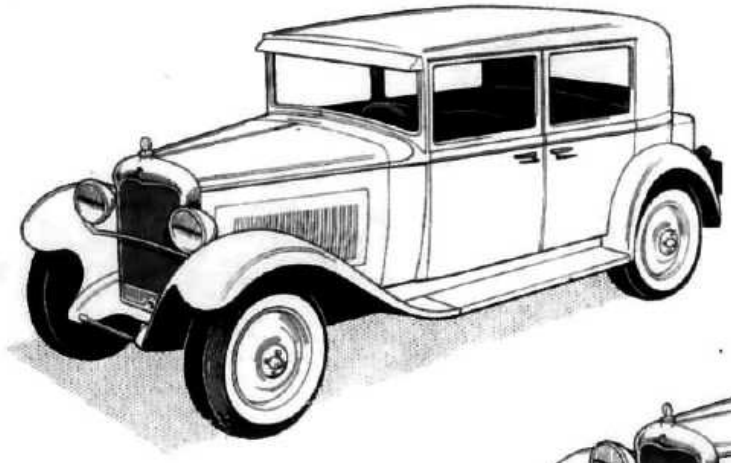
ÉTUDE DES

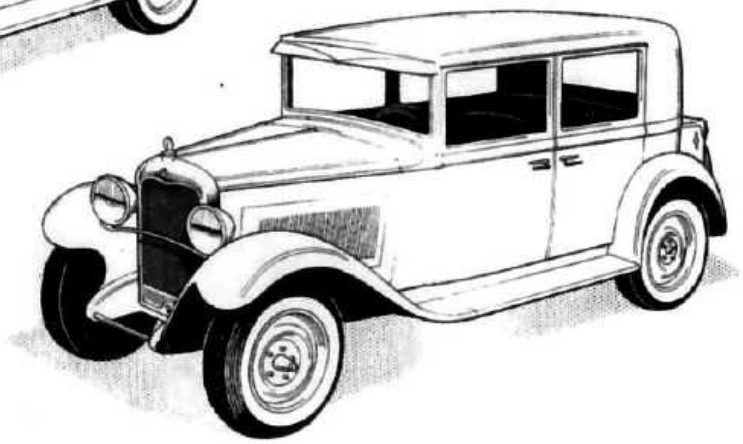
CITROËN

La réalisation de cette étude a été facilitée par les documents CITROEN.

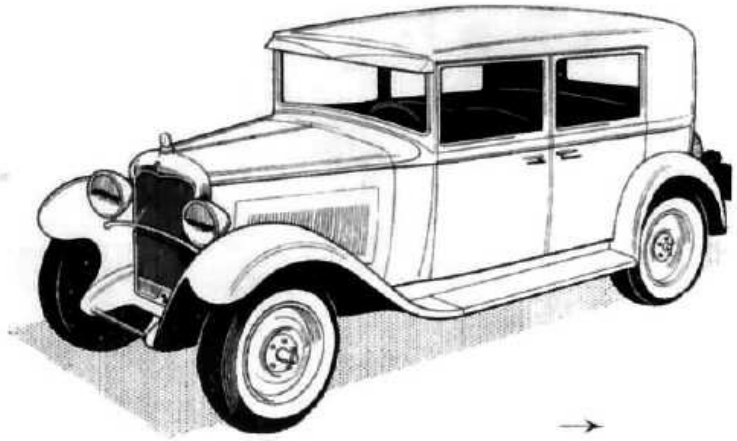
SILHOUETTES DES



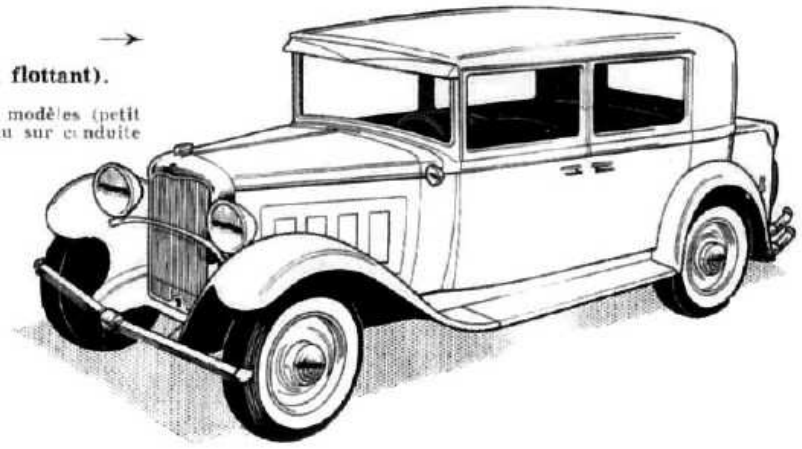
1929. — AC 4 ; 1930. — C4, 9 CV.
Voie : 132 ; empattement : 285 ou 297 allongé.
Présentation identique sauf, sur modèles 1930 : embouti en forme de V sur pare-soleil, nouveau tableau de bord. Malle coquille sur dernières séries.



1931. — C4 F, 9 CV.
Même châssis que C4, mais : calandre à bord mince, nouvelles roues 5 trous sans déport.



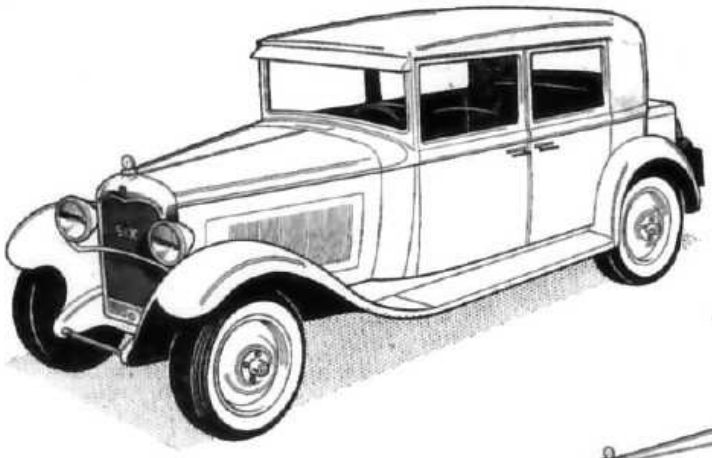
1932. — C 4 IX, 9 CV.
Voie : 132 ; empattement réduit à 278.
L'aspect extérieur des modèles 1932 (C4 IX et C4 G) se différencie par : nouvelle malle coquille, nouvelle barre support de phares, panneau de custode plus large.



1932. — C 4 G, 10 CV (moteur normal ou flottant).
Voie : 132 ou 142 ; empattement : 278 ou 298.
Carrosseries identiques aux C4 F sur premiers modèles (petit panneau de custode sur berline, grand panneau sur conduite intérieure 6 places).

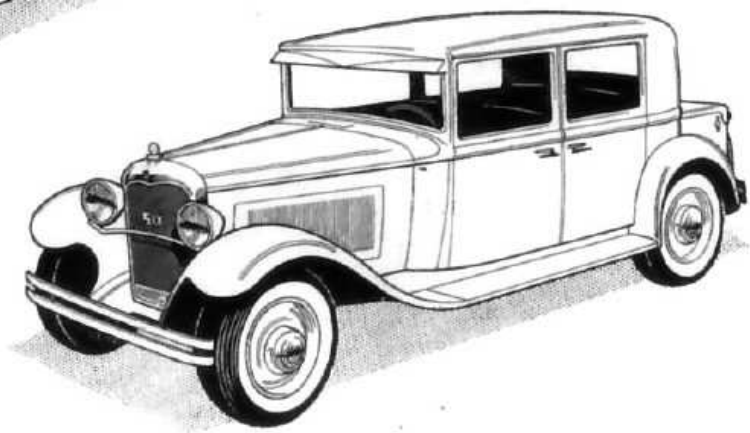
Carrosseries plus longues sur derniers modèles (grand panneau de custode sur berline, identique aux C4 IX, petit panneau sur conduite intérieure 6 places, les portes étant les mêmes sur ces 2 modèles, alors qu'elles étaient plus larges sur la berline que sur la conduite intérieure AC 4, C4 F et C4 G première série).
Tous modèles existent en version luxe : pare-chocs « cromos », capot à 4 volets, radiateur à thermostat, lanternes d'auvent, ailes arrière allongées, berline et conduite intérieure de voyage sur châssis long à voie large.

DIFFÉRENTS TYPES

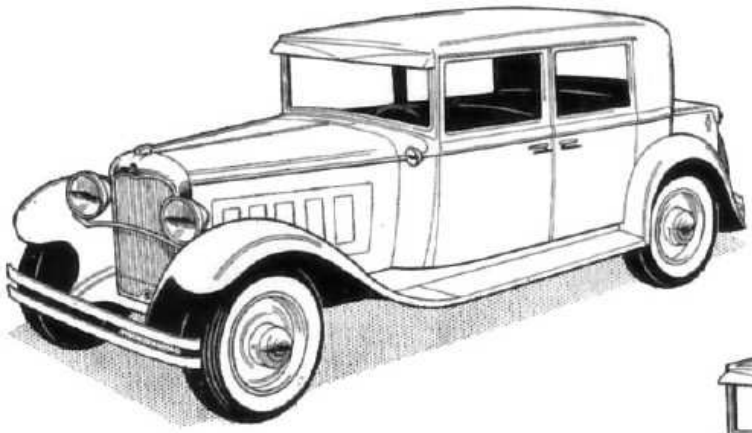


1929. — **AC 6, 14 CV.**
Voie : 132 ; empattement : 295 ou 312 (long).
Présentation identique à celle de l'AC 4, à l'empattement près.

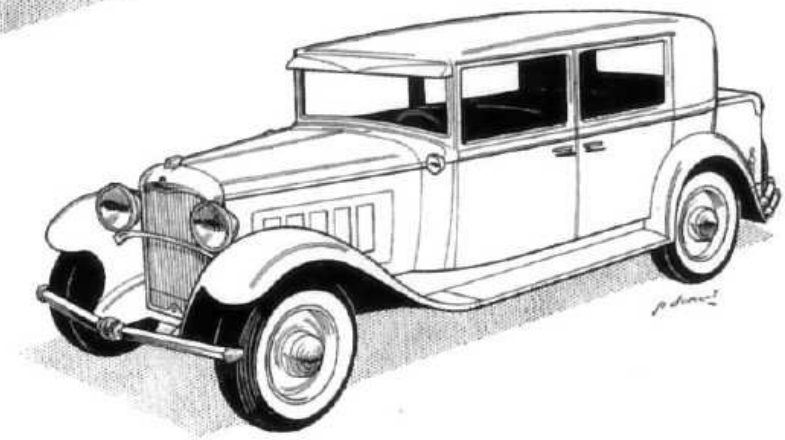
Fin 1929. — C6 E.
Voie portée à 139, malle coquille.



1930, 31. — **C6 F, 14 CV.**
Voie portée à 142, empattement inchangé (295 ou 312).
Roues 5 trous sans déport.
Berline grand tourisme sur châssis long.

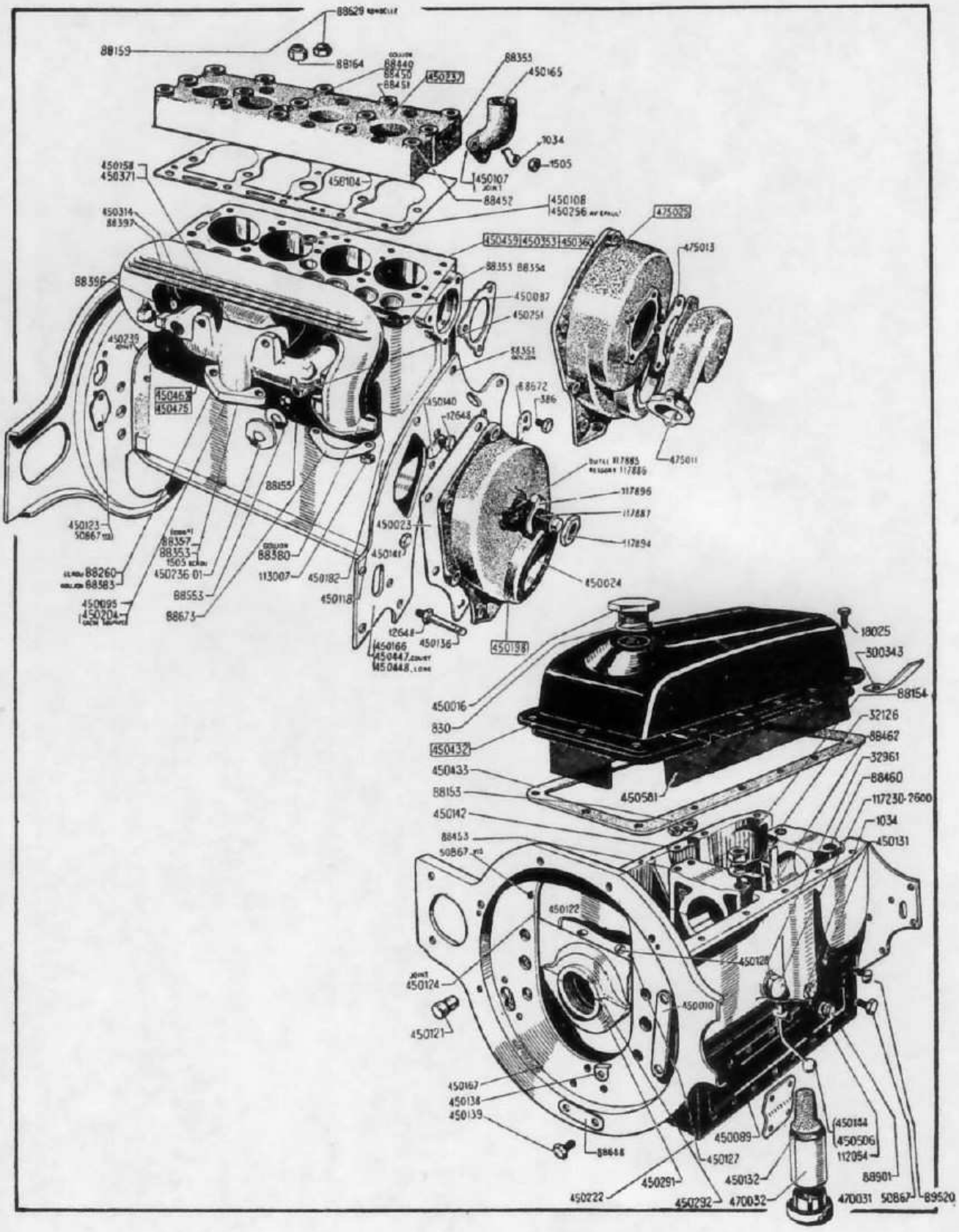


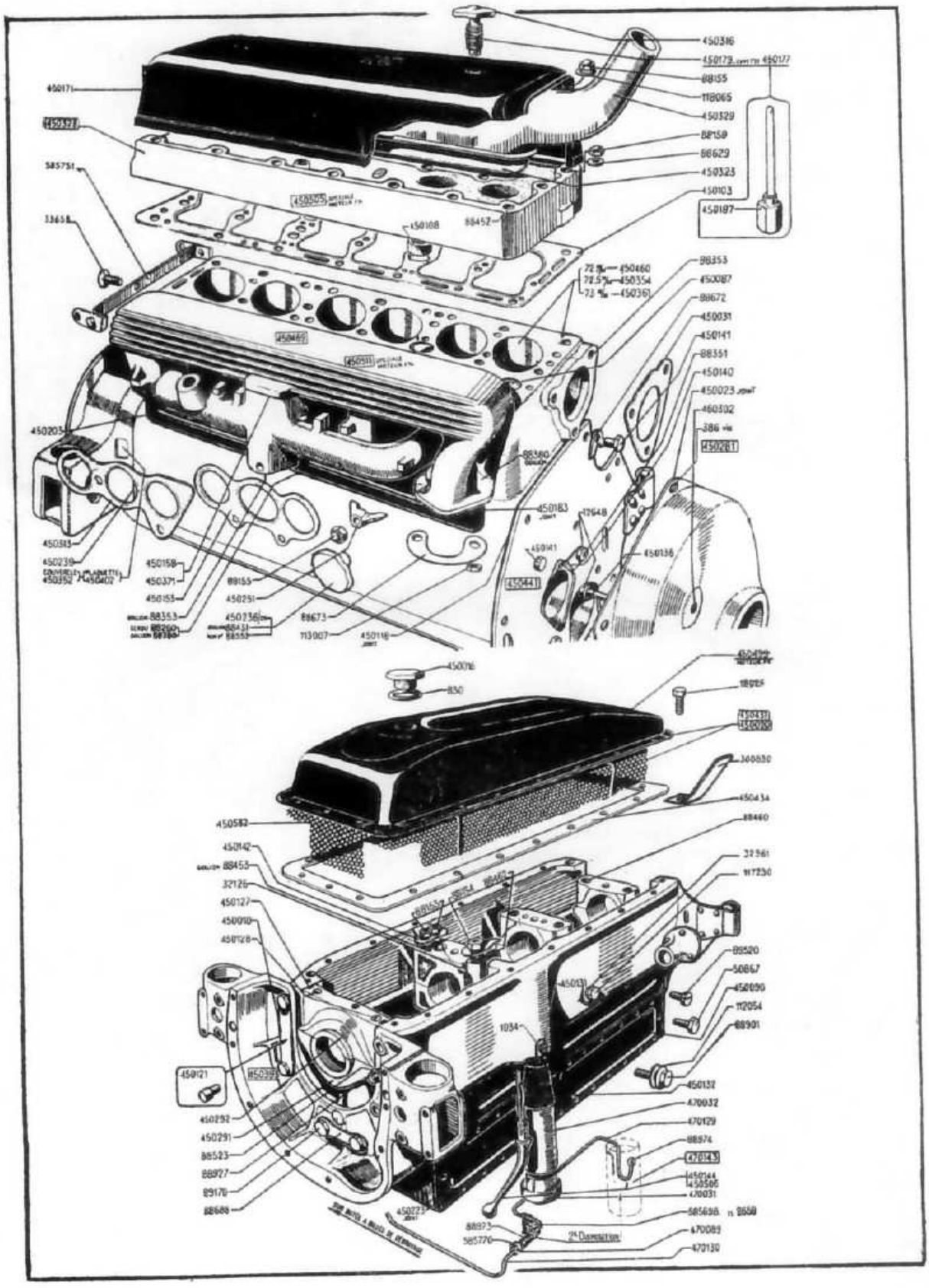
1931. — **CGL, 15 CV.**
Version luxe de la C6 F (très petite série).
Capot à 5 volets, radiateur à thermostat, lanternes d'auvent, ailes arrière allongées.



1932. — **C6 G, 15 CV.**
Présentation identique à celle de la CGL, sauf : pare-chocs « cromos », nouvelle malle coquille et caisse type C4 G dernier modèle : grand panneau de custode sur berline, petit panneau de custode sur conduite intérieure.

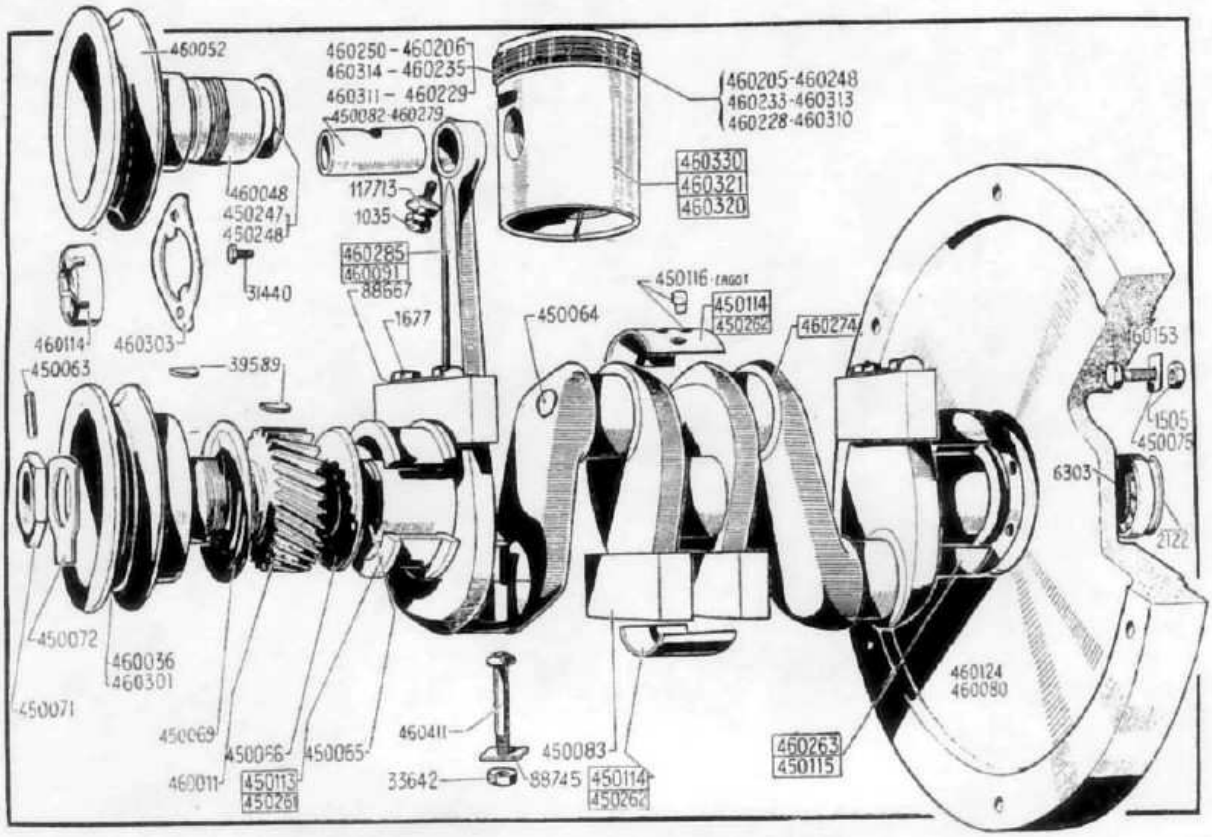
ENSEMBLE


88629
88159
88164
88440
88450
88451
450237
88353
450165
1034
1505
450158
450371
450104
450107
88452
450108
450256
475025
450314
88397
450459
450353
450360
475013
88396
88353 88354
450087
450251
450239
88351
450463
450475
88672
386
450140
12648
475011
88155
117896
117887
117894
450123
50867
450023
88357
88353
1505
88380
450141
88260
88383
450236 01
113007
450182
450024
450095
450204
88553
88673
450118
12648
450136
450166
450447
450448
450198
18025
300343
88154
450016
830
450432
32126
88462
32961
450433
88460
88153
450581
117230-2600
450142
1034
88453
450131
50867
450122
450128
450124
450010
450121
450167
450138
450139
450144
450506
112054
450089
88648
450127
88901
450291
450132
450222
450292
470032
470031
50867
89520

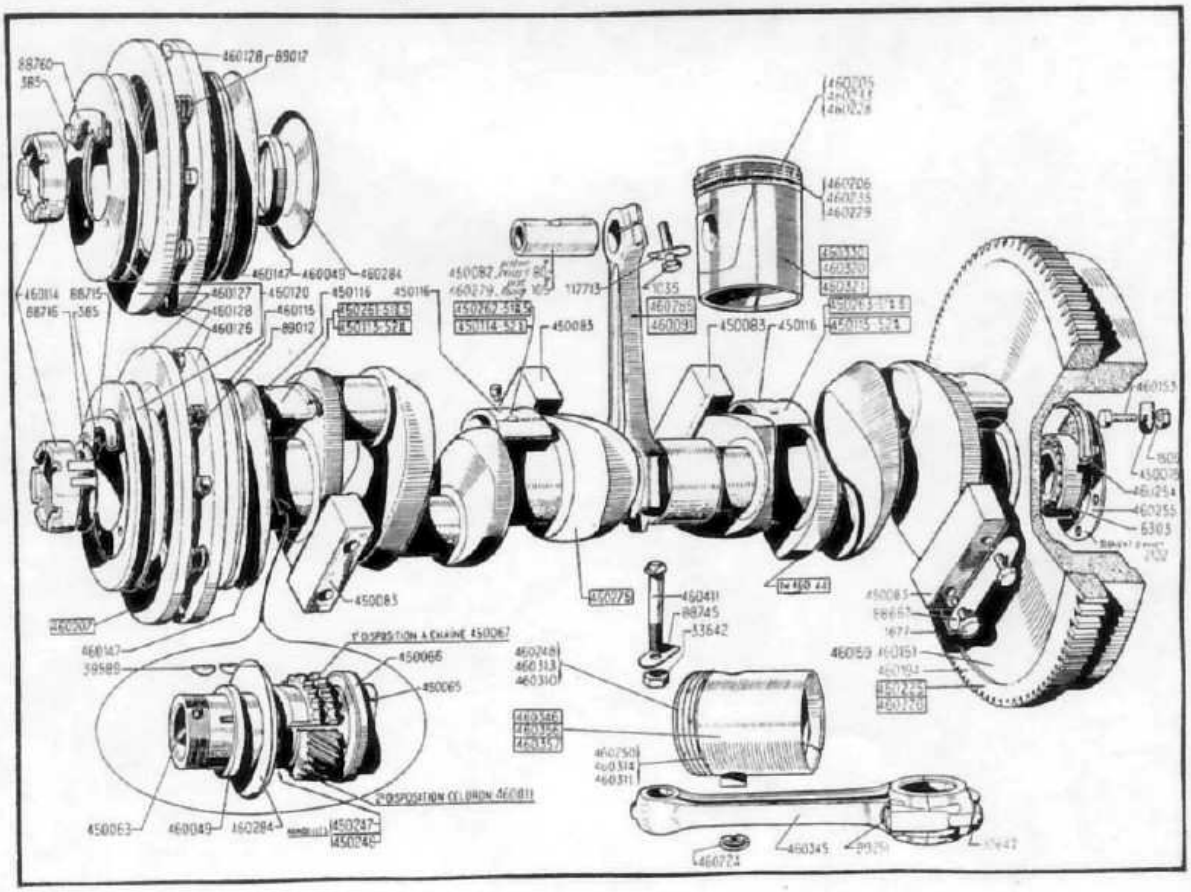

450316
450179
450177
88155
118065
450329
88159
88629
450323
450103
450187
450171
450322
585751
33658
450505
450108
88452
72 % — 450460
72.5 % — 450354
72 % — 450361
88353
450087
88672
450031
450141
88351
450140
450023
460302
386
450281
450465
450511
450203
88380
450183
12648
450141
450136
450441
450313
450239
450352
450402
450158
450371
450155
88353
88155
450251
450236
88673
113007
450116
450016
830
18025
450431
450030
300830
450434
88460
450582
450142
88453
32126
450127
450010
450128
32361
117230
89520
50867
450090
112054
88901
450131
1034
450121
450392
450132
470032
470129
88974
470143
450144
450506
470031
450292
450291
88523
88927
89170
88688
450223
585698
88973
585770
470089
470130
2e Distribution

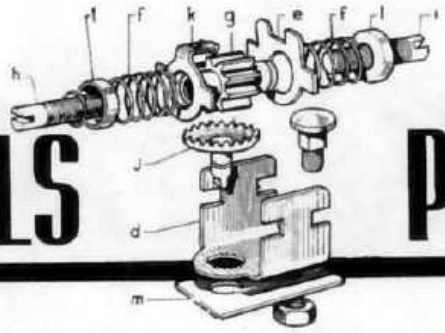
ÉQUIPAGE MOBILE

C 4 - C 4 III



C 6 F - C 6 FN - 1.800 - 2.000 kg





CONSEILS PRATIQUES

I. - MOTEUR

FIXATION

Il y a eu plusieurs dispositions. Jusqu'aux modèles « E » inclus, le moteur était fixé de façon rigide au châssis par deux pattes à l'avant, solidaires d'une plaque tôle placée entre le groupe et le couvercle de distribution, et deux pattes à l'arrière, venues de fonderie avec le carter de volant. Par la suite, on adopta pour l'arrière une plaque de tôle transversale placée entre le groupe et le pavillon d'embrayage et le montage élastique sur tampons de caoutchouc. Les derniers modèles furent équipés avec le moteur flottant. (Référence MFP).

CYLINDRES

Les modèles « G » diffèrent des modèles antérieurs par un alésage plus grand : 75 mm. au lieu de 72 mm.

Les fûts sont directement usinés dans le groupe qui forme un bloc avec le carter de vilebrequin, dont le plan de joint avec le carter inférieur — en tôle emboutie (alliage léger sur certains moteurs) — est situé en dessous de l'axe de rotation du vilebrequin de sorte que les chapeaux des paliers extrêmes s'emboîtent dans le carter supérieur.

Cote de réalésage maximum + 1 mm.

En dépassant les cotes de 73 respectivement 76, on risque des déformations à chaud.

CULASSE

La culasse, amovible, est en fonte et comporte un passage pour le montage de l'allumeur. Suivant les types, la pipe de retour est fixée au-dessus de la culasse ou à l'avant.

Ordre de serrage :

quatre cylindres

21	13	7	4	6	14	18
17	11	2	1	3	10	16
19	15	9	5	8	12	20

six cylindres

Une bague de centrage se place entre cylindre et culasse au droit de l'alésage recevant l'allumeur.

Attention à la hauteur (en cas de surfaçage du groupe ou de la culasse).

PISTONS ET SEGMENTS

Les pistons, à fond plat, sont en alliage léger avec jupe fendue. La fente doit être placée côté droit, moteur vu de l'avant.

Pistons de 72 mm. diam.: hauteur totale, 89 mm. ; hauteur d'axe, 48 mm. ; largeur entre bossages, 22 mm.; diam. des trous d'axe, 22 m.

Pistons de 75 mm. diam.: hauteur totale, 93 mm.; hauteur d'axe, 56 mm.; largeur entre bossages, 29 mm.; diam. des trous d'axe, 22 mm.

Jeu à la jupe : 7 à 8/100 mm.

Les types à partir de G ont l'axe monté gras dans le pied de bielles bagué en bronze, et à frottement doux dans les bossages (l'axe doit entrer « au pouce », le piston étant chauffé à environ 60 degrés). Arrêt par jonc dans chaque bossage. Sur les types antérieurs l'axe est serré dans le pied de bielle par boulon-clavette.

Les segments sont au nombre de trois ou quatre, dont un racleur, tous au-dessus de l'axe.

Jeu à la coupe : 0,15 à 0,20 pour le « coup de feu », 0,08 mm. pour le racleur, 0,10 à 0,15 pour les autres.

Jeu en hauteur maximum : 0,05 mm.

BIELLES

Elles sont en acier matricé traité, régulées directement. Cote nominale : 48 mm. (rép. 47,5 mm.), pour alésage 72 ; 50 mm. (rép. 49,5 mm.), pour alésage 75.

La différence maximum de poids entre deux ensembles bielle-piston est de 5 gr.

VILEBREQUIN

Il est en acier forgé et traité, avec trois paliers pour les moteurs quatre cylindres et quatre paliers pour les moteurs six cylindres.

Diamètre des tourillons : 55 mm. (cote réparation, 54,5 mm.).

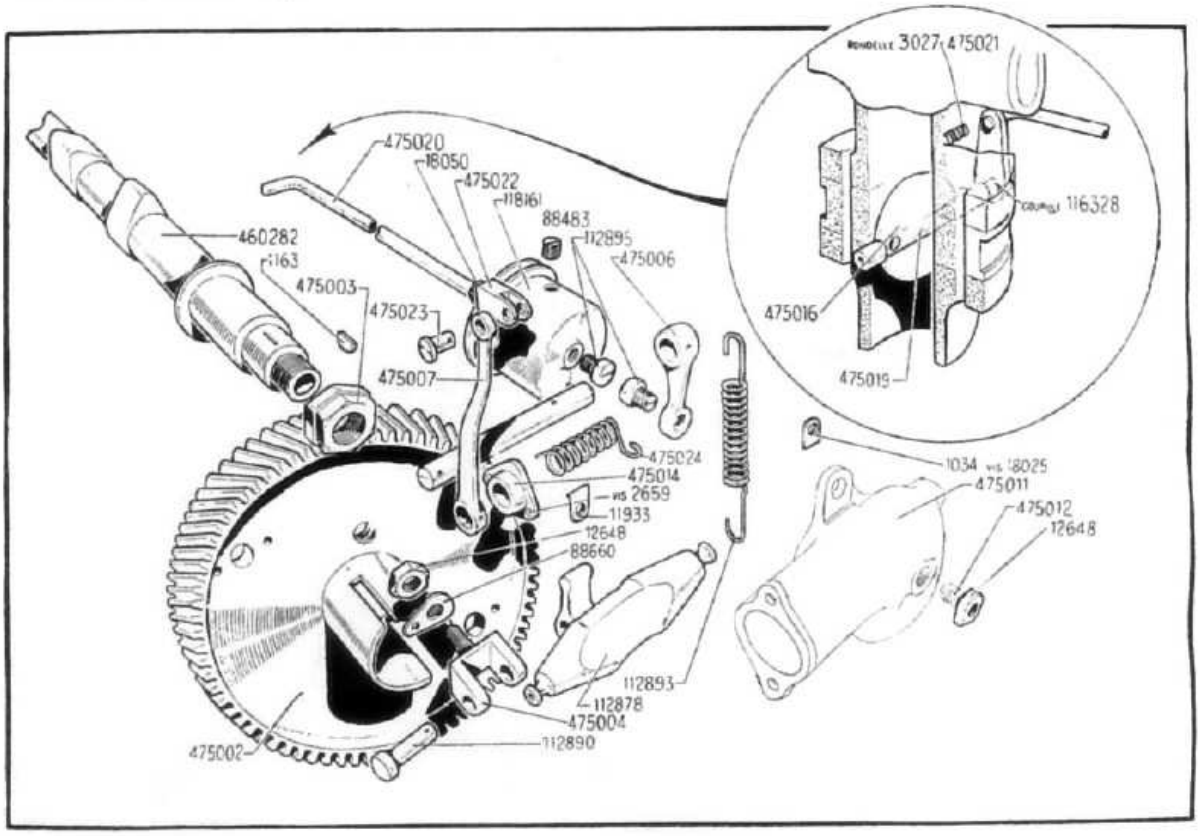
Les coussinets, en bronze régulés, interchangeables, sont immobilisés par bonhomme noyé.

L'arbre est muni de masses d'équilibrage rapportées, fixées chacune par deux vis. En cas de démontage, ces masses sont à repérer.

Certains modèles comportent en outre un amortisseur de vibration à l'avant.

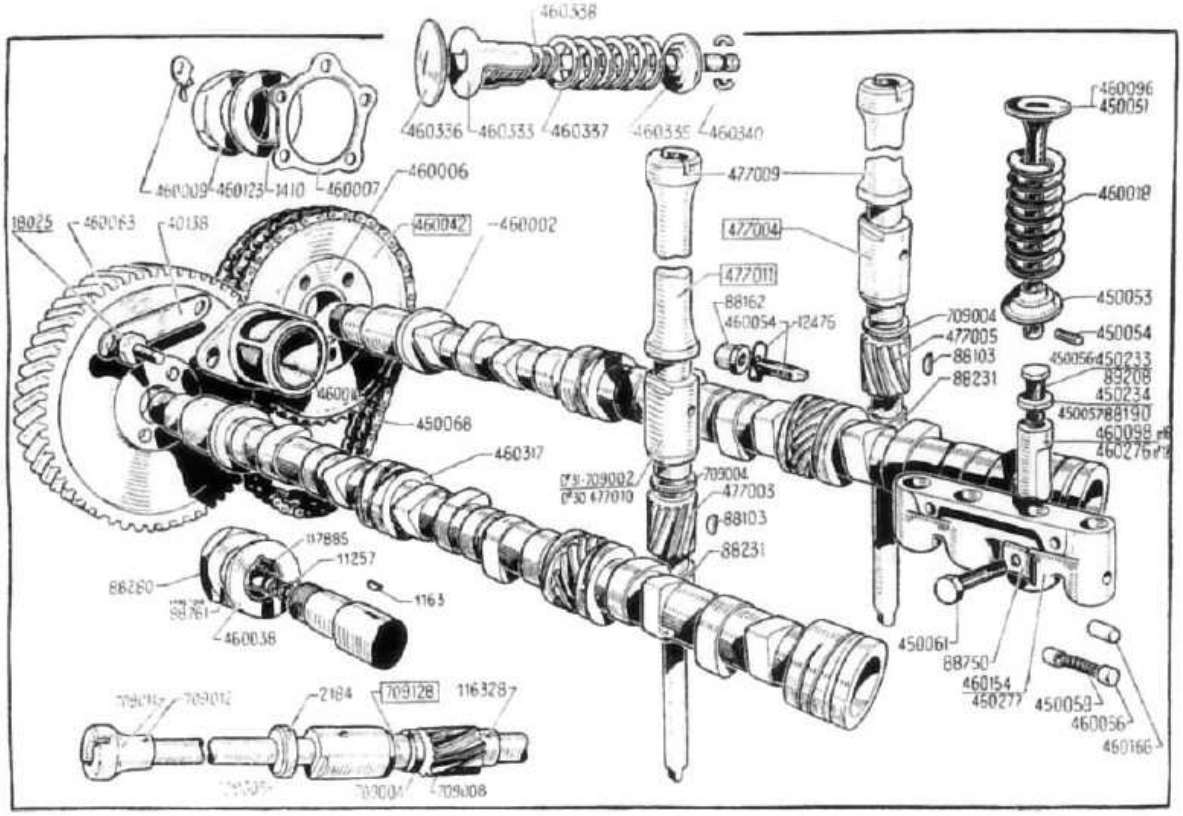
RÉGULATEUR DE DISTRIBUTION

C 4 - C 4 III - 1.000 kg



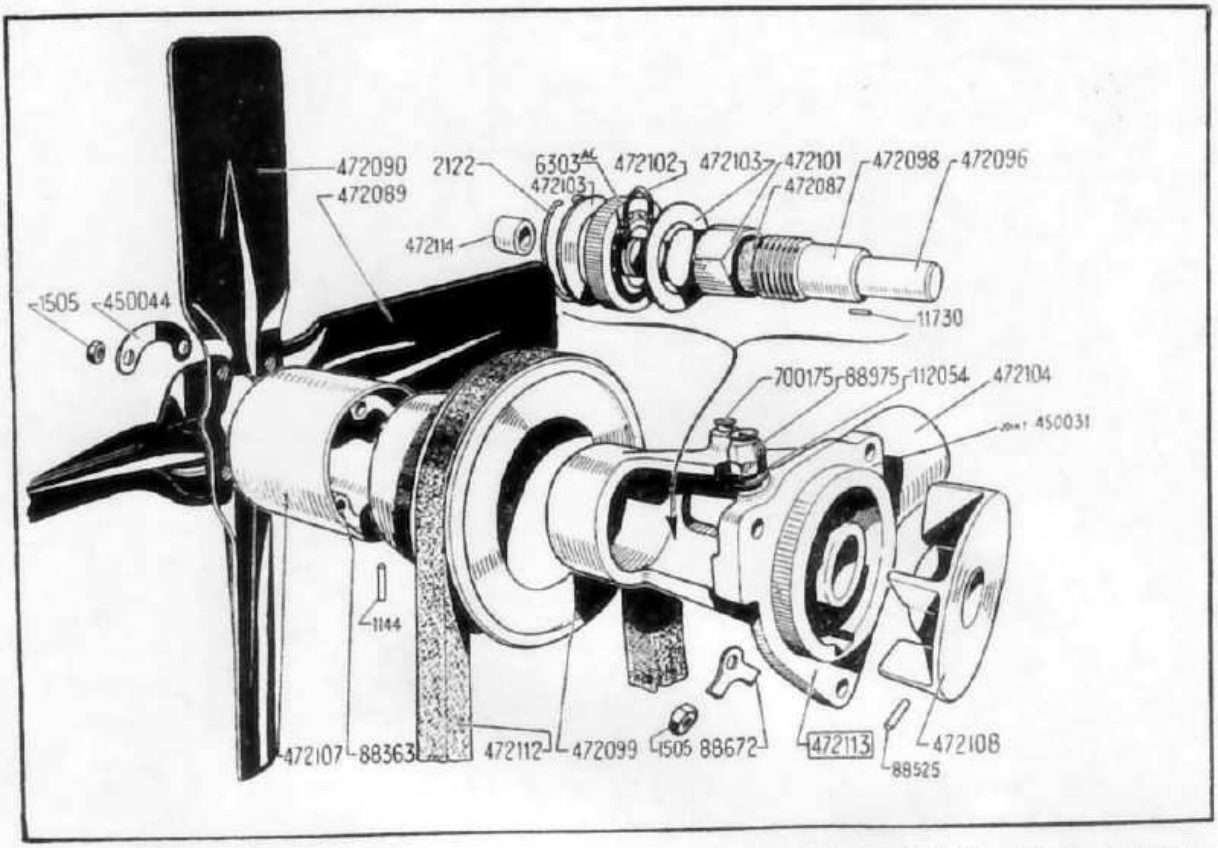
Tous types 6 cyl.

DISTRIBUTION

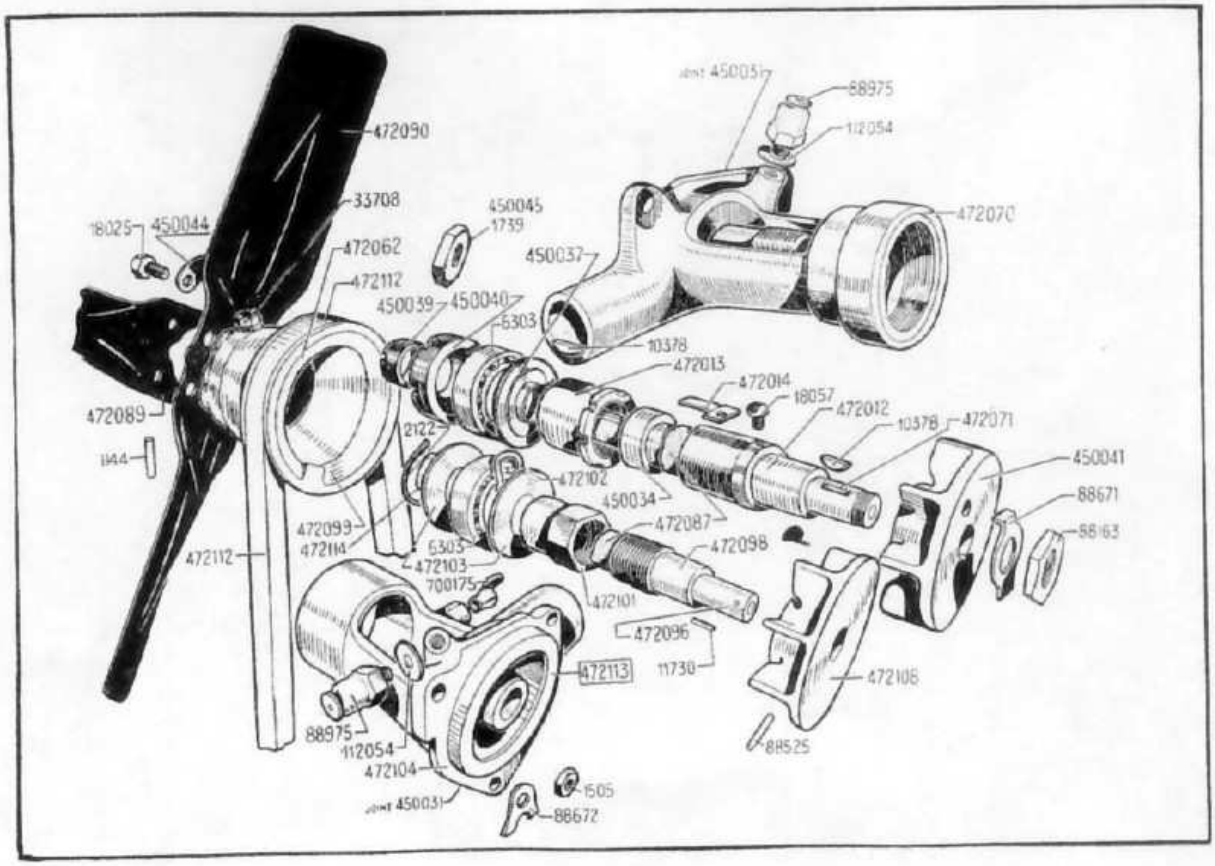


VENTILATEUR — POMPE A EAU

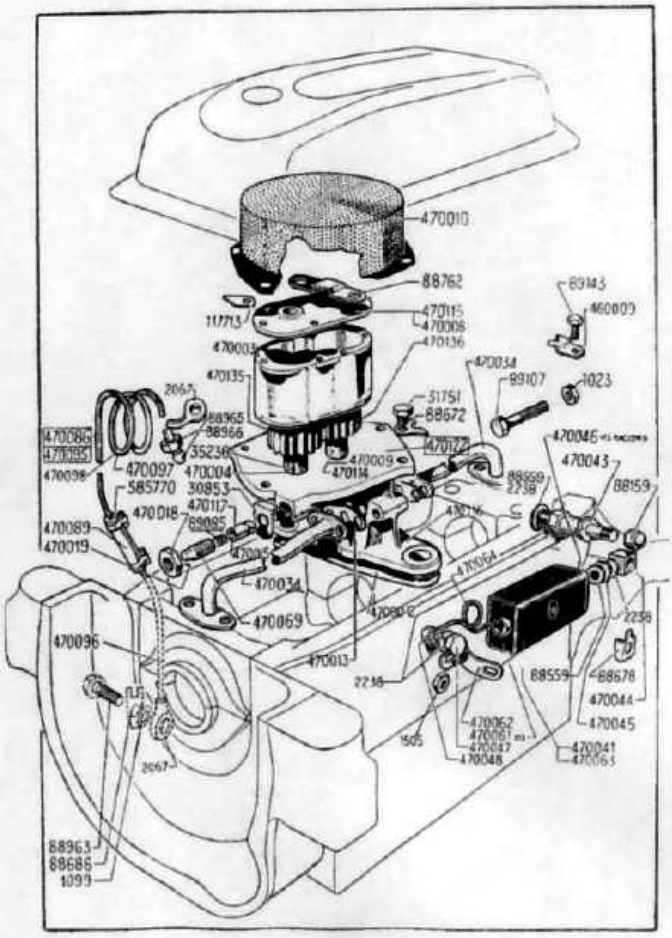
C 4 F



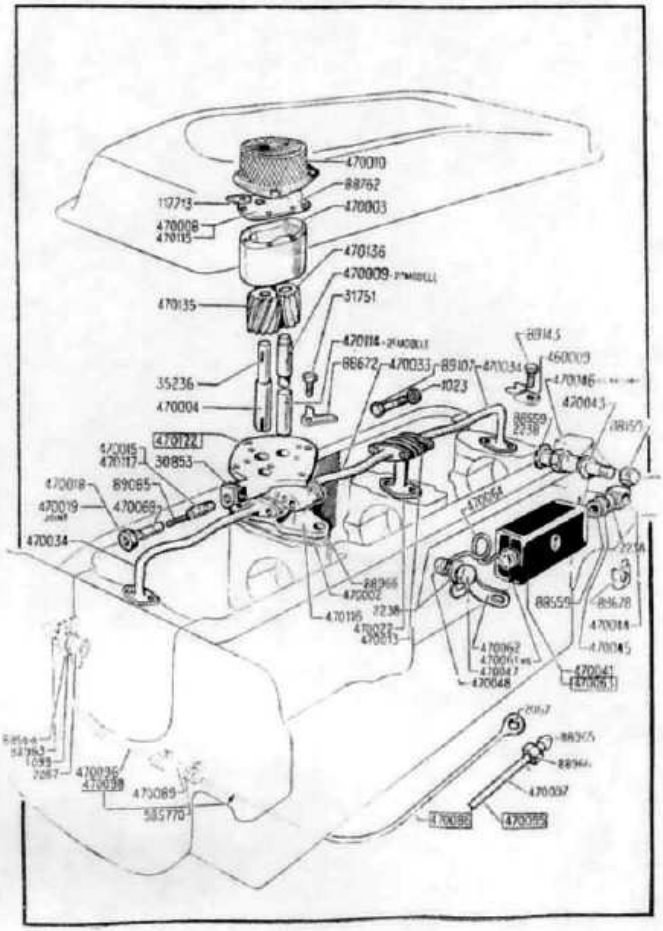
C 6 F - C 6 FN - 1.800 - 2.000 kg



Tous types 4 cyl.



Tous types 6 cyl.



Le chapeau de palier arrière est pourvu de chaque côté d'une rainure verticale recevant un joint d'étanchéité en liège.

Sauf sur les tout premiers types, la couronne de démarreur est sertie sur le volant, fixé lui-même à l'arbre par boulons.

Caractéristiques des couronnes :

	Dents	Diam. ext.	Diam. int.	Epais.
C4 et C6	121	307.5	263 2	15
Modèles F et suiv.	106	341	305	17

DISTRIBUTION

L'arbre à cames, placé côté gauche (moteur vu de l'avant) tourne dans trois ou quatre portées, suivant le nombre de cylindres. Il est entraîné par chaîne ou par pignons à denture hélicoïdale. (Pignon de l'arbre en céloron.) Le palier avant est amovible et supporte les réactions axiales.

Les soupapes, latérales et légèrement inclinées, ont 36.5 ou 37 mm. à l'admission et 35 ou 37 mm. à l'échappement. Suivant le modèle, elles ont un ressort de rappel, maintenu par cuvette et goupille, ou deux ressorts avec clavettes demi-lune et frein antivibreur.

Jeu à l'admission : 0,15 à 0,20 mm.; à l'échappement : 0,20 à 0,25 mm., sauf C4G et C6G, avec 0.30 adm. et 0.35 éch.

Calage de la distribution :

	(a) degrés	(a) mm.	(b) degrés	(b) mm.
AOA		0		0.25
RFA	42	10,5	43	9.5
AOE	48	12.5	48	12.5
RFE		0.4		0.97

(a) : jusqu'à C1F et C6F inclus.
(b) : modèles C4IX, G et MFP.

GRAISSAGE

Il se fait sous pression, par pompe à engrenage, à denture droite sur les quatre cylindres et denture hélicoïdale sur les six cylindres. L'aspiration de l'huile se fait à travers une crépine ; le lubrifiant est refoulé dans une canalisation principale en tube cuivre, raccordée aux paliers. De ceux-ci partent des conduits forés dans les cloisons porte-paliers vers les portées de l'arbre à cames. A l'extérieur, côté droit, est placé un filtre, monté en dérivation.

Le clapet de décharge se trouve à l'intérieur du carter ; il est constitué par un piston dans lequel s'engage un ressort réglable par vis et contre-écrou.

Le pignon menant est claveté sur un arbre, entraîné lui-même par tournevis par l'arbre vertical qui reçoit le mouvement de l'arbre à cames par l'intermédiaire d'un renvoi d'angle hélicoïdal. L'arbre vertical qui commande également l'allumeur tourne dans une douille rapportée dans le groupe.

REFROIDISSEMENT

La pompe à eau diffère selon les types. L'arbre tourne dans une douille en bronze, côté turbine et dans un roulement à billes côté poulie. Un manchon à créneaux ou à six-pans permet le resserrage du presse-étoupe. Sur certains modèles, la turbine est clavetée et goupillée sur l'arbre, sur d'autres elle est clavetée et arrêtée par vis en bout. La garniture de presse-étoupe comporte selon le cas trois ou quatre anneaux.

Capacité : 9 litres jusqu'à C4F, 11 litres à partir de C4G, 14,5 litres pour les six cylindres...

ALIMENTATION

Le tableau ci-après indique les réglages des différents types

RÉGLAGE DES CARBURATEURS

Type	Année	Carburateur	Montage	Buse	Gicleur principal	Automaticité	Ralenti	Emulsion ral.	Starter air	Starter ess.	Pointeau	Flotteur
C4	28/30	30 VAFD	20	22	110	240	55		4,5	125	2	26
C4 F	28/31	30 AHD	22	23	115	230	55	150	4,5	125	2,5	26
C4 IX												
C4 MFP	32	30 VAFD	20	24	120	240	55		4,5	130	2	26
C4 G												
C4 G non flottant	31/32	30 AHD	22	25	125	230	55	150	4,5	130	2,5	26
C6, C6E	28/31	30 VBFG ou 35 VAFD	20	24	135	260	55		5,5	155	2,5	65
C6F, CGL 1.800 kg.	31/32		20	24	135	260	55		4	135	2,5	65
C6 MFP, C6G, GI, Tourisme	31/32	35 VAFD	20	26	140	250	55		4	135	2,5	65
Utilitaires	32/34											
Tract. rout.	32 34	35 VAFD	20	24	135	250	55		4	135	2,5	65
2 T et autobus												

de carburateurs se montant en remplacement des appareils qui équipaient les moteurs à l'origine.

Le carburateur VAFD est un vertical à bistarter, avec ralenti à réglage d'essence. Nous rappelons que le bistarter donne trois positions :

complètement tirée : mélange très riche pour départ à toute température, même les plus basses ;

mi-course : mélange moins riche, mais suffisant aussitôt que le moteur a pris un peu de température ;

poussée à fond : starter hors circuit (moteur chaud).

Pour le réglage de ralenti, on appauvrit le mélange en vissant et l'on enrichit en dévissant.

L'ajutage d'automaticité peut être diminué (mêmes reprises en palier, mais puissance en côte et vitesse plus élevées ou augmenté (même reprises en palier, mais vitesse maximum et puissance en côte diminuées).

Le type AHD est un carburateur horizontal, également à bistarter et ralenti à réglage d'essence. Il diffère du précédent par le montage de l'ajustage d'automaticité qui se trouve en haut

Les indications au point de vue réglage sont les mêmes que pour le VAFD.

Le VBFG enfin présente les mêmes éléments de réglage, sauf que le starter est du type simple à tirette.

Certains types de véhicules furent équipés d'un régulateur monté sur la commande de distribution. Sur le pignon d'arbre à cames sont articulées deux masselottes centrifuges agissant sur un manchon coulissant en butée sur un système de leviers et tringle relié au papillon des gaz.

ALLUMAGE

L'allumeur est placé au-dessus de la culasse, entre les cylindres 2 et 3. L'entraînement se fait par tournevis excentré.

Calage : 9 degrés d'avance, jusqu'aux modèles F, 7 degrés pour les modèles suivants.

Ouverture du rupteur : 0,4 mm.

Bougies 18 mm., écartement 0,7 mm.; on a intérêt à monter des bougies plutôt chaudes.

II. - EMBRAYAGE - BOITE

EMBRAYAGE

Toutes les séries C4 et C6 comportent un embrayage Citroën à disque unique. Sur les premiers modèles C4 il diffère quelque peu de la construction classique, en ce sens que la couronne de démarreur est fixée par vis au couvercle d'embrayage. Pour le démontage, il faut, avant dépose de la boite avec le pavillon d'embrayage, enlever les vis à tête six-pans fixant le couvercle d'embrayage au volant du moteur ; dévisser ensuite les écrous des goujons d'assemblage du pavillon avec le carter moteur et tirer en arrière.

Avant démontage du disque il est bon de repérer les cannelures du moyeu avec celles de l'arbre primaire.

Retirer ensuite du carter de boite : le disque, le couvercle d'embrayage avec le plateau mobile et la douille coulissante (butée).

Pour la remise en place on opère en sens inverse, en plaçant sur l'arbre primaire la douille coulissante, le couvercle d'embrayage avec le plateau mobile, et engager le disque sur les cannelures de l'arbre.

Engager l'extrémité de l'arbre primaire dans le roulement du vilebrequin, placer le carter de boite contre le carter moteur et serrer les écrous des goujons d'assemblage.

Fixer le couvercle d'embrayage au volant, en ayant soin de faire coincider les repères tracés sur les deux pièces.

Sur les autres types, on peut retirer la boite avec le pavillon d'embrayage, l'embrayage même restant en place. On le sépare ensuite du volant de la manière habituelle. Lors du remontage, le disque doit être centré, avant serrage définitif du couvercle sur le volant, à l'aide d'un mandrin approprié ou d'un faux arbre.

La commande de la butée se fait par un levier horizontal à fourche, articulé sur un axe vertical fixé dans le pavillon d'embrayage. A l'extrémité opposée à la fourche, le levier comporte une vis de réglage avec contre-écrou, contre laquelle s'exerce la poussée de la pédale. Pour augmenter la garde, il suffit de visser la vis plus profondément dans le levier.

Garde normale : 2 cm. de course à la pédale.

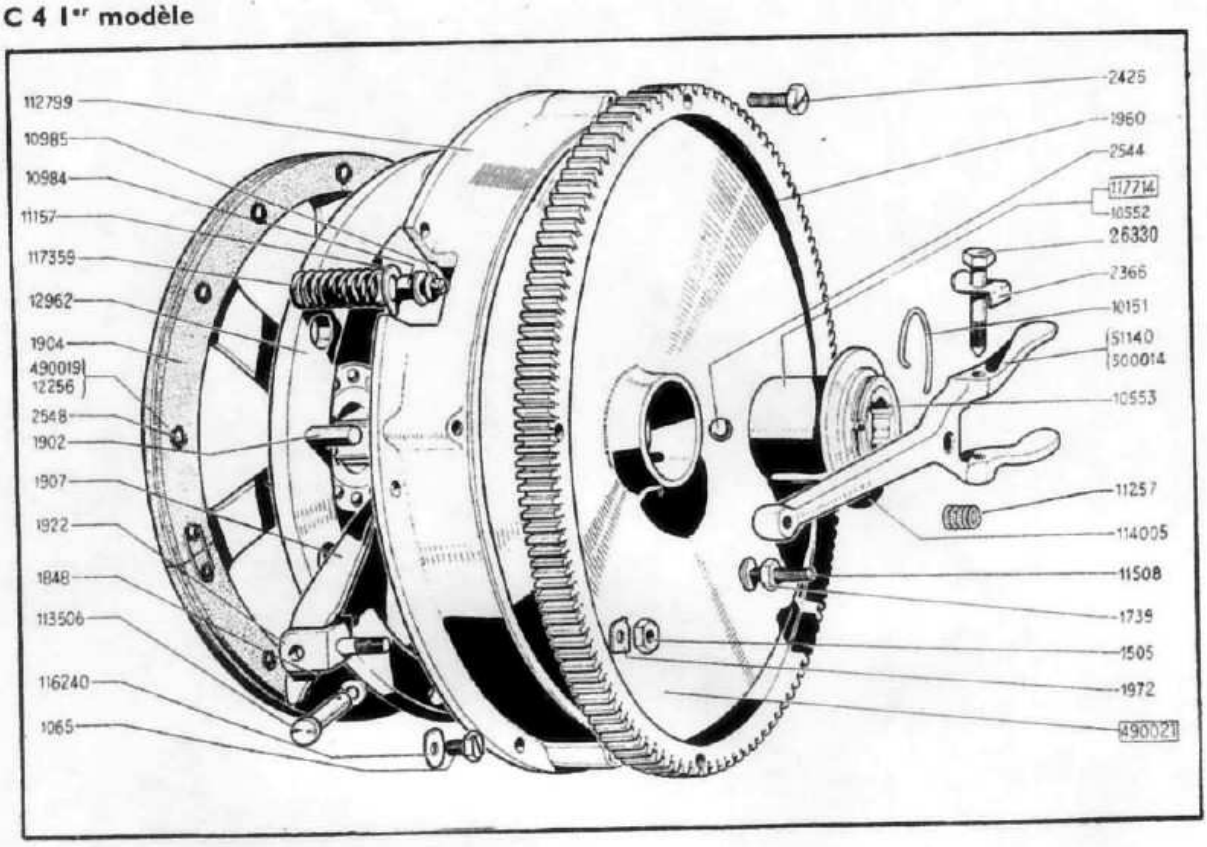
Différents types de disque ont été montés : les uns rigides, les autres à entraînement élastique.

Sur les véhicules avec moteur flottant, le pédalier n'est pas fixé au carter de boite, mais au châssis, et la commande de l'embrayage se fait par un dispositif appelé pantographe.

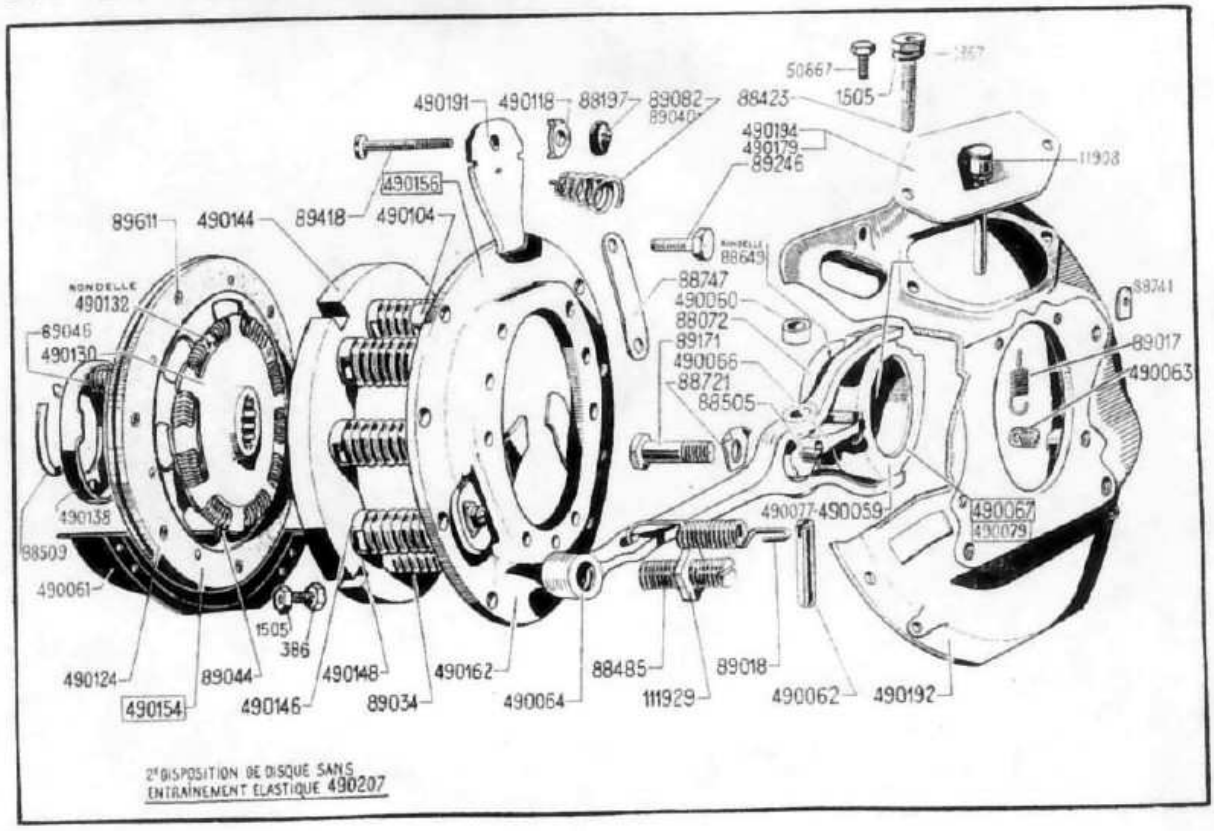
La pédale est reliée directement à un levier double, monté à côté sur le même axe, par un boulon traversant un trou oblong, ce qui permet de varier la position de la pédale par rapport au levier et de régler la garde. Ce levier est relié à son tour par deux biellettes, à un autre levier double claveté sur l'arbre de fourchette. Les biellettes sont articulées au levier de pédalier par des barillets et au levier de l'arbre par des axes, de sorte que les oscillations du moteur ne sont pas transmises à la pédale. Les biellettes sont à régler de manière à ce que le filetage dépasse

EMBRAYAGE

C 4 1er modèle

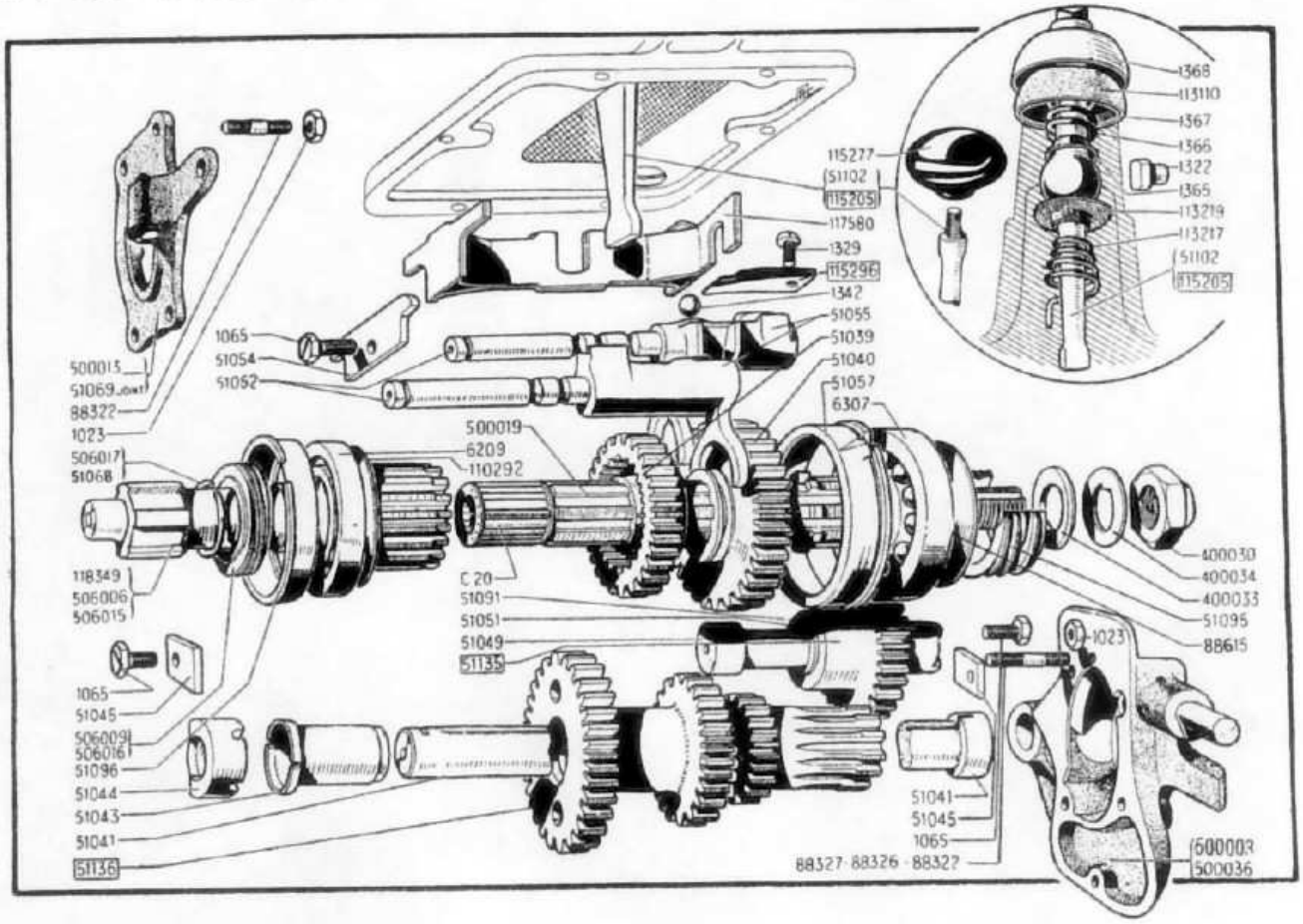


C 4 F - C 6 F - C 6 FN

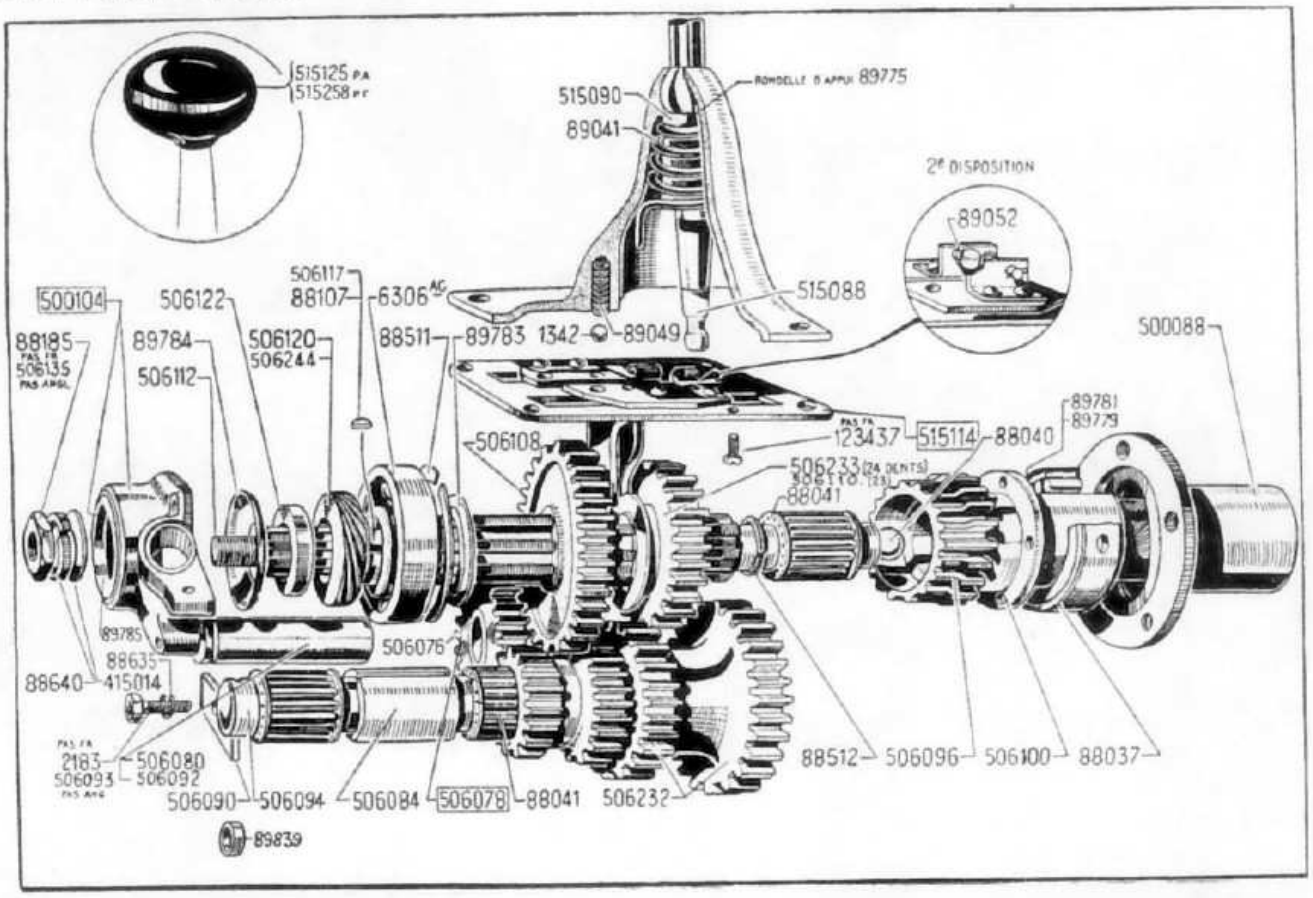


BOITE DE VITESSES

C4 - C6 - C4III - C6III



C4F - C6F - C6FN



III. - TRANSMISSION - PONT

TRANSMISSION

L'arbre de transmission est du type tubulaire, avec joint Glaenzer à chaque extrémité, le joint avant étant coulissant. (Poussée et réaction se font par les ressorts.) Pour le démontage, il suffit de retirer les boulons des plateaux d'entraînement. Les joints de cardan même sont logés dans des cache-poussière. Au montage du manchon coulissant, il faut veiller à ce que les deux fourches de cardan qui se trouveront sur l'arbre soient situées dans le même plan. Normalement, un repère est prévu à cet effet.

PONT

Il est du type banjo sur tous les modèles, avec couple et différentiel supportés par le nez de pont. Il y a quelques variantes au point de vue réalisation, selon lesquelles le mode de réglage peut différer d'un type à l'autre. Mais sur tous les types le mécanisme couple-différentiel peut être retiré sans dépose du pont. Il suffit de sortir les arbres de roue (voir plus bas) et de désaccoupler la transmission pour pouvoir déposer le nez de pont et changer par exemple le couple.

Le pignon d'attaque tourne soit dans des roulements à billes doubles, séparés par entretoise, soit dans des roulements à double rangée de billes, soit dans des roulements à rouleaux coniques.

Dans le montage avec roulements à billes, le roulement avant (côté cardan) est bloqué par une bague filetée dans le couvercle avant et le réglage axial se fait par cales d'épaisseur entre la collerette de ce couvercle et le nez de pont. On augmente l'épaisseur des cales pour éloigner le pignon de la couronne ; on la diminue pour l'approcher.

Dans le montage avec roulements à rouleaux coniques, le rattrapage de jeu axial et radial du pignon se fait par serrage d'un écrou sur la queue de pignon, tandis que la position axiale du pignon par rapport à la couronne se règle à l'aide d'un manchon fileté, placé entre les deux roulements. Ce réglage s'effectue à travers une ouverture en haut du nez de pont.

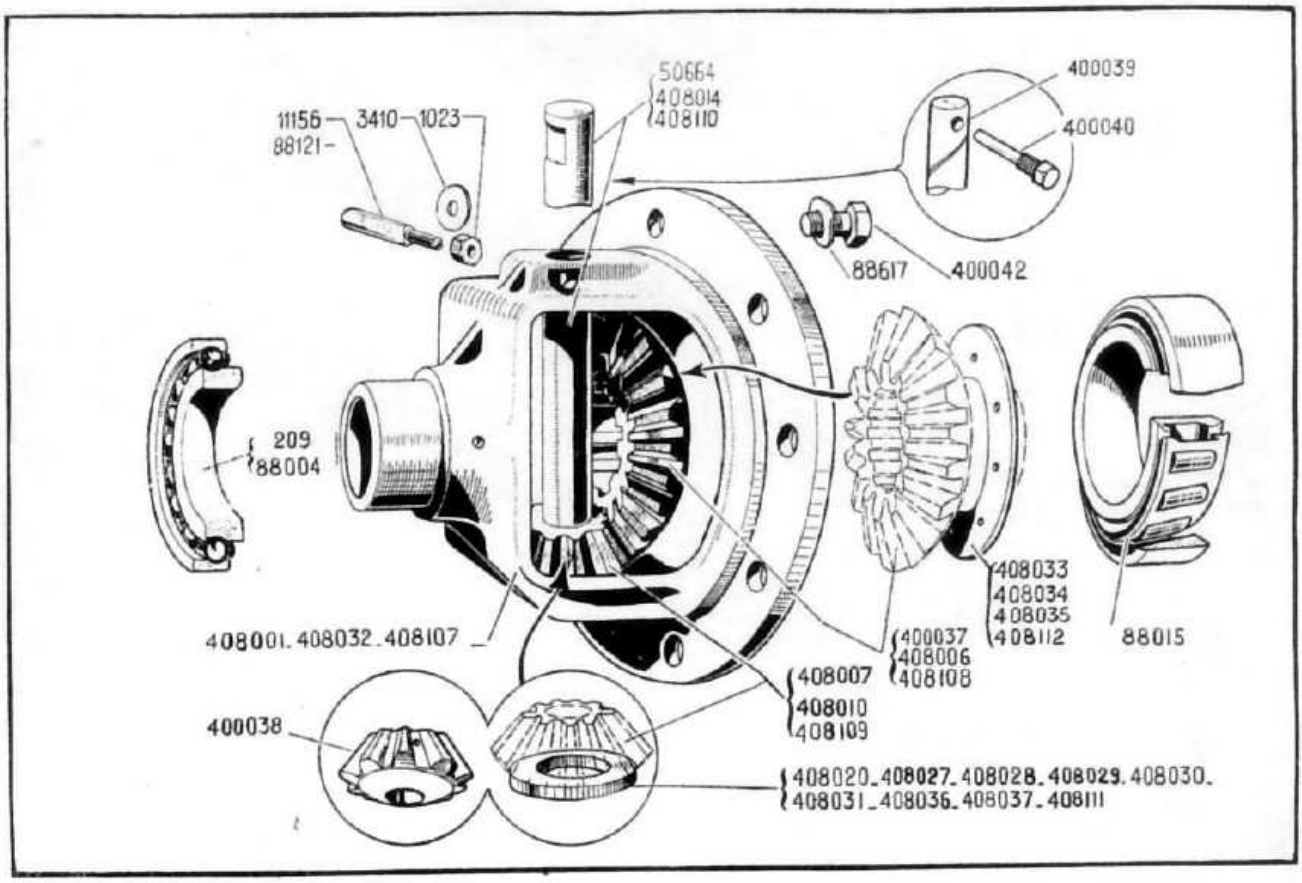
Ne pas oublier, sur certains types, le pare-huile et le déflecteur supplémentaire placés entre l'entretoise et le roulement avant.

Pour le réglage latéral de la couronne, on dévisse l'écrou crénelé dans le palier gauche et on visse l'écrou dans le palier droit lorsqu'il s'agit d'approcher la couronne du pignon. Pour l'éloigner, on procède en sens contraire. Le jeu d'engrènement doit se tenir aux environs de 0,20 mm.

Boîtier de différentiel.

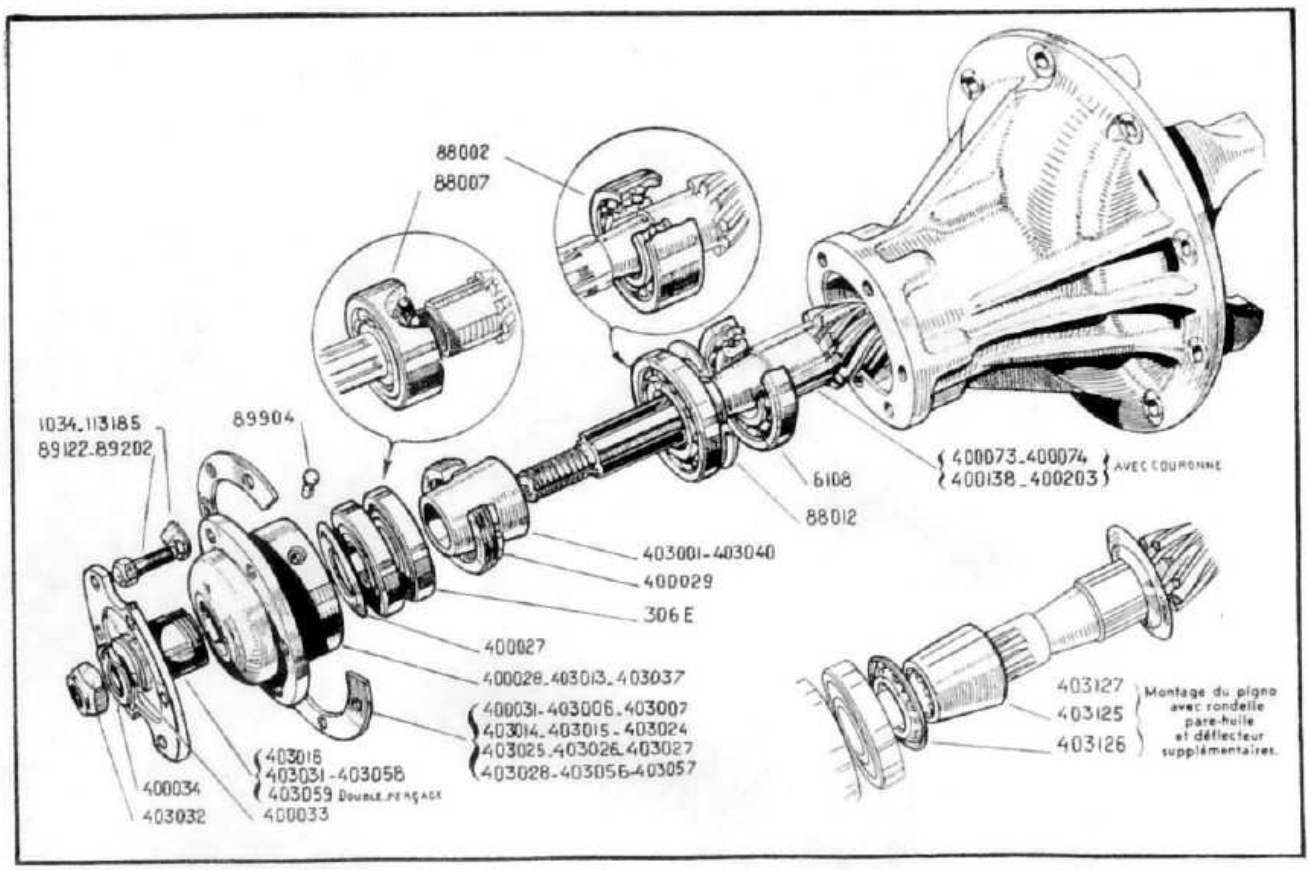
Suivant le modèle, il est en une seule pièce ou en deux pièces assemblées par vis. L'axe des satellites est claveté. Les planétaires appuient contre des rondelles de friction, tandis que

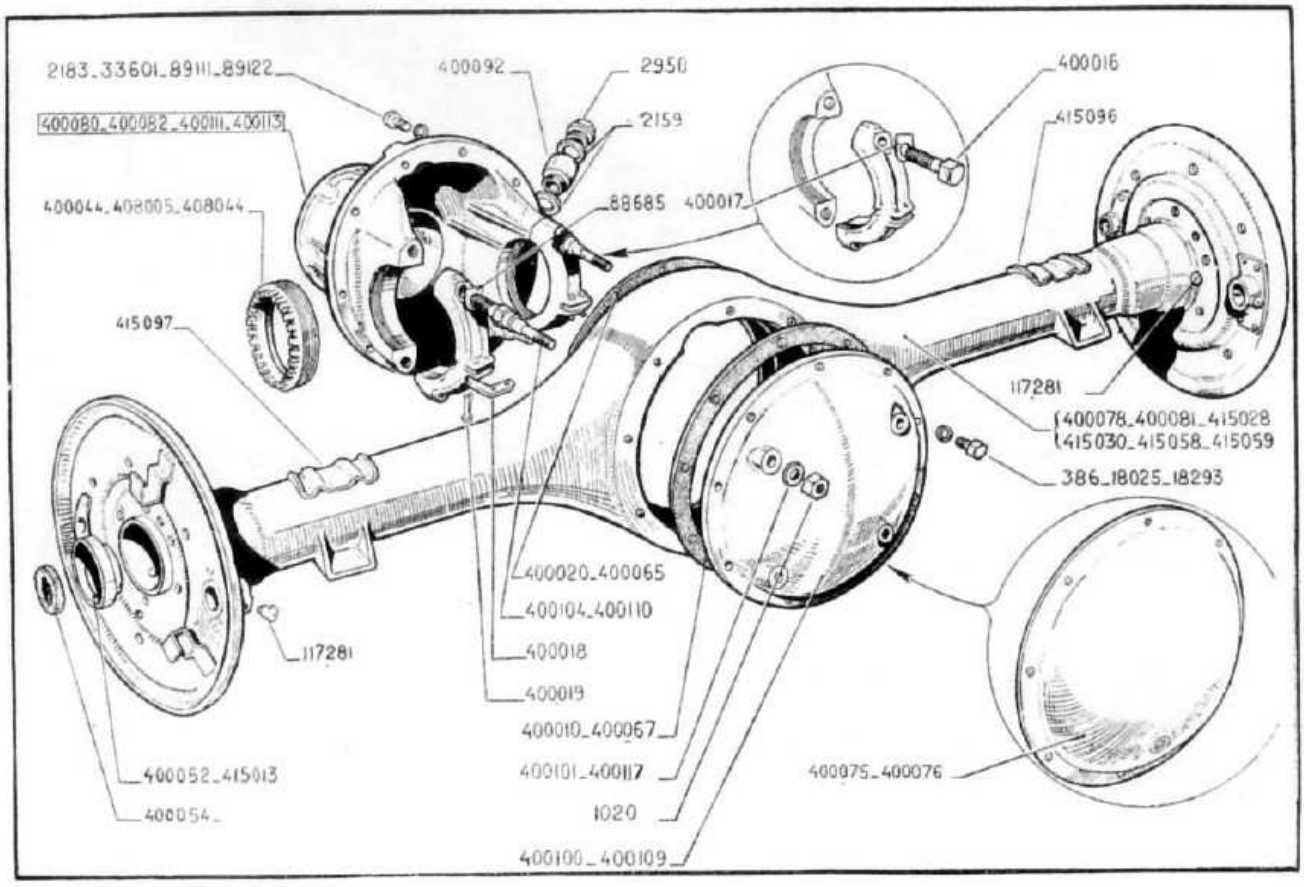
DIFFÉRENTIEL TOUS TYPES



PONT ARRIÈRE

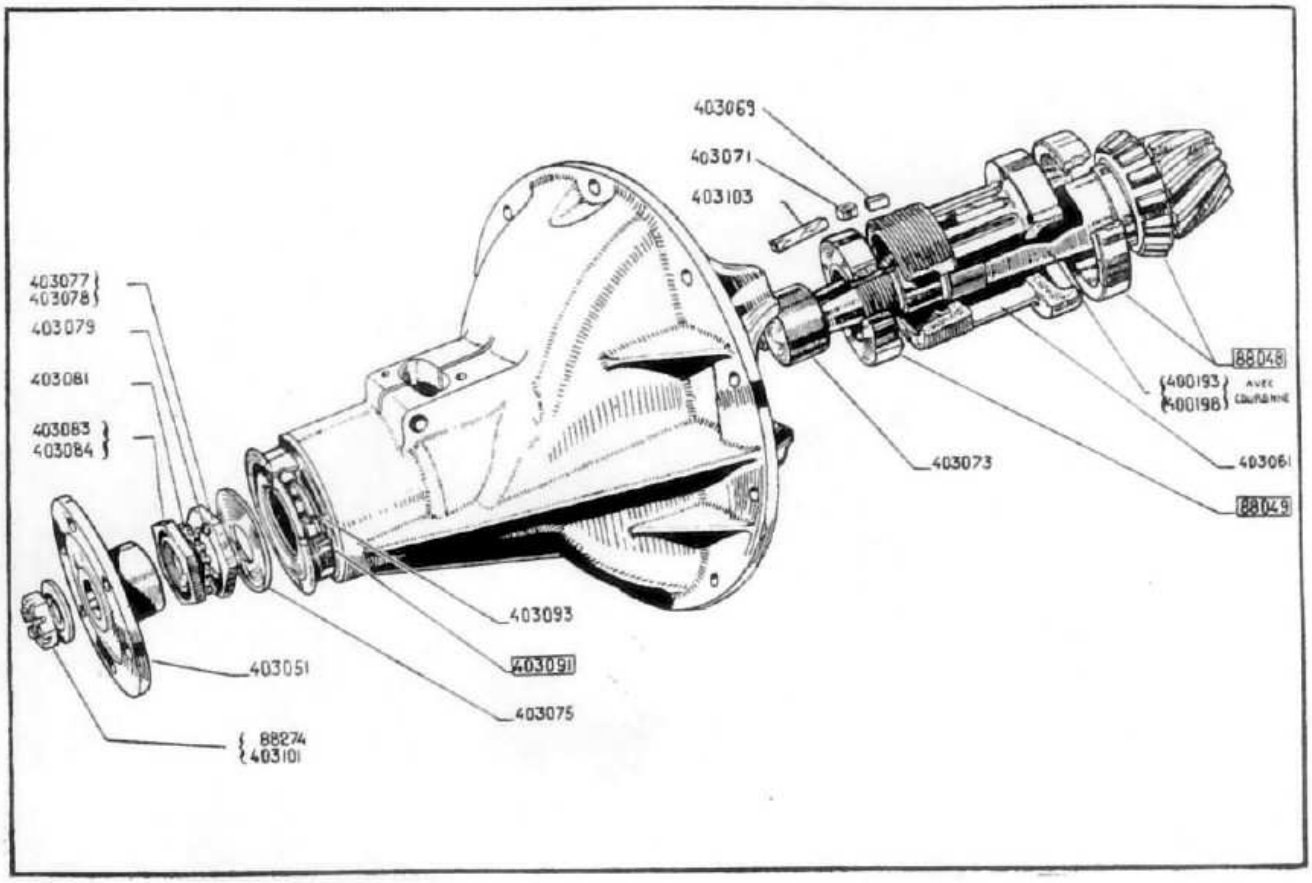
C 4 - C 6 - C 4 III - C 6 III

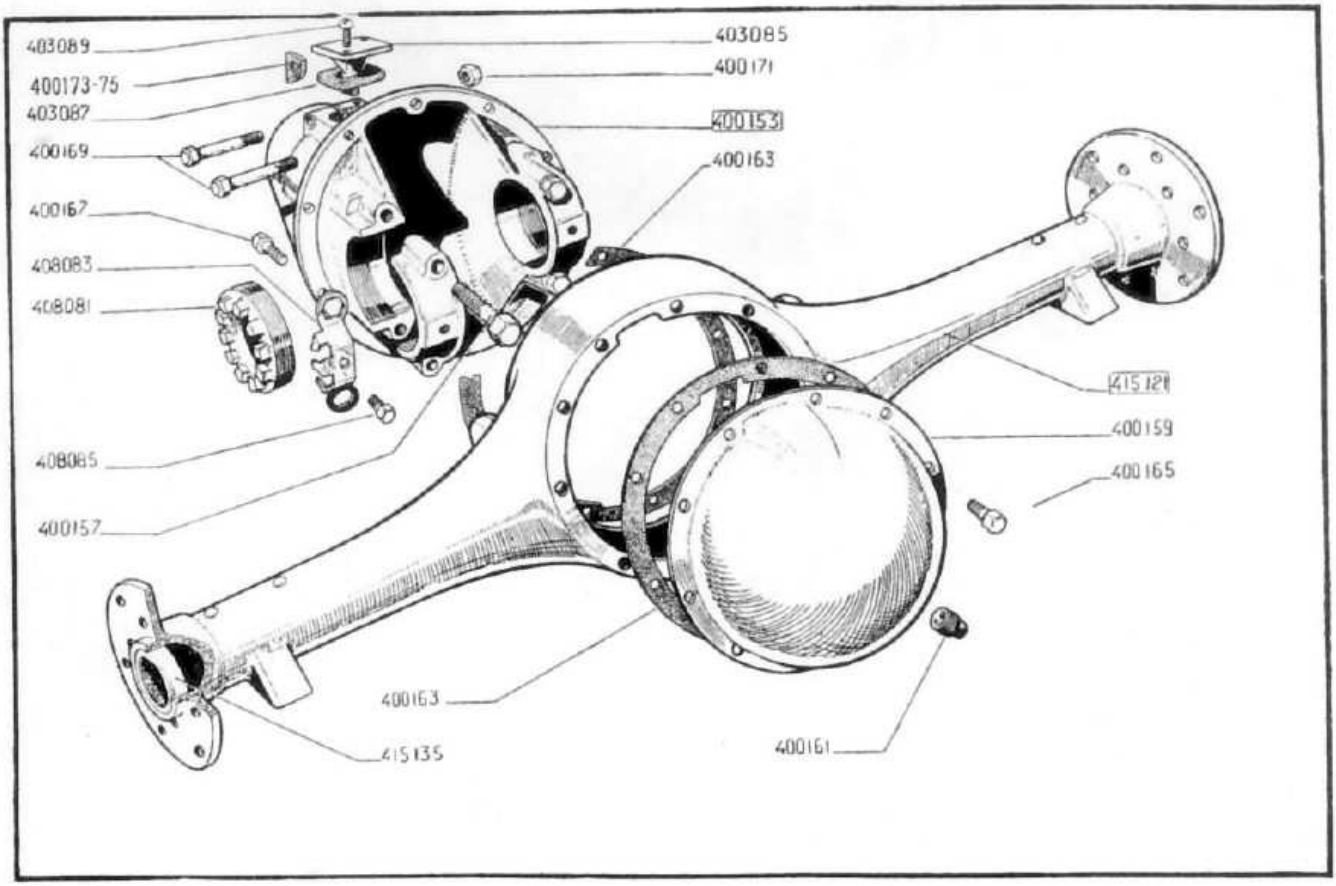




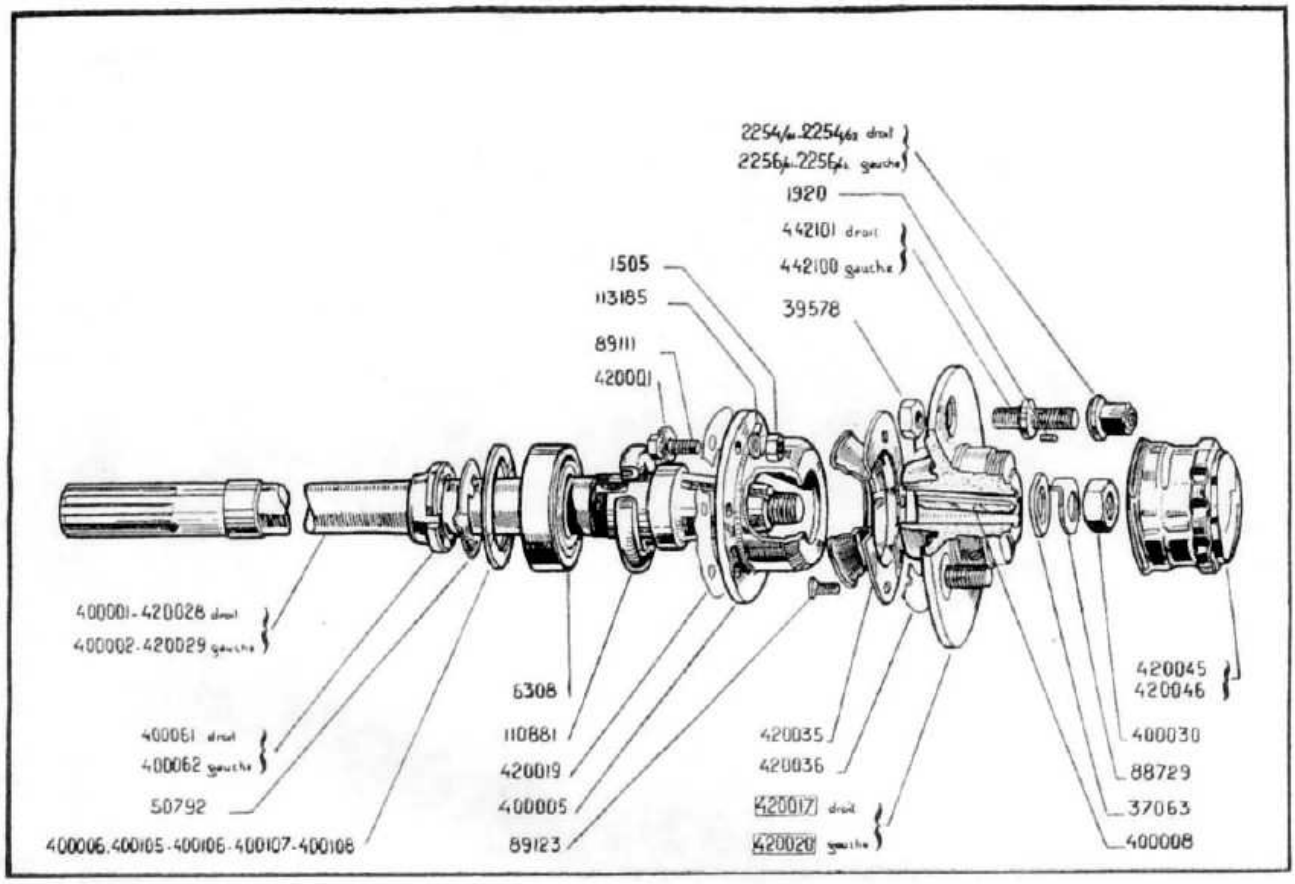
PONT ARRIÈRE

1.800 - 2.000 kg





C4 - C6 - C4 III - C6 III ARBRE DE ROUE AR



les satellites portent sur des butées dont l'épaisseur permet de régler le jeu d'engrènement entre satellites et planétaires, ainsi que leur position relative.

Arbres de roue.

Les roulements d'arbre de roue sont logés chacun dans un alésage en bout du tube de pont et bloqué par couvercle, ou bloqué dans le couvercle même, qui est boulonné au tube avec le plateau de frein. Sur l'arbre, le roulement est tenu entre une collerette de l'arbre, côté moyeu, et un écrou côté différentiel.

Le moyeu est claveté sur cône. Pour le retrait d'un arbre de roue, on dépose le moyeu, on enlève le couvercle de roulement (il suffit de retirer les écrous) et l'on sort l'arbre avec le roulement.

ATTENTION. — Les pièces de gauche et de droite ne sont pas identiques (arbres, écrou de roulement, moyeu, goujons de fixation de roue), mais diffèrent par le sens du filetage.

La collerette de l'arbre tourne dans une bague de retenue d'huile qui doit être orientée convenablement (voir figure) ; en outre, un déflecteur d'huile est prévu entre le moyeu et le couvercle de roulement.

Rapports des couples :

9 × 43 sur C4, C6 G, C6 MFP.
9 × 46 sur C4 F, C6 F, C4 G, C4 IX, C4 MFP

IV. - TRAIN AV - DIRECTION

ESSIEU AVANT

Il est de construction classique avec fusée à chape et axe de pivot claveté dans l'essieu. Cet axe est cylindrique. L'œil supérieur de la chape est obturé par une pastille sur C4, C6, C4 III et C6 III, et par rondelle et feutre sur les modèles F. Les moyeux sont montés, suivant le type, sur roulements à billes, avec entretoise, ou sur roulements à galets coniques (à partir des modèles F). Dans le montage avec roulements à billes, le roulement intérieur est bloqué dans le moyeu par une bague filetée dans laquelle se loge un joint destiné à empêcher le lubrifiant des roulements de pénétrer à l'intérieur du tambour.

DIRECTION

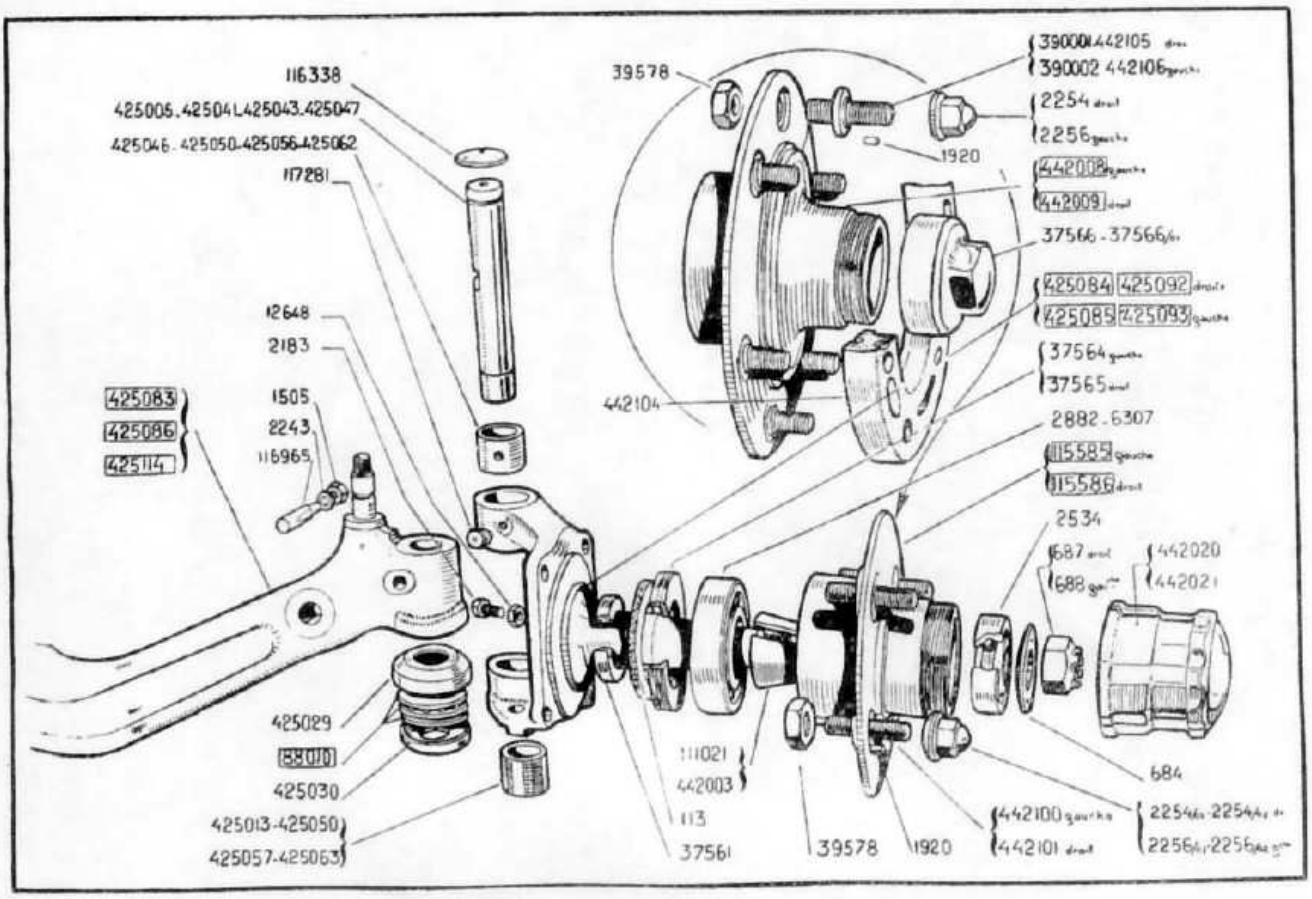
Les C4 et C6 ont été équipées d'une direction à vis et roue, avec tube de direction tournant. Le réglage axial de la vis et de l'arbre porte-bielle se fait à l'aide de grains de butée, tandis que l'engrènement se règle par bague excentrique dans laquelle tourne l'arbre porte-bielle.

La direction à vis globique et secteur a été montée à partir des modèles F, avec secteur à deux dents sur ces derniers et secteurs à trois dents sur les suivants.

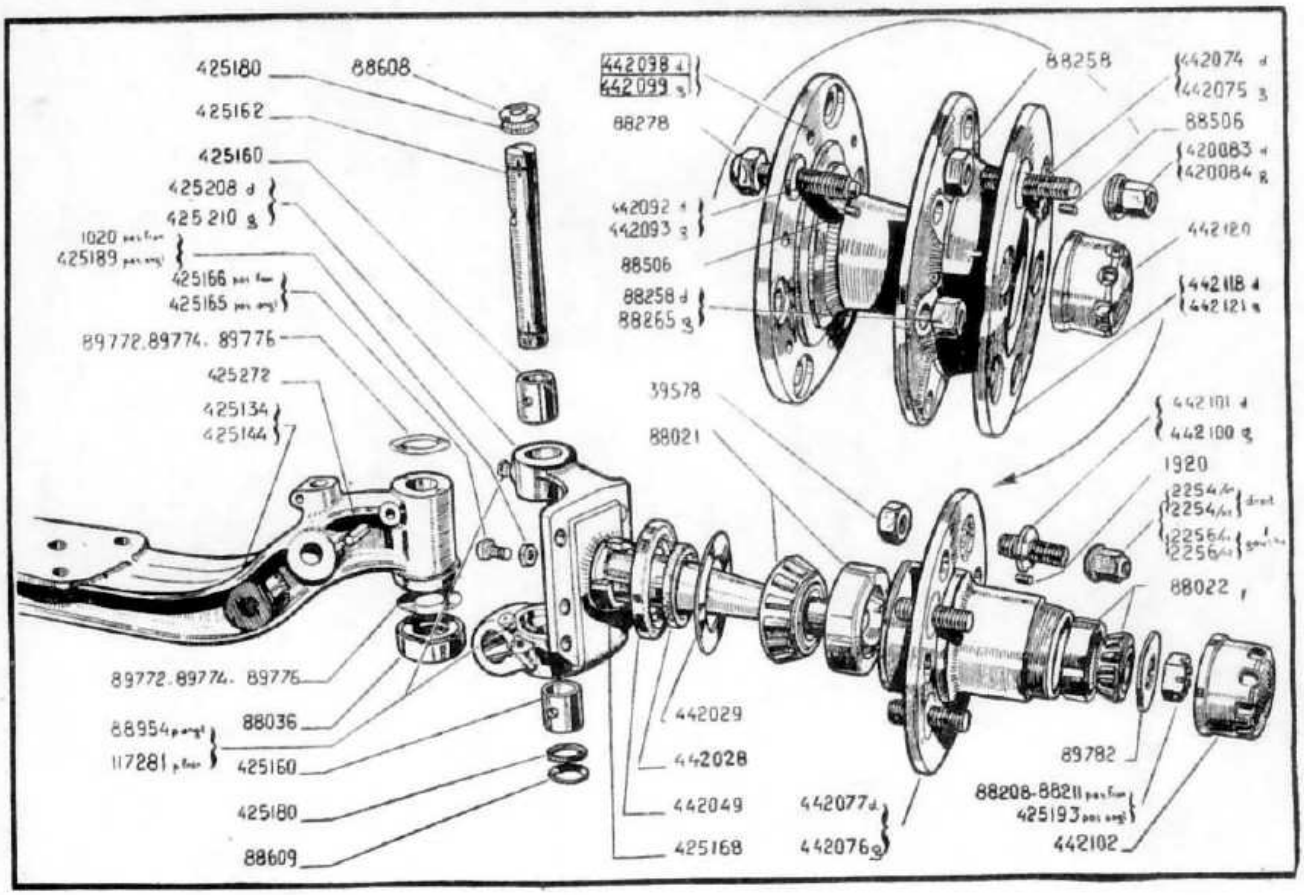
Le réglage correct du boîtier doit être fait sur établi et exige la dépose du boîtier. Celui-ci est fixé à l'intérieur du longeron

ESSIEU AVANT

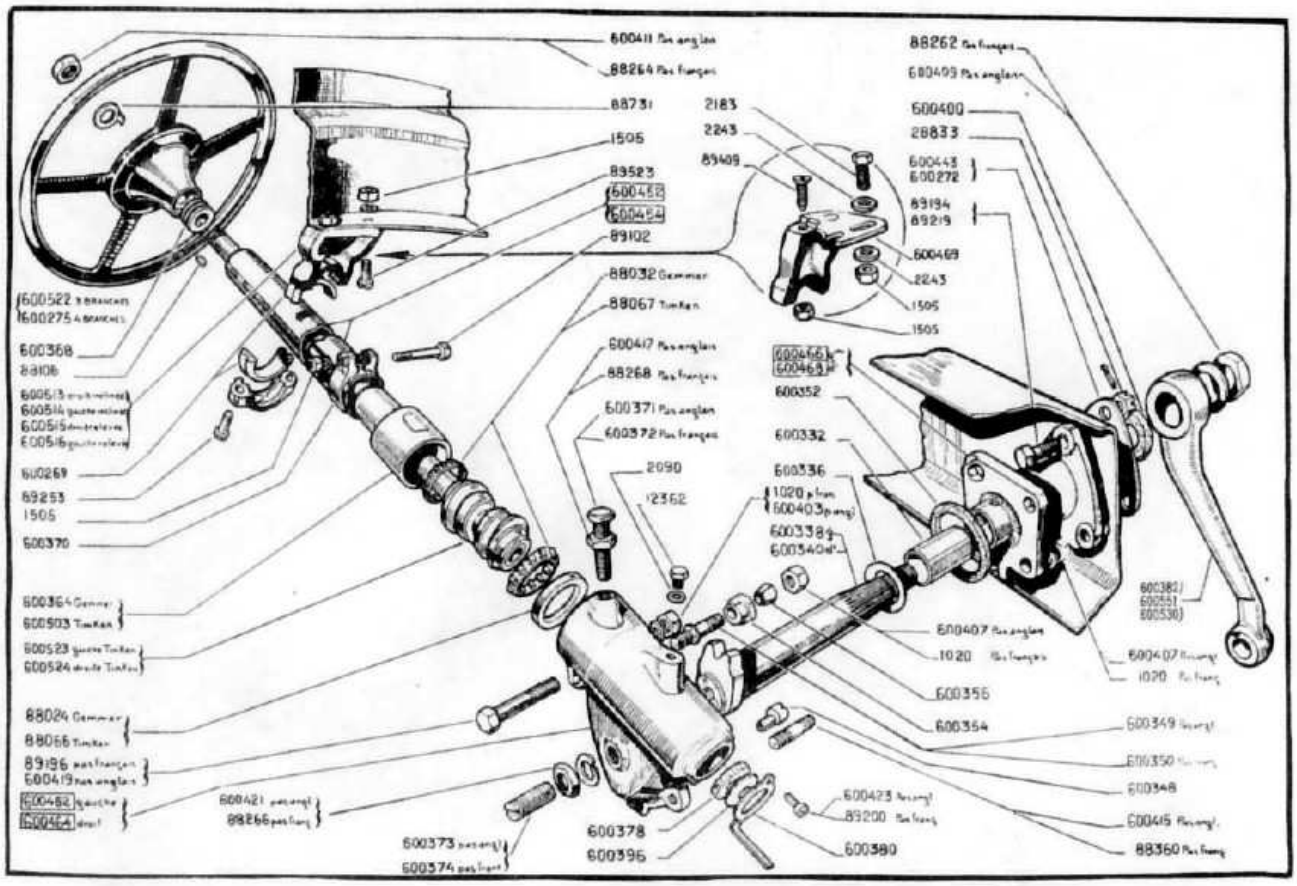
C4 - C6 - C4 III - C6 III



C4F - C6F



C 4 F - C 6 F - 1.800 - 2.000 KG DIRECTION



à l'aide d'une bride triangulaire solidaire du couvercle latéral formant palier de l'arbre porte-biellе. Pour la dépose il faut retirer le volant et enlever le demi-collier du palier de fixation de la colonne au tablier.

Pour les types avec secteur à deux dents, on rattrape le jeu axial et radial de la vis grâce au manchon côté tube de direction et qui forme cuvette de roulement supérieur. Une vis avec contre-écrou, en haut du boîtier, permet de faire pénétrer le manchon davantage dans le boîtier. (Attention au pas : français sur certaines directions, anglais sur d'autres). Avant réglage, on dépincera légèrement le collier serrant le tube de direction sur le manchon (1/2 tour environ). Si on libère trop, on risque lors du réglage le coincement du manchon, qui reprendra sa place par la suite en rétablissant le jeu.

Régler ensuite le jeu axial de l'arbre porte-biellе. Une vis butée est prévue dans la paroi du boîtier, côté moteur.

Le réglage de l'engrènement vis-secteur se fait par déplacement du couvercle latéral. On débloque les vis qui le fixent au boîtier (juste assez pour permettre son glissement). Le volant étant en position ligne droite (secteur à mi-course), on met en place la biellе pendante, que l'on tiendra d'une main pour apprécier le jeu, pendant que, de l'autre, on tourne le six-pans à excentrique (garni intérieurement d'une bague conique fendue). En ligne droite, la direction doit être juste, mais sans dur. Un très léger jeu peut exister aux positions extrêmes (en braquage).

Pour égaliser ce jeu, on agit sur le rivet à tête fendue et excentrée placé en bas du boîtier et qui traverse une échancrure du couvercle. Les écrous de fixation du couvercle n'étant pas encore bloqués, et le volant étant en position ligne droite on tourne le volant de un tiers de tour à droite et on relève le jeu en faisant osciller la biellе pendante, le volant étant maintenu immobile ; tourner ensuite deux tiers de tour en sens inverse, pour se trouver à un tiers de tour à gauche, vérifier le jeu dans cette position. S'il est plus important dans le braquage à gauche, on tourne le rivet à gauche ; si le jeu est plus important à droite, on tourne le rivet également à droite. A noter que la fente du rivet est orientée normalement selon l'axe de l'échancrure, avec la partie excentrée en bas. Il faut toutefois procéder par vérifications successives pour obtenir le réglage, sans trop s'occuper de l'orientation de la fente du rivet.

La position correcte étant établie, on bloque les écrous de fixation.

Le réglage se fait de la même manière pour les directions avec secteur à trois dents ; pour les modèles « G », on peut opérer également sur châssis.

L'angle de braquage est à limiter par les butées sur essieu qui sont prévues pour éviter le déplacement exagéré du secteur.

Carrossage : 1 degré 1/2, sauf C4, C6 et C4D 1.000 kg, avec 2° 17'.

Chasse : 1/2 à 1 degré 1/2.

Pincement : 5 à 6 mm. Il se règle par cales d'épaisseur fond des boîtiers de rotule de la barre d'accouplement. Augmenter l'épaisseur pour donner du pincement.

Inclinaison pivot 7°, sauf C4, C6 et C4D avec 6° 27.

V. - FREINS

Les premiers modèles ont des freins à commande par câble libre, avec segments articulés chacun sur un axe fixe. Le levier de la clé de frein est monté sur petites cannelures permettant de le placer à un angle correct par rapport au câble. Cette position doit être telle que l'angle soit d'environ 90° freins serrés.

Les freins avant sont commandés par l'intermédiaire d'un levier double pivotant autour d'un axe vertical porté par l'essieu, de telle sorte que le point de contact entre ce levier et le levier sur la clé de frein se situe dans le prolongement de l'axe de pivotement de la fusée.

⁂

Ces modèles comportent un servo-frein à dépression. La pédale agit par une biellette de poussée réglable sur un levier répartiteur, relié par tringle au distributeur qui, sous l'action de la pédale, met le cylindre de servofrein en communication avec la pipe d'admission du moteur. Par l'intermédiaire d'un levier multiplicateur et d'une tringle de commande, le piston agit sur un levier double auquel sont attachés les câbles de frein.

Ces derniers étant réglés à la longueur correcte, et la pédale étant complètement relevée, le grand bras du levier répartiteur (orienté vers le haut) doit avoir, sur C4 et C6, une course de 16 mm. avant de buter contre la biellette de poussée. Cette course est indispensable pour assurer l'ouverture complète du distributeur. Les modèles « F » ont un levier répartiteur avec vis de réglage qui doit être réglée pour 10 mm. de course.

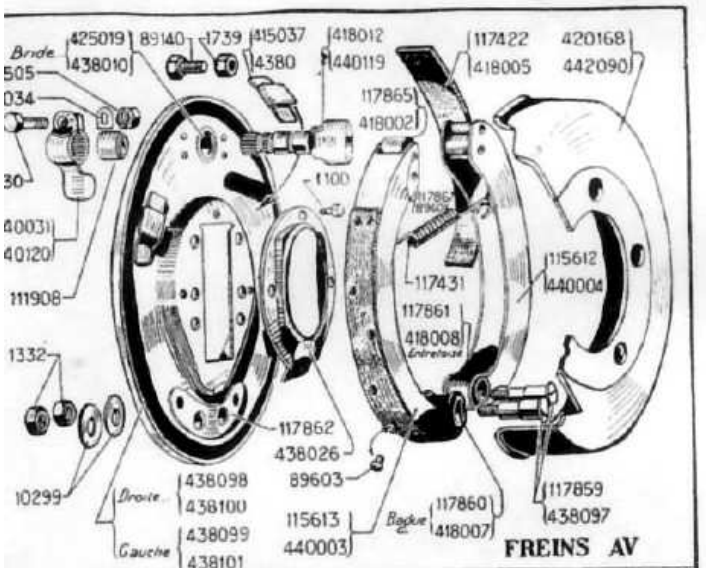
En outre, le centre de l'œil inférieur du levier double doit être en avant de la verticale passant par le centre de pivotement du levier, de 15 mm. sur C4 et C6, et de 10 mm. sur les modèles F.

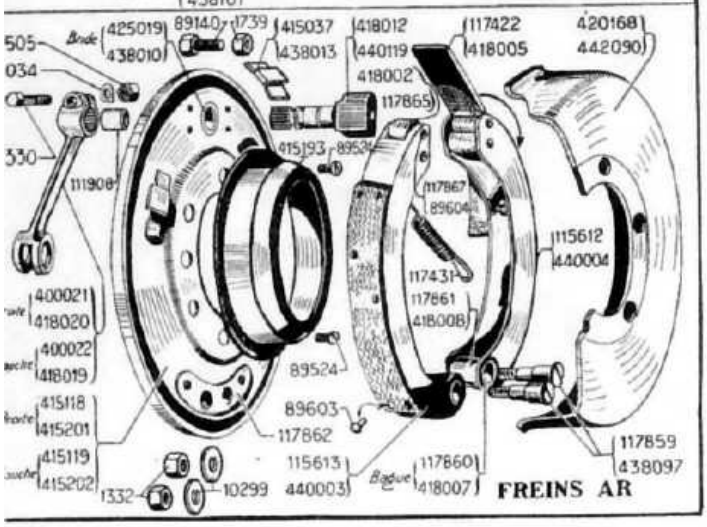
La tringle reliant le levier multiplicateur du servo et le levier double doit être réglée de manière que la chape soit à fond de course et en butée sur son extrémité arrière.

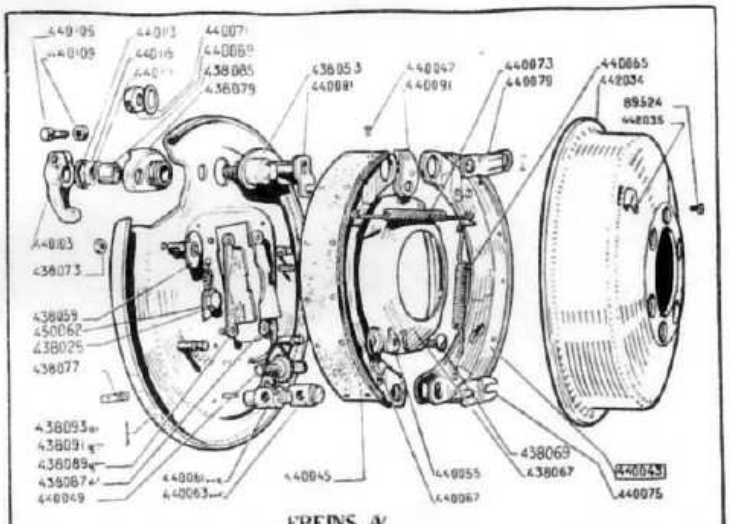
S'assurer de l'étanchéité du servo-frein et de la canalisation de dépression.

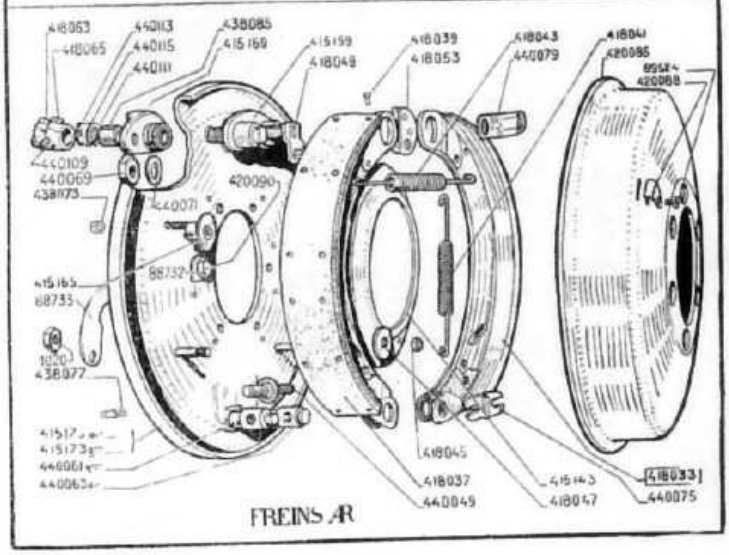
FREINS

C 4 F — **1.800 et 2.000 KG**

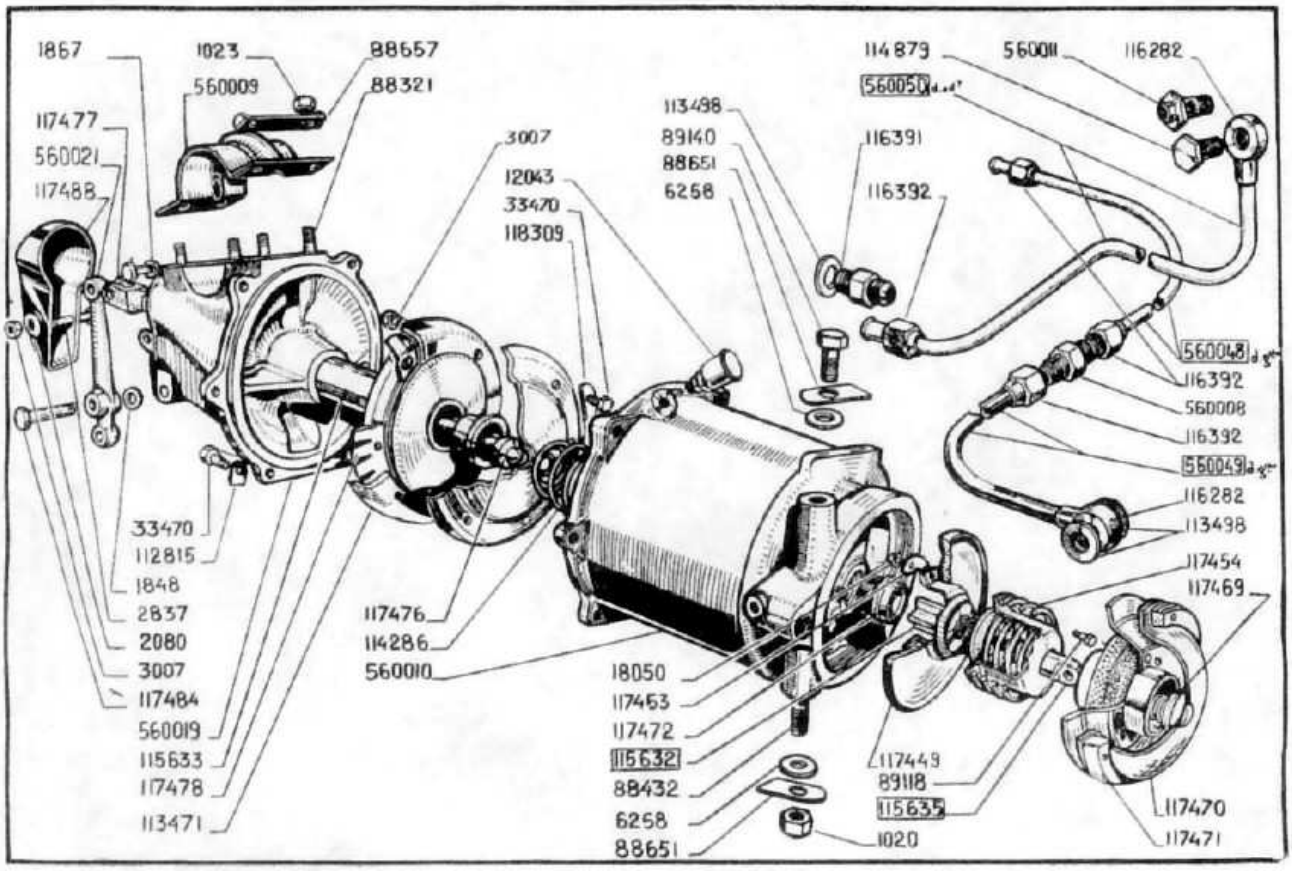








SERVO-FREIN



Revision du dispositif servo

Lors du démontage, l'ensemble du distributeur avec son diaphragme doit être retiré avec précaution. Saisir dans une pièce de forme, en bois, le piston de commande du distributeur et dévisser son bouchon. Dévisser le chapeau du piston du diaphragme ; enlever le piston de commande avec son ressort et retirer le double clapet intérieur avec son ressort. Dévisser l'écrou du diaphragme et retirer celui-ci. S'assurer que la goupille de liaison des deux clapets est bien à sa place et en bon état. Les clapets doivent coulisser librement dans le piston du diaphragme. Au besoin on rodera le double clapet sur ses deux sièges au moyen d'un mandrin expansible permettant de le saisir.

Au remontage, l'ensemble du distributeur est à placer avec précaution sur le fond avant du cylindre, en faisant pénétrer le clapet dans le guide cylindrique.

Pour démonter le piston du servo-frein, on retire d'abord l'axe de la chape reliant le levier multiplicateur à la bielle à rotule ; dégager le levier de la chape. Serrer la partie arrière de l'appareil dans l'étau et dévisser le corps du cylindre, qu'on peut ensuite enlever avec le piston. Le piston étant sorti, vérifier que le cuir a la souplesse voulue et voir si les parties frottantes sont bien lisses.

FREINS AUTO-SERREURS

Sur les utilitaires 1.800 kg. et 2 tonnes, on trouve des freins à segments flottants, du type auto-serreur, commandé par câble non gainé. Chaque segment est monté sur un axe ou barillet taraudé, traversé par une tige filetée à pas opposés et munie au milieu d'une denture permettant le rattrapage d'usure par rotation de la tige de liaison. Ces freins comportent deux ressorts de rappel, un reliant les deux segments, l'autre accroché d'une part au plateau de frein et d'autre part au segment secondaire.

Dimensions des garnitures

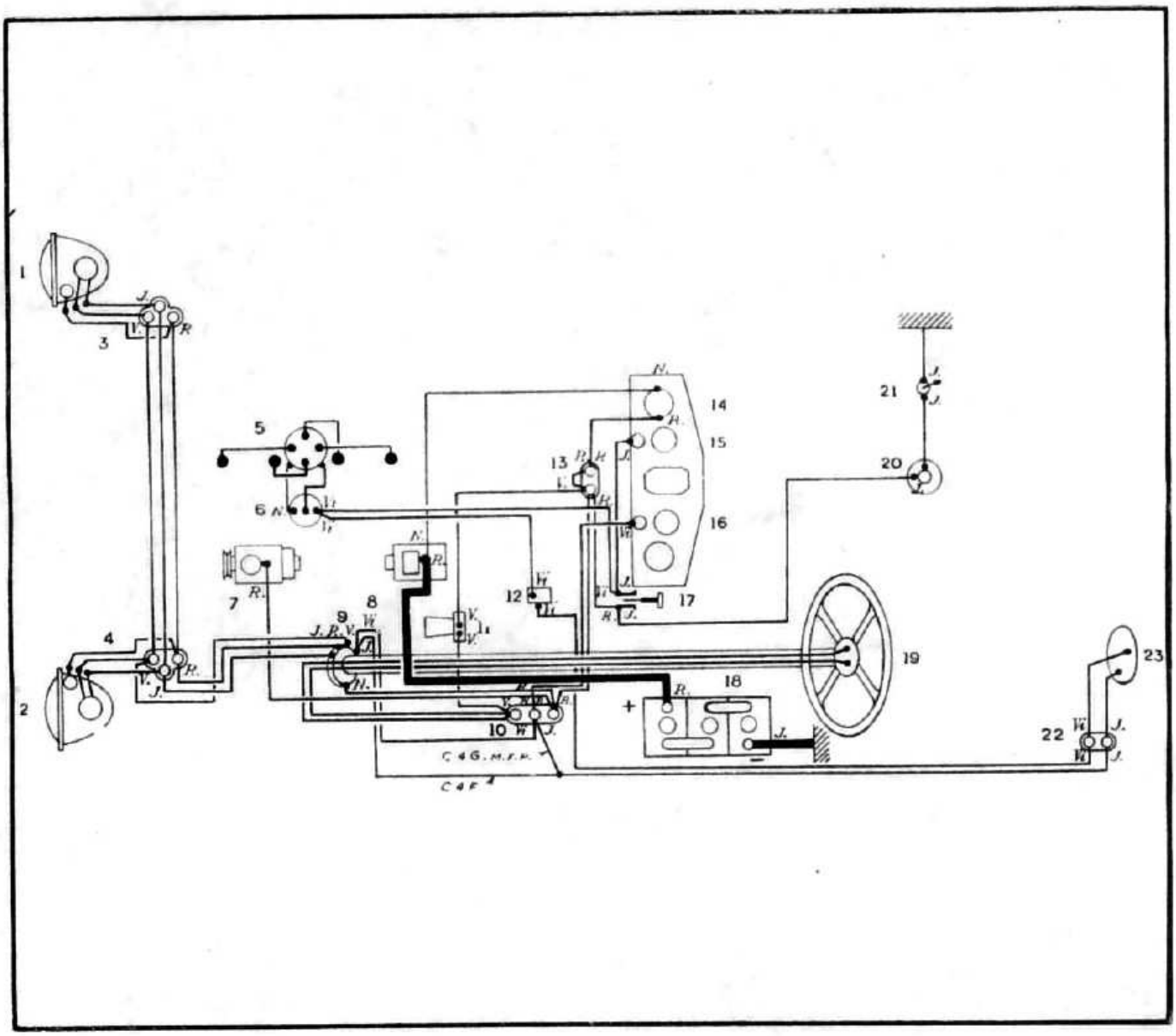
Sur les premiers modèles, le frein à main agissait sur les roues arrière ; par la suite, on monta un frein sur différentiel.

Modèles tourisme		Roues	Différentiel
4	antérieurs à E	248 × 32 × 4,5	447 × 60 × 4,5
	E et F	id.	492 × 45 × 4
cyl	G	250 × 45 × 5	id.
6	antérieurs à F	315 × 38 × 4,5	447 × 60 × 4,5
	E et F	id.	492 × 45 × 4
cyl	G	250 × 45 × 5	id.
	Utilitaires		
	C4 1.000 kg.	290 × 42 × 6	447 × 60 × 4,5
	C4 G 1.200 kg.	AV 250 × 45 × 5 AR 386 × 50 × 5	492 × 45 × 4
	C6 F 1	AV 386 × 50 × 5 AR 440 × 50 × 6,5	492 × 45 × 4
	G1	comme F1	625 × 50 × 4
	G1 renf.	AV 386 × 60 × 5 AR 440 × 60 × 6,5	id.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE C 4 F - C 4 GMFP

1. *Phare côté droit.*
2. *Phare côté gauche.*
3. *Barrette 3 bornes, côté droit.*
4. *Barrette 3 bornes, côté gauche.*
5. *Allumeur.*
6. *Bobine d'allumage.*
7. *Dynamo.*
8. *Démarreur.*
9. *Commutateur d'éclairage.*
10. *Barrette 3 bornes sur châssis.*
11. *Avertisseur.*
12. *Interrupteur de stop.*
13. *Barrette 2 bornes sur intégral.*
14. *Ampèremètre.*
15. *Lampe témoin d'allumage.*
16. *Lampe témoin d'éclairage.*
17. *Interrupteur d'allumage.*
18. *Batterie d'accus. 6 volts. 90 ampères/h.*
19. *Commande au centre du volant.*
20. *Plafonnier.*
21. *Interrupteur de plafonnier.*
22. *Barrette 2 bornes arrière.*
23. *Stop. - Lanterne arrière.*

J. *Jaune.* — N. *Noir.* — R. *Rouge.* — V. *Vert.* — Vi. *Violet.*



ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE SOUS 6 VOLTS

DYNAMO à conjoncteur s'enclenchant à 160 tm.

1 **BATTERIE** de 6 volts 90 ampères.

C4 F

ALLUMEUR

Calage 7°15 ou 5 m/m avant P.M.H. l'avance automatique décolle à 1.000 tm. — Développement 18°

Ecartement du rupteur 40/100

BOUGIES

Ecartement des électrodes 70/100

SUITE D'ALLUMAGE : 1 - 3 - 4 - 2.

C4 G - M.F.P.

ALLUMEUR

Calage 12° ou 1,38 m/m avant P.M.H. l'avance automatique décolle à 800 tours minute — Développement 18°

Ecartement du rupteur 40/100

BOUGIES

Ecartement des électrodes 70/100