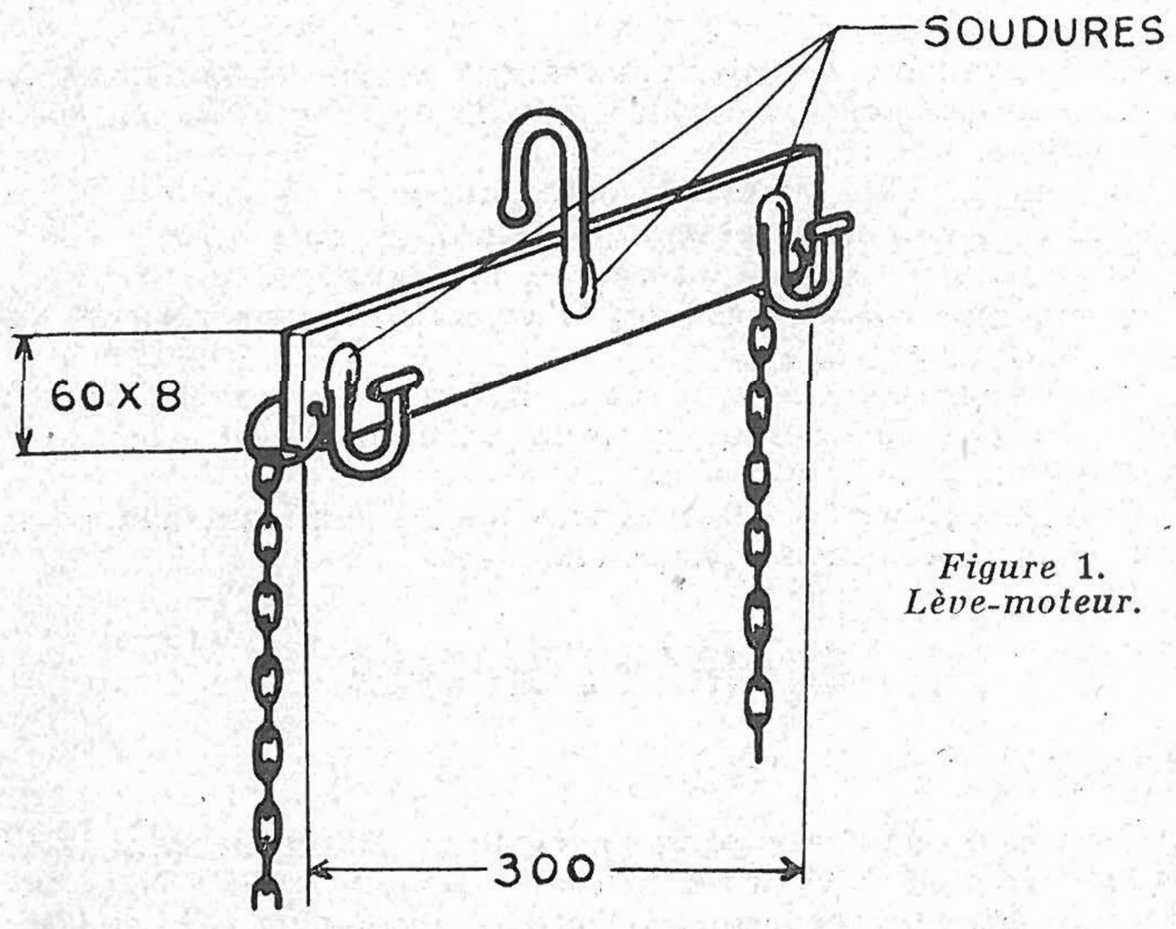



*Figure* 1.
*Lève-moteur.*

— Déposer les deux panneaux de l'avant avec les phares ;

— déposer le radiateur ;

— défaire au bloc toutes les commandes, canalisations et fils électriques ;

— défaire à l'arrière de la boîte le couvercle de la rotule de poussée ;

— défaire tous les supports : deux à l'avant, deux au milieu, au droit du carter volant, et deux à la rotule de poussée ;

— arrimer le moteur à un lève-moteur (fig. 1) constitué par un fer plat de 60×8, d'environ 300 mm. de long, comportant à chaque bout deux crochets pour les chaînes qui passeront sous le moteur, et au milieu un anneau pour l'accrochage dans le levier.

Celui-ci est constitué par une barre de fer T de 50. (Voir figure 21.)

Accrocher ce levier à un palan, par la coulisse C, accrocher le lève-moteur au crochet Cr, suspendre en D un poids (gueuse par exemple) de 30 kilos.

Un aide, appuyant sur la poignée p du levier soulève sans peine le moteur, pendant qu'on avance le palan ou qu'on recule le véhicule.

Notons en passant que le réparateur pourra sans difficulté fabriquer ce matériel qui lui facilitera considérablement le démontage des moteurs sous cabine avancée.

Faire attention en sortant le moteur, de ne pas accrocher ou écraser les canalisations du graissage Monocoup.

### DEMONTAGE DU MOTEUR

Le moteur étant sur son support, démonter dans l'ordre :

A DROITE : le reniflard, la pompe à essence, retirer la jauge d'huile, défaire la canalisation d'huile entre groupe et culasse, enlever l'allumeur.

A GAUCHE : le démarreur, la dynamo. Les pipes d'admission et d'échappement ont été enlevées avant dépose.

A L'ARRIERE : la boîte de vitesses (dévisser les écrous fixant le carter d'embrayage au carter de volant), la plaque de désablage avec l'arbre de renvoi d'accélérateur.

EN HAUT : la culasse avec la pompe à eau (voir dépose de la culasse), sortir les tringles de culbuteurs.

A L'AVANT : la griffe de mise en marche.

Retournez le moteur et placez-le au besoin sur une table. Vous pouvez alors retirer :

— la poulie de vilebrequin,

— le couvercle de distribution,

— la plaque de support AV,

— le carter d'huile,

— le demi-carter inférieur du volant,

— le berceau AV du carter,

— la pompe à huile.

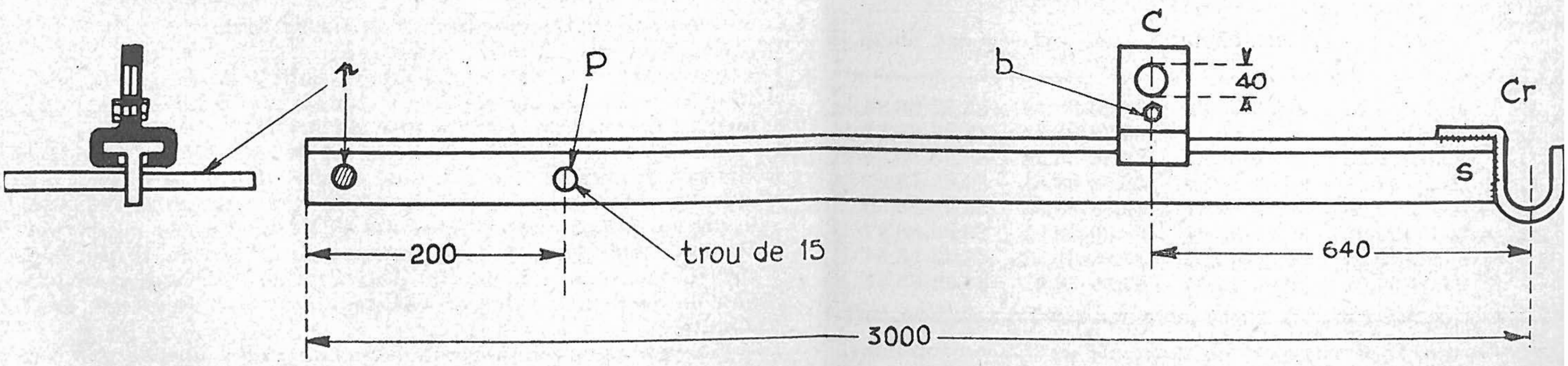



*Fig. 2. — Levier pour sortir le moteur. - Après desserrage du boulon b, ou peut déplacer la coulisse c.*

Défaire ensuite les chapeaux de palier et les chapeaux de bielle ;
— démonter la cuvette AV de rejet d'huile,
— retirer les deux pignons de distribution (sur vilebrequin et sur arbre à cames),
— retirer le vilebrequin avec le volant et l'embrayage,
— sortir bielles et pistons.

Soulever le bloc pour sortir les poussoirs, défaire à l'avant la bride-butée de l'arbre à cames et sortir celui-ci.

Retirer l'arbre à cames et l'arbre de commande de pompe à huile et d'allumeur.

Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse.

## CULASSE

La culasse normale est en fonte, avec joint de 2 mm.; des culasses en alpax ont été montées hors série (joint : 2,5 mm.).

### Dépose

Le moteur restant en place, vidanger d'abord le groupe.

Débrancher la canalisation d'essence à la pompe.

Défaire les colliers de durite et enlever celle-ci. Dans le cas où il y a une installation de chauffage, débrancher également cette dernière.

Démonter la courroie de ventilateur.

Dévisser le raccord d'huile sur culasse.

Débrancher la tringle d'accélérateur et la tirette de starter.

Débrancher le tube d'échappement.

Enlever le couvercle des culbuteurs et les fils de bougie.

Débloquer les vis de fixation de culasse, progressivement, en commençant aux extrémités, et en alternant. (Voir plus bas ordre de serrage.)

S'il s'agit d'une culasse en alpax, le joint doit être tourné avec le sertissage en bas, c'est-à-dire côté cylindre, pour ne pas graver la culasse.

IMPORTANT. — Les vis de fixation des culasses alpax ont 115 mm. de longueur (contre 105 pour les culasses fonte). Il faut, en outre, des rondelles plates (une sous chaque tête), et des rondelles Belleville : 8 par vis. Surtout ne pas raccourcir les vis, ni supprimer les rondelles. Certaines culasses ont été montées avec soupapes de 122 mm., contre 119,9 mm., qui est la longueur normale. Des cales sont placées, en ce cas, sous les paliers de la rampe de culbuteurs.
— Diamètre des guides de soupapes : orig., 14 mm.
— Cotes réparation, 14,2-14,5 et 15,2 mm.

Les guides d'échappement sont 5 mm. plus longs que ceux des soupapes d'admission et comportent en bas un fraisage de 0,5 mm. sur 10 mm. de hauteur pour éviter le grippage par calamine des soupapes.

Ordre de serrage de la culasse :

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 13 | 9 | 5 | 1 | 4 | 8 | 12 | 16 |
| AV | | | | | | | | AR |
| | 15 | 11 | 7 | 3 | 2 | 6 | 10 | 14 |

Sur DMAr, à partir du N° 933.041, et sur DMAH une des vis fixe également une patte de stabilisation du carburateur.

Après 1.000 km. resserrer la culasse, à chaud, si elle est en fonte, à froid si elle est en alpax.

## BLOC-CYLINDRES

Le moteur est à chemises noyées, emmanchées à force, sans joint. Les cotes sont indiquées dans le tableau ci-après (en millimètres) :

| Repère | Portée supérieure | | Portée inférieure | |
|---|---|---|---|---|
| | Alés. cyl. | Ø ext. chem. | Alés. cyl. | Ø ext. chem. |
| B | 90,26-90,28 | 90,30-90,32 | 88,26-88,28 | 88,32-88,34 |
| C | 90,29-90,31 | 90,33-90,35 | 88,29-88,31 | 88,35-88,37 |
| D | 90,56-90,58 | 90,60-90,62 | 88,56-88,58 | 88,62-88,64 |
| E | 90,59-90,61 | 90,63-90,65 | 88,59-88,61 | 88,65-88,67 |
| F | 90,86-90,88 | 90,89-90,91 | 88,86-88,88 | 88,92-88,93 |
| G | 90,89-90,91 | 90,92-90,94 | 88,89-88,91 | 88,95-88,97 |
| I | 89,96-89,98 | 90,00-90,02 | 87,96-87,98 | 88,02-88,04 |
| J | 89,99-90,01 | 90,03-90,05 | 87,99-88,01 | 88,05-88,07 |

On voit que le serrage est en moyenne de 3 à 4 centièmes, avec minimum de 1 et maximum de 6 centièmes pour la portée supérieure, et de 6 centièmes en moyenne pour la portée inférieure, avec minimum de 4 et maximum de 8 centièmes. Le serrage plus fort dans la portée inférieure s'explique par la nécessité d'éviter tout passage d'eau dans le carter d'huile. En haut, le joint de culasse assure une étanchéité suffisante.

Pour la cote intérieure des chemises, voir plus loin le tableau de repérage des pistons. La cote réparation maximum est de 1 mm. supérieure à la cote d'origine.

Les chemises sont marquées extérieurement au crayon électrique.

Pour le réalésage des chemises, enlever le minimum possible afin d'obtenir une cote comprise dans les limites suivantes :

| Alésage maximum relevé dans les chemises usées | Alésage à atteindre après rodage |
|---|---|
| 83,00 à 83,15 | 83,20 à 83,25 |
| 83,16 à 83,39 | 83,50 à 83,55 |
| 83,40 à 83,79 | 83,60 à 83,95 |

Après réalésage le diamètre de chaque chemise est à mesurer en haut, au milieu et en bas, dans le sens longitudinal et le sens transversal. (Voir figure 3.)

D'après les alésages relevés on montera les pistons correspondant à l'alésage de chaque chemise. (Voir tableau de repérage des pistons.)

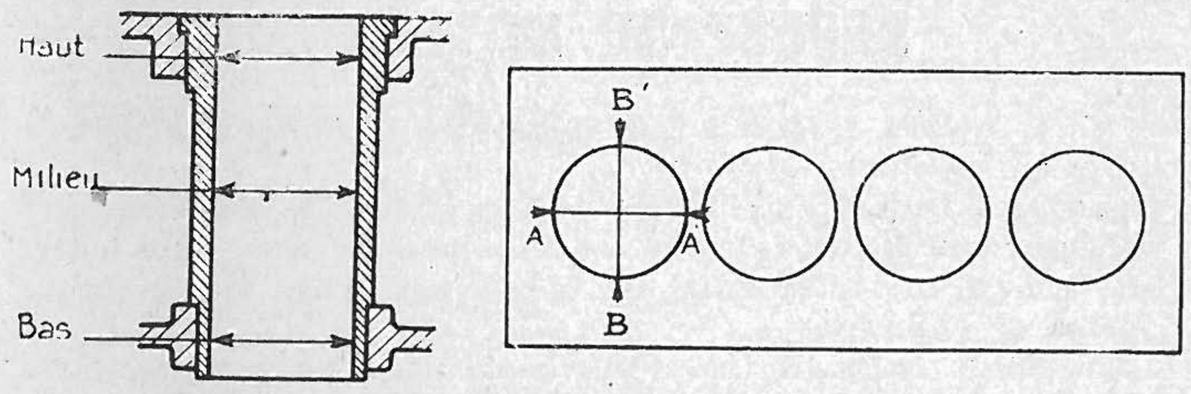



*Fig. 3. — Mesure de l'alésage des chemises. A A' : longitudinal . - B B' : tranversal.*

Sur le groupe est également marqué le repère des chemises à des emplacements variables suivant le type et la date de fabrication, soit :
au plan de joint du carter, côté gauche ;
ou à la portée de la plaque de désablage, côté droit ;
ou en haut à l'arrière du groupe, côté gauche.

Les repères des pistons sont marqués en haut à gauche, au droit de chaque cylindre.

Après emmanchement, il reste en haut de la chemise neuve une collerette de 1,5 mm. environ, qu'il faut araser à la fraise et terminer à la lime douce.

Pour supprimer les déformations dues à l'emmanchement, il faut roder après montage des chemises.

## EQUIPAGE MOBILE

### Vilebrequin

Il est muni de contrepoids fixés par vis et tourne dans trois paliers. Le palier AV a un coussinet cylindrique, les deux autres ont des demi-coussinets. Tous les coussinets sont régulés en métal blanc. Les diamètres sont les suivants (en mm.) :

| | Avant | Central | Arrière |
|---|---|---|---|
| Diamètre d'origine .... | 50 | 56 | 57 |
| 1re cote rép. ..... | 49,7 | 55,7 | 56,7 |
| 2e cote rép. ..... | 49,5 | 55,5 | 56,5 |

Jeu radial dans les paliers :

| Avant | Central | Arrière |
|---|---|---|
| 0,04 à 0,08 | 0,03 à 0,07 | 0,05 à 0,09 |

Jeu axial du vilebrequin : 0,15 à 0,20 mm.

Réaction sur le palier avant.

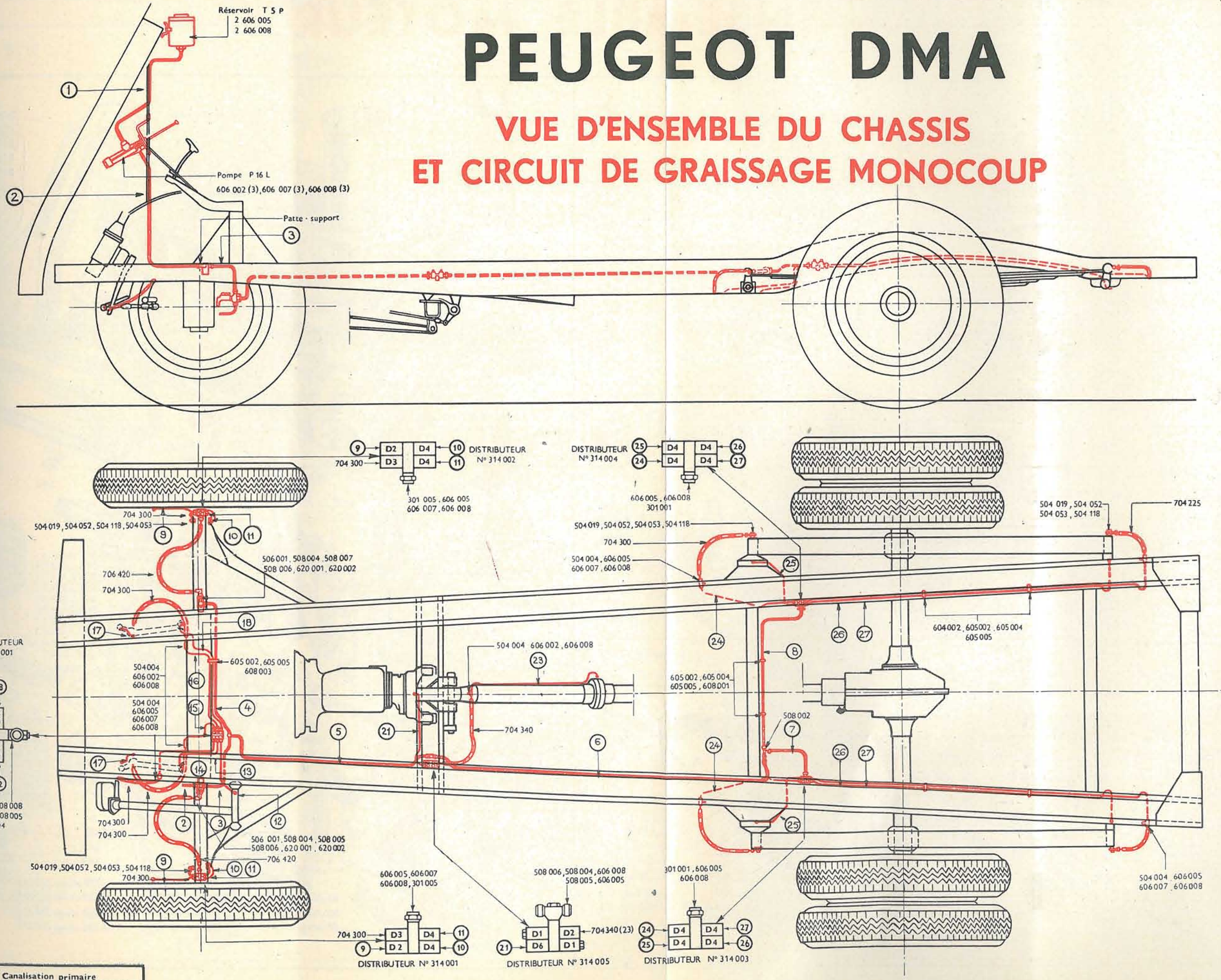
Le volant est fixé par 6 boulons, dont 4 de 12×30 filetés à 10 et 2 de 10×30 qui reçoivent chacun une douille d'entraînement. La couronne (100 dents) est sertie.

Sur les types DMAr, à partir du N° 931.630, et les types DMAH, le pignon de commande de distribution a 16 mm. d'épaisseur au moyeu et la poulie 50,35 mm. Sur les autres types le pignon a 39,5 mm. et la poulie 39,7 mm. En cas de remplacement d'un pignon de 39,5 mm. par un de 16 mm. il faut également changer la poulie, le couvercle de distribution et prévoir en outre une butée de vilebrequin et une cuvette de rejet d'huile.

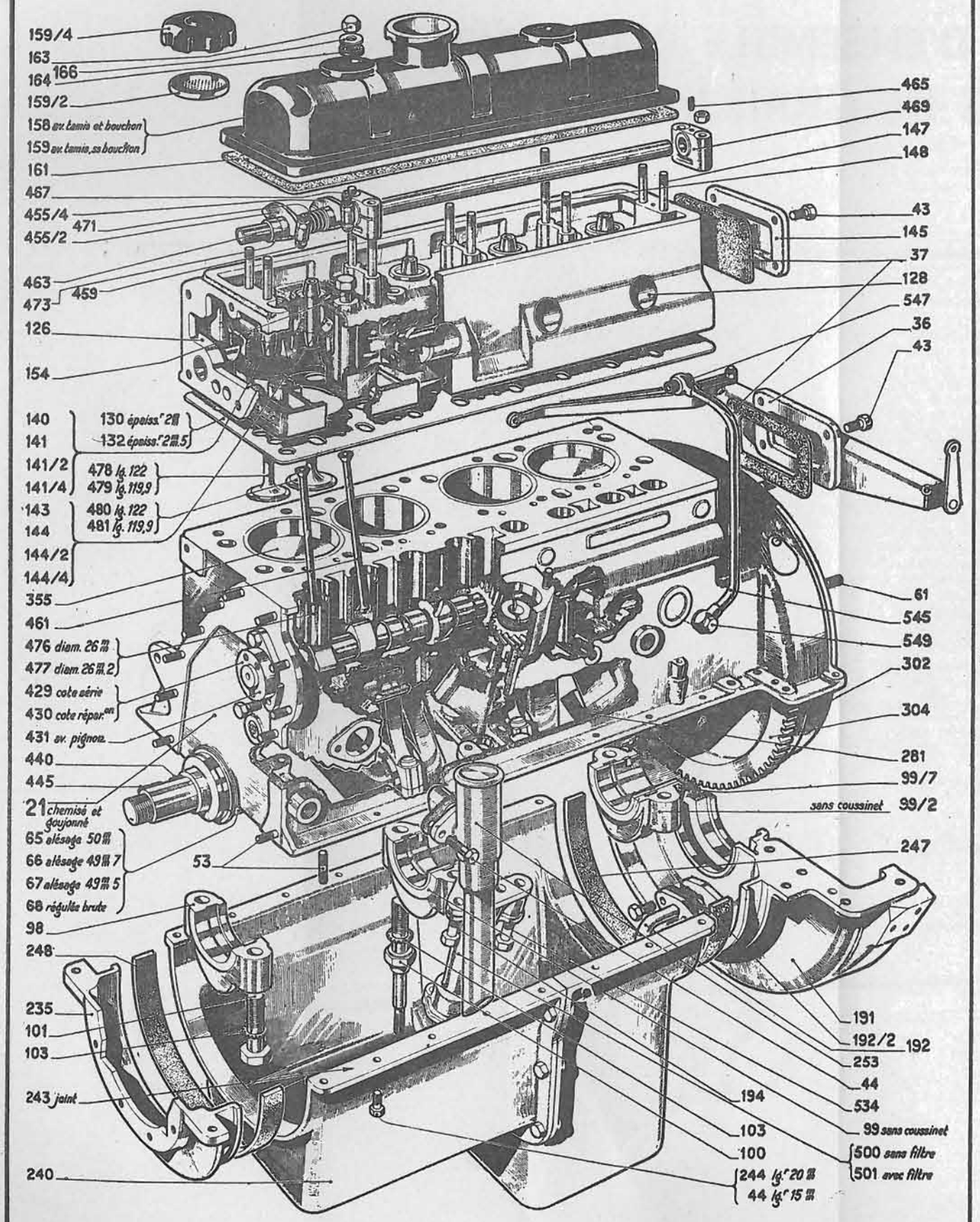
Les manetons comportent des chambrages fermés par rondelles et pastilles en cuivre rouge, que maintient un boulon.

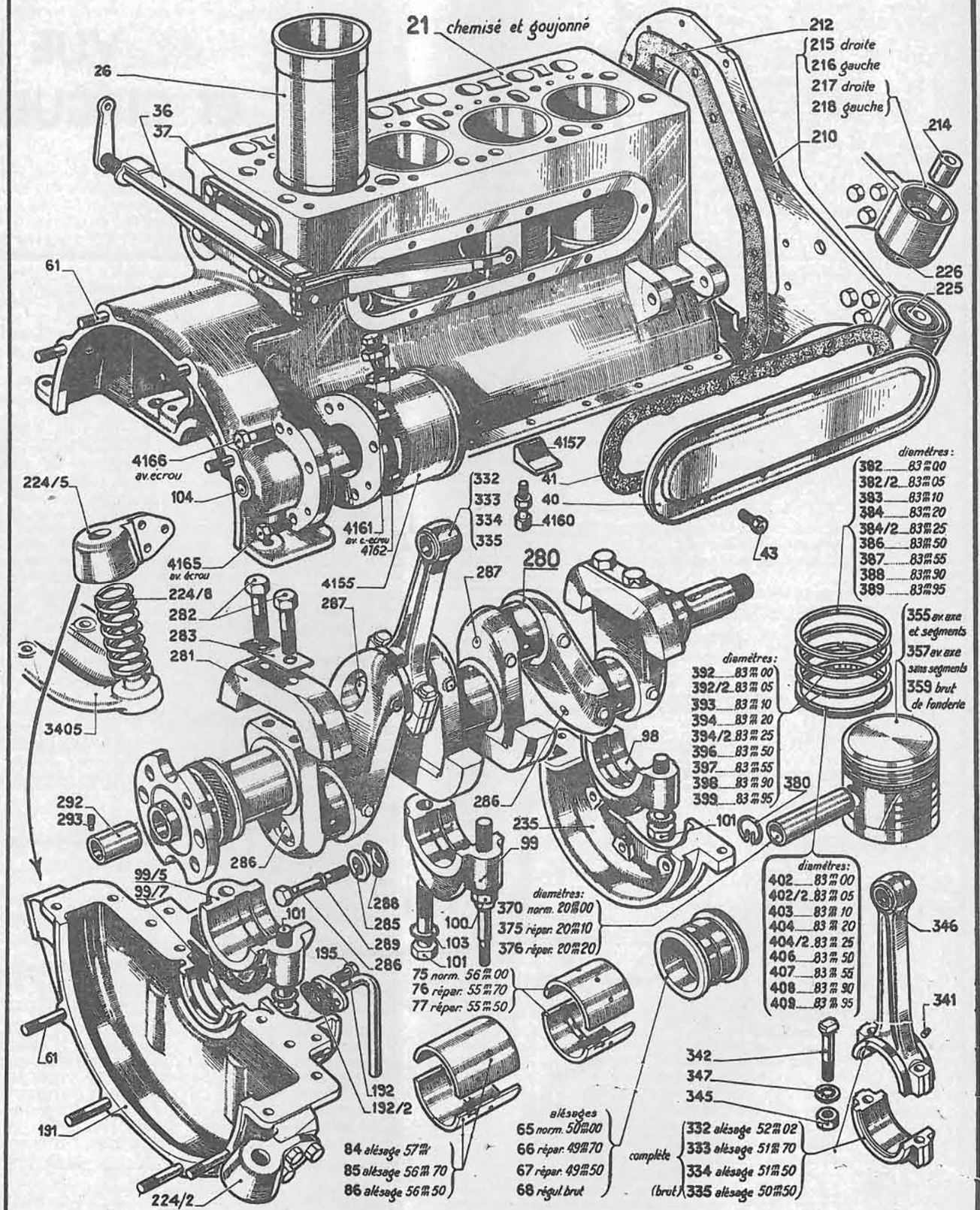
# PEUGEOT DMA

## VUE D'ENSEMBLE DU CHASSIS ET CIRCUIT DE GRAISSAGE MONOCOUP

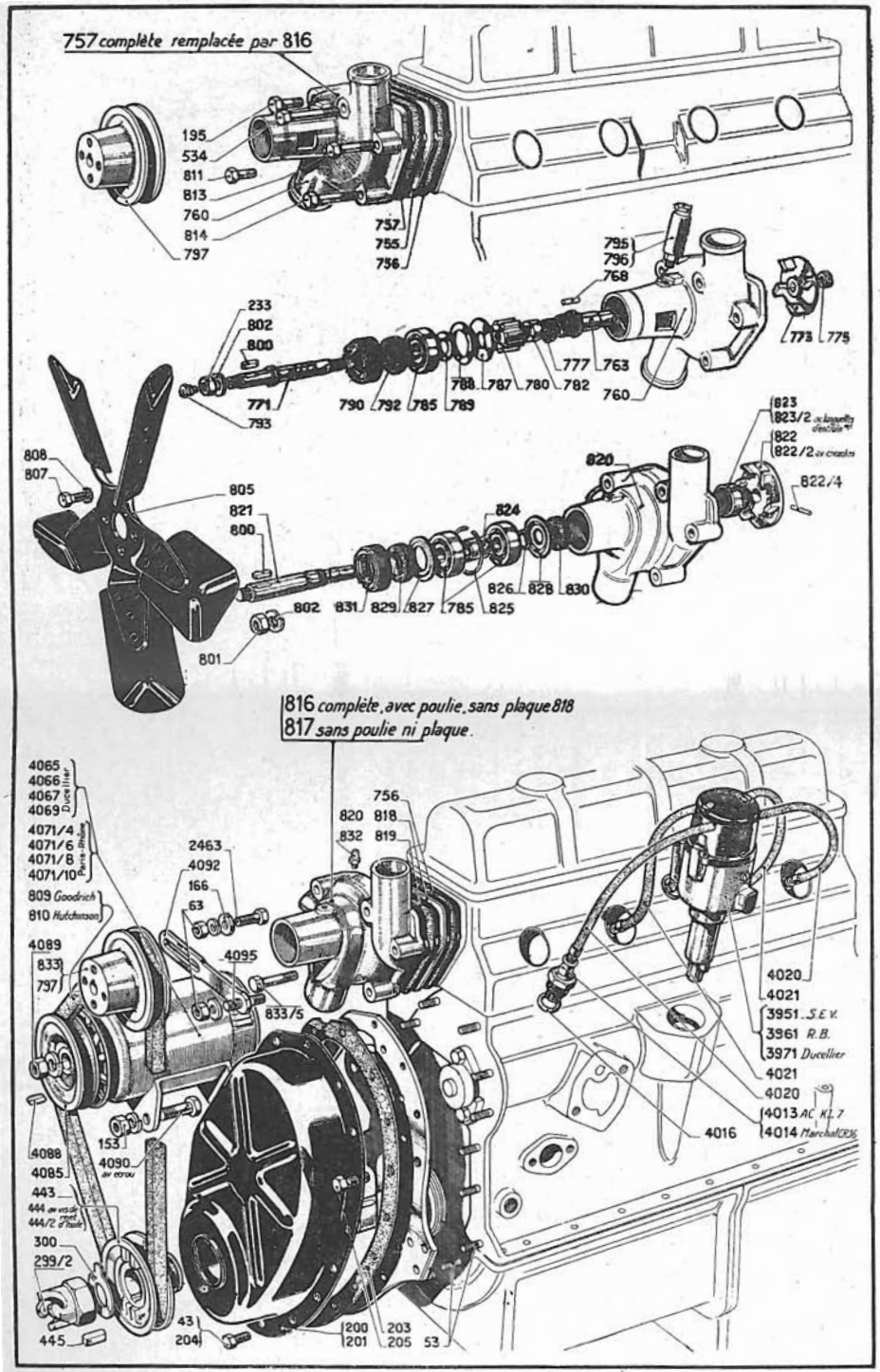


# ENSEMBLE MOTEUR

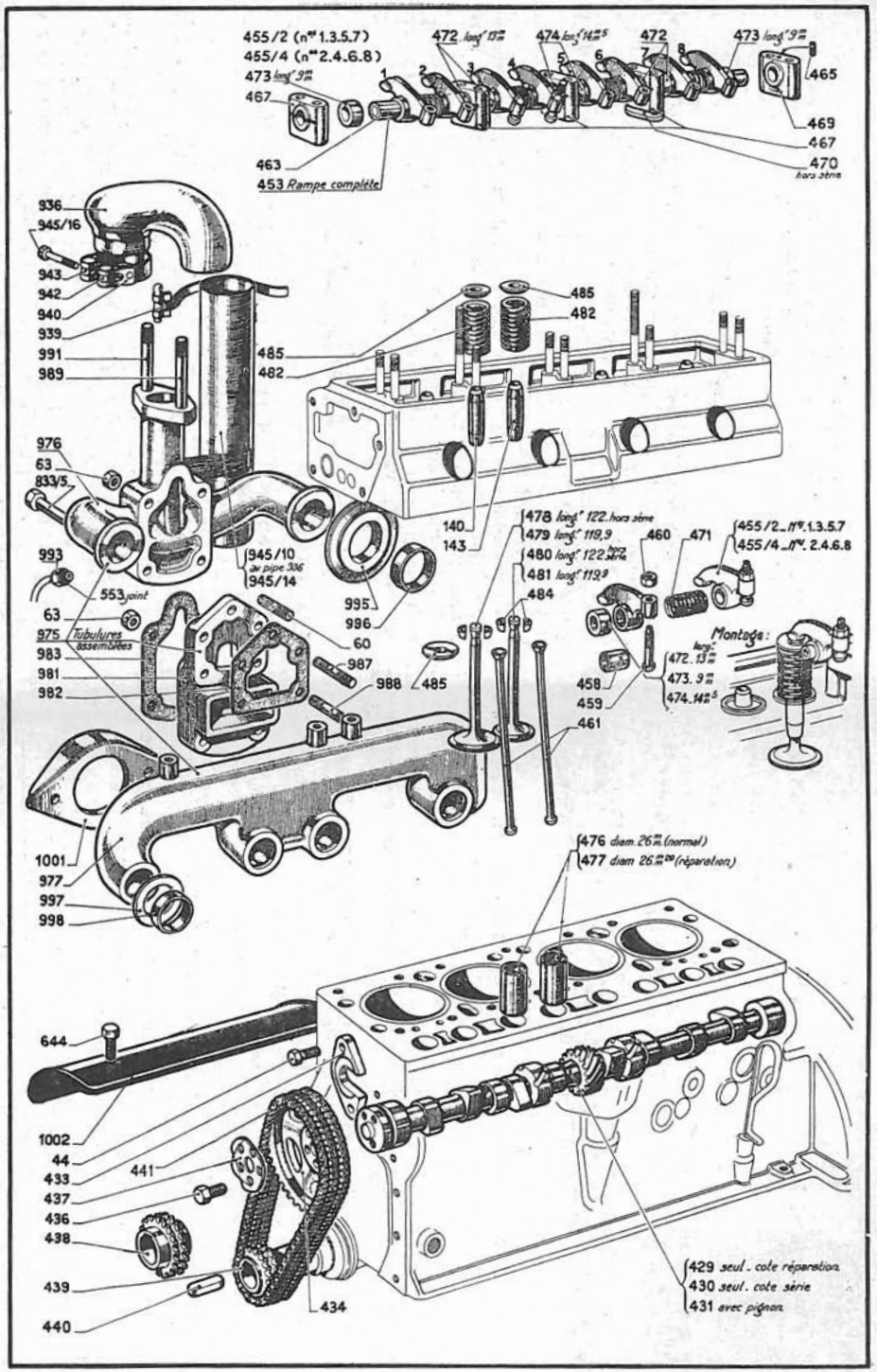


# POMPE A EAU - DYNAMO




# DISTRIBUTION



Cette disposition facilite considérablement le nettoyage des canalisations d'huile dans le vilebrequin.

Les contrepoids sont à repérer en cas de démontage.

## Bielles

Celles-ci, en acier matricé à section I, sont régulées directement, mais ne comportent pas de régule sur les flancs. Le pied est garni d'une bague bronze dans laquelle l'axe tourne librement.

— Longueur d'axe en axe : 170 mm.
— Diamètre de la tête de bielle :

| Origine | 1re rép. | 2e rép. | Brut |
|---|---|---|---|
| — | — | — | — |
| 52,02 | 51,70 | 51,50 | 50,50 |

— Jeu radial : 0,03 à 0,06 mm.
— Jeu latéral : 0,10 à 0,15 mm. (en raison de l'absence de régule sur les flancs).
— Déport : zéro.
— Orientation : gicleur de projection d'huile du côté opposé à l'arbre à cames.

## Pistons

En alliage léger, à jupe fendue, la fente devant se trouver du côté de l'arbre à cames.

— Poids du piston complet avec axe et segments : 530 gr.
— Ecart de poids maximum : 5 gr.
— Hauteur d'axe à partir du bas : 40 mm.
— Distance entre bossages : 34 mm.
— Diamètre de l'axe : 20 mm.
— Cotes réparation : 20,10 et 20,20 mm.
— Longueur : 74 mm.

Axe monté libre, maintenu par joncs d'arrêt.

TABLEAU DE REPERAGE DES CYLINDRES PISTONS ET SEGMENTS

| Repère | Ø du piston | Pour cylindre de | Segments |
|---|---|---|---|
| A | 82,91 | 82,98-82,99 | 83,00 |
| C | 82,93 | 83,00-83,01 | » |
| E | 82,95 | 83,02-83,03 | » |
| G | 82,97 | 83,04-83,05 | 83,05 |
| I | 82,99 | 83,06-83,07 | » |
| K | 83,01 | 83,08-83,09 | 83,10 |
| M | 83,03 | 83,10-83,11 | » |
| O | 83,05 | 83,12-83,13 | » |
| X | 83,13 | 83,20-83,21 | 83,20 |
| Z | 83,15 | 83,22-83,23 | » |
| ZB | 83,17 | 83,24-83,25 | 83,25 |
| ZZC | 83,43 | 83,50-83,51 | 83,50 |
| ZZE | 83,45 | 83,52-83,53 | » |
| ZZG | 83,47 | 83,54-83,55 | 83,55 |
| ZZZR | 83,83 | 83,90-83,91 | 83,90 |
| ZZZT | 83,85 | 83,92-83,93 | » |
| ZZZV | 83,87 | 83,94-83,95 | 83,95 |

Jeu pratique du piston, mesuré à la partie supérieure de l'axe, sur le diamètre perpendiculaire à l'axe : 0,07 à 0,08 mm.

| Segments | Hauteur | Jeu à la coupe |
|---|---|---|
| — | — | — |
| Coup de feu (1) .... | 3 mm. | 0,90 mm. |
| Etanchéité (2) ..... | 2,5 mm. | 0,80 mm. |
| Racleurs (1) ..... | 4,5 mm. | 0,50 mm. |

## DISTRIBUTION

Diamètres des soupapes } Adm. : 45 mm. Ech : 39 mm.

— Portée : 2 mm.
— Angle : 30°.
— Diamètre des tiges : 8,5.
— Jeu dans le guide : max. 0,8 mm.
— Longueur des ressorts : 44 mm. sous 42 kg.
— Longueur libre : 58 mm.

### Calage

Tourner le vilebrequin pour amener la marque AOE sur le volant en face du repère. Tourner l'arbre à cames (pignon enlevé) pour amener la soupape d'échappement du premier cylindre en attaque, après avoir vérifié le jeu qui doit être de 0,15 mm.

Vilebrequin et arbre à cames restant dans leurs positions respectives, tourner le pignon d'arbre à cames jusqu'à ce qu'on trouve une position où des trous de fixation coïncident.

Monter la chaîne et bloquer.

## GRAISSAGE

Il se fait intégralement sous pression par pompe à engrenages qui aspire l'huile dans le carter à travers une crépine.

L'huile est refoulée dans des canalisations venues de fonderie dans le bloc, d'où elle va aux paliers.

L'embout avant du vilebrequin est percé à l'endroit du pignon, pour le graissage de la distribution.

Le graissage des culbuteurs est exactement dosé par une vis calibrée à 5/10 de mm.

La pression est réglée par le ressort du clapet de décharge, placé à l'avant gauche, derrière la tôle de support AV. Il n'y a pas de réglage à faire.

Un contact manométrique, à l'arrière gauche du groupe, s'allume quand on met le contact et s'éteint dès que la pression atteint sa valeur normale.

## ALIMENTATION

### Carburateur

L'équipement d'origine est le Zénith 30 IMFG inversé avec régulateur 30 P5. Voir réglage normal dans le tableau des caractéristiques.

Le ralenti se règle en agissant :

a) Sur le régime du moteur, par la vis butée de ralenti (fig. 4) ;

b) Sur la richesse de mélange, par la vis de réglage d'air.

En tournant cette dernière à droite, on enrichit le mélange, par diminution d'air ; en tournant à gauche, on appauvrit.

Trop riche, le moteur galope ; trop pauvre, il boite.

Régler, le moteur étant à sa température normale de marche, correcteur d'avance à main à plein retard.

Si un ralenti correct est difficile à obtenir, il y a lieu de

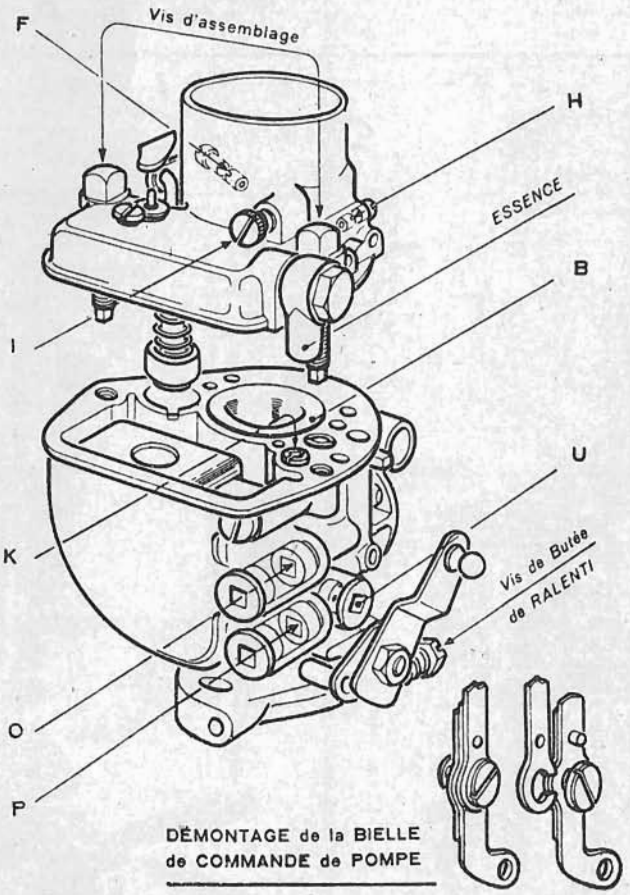
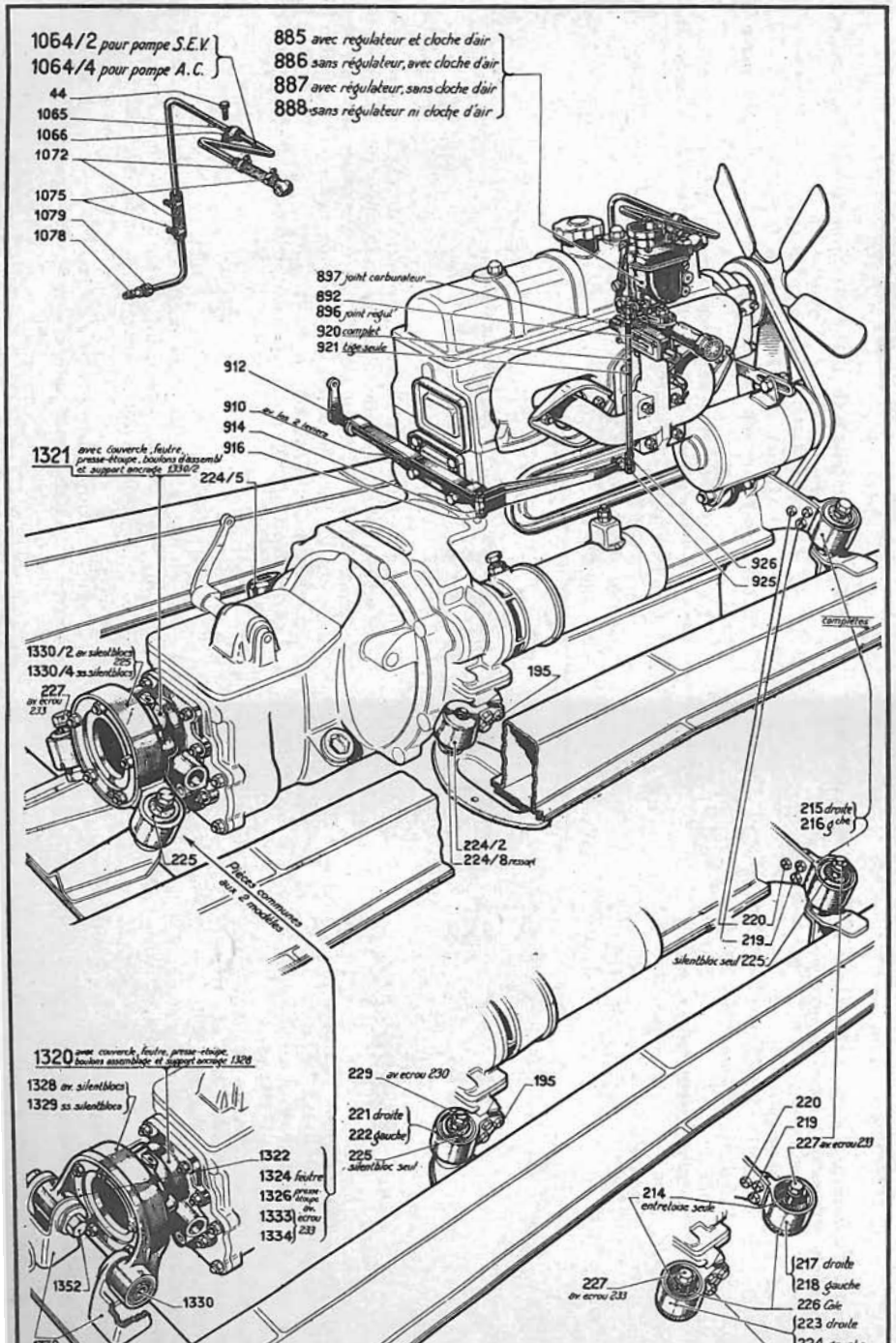
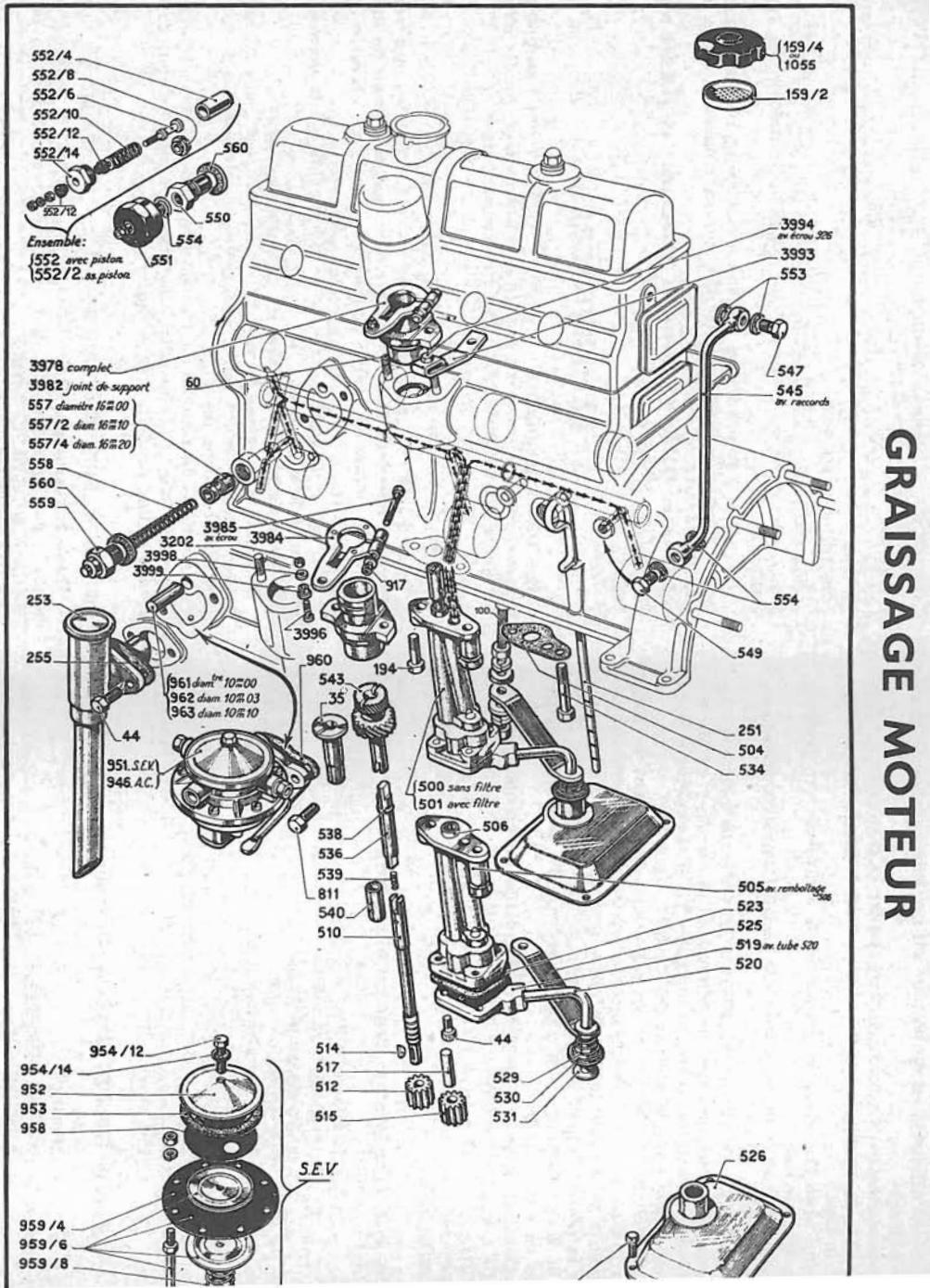



*Fig. 4. — Carburateur Zenith 30 IMFG, gicleurs et vis de réglages.*

# SUPPORTS MOTEUR




# GRAISSAGE MOTEUR



contrôler l'allumage et de vérifier s'il n'y a pas une prise d'air à une bride.

Si le niveau est trop bas, il faut couder la languette du flotteur vers le haut; en cas de niveau trop haut, il faut couder vers le bas.

Pour nettoyer la cuve, démonter le couvercle ou dévisser le boulon en bas.

Pour nettoyer le filtre, dévisser le raccord d'arrivée d'essence.

**DEMONTAGE POUR NETTOYAGE DES GICLEURS :** Le gicleur et le compensateur se démontent après avoir enlevé les bouchons à l'aide du carré en bout des vis d'assemblage. Il en est de même pour le gicleur de starter.

Les gicleurs de pompe et de ralenti se démontent à l'aide d'un tournevis, après dévissage du bouchon correspondant.

En cas de démontage de la cuve, il faut d'abord désaccoupler la pompe ; pour ce, débloquer la vis d'assemblage de la bielle de commande et dégager l'ergot ; la bielle se sépare alors en deux parties.

Attention de ne pas détériorer le piston de pompe qui fait saillie à la partie inférieure du couvercle.

Filtre à air Técalémit BTT : rincer l'élément filtrant dans de l'essence ou du gasoil et humecter par immersion dans de l'huile moteur.

On peut également monter un Stromberg EX12 avec les réglages suivants :

| | |
|---|---|
| Diffuseur : | 22,2. |
| Jet principal : | 0,40. |
| Pulvérisation : | 2,5. |
| Air émulsion : | 70. |
| Ralenti émulsion : | 65. |
| Ralenti air : | 125. |
| Gicleur de pompe : | 45 court. |
| Ressort de pompe : | N° 61.392. |
| Course de pompe : | petite. |
| Pointeau : | 1,75. |

Le réglage du Solex 30 RFAI est le suivant pour ce véhicule:

| | |
|---|---|
| Buse : | 23 |
| Montage : | 21 |
| Gicleur principal : | 125 |
| Automaticité : | 240 |
| Ralenti ess. : | 45 |
| Ralenti air : | 150 |
| Starter air : | 5 |
| Starter essence : | 135 |
| Pointeau : | 2 |
| Flotteur : | 26 |

En cas de montage d'un carburateur Rexa, il faut adopter les réglages suivants ; type 36 inversé :

| | |
|---|---|
| Buse inférieure : | 26 |
| Buse supérieure : | 27 |
| Venturi : | 4×5 |
| Gicleur principal : | 140 |
| Air : | 200 |
| Gicleur auxiliaire : | 95 |
| Air : | 250 |
| Ralenti : | 60 |
| Air : | 150 |
| Gicleur de starter : | 110 |
| Plongeur : | 120 |
| Air : | 4,5 |

### Pompe à essence

Suivant le type de véhicule, c'est une AC, type AF avec levier d'amorçage, ou une SEV à grande bride modèle 34, type 4 DF.

Les pipes d'admission et d'échappement sont réunies par un carter de réchauffage et centrées sur la culasse à l'aide de petits anneaux.

Les types DMAr (à partir du N° 932.037) et DMAH sont munis d'un silencieux d'admission.

## REFROIDISSEMENT

Les DMAr jusqu'au N° 925.876 et les DMA ont une pompe à presse-étoupe et un roulement. Les autres sont munis d'une pompe à joint d'étanchéité et deux roulements.

### Pompe à presse-étoupe

Pour déposer la pompe, il y a six vis à enlever qui sont toutes de longueur différente. Dévisser ensuite l'écrou de fixation de la poulie et retirer celle-ci (montée avec clavette 3×3×12 mm.).

Dévisser à l'avant du corps de pompe l'écrou à créneaux qui bloque le roulement.

Enlever la turbine à l'arrière.

Desserrer le presse-étoupe et chasser l'arbre vers l'avant. Ne pas perdre l'ergot d'arrêt qui empêche le coussinet de tourner dans le corps de pompe.

A l'arrière du roulement, c'est-à-dire du côté presse-étoupe se placent une rondelle entretoise, une rondelle d'appui extérieure et une rondelle d'appui intérieure.

### Pompe à joint d'étanchéité

Dans ces pompes, l'étanchéité à l'endroit de la turbine est assurée par une rondelle qu'un ressort appuie contre la face rectifiée du corps de pompe.

**VIDANGE :** un robinet sur le groupe, sous le capot, côté gauche, et un bouchon en bas à l'avant du radiateur, à droite du passage de manivelle.

## ALLUMAGE

Suivant le véhicule, le distributeur peut être un appareil

| | |
|---|---|
| SEV-N4, | courbe D |
| RB-GH4, | courbe D |
| Ducellier-EHI4, | courbe D S.P.73 |

En plus de l'avance automatique, un correcteur à main est prévu.

L'allumage doit être calé avec une avance de 2,5 mm. (repère A sur le volant), la manette du correcteur à main étant à la position plein retard.

Le repère doit se trouver au milieu du regard situé côté gauche du carter de volant.

---

# II. - EMBRAYAGE - BOITE

## EMBRAYAGE

Le type Comète-Férodo KX.18 a été monté sur DMAr jusqu'au N° 926.163, sur DMA et Q5A.

Le type Comète-Férodo KXG.18 est monté sur DMAr à partir du N° 926.164 et sur DMAH.

Le KX.18 est commandé par butée à billes, et le KXG.18 par bague graphitée (38×66,6×16 mm.).

Dimensions des garnitures : 255×150×3,2 mm.

Moyeu du disque : 10 cannelures de 23×29×4 mm.

Orientation : côté long du moyeu vers l'AR.

### Commande de débrayage

La pédale est clavetée sur un axe logé dans un palier solidaire du longeron. A l'autre extrémité de cet axe est claveté un levier, relié à la tringle de commande par un axe vissé sur celle-ci. L'extrémité opposée de la tringle est également vissée dans un barillet du levier claveté sur l'axe porte-fourchette. Ce levier est orienté vers le haut.

Lorsqu'on appuie sur la pédale, la tringle déplace le levier vers l'arrière.

⁂

La tringle est munie d'une petite broche et les deux filetages en bout sont de sens contraire, de sorte que, par simple rotation de la tringle, on augmente ou l'on diminue la garde (20 mm.).

Sur la tringle est prévu un ressort hélicoïdal appuyant contre un frein à cran pour éviter le déréglage.

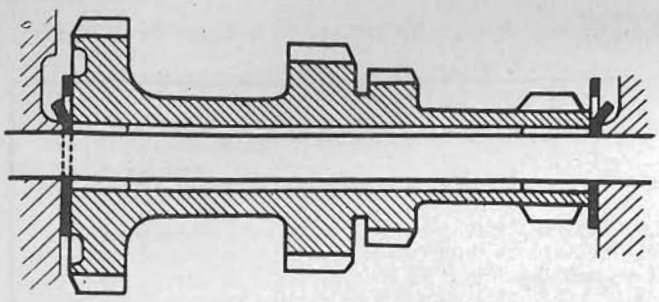


*Fig. 5. — Orientation des rondelles sur l'arbre intermédiaire.*

## Dépose de l'embrayage

Ne présente aucune difficulté si le bloc moteur est enlevé du châssis. Par contre, si le bloc est en place et s'il s'agit simplement de changer par exemple le disque, il faut déposer le bloc moteur. L'opération demande au maximum 2 heures à deux hommes.

# DEMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES

La boîte étant déposée, on effectue dans l'ordre les opérations suivantes :

1) Enlever le couvercle avec l'axe et les leviers de commande.

2) Démonter à l'arrière le collier de cardan et dévisser l'écrou fixant la fourche avant de cardan sur l'arbre secondaire.

3) Retirer le support de poussée avec la fourche de cardan, le pignon de compteur et la bague entretoise. Puis la plaque intermédiaire, la bague de centrage du support, le roulement et la rondelle.

4) Défaire les deux plaquettes d'arrêt des axes de fourchettes, débloquer les fourchettes et sortir axes et fourchettes.

5) Démonter le couvercle avant.

6) Retirer l'arbre *primaire avec son roulement.*

7) Reculer l'arbre secondaire en glissant le moyeu synchroniseur vers l'avant et retirer celui-ci.

8) Avancer l'arbre secondaire au maximum pour le dégager à l'arrière, lever l'arbre à l'arrière et le sortir obliquement.

9) Défaire la plaquette d'arrêt des axes de train intermédiaire et de marche AR ; chasser ces axes vers l'arrière et sortir les pignons.

## Démontage du pignon récepteur de troisième

Ce pignon est monté fou sur deux bagues à collerette ; celle le l'arrière bute contre les cannelures sur lesquelles est monté e baladeur de 1re et 2e. La bague avant comporte des ergots ntérieurs qui se logent dans une gorge après rotation de 1/12 le tour, puisqu'il y a six cannelures. Elle est immobilisée dans ette position par une clavette placée dans une cannelure et naintenue par bonhomme et ressort noyés dans l'arbre.

Entre deux dents du pignon est percé un petit trou. Pour démonter le pignon, il faut le tourner jusqu'à ce que ce trou e trouve au-dessus de la clavette. Avec une pointe, on enonce le bonhomme pour sortir la clavette (en avant), jusqu'à e qu'elle dégage les ergots de la bague avant. Tourner alors elle-ci de 1/12 de tour, pour amener les ergots en face les ainures et glisser la bague en avant pour la sortir. Retirer nsuite le pignon et la bague arrière, en maintenant la clavette. Enlever celle-ci avec précaution pour ne pas laisser chapper le ressort et le bonhomme.

Pour le remontage du pignon, on procède en ordre inverse.

Le jeu entre les bagues d'une part, et l'arbre et le pignon d'autre part, ne doit pas dépasser 0,1 mm.

Le remontage des différents organes de la boîte s'effectue également en ordre inverse du démontage. Vérifier le jeu entre les roulements, l'axe et le train intermédiaire, ainsi que l'usure des rondelles de butée du train. Veiller également à l'orientation de ces rondelles. (Voir figure 5.)

## Commande de la boîte de vitesses

Le levier de changement de vitesses est placé sous le volant. La colonne de direction est logée dans un tube servant de support aux organes de commande. Ce tube comporte en haut une sorte de calotte, sur laquelle est articulé le levier, dont l'extrémité à rotule s'engage dans le bout sphérique d'un levier solidaire d'une tige parallèle au tube de support. Cette tige comporte à son extrémité inférieure :

a) Un levier relié par une tringle à un levier coudé solidaire d'un axe disposé transversalement dans un bossage du couvercle de boîte. Sur cet axe est monté le doigt de commande des fourchettes. Cet ensemble commande donc le déplacement des baladeurs, par rotation de la tige de commande et de l'axe sur couvercle.

b) Une encoche dans laquelle s'engage une des extrémités d'un levier coudé articulé en bas du tube support. L'autre extrémité est reliée à une tringle agissant à son tour sur un levier renvoi de sonnette horizontal fixé au couvercle de la boîte et dont l'autre extrémité s'engage dans une encoche de l'axe commandant les fourchettes. De sorte que le déplacement axial de la tige entraîne un déplacement axial correspondant de l'axe sur couvercle et le déplacement du doigt d'une fourchette dans l'autre.

En résumé, le déplacement du levier à main dans un plan parallèle au volant détermine le déplacement des baladeurs, tandis qu'en manœuvrant le levier à main dans le sens du tube de support, on passe d'un baladeur à un autre.

Le réglage éventuel de la tringlerie se fait à l'aide des chapes.

A titre indicatif, nous donnons ci-après les rapports des engrenages des boîtes Peugeot :

| | | |
|---|---|---|
| | Troisième : (rapp. : 0,639) | 17 24 / 29 22 |
| | Deuxième : (rapp. : 0,409) | 17 23 / 29 33 |
| sur DMA à partir du N° 942.867 DMAr et DMAH | Première : (rapp. : 0,215) | 17 15 / 29 41 |
| sur DMA jusqu'au N° 942.286 | et (rapp. : 0,256) | 17 17 / 29 39 |
| sur DMA à partir du N° 942.867 DMAr et DMAH | M. AR : (rapp. : 0,177) | 17 19 15 / 29 23 41 |
| sur DMA jusqu'au N° 942.866 | et (rapp. : 0,211) | 17 19 17 / 29 23 39 |

Pour la boîte Cotal montée sur certains châssis, les rapports sont les suivants :

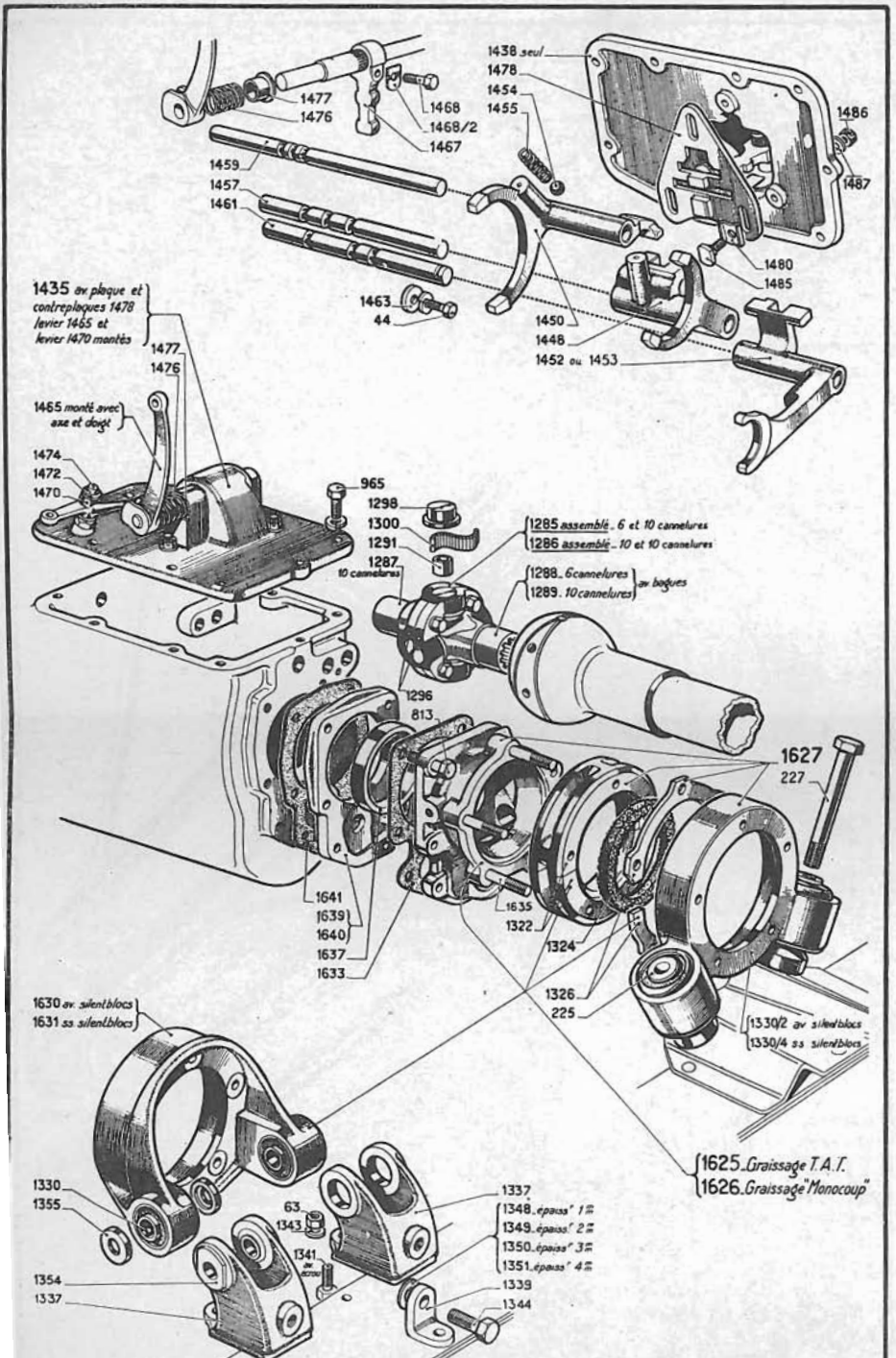
| | AV | AR |
|---|---|---|
| Première | 0,313 | 0,120 |
| Deuxième | 0,461 | 0,170 |
| Troisième | 0,720 | 0,255 |
| Quatrième | 1 | 0,375 |

# III. - TRANSMISSION - PONT

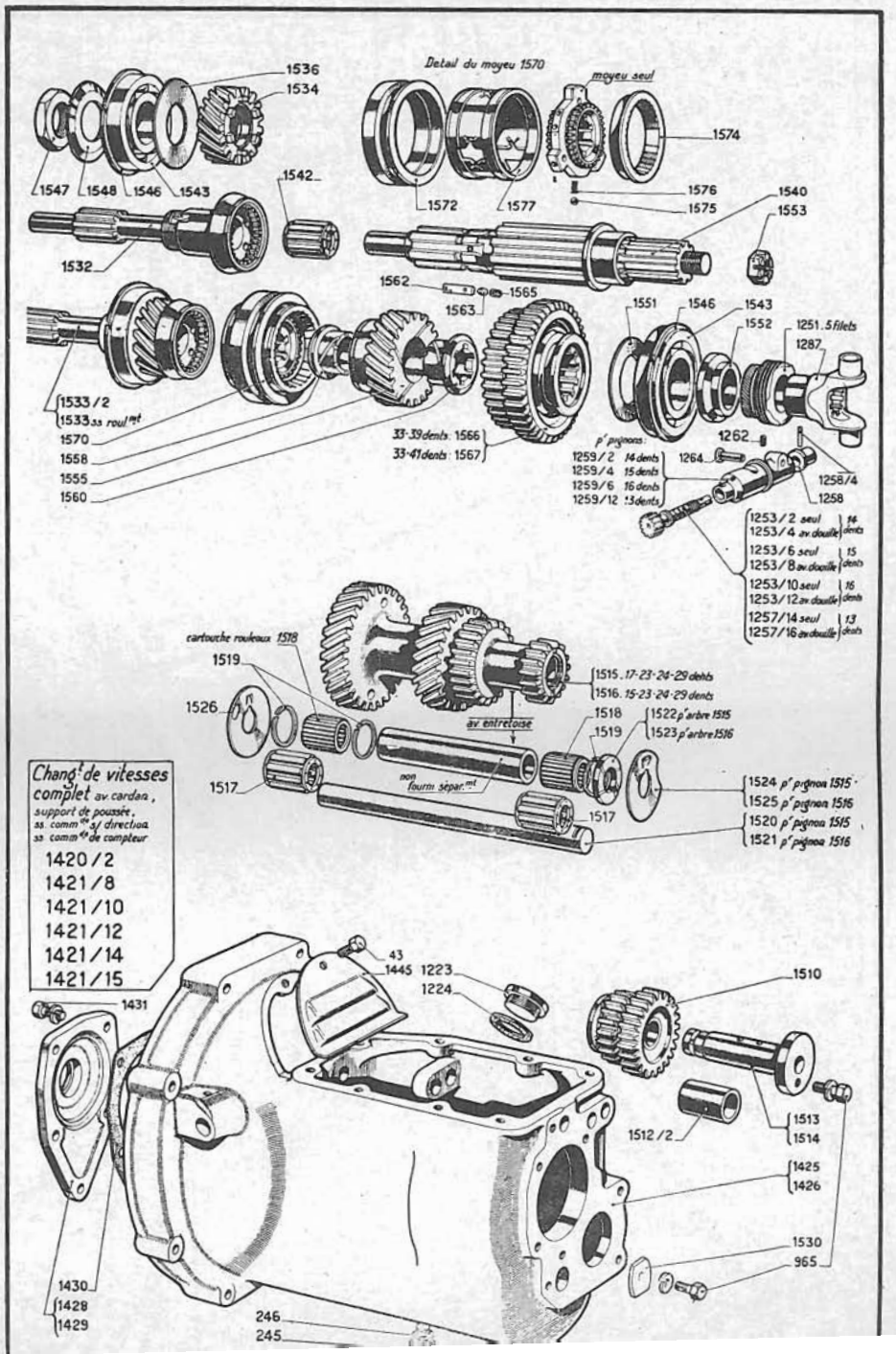
Il existe deux types :

1) Le pont à roue et vis monté sur Q5A avec couple 4×26, t sur DMA jusqu'au N° 938.903, avec couple 3×25.

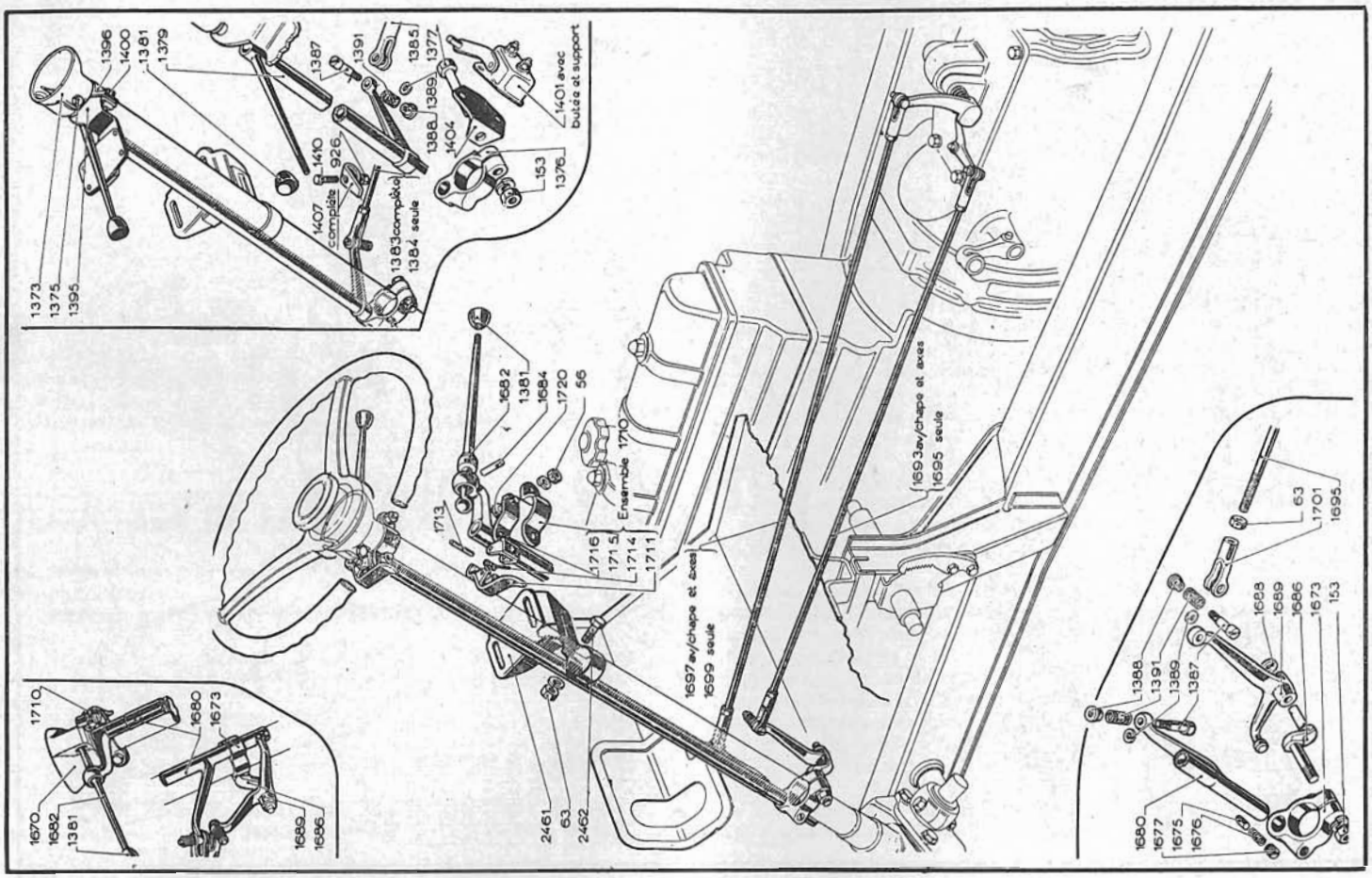
2) Le couple à engrenages et double démultiplication avec couple conique de 18×35 et les réducteurs suivants :
18×72, rapport final 0,129, sur DMA 938.903 à 939.168
17×73, rapport final 0,119, sur DMAr jusqu'au N° 929.060
16×74, rapport final 0,111, sur DMA hors série
19×71, rapport final 0,137, s. DMAr à part. 929.061 et DMAH


1477
1476
1468
1468/2
1467
1438 seul
1478
1454
1455
1486
1487
1459
1457
1461
1480
1485
1463
44
1450
1448
1452 ou 1453
1435 av plaque et contreplaques 1478 levier 1465 et levier 1470 montés
1477
1476
1465 monté avec axe et doigt
1474
1472
1470
965
1298
1300
1291
1287
10 cannelures
1285 assemblé - 6 et 10 cannelures
1286 assemblé - 10 et 10 cannelures
1288 - 6 cannelures
1289 - 10 cannelures
av bagues
1296
813
1627
227
1641
1639
1640
1637
1633
1635
1322
1324
1326
225
1330 av. silentblocs
1631 ss silentblocs
1330
1355
63
1343
1341
1354
1337
1337
1348 épaiss' 1m
1349 épaiss' 2m
1350 épaiss' 3m
1351 épaiss' 4m
1339
1344
1330/2 av silentblocs
1330/4 ss silentblocs
1625 Graissage T.A.T.
1626 Graissage "Monocoup"

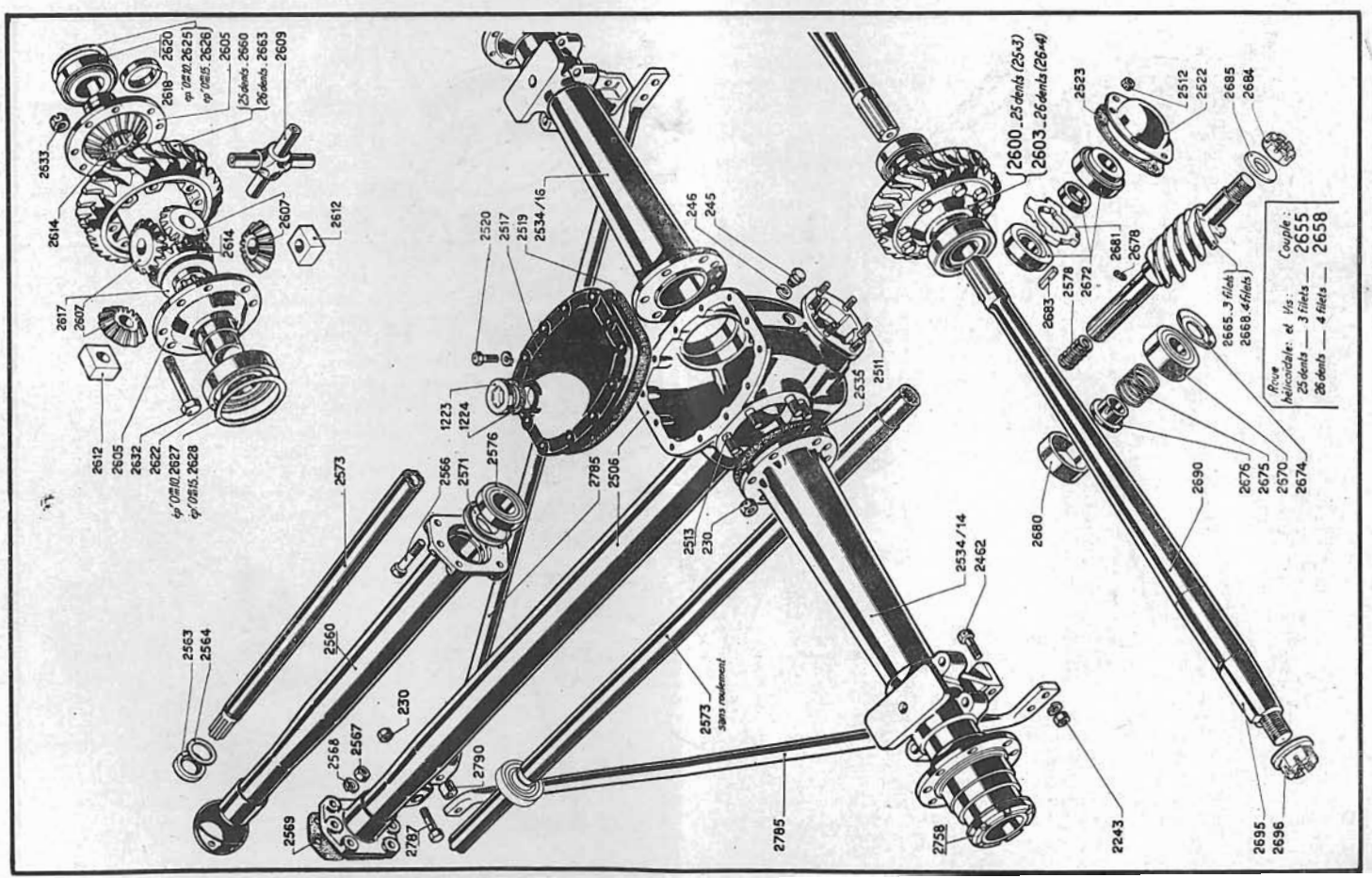



1536
1534
1547
1548
1546
1543
1542
1532
Détail du moyeu 1570
moyeu seul
1574
1572
1577
1576
1575
1540
1553
1562
1565
1563
1533/2
1533 ss roul.mt
1570
1558
1555
1560
33-39 dents: 1566
33-41 dents: 1567
1551
1546
1543
1552
1251 - 5 filets
1287
1262
p' pignons:
1259/2 14 dents
1259/4 15 dents
1259/6 16 dents
1259/12 13 dents
1264
1258/4
1258
1253/2 seul 14 dents
1253/4 av douille
1253/6 seul 15 dents
1253/8 av douille
1253/10 seul 16 dents
1253/12 av douille
1257/14 seul 13 dents
1257/16 av douille
cartouche rouleaux 1518
1519
1526
1515 - 17-23-24-29 dents
1516 - 15-23-24-29 dents
av entretoise
1518
1519
1522 p' arbre 1515
1523 p' arbre 1516
1517
non fourni séparément
1517
1524 p' pignon 1515
1525 p' pignon 1516
1520 p' pignon 1515
1521 p' pignon 1516
Changt de vitesses complet av cardan, support de poussée, ss comme s/ direction ss comme de compteur
1420/2
1421/8
1421/10
1421/12
1421/14
1421/15
43
1445
1223
1224
1431
1510
1513
1514
1512/2
1425
1426
1530
965
1430
1428
1429
246
245

# COMMANDE DES VITESSES

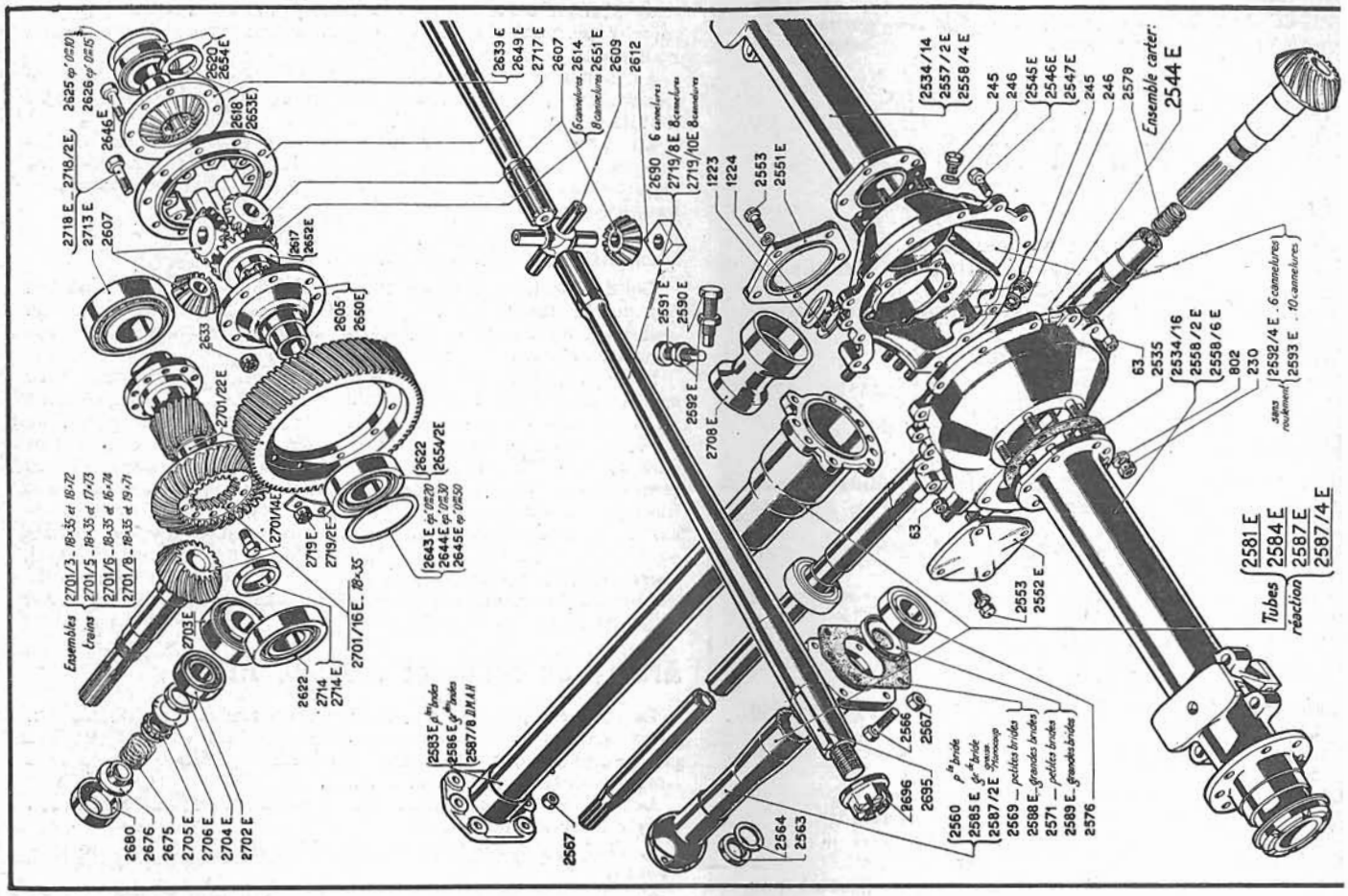



# PONT A VIS

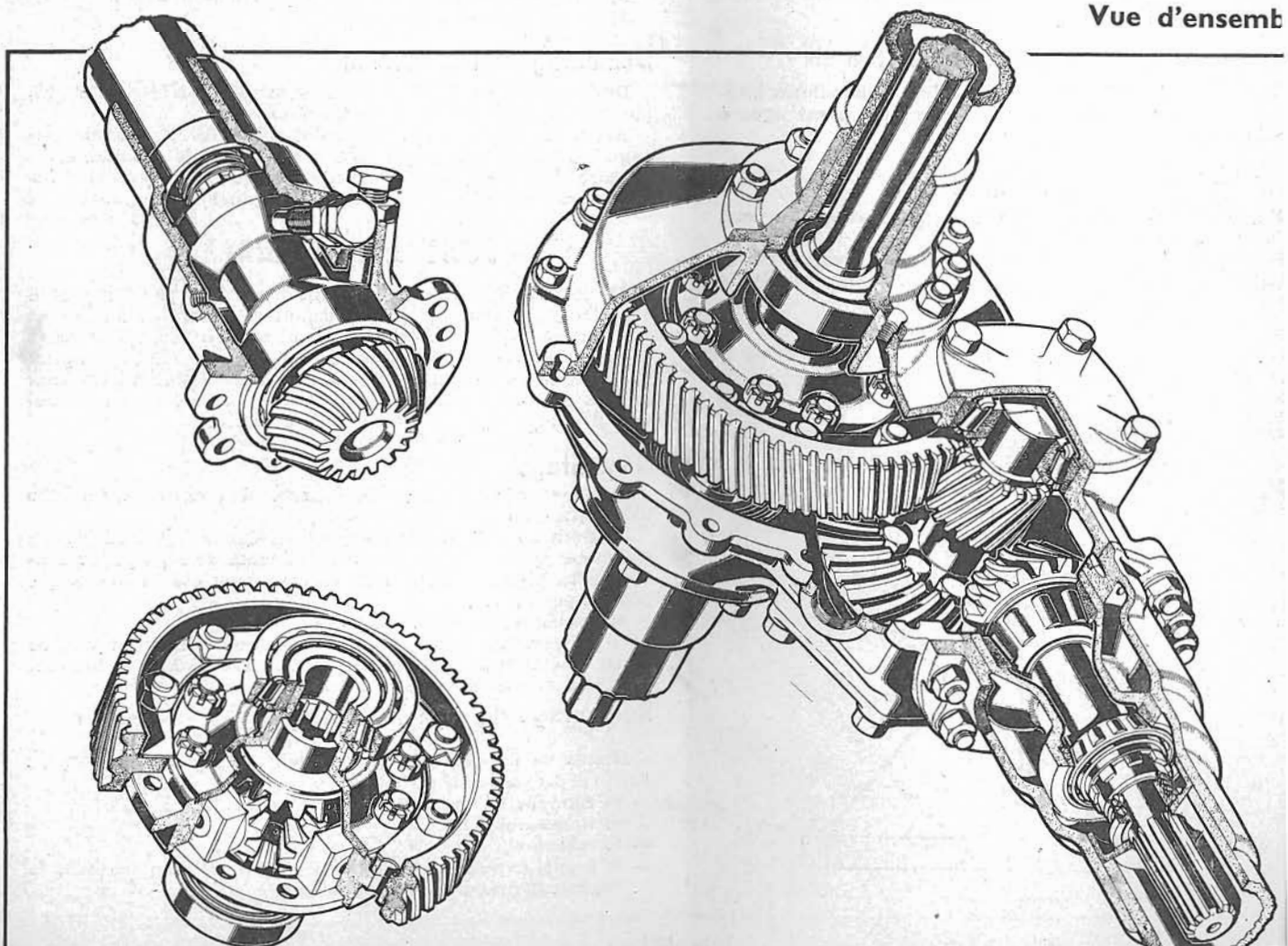


# PONT A DOUBLE DÉMULTIPLICATION

Déta




Vue d'ensemb



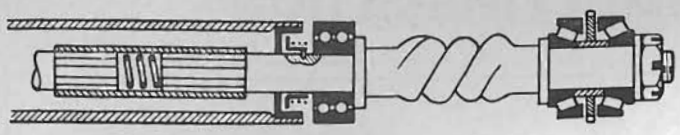


*Fig. 6. — Montage de la vis sans fin.*

# PONT A VIS

## Dépose

1) Désaccoupler les câbles de frein au renvoi,
2) Désaccoupler les biellettes d'amortisseurs (n'existent pas sur tous les châssis),
3) Démonter, à l'avant du tube de poussée, les deux demi-couvercles de rotule,
4) Défaire les quatre brides de ressort,
5) Pousser le pont en arrière.

## Démontage du pont

1) Déboulonner les deux tubes de ponts et les enlever avec les bagues extérieures des roulements, après dépose des bras de triangle AR,
2) Sortir le différentiel par le haut, après dépose du couvercle,
3) Séparer la roue hélicoïdale et les deux demi-coquilles de différentiel,
4) Démonter le couvercle arrière,
5) Retirer la clavette de verrouillage de la butée de vis placée entre les deux roulements,
6) Tourner la butée pour amener les ergots en face les chambrages prévus dans le carter,
7) Pousser la vis en arrière pour la sortir avec les roulements et la butée,
8) Démonter la partie avant du tube de poussée,
9) Sortir l'arbre de transmission avec le roulement.

La partie arrière du tube de poussée fait corps avec le carter de différentiel.

Le roulement de l'arbre de transmission est graissé par Monocoup.

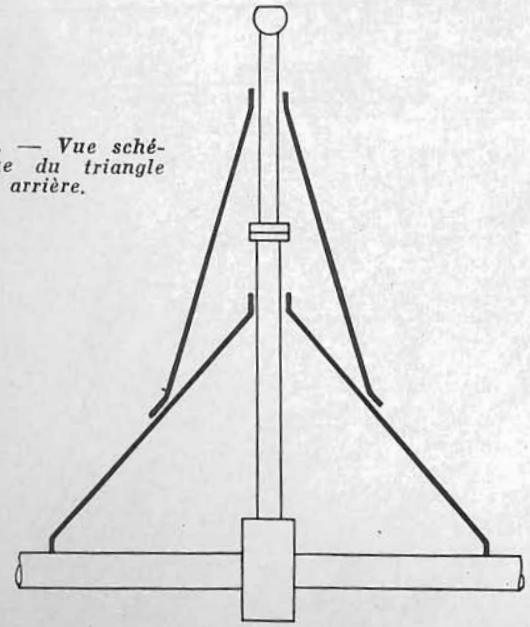
### Liaison entre l'arbre de transmission et la vis

L'arbre comporte, à l'arrière, un manchon à cannelures intérieures dans lequel s'engage la vis, l'ensemble étant agencé comme le montre la figure 6.

### Remontage et réglage de la vis

1) Mettre l'arbre de transmission en place avec le ressort 10 à l'intérieur du manchon.
2) Monter sur la partie AV de la vis, dans l'ordre à partir les filets : la tôle de rejet d'huile de la vis (voir fig. 6), le roulement, le ressort de la douille de rejet d'huile, la douille, visser le bonhomme d'orientation de la douille, monter la bague de rejet,
3) Monter à l'arrière de la vis en partant du filet : le premier roulement, la bague entretoise, la butée, le deuxième roulement, la rondelle et l'écrou,
4) Emboiter l'ensemble en prenant soin qu'à l'avant le bonhomme s'engage dans l'échancrure de la douille de rejet d'huile.

La butée doit se présenter avec les ergots, face aux chambrages. Une fois en place, tourner la butée pour amener les ergots dans la gorge circulaire, mettre la clavette. Bloquer et goupiller.



*ig. 7. — Vue schématique du triangle arrière.*

### Montage du différentiel

Celui-ci tourne dans deux roulements à rouleaux coniques qui ont le même diamètre intérieur, mais le roulement de gauche a un diamètre extérieur de 100 mm., contre 85 pour celui de droite.

Le réglage latéral se fait à l'aide de cales d'épaisseur : 0,10 et 0,15 mm. pour les deux roulements. Les cales se placent dans les tubes de pont, à l'arrière de la bague extérieure de roulement. De ce fait, l'épaisseur des joints entre le carter et chaque tube de pont a une très grande importance. Si ces joints sont trop épais, les roulements ont du jeu et la roue n'est pas centrée latéralement et son engrènement avec la vis est défectueux. Si les joints sont trop minces, les roulements sont durs. Donc ne pas monter des joints qu'on aura découpés dans un papier quelconque. Ne pas les enduire non plus de gomme-laque, mais d'huile de lin cuite et bien nettoyer les faces du carter et des tubes.

## Arbres de roues et moyeux AR

Le pont est du type porteur avec un roulement par moyeu. Le roulement est bloqué d'une part dans une cage et, d'autre part, sur l'embout du tube de pont. La cage et le moyeu sont rendus solidaires par 8 boulons.

Les arbres de roue sont à cône ; pour les démonter, il faut :
1) Démonter les roues,
2) Dévisser les écrous fixant le moyeu sur la cage de roulement,
3) Dévisser l'écrou de blocage du moyeu sur l'arbre,
4) Sortir le moyeu et l'arbre.

### Démontage du roulement

Dévisser l'écrou de blocage sur tube de pont (écrous de 70, pas de 150, dans le sens de la marche).

Retirer la cage avec le roulement et dévisser l'écrou de blocage (écrous de 142, pas de 150 dans le sens de la marche).

Faire attention, au remontage, de ne pas intervertir les cages (pas à droite côté droit, pas à gauche côté gauche).

# PONT A ENGRENAGES

La dépose s'effectue de la même façon que pour le pont à vis. Certains modèles (DMA depuis N° 942.531, DMAr et DMAH) comportent un triangle dont les deux bras sont reliés par deux autres bras à l'avant du tube de poussée (voir figure 7). Cette disposition a pour effet de garder solidaires les deux parties du tube de poussée, dans le cas où les écrous des boulons d'assemblage viendraient à se desserrer.

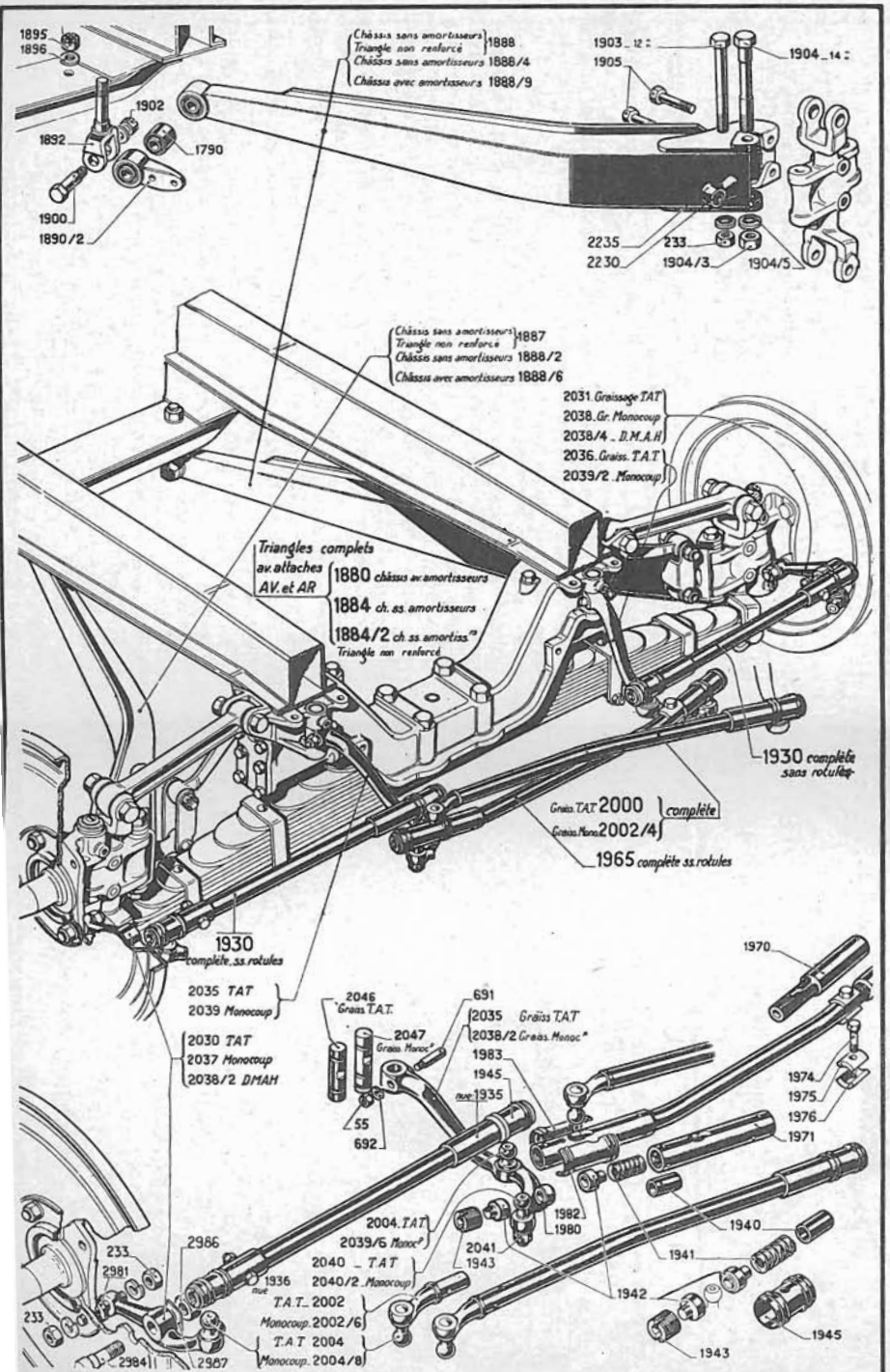
## Démontage

1) Séparer tube de poussée et carter de pont, retirer le tube avec l'arbre et le pignon d'attaque,
2) Retirer les deux vis obliques de réglage axial du pignon d'attaque, sortir le pignon avec le manchon de réglage. La liaison entre pignon et arbre de transmission est la même que pour le pont à vis,
3) Démonter les tubes de pont,
4) Séparer les deux demi-carters de pont, ce qui permet de sortir la couronne conique, le pignon hélicoïdal de réducteur, ainsi que la couronne de réducteur avec le différentiel.

## Remontage du pignon d'attaque

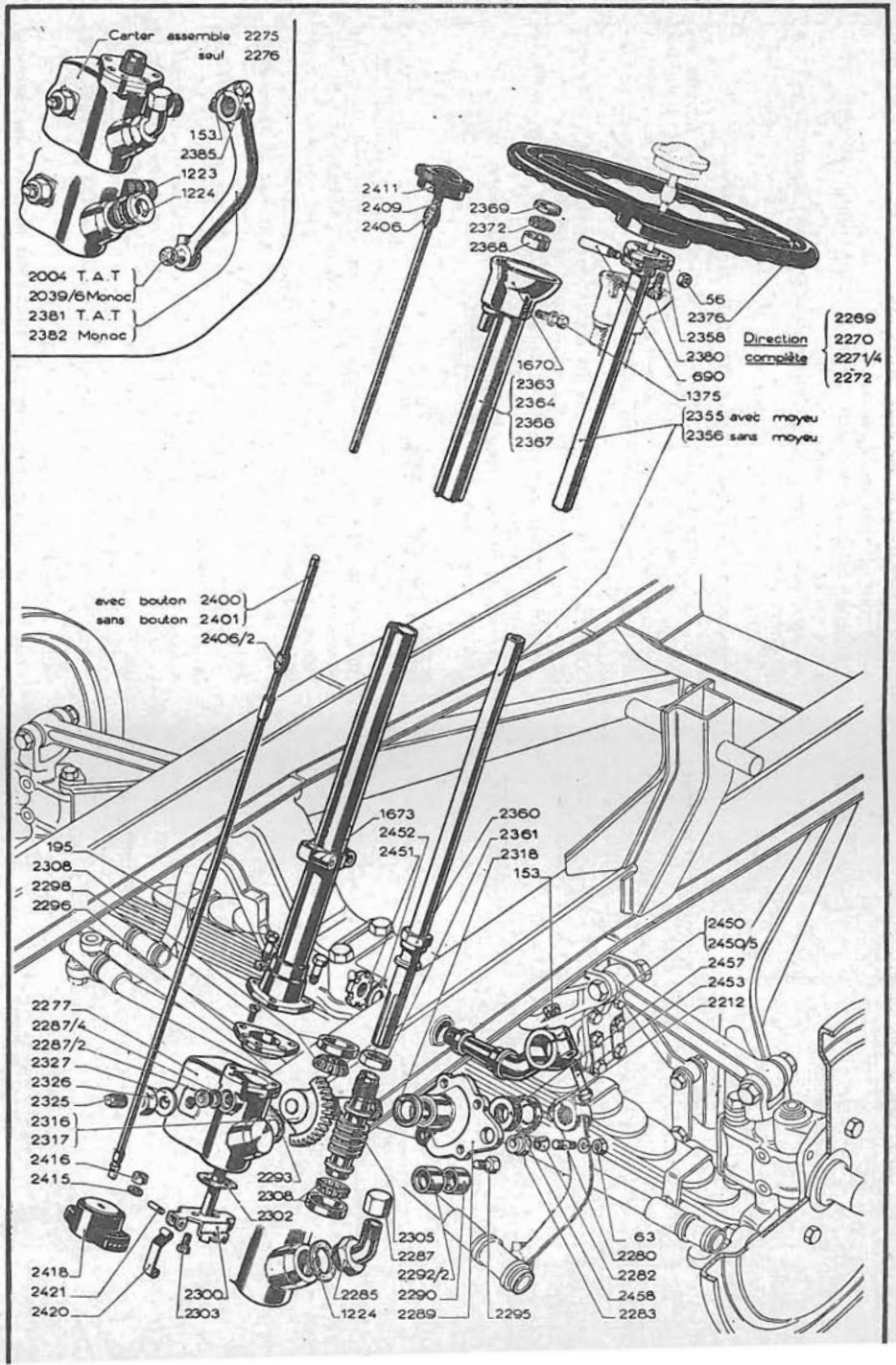
Monter le pignon dans le manchon de réglage, en plaçant dans l'ordre, à partir du pignon :
— la rondelle de protection de roulement AR,
— le roulement AR,
— le manchon,
— la bague extérieure du roulement AV qui se place dans le logement prévu dans le manchon,

# TRIANGLE AV




# TRIANGLE AV

# DIRECTION



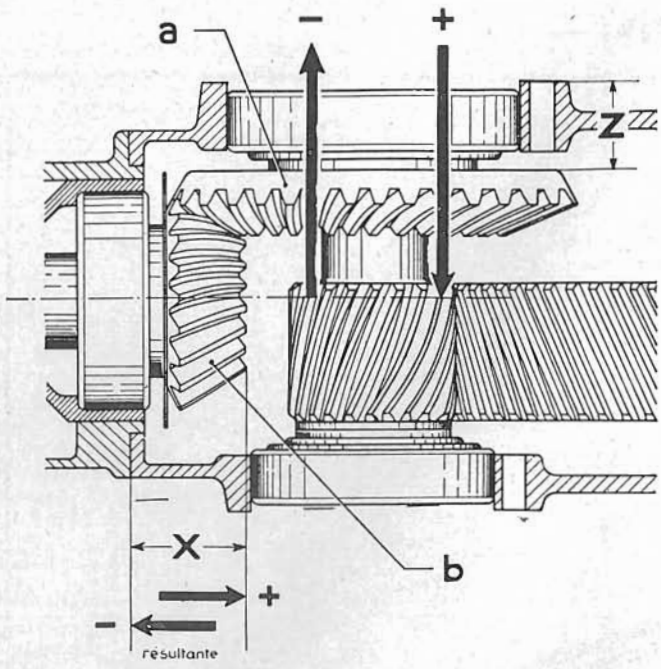



*Fig. 8. — Réglage du pont AR.*

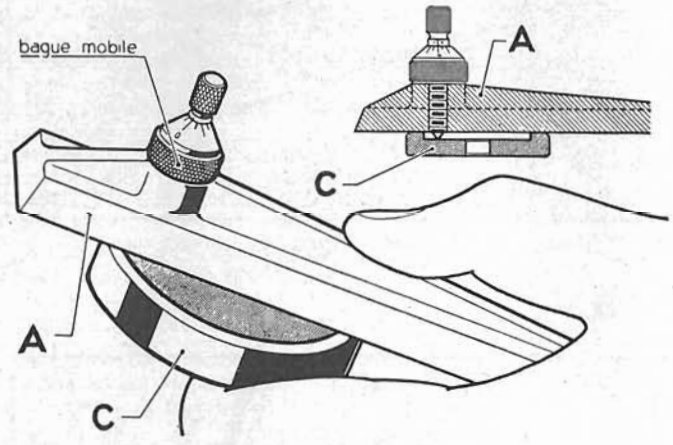



*Fig. 9. — Etalonnage du micromètre.*

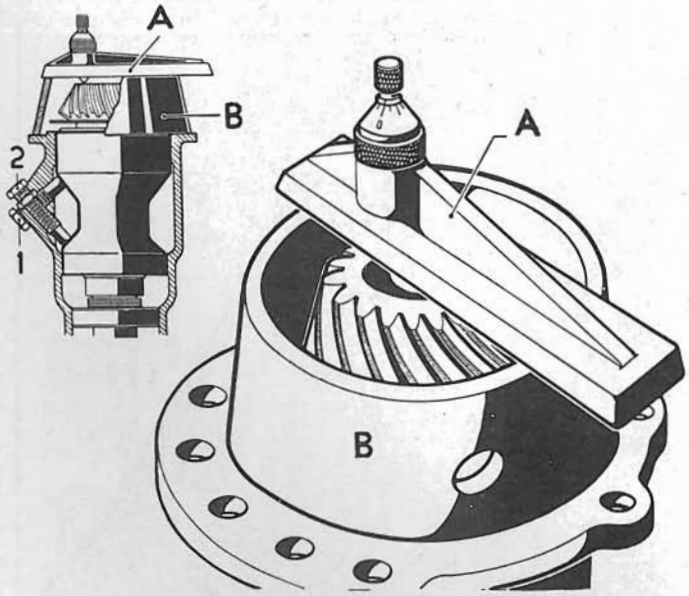



*Fig. 10. — Réglage du pignon conique.*

— le roulement AV,
— la rondelle d'appui,
— le frein d'écrou et l'écrou de blocage.

Serrer l'écrou pour laisser au pignon un jeu de 5/100, afin de ne pas coincer les roulements.

Monter le dispositif de retenue d'huile comme pour le pont à vis (voir plus haut).

Visser les vis de réglage, en faisant tomber simplement sans bloquer.

## Montage du réducteur et du différentiel

1) Placer un des demi-carters à plat sur l'établi ou sur un marbre de montage, celui de gauche par exemple, avec les bagues extérieures des roulements correspondants en place,

2) Monter le différentiel avec la grande couronne du réducteur,

3) Placer le petit pignon du réducteur avec son roulement et la petite entretoise (entre roulement et pignon),

4) Mettre au-dessus du pignon l'entretoise large, puis la couronne conique et le roulement,

5) Poser le deuxième demi-carter et assembler.

Il ne reste plus qu'à faire le réglage.

# Réglage du pont

Ce réglage, pour être parfaitement correct, doit être effectué avec un outillage approprié. Tous les couples coniques sont examinés à l'usine et marqués de cotes qui indiquent leur position et l'importance du réglage à faire. Ces cotes sont relevées par rapport à la position théorique parfaite :

a) Pour le pignon d'attaque en se basant sur la face d'appui du tube de poussée et l'extrémité du pignon,

b) Pour la couronne conique, en se basant sur la face AR de la couronne et la face d'appui du couvercle droit. (Voir fig. 8.)

Les cotes sont marquées au crayon électrique sur le pignon, la couronne (soit sur la périphérie de sa denture, soit sur le petit pignon réducteur), et sur le carter. Ces chiffres sont précédés du signe + ou —.

+ sur le pignon signifie qu'il faut l'avancer vers la couronne ;
— signifie qu'il faut l'éloigner ;
+ sur le demi-carter signifie qu'il faut éloigner le pignon ;
— signifie qu'il faut l'approcher.

**Exemple 1 :**

| | | |
|---|---|---|
| — 25 sur pignon : | éloigner de | 25 |
| — 20 sur carter : | approcher de | 20 |
| résultat : | éloigner de | 5 |

**Exemple 2 :**

| | | |
|---|---|---|
| — 25 sur pignon : | éloigner de | 25 |
| + 20 sur carter : | éloigner de | 20 |
| résultat : | éloigner de | 45 |

Adoptons les cotes du deuxième exemple. Opérations :

a) Etalonner le micro en le plaçant sur la cuvette C (fig. 9) de façon que la semelle du micro et la pointe de la vis portent. Faire coïncider le zéro de la bague moletée avec le trait repère de la vis ;

b) Disposer le tube de poussée avec manchon et pignon verticalement et placer l'entretoise B (fig. 10) ;

c) Dévisser le micro de 4,5 divisions, et le placer sur l'entretoise ;

d) Agir sur les vis de réglage du manchon 1 et 2 jusqu'à ce que le micro porte parfaitement par sa semelle sur l'entretoise, la pointe de la vis étant en contact avec le pignon. Bloquer les vis de réglage dans cette position.

Pour le réglage de la couronne, on place le pont verticalement, de façon que le carter soit horizontal, avec le côté droit en haut, les engrenages étant en place. Il est bon de serrer les faces avant des demi-carters contre une plaque, afin de pouvoir serrer définitivement les boulons d'assemblage des demi-carters et éviter tout déplacement relatif.

Sur la portée supérieure, c'est-à-dire celle de droite, placer la bride G (fig. 11), sur la portée inférieure, la bride F. Dans un des trous de boulons, mettre le poussoir E, avec son extrémité bombée contre la couronne (fig. 12). Puis :

a) Placer l'étrier D, qui sera maintenu par une vis de 8, sans bloquer, simplement pour éviter la chute ;

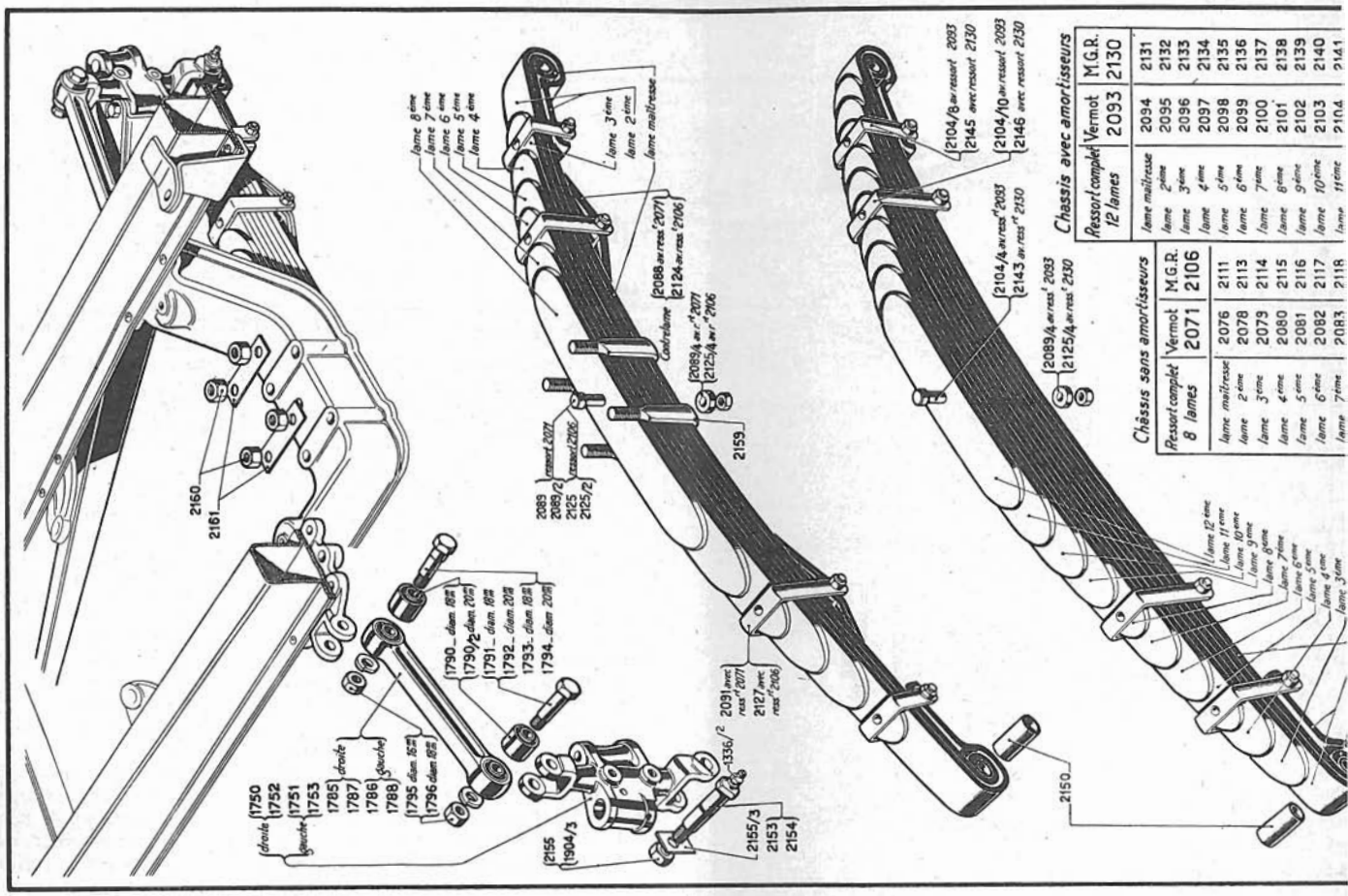
b) Etalonner le micromètre suivant la cote marquée sur la couronne. Si la cote est de signe +, il faut visser le micro ; si le signe est négatif, il faut dévisser ;

c) Placer le micromètre sur l'étrier et agir sur les vis des brides pour amener le poussoir en contact avec la pointe de la vis du micro ;

d) Retirer l'étrier et le poussoir ;

e) Placer le micromètre étalonné à nouveau sur la face

# SUSPENSION AV



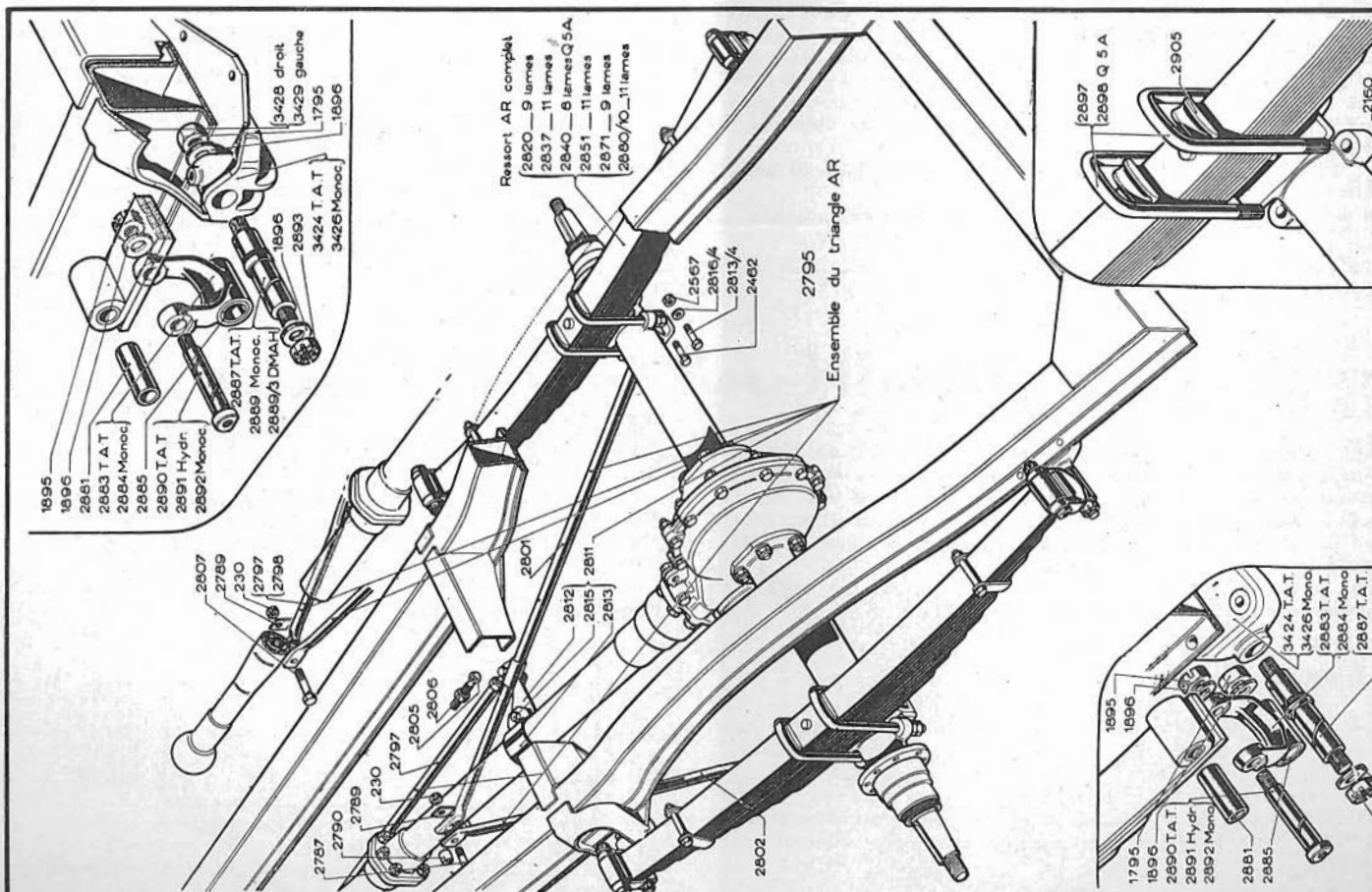

**Châssis sans amortisseurs**

| Ressort complet 8 lames | Vermot 2071 | M.G.R. 2106 |
|---|---|---|
| lame maîtresse | 2076 | 2111 |
| lame 2ème | 2078 | 2113 |
| lame 3ème | 2079 | 2114 |
| lame 4ème | 2080 | 2115 |
| lame 5ème | 2081 | 2116 |
| lame 6ème | 2082 | 2117 |
| lame 7ème | 2083 | 2118 |

**Châssis avec amortisseurs**

| Ressort complet 12 lames | Vermot 2093 | M.G.R. 2130 |
|---|---|---|
| lame maîtresse | 2094 | 2131 |
| lame 2ème | 2095 | 2132 |
| lame 3ème | 2096 | 2133 |
| lame 4ème | 2097 | 2134 |
| lame 5ème | 2098 | 2135 |
| lame 6ème | 2099 | 2136 |
| lame 7ème | 2100 | 2137 |
| lame 8ème | 2101 | 2138 |
| lame 9ème | 2102 | 2139 |
| lame 10ème | 2103 | 2140 |
| lame 11ème | 2104 | 2141 |

# SUSPENSION AR



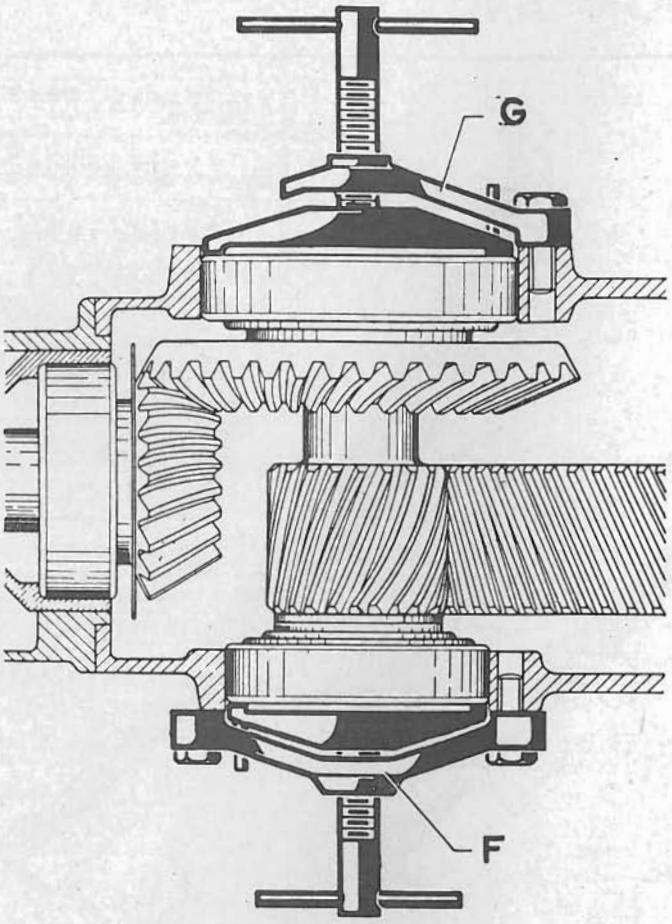



*Fig. 11. — Réglage de la couronne (fixation des brides).*

d'appui du couvercle latéral et mesurer la différence entre l'étalonnage et la bague extérieure du roulement ;

f) Vérifier si la hauteur du centrage du couvercle est identique à l'étalon (cuvette C) ;

g) Supposons que la distance entre bague et face d'appui soit de 9/10, compte tenu de la collerette de centrage. A cette cote de 9/10, il faut ajouter 1/10 pour le joint, soit au total 10/10 d'épaisseur de cale. Retirer la bride, mettre les cales en place, enduire la portée d'hermétic (sans joint papier), placer le couvercle et fixer, après avoir mis également de l'hermétic sur les filets de vis ;

h) Procéder de la même manière pour la portée gauche, sans ajouter 1/10 à l'étalonnage.

Il reste à fixer le tube de réaction (joint papier et hermétic).

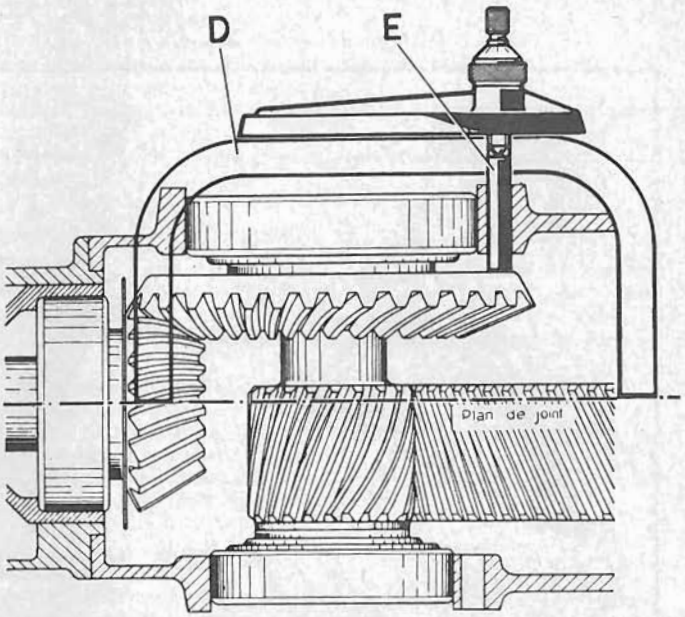



*Fig. 12. — Réglage de la couronne (disposition du micro).*

L'arbre de transmission doit tourner librement, le jeu d'engrènement, qui doit être de 15 à 20/100, se sent à la main.

L'épaisseur de 1/10 du joint hermétic, épaisseur qui n'a pas à être ajoutée à gauche, représente le jeu de montage.

Les brides ne sont à retirer qu'après mesure de l'épaisseur des cales, pour éviter tout glissement.

Le roulement droit de l'arbre réducteur est plus grand que le roulement gauche. Les cales du roulement droit ont 0,20, 0,30 et 0,50 mm. d'épaisseur, celles de gauche ont 0,10 et 0,15.

Pour les roulements et cales du différentiel c'est le contraire.

L'entretoise entre la couronne conique et le petit pignon hélicoïdal du réducteur existe également en trois dimensions : 44,2×56×14,5 mm., pour DMA jusqu'au N° 939.113, 44,2×56×12,5 mm., sur DMA N°s 939.114 à 940.542, 42×56×12,5 mm., pour les autres types.

De même l'entretoise entre le pignon et le roulement de gauche a 6 mm. d'épaisseur sur DMA jusqu'au N° 939.113 et 4 mm. sur les autres.

Lorsqu'on monte le roulement de série 80×140×33 (SKF 22.216) en remplacement d'un roulement d'autres dimensions, il faut utiliser des cales (80×100×4 à l'intérieur et 122×104×4 à l'extérieur) avec une bague de centrage de 70×80×34.

Sur DMA, jusqu'au N° 943.145, on a monté des arbres à 6 cannelures et, à partir du N° 943.146, des arbres à 8 cannelures, jusqu'au N° 943.645.

Des arbres renforcés à 8 cannelures sont montés sur DMA, à partir du N° 943.646, sur DMAr et DMAH.

# IV. - TRAIN AV - DIRECTION

Les camions légers Peugeot ont le ressort AV en bas et les bielles de carrossage en haut. En outre, toutes les pièces : traverse support, têtes d'essieu, bielles de carrossage, sont placées dans un même plan vertical. Bielles et ressort ne sont donc pas déportés par rapport à la traverse support et aux têtes d'essieu.

Une autre différence réside dans l'agencement des organes de direction, à cause de la cabine avancée.

## I. Dépose d'une tête d'essieu

On désigne par tête d'essieu la pièce montée en bout du ressort et de la bielle de carrossage et à laquelle est articulée la fusée.

1) Démonter la roue et le moyeu.

2) Débrancher la commande de frein (câble ou tube flexible, suivant que les freins sont du type mécanique ou hydraulique).

3) Retirer le boulon vertical et les deux vis fixant le bras de triangle à la tête de fusée.

4) Déconnecter la demi-barre d'accouplement du doigt de direction.

5) Retirer les axes reliant la tête de fusée à la bielle de carrossage d'une part et au ressort d'autre part.

6) Sur les châssis à graissage Monocoup, il faut défaire également les flexibles de graissage.

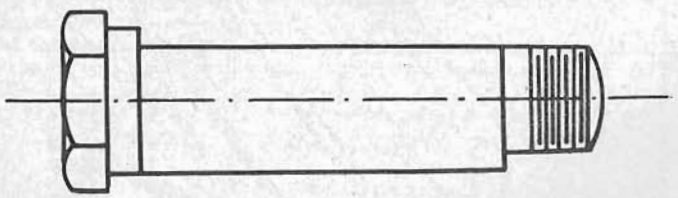
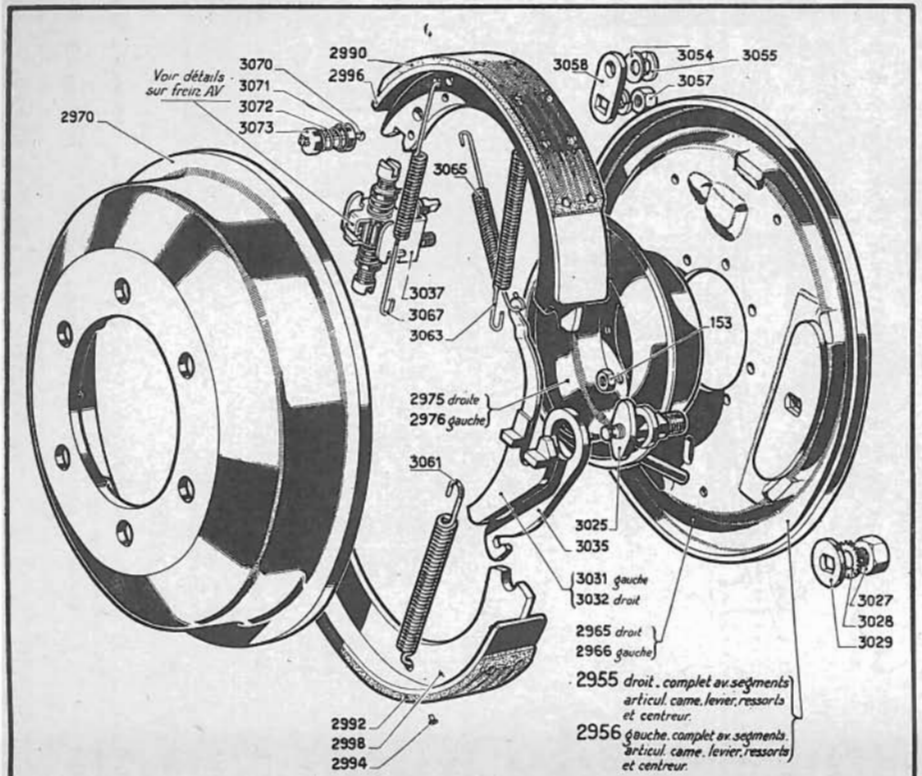
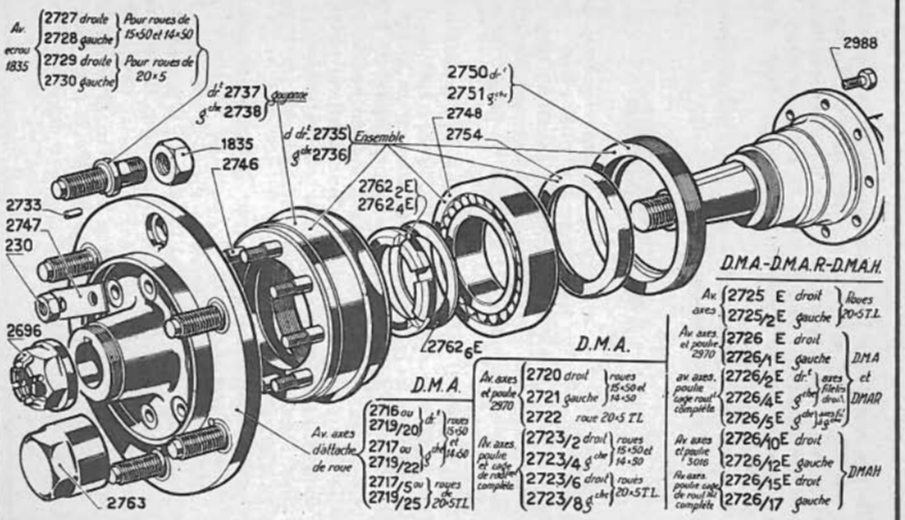


*Fig. 13. — Boulon excentrique de réglage du carrossage.*

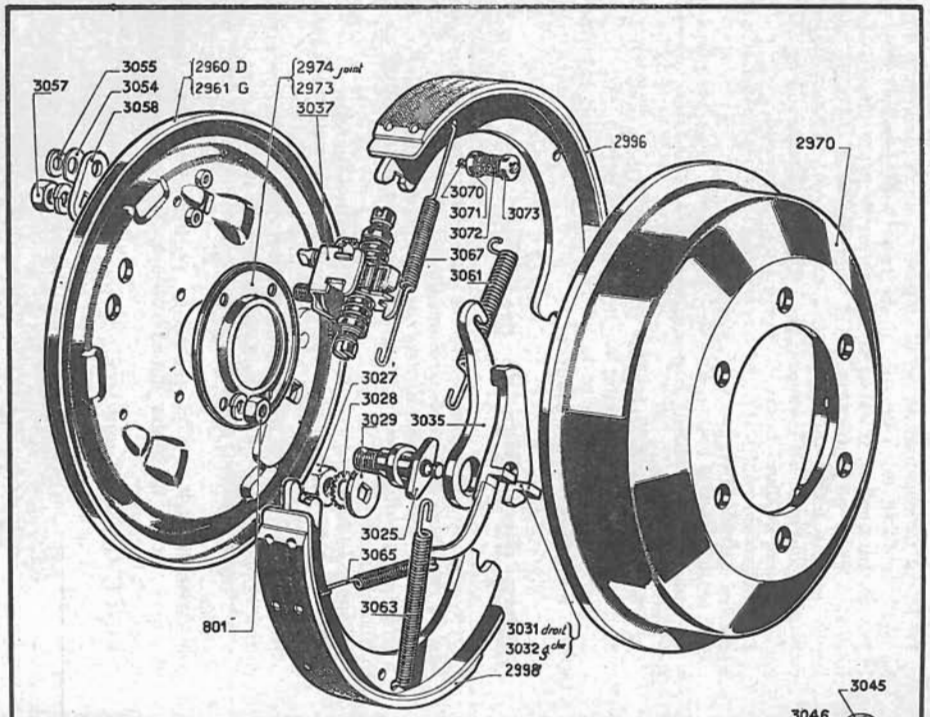
# FREINS MÉCANIQUES

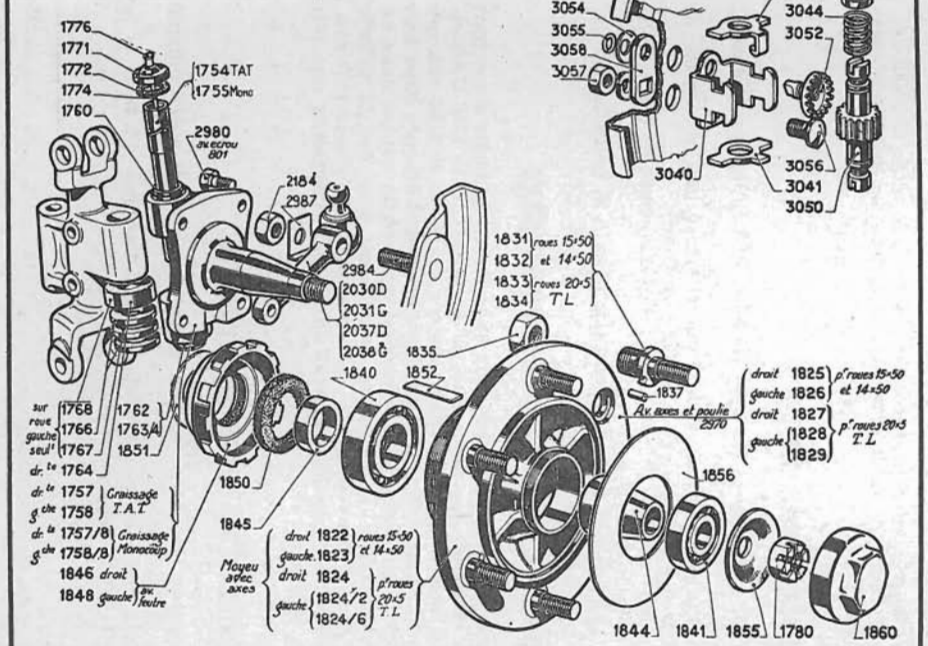
## Arrière




## Avant



## II. Dépose du ressort AV

1) Caler sous longeron après avoir levé le plus haut possible.
2) Démonter roues et moyeux ;
3) Retirer les axes reliant le ressort aux têtes d'essieu ;
4) Défaire les boulons ou étriers de fixation du ressort dans la traverse.

## Dépose d'une fusée

Effectuer d'abord les opérations I, 1, 2 indiquées ci-dessus, puis :
3) Retirer le plateau de frein (il n'est pas nécessaire de débrancher le câble ou le flexible de frein).
4) Retirer le tirant de fixation des chapeaux de pivot, enlever chapeaux et joints.
5) Chasser le pivot, après avoir chassé la goupille.

## Dépose d'une bielle de carrossage

Retirer simplement les deux axes reliant la bielle d'une part à la chape de la traverse et, d'autre part, à la tête d'essieu.
Au remontage, avant de bloquer les axes, il faut charger la voiture de façon que les silentblocs soient bloqués dans leur position moyenne et se déforment en marche autant dans un sens que dans l'autre. Si on les bloquait sans que la voiture soit chargée et repose sur les roues, ils se déformeraient exagérément lors de l'écrasement du ressort et seraient vite mis hors service.

## Dépose d'un bras de triangle

Séparer le bras de la tête d'essieu comme il a été indiqué plus haut (I-3).
Retirer l'axe de silentbloc reliant l'arrière du bras à la chape fixée à la traverse.
Sur les voitures à freins mécaniques, il faut détacher le câble du bras.

## Dépose des barres de direction

Le levier de commande de direction ne se déplace pas dans le sens de l'axe du véhicule, mais transversalement. Par la barre de connexion, il attaque un levier de relais articulé au longeron droit et dont partent la demi-barre d'accouplement droite et une barre intermédiaire. Celle-ci est reliée par son extrémité opposée au levier relais articulé au longeron gauche et d'où part la demi-barre d'accouplement gauche.
Les leviers de relais sont incurvés vers l'extérieur et doivent avoir les rotules dirigées vers le haut.
On peut déposer l'ensemble des barres en désaccouplant :
1) Chaque demi-barre d'accouplement de la fusée correspondante.
2) Chaque levier de relais de son axe d'articulation.
3) La barre de connexion du levier de direction.
La barre de connexion et la barre d'accouplement intermédiaire sont légèrement coudées.

## Dépose du boîtier de direction

Démonter le volant, après avoir enlevé le commutateur en bas, et repoussé la tige de commande.
Démonter le levier à main de commande de vitesse.
Défaire le collier sous la planche de bord et le collier sous le plancher.
Déposer le levier de commande sur l'arbre-secteur.
Déconnecter les tringles de commande de boîte à proximité du boîtier.
Défaire le collier de fixation du boîtier, dégager le boîtier du collier et descendre l'ensemble obliquement, vers l'avant.
CHASSE : elle est déterminée par construction et n'est pas réglable.
CARROSSAGE : 3 % = 1°, se règle à l'aide du boulon excentré fixant la bielle de carrossage à la traverse. (Voir figure 13.)
PINCEMENT : 3 mm.

---

# V. - SUSPENSION - FREINS

Elle est réalisée à l'arrière par des ressorts semi elliptiques de 9 ou 11 lames, suivant modèle, de 60×9 mm. Poussée et réaction se faisant par tube, les deux extrémités sont articulées sur jumelles. Pour éviter le retournement de celles-ci, les sous-maitresses dépassent à chaque bout d'environ 5 à 6 cm. (Voir figure 14.)
L'étoquiau se trouve à 575 mm. de l'œil de ressort avant et à 820 mm. de l'œil arrière.

## AMORTISSEURS

Certains modèles comportent des amortisseurs à l'avant. Ce sont des appareils hydrauliques à double effet ; pour la vérification et le montage quelques précautions sont à prendre :
Avant vérification, nettoyer soigneusement l'extérieur de l'appareil pour qu'aucune impureté ne puisse pénétrer à l'intérieur.
Fixer l'appareil dans l'étau, dans une position légèrement oblique, pour que l'orifice de remplissage soit au point le plus haut. Dévisser le bouchon et manœuvrer le levier en emmanchant le cas échéant un tube pour augmenter le bras de levier.
Faire plusieurs manœuvres à fond de course dans chaque sens, laisser ensuite l'appareil à une position extrême et remplir. Après remplissage, manœuvrer lentement pour évacuer l'air, ajouter de l'huile si nécessaire et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air.
En ce qui concerne le montage, l'appareil doit être fixé à la biellette, avec le levier en position moyenne, de façon à avoir de chaque côté la même course. Il y a donc intérêt à ne jamais démonter le levier de l'appareil. S'il faut pour une raison quelconque effectuer ce démontage, il est indispensable de repérer sa position sur l'axe par deux coups de pointeau.
Pour accoupler le levier à la biellette, charger le véhicule à l'avant jusqu'à ce que le ressort soit à peu près horizontal, c'est-à-dire droit. Avec cette manière de faire, les silentblocs aussi sont bloqués en position moyenne, et ils s'useront moins rapidement.

*Fig. 14. — Sous-lame maitresse prolongée de ressort arrière.*

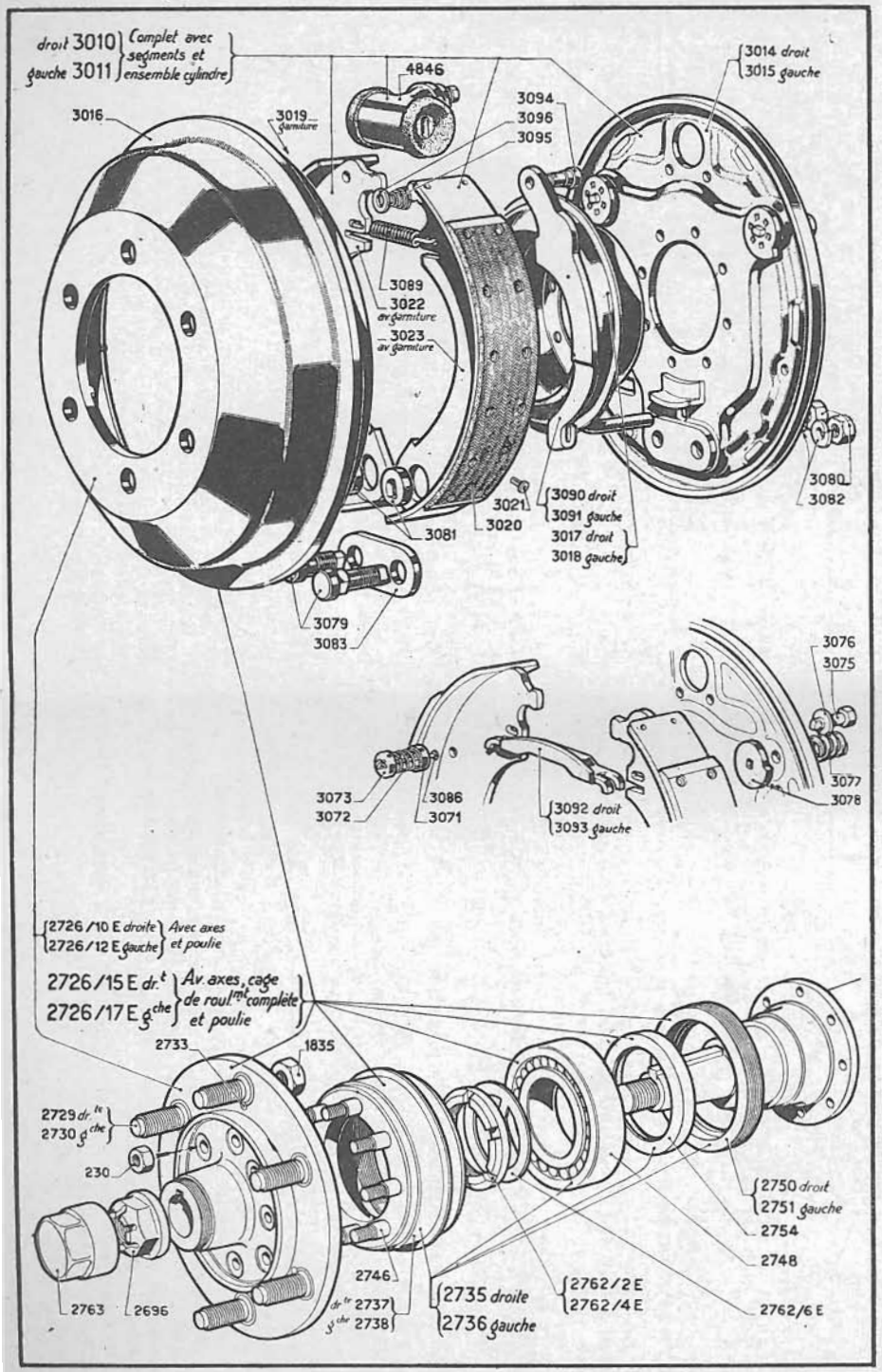
## FREIN AU PIED MECANIQUE

Les types Q5A, DMA et DMAr sont munis de freins Bendix auto-centreurs. La pédale, par une tringle à chapes, agit sur un arbre de renvoi muni de leviers auxquels sont accrochées les tringles de frein. Cet arbre est logé dans un support solidaire de la traverse médiane.
Tambours de 14" (355 mm.).
Garnitures de 386×50×5 mm.

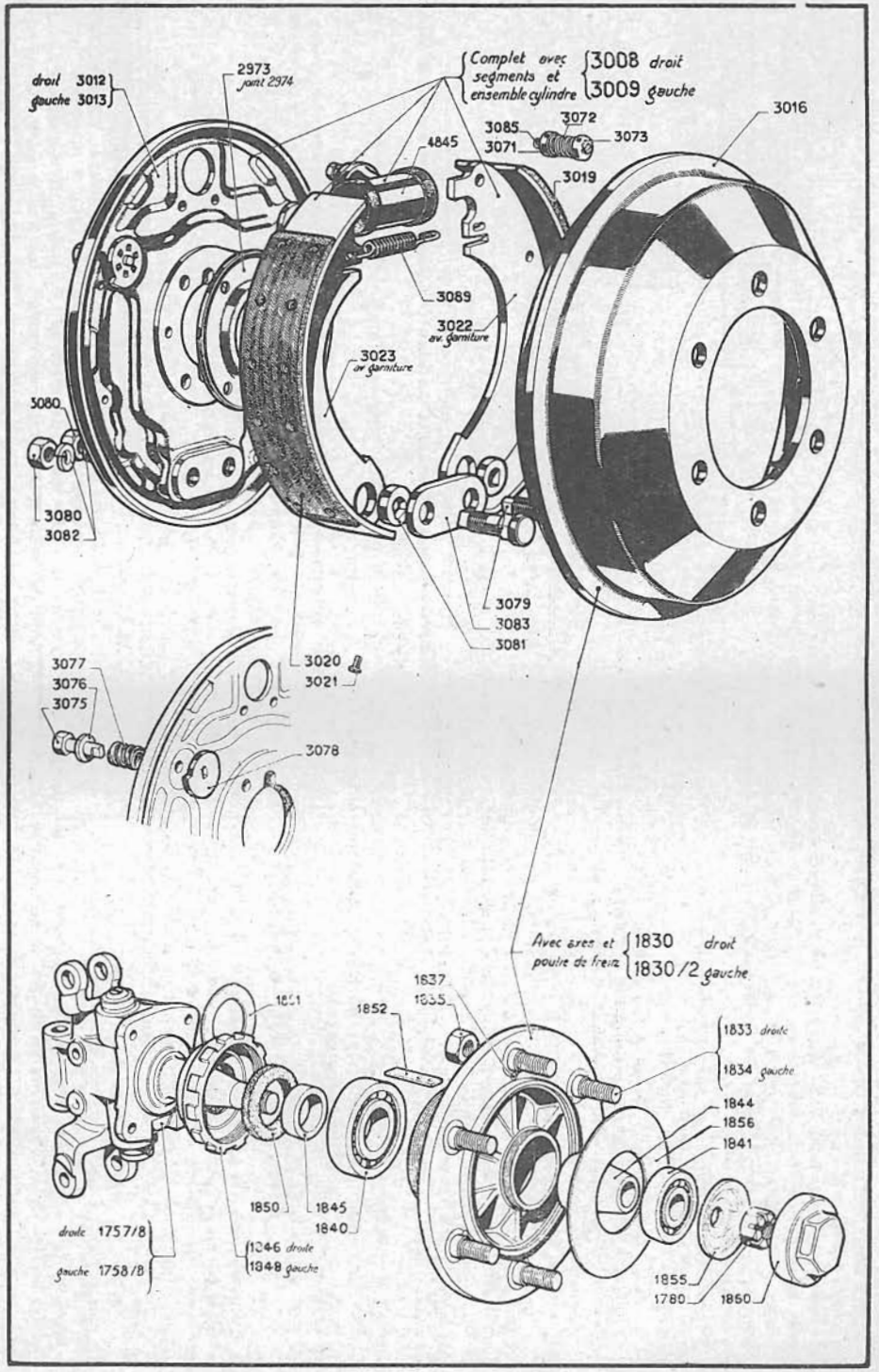
### Frein à main

Le levier agit par une tringle avec chape à mortaise, sur l'arbre de renvoi.
Le levier à main étant de forme coudée, la commande du

# FREINS HYDRAULIQUES




Arrière




Avant

cliquet est réalisée à l'aide d'un renvoi de sonnette articulé à l'angle du levier à main.

## FREIN A PIED HYDRAULIQUE

Ceux qui sont montés sur les modèles DMAH. En voici les caractéristiques :

Maitre cylindre de 1 1/2". (N° 880 ou 9.555 suivant châssis. Indiquer le numéro du châssis en cas de commande.) Certains châssis comportent un dispositif donnant deux moments de freinage : un pour la marche à vide et un pour le véhicule en charge.

Cylindres de roues : 1 1/2".

Tambours de 14" (355 mm.).

4 garnitures de 370×50×5 à 5,3 et

4 garnitures de 312×50×5 à 5,3 mm.

Les garnitures longues se montent à l'avant.

Jeu entre garniture et tambour : 2/10 de mm.

Réglage par excentrique.

Garde à la pédale : 20 mm.

Chaque segment est articulé sur un point fixe, comportant également un excentrique, ce qui permet de réaliser une portée plus régulière et une usure plus égale des garnitures.

En général les segments sont à régler de telle sorte que le jeu entre garniture et tambour soit moindre du côté du joint fixe que du coté cylindre.

### Frein à main

La tringle agit sur un levier horizontal articulé à la traverse et auquel sont fixés les câbles.

## GRAISSAGE DU CHASSIS

Tous les châssis à partir du DMA N° 947.835 comportent le graissage Monocoup, qui assure, par une simple pression du pied sur un piston, le graissage de toutes les articulations. L'installation comprend : un réservoir d'huile, une pompe, un distributeur et une série de canalisations primaires et secondaires.

### Fonctionnement

Quand on actionne la pompe, l'huile arrive par la canalisation primaire A et repousse le clapet D qui obture la sortie en B tout en permettant à l'huile de s'accumuler dans le doseur C où elle comprime l'air qui s'y trouve. Dès qu'on lâche la pédale, le clapet, repoussé par le ressort, referme l'arrivée, et l'huile, par suite de la détente de l'air comprimé dans le doseur, s'écoule par B vers le point à graisser (fig. 15).

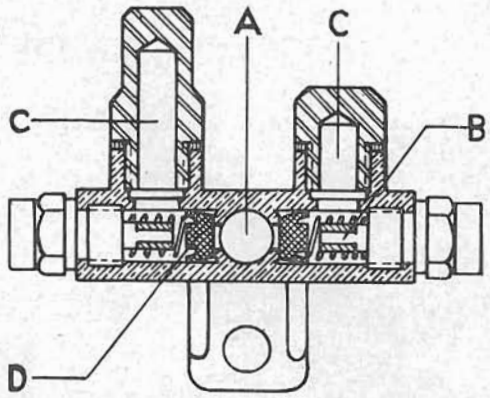



*Fig. 15. — Coupe d'un doseur Monocoup.*

Pour assurer le graissage, il suffit d'exercer, tous les 100 kilomètres, en marche, une pression énergique sur la pompe. Dès qu'on sent une forte résistance, on lâche la pédale.

### Remplissage du réservoir

Remplir d'huile appropriée (Mobiloil AF en été, Arctic en hiver, ou qualités correspondantes) jusqu'au trait rouge, sans retirer le filtre.

### Amorçage

Celui-ci est nécessaire en cas de démontage ou si le réservoir n'a pas été rempli à temps, permettant à l'air d'entrer dans les canalisations. On remplit le réservoir, on retire le filtre; avec une petite tige on appuie la bille en bas et on actionne la pompe jusqu'à disparition des bulles d'air.

Les organes non graissés par Monocoup, en dehors des carters, sont :

a) Les gaines de freins (un graisseur sur chaque gaine) tous les 1.000 kilomètres, un peu de graisse graphitée ou de Mobilcompound spéciale.

b) L'allumeur, la pompe à eau, la dynamo (2 graisseurs) le levier de changement de vitesse (un trou à la partie inférieure de la colonne de direction), l'arbre de débrayage (un trou dans le carter de chaque côté), les timoneries d'accélérateur et de changement de vitesse. Tous les 1.000 km., graisser à la burette avec de l'huile de vaseline ou de l'huile moteur très fluide.

c) Les chapeaux de moyeux AV. Tous les 6.000 kilomètres remplir, sans excès, de graisse de roulement.

---

# VI. - ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

### Circuit de charge et d'alimentation

Le schéma représente l'équipement avec régulateur sur voiture à boîte de vitesse mécanique. La dynamo est reliée par deux fils 7 et 8 au régulateur (borne « dyn » et « exc » (excitation). De la borne « bat » (batterie) du régulateur, un fil 4 va à la borne « a » de l'ampèremètre, qui est relié par la borne « b » et le fil 1 au démarreur dont part le câble de démarrage 21.

### Circuits et appareils d'utilisation

Pour permettre au lecteur de suivre plus facilement les lignes en cas de panne, nous allons indiquer les circuits en partant des appareils d'utilisation et en remontant vers la source de courant, c'est-à-dire soit à l'ampèremètre, soit à la dernière dérivation.

Un fusible F1 protège la ligne d'éclairage AR, un autre fusible F2 est prévu pour le stop, le plafonnier et les flèches.

**ALLUMAGE** : Allumeur : fil 3 ; bobine : fil 2 ; interrupteur d'allumage I 1 : fil 20 ; borne « a » de l'ampèremètre.

**PHARES** : chaque phare est relié par trois fils (phare, code, veilleuse) aux bornes correspondantes du commutateur, placé en bas du boitier de direction et dont part un fil 5 vers le régulateur, borne « bat ».

**LANTERNE AR** : un fil 9 va au fusible F1, relié par fil 10 à la borne correspondante du commutateur.

**FLECHES** : les fils 18 et 19 viennent de l'inverseur If, relié par fil à l'interrupteur I3. Le fil 16 relie celui-ci au fusible F2, d'où le fil 13 va à la borne « a » de l'ampèremètre.

**AVERTISSEUR** : alimenté par fil 6, venant du commutateur.

**STOP** : ce circuit comporte le fil 15, l'interrupteur de stop St. et le fil 14 aboutissant au fusible F2.

**ESSUIE-GLACE** : est à la masse par fil 12 et relié par le fil 11 à l'interrupteur d'allumage I1.

**PLAFONNIER** : relié par le fil 26 à l'interrupteur I3.

**JAUGE D'ESSENCE** : deux fils 23 et 24 vont du transmetteur It au récepteur Jr dont le plot central est relié par le fil 29 à l'interrupteur d'allumage I1.

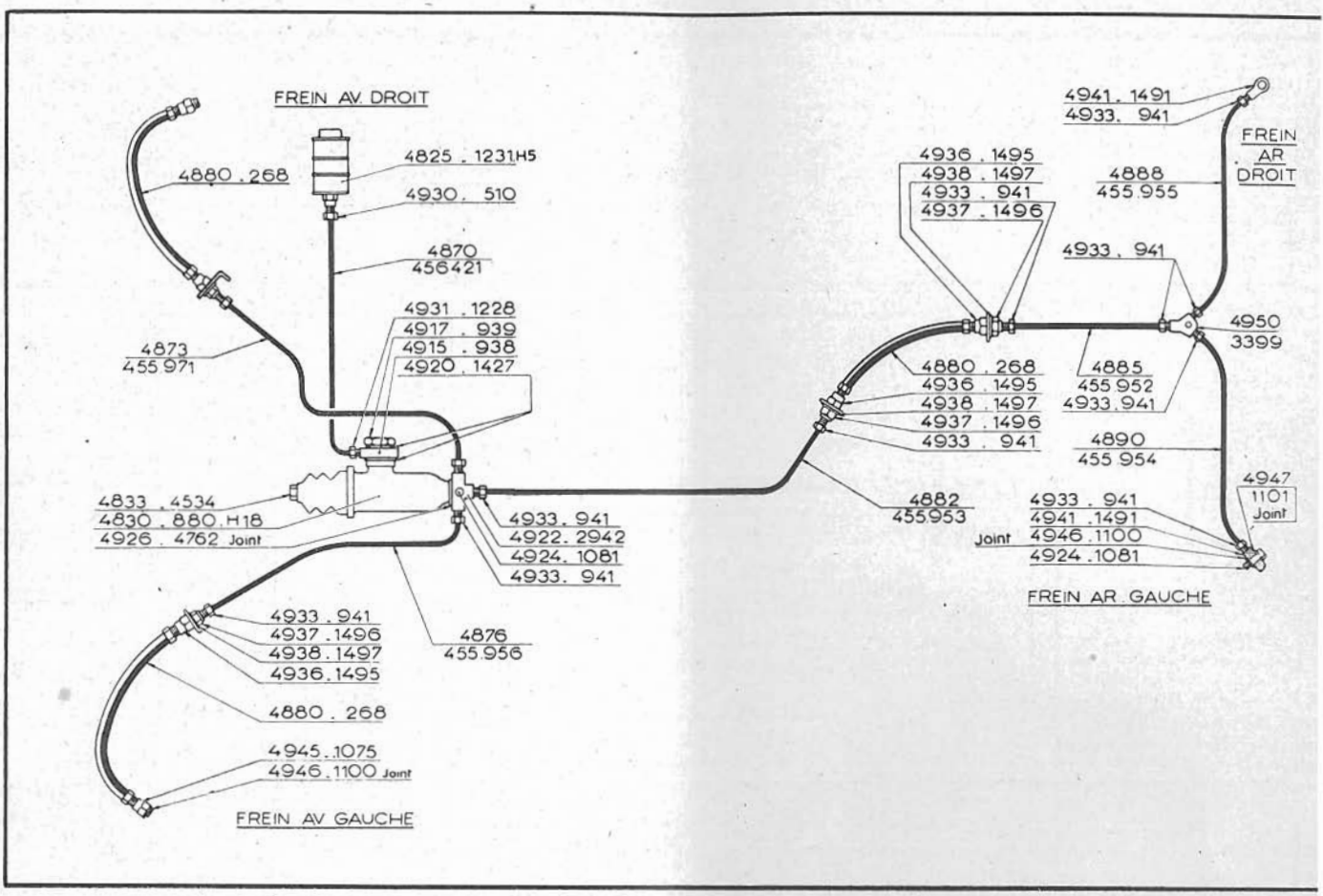
**PRESSION D'HUILE** : le moteur comporte un manocontact M relié par les fils 30 et 25 à la borne centrale du récepteur Jr, avec lampe témoin Lt montée en série entre 30 et 25. Cette lampe doit s'allumer quand on met le contact et s'éteindre aussitôt que le moteur tourne.

**ECLAIRAGE DE TABLEAU** : la lampe Le est reliée à l'interrupteur I1 par le fil 28, l'interrupteur I2 et le fil 27.

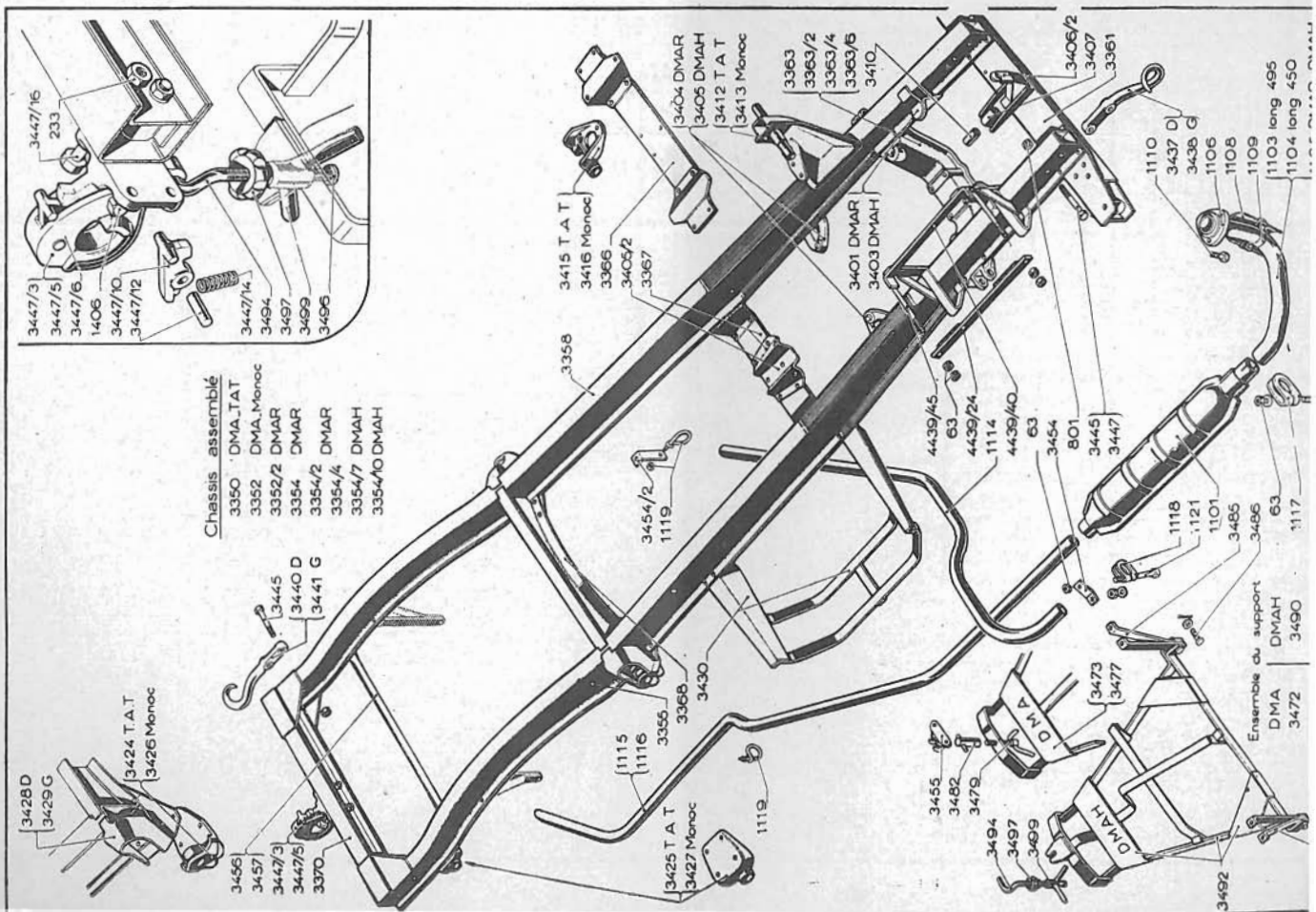
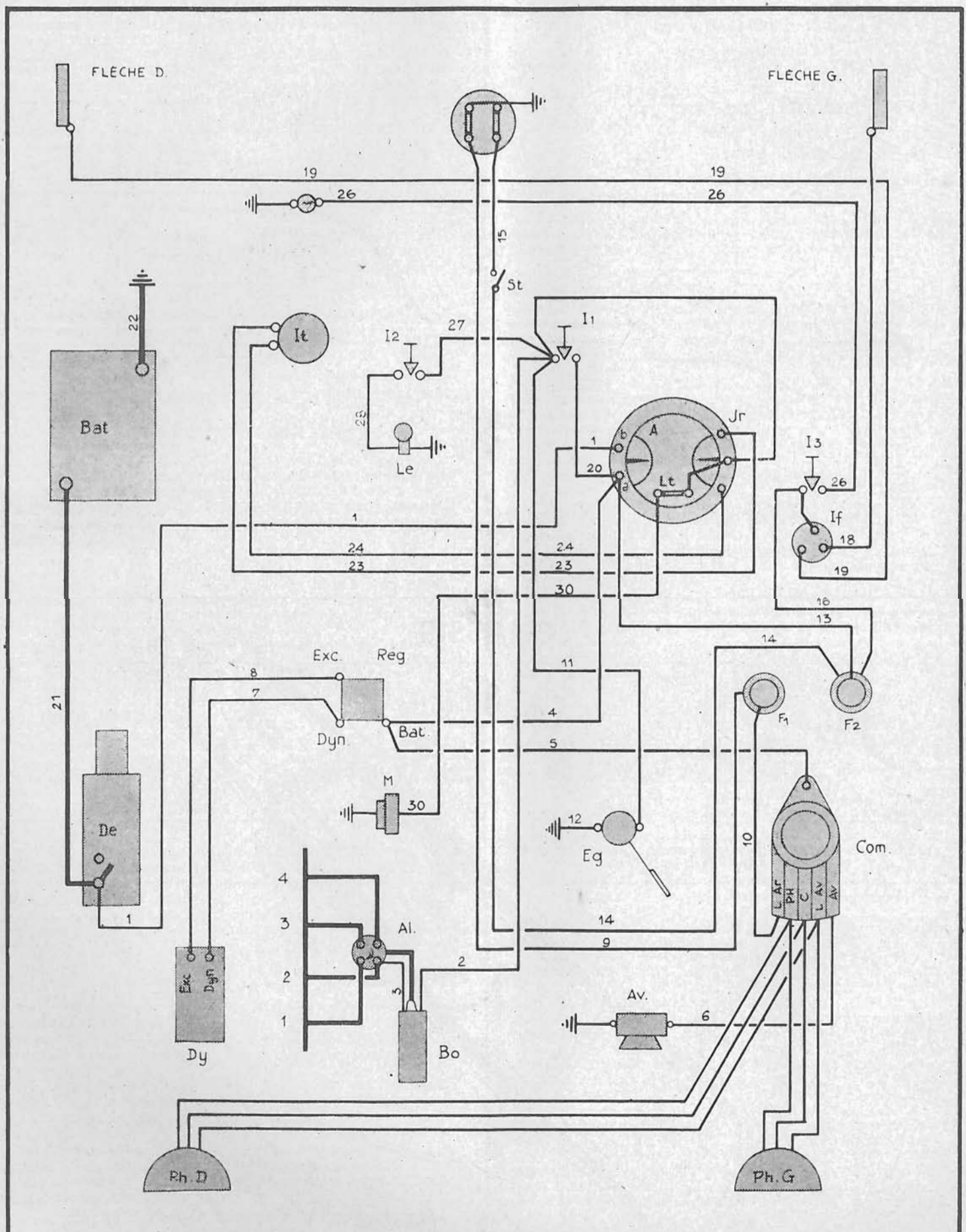
L'interrupteur I1 commande donc l'allumage, l'essuie-glace, l'éclaireur de tableau, la jauge d'essence et le voyant d'huile.

En cas de commande d'un faisceau principal, bien préciser le N° et le type de châssis, puisqu'il existe six faisceaux différents : DMAr, DMA avec régulateur, DMA avec dynamo et conjoncteur (dyn. Ducellier SWG11-SP2), DMA avec dynamo et conjoncteur (Ducellier W411-SP27 ou Paris-Rhône G11A9), DMAH avec boîte mécanique, DMAH avec boîte Cotal.

# COMMANDE DES FREINS HYDRAULIQUES




# CHASSIS



# ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE