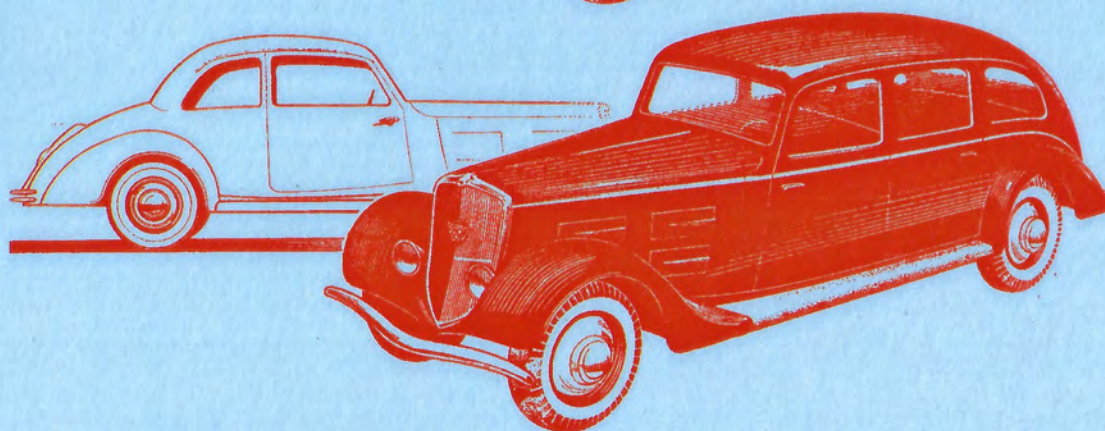
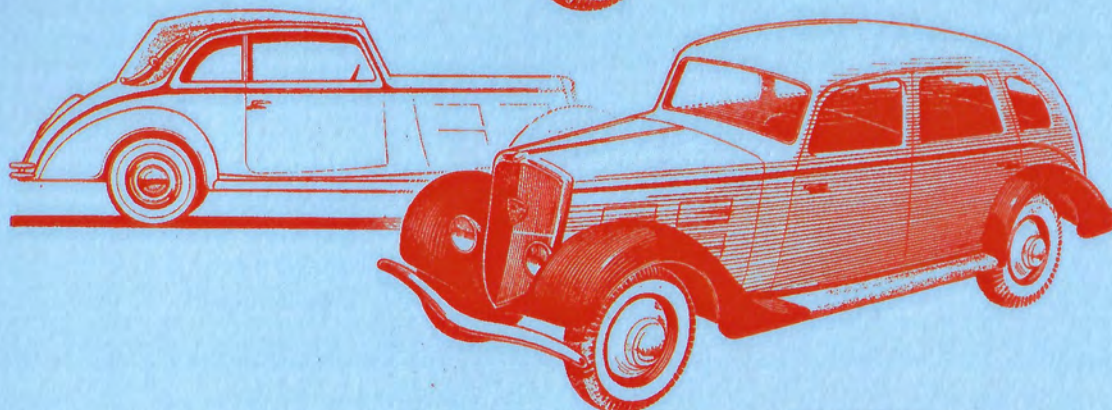
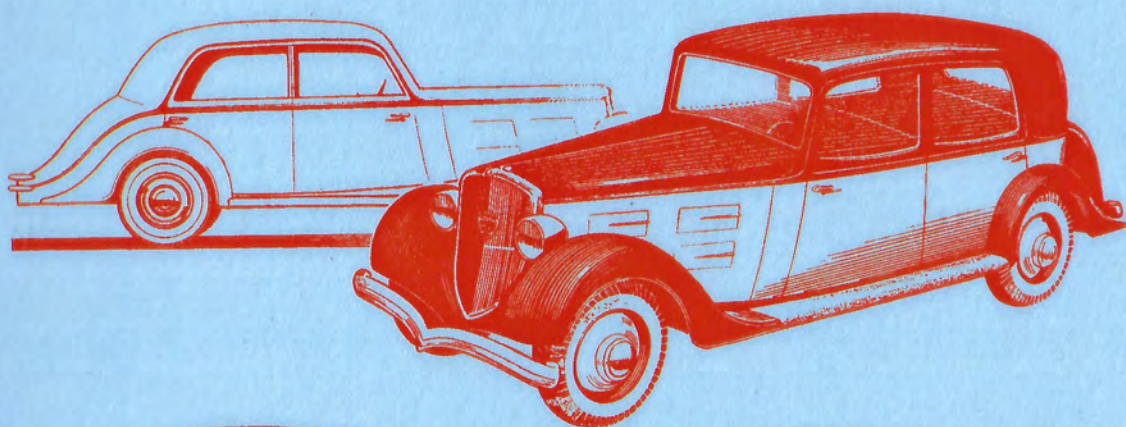
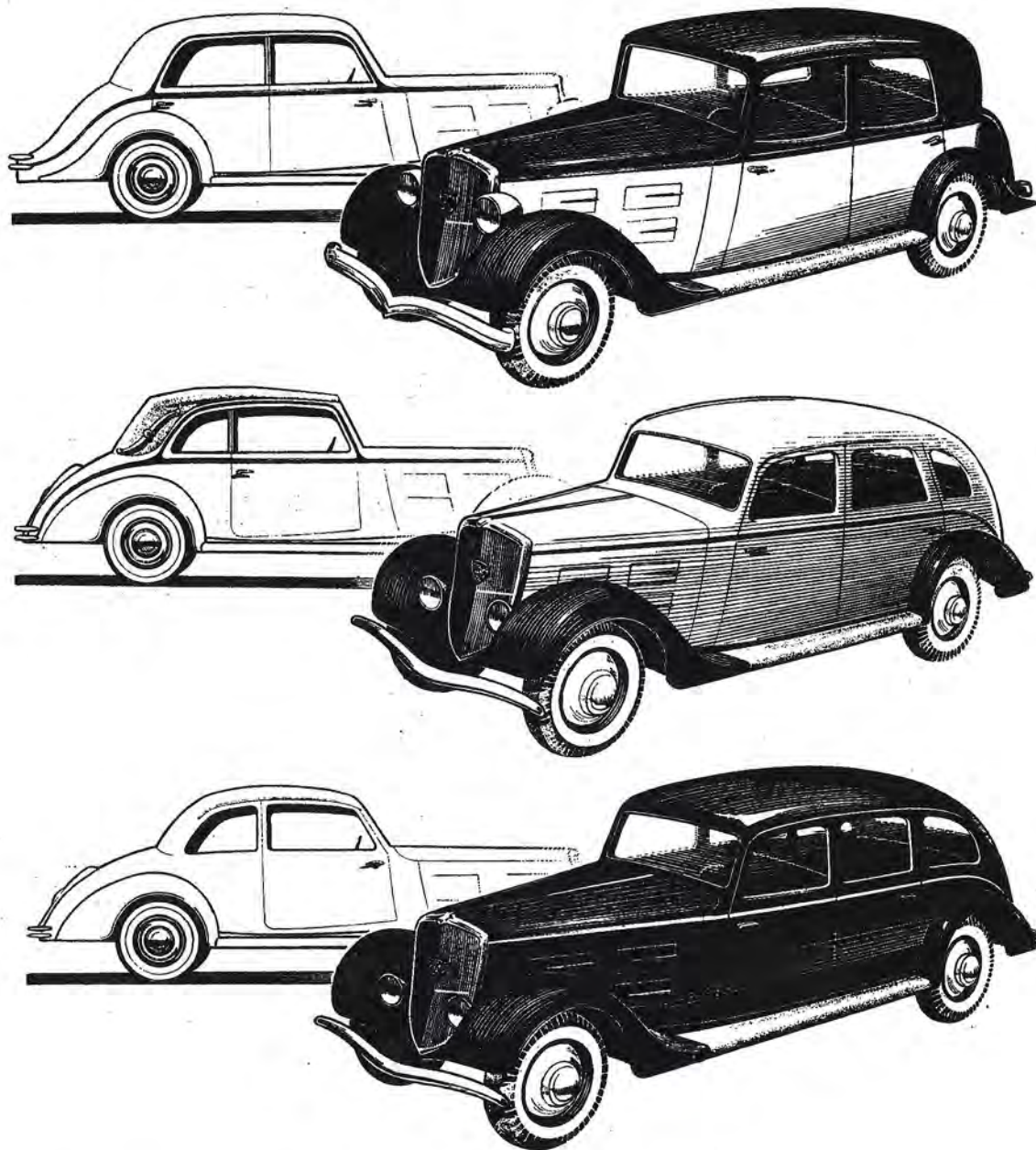


Peugeot



ETUDE TECHNIQUE DES 401 ET 601

(401 D, 401 DL, 401 DLT, 401 MKD, 601 C, 601 D, 601 L, 601 DL)



PARTICULARITÉS DES DIFFÉRENTES CARROSSERIES

De bas en haut :

- 601-1934. — Carrosseries berlines familiales à malle rapportée ou carrosseries aérodynamiques (ccach, berline et cabriolet) avec arrière fuyant très allongé (plaque arrière verticale en bas de caisse). Phares bas sur dernières séries.
- 401-1935. — Carrosseries standard identiques à celles des 601-1935. Nombreuses carrosseries hors-série, toutes différentes entre elles. La plus répandue est le cabriolet ci-dessus.
- 601-1935. — Carrosseries standard type « arrière en queue de castor ». Nombreuses carrosseries hors séries, rappelant pour la plupart dans leur figure générale, le cabriolet 401. Les roadsters 401 et 601 sont identiques au modèle 1934, mais la roue de secours est enfermée.

L'étude des « 401 » et « 601 » termine la série des Peugeot d'avant guerre décrites dans cette revue.

Certes, ces voitures sont sensiblement moins répandues que les 201-301-402, etc... (surtout en ce qui concerne les 601), toutefois, elles complètent la « gamme » Peugeot qu'il aurait été dommage de laisser inachevée.

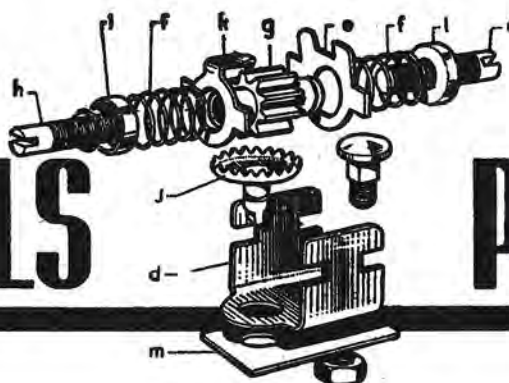
Notons enfin, qu'un certain nombre de 401 roulent encore, ces voitures robustes et spacieuses ont fait notamment d'excellents taxi et leur dérivé utilitaire appelé MKD rend et rendra encore bien des services. Ces modèles ont donc été décrits plus spécialement dans cette étude.

RÉGLAGES - CARACTÉRISTIQUES

Types	401 D	401 DL	401 Taxi DLT	401 MKD	601 C	601 D	601 L	601 DL
MOTEUR	SF	SF	SF	SF	TA	TA	TA	TA
Alésage	78	78	78	78	72	72	72	72
Course	90	90	90	90	88	88	88	88
Cylindrée	1.720	1.720	1.720	1.720	2.148	2.148	2.148	2.148
Régime maxi en t/m	4.150	4.090	4.150	4.000	4.250	4.300 D	4.250	4.340
Puissance effective en CV	44 à 3.500 t/m	44 à 3.500 t/m	44 à 3.500 t/m	44 à 3.500 t/m	60 à 3.500 t/m	60 à 3.500 t/m	60 à 3.500 t/m	60 à 3.500 t/m
Puissance fiscale	10	10	10	10	12	12	12	12
Rapport volumétrique	6	6	6	6	6	6	6	6
VILEBREQUIN								
Nombre de paliers	3	3	3	3	4	4	4	4
Jeu (Palier 1)	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10
Jeu (Palier 2)	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10
Jeu (Palier 3)	0,08 à 0,12	0,08 à 0,12	0,08 à 0,12	0,08 à 0,12	0,08 à 0,12	0,08 à 0,12	0,08 à 0,12	0,08 à 0,12
Jeu (Palier 4)	—	—	—	—	0,08 à 0,12	0,08 à 0,12	0,08 à 0,12	0,08 à 0,12
Jeu latéral Palier AV	0,15 à 0,20	0,15 à 0,20	0,15 à 0,20	0,15 à 0,20	0,15 à 0,20	0,15 à 0,20	0,15 à 0,20	0,15 à 0,20
BIELLES { jeu diamétral	0,03 à 0,05	0,03 à 0,05	0,03 à 0,05	0,03 à 0,05	0,03 à 0,05	0,03 à 0,05	0,03 à 0,05	0,03 à 0,05
{ jeu latéral	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10	0,06 à 0,10
DISTRIBUTION								
AOA en mm et degrés	0,25 ou 5°	0,25 ou 5°	0,25 ou 5°	0,25 ou 5°	0,25 ou 5°	0,25 ou 5°	0,25 ou 5°	0,25 ou 5°
RFA en mm et degrés	12 ou 48°	12 ou 48°	12 ou 48°	12 ou 48°	11,8 ou 48°18	11,8 ou 48°18	11,8 ou 48°18	11,8 ou 48°18
AOE en mm et degrés	16 ou 52°34	16 ou 52°34	16 ou 52°34	16 ou 52°34	15,6 ou 53°43	15,6 ou 53°43	15,6 ou 53°43	15,6 ou 53°43
RFE en mm et degrés	0,7 ou 9°8	0,7 ou 9°8	0,7 ou 9°8	0,7 ou 9°8	1,9 ou 15°	1,9 ou 15°	1,9 ou 15°	1,9 ou 15°
SOUPAPES	ad. éch.	ad. éch.	ad. éch.	ad. éch.	ad. éch.	ad. éch.	ad. éch.	ad. éch.
Jeux à froid	0,20 0,30	0,20 0,30	0,20 0,30	0,20 0,30	0,20 0,30	0,20 0,30	0,20 0,30	0,20 0,30
ALLUMAGE	mm degrés	mm degrés	mm degrés	mm degrés	mm degrés	mm degrés	mm degrés	mm degrés
Calage avance Repère AL	0,4 8°	0,4 8°	0,4 8°	0,4 8°	0,4 8°	0,4 8°	0,4 8°	0,4 8°
CARBURATEUR SOLEX								
type	30 BHFD	30 BHFD	30 BHFD	30 HFD	30 FFVS	30 FFVS	30 FFVS	30 FFVS
Buse	25	22	19	25	22	23	23	23
Gicleur principal	130×57	110×51	100×51	130×57	105×58	110×56	115×58	115×58
Chapeau de gicleur	13×300	13×300	13×300	19×300	17×230	17×230	17×230	17×230
Ralent	50	50	45	45	45	45	45	45
Appauvrisseur	160	—	—	—	—	—	—	—
Starter air/essence	—	—	—	—	5,5/160	5,5/160	5,5/160	5,5/160
BOITE DE VITESSES	3 vitesses	3 vitesses	3 vitesses	3 vitesses	3 vitesses	3 vitesses	3 vitesses	3 vitesses
Rapport 1 ^{re}	0,260	0,260	0,260	0,260	0,267	0,267	0,267	0,267
" 2 ^e	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578
" 3 ^e	1	1	1	1	1	1	1	1
" M. AR	0,216	0,216	0,216	0,216	0,211	0,211	0,211	0,211
PONT AR couple	4×21	4×22	4×23	3×23	4×20	4×21	4×21 - 4×22	4×21 - 4×22
Démultiplication	0,190	0,181	0,173	0,130	0,200	0,190	0,190 - 0,181	0,190 - 0,181
CAPACITES								
Carter moteur	7	7	7	7	10	10	10	10
Graduation jauge	6	6	6	6	8	8	8	8
Boîte de vitesses	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Pont arrière	1.500	1.500	1.500	2.200	1.500	1.500	1.500	1.500
Amortisseurs	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Eau (moteur et radiat.)	10,5	10,5	10,5	10,5	13	13	13	13
Essence (réservoir AV)	45	45	45	45	60	65	60	65
CONSOMMATIONS								
aux 100 km Essence	10 à 12	10 à 12	10 à 12	13 à 14,5	13 à 15	13 à 15	13 à 15	13 à 15
Huile	0,175 à 0,300	0,175 à 0,300	0,175 à 0,300	0,150 à 0,350	0,150 à 0,300	0,150 à 0,300	0,150 à 0,300	0,150 à 0,300
ROUES ET PNEUS								
Dimensions Pneus	150×40	160×40	160×40	14×45 16×45	160×40	160×40	160×40	160×40
" Jante	150×40	150×40	150×40	14×45 16×45	150×40	150×40	150×40	150×40
Type roue Michelin	JS - 30 P	JS - 30 P	JS - 30 P	H - 42 P	JS - 30 P	JS - 30 P	JS - 30 P	JS - 30 P
" Dunlop	REBER	REBER	REBER	RICEM	REBER	REBER	REBER	REBER
Déport	30	30	30	42	30	30	30	30
Goujons diam. et pas	14×150	14×150	14×150	14×150	14×150	14×150	14×150	14×150
Entraxe perçage	4 trous 130	4 trous 130	4 trous 130	5 trous 140	4 trous 130	4 trous 130	4 trous 130	4 trous 130
BATTERIE	12 V	12 V	12 V	12 V	12 V	12 V	12 V	12 V
Ampères	45	45	45	45	60	60	60	60
Dimensions	310×175×240	310×175×240	310×175×240	310×175×240	380×175×240	380×175×240	380×175×240	380×175×240
CHASSIS								
Voie AV	1,293	1,293	1,293	1,278 1,228	1,28	1,293	1,28	1,293
Voie AR	1,353	1,353	1,353	1,346 1,434	1,34	1,353	1,34	1,353
Empattement	2,81	3,155	3,155	3,385	2,985	3,075	3,205	3,42
Garde au sol	0,17	0,17	0,17	0,18	0,185	0,185	0,185	0,185
Rayon braquage	5,50	5,90	5,90	6,20	5,80	5,80	6	6,20
Charge (Utilitaires)	500	500	500	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Capacité remorquage	900	900	900	1.000	1.200	1.200	1.200	1.200
Poids maxi en charge	1.900	1.900	1.900	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Vitesse maxima	100	92	90	70	105	105	100	100

CONSEILS

PRATIQUES



I. - MOTEUR

REMARQUES GENERALES

Toutes les 401 ont la même course que les 301. Toutes les 601 ont le même alésage que les 301. La constitution générale

de ces différentes voitures est semblable, le moteur 601 n'étant qu'une extension des moteurs 301 ; pratiquement, il possède simplement deux cylindres de plus et un carburateur à double corps.

Signalons aussi que 30 moteurs 401 ont été équipés d'une culasse aluminium procurant un gain de puissance de 3 CV.

DEPOSE DU BLOC-MOTEUR

- Retirer le capot et les tirants de radiateur.
 - Démontez le radiateur qui est fixé sur la tête d'essieu par deux goujons dont les écrous sont placés à la partie inférieure.
 - Déposer l'allumeur, débrancher, du côté droit, la tirette de starter et la canalisation d'essence.
 - Détacher le tube de pression d'huile aboutissant au manomètre.
 - Du côté gauche du moteur, détacher le câble de démarreur et les fils de dynamo.
 - Débrancher la commande de la pédale d'accélérateur.
 - En opérant par-dessous, débrancher la transmission de compteur et les câbles des freins AV et AR.
 - Enlever le collier de la cloche de poussée, à l'AR de la boîte de vitesses.
 - Retirer le plancher tôle par l'intérieur de la voiture.
 - Démontez le frein à main, retirer le couvercle de boîte de vitesses.
 - Enlever les quatre boulons de fixation du moteur sur les supports (rondelles Grower sous les écrous AV et goupilles pour les écrous AR). Soulever le moteur.
- Les pattes AV de fixation du moteur font partie d'une tôle épaisse serrée entre le bloc proprement dit et le carter de distribution. La fixation AR du moteur se fait par deux supports venus de fonderie avec le carter d'embrayage.
- Les pattes reposent sur le châssis par l'intermédiaire de silent-blocs légèrement inclinés.

DEMONTAGE-REMONTAGE DU BLOC-MOTEUR

- Démontez d'abord la dynamo fixée par une sangle sur le couvercle de culasse.
- Débloquer les écrous de culasse le moteur étant froid, procéder en croix pour éviter les déformations de culasse, sur-

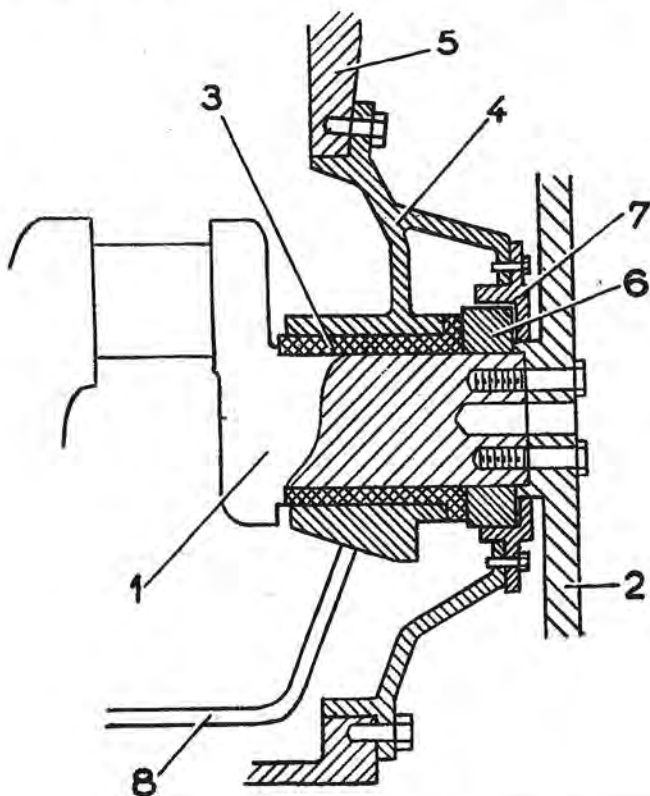


FIG. 1. - MONTAGE DU COUSSINET AR DE VILEBREQUIN
1. Vilebrequin. - 2. Volant - 3. Coussinet. - 4. Palier. - 5. Carter.
6. Bague de retenue d'huile. - 7. Couvercle. - 8. Rampe d'huile.

tout pour les quelques modèles 401 qui comportent une culasse en aluminium.

Un certain nombre des écrous de culasse retiennent le couvercle formant corps de pompe à eau, cette pompe est identique pour les 401 et 601.

— Déposer à l'arrière le pavillon d'embrayage (identique sur 401 et 601) avec la boîte de vitesses, retirer le démarreur.

— Retirer le carter d'huile.

— Démonte les soupapes et la rampe de poussoirs.

— Retirer à l'avant la noix de manivelle et la poulie de commande du ventilateur.

— Retourner le moteur sur son support et démonter la rampe d'huile, enlever les chapeaux des bielles et les repérer soigneusement. Retirer les bielles et les pistons par le bas du moteur, les repérer pour les remonter exactement dans la même position.

A l'arrière, démonter le volant emboîté sur l'extrémité du vilebrequin.

— Le groupe peut être, maintenant, enlevé de son support et placé sur l'établi.

— Retirer à l'avant le carter de distribution et sortir les pignons d'un bloc avec la chaîne.

— Sortir l'arbre à cames par l'avant, il repose sur 4 paliers aussi bien pour la 401 que pour la 601, son jeu latéral est limité par un flasque fixé à l'avant du bloc par deux vis.

— Retirer à l'arrière les écrous de fixation du palier et sortir ce dernier avec le vilebrequin.

— Pour enlever le palier du vilebrequin, il faut d'abord retirer le couvercle arrière fixé par six vis au palier et dans lequel tourne la rondelle de rejet d'huile. Cette rondelle est emmanchée dur, à chaud, sur le vilebrequin et son retrait nécessite l'emploi d'un extracteur approprié.

— Retirer ensuite le palier avec la bague bronze.

LE PALIER AV

Les coussinets du vilebrequin sont constitués par des bagues en bronze, celle d'avant est emmanchée directement dans la paroi du carter et fixée par deux vis six pans prenant sur la collerette de la bague.

LE PALIER CENTRAL

Il se compose de deux demi-coquilles vissées ensemble. Un boulon, se sortant du côté droit, traverse le bloc et vient bloquer dans leur logement les deux demi-paliers.

LE PALIER ARRIERE

La bague du palier AR est placée dans un palier rapporté s'emboîtant dans un alésage de la paroi AR du carter, elle est fixée par goujons et écrous (fig. 1).

NOTA. — Le moteur 601 possède deux paliers centraux montés de la même façon que le palier central 401 décrit ci-dessus.

**

Les manetons du vilebrequin comportent des chambrages, fermés par boulons, rondelles tronconiques et rondelles plastiques, de façon à assurer l'étanchéité.

Cette disposition permet un nettoyage facile de l'intérieur du vilebrequin, ce qu'il faut ne jamais omettre de faire en cas de démontage.

Démontage du vilebrequin

— Les bielles et les pistons ayant été retirés par le bas (voir chapitre précédent), retirer la rampe de distribution d'huile.

— Retirer la dent de loup, la poulie de commande du ventilateur, le carter de distribution avec sa petite cuvette d'arrêt d'huile orientée vers l'arrière et la grande cuvette orientée vers l'avant.

— Retirer le pignon de distribution qui comporte une clavette droite.

— Retirer le volant moteur (voir chapitre précédent).

— Déboulonner la plaquette de fermeture du palier AR.

— Tourner le vilebrequin de façon que les manetons se trouvent dans un plan parallèle au plan du joint de culasse.

— Retirer la vis transversale retenant le palier central (401) ou les paliers centraux (601). Ces paliers viennent avec le vilebrequin.

— Tirer le vilebrequin vers l'arrière et le dégager.

NOTA. — Le jeu latéral du vilebrequin se règle par le palier AV à l'aide d'une rondelle de butée entre le coussinet et le pignon de chaîne de distribution.

Voir jeux de vilebrequin, etc., dans le chapitre réglage-caractéristiques.

Equipage mobile

Les pistons sont en alliage léger à quatre segments se décomposant comme suit :

— 1 coup de feu de 3 mm. de hauteur ;

— 2 étanchéité de 2,5 mm. de hauteur ;

— 1 racleur de 2,5 mm. de hauteur.

Les bielles comportent un trou de projection d'huile destinée au graissage de l'arbre à cames et des cylindres. Il faut que ces trous soient orientés du côté de l'arbre à cames, au remontage.

Au remontage du vilebrequin, veiller à l'orientation des déflecteurs d'huile dans le carter de distribution (fig. 2).

DISTRIBUTION

L'arbre à cames est maintenu axialement par une bride ouverte, fixée par deux vis au carter. Le flasque d'entraînement en bout est percé de trois trous tandis que le pignon de distribution comporte cinq trous, ce qui permet donc à ce dernier de prendre plusieurs positions par rapport à l'arbre à cames, d'où grande facilité au point de vue calage (voir calage de la distribution en degrés et millimètres dans le chapitre « Réglages - Caractéristiques »).

NOTA. — Le pignon de distribution des « 601 » est percé de 7 trous et la chaîne de commande est double.

GRAISSAGE

Pompe à huile

La pompe à huile, commandée par l'arbre à cames par l'intermédiaire d'un renvoi hélicoïdal, plonge dans la réserve d'huile du carter inférieur, en laissant au fond un litre d'huile de décantation, non aspirable. Elle refoule l'huile sous pression, dans les différentes parties du moteur, par l'intermédiaire de tuyauteries ou de trous forés dans les parois du carter et du vilebrequin. L'huile arrive aux paliers, pénètre à l'intérieur du vilebrequin et s'y trouve répartie encore sous pression pour le graissage des têtes de bielles et de la chaîne de distribution.

Filtre à huile

La totalité de l'huile refoulée par la pompe traverse les mailles fines d'une trémie métallique interposée dans la conduite générale de refoulement avant les ramifications aboutissant aux différents points à graisser.

La trémie est fixée sur un bouchon métallique accessible sur le côté droit du moteur.

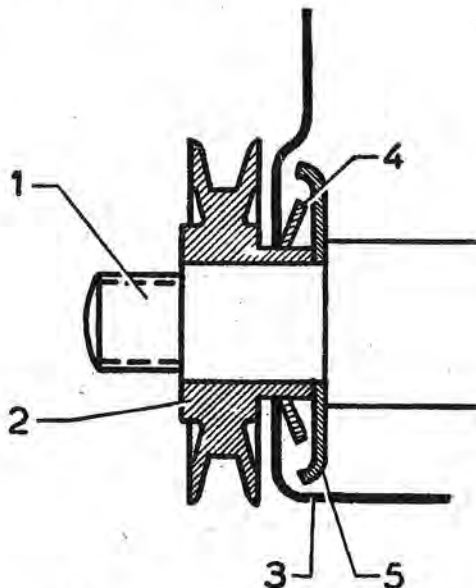
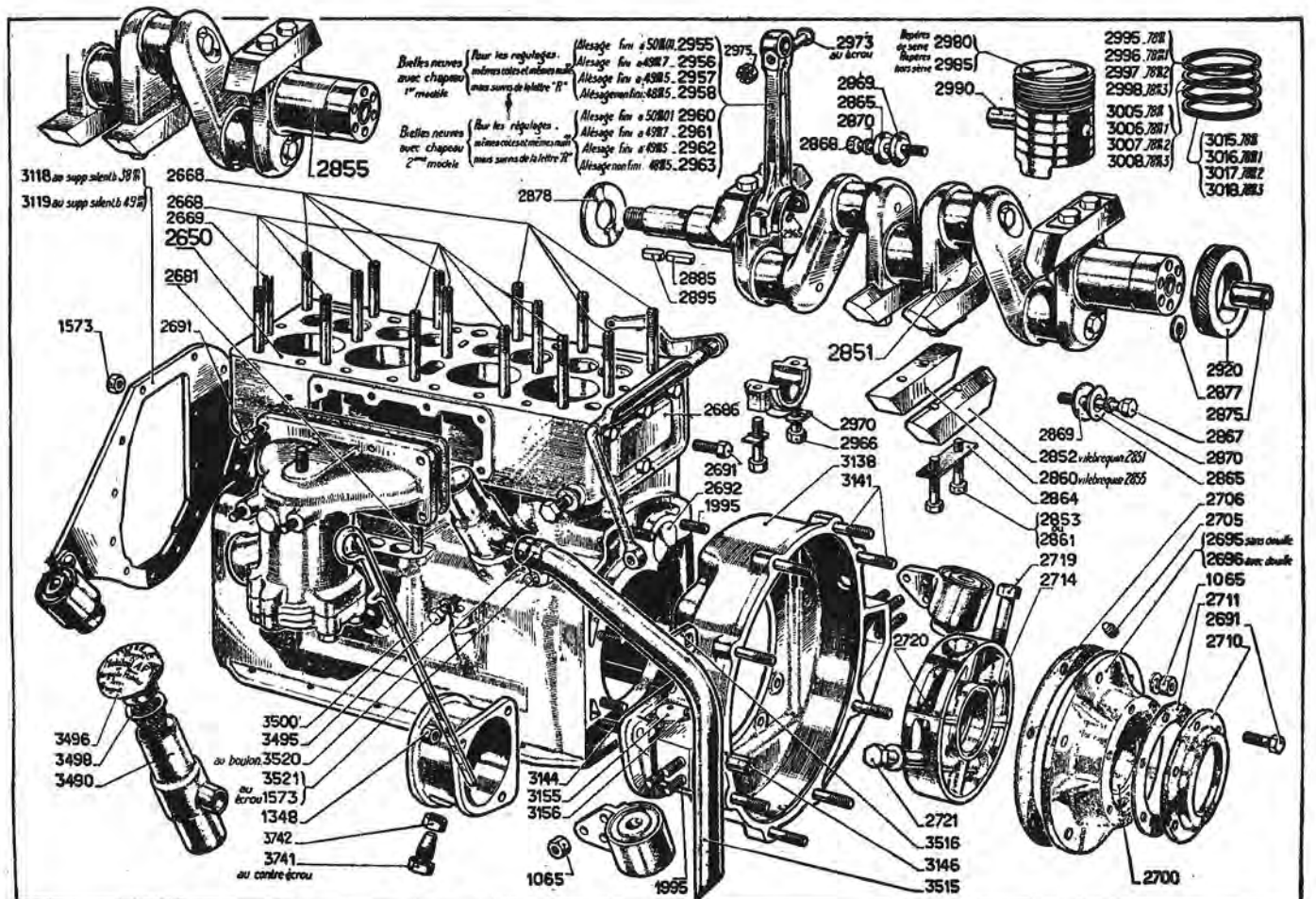
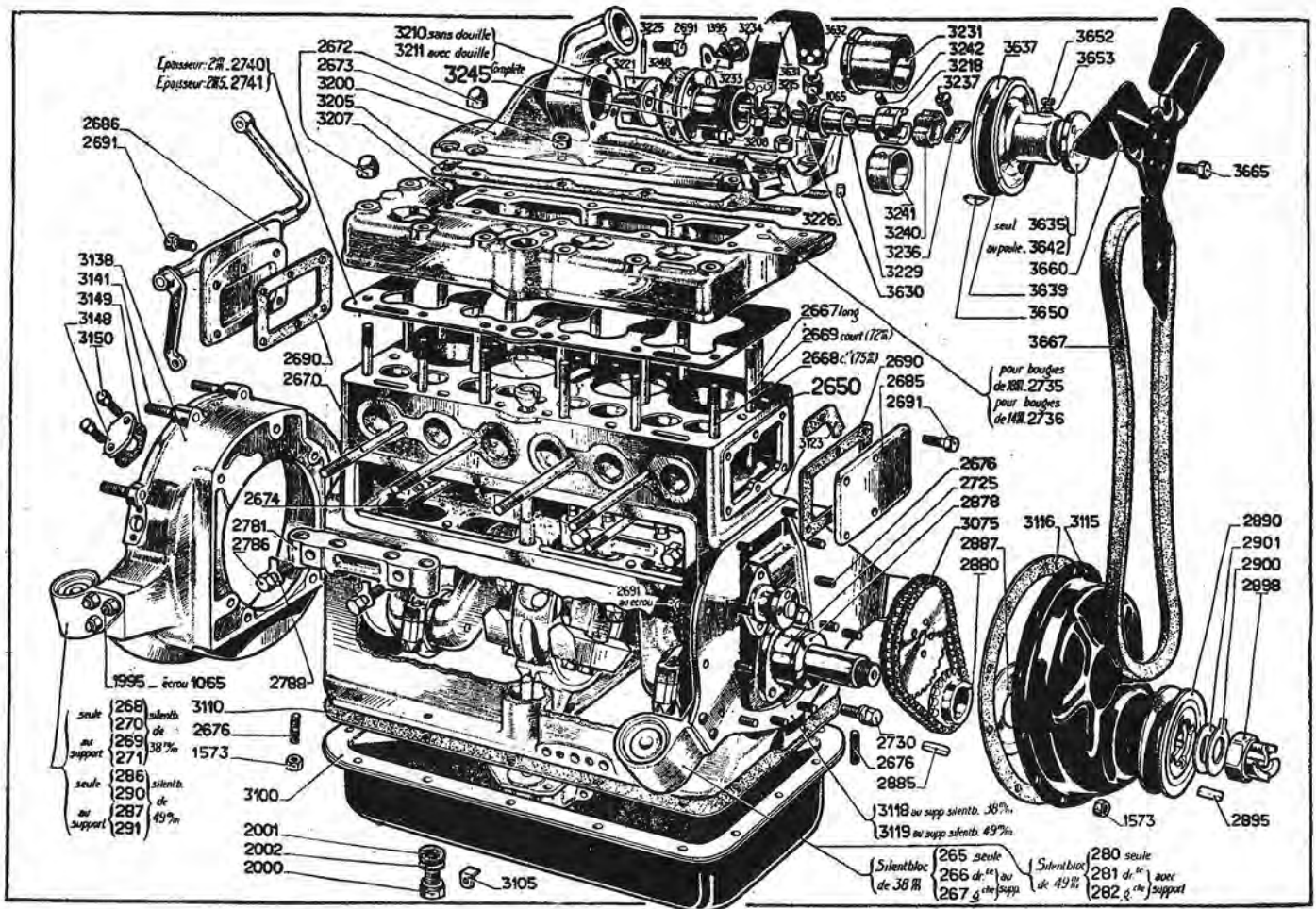
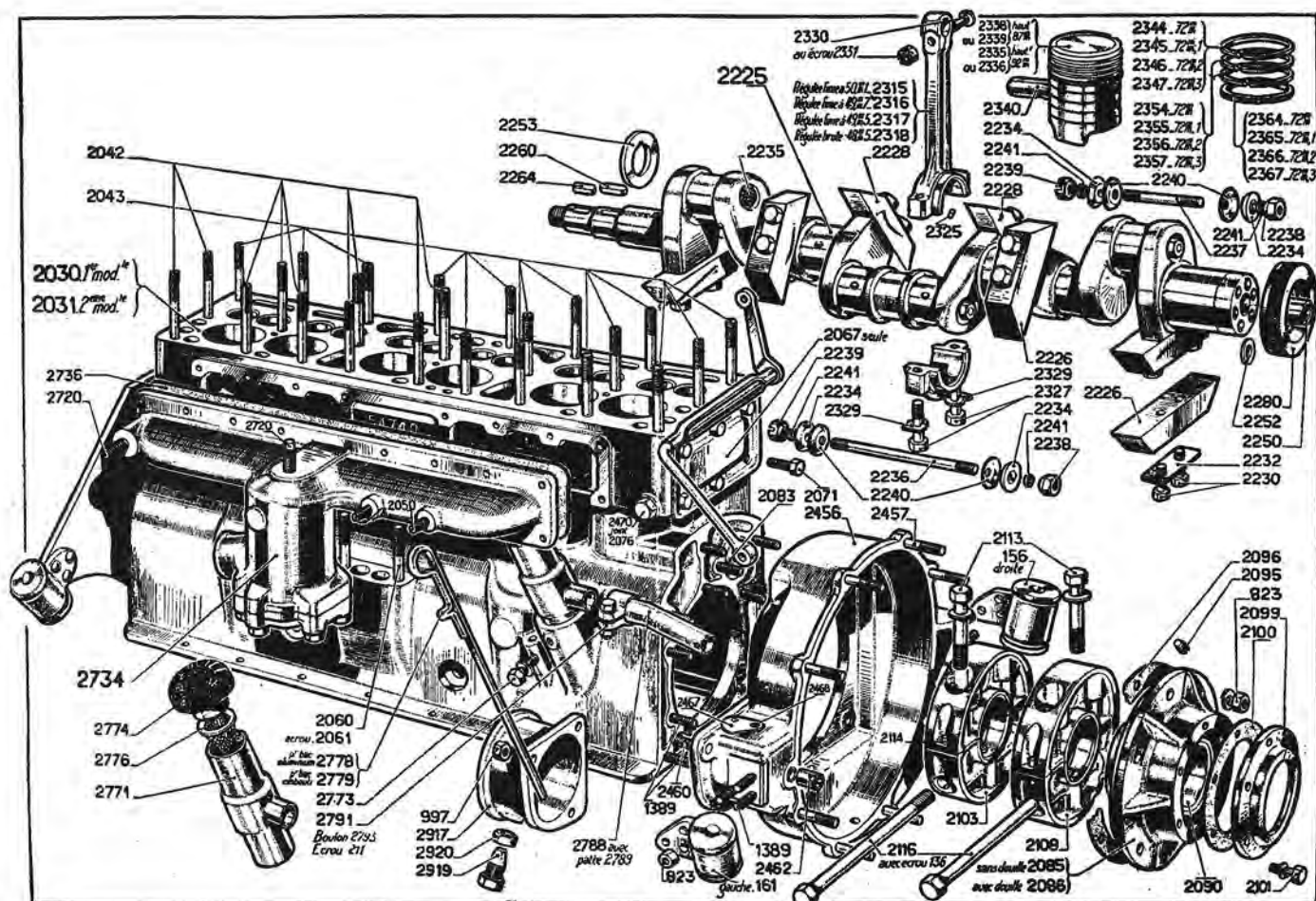
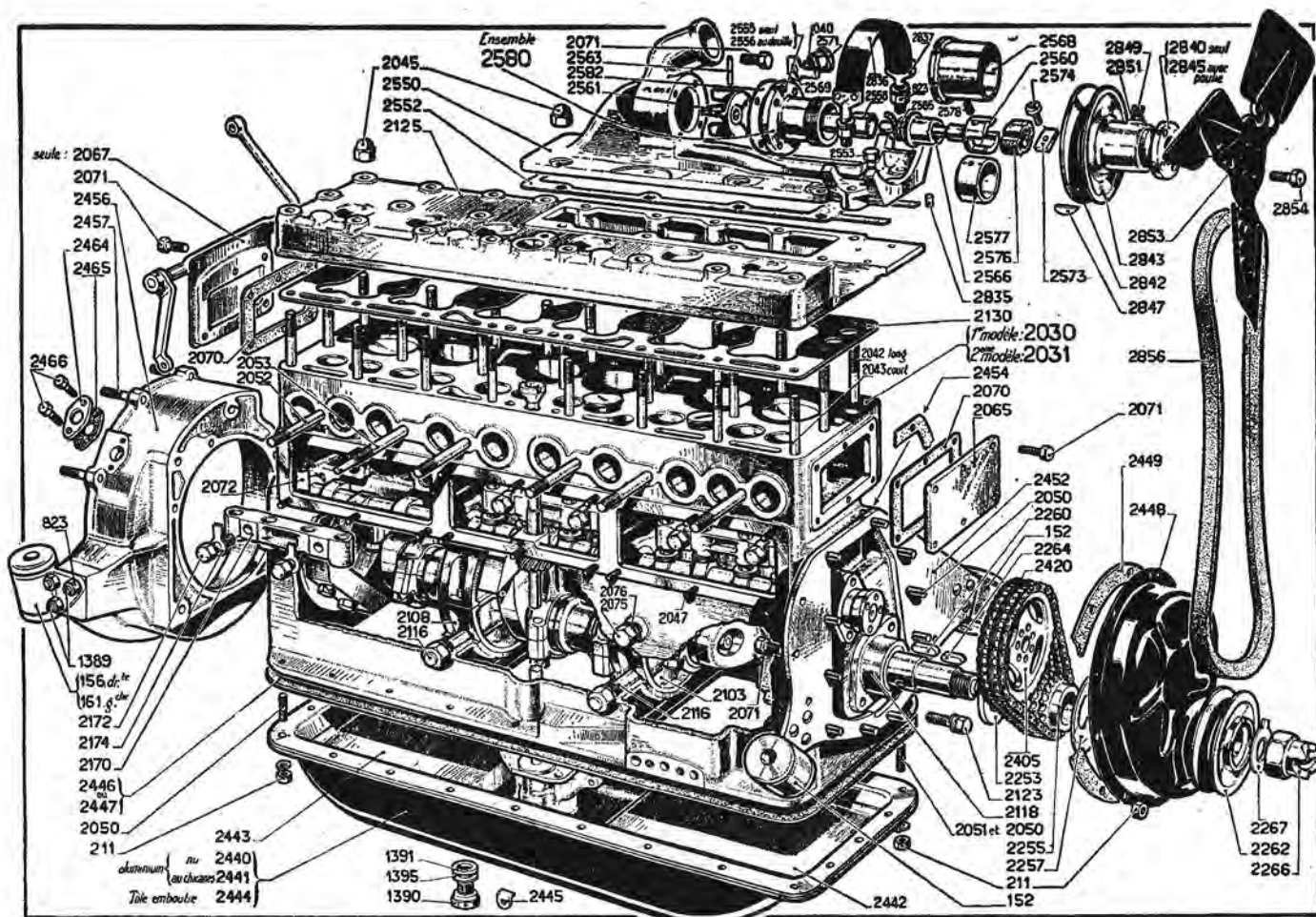


FIG. 2. - MONTAGE DU DEFLECTEUR D'HUILE
1. Vilebrequin. - 2. Poulie. - 3. Carter de distribution.
4. Cuvette avant. - 5. Rondelle de rejet.

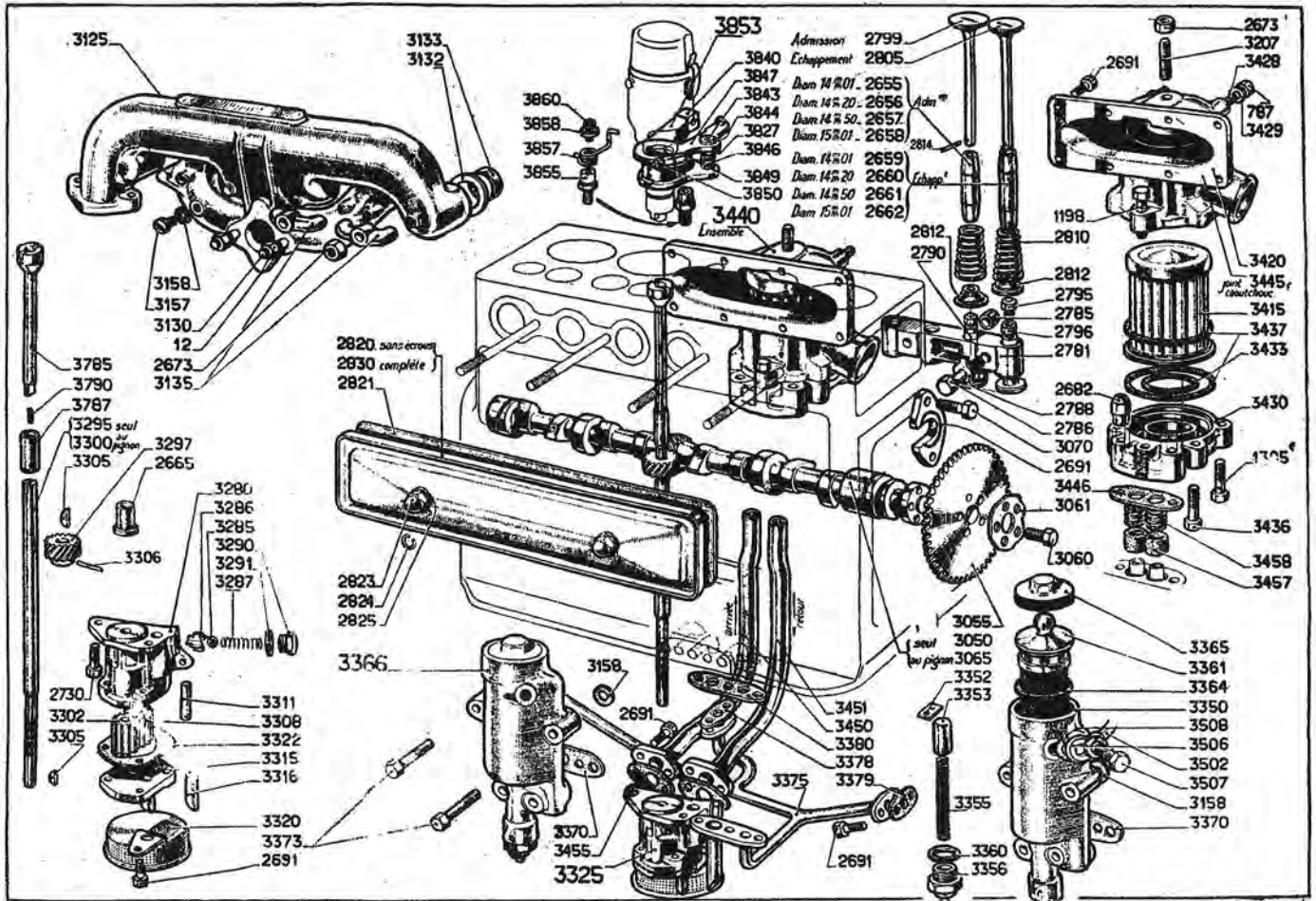
Type 401



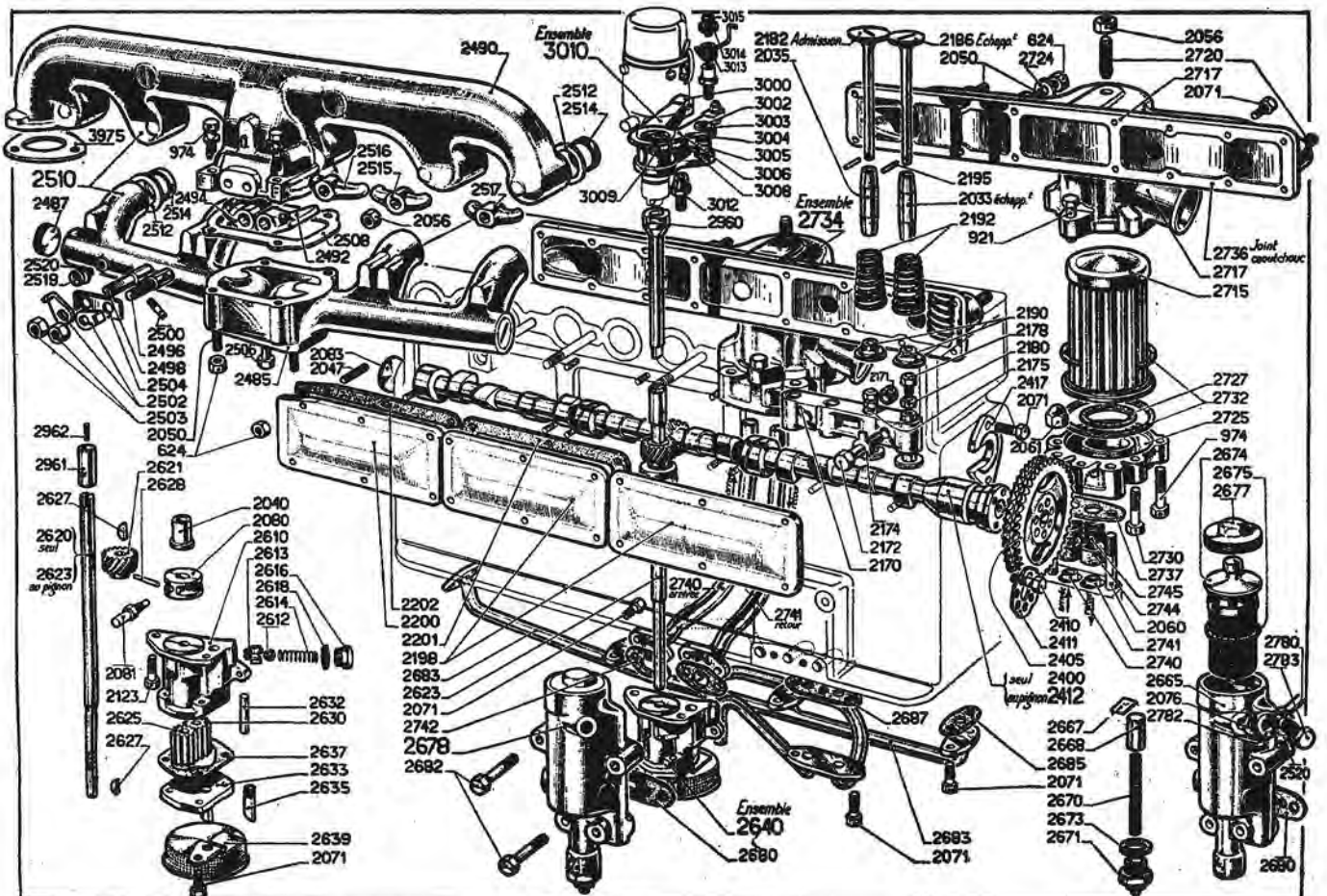


GRAISSAGE - DISTRIBUTION

Type 401



Type 601



L'huile sous pression passe au travers des mailles du filtre de l'extérieur vers l'intérieur, d'où nettoyage facile de la trémie.

Il est très important de veiller à l'étanchéité des joints supérieurs et inférieurs, car la moindre fuite peut provoquer la perte totale de toute la réserve d'huile au cours d'une longue étape.

Manomètre

Le contrôle de la pression se fait à l'aide du manomètre métallique dont la prise de canalisation est située après le filtre à huile. Le manomètre indique donc la pression effective utilisable aux endroits à graisser.

Clapet de décharge

Sur la canalisation d'huile, avant le filtre, se trouve le clapet de décharge dont le rôle est de limiter la pression maximum de l'huile notamment au moment de la mise en marche à froid. Ce clapet est situé sous le corps du filtre, il se démonte par-dessous.

Stabilisateur d'huile

Il est constitué par un faisceau de tubes de cuivre dans lesquels passe l'huile. Le faisceau est plongé dans l'eau qui sort du moteur. On obtient ainsi un réchauffage de l'huile au départ et un refroidissement lorsque le moteur tourne longtemps aux grandes allures.

Un clapet formant by-pass permet à l'huile de passer directement au moteur si, par suite du froid, l'huile figée offre une trop grande résistance au passage à travers le stabilisateur.

Pression d'huile

Avec moteur froid, le clapet de décharge règle la pression au taux maximum de 4 kg.

Avec moteur chaud, la pression à 60 km./h. est d'environ 3 kg. A 20 km./h. la pression tombe à 1 kg. environ, enfin le manomètre est à peine influencé lorsque le moteur tourne à l'extrême ralenti.

REFROIDISSEMENT

La pompe à eau, placée dans le couvercle de culasse, est montée en tandem avec la dynamo, l'entraînement étant assuré par joint, l'arbre tourne dans une douille de bronze à l'avant de laquelle se trouve un double presse-étoupe. Le serrage de ce presse-étoupe se fait par le chapeau vissé sur la partie cylindrique de la pompe. Pour démonter la pompe, on dépose la dynamo, on retire les quatre vis de fixation du couvercle et on tire celui-ci avec l'arbre de pompe et la turbine vers l'avant. Ne pas oublier, au remontage, la bague du joint d'accouplement qui est concentrique au manchon femelle et rendue solidaire de celui-ci par une vis noyée. Pour démonter la poulie de dynamo, qui porte en même temps le ventilateur, il faut d'abord enlever celui-ci pour pouvoir dévisser la vis de blocage de la poulie.

Réglage de la tension de courroie par poulie extensible. Vidange : un robinet sur le devant du radiateur et un bouchon sur le côté gauche du cylindre.

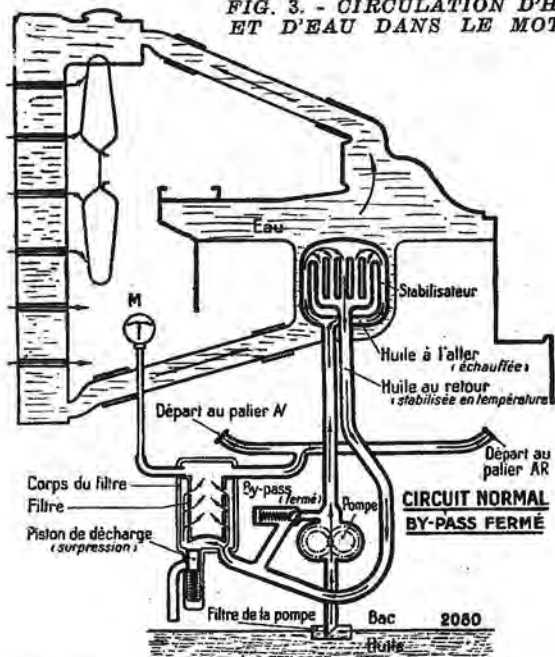
CARBURATEUR

« 401. Le carburateur d'origine est un SOLEX horizontal à starter avec ralenti et réglage d'air. Pour enrichir, visser la vis, pour appauvrir, dévisser. Cette vis est placée à droite de la prise d'air, entre celle-ci et la cuve. On peut remplacer ce carburateur par un modèle à bistarter.

Réglage du starter

Si l'on est obligé de modifier le réglage du starter (climat, cas spéciaux, etc...) on évitera en tout cas de changer le gicleur d'air qui est déterminé une fois pour toutes en fonction de la cylindrée du moteur. On changera seulement le gicleur d'essence.

FIG. 3. - CIRCULATION D'HUILE ET D'EAU DANS LE MOTEUR.



« 601 ». Les voitures « 601 » sont munies d'un carburateur SOLEX vertical à deux corps.

Ce carburateur se compose d'une cuve à niveau constant, alimentant deux carburateurs identiques, comprenant notamment le gicleur principal, le gicleur de ralenti, un volet de réglage d'admission des gaz.

Un carburateur auxiliaire de petites dimensions, greffé sur le corps double du carburateur, est utilisé pour la mise en marche à froid. C'est le starter automatique. Il alimente les deux carburateurs jumelés.

Ralenti

Chaque corps de carburateur comprend une vis de réglage d'air de ralenti. Cette vis agit sur la richesse du mélange. En vissant la richesse diminue et en dévissant la richesse augmente (c'est le contraire sur les carburateurs « 401 »).

NOTA. — Les réglages détaillés des différents carburateurs sont donnés dans le chapitre « Réglages - Caractéristiques ».

ALLUMAGE

Calage de la tête d'allumeur

L'ordre d'allumage est 1-3-4-2 pour la « 401 » et 1-5-3-6-2-4 pour la « 601 ».

POUR REGLER L'ALLUMAGE

— Mettre la manette de réglage au cran du milieu.

— Placer le piston n° 1 au point d'allumage soit 0,6 mm avant le point mort haut.

Pour déterminer cette position, démonter sur le carter moteur côté droit une petite plaque formant fenêtre, qui découvre le volant moteur et laisse apparaître les lettres PM (point mort haut) et A qui indique le point précis d'allumage pour les cylindres 1 et 4 (401) ou 1 et 6 (601).

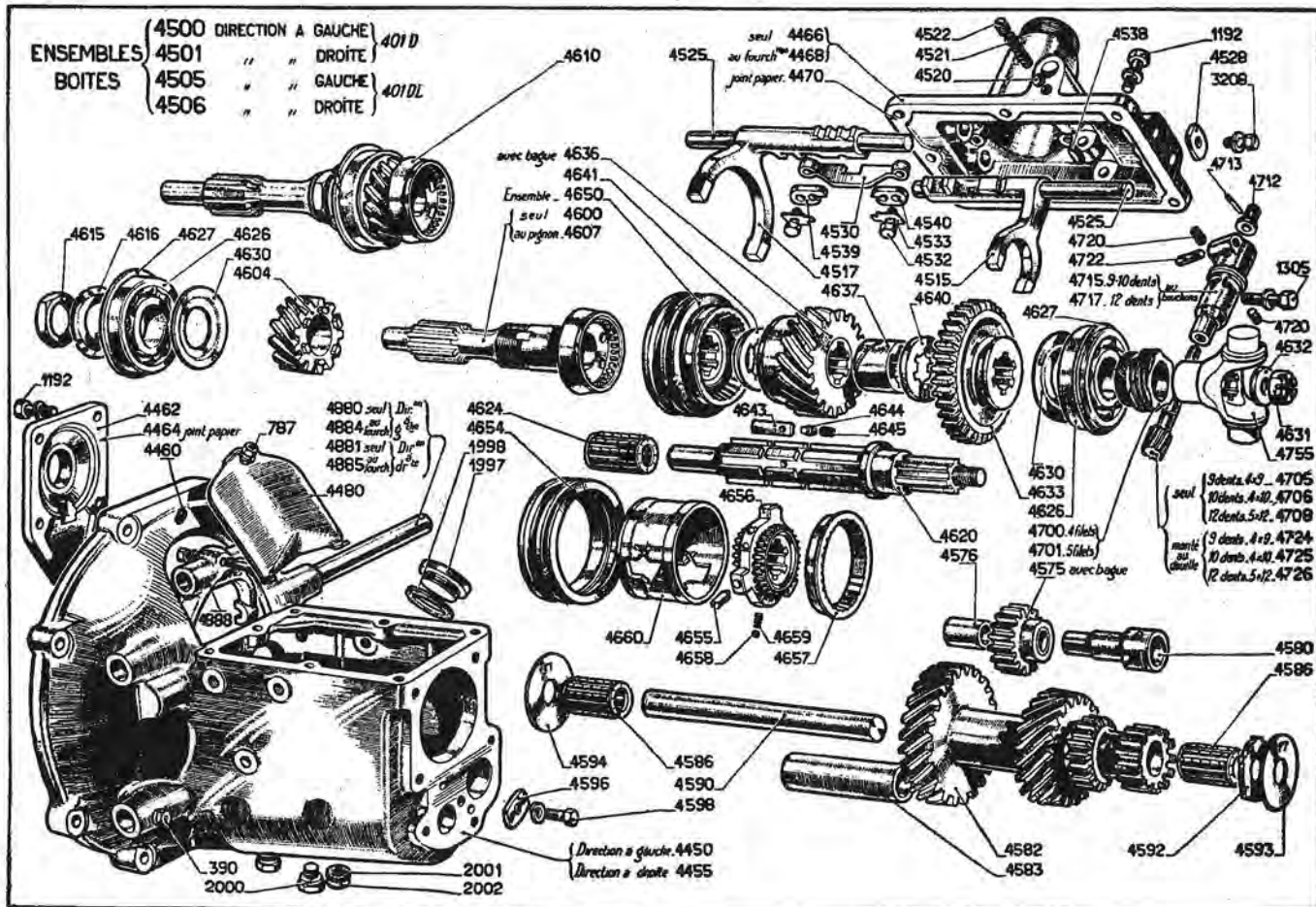
Faire correspondre le trait situé au-dessous de la lettre A avec le trait gravé sur le carter.

Après avoir retiré la tête de l'allumeur, desserrer le boulon de la pince fixant le distributeur et tourner le boîtier jusqu'au moment précis où la came correspondant au cylindre 1 commence à décoller les vis platinees.

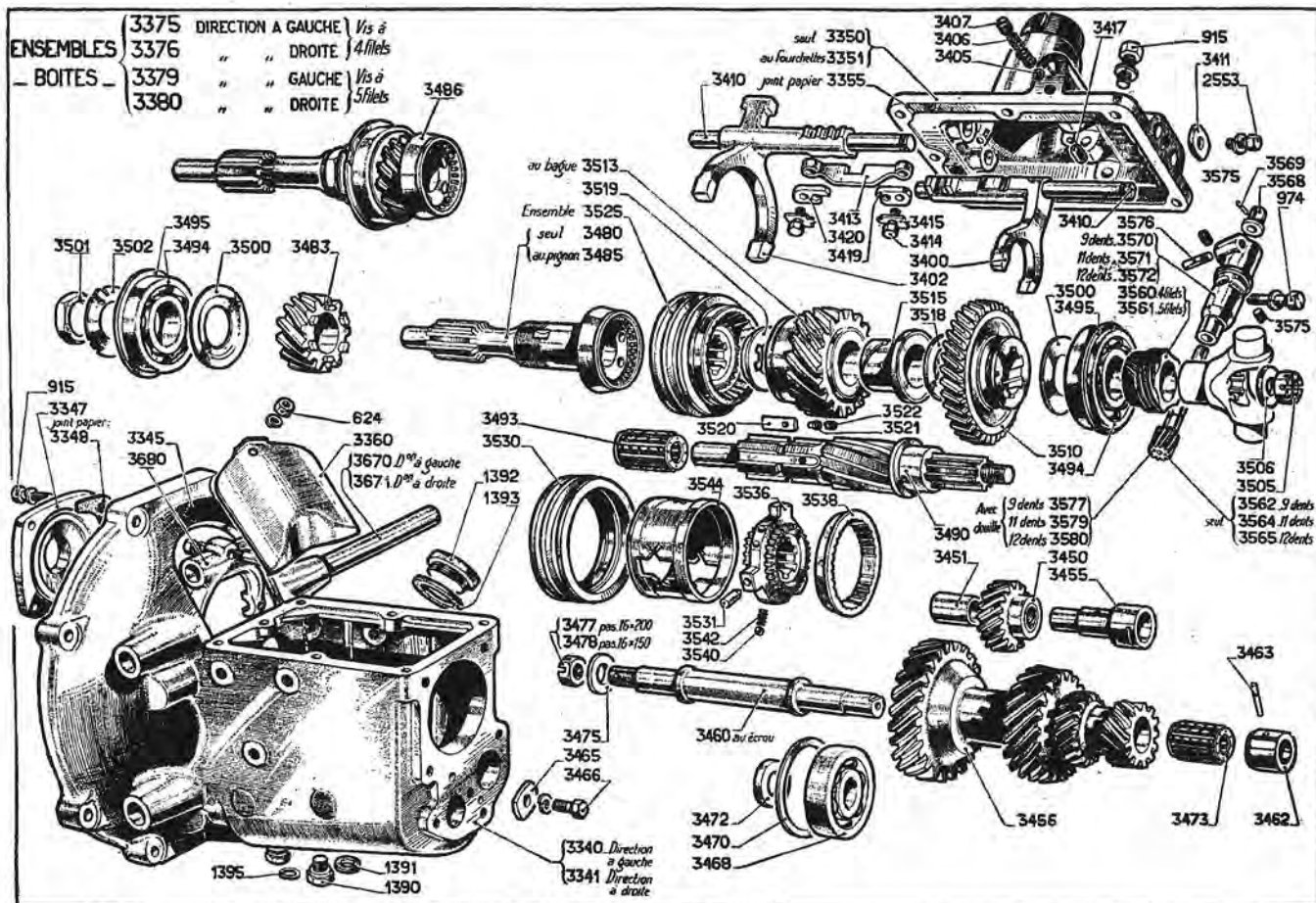
— Serrer alors la pince dans cette position et replacer le couvercle.

BOITE DE VITESSES

Type 401

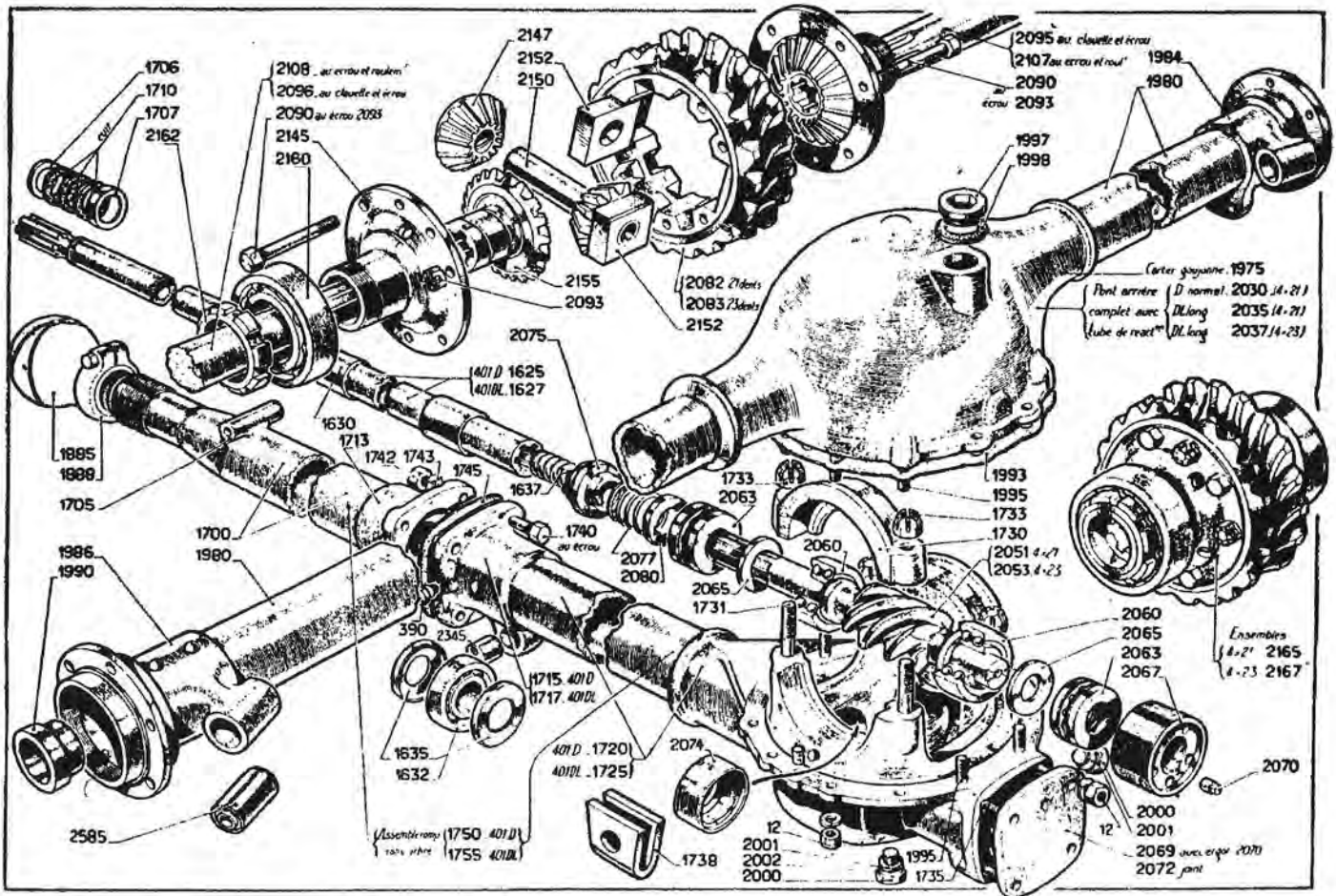


Type 601

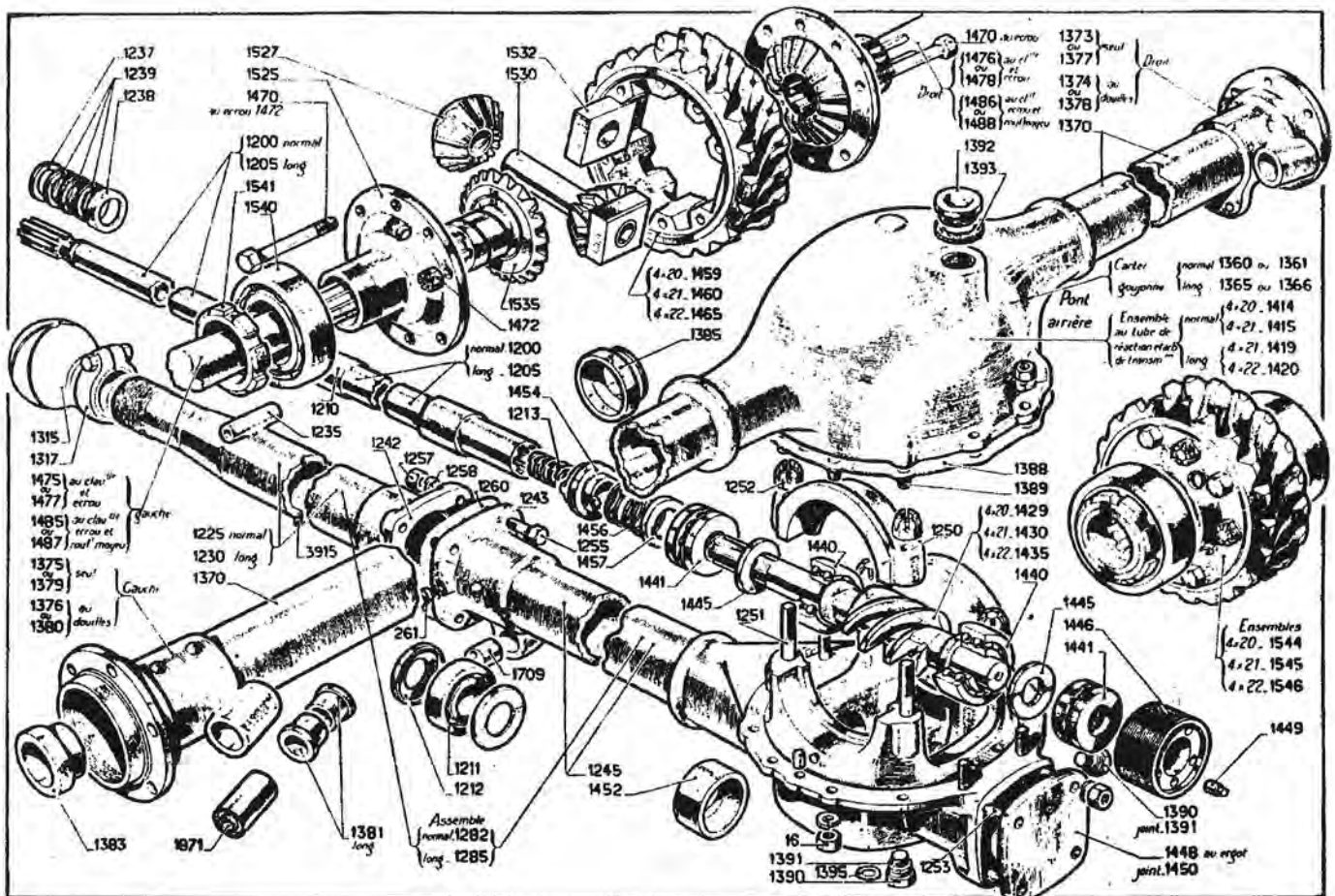


PONT ARRIÈRE

Type 401



Type 601



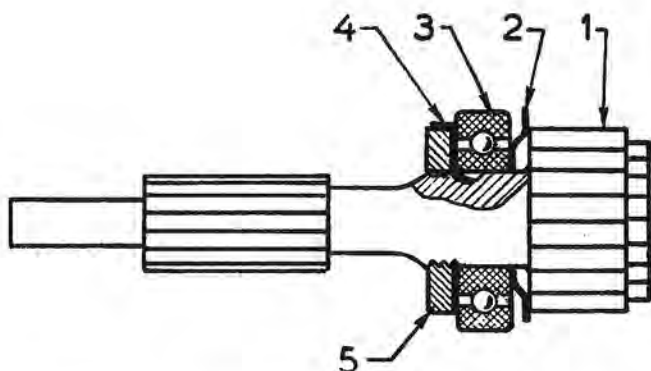


FIG. 4. - MONTAGE DE L'ARBRE PRIMAIRE

1. Arbre primaire. - 2. Rondelle avant. - 3. Roulement.
4. Arrêt. - 5. Ecrout.

— Dégager l'ensemble avec le roulement en place en le tirant vers l'arrière de 30 à 35 mm.

— Faire pivoter l'arbre récepteur pour amener le « bonhomme » de verrouillage sur le dessus.

— Faire tourner le pignon de deuxième vitesse pour faire coïncider le trou prévu dans le cône de friction du pignon avec le doigt de verrouillage.

— Avec une tige de 3 mm. de diamètre environ, appuyer sur le doigt de verrouillage de la rondelle d'arrêt.

— La clavette comporte un trou en avant, il sera utilisé pour la dégager, la broche étant toujours en appui sur le bonhomme.

— Faire pivoter d'une cannelure, soit 1/10 de tour, la demi-bague avant.

— Pousser à fond en avant le pignon de cette bague.

— Pousser le pignon de première vitesse contre la bague arrière en maintenant toujours le doigt de verrouillage.

— Dégager le doigt de verrouillage avec son ressort.

— Les différents organes de la boîte peuvent être à ce moment sortis par le dessus, comme dans une boîte normale, il suffira seulement de tirer l'arbre en arrière pour leur livrer passage.

Remontage de la boîte de vitesses

Pas de difficulté spéciale, procéder en sens inverse des opérations ci-dessus. Il faut toutefois prendre soin de placer sur le dessus les encoches du moyeu synchroniseur et du pignon baladeur de première vitesse. Ces encoches sont destinées à laisser passer la clavette, elles devront se trouver sur une même cannelure au remontage. La clavette sera montée le trou en avant afin de faciliter le démontage.

BOITE DE VITESSES TYPE 601

Ces boîtes de vitesses fonctionnent suivant le même principe que les boîtes 401.

Toutefois, le montage du train intermédiaire est sensiblement différent. L'arbre qui le porte ne sort pas par l'arrière, le train de pignons est monté à l'avant sur un roulement à billes et à l'arrière sur un roulement à rouleaux élastiques. Une rondelle permettant de régler le « latéral » du train intermédiaire est placée entre le roulement AV et le carter. Ce roulement se trouve immobilisé par un circlips dans l'extrémité du train intermédiaire.

NOTA. — Dans certains types de boîtes, la gorge des fourchettes est orientée vers l'avant, dans d'autres, elle se trouve vers l'arrière. Repérer soigneusement sa position avant démontage.

Le pont arrière des 401 et 601 est constitué, d'une part par la calotte centrale d'une seule pièce avec les trompettes latérales, et d'autre part par le carter inférieur de différentiel raccordé au tube de poussée.

Les tubes de pont contiennent les roulements supportant les arbres de roues. A l'extrémité de chaque tube est prévue une collerette sur laquelle est boulonnée la partie fixe du frein.

En se rapprochant du centre, on trouve, toujours sur ces tubes, en avant, la patte recevant l'amortisseur, en arrière, la bride contenant le silentbloc de fixation de ressort.

La vis sans fin est supportée à ses deux extrémités par deux roulements à billes doubles, venant en appui sur deux butées à billes, suivant que le moteur est en traction ou non, la vis s'appuie sur l'une ou l'autre des butées.

Des rondelles formant cale d'épaisseur sont placées contre les roulements afin de limiter le jeu longitudinal de la vis.

Le différentiel est composé de deux satellites portés par le même arbre, logé dans la roue à vis, et de deux planétaires emmanchés sur les cannelures des arbres de roues.

Le différentiel complet est supporté de part et d'autre par un roulement à billes à simple rangée engagée sur le plateau de différentiel.

La transmission forme un ensemble avec le pont, l'arbre étant logé dans le tube de poussée.

Pour tous les travaux concernant ces organes, sauf la réparation des freins et le remplacement d'un roulement extérieur ou d'un arbre de roue, il faut déposer l'ensemble, notamment pour :

- Changer le roulement intermédiaire d'arbre de transmission ou remplacer l'arbre ;
- Changer le tube de poussée ;
- Changer le couple vis et roue hélicoïdale ;
- Changer les roulements et butée de vis ;
- Changer les roulements de différentiel ;
- Changer les satellites.

La vis comporte des cannelures à l'avant qui s'engagent dans un manchon cannelé intérieurement et monté en bout d'arbre de transmission.

Dépose de l'ensemble transmission-pont

- Caler la voiture sous longerons en avant du pont.
- Démontez, à l'avant du tube de poussée, les colliers et la cloche de sphère de poussée (écrous côté boîte).
- Débrancher les commandes des freins.
- Détacher les bielles d'amortisseurs.
- Démontez les ressorts.
- Enlever les roues, le pont reposant sur un cric rouleur.
- Descendre le pont et sortir l'ensemble.

DEMONTAGE DU PONT AR

- Sortir les moyeux qui sont emmanchés sur les arbres coniques de roues et clavetés.
- Démontez les parties fixes des freins et sortir les rondelles de rejet d'huile.
- Démontez la transmission (voir chapitre précédent).
- Dévisser les écrous de blocage des roulements. Extraire les arbres de roues emmanchés dans les planétaires par cannelures, ils viennent avec leurs roulements.
- Déboulonner le carter inférieur de différentiel qui descend avec son mécanisme intérieur.

NOTA. — La 401 MKD possède un tube de poussée d'une seule pièce. Les autres modèles ont un tube en deux pièces avec roulement intermédiaire et garniture d'étanchéité à l'avant.

Sur les 401 D, les roulements de moyeux sont à double rangée de billes.

Les 401 MKD et 601 D possèdent des roulements simples qui sont placés entre la collerette des arbres du côté des moyeux et une bague à tenon d'arrêt du côté de la couronne.

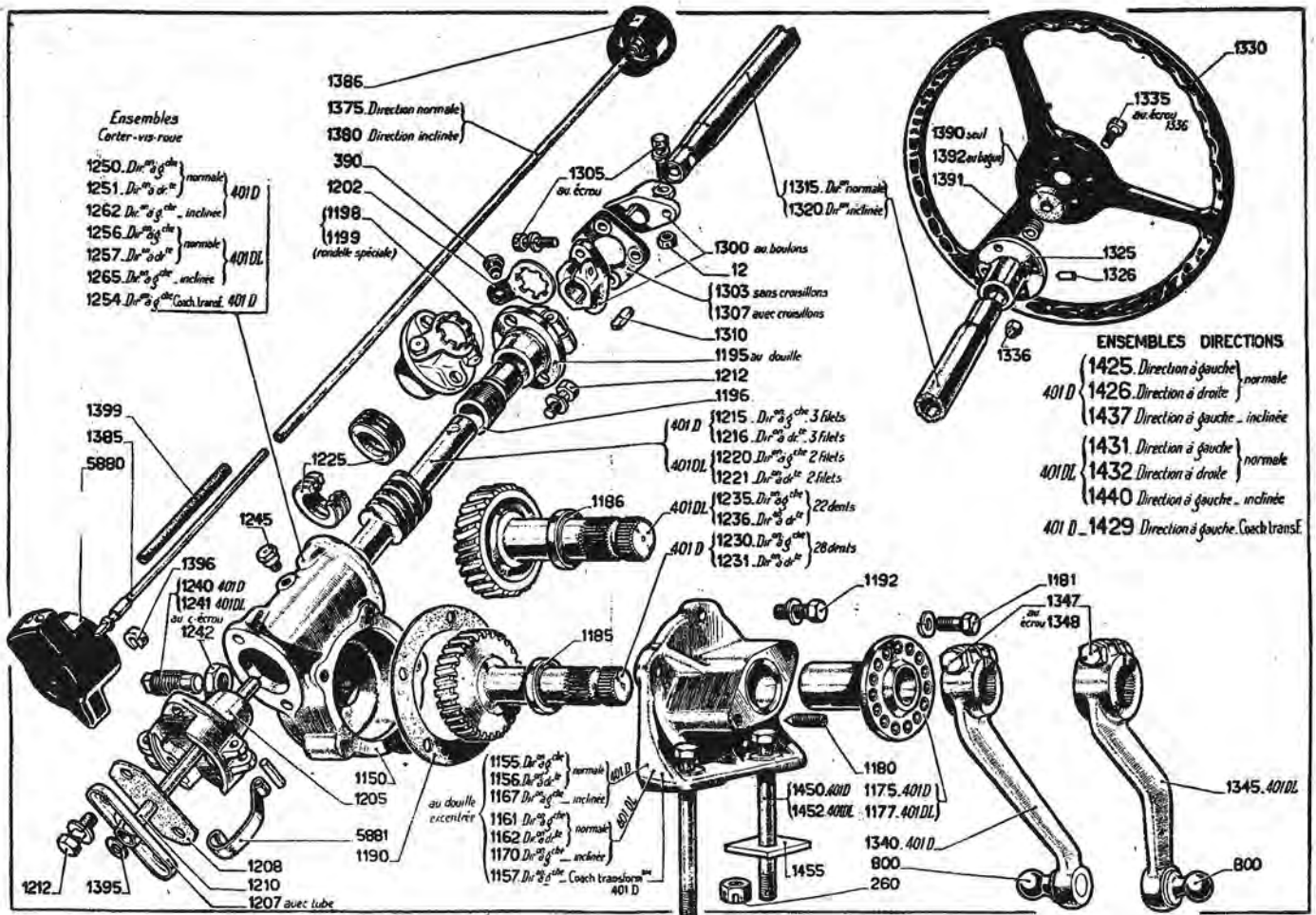
III. - SUSPENSION - DIRECTION - FREINS

Les 401 et 601 comportent toutes à l'avant une suspension par roues indépendantes.

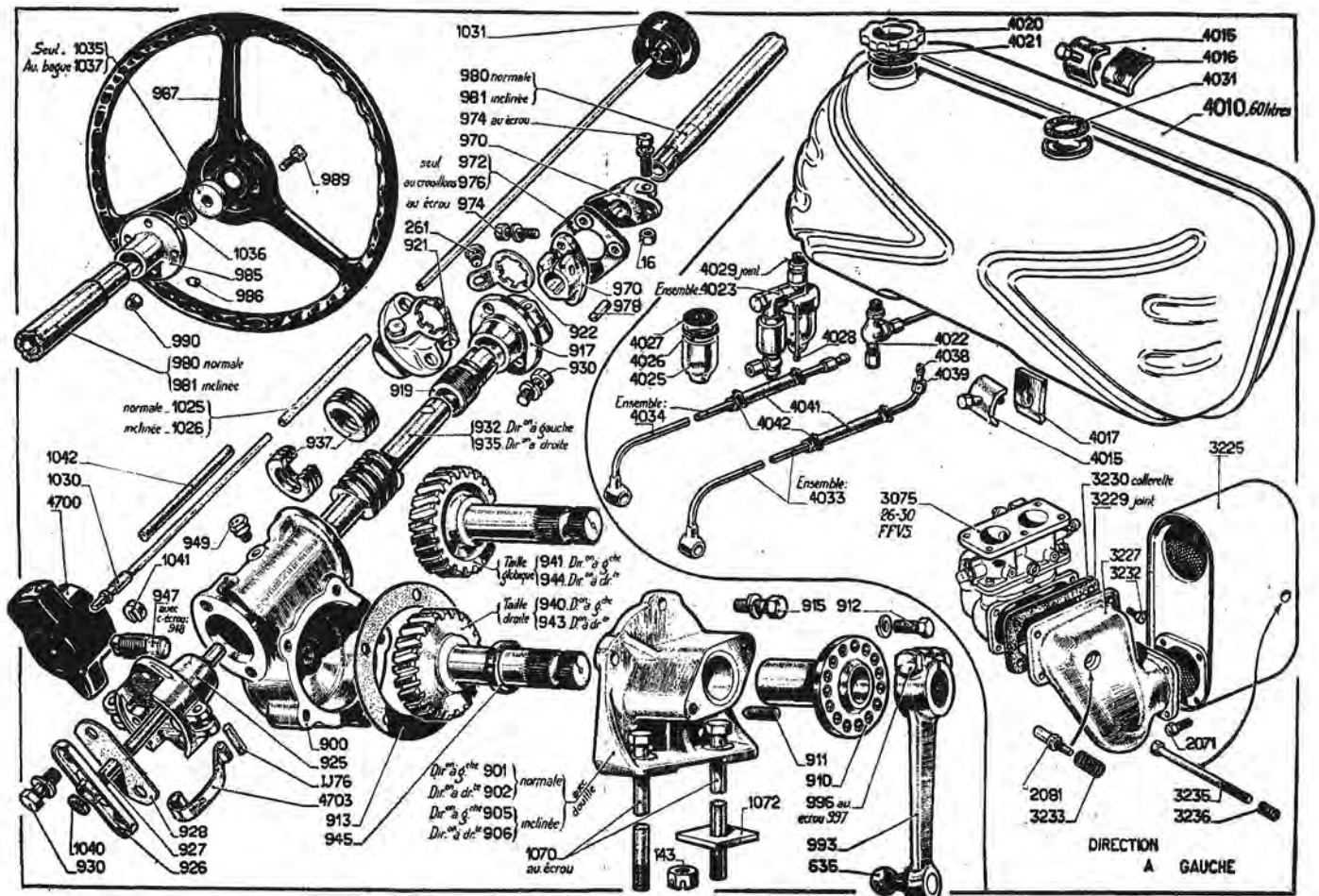
L'essieu est remplacé par deux bras constituant chacun avec la moitié correspondante du ressort et la tête porte-fusée

DIRECTION

Type 401



Type 601



un parallélogramme déformable. La direction est du type à vis et roue dentée. Au lieu d'une barre d'accouplement rigide, il y a deux demi-barres réunies à un relais articulé à la tête d'essieu.

Dépose et démontage du boîtier

Retirer le commutateur d'éclairage et d'avertisseur, en bas du boîtier, il est retenu par deux lames plates, en acier à ressort, formant crochets d'ancrage.

Enlever la clavette, en forme de croissant, de la tige de commande du commutateur et repousser celle-ci vers le haut, jusqu'au-dessus du flector du tube de direction, à proximité du boîtier.

Désaccoupler le flector (deux boulons à enlever).

Déconnecter la barre de liaison du levier de direction.

Dévisser les écrous des boulons qui fixent le boîtier au longeron et déposer le boîtier.

♦♦

Pour le démontage du boîtier, on procède de la façon suivante :

Enlever les vis de fixation du couvercle latéral formant palier de l'arbre de la roue dentée, retirer palier et roue.

Retirer le bras de direction monté sur le cône cannelé de l'arbre de roue.

Sortir la douille excentrée de réglage.

Retirer le manchon de flector en haut du boîtier, enlever les couvercles supérieur et inférieur (chacun fixé par deux vis six pans).

Sortir la vis de direction.

Opérer en sens inverse pour le remontage.

Réglage du jeu latéral de la roue

Pour effectuer ce réglage, il est prévu dans le boîtier côté moteur, une vis butée avec contre-écrou ; visser cette vis en cas de jeu.

Suppression du jeu axial de la vis

Le couvercle supérieur comporte une douille vissée pourvue de créniaux à son extrémité supérieure.

Dans ces créniaux s'engagent les crans d'une plaquette qui permet de visser la douille plus ou moins loin, dans le couvercle, et de rapprocher ainsi les butées de la vis.

La plaquette de réglage est immobilisée avec la douille à l'aide d'une vis six pans. Faire attention, lors de ce réglage, de ne pas trop durcir la direction.

Relais de direction

Sur un axe vertical, monté dans la tête d'essieu, en dessous de la traverse avant, est claveté un levier à rotule. celle-ci se plaçant dans un manchon, entre les embouts de chacune des deux demi-barres d'accouplement. Ces embouts peuvent être vissés plus ou moins loin dans les barres, ce qui permet de régler la longueur de celle-ci et, par conséquent, le parallélisme des roues. D'autre part, de chaque côté, une bague filetée à encoches est vissée dans le manchon pour maintenir, à l'aide d'un ressort intermédiaire, le contact entre les embouts de la rotule et supprimer ainsi le jeu. Enfin, de chaque côté du manchon, un capuchon appliqué par un ressort empêche l'entrée de la boue.

Parallélisme (tous modèles)

Les deux roues doivent être presque parallèles, le pincement étant de 2 mm. seulement.

On mesure le parallélisme en prenant la distance entre les deux jantes à la hauteur du moyen, en avant et en arrière.

Le parallélisme se règle de la manière indiquée dans le chapitre précédent.

Carrossage (tous modèles)

Le carrossage est déterminé par les bielles de carrossage en dessous de l'essieu. Ces bielles relient les têtes d'essieu au support de ressort faisant corps avec la traverse.

Le dispositif de réglage se fait par boulons excentrés côté tête d'essieu, c'est-à-dire à l'articulation centrale sous le patin de ressort.

Le carrossage est de 3,2 % sur tous les modèles.

Chasse (tous modèles)

Il n'est pas prévu de réglage, la chasse étant déterminée par le plan vertical passant par le ressort et les bielles de carrossage. L'angle de chasse ne peut varier que par accident (bras du triangle de poussée faussés, etc...).

On peut pourtant corriger la chasse, en cas de besoin, en plaçant une rondelle entre la tête porte-fusée et le ressort pour augmenter, ou entre la tête porte-fusée et la bielle de carrossage, pour diminuer.

♦♦

La vérification doit être faite avec la voiture normalement chargée, sur sol horizontal, de manière que les ressorts avant et arrière soient affaissés.

La chasse normale doit être de 4 %.

MOYEU AV

Le tambour est fixé sur le moyeu par des goujons et les roulements sont logés dans le moyeu lui-même, ce dernier comporte un filetage sur lequel est vissée la cloche qui contient le feutre d'étanchéité.

MOYEU AR

L'écrou qui bloque le roulement est vissé directement dans le tube de pont. Il contient une bague d'étanchéité.

Le moyeu proprement dit s'engage dans une cloche fixée à l'extrémité du tube de pont avec le tambour. Une rondelle qui est maintenue par un ergot sur le bout du moyeu reçoit le chapeau de roue qui est vissé.

FREINS

Les 401 et 601 Peugeot comportent des freins Bendix à câbles que nous avons eu l'occasion d'étudier dans nos numéros spéciaux de Peugeot 202 et 402 auxquels nos lecteurs pourront se reporter utilement.

Frein à main

Il est monté à droite du couvercle de boîte et claveté sur un axe traversant le couvercle et comportant à son extrémité gauche un levier relié par tringle à chape coulissante et à étrier-relais sur lequel agit le frein au pied.

Dépose des pédales

Les pédales de frein et d'embrayage sont montées sur un axe solidaire d'une plaque-support fixée sur la paroi gauche du carter de boîte. Pour déposer l'ensemble, il suffit de retirer les axes des tringles sur chacune des pédales. Enlever ensuite la goupille conique fixant la bague d'arrêt en bout de l'axe de pédalier et sortir les deux pédales.

SUSPENSION AVANT

Un ressort à lames transversal relié de chaque côté à la tête porte-fusée supporte en son milieu le patin ou tête d'essieu solidaire de la traverse avant. De chaque côté de la tête d'essieu est articulé, sur silentbloc, un bras ou bielle de carrossage, relié d'autre part à la tête porte-fusée.

A chacune de celles-ci est fixée une jambe de poussée fixée par un boulon vertical et deux vis horizontales. Ressort et bielles sont disposés en avant des porte-fusées.

Dépose de la suspension avant

On peut déposer le train avant d'un bloc avec les jambes de poussée en opérant comme suit :

— Déconnecter les tringles de freins aux leviers horizontaux.

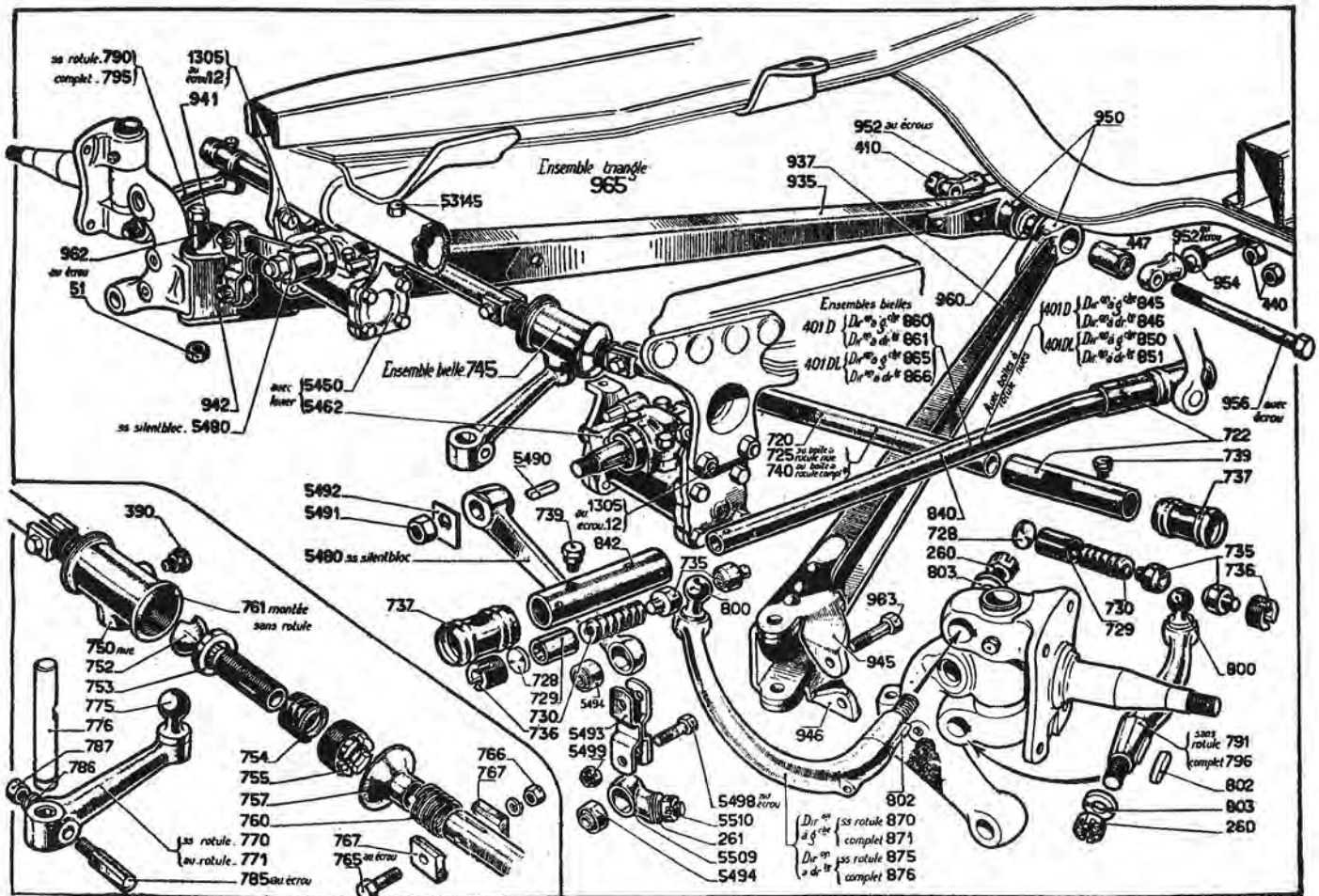
— Désaccoupler la barre de connexion au levier de direction.

La voiture étant calée sous longerons, démonter calandre et radiateur, en retirant le boulon horizontal fixant le support à la tête d'essieu.

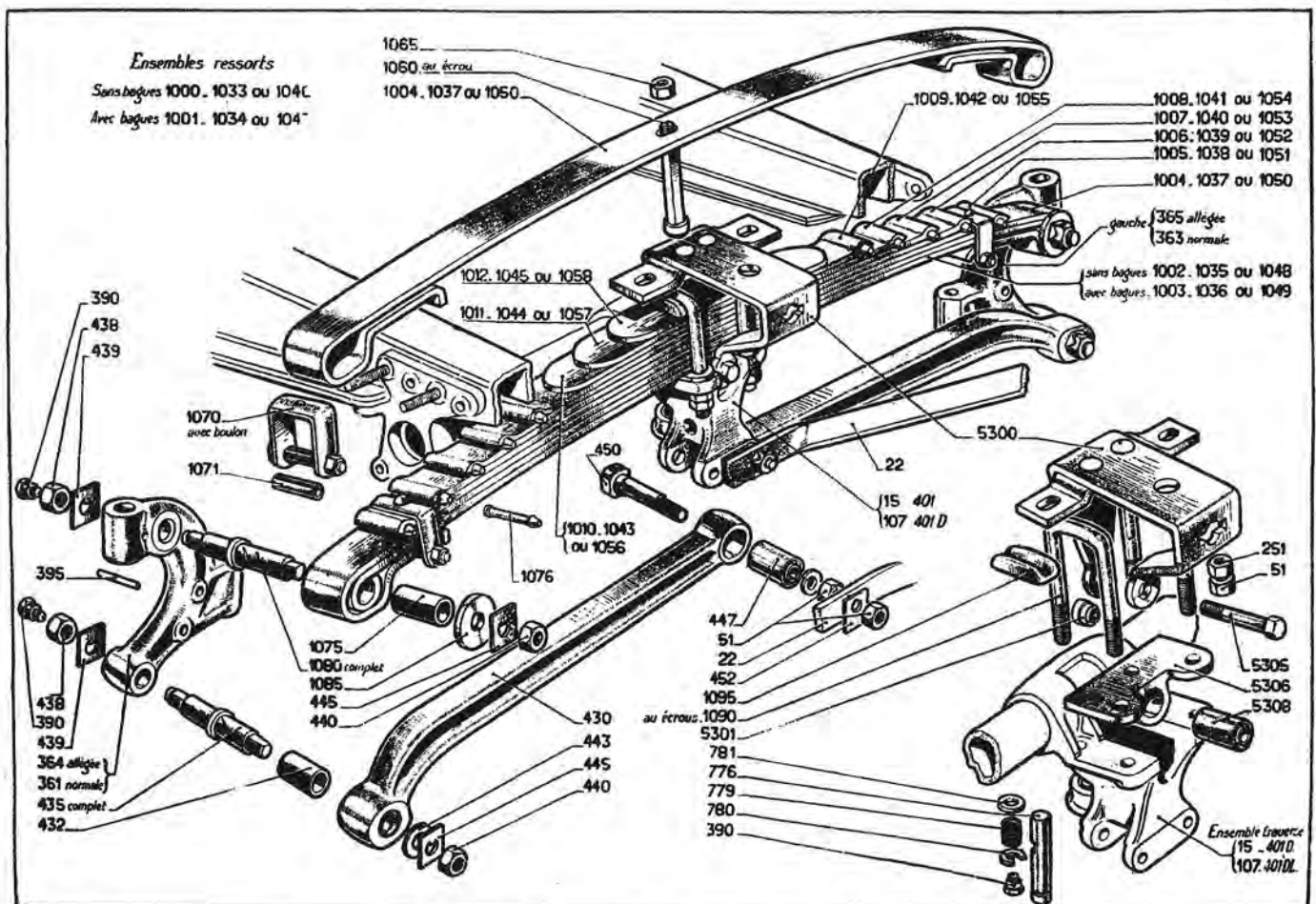
— Démonter les deux brides de ressort.

SUSPENSION AV. 40I

Triangle

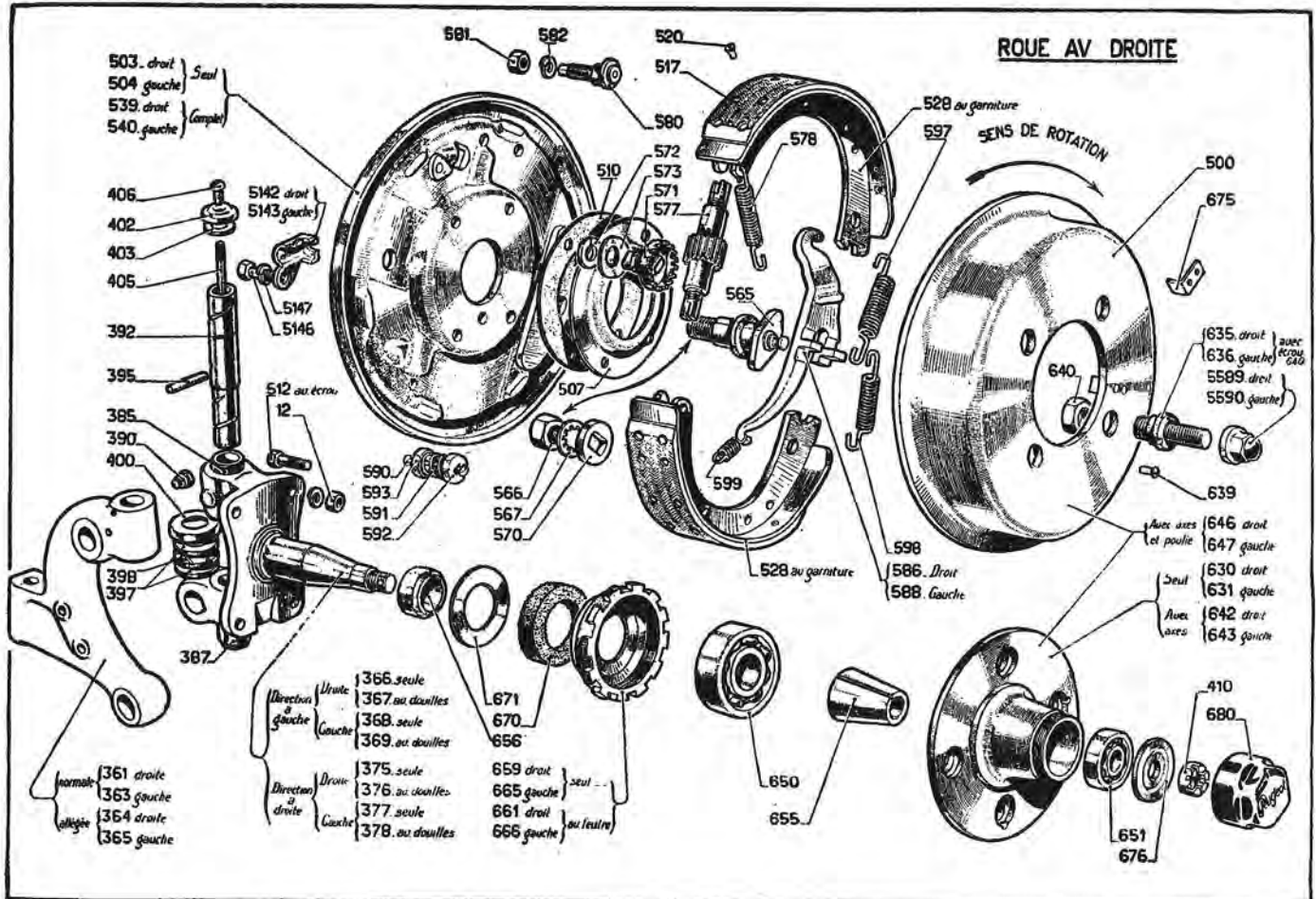


Ressort

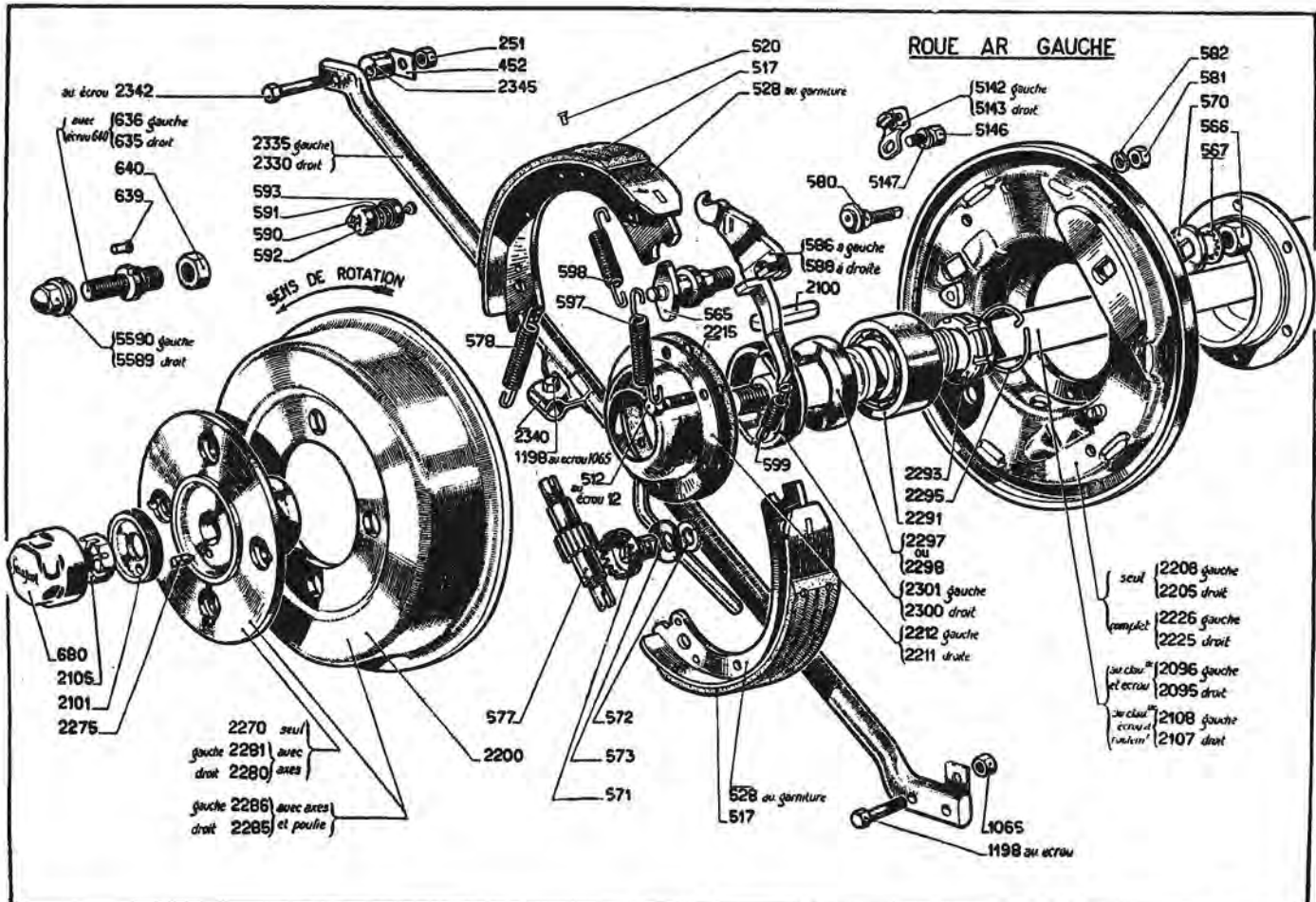


FREINS - MOYEUX 401

Avant

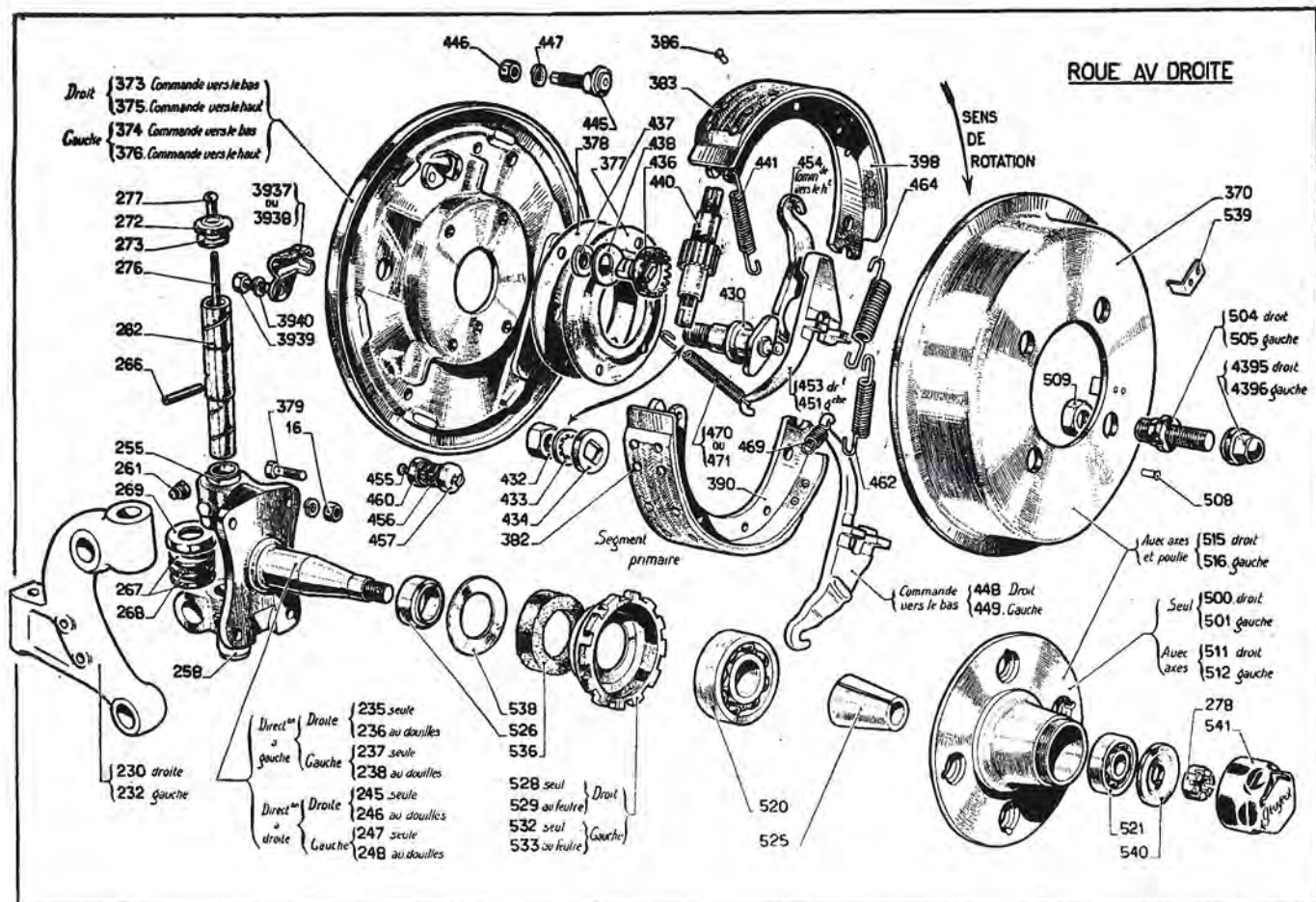


Arrière

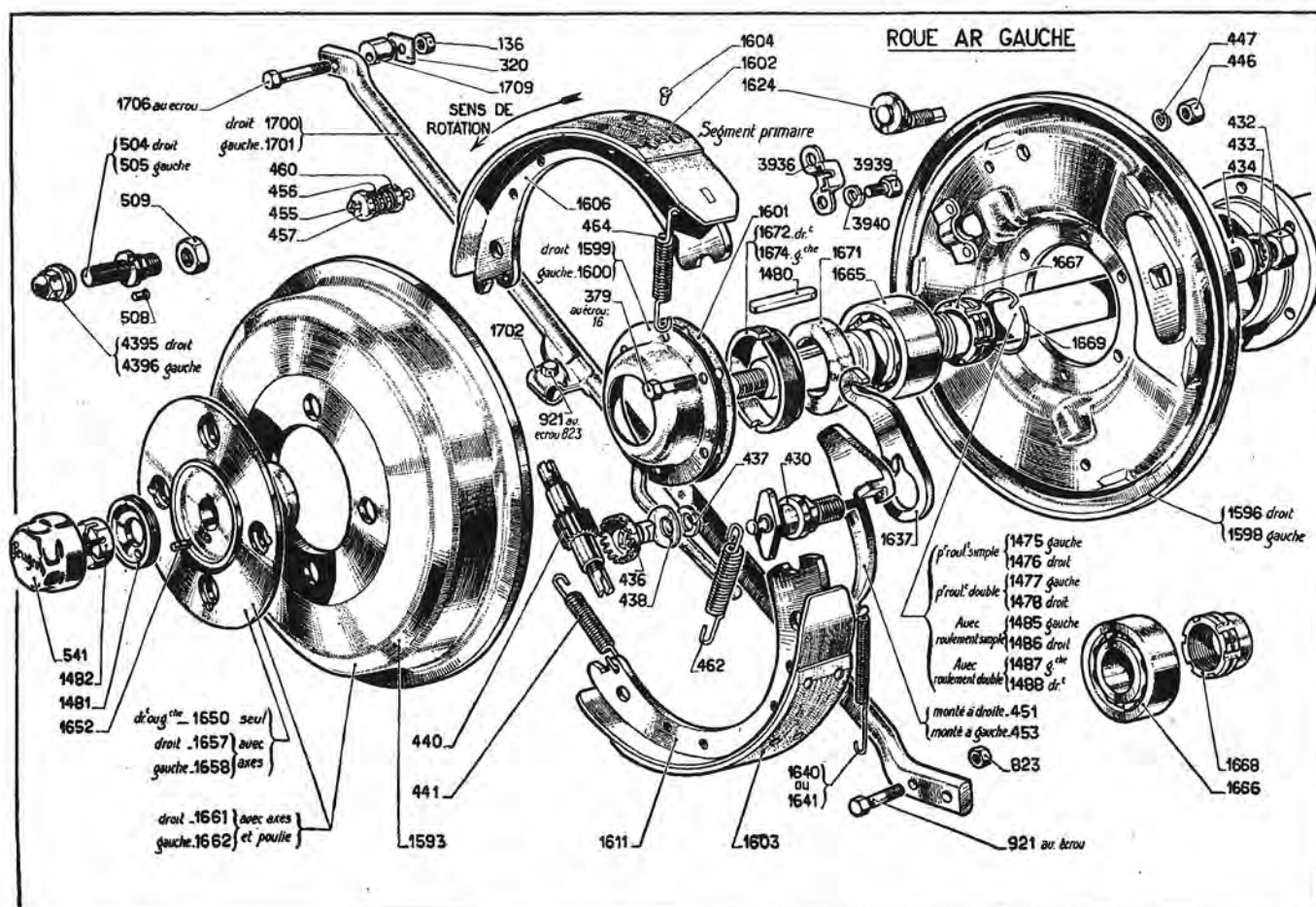


FREINS-MOYEUX 60l

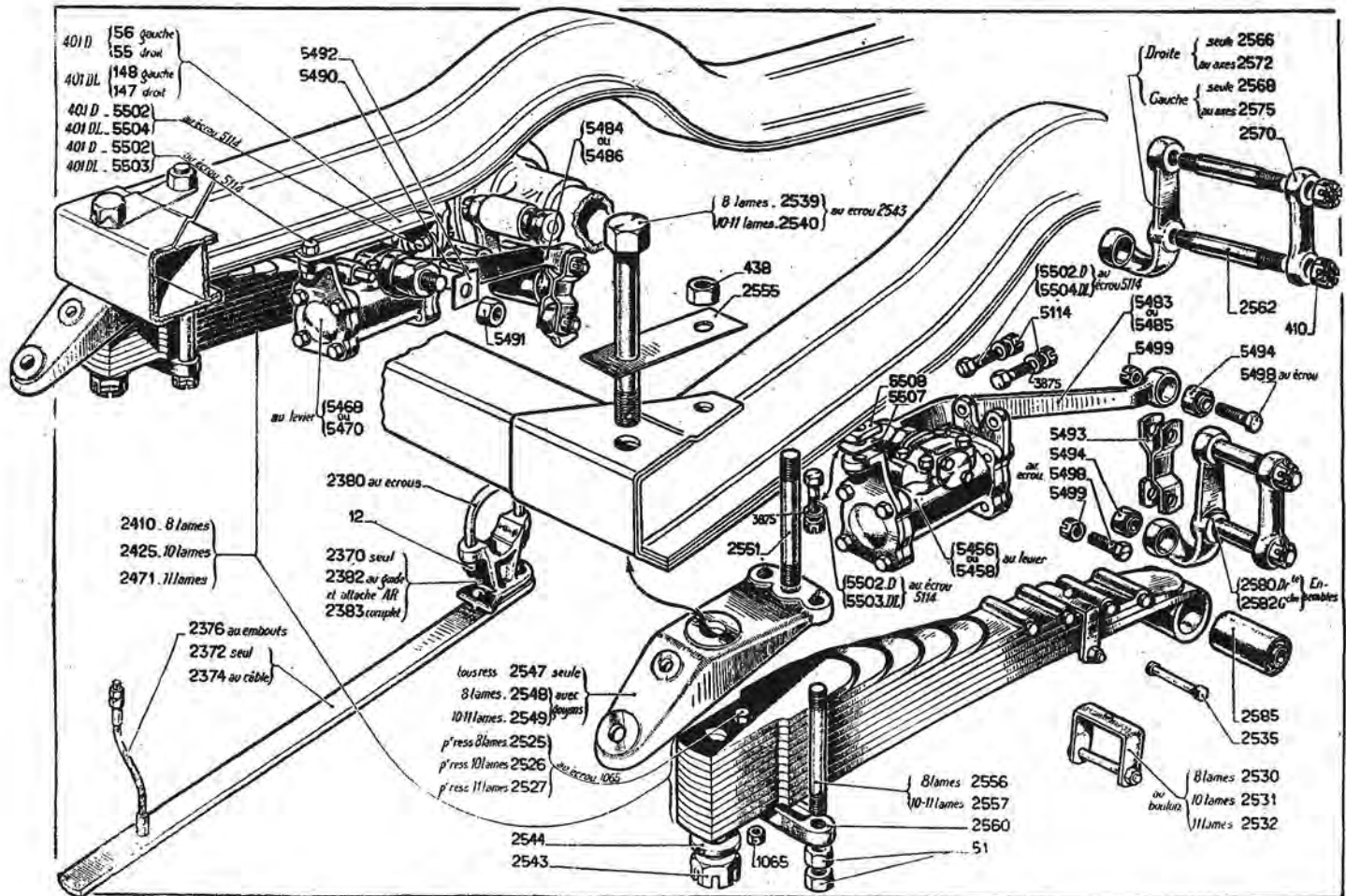
Avant



Arrière



SUSPENSION AR 401



- Sortir les axes des silentblochs des bielles de carrossage sur la tête d'essieu.
- Sortir l'axe vertical formant pivot de relais de direction.
- Dévisser l'écrou de fixation du support arrière des jambes de poussée.

Dépose du ressort seul

- Déposer le radiateur avec son support.
- Dévisser à chaque extrémité l'écrou de l'axe de ressort.
- Dégager le ressort vers l'avant.

Le ressort comporte une lame sous-maitresse enveloppante et recourbée en bout avec l'étrier.

Dépose de la tête porte-fusée

Pour ce travail, il suffit de retirer les écrous de l'axe de ressort et de l'axe de bielle de carrossage; retirer ensuite le boulon et les vis de fixation de la jambe de poussée; désaccoupler la barre d'accouplement et, au besoin, la barre de connexion du levier de direction; déconnecter la tringle ou le câble de frein et glisser la tête vers l'arrière.

Pour déposer une bielle de carrossage, on retire d'abord l'axe d'articulation sur la tête d'essieu, ce qui facilite le dégagement du côté de la tête porte-fusée.

SUSPENSION ARRIERE

Elle est réalisée par deux ressorts demi-cantilevers « inversés » parce que le point d'attache au châssis se trouve en arrière du pont. Ce mode de suspension est dû à Bugatti.

Chaque ressort est fixé au longeron :

- 1° Par un boulon traversant les lames et une ferrure solidaire du longeron au droit de la traverse arrière.

- 2° Par deux goujons filetés formant bride avec la contre-plaque.

Entre le ressort et le longeron se place une plaque d'orientation.

La liaison avec le pont est assurée par des jumelles dont le flasque intérieur comporte un prolongement recourbé vers l'arrière pour l'attache de la bielle d'amortisseur.

Jumelles et biellettes sont montées avec silentblocs.

AMORTISSEURS

Ce sont des Peugeot hydrauliques à double effet dont la remise en état ne peut être faite que par l'usine qui, du reste, pratique l'échange standard.

Ces appareils, pour remplir correctement leur fonction, doivent être montés avec soin en tenant compte des règles ci-après :

1° La voiture étant chargée normalement, le piston doit se trouver dans la position médiane, puis avoir la même course en montée (détente du ressort) qu'en descente (bandage du ressort).

Pour cela :

- 2^o Ne jamais enlever le levier de commande de son axe.**

- 3^o Pour l'accouplement du levier et de l'essieu, il faut :**

A l'avant, charger la voiture pour que le ressort s'aplatisse et prenne une position droite horizontale.

A l'arrière, amener le levier à fond de course, vers le haut ; il doit rester entre le levier et le longeron une garde de quelques millimètres. S'il n'y a pas cette garde, on cintrera légèrement l'aile inférieure du longeron.

Baisser le châssis, au besoin en le lestant pour que le tube de pont touche le longeron.

L'écart entre le centre de l'œil du levier et le centre de l'œil supérieur de la bielle doit être de 5 mm., sinon il faut mettre une cale horizontale au-dessus du corps de l'amortisseur, entre celui-ci et le longeron. La garde de 5 mm. est prévue pour que le piston ne touche pas à fond de course, lors des grands débattements du pont.

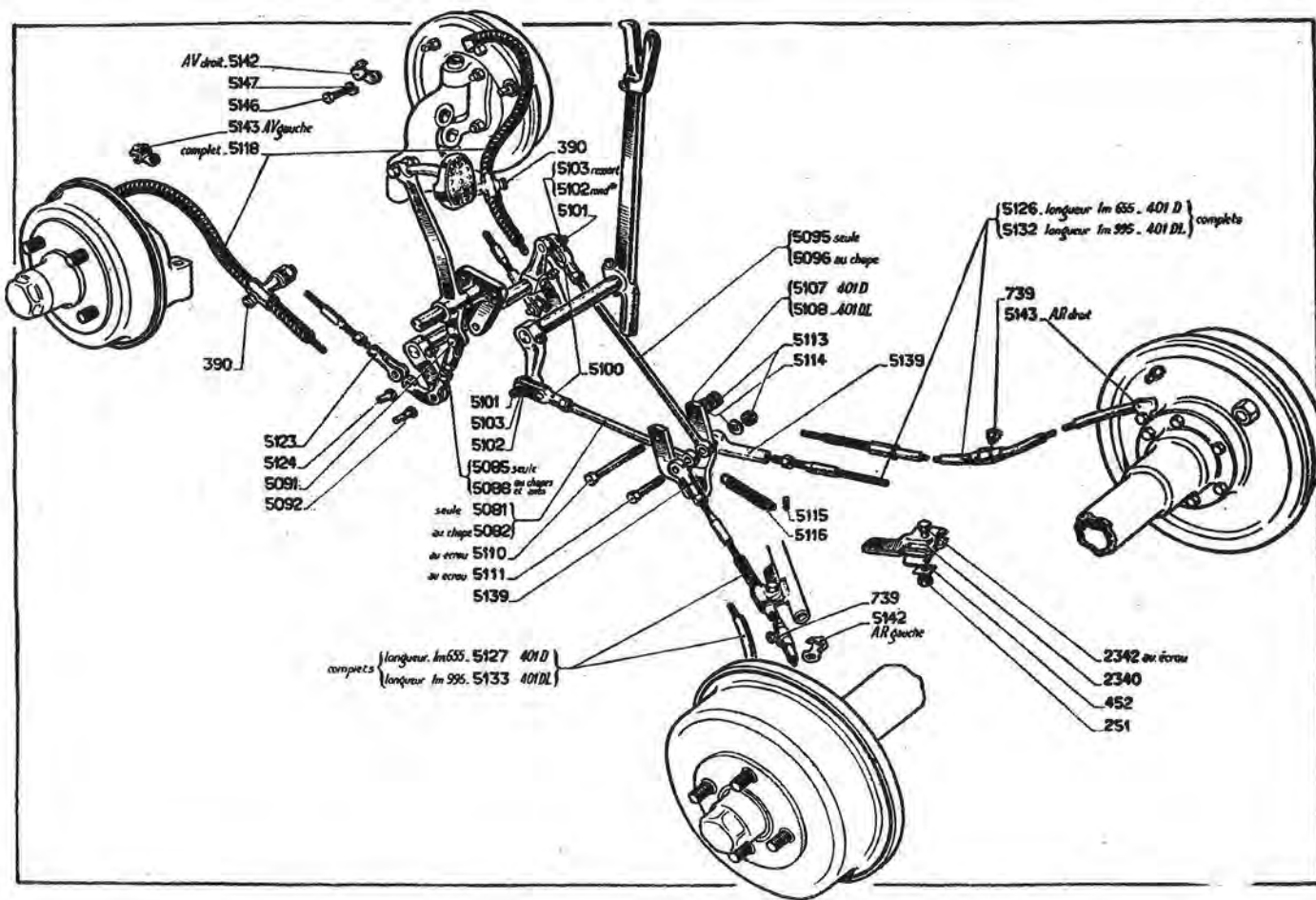
En position moyenne, la distance entre pont et longeron est de 105-110 mm.

Un mot encore sur le blocage des silentblochs, qui s'applique du reste à tous les montages comportant ce dispositif :

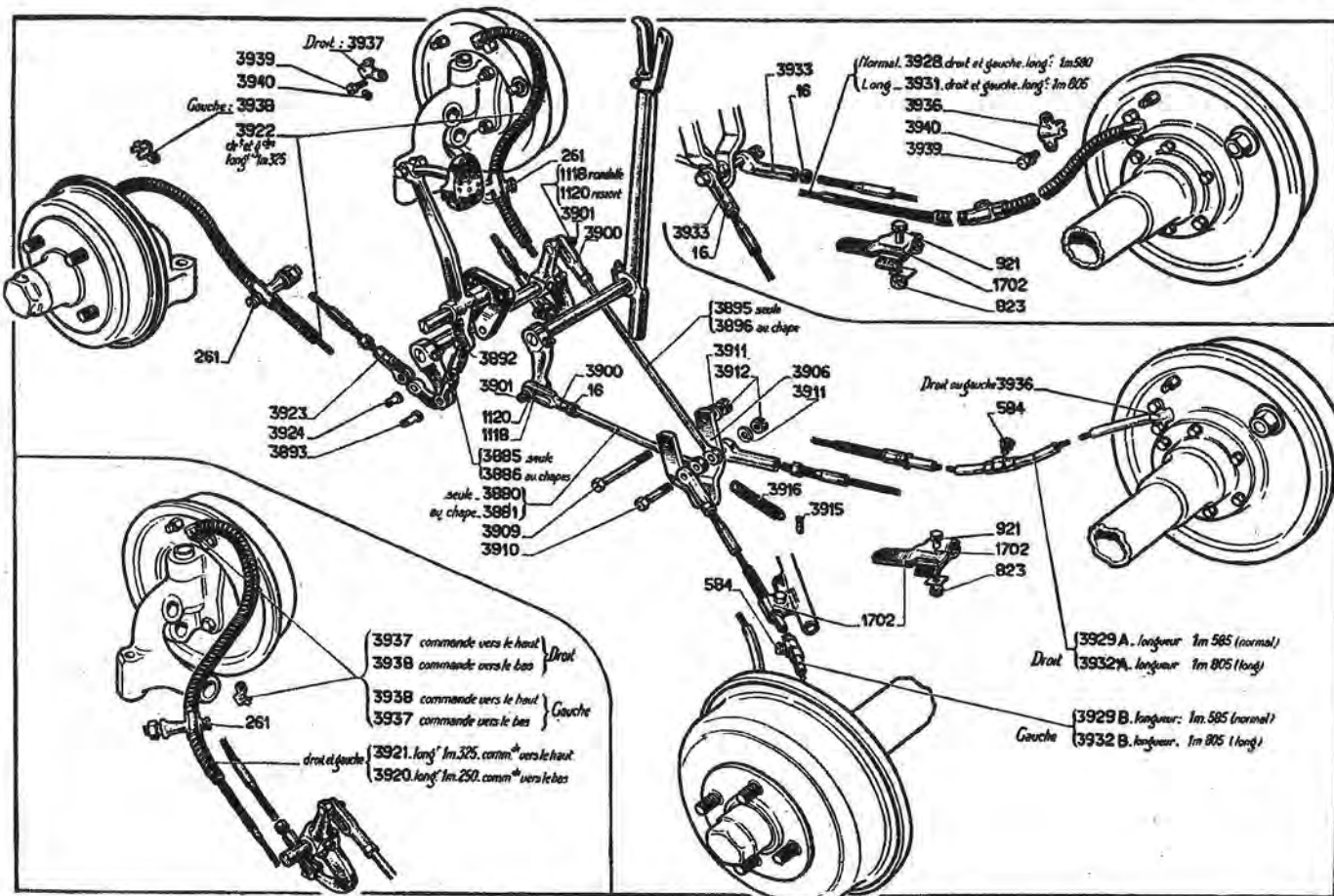
Le blocage doit toujours être fait dans la position moyenne, faute de quoi le caoutchouc travaille exagérément dans un sens et insuffisamment dans l'autre.

COMMANDE DES FREINS

Type 401

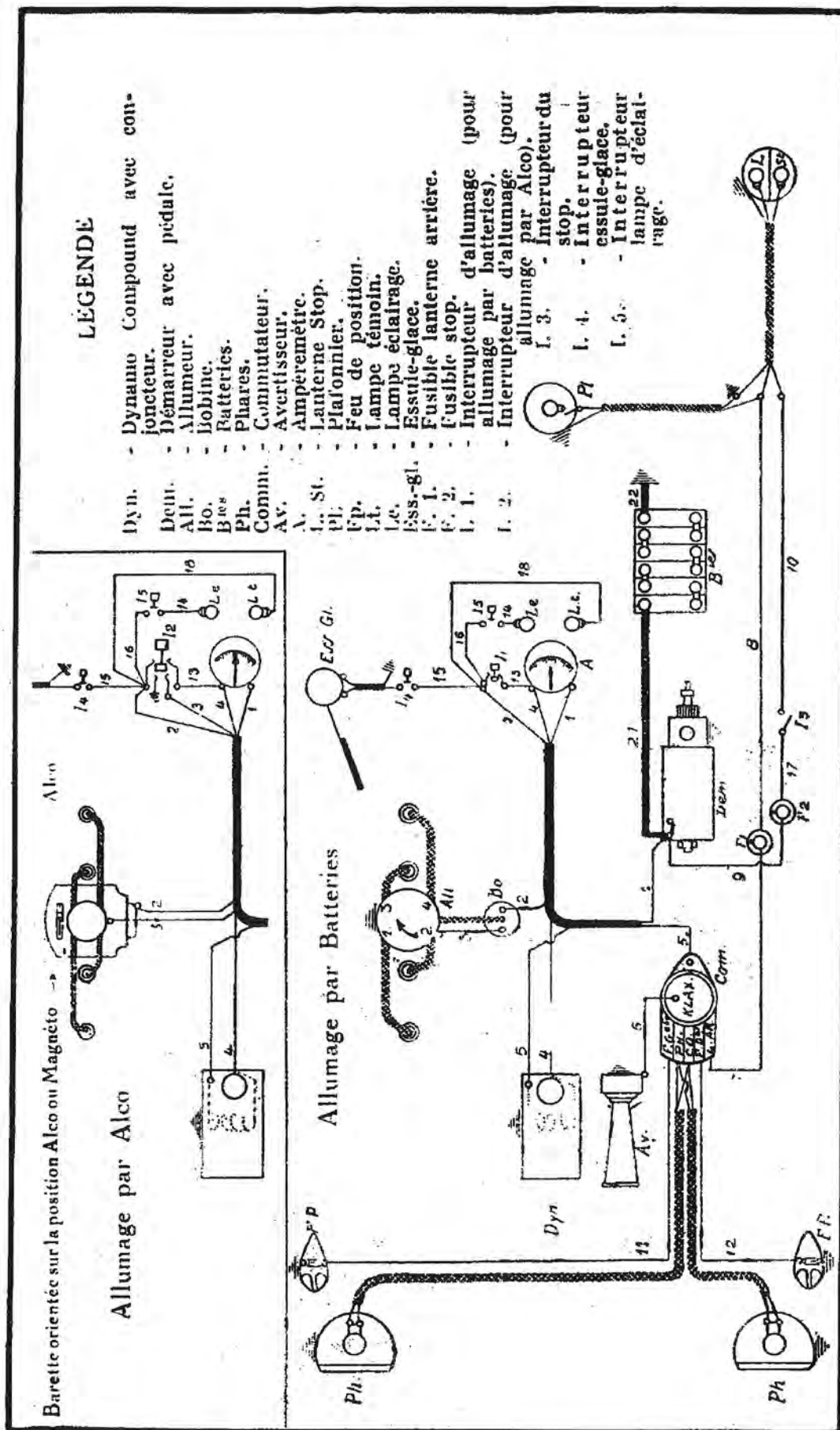


Type 601



ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Type 401



Type 601

