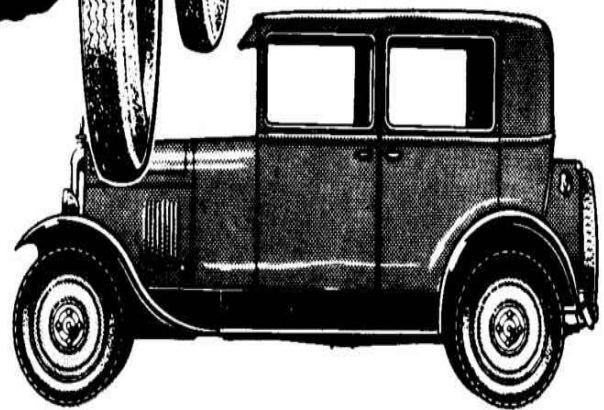
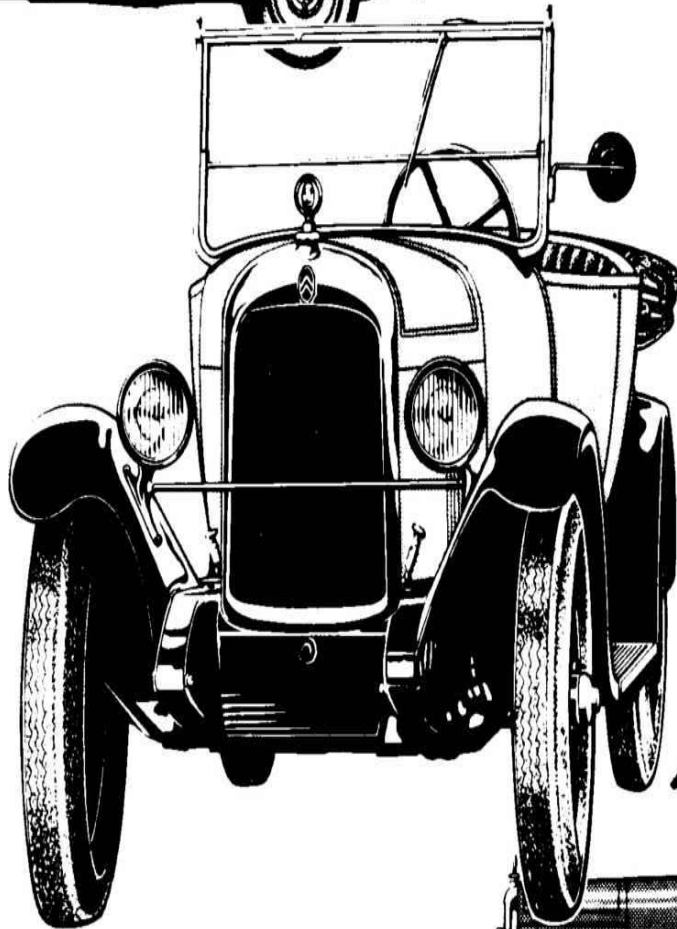
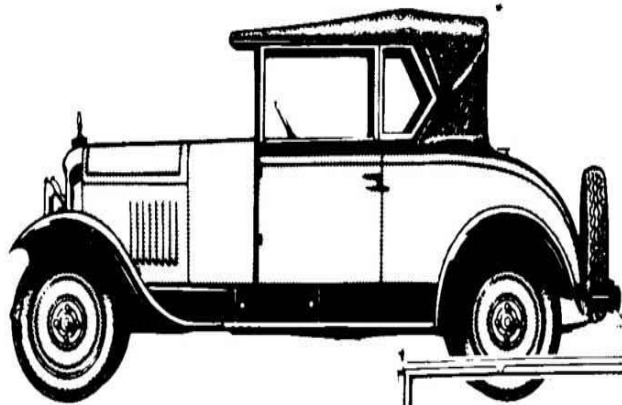
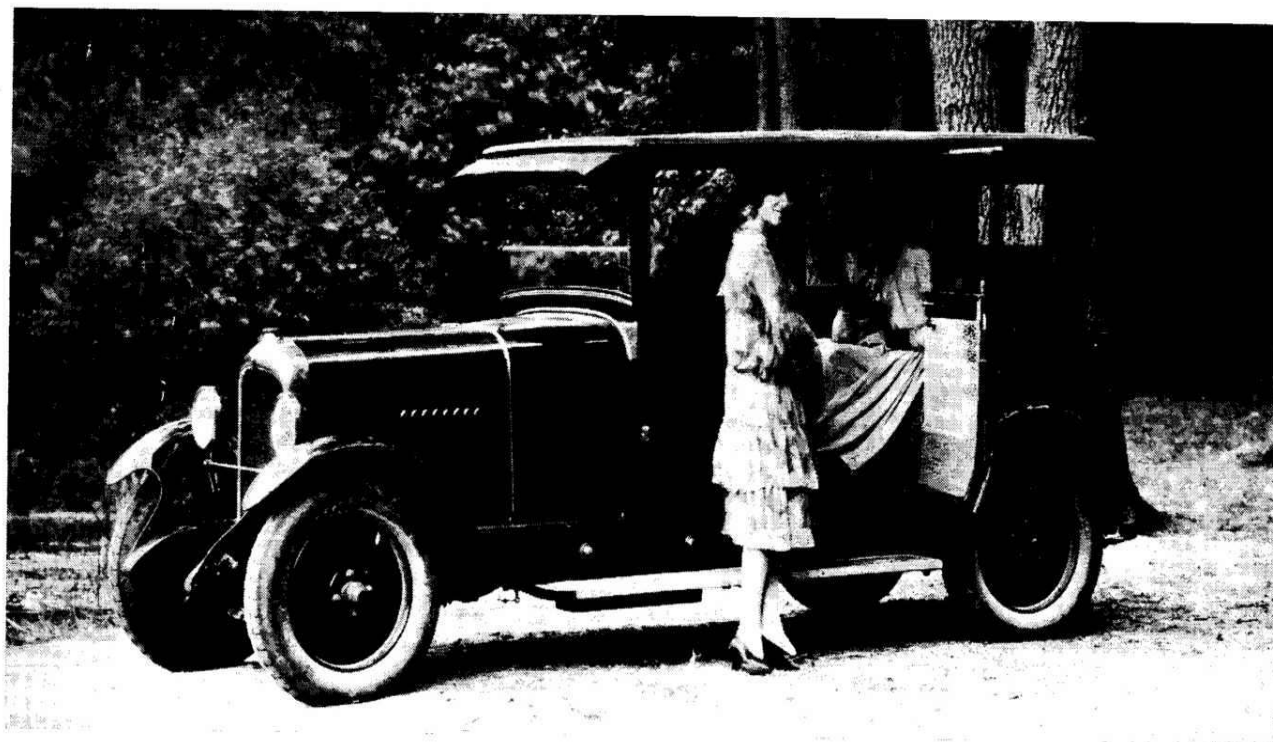


1926-1928



CITROËN "B.14"

DIFFUSION
e.p.a.



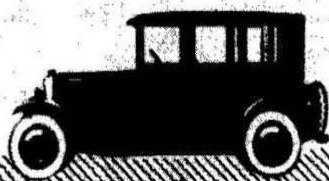
La « B 14 »
telle qu'elle fut
présentée au Salon
de 1926

CITROËN "B.14"

*La voiture moyenne
type
du
moment.*

PRESENTÉE au Salon de 1926, la « B 14 » était une voiture entièrement nouvelle qui ne reprenait de la « B 12 » que les deux caisses de base, torpédo et conduite intérieure. Bien que Jules Salomon ait quitté Citroën, elle était conçue dans le même esprit que ses devancières en ce qui concernait la simplicité générale, la robustesse, la facilité de conduite et d'entretien; tout au plus évoluait-elle vers un peu plus d'élégance, de luxe et de confort. Produite à plus de 120 000 exemplaires en deux ans, elle fut comme les Citroën précédentes, la voiture-type du Français.

Pour la première fois chez Citroën, la « B 14 » utilisait un châssis relativement bas, monté à l'avant et à l'arrière sur ressorts semi-elliptiques, un radiateur plat lui donnait un nouveau visage et — ce n'est qu'un détail — elle était livrée avec un tableau de bord très complet groupant sous une glace ovale unique tous les cadrans de contrôle. La gamme des carrosseries comprenait plusieurs cabriolets et faux-cabriolets d'une élégance rarement vue en série, peints en deux et trois tons (exemple : ailes et capot noir, bas de caisse ivoire, ceinture et dessous du spider rouge vif, roues assorties ornées de filets).



LA 10 CV CITROËN

La concentration de tous leurs efforts sur la production d'un type unique permet aux Usines CITROËN de présenter au salon de l'automobile leur chassis 10 CV porté au plus haut degré de perfection.

Allégée, surbaissée, améliorée en maints détails par d'heureuses modifications mécaniques, la 10 CV CITROËN rivalise avec les voitures de puissance très supérieure, tout en conservant ses exceptionnelles qualités d'économie de consommation et d'entretien.

Une gamme de 30 carrosseries permet à la clientèle de trouver le véhicule convenant le mieux à ses besoins particuliers. Toutes ces carrosseries sont élégantes, silencieuses, confortables et durables.



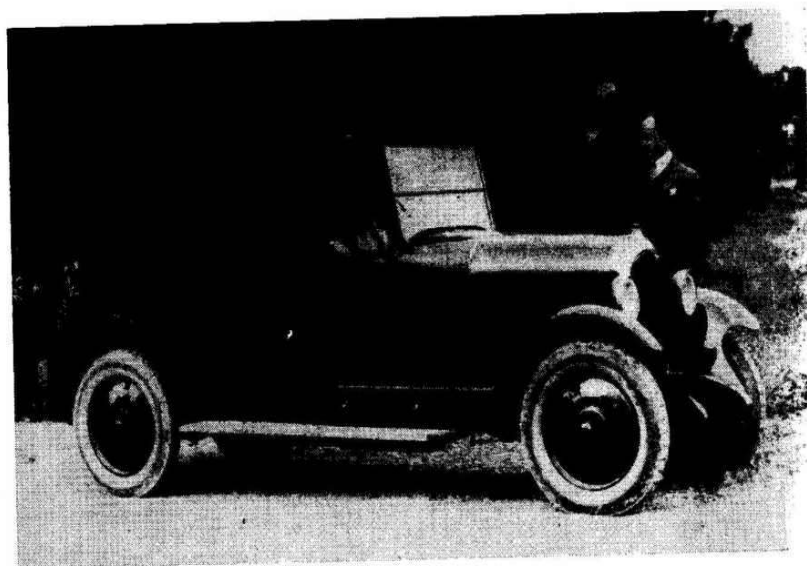
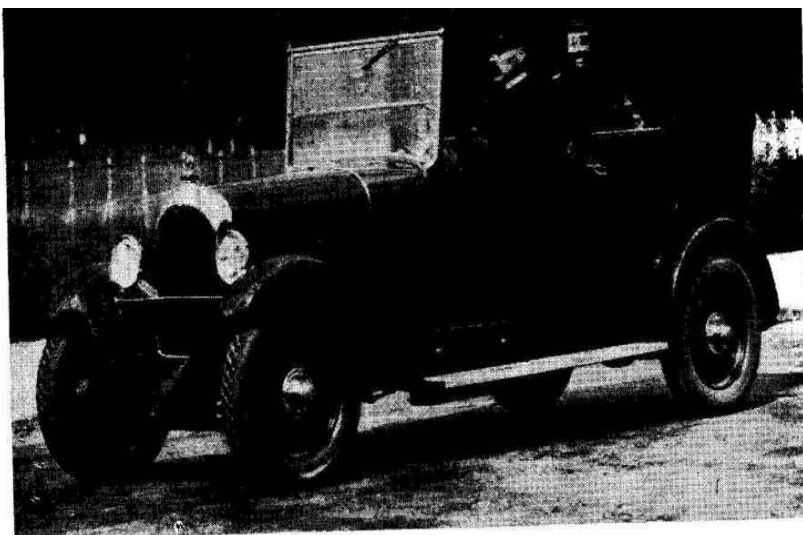
La première voiture française

construite en grande série

Avec la « B 14 F » la grande série à l'échelle moderne

Au début de 1927, la « B 14 » devint « B 14 F » en étant équipée, pour la première fois en série, d'un servo-frein Westinghouse en même temps qu'une solution était apportée au problème de l'ovalisation des cylindres grâce au « dudgeonnage » : l'opération consistait à en durcir les parois en en écrasant littéralement la surface par le mouvement alternatif et rotatif des rouleaux d'un outil spécial : le dudgeon.

C'est en 1927, avec la « B 14 F » que Citroën devint un grand constructeur à l'échelle moderne. A cette époque la firme du quai de Javel comptait déjà 4 usines, 11 filiales à l'étranger, 11 succursales, 5 000 agents ou dépositaires de pièces de rechange et employait 35 000 personnes. La production des « B 14 F » atteignait 400 voitures par jour. Huit ans plus tôt on prenait André Citroën pour un fou quand il projetait de construire 100 voitures par jour !

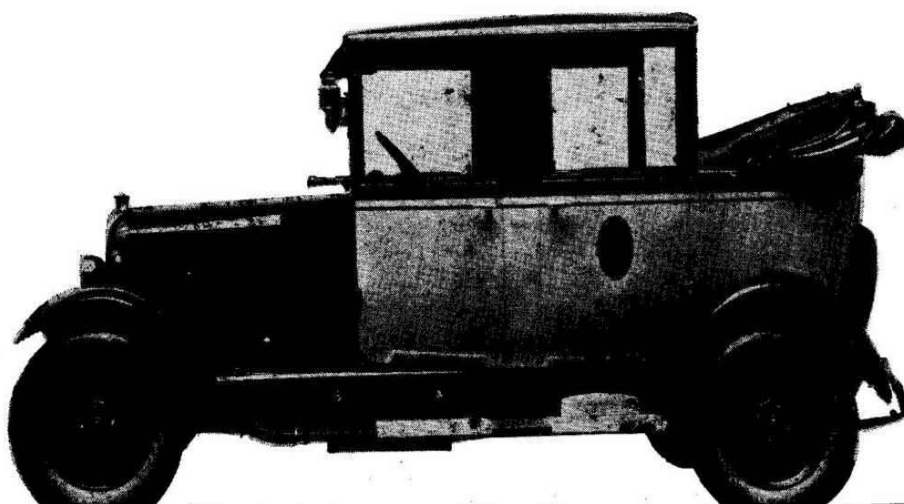


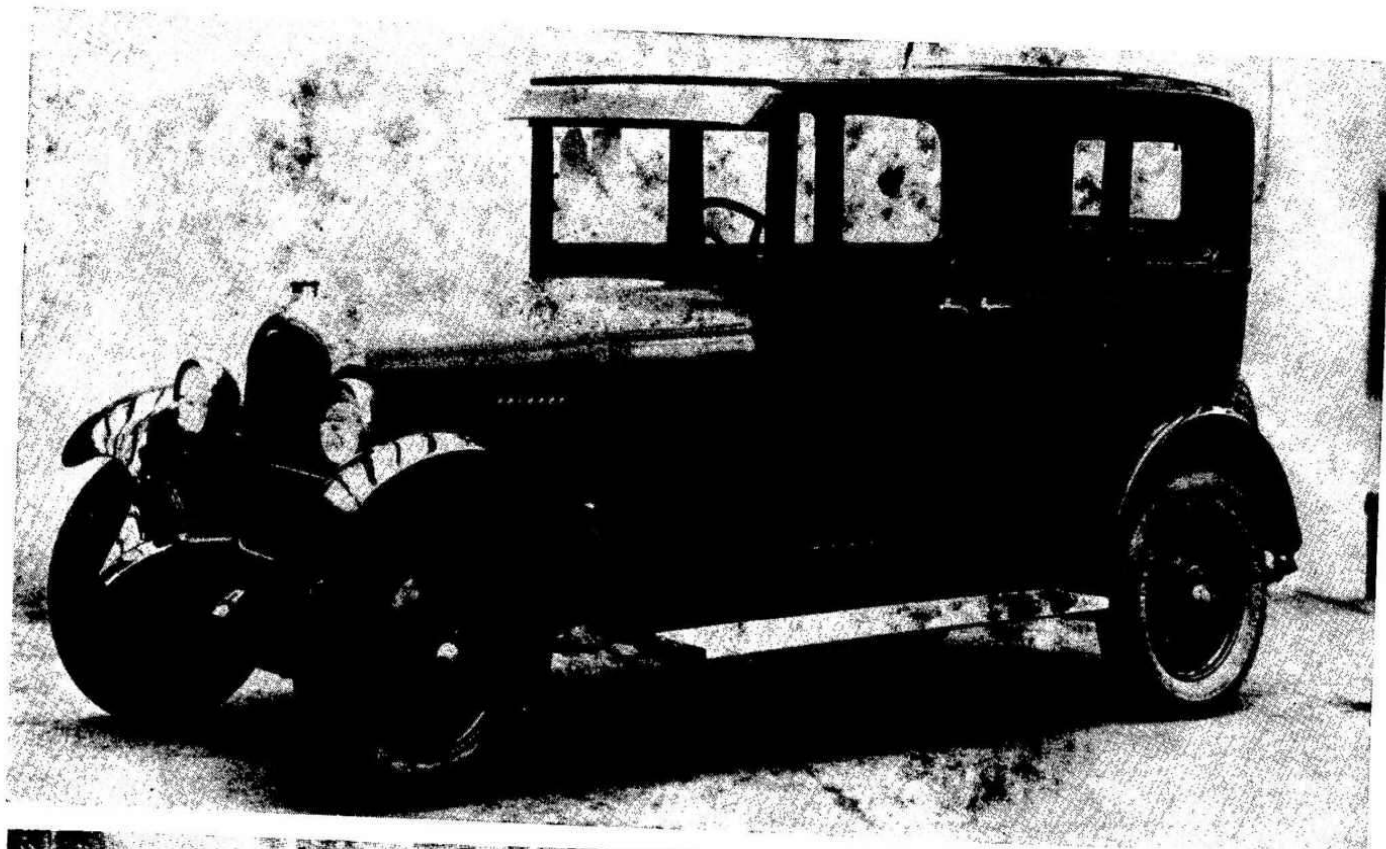
En haut de page :
Le coupé de ville

Ci-dessus :
Contrairement aux
conduites intérieures,
cabriolets et
faux-cabriolets,
le torpédo resta sans
changement pour 1928
(« B 14 G »)

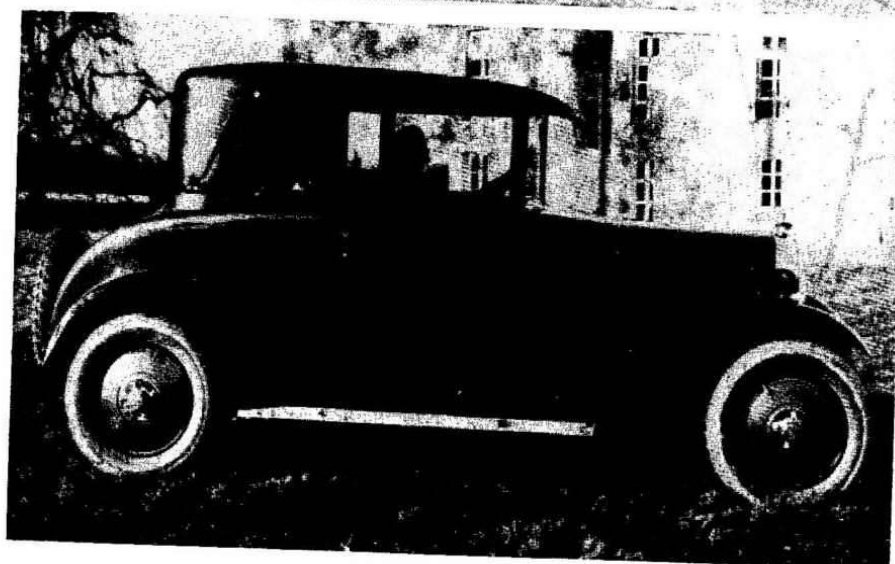


Le taxi « B 14 »
sous ses deux formes
principales, la conduite
intérieure ci-contre et le
landaulet à conduite
intérieure, ci-dessous





Ci-dessus :
Modèle 1928 :
la « B 14 G »,
identifiable à son
toit à coins
arrondis

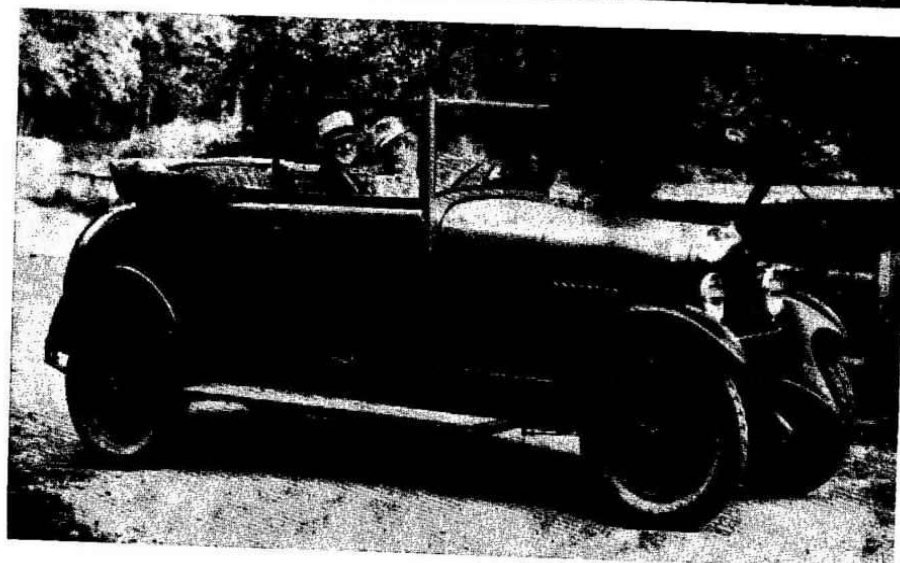


Ci-contre :
Le faux-cabriolet
1927 (« B 14 »
et « B 14 F »)

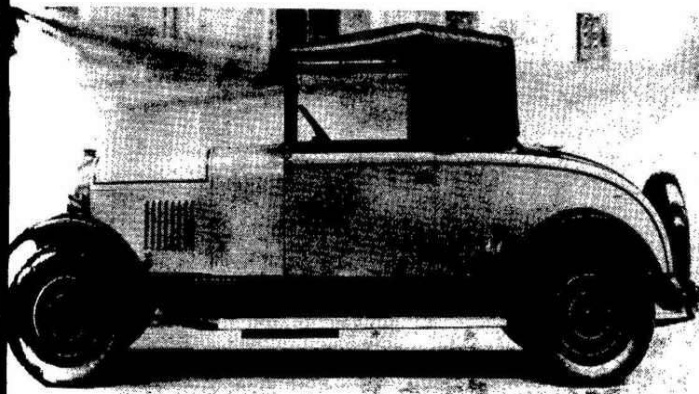
La « B 14 G », carrosserie plus moderne

Au Salon de 1927, la « B 14 F » prit l'appellation de « B 14 G », caractérisée par ses carrosseries au pavillon arrondi : à la conduite intérieure six glaces s'ajoutaient une familiale sur châssis long et une berline qui connut un grand succès ; les cabriolets décapotables ne subirent que peu de modifications mais les faux-cabriolets furent entièrement tôleés avec pavillon arrondi.

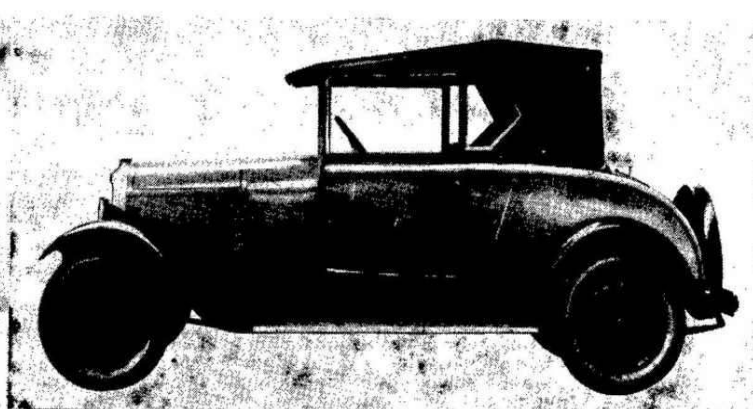
Quelques rares « A » et « B 2 » avaient été livrées avec direction à droite et presque toujours dans ce cas, avec une voie large et une carrosserie de camionnette. Une série de 1 000 à 1 200 « B 14 G », désignées « B 18 », reprit cette formule direction à droite/voie large (avec carrosserie conduite intérieure six glaces) à la suite d'une commande de la Chine : les voitures construites, le contrat fut annulé juste avant leur livraison et les « B 18 » furent vendues en France mais elles semblent avoir totalement disparu contrairement à bon nombre de « B 14 ».



Ci-contre :
Le cabriolet 4 places 1927



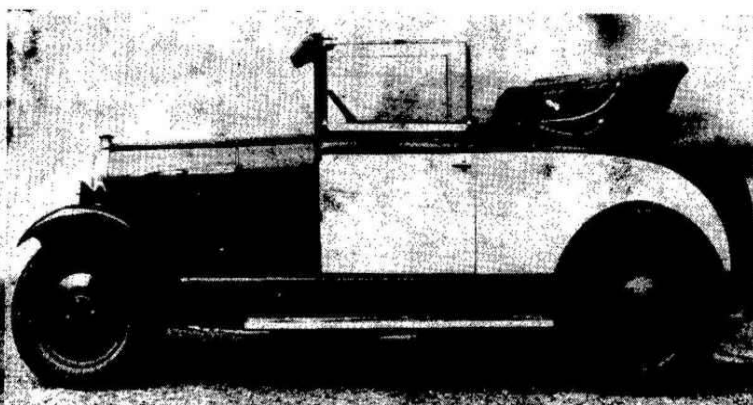
Cabriolet 2 places 1927



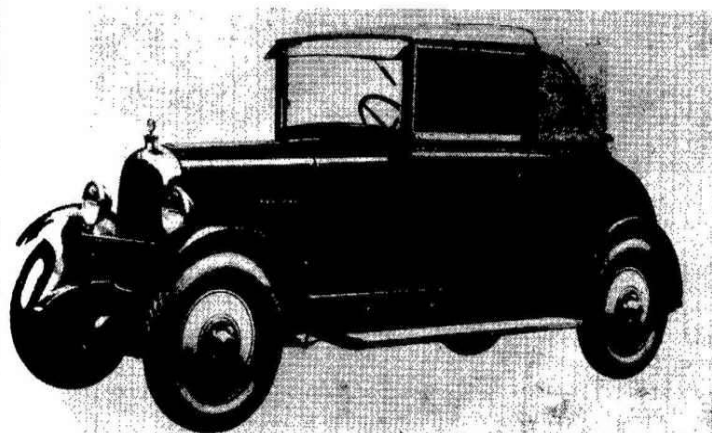
« Torpédo-cabriolet 4 places 1927



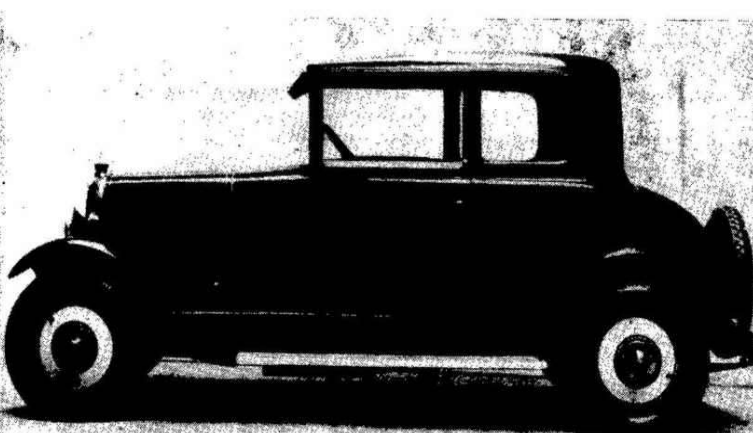
Le cabriolet 4 places 1928, capote levée



Le cabriolet 4 places 1928, capote baissée



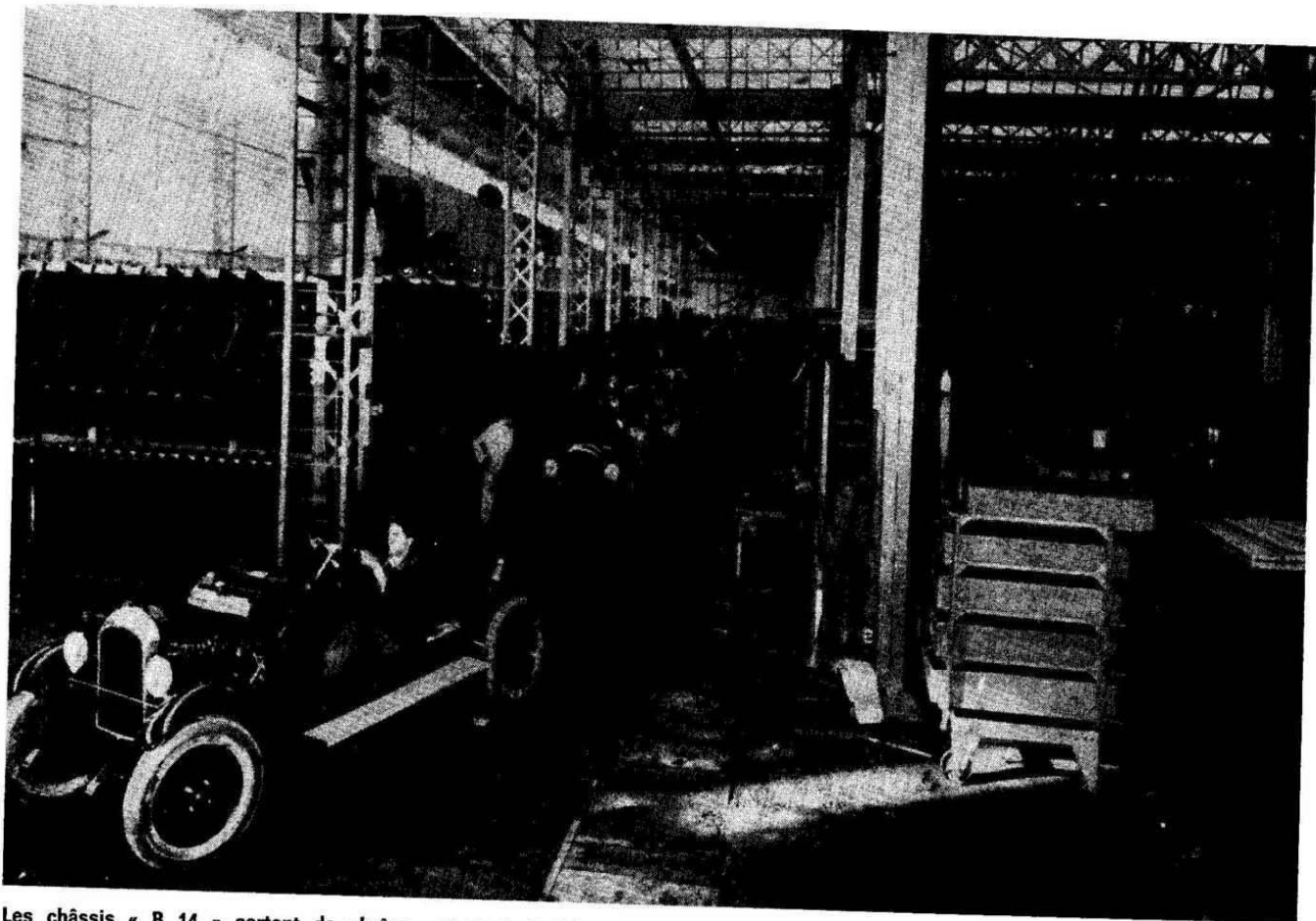
Quelques cabriolets « B 14 G » conservaient un toit fixe au-dessus des sièges avant



Faux-cabriolet 4 places « B 14 G », entièrement tôle et avec larges glaces de custode

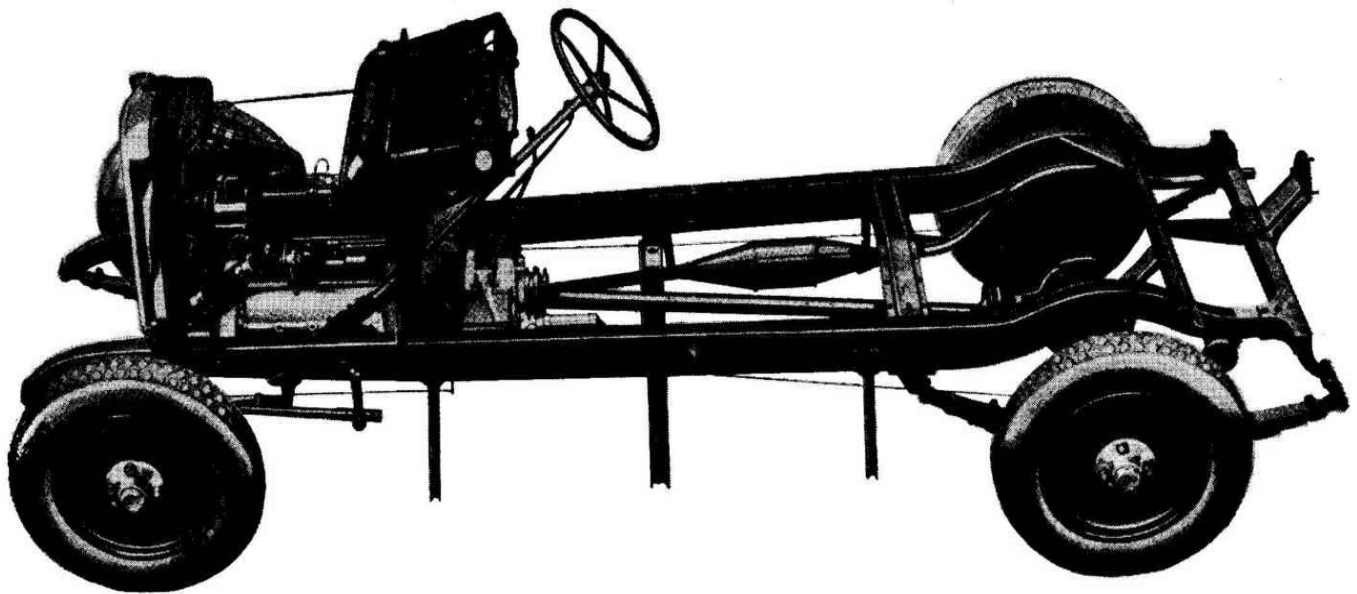
La « B 14 Caddy » qui reprenait le style de la caisse, sinon celui des ailes, de la « Caddy » de 1923 (« B 2 »)





Les châssis « B 14 » sortent de chaîne... et sont stockés en attendant de passer en carrosserie

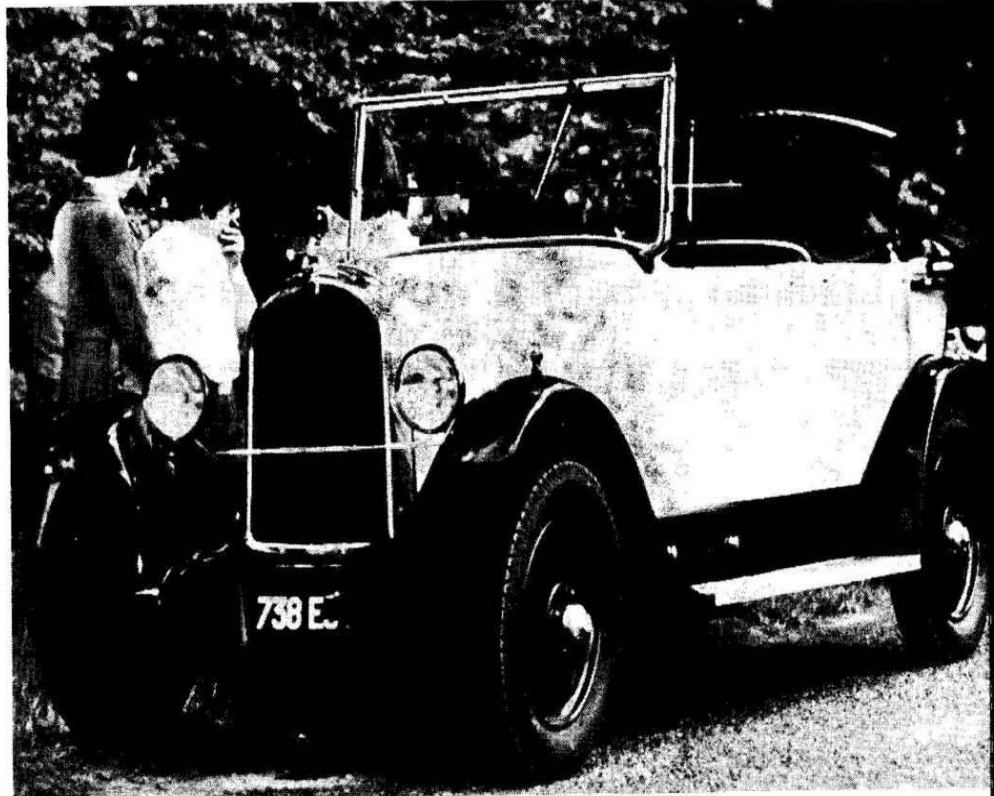




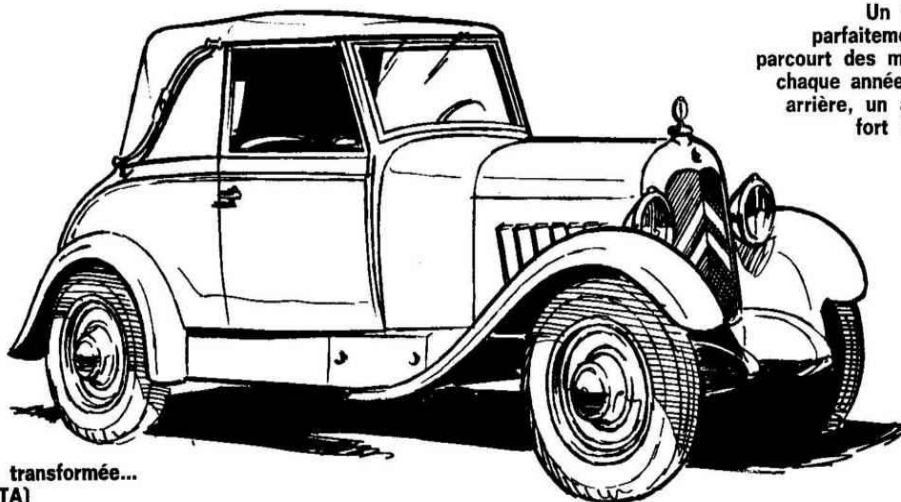
Ci-dessus :
Le châssis « B 14 G »

Le seul reproche que l'on puisse faire à la « B 14 » est d'avoir causé la disparition de la « 5 CV » en plein succès, Citroën voulant consacrer tout son potentiel de production au nouveau modèle. L'objectif fut brillamment atteint puisque la « B 14 » sortit à des cadences étonnantes pour l'époque. Citroën avait produit 10 000 « B 14 », 50 000 « B 14 F », 58 159 « B 14 G » et 16 000 utilitaires « B 15 » lorsqu'il abandonna ces modèles, après une carrière de deux ans, pour lancer les « C 4 » et « C 6 » qui devaient durer quatre ans et dépasser les 300 000 exemplaires.

La « B 14 » avait bien mérité son succès ; elle offrait une gamme de carrosseries assez complète, des performances intéressantes pour la cylindrée (plus de 80 km/h), un confort satisfaisant et elle coûtait moins cher que ses concurrentes. Quant à sa robustesse, elle la prouve encore entre les mains de nombreux collectionneurs. Les « B 14 » que l'on voit dans les rassemblements de voitures anciennes viennent parfois de loin.



Un torpédo « B 14 F »
parfaitement restauré et qui
parcourt des milliers de kilomètres
chaque année. Noter le pare-brise
arrière, un accessoire d'époque,
fort utile sur les routes
poussiéreuses



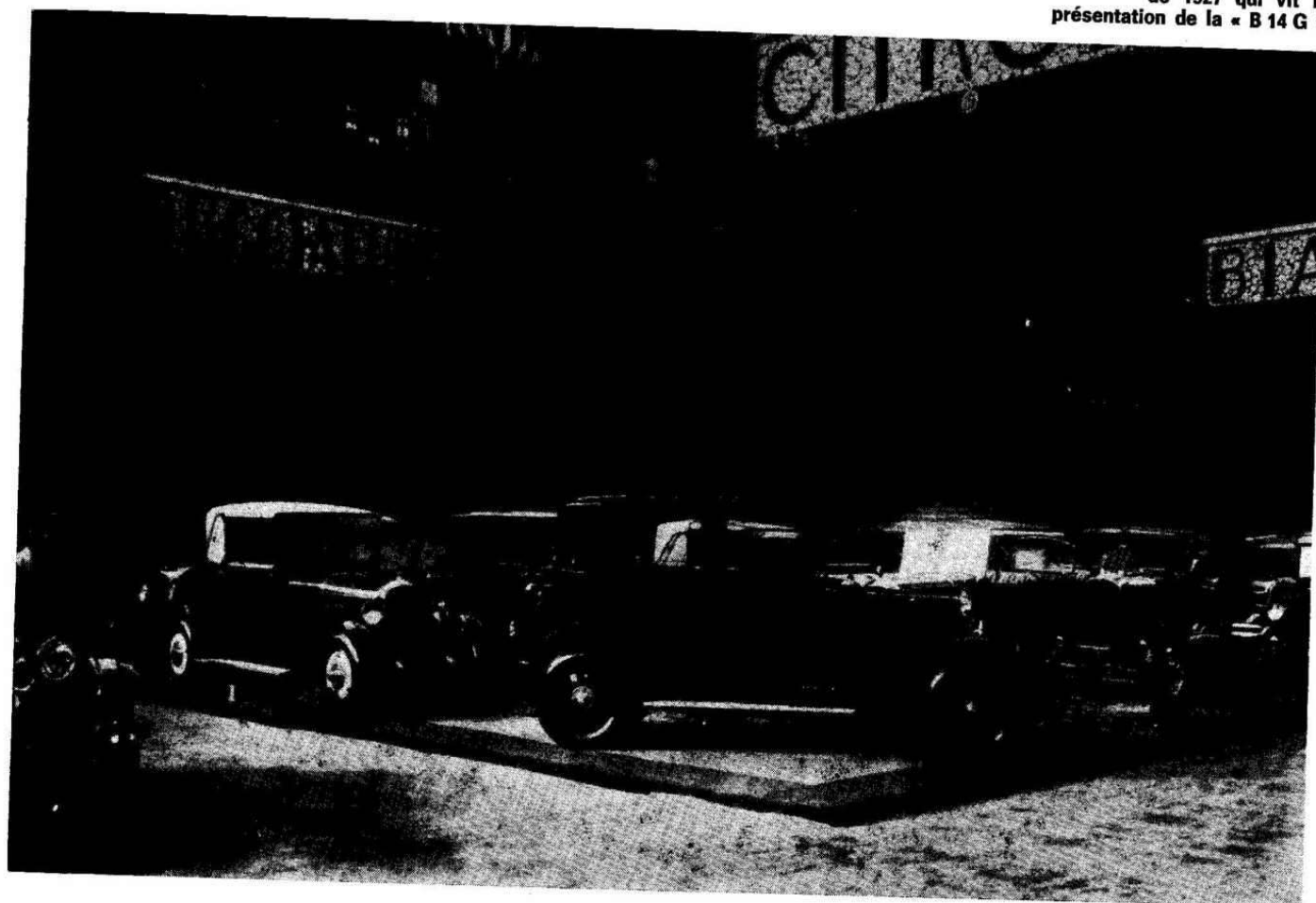
Une « B 14 F » transformée...
en 1934 (Dessin RTA)



Ci-contre : Typique de l'époque,
le thermomètre de radiateur



Une « B 14 G »
fidèle des rallyes
de voitures anciennes



Ci-dessous :
Le stand Citroën au Salon
de 1927 qui vit la
présentation de la « B 14 G »

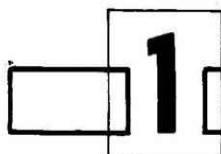
PRINCIPALES ÉTAPES DE L'ÉVOLUTION

octobre 1926	Lancement de la « B.14 »
mars 1927	Lancement de la « B 14 F » avec châssis surbaissé, moteur à cylindres dudgeonnés, servo-frein à dépression. « B 15 » : utilitaire dérivé de la « B 14 F », avec régulateur en bout d'arbre à cames « B 14 Sport » : torpédo avec pointe arrière. Compression élevée, vitesse 100 km/h.
octobre 1927	La « B 14 G » remplace la « B 14 F » Pavillon à coins arrondis sur les berlines et limousines. Moteur avec roue d'arbre à cames en Celoron, allumage Voltex R.B. Pneumatiques sur jantes à base creuse remplaçant les pneus à talons. « B 15 G » : utilitaire dérivé de la « B 14 G ».
1928	« B 18 » ou « B 14 Luxe » : une série avec direction à droite destinée à l'Extrême-Orient mais vendue en France, voie 1,42 m.
octobre 1928	Fin de production des « B 14 G » et « B 15 G ».

CARACTÉRISTIQUES CHASSIS

Employé dans l'ordre numérique	Désignation du Service des Mines	Type	Appellation commerciale	Voie AV et AR (en m)	Empattement (en m)	Poids châssis (en kg)	Poids carrossé (en kg)	Pneus
B 14 - B 14 F; B 15 - B 15 F B 14 G B 14 demi-luxe B 14 G Familiale B 14 G Voie large B 15 G	B 5	B 14	B 14 - B 14 F B 14 G	1,23	2,87	710	1 150	730 x 130

Employé dans l'ordre numérique	Dates de production	Numéros de châssis	Observations	Carrosserie
B 14 - B 14 F B 15 - B 15 F B 14 G B 14 demi luxe B 14 G Familiale B 14 G Voie large B 15 G	octobre 1926 - octobre 1928	250 000 à 368 159	Châssis long, empattement 3,05 - Pneus 13 x 45 à partir B 14 G B 15 = version utilitaire 1 000 kg	Conduite intérieure et Torpédo



MOTEUR

Caractéristiques Détaillées

CARACTÉRISTIQUES MECANQUES

Type : B 14.
Appellation commerciale : B 14 - B 14 F - B 14 G.
Alésage x course : 70 x 100 mm.
Cylindrée : 1 539 cm³.
Puissance fiscale : 9 CV.
Puissance réelle : 22 ch.
Régime maxi : 2 300 tr/mn.

CULASSE

Culasse en fonte.
Volume d'une chambre (bougie montée) :
Culasse avec sortie d'eau vers le 1^{er} cylindre pour modèles « B 14 » et « B 15 » et sortie d'eau entre 2^e et 3^e cylindres pour les modèles « B 14 G » et B 15 G ».

JOINT DE CULASSE

Joint de culasse métalloplastique avec angles vifs.
Dimensions du joint : 375 x 173 mm.

SOUPAPES

Les soupapes sont munies de taquets de réglage et protégées par un cache-soupapes.
La longueur totale est mesurée sans le bombé de la tête.
Toutes les soupapes sont arrêtées par des goupilles.
Levée des soupapes : 6 mm.

Réglage du jeu des soupapes à froid :

- Admission : 0,20 mm.
- Echappement : 0,25 mm.

Diamètre de la tête de la soupape d'admission ou d'échappement : 30 mm.

Diamètre de la queue de la soupape d'admission ou d'échappement : 8 mm.

Diamètre de la queue de la soupape d'admission ou d'échappement : cote réparation 8,45 mm.

Longueur totale de la soupape d'admission ou d'échappement : 129,7 mm.

Angle de porte de la soupape d'admission ou d'échappement : 90°.

TAQUETS DE SOUPAPES

Taquet de soupape Ø du plateau sur came 31,5 mm (modèle B 14 - B 15).

Taquet de soupape Ø du plateau sur came 27,5 mm (modèle B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

Vis de réglage de taquet de soupape Ø 10 mm, longueur sous tête 26 mm.

Guide de taquet de soupape hauteur 42 mm (1^{er} modèle B 14 - B 15).

Guide de taquet de soupape hauteur 41 mm (2^e modèle B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

Etrier de guide de taquet de soupape en tôle emboutie, hauteur 9,5 mm, longueur 42 mm.

CACHE SOUPAPES

Cache soupapes en tôle situé sous carburateur et fixé par deux boutons nickelé de 22 mm de Ø, longueur 350 mm avec équipement magnéto et 340 mm avec Voltex.

CLAVETTES

Clavette cylindrique de la cuvette d'appui du ressort de soupape longueur 18,2 mm (1^{re} disposition B 14 - B 15).

Clavette cylindrique de la cuvette d'appui du ressort de soupape longueur 14,2 mm (2^e disposition B 14 - B 15).

Clavette cylindrique de la cuvette d'appui du ressort de soupape longueur 15 mm (3^e disposition B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

RESSORTS DE SOUPAPES

Sens d'enroulement du fil : à gauche.

Type du véhicule	Longueur libre (mm)	Diamètre extérieur (mm)	Diamètre du fil (mm)	Nombre de spires
B 14 - B 15 e.....	45,5	18	2,5	7
B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G	53,5	25	2,5	7

BLOC-CYLINDRES

Bloc-cylindres en fonte.

Alésage des fûts : 70 mm.

Hauteur totale : 177 mm.

Cotes à la base : 347 x 95 mm remplacées par 376 x 163 puis 380 x 163.

Cache fûts de bloc cylindres coté carburateur avec montage de magnéto : longueur 350 mm.

Cache fûts de bloc cylindres cote carburateur avec montage de Voltex : longueur 370 mm.

Joint entre bloc cylindres et carter supérieur Ø des orifices des cylindres 75 mm montage magnéto : 346 x 90 mm.

Joint entre bloc cylindres et carter supérieur Ø des orifices des cylindres 75 mm montage Voltex : 376 x 160 mm.

VILEBREQUIN

Vilebrequin en acier forgé à deux paliers en bronze constitués par une bague à l'avant et par deux demi-coussinets à l'arrière.

Vilebrequin premier modèle, diamètre des manetons 46 mm avec grand diamètre du cône 41 mm.

Vilebrequin 2^e modèle, diamètre des manetons 46 mm avec grand diamètre du cône 36 mm.

CHAPEAUX DE PALIERS

Chapeau de palier AR du vilebrequin : longueur 76 mm, hauteur des bossages 46,5 mm (1^{er} montage).

Chapeau de palier AR du vilebrequin : longueur 79 mm, hauteur des bossages 38 mm (2^e montage).

Chapeau de palier AV du vilebrequin : longueur 56,5 mm, hauteur des bossages 46,5 mm (1^{er} montage).

Chapeau de palier AV du vilebrequin : longueur 57 mm, hauteur des bossages 39 mm (2^e montage).

COUSSINET ET BAGUE

Coussinet de palier AR du vilebrequin : alésage 41 mm, longueur 85 mm.

Coussinet de palier AR du vilebrequin : alésage 40 mm, longueur 86 mm (cote réparation).

Bague de palier AV de vilebrequin cote réparation alésage 40,5 mm.

CLAVETTE

Clavette plate de pignon de vilebrequin : 5 × 6 × 26 mm (1^{er} modèle). Modèle B 14 - B 15.

Clavette Woodruff de pignon de vilebrequin : 6 × 28 mm (2^e modèle). Modèle B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G.

PIGNON

Pignon de vilebrequin 1^{re} disposition, alésage petit Ø 32 mm hauteur 28 mm. (Modèle B 14 - B 15).

Pignon de vilebrequin 2^e disposition alésage petit Ø 26,5 mm hauteur 29,5 mm.

1^{er} montage clavetage usiné en face d'un creux d'une dent.
2^e montage clavetage usiné en face du sommet d'une dent.

ROULEMENT

Roulement à billes du vilebrequin 15 × 47 × 10 (1^{er} montage - 17 × 47 × 14 (2^e montage).

VOLANT MOTEUR

Boulon de fixation du volant moteur 8 × 25, hauteur de la tête 5,5 mm.

Types B 14 - B 15

Volant moteur en fonte de diamètre 320 mm et de 72 mm d'épaisseur.

Types B 14 G - B 15 G

Volant moteur en fonte de diamètre 320 mm et de 47 mm d'épaisseur.

BIELLES

Bielles en acier matricé et traité avec coussinets bronze (régulé). Le pied de bielle est fendu pour assurer le serrage de l'axe de piston à l'aide d'une vis six pans.

Ecrou à col de boulon de bielle 8 mm (modèle B 14 - B 15).

Ecrou à col de boulon de bielle 9 mm (modèle B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

Vis de pied de bielle Ø 7 mm.

Types B 14 - B 15

Alésage de la tête de bielle pour manetons de 46 mm, boulon de 8 × 62 - 46 mm, boulon de 9 × 61.

Types B 14 G - B 15 G

Alésage de la tête de bielle pour manetons de 46 mm, boulon de 9 × 61.

Coussinet de tête de bielle alésage 46 mm (modèle B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

Coussinet de tête de bielle alésage 45,2 mm (modèle B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G) cote réparation.

PISTONS

Types B 14 - B 15

Pistons en aluminium de 70 mm de diamètre standard avec dégagement de chaque côté de l'axe de piston.

Types B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G

Pistons en aluminium de 70 mm de diamètre sans dégagement de chaque côté de l'axe de piston. Cote réparation 70,3 mm. pour tous types.

AXE DE PISTON

Axe de piston en acier trempé recevant une encoche d'immobilisation pour le passage de la vis de serrage de pied de bielle.

Diamètre de l'axe de piston : 22 mm.

DISTRIBUTION

La distribution se fait par pignons à taille hélicoïdale. Leur fonctionnement est silencieux du fait de la composition du pignon d'arbre à cames. (Céloron B 14 G - en fonte B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

Le graissage des engrenages de distribution est assuré par un ajutage d'arrosage d'huile différent suivant la matière du pignon d'arbre à cames.

Le réglage de la distribution donne les points théoriques d'ouverture et de fermeture des soupapes par rapport aux P.M., soit en degrés (mesurés sur le volant moteur), soit en mm (mesurés sur la course du piston).

Les jeux théoriques aux soupapes ne servent qu'au contrôle du réglage de la distribution. Après vérification, pour la marche normale du moteur, revenir aux jeux pratiques (0,20 mm à l'admission et 0,25 mm à l'échappement). Réglage de la distribution avec jeux théoriques aux soupapes à l'admission et à l'échappement de 0,20 mm :

	En degrés sur le volant	En mm de course du piston	
	B 14 - B 14 F B 15	B 14 - B 14 F B 15	B 14 G B 15 G
R.O.A. après P.M.H.	6	0,4	0,9
R.F.A. après P.M.B.	41	83,4	87
A.O.E. avant P.M.B.	48	87	84
R.F.E. après P.M.H.	0	0	1,6

ARBRE A CAMES

Arbre à cames en acier.

Types B 14 - B 15 (1^{er} montage)

Arbre à cames à profil des cames à petit rayon. Largeur de la portée de la bague avant : 65 mm.

Types B 14 - B 15 (2^e montage - B 14 G - B 15 G)

Arbre à cames avec grain de butée avec profil des cames d'admission à petit rayon et des cames d'échappement à grand rayon, avec 3 modèles de grains de butée interchangeable. Largeur de la portée de la bague avant : 65 mm.

PIGNON D'ARBRE A CAMES

Pignon d'arbre à cames en fonte, ajouré par 3 rayons comportant 52 dents. (Modèle B 14 1^{er} montage).

Pignon d'arbre à cames en « Céloron » de 52 dents (modèle B 14 2^e montage et B 14 G).

Pignon d'arbre à cames en fonte avec masses et coulisseau (Modèle B 15 - B 15 G).

BAGUES D'ARBRE A CAMES

Bague AR d'arbre à cames avec collerette d'appui sur carter moteur et de forme ovale, longueur 63 mm. (Modèle B 14 - B 15 - B 15 G - B 14 G).

Bague AV d'arbre à cames, longueur 73 mm. (Modèle B 14 - B 14 G).

Bague AV d'arbre à cames avec trous de fixation fraisés, longueur 73 mm. (Modèle B 15 - B 15 G).

Clavette Woodruff de pignon d'arbre à cames : 4×19 .

BUTÉE D'ARBRE A CAMES

Ressort de butée d'arbre à cames pour butée au pas de 18×150 .

Spire à droite longueur libre 28 mm. (Modèle B 14 G).

Rondelle d'écrasement du pignon d'arbre à cames $\varnothing 21$. (Modèle B 14 - B 15).

Rondelle de butée d'arbre à cames $\varnothing 20$. (Modèle B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

Rondelle de réglage du jeu latéral de l'arbre à cames $\varnothing 16$ mm. (Modèle B 14 G - B 15 G).

Vis de réglage de butée d'arbre à cames : 18×30 pas à droite. (Modèle B 14 G).

COUVERCLE DE DISTRIBUTION

Types B 14 - B 15

Couvercle de distribution en fonte avec 6 bossages de 40 mm et 3 de 10 mm. Un orifice est prévu pour l'emplacement de la rotule de suspension avant. Sur les modèles « B 15 », un autre orifice pour le passage de la commande du régulateur est prévu et ne possède que 3 bossages.

Types B 14 G - B 15 G

Couvercle de distribution en fonte avec bossages du pourtour de 50 mm de hauteur recevant une partie supplémentaire venant de fonderie de chaque côté du couvercle pour la fixation du moteur sur les longerons.

Ce couvercle de distribution peut recevoir un bossage pour la vis de butée d'arbre de commande de la magnéto de 7 mm de diamètre ou des bossages de la vis de butée d'arbre de commande de magnéto de 17 mm et posséder un orifice pour le passage de la commande de régulateur.

DOUILLE INTERMEDIAIRE

Douille intermédiaire de vis de 7 mm de réglage de butée d'arbre à cames du couvercle de distribution; filetage à droite de 18 mm, longueur 18,5 mm. (Modèle B 14 G).

Douille intermédiaire de vis de 7 mm, identique à celui ci-dessus; filetage à gauche 18 mm, longueur 20,5 mm. (Modèle B 14 G - B 15 G).

GRAIN DE BUTEE

Grain de butée sur arbre à cames côté pignon $\varnothing 10$, longueur 10 mm (1^{er} montage). Modèle B 14 - B 15 G).

Grain de butée sur arbre à cames côté pignon $\varnothing 8$, longueur 12 mm (2^e montage). Modèle B 14 G.

Grain de butée sur arbre à cames côté pignon $\varnothing 10$, longueur 14 mm (3^e montage). Modèle B 14 G.

Grain de butée d'arbre à cames sur couvercle $\varnothing 13$, longueur 18 mm (2^e montage). Modèle B 14 G.

GRAISSAGE

Le graissage s'effectue sous pression par l'intermédiaire d'une pompe à palette disposée dans le fond du carter inférieur. La pompe aspire l'huile dans le carter formant le réservoir et la refoule dans une canalisation d'où partent deux dérivations : l'une assurant le graissage des paliers d'arbre à

cames, du palier avant et des pignons de distribution, l'autre alimentant directement le palier arrière. De chacun des deux paliers, l'huile est refoulée dans un canal percé à l'intérieur du vilebrequin, aux têtes de bielles extrêmes, puis par un conduit semi-circulaire aux deux têtes de bielles médianes. A la sortie des têtes de bielles et des coussinets de paliers, l'huile est projetée en fines gouttelettes sur les parois des cylindres et assure leur graissage, ainsi que celui des axes de pistons. Le brouillard d'huile formé dans le carter lubrifie les cames, les poussoirs et leurs guides. L'huile projetée retombe dans le carter où, après avoir traversé un filtre, elle est remise à nouveau en circulation. Le circuit de graissage est complété d'un appareil de contrôle oléomètre, d'une jauge, d'un régulateur de débit et d'un filtre à huile à épuration automatique.

L'oléomètre se trouve sur le tableau de bord et indique le fonctionnement de la pompe à huile. Lorsque cette dernière fonctionne normalement, le cadran de l'oléomètre est blanc. Dans le cas contraire, quatre secteurs noirs apparaissent. En marche, le cadran doit donc toujours être blanc. Sinon, vérifiez immédiatement la circulation d'huile. Le régulateur de pression se trouve, comme la jauge, sur le carter supérieur du moteur, côté droit, un peu en arrière de la magnéto. Il sert à ouvrir plus ou moins une canalisation en dérivation dans le carter moteur et modifie par conséquent le débit.

Il est composé d'une vis à tête fendue maintenue par un contre-écrou en bronze. Le filtre à huile est constitué par une boîte métallique contenant une cartouche filtre en toile pliée en accordéon. Ce filtre est placé au-dessus du carter d'embrayage et est monté en dérivation sur la canalisation de la pompe à huile allant à l'oléomètre. En cas de colmatage de la cartouche filtrante, le graissage du moteur continue à s'effectuer librement avec de l'huile non filtrée, ceci est vérifiable à l'aide d'une vis robinet située sur un des côtés de la boîte métallique.

Ajustage d'arrosage d'huile des engrenages de distribution, montage pignon en fonte $\varnothing 7$ mm, longueur 37 mm, alésage 3 mm.

Ajustage d'arrosage d'huile des engrenages de distribution, montage avec pignon en « Céloron », $\varnothing 7$ mm, longueur 37 mm, alésage parties AV 1,5 mm - AR 3 mm.

Remplacement de la cartouche filtre : tous les 20 000 à 30 000 km environ.

LUBRIFIANT

Contenance du carter : 4 litres.

Vidange à : 500 km, 1 000 km, puis tous les 1 500 km environ.

Lubrifiant à utiliser :

Moteur non refait : huile minérale pure :

— été : SAE 30 ou SAE 40;

— hiver : SAE 20.

Moteur refait : Multigrade 20 W 50.

Attention : Les huiles multigrades sont détergentes. Leur emploi serait dangereux dans un moteur non refait ayant fonctionné longtemps à l'huile minérale.

Ne jamais mélanger une huile minérale et une huile détergente.

CARTER SUPERIEUR

Types B 14 - B 15

Carter supérieur de moteur en alliage d'aluminium.

1^{re} disposition

Socle de magnéto à 60 mm de la distribution, ne comportant pas de palier recevant de commande de dynamo, avec un alésage sur le côté pour recevoir l'axe du flotteur indicateur d'huile.

2^e disposition

Carter possédant un bossage vertical permettant le passage de la jauge d'huile.

Types B 14 G - B 15 G

Carter ne possédant pas de patte arrière de fixation du moteur sur le longeron, il est fixé par une tôle de suspension arrière s'emboîtant entre le carter et la boîte de vitesses.

CARTER INFÉRIEUR

Carter inférieur avec écran d'huile fixé par 6 vis ayant une ouverture de 105 x 40 permettant le passage du flotteur d'huile (1^{re} disposition).

Carter inférieur avec écran d'huile fixé par 6 vis ayant une ouverture de 20 mm de diamètre à une extrémité pour le passage d'une jauge d'huile (2^e disposition). Modèle B 14 - B 15.

Carter inférieur avec écran d'huile fixé par 6 vis, recevant une saignée circulaire permettant l'emboîtement du carter moteur sur la boîte de vitesses. (Modèle B 14 G - B 15 G).

POMPE A HUILE

Axe porte palette de pompe à huile, longueur 41 mm, 1^{er} modèle B 14 - B 15.

Axe porte palette de pompe à huile, longueur 81 mm, 2^e modèle, B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G.

Bague de l'arbre de commande de pompe à huile Ø 23 mm, longueur 28 mm.

Bille de réglage de pression d'huile Ø 9,53 mm.

Clavette Woodruff de pignon de commande de pompe à huile : 4 x 19 mm.

Clavette plate de pignon de commande de pompe à huile : 4 x 4 x 19 mm. (Modèle B 14 - B 15).

Corps de pompe à huile avec tube raccord fixé par une vis raccord, hauteur 68 mm, 1^{er} montage.

Corps de pompe à huile avec tube raccord fixé par une vis raccord, hauteur 105 mm, 2^e montage.

Corps de pompe à huile avec tube raccord fixé par une vis raccord, hauteur 103 mm, 3^e montage.

Pignon de l'arbre de commande de pompe à huile, alésage 13 mm, nombre de dents : 10.

FILTRE A HUILE

1^{er} modèle, filtre à huile du carter inférieur sans échancrure (modèle B 14 - B 15).

2^e modèle, filtre à huile du carter inférieur avec échancrure (modèle B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

3^e modèle, filtre à huile « Técalémit » rectangulaire fixation sur carter moteur (modèle B 14 G - B 15 G). (Remplaçant les filtres ronds des 1^{er} et 2^e modèles).

Couvercle de filtre d'huile en fonte.

MANOMÈTRE DE PRESSION D'HUILE

Manomètre pression d'huile marque Malivert.

REFROIDISSEMENT

Le refroidissement est assuré par un radiateur plat à grande surface. La circulation d'eau se fait par thermo-siphon et un ventilateur à quatre pales, monté en bout de l'arbre de la dynamo, entraîné par une courroie trapézoïdale.

Capacité du circuit de refroidissement : 8 litres environ.

AXE DE POULIE DE VENTILATEUR

1^{er} montage, longueur 128 mm avec trous de 6 mm pour fixation de la poulie par vis.

2^e montage, longueur 131 mm, avec trous de 8 mm pour fixation de la poulie par vis.

3^e montage, longueur 132 mm avec trous de 8 mm, pour fixation de la poulie par vis.

4^e montage, longueur 132 mm avec trous de 10 mm, pour fixation de la poulie par boulons.

POULIE DE VENTILATEUR

1^{er} et 2^e montage :

Poulie de ventilateur : alésage 38 mm, Ø 135 mm., fixation par boulon de 8 mm.

3^e montage :

Poulie de ventilateur : alésage 38 mm, Ø 135 mm., fixation par boulon de 10 mm.

Clavette Woodruff de poulie : 4 x 19 mm.

4^e montage :

Poulie en fonte de commande de ventilateur en aluminium sur dynamo Ø 100 mm épaisseur 52.

5^e montage :

Poulie de ventilateur en fonte et en tôle sur dynamo Ø 100 mm, épaisseur 64.

COURROIE DE VENTILATEUR

Courroie trapézoïdale, caoutchouc entoilé largeur 20 mm.

VENTILATEUR

Ventilateur en aluminium à 4 pales, fixation sur poulie de ventilateur fixé sur la dynamo par 4 vis. (Modèle B 14 - B 15).

Ventilateur en tôle à 2 et 4 pales fixation sur poulie de ventilateur fixé sur la dynamo par 4 vis. (Modèle B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

ALIMENTATION

L'alimentation en carburant se fait par gravité, le réservoir est placé sous l'avant et a une capacité de 34 litres. Un filtre à carburant est monté sur l'arrivée d'essence au carburateur. Ce filtre métallique est placé dans une cuve de verre.

ELEMENTS DE REGLAGE DU CARBURATEUR :

Type du véhicule	Type du carburateur	Montage	Diffuseur	Gicleur principal	Ajustage d'automat. ou émulsion	Gicleur de ralenti	Starter		Flotteur (poids en g)	Pointeau (en mm)
							Calibre d'air	Gicleur d'essence		
B 14 - B 14 F - B 14 - B 15	26 MHG	1	19	90	10	045			33	2
	26 BFHG	12	19	100	51	055	4,5	140	26	2
B 14 G - B 15 ..	26 HBFG	20	19	100	230	050	4,5	140	26	2
B 14 B 15	26 GHF	22	21	105	220	045	4,5	140	26	2

CARBURATEUR

Carburateur Solex horizontal à cuve à niveau constant avec volet obturateur pour la mise en route à froid.

Un régulateur de vitesses est monté sur les modèles B 15 et B 15 G.

RÉGULATEUR (Modèle B 15 - B 15 G)

Grain du coulisseau et du petit levier du régulateur Ø 12 mm longueur 14,5 mm.

Levier de commande du papillon de régulateur : grand modèle, longueur 88 mm. - Petit modèle sans grain, longueur 48 mm.

Vis de réglage de butée du petit levier de commande de régulateur : 7 × 20.

FILTRE A AIR

Filtre à air Técalémit à élément filtrant en feutre Ø 150 mm hauteur 40 mm.

ALLUMAGE

L'allumage se fait soit par magnéto à haute tension, soit par un appareil d'allumage du type « Voltex RB », permettant le fonctionnement mixte en magnéto ou en liaison avec la batterie.

Calage initial sur volant : 3 mm avant P.M.H., soit 18°.
Ecartement des rupteurs : 0,3 mm.

MAGNETO

RB 10/4 W ou SEV A 4 (B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

Charbon central du distributeur avec ressort de magnéto SEV A 4 longueur 19 mm.

Charbon central du distributeur avec ressort de magnéto SEV A 4 longueur 17 mm de forme cylindrique.

Charbon central du porte boulon avec ressort de magnéto RB 10/4 et 10/4 W, longueur 10 mm de forme cylindrique.

Charbon central du porte boulon avec ressort de magnéto RB 10/4 et 10/4 W, longueur 12 mm de forme rectangulaire.

Charbon de la fiche du distributeur avec ressort du magnéto RB 10/4 et 10/4 W, longueur 17 mm.

Vis de contact en tungstène courte de magnéto RB 10/4 W, longueur 6,5 mm.

Vis de contact en tungstène longue de magnéto RB 10/4 W, longueur 11,5 mm.

Roulement à billes de magnéto RB 10/4 et 10/4 W : 15 × 35 × 13.

COMMANDES DE MAGNETO

Arbre du pignon de commande de magnéto, avec grain de butée, montage avec 3 modèles de grains de butée interchangeables, longueur 160 mm, diamètre 22 mm.

Bague d'arbre de pignon de commande de magnéto, longueur 90 mm.

Chape d'entraînement de magnéto en fonte malléable sur l'arbre d'induit, épaisseur 21 mm.

Chape d'entraînement de magnéto sur l'arbre de pignon de commande, épaisseur du moyeu 16 mm.

Clavette Woodruff d'entraînement de magnéto : 4 × 19 mm.

Grain de butée de commande de magnéto Ø 10 mm, longueur 10 mm (1^{er} modèle).

Grain de butée de commande de magnéto Ø 8 mm, longueur 12 mm (B 14 G).

Grain de butée de commande de magnéto Ø 10 mm, longueur 14 mm (B 14 G).

Grain de butée de commande de magnéto Ø 13 mm, longueur 18 mm (B 14 G - B 15 G).

Pignon de commande de magnéto à denture hélicoïdale Ø 77 mm, épais. 48 mm.

Ressort de butée d'arbre de commande de magnéto pour butée de 18 au pas de 150, spires à gauche, longueur libre 28,5 mm.

Rondelle du jeu latéral de l'arbre de commande de magnéto Ø 16 mm. (Modèle B 15 - B 14 G - B 15 G).

Vis de réglage de butée de l'arbre de commande de magnéto, pas à gauche et extrémité arrondie : 7 × 32 mm. (Modèle B 14 - B 15).

Vis de réglage de butée de l'arbre de commande de magnéto : 18 × 36. (Modèle B 14 G - B 15 G).

VOLTEx (sur certains modèles)

Charbon de distribution avec ressort longueur : 10 mm.

Roulement à billes de Voltex : 15 × 35 × 11 mm.

BOUGIES

Bosch M 95 T 1 - Champion 8 C - Eyquem 38 - KLG CK 1 - Lodge C 3 - Marchal 22 - Marelli CMD 95 A.

Culot de 18 × 1,50 mm.

Ecartement des électrodes : 0,4 mm.

SUPPORTS MOTEUR

Fixation par une tôle de suspension AR s'emboîtant entre le carter moteur et la boîte de vitesses.

Equerres support moteur (Modèle B 14 G - B 15 G)

Equerre support moteur AR D et G : 120 × 92 mm.

Equerre support moteur AV D : 104 × 88 mm.

Equerre support moteur AV G : 138 × 92 mm.

Rotule de suspension AV moteur sur traverse avec collerette.

Fixation sur couvercle de distribution par 3 goujons : alésage 42 mm, hauteur 60 mm. (Modèle B 14).

Modèle B 15, mêmes caractéristiques que ci-dessus, mais fixation par 5 goujons.

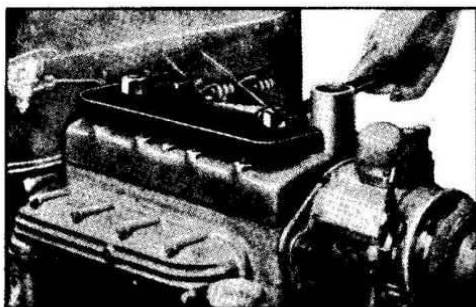
Modèle B 14 et B 15, pièce sciée à la partie supérieure et porte à cet endroit deux oreilles pour recevoir un boulon de réglage de 8 × 50. Alésage 65 mm, hauteur 95 mm.

Conseils Pratiques

TRAVAUX NE NECESSITANT PAS LA DÉPOSE DU MOTEUR

DÉPOSE DE LA CULASSE

- Vidanger l'eau du radiateur par le bouchon de vidange placé à la partie inférieure.
- Desserrer les colliers des raccords de sortie d'eau.
- Faire glisser ces raccords et enlever la tubulure intermédiaire.
- Enlever les quatre bougies et leurs joints.
- Enlever avec une clé plate ou tubulaire les 14 écrous fixant la culasse sur le cylindre.
- Enlever la culasse après l'avoir décollée avec le démonte-culasse qui se fixe sur deux goujons vissés à la place des bougies extrêmes; on obtient le décollement en serrant les deux écrous spéciaux sur ces goujons (voir figures).



Décollement de la culasse à l'aide du démonte-culasse

- Enlever délicatement le joint de culasse.
- Vérifier l'état du joint de culasse (mais il est préférable de le remplacer).

REPOSE DE LA CULASSE

- Gratter les chambres d'explosion, le dessus des pistons et la face du plan de joint; s'assurer qu'aucun débris de calamine ne reste interposé entre les soupapes et leurs sièges.
- Nettoyer, si nécessaire, la culasse en la frottant sur un marbre garni de toile émeri.
- Vérifier les deux côtés du joint de culasse; si ce dernier est encore suffisamment souple et s'il ne porte aucune trace de fuite, le conserver. Dans le cas contraire, le remplacer.
- Mettre en place le joint de culasse après l'avoir enduit légèrement sur les deux faces d'un liquide à base de gomme laque ou d'huile de lin cuite.
- Remonter et fixer la culasse en serrant progressivement les goujons d'assemblage dans l'ordre indiqué sur la figure, évitant de bloquer les écrous en une seule fois.
- Remettre en place les raccords d'eau, les bougies et brancher les fils d'allumage.
- Resserrer le bouchon de vidange du radiateur.
- Faire fonctionner une première fois le moteur sans eau, jusqu'à température normale, pour faire adhérer le joint. Arrêter le moteur.
- Resserrer à nouveau, dans le même ordre, les écrous de fixation de la culasse (voir figure) puis attendre le refroidisse-



Ordre de serrage des écrous de culasse

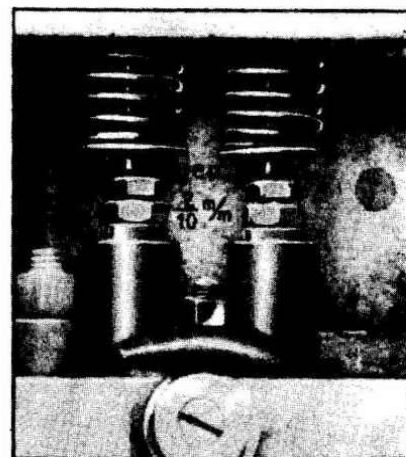
ment complet des cylindres pour remplir le radiateur ou, en cas d'urgence, faire le plein avec de l'eau chaude.

REPLACEMENT D'UN GOUJON CASSÉ OU FILETAGE ARRACHÉ

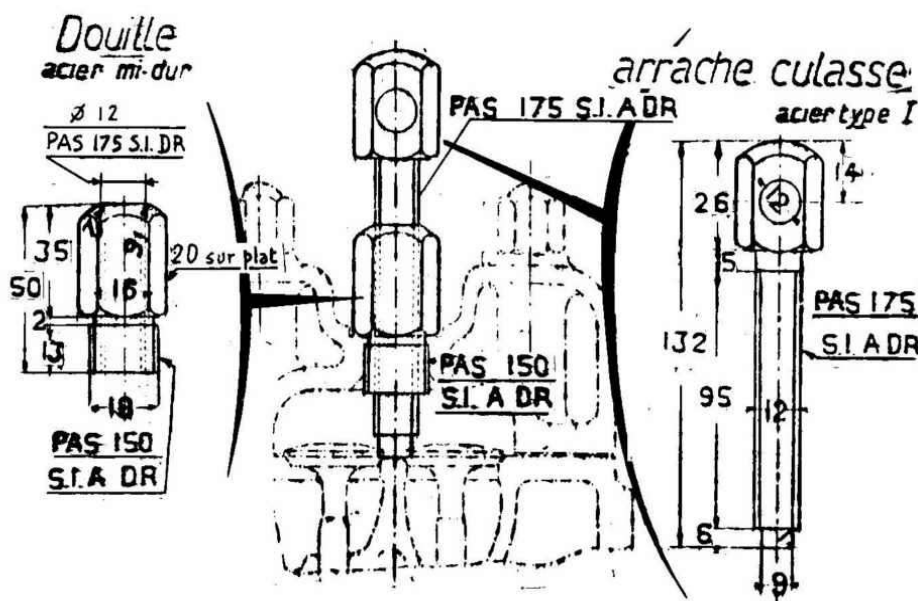
- Retirer le goujon cassé : s'il dépasse légèrement, faire à la lime deux méplats parallèles sur un tronçon et le dévisser à l'aide d'un étau à main; s'il affleure, percer un trou de 5 à 6 millimètres au centre de sa section. Ce trou sera taraudé à gauche et recevra un boulon approprié dont le serrage provoquera la sortie du goujon cassé.
- Remplacer le goujon par un neuf.
- Aléser avec un foret de 10 millimètres le trou du goujon dont le filet est arraché.
- Tarauder ce trou à 12 millimètres au pas de 150.
- Usiner un goujon de culasse spécial ayant un filetage de 12 millimètres au pas de 150, pour la partie se vissant dans le groupe et des dimensions normales pour la partie supérieure.
- Enduire la partie à visser du nouveau goujon d'un produit liquide à base de gomme laque (ou Loctite) puis visser et bloquer ce dernier sur le cylindre (pour cette opération, former une tête au goujon en serrant l'un sur l'autre deux écrous).
- Reposer la culasse (voir chapitre ci-dessus).

RÉGLAGE DES TAQUETS DE SOUPAPES (moteur chaud)

- Retirer le cache-soupapes.

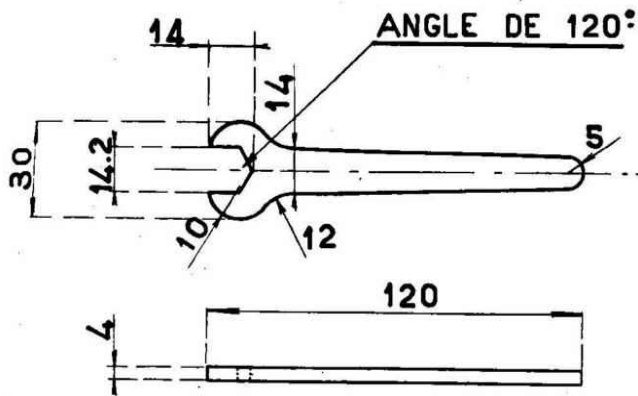


Valeur du jeu aux soupapes

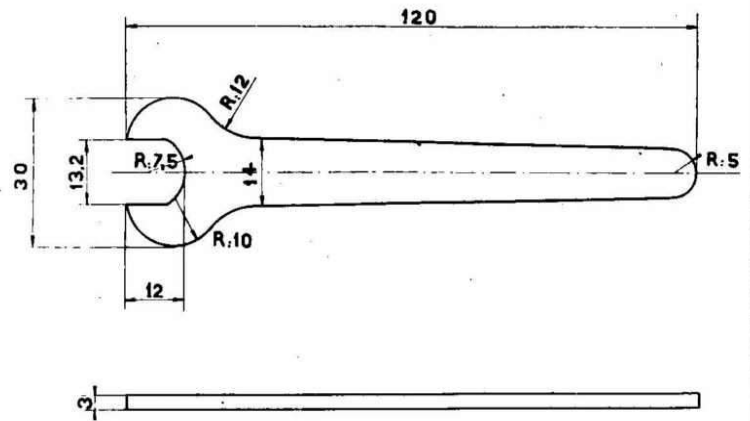


Dessin de l'outil de dépose de la culasse utilisant seulement les trous taraudés des bougies

— MOTEUR —

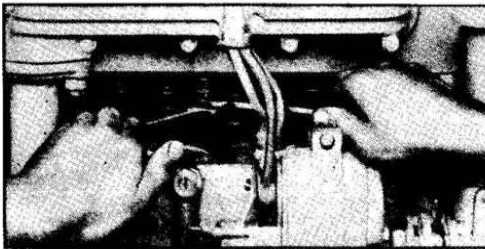


Dessin de la clé de réglage du contre-écrou de taquet de soupape

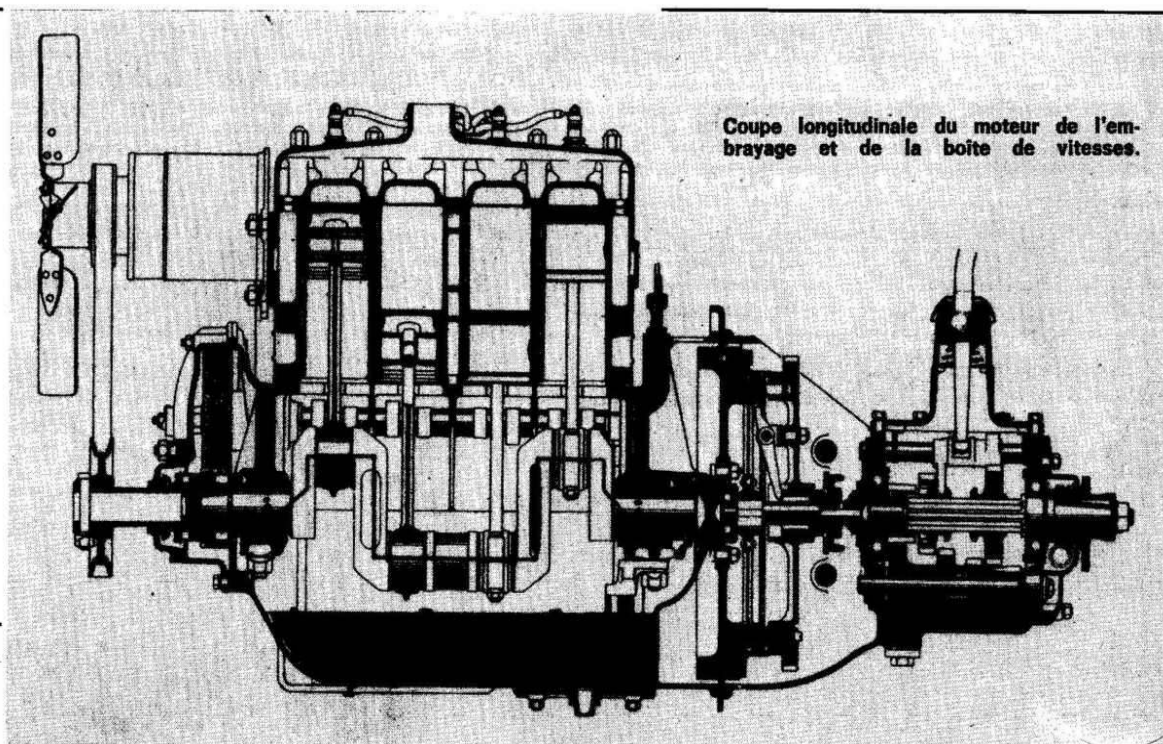
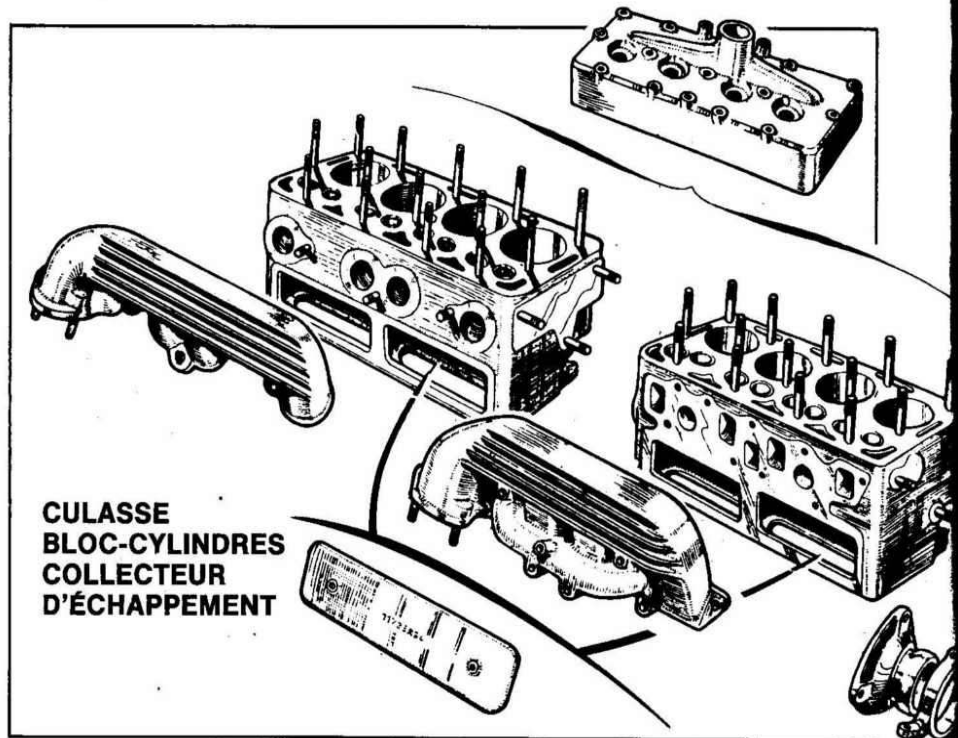


Dessin des clés de réglage des écrous et vis de taquets de soupape

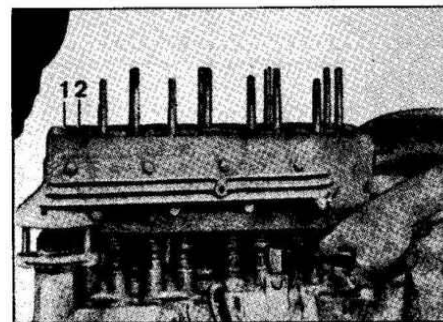
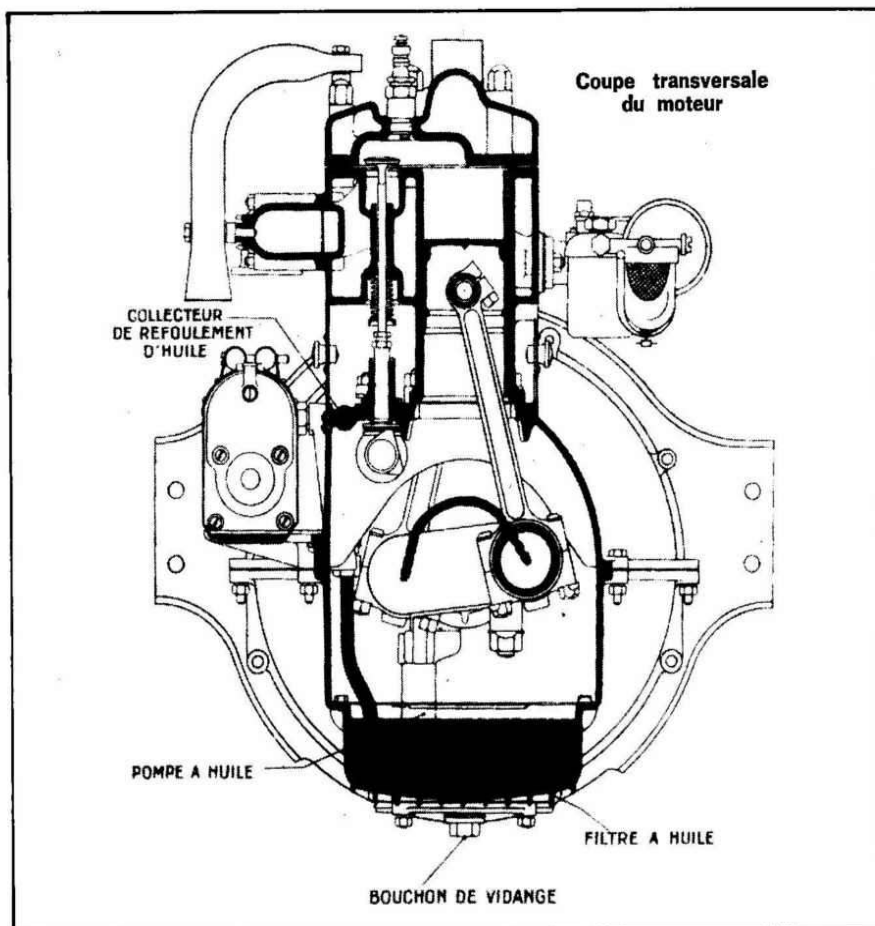
- Amener successivement pour chaque cylindre le piston au point mort haut de compression où les soupapes correspondantes sont toutes deux fermées.
- Desserrer le contre-écrou de la vis de réglage de chaque taquet.
- Régler à $2/10^{\circ}$ de millimètre le jeu entre la tête de la vis de réglage et la tige de soupape (voir figure) à l'aide de 2 clés extra-plates de 13 mm pour les vis et de 14 mm pour le contre-écrou (voir dessin des clés).
- Bloquer les contre-écrous des vis de réglage (voir figure).
- Replacer le cache-soupapes.



Réglage d'un taquet de soupape



Coupe longitudinale du moteur de l'embrayage et de la boîte de vitesses.



Dépose du groupe cylindres

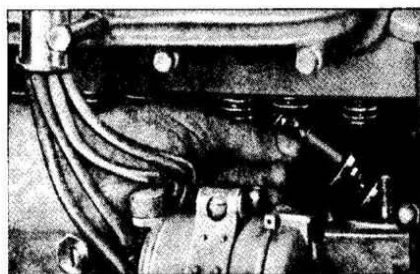
- S'il s'agit d'un moteur B 15, démonter le levier de commande de l'aspiration par le régulateur.
- Débloquer et dévisser les écrous de fixation du carburateur, enlever celui-ci ainsi que son joint; retirer le support des fils d'allumage.
- Enlever les écrous fixant le groupe de cylindres au carter en se servant de la clé spéciale de groupe (voir figure), ainsi que les deux goujons (1) et (2) de culasse arrière.
- Enlever le groupe de cylindres et nettoyer les pièces démontées.

REPOSE DU GROUPE CYLINDRES

- Remplacer le joint de papier entre le groupe de cylindres et le carter.
- Amener les pistons dans un même plan, placer en dessous deux cales en bois d'épaisseur convenable pour les maintenir verticaux (voir figure).
- Assurer l'immobilité du vilebrequin en mettant en prise une vitesse quelconque au moyen du levier des vitesses.
- Disposer correctement les segments supérieurs et les emprisonner dans les bagues spéciales de montage.
- S'assurer de la propreté intérieure des cylindres, les huiler légèrement, puis avec un aide, présenter le groupe sur les pistons et le faire descendre progressivement jusqu'à ce que les premiers segments soient complètement glissés dans les cylindres, c'est-à-dire jusqu'au moment où les bagues spéciales de maintien de segments tombent d'elles-mêmes.
- Retirer les cales de bois pour la mise en place des segments inférieurs.
- Lorsque tous les segments sont glissés dans le groupe de cylindres et que les bagues spéciales sont tombées, retirer ces bagues, s'assurer que le joint de papier est bien à sa place et faire descendre le groupe de cylindres jusqu'au carter.
- Ramener le levier des vitesses au point mort afin de débloquer le vilebrequin, mettre quelques écrous de fixation sur l'embase du bloc-cylindres, sans les bloquer et faire tourner le moteur à la manivelle en s'assurant qu'il n'y a aucune dureté.
- Visser et bloquer ensuite tous les écrous d'assemblage avec la clé spéciale de groupe.

REPLACEMENT OU RECTIFICATION D'UN TAQUET DE SOUPAPES

- Enlever le cache-soupapes.
- Visser à fond la vis de réglage du taquet de soupape après avoir débloqué son contre-écrou.
- Amener le taquet à sa position la plus basse en faisant tourner le moteur à la main.
- Dévisser l'écrou de blocage de l'étrier des guides de soupapes et retirer cet étrier.
- Retirer le guide avec son taquet et sa vis de réglage en le dégageant sur le côté de la tige de soupape (voir figure).
- Rectifier sur une meule à eau les têtes de vis jusqu'à disparition complète de l'usure produite par les queues des soupapes.
- Remonter l'ensemble du guide avec son taquet et sa vis de réglage.
- Remettre en place l'ensemble ci-dessus en ayant soin de tourner le méplat de l'embase du côté du guide du taquet de soupape qui lui est juxtaposé (voir figure).
- Replacer l'étrier de fixation et bloquer son écrou.
- Remonter le ressort de soupape, sa cuvette et sa clavette en se servant du lève-soupape.
- Régler le jeu entre la tête de la vis de réglage et la queue de soupape de chaque cylindre.



Dépose de l'ensemble taquet et guide de taquet de soupape

DÉPOSE DU GROUPE CYLINDRES

- Démonter et enlever le tuyau d'essence ainsi que le levier de commande du papillon du carburateur.
- Débrancher le tube de prise de dépression du servo-frein.
- Démonter les deux écrous fixant la bride du tuyau d'échappement sur le collecteur.
- Débrancher la batterie d'accumulateurs, puis la dynamo et le conjoncteur-disjoncteur.
- Démonter la dynamo en desserrant les trois écrous qui la maintiennent sur le groupe de cylindres et après avoir dégagé la courroie de commande.
- Démonter les cache-soupapes et le raccord inférieur d'arrivée d'eau.

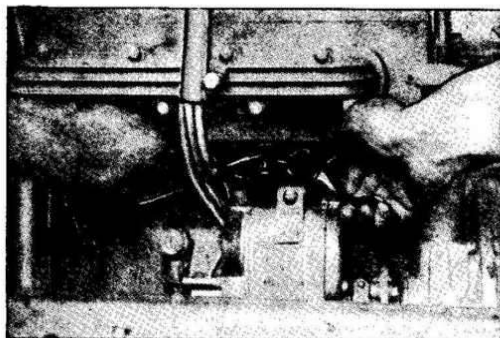


Pose du groupe cylindres

- Faire le réglage des taquets de soupape en laissant un jeu de $2/10^{\circ}$ entre les têtes des taquets et les tiges de soupapes.
- Replacer les cache-soupapes.
- Remonter la bride du tuyau d'échappement sur le collecteur, le carburateur avec un joint neuf, le tuyau d'arrivée d'essence, le tube de dépression du servo-frein et la commande d'accélérateur.
- Dans le cas d'un moteur B 15, remonter la commande du régulateur.
- Remonter la dynamo, reposer la courroie de commande et la tendre.
- Rebrancher les câbles sur le conjoncteur-disjoncteur.
- Rebrancher le câble de la batterie.

RODAGE DES SOUPAPES

- Déposer la culasse (voir chapitre « Dépose de la culasse page 15).
- Enlever le cache-soupapes.
- Rechercher les soupapes défectueuses.
- Démonter ces soupapes au moyen du lève-soupapes, leurs clavettes, cuvettes et ressorts (voir figure).



Dépose d'une clavette de soupape

- Réaliser 8,48 à 8,50 mm les guides des soupapes défectueuses.
- Remplacer ces soupapes défectueuses par des soupapes neuves, à tiges plus fortes, dites « soupapes réparation ».
- Rectifier à la fraise les sièges de soupapes.
- Vérifier la portée des autres soupapes et les roder s'il y a lieu.

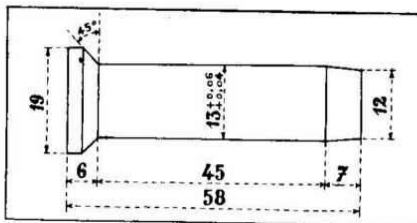
- Exécuter le rodage au moyen du vilebrequin à tournevis qui sert à faire tourner les soupapes sur leur siège. Afin de faciliter ce rodage, un ressort interposé entre la tête de soupape et le fond de l'orifice permettra à la soupape de se soulever automatiquement pendant l'opération.

Après un dégrossissage obtenu en étalant sur les sièges des soupapes une petite quantité de potée d'émeri additionnée de pétrole, utiliser un mélange de potée et d'huile, puis, pour glacer les surfaces en contact, de l'huile pure.

- Nettoyer très soigneusement à l'essence les pièces susceptibles de conserver des traces de potée d'émeri.
- Remonter les soupapes avec les ressorts, cuvettes et clavettes en se servant du lève-soupape.
- Régler les taquets des soupapes remplacées ou rodées (voir chapitre « Culasse », page 15).

REPLACEMENT DES GUIDES DE SOUPAPES

- Déposer la culasse et le groupe cylindres (voir chapitres ci-dessus pages 15 et 17).
- Démonter les soupapes défectueuses.
- Retourner le groupe de cylindres après l'avoir dégoujonné.
- Aggrandir le guide de soupape en l'alésant d'abord à 12,5 mm puis 13 mm.

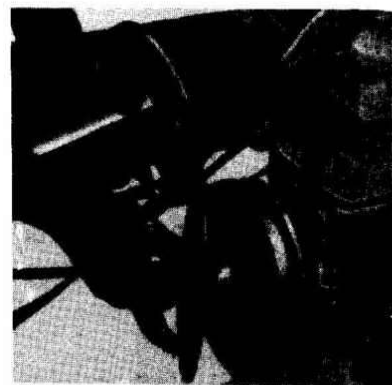


Dessin d'exécution d'un manchon

- Fraiser à la partie inférieure un embèvement de 19,5 mm.
- Usiner un manchon en fonte aux cotes de la figure ci-dessus.
- Emmancher ce manchon à la presse après l'avoir enduit d'un liquide à base de gomme laque ou Loctite.
- Remettre le groupe de cylindres dans sa position normale. Se centrer par rapport au siège de soupape et percer à travers le manchon un trou de 7,5 mm.
- Limer les extrémités inférieure et supérieure du manchon.
- Aléser le nouveau trou à 8 mm.
- Calibrer avec un alésoir spécial à 8,01 mm.
- Rectifier à la fraise les sièges de soupapes.
- Vérifier la portée des autres soupapes et les roder s'il y a lieu.
- Roder les soupapes (voir chapitre ci-dessus).
- Remonter le groupe cylindres (voir chapitre « Remontage bloc-cylindres », page 17).

DÉPOSE DU BLOC-MOTEUR ET DE LA BOÎTE DE VITESSES

- Vider l'eau du radiateur par le bouchon de vidange placé à la partie inférieure.
- Fermer la manette d'essence.
- Enlever le plancher avant de la carrosserie.
- Débrancher les câbles de la batterie d'accumulateurs d'abord, puis de la pédale de lancement, de la dynamo et du conjoncteur-disjoncteur.
- Desserrer les colliers fixant, au groupe de cylindres, le raccord supérieur de sortie d'eau et le raccord inférieur d'entrée d'eau. Retirer le boulon de la chape du tirant de radiateur, les écrous de fixation du radiateur sur ses supports et enlever le radiateur.
- Enlever les bougies et leurs joints; débrancher le fil de masse de la magnéto.
- Démonter le boîtier de direction du châssis. Pour cela : dégager le levier de direction de son axe en desserrant son boulon-clavette.
- Desserrer le boulon du collier du tube de direction sur la vis du boîtier. Faire glisser le collier sur le tube et chasser la goupille cylindrique traversant la vis et le tube. Déboîter le tube de la vis.
- Rabattre les arrêtoirs des quatre vis qui fixent le boîtier sur le longeron, enlever les quatre vis et sortir le boîtier de direction.
- Enlever les tôles latérales de protection ainsi que celles du démarreur et des commandes de frein.
- Désaccoupler l'arbre de transmission du plateau d'entraînement arrière de la boîte de vitesses.
- Rabattre les arrêtoirs d'écrous des trois boulons d'entraînement sur le plateau de l'arbre de transmission. Retirer les trois boulons, faire glisser en avant le plateau intermédiaire et dégager l'arbre de transmission en le tirant sur le côté (voir figure).
- Débrancher la commande du compteur.
- Retirer les axes de commande des câbles de freins avant et arrière sur les leviers doubles droit et gauche, dégagant aussi de cette façon la chape avant de la tringle de commande du servo-frein. Retirer l'axe reliant au levier-répartiteur la chape avant de la tringle du distributeur du servo-frein. Retirer l'axe goupillé de la chape de la tringle de commande à main des freins arrière.



Désaccouplement de l'arbre de transmission

- Retirer le couvercle de la boîte de vitesses.
- Démontez le tube de dépression en dévissant les raccords sur la bride de carburateur et sur le servo-frein.
- Débrancher le tuyau d'arrivée d'essence; démonter les commandes du carburateur et du volet d'air.
- Débrancher les diverses commandes du carburateur (accélérateur, volet d'air, ralenti).
- Démontez le raccord du tuyau de l'indicateur de pression d'huile.
- Desserrer les boulons de réglage des patins de pédale et retirer ces patins.
- Démontez l'avertisseur.
- Démontez le tube d'échappement.
- Retirer les deux boulons du support du moteur sur la traverse avant.
- Enlever les deux boulons fixant latéralement les pattes du moteur sur le châssis.
- Utiliser un palan et élinguer le moteur.

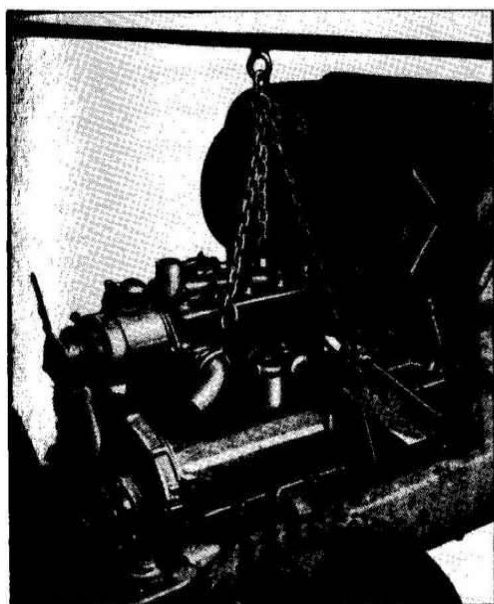
REPOSE DU BLOC-MOTEUR SUR CHASSIS

- Présenter le bloc-moteur sur le châssis en l'inclinant vers l'arrière, et laisser reposer les pattes du carter sur les longerons.
- Remplacer les cales formant entretoise entre les pattes du moteur et la partie creuse des longerons, poser avec leurs arrêtoirs les deux boulons spéciaux, en ayant soin de bien placer les ergots des arrêtoirs dans les trous prévus sur les longerons.
- Remonter le tuyau d'échappement sur le pot d'échappement d'un côté, et sur la bride du collecteur de l'autre. Remplacer le joint sur cette bride et serrer les écrous des deux goujons de fixation.
- Remplacer le couvercle de la boîte de vitesses, après s'être assuré que les deux fourchettes sont au point mort et en prenant soin d'engager l'extrémité du levier des vitesses dans l'échancrure de la chape de verrouillage.
- Remonter le support AV du moteur sur la traverse du châssis, bloquer les deux écrous de fixation et relever les arrêtoirs.
- Réaccoupler l'arbre de transmission sur le plateau d'entraînement AR de la boîte de vitesses, en glissant au préalable vers l'avant, et sur la rotule de centrage, le plateau intermédiaire de l'arbre de transmission.
- Remplacer les trois boulons d'entraînement, bloquer et freiner les écrous.
- Remonter les tôles latérales de protection, ainsi que celles du démarreur et des commandes de frein.
- Remonter la tringle de commande des freins AR sur le levier du frein à main.
- Remonter sur le levier répartiteur la tringle de commande du distributeur du servo-frein.
- Remonter les quatre câbles de commande des freins AV et AR, ainsi que la tringle de commande du servo-frein sur les leviers doubles.
- Remonter les patins de pédale sur leurs leviers respectifs.
- Remonter le démarreur en ayant soin de placer son ergot dans son logement, et le fixer contre le carter de la boîte en resserrant sa bride.
- Visser sur le moteur le raccord du tuyau d'indicateur de pression d'huile.
- Brancher le flexible de la commande du compteur kilométrique.
- Remonter le tube de dépression, sur le servo-frein d'une part et sur la bride d'aspiration du carburateur de l'autre.
- Placer sur le longeron le boîtier de direction, bloquer et arrêter les quatre vis de fixation.
- Remonter et goupiller le tube de direction et son volant sur la vis du boîtier. Glisser à sa place le collier de serrage et bloquer son écrou.
- Remonter le radiateur, son bouchon de vidange et ses colliers de raccords d'entrée et de sortie d'eau.
- Remplacer le boulon de la chape du tirant de radiateur.
- Remonter le tuyau d'essence, la commande d'accélérateur, les tirettes d'air et de ralenti.

- S'il s'agit d'un moteur B 15, remonter la commande du régulateur sur l'aspiration.
- Rebrancher les câbles sur la dynamo et son conjoncteur-disjoncteur sur le démarreur et sa pédale de lancement.
- Rebrancher la batterie d'accumulateurs en ayant soin de relier à la pédale de lancement la borne positive (marquée +) et au châssis la borne négative (marquée -).
- Rebrancher le fil de masse de la magnéto. Rebrancher les fils d'allumage sur leurs bougies respectives.
- Remonter l'avertisseur et ses fils.
- Remonter le cache-soupapes.
- Verser dans le moteur 4 litres d'huile fraîche.
- Reposer le plancher de la carrosserie.
- Ouvrir l'essence.
- Faire le plein d'eau du radiateur.

DÉMONTAGE MOTEUR

- Enlever les écrous fixant la culasse sur le groupe de cylindres.
- Enlever la culasse après l'avoir décollée au moyen du démonte-culasse (voir chapitre « Culasse », page 15).
- Déposer le groupe cylindres (voir chapitre « Groupe cylindres », page 17).
- Repérer les pistons.
- Relever les arrêtoirs des vis fixant les axes de pistons sur les bielles, dévisser ces vis avec la clé spéciale.
- Démontez les pistons en retirant les axes.
- Enlever les 8 taquets de soupapes avec leurs guides.
- Placer le moteur sens dessus dessous.



Dépose du bloc-moteur

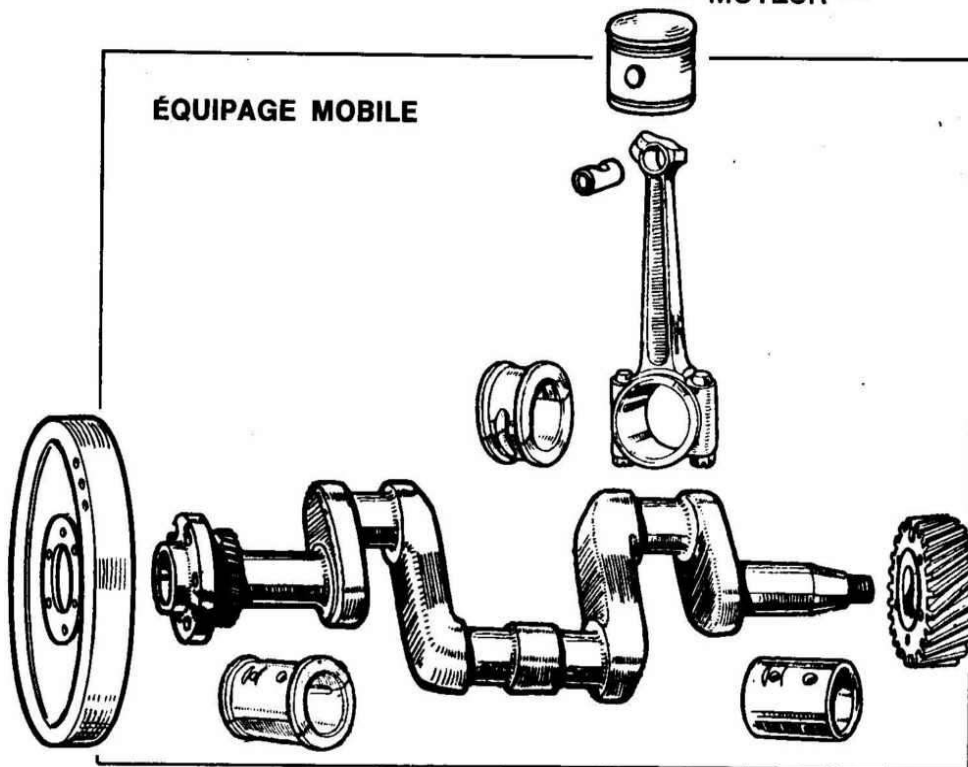
- Dégager l'une des pattes du moteur en faisant glisser la cale intermédiaire dans le longeron.
- Retirer le groupe moteur en l'inclinant vers l'arrière et en le tirant vers l'avant (voir figure). Placer le groupe sur tréteaux à proximité de l'établi.
- Dévisser les vis à tête six pans fixant l'embrayage sur le volant du moteur.
- Enlever les 8 boulons assemblant le carter de la boîte au carter du moteur.
- Retirer l'ensemble de la boîte de vitesses avec ses pédales et leviers (il est recommandé de repérer les cannelures du disque d'embrayage par rapport à celles de l'arbre).
- Vider l'huile du moteur par le bouchon de vidange placé à la partie inférieure du carter.
- Démontez le support des fils d'allumage. Desserrer la vis de la chape d'entraînement ainsi que celle du collier de serrage de la magnéto et retirer celle-ci avec ses fils.
- Enlever la dynamo avec le ventilateur et sa courroie.



Démontage d'un piston

- Rabattre les arrêtoirs des écrous des boulons fixant le volant sur le vilebrequin, dévisser ces écrous, repérer le volant et l'enlever.
- Démontez la poulie de commande du ventilateur.
- Démontez le carter de la distribution, puis le carter inférieur, en enlevant les boulons et les écrous des goujons d'assemblage.
- Repérer entre eux, s'ils ne le sont déjà, les pignons du vilebrequin, de l'arbre à cames et de la magnéto.
- Dévisser le raccord du tuyau de refoulement de la pompe à huile sur le carter (voir figure).

ÉQUIPAGE MOBILE



- Rabattre les arrêteurs des écrous fixant les chapeaux des paliers du vilebrequin dévisser et enlever ces écrous.
- Retirer la pompe à huile avec sa commande et son tuyau de refoulement, puis les chapeaux des paliers.
- Enlever le vilebrequin, avec ses bielles, son coussinet arrière et sa bague avant.

- Retirer les coussinets de tête de bielle.
- Nettoyer les pièces démontées.
- Rectifier à l'aide d'une pierre de carborundum et polir ensuite avec de la toile émeri fine la portée du maneton grippé, en ayant soin d'obstruer provisoirement avec une matière plastique l'orifice de la canalisation de graissage.

- Remplacer le coussinet hors d'usage de la bielle par un coussinet neuf.
- Ajuster, à l'aide de l'alésoir et du grattoir, le nouveau coussinet sur la portée du maneton, de telle sorte que la bielle remontée tourne grassement et sans point dur.
- Déboucher l'orifice de la canalisation de graissage; nettoyer soigneusement la portée du maneton et l'intérieur du coussinet.
- Huiler la portée, l'intérieur du coussinet et remonter définitivement sur le vilebrequin la bielle et son chapeau avec les deux boulons d'assemblage. Bloquer et arrêter les écrous.
- Examiner les trois autres bielles et re-bloquer, s'il y a lieu, les écrous de chapeaux.
- Dans le cas où les 4 coussinets seraient à remplacer, procéder de la même façon pour chacun d'eux.

JEU LONGITUDINAL DU VILEBREQUIN

- Repérer les bielles et leurs chapeaux avec le vilebrequin.
- Rabattre les arrêteurs des écrous des bielles; dévisser et retirer les écrous des boulons; démonter les bielles du vilebrequin en les séparant de leurs chapeaux. Retirer les coussinets de têtes de bielles.
- Nettoyer les pièces démontées.
- Remplacer le coussinet usagé du palier arrière par un coussinet neuf.

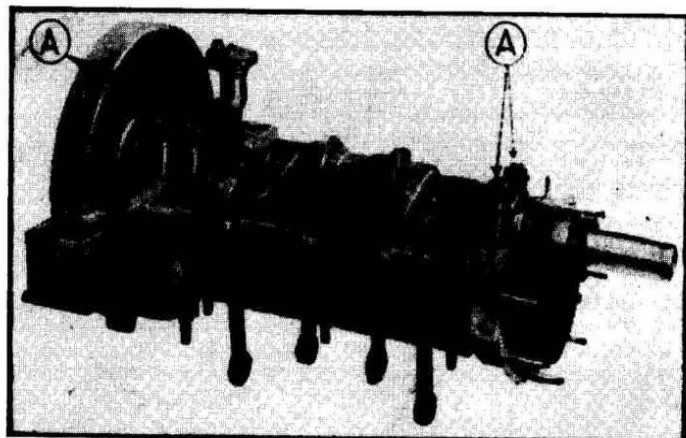
REPLACEMENT DES COUSSINETS DE BIELLES

- Rabattre les arrêteurs des écrous des boulons de la bielle grippée; dévisser ces écrous; démonter la bielle du vilebrequin en la séparant de son chapeau.

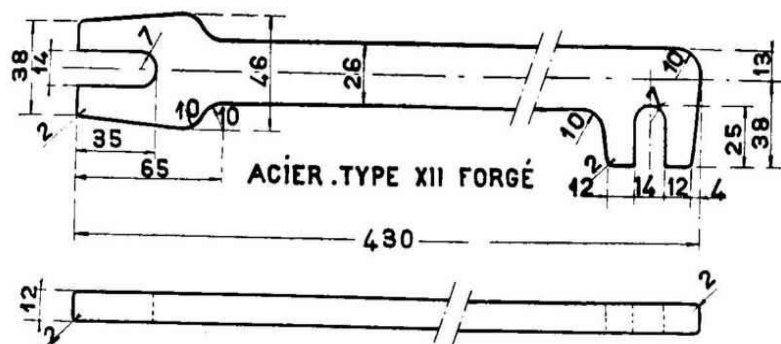


Pompe à huile

A. Commande de pompe - B. Tuyau de refoulement - C. Orifice d'aspiration



Paliers de vilebrequin



Pince à dégauchir

• Ajuster le nouveau coussinet sur le vilebrequin en se servant, suivant les moyens de l'atelier, du tour, d'alésoirs et de grattoirs.

Avoir soin de ne donner de dépouille au coussinet que jusqu'à 4 ou 5 millimètres de ses joues. Laisser au vilebrequin une liberté longitudinale de 0,04 à 0,05 mm.

• S'assurer de l'ergotage du demi-coussinet supérieur sur le carter du moteur.
• S'assurer du débouchage de toutes les canalisations de graissage (carter et vilebrequin).
• Nettoyer ces canalisations très énergiquement à l'essence au moyen d'une seringue.

• Huiler légèrement les portées des coussinets de bielles et remonter les bielles avec leurs chapeaux, d'après leurs repères sur le vilebrequin.

• Bloquer et arrêter avec des arrêteurs neufs, les écrous d'assemblage des bielles avec leurs chapeaux.

RECTIFICATION DU VILEBREQUIN

• Repérer les bielles et leurs chapeaux avec le vilebrequin.
• Rabattre les arrêteurs des écrous des bielles; dévisser et retirer les écrous des boulons; démonter les bielles du vilebrequin en les séparant de leurs chapeaux. Retirer les coussinets de têtes de bielles.

• Nettoyer les pièces démontées.

• Retirer le tube de la manivelle de mise en marche.

• Retirer l'écrou de blocage du pignon de vilebrequin.

• Enlever avec l'arrache-pignon spécial, le pignon du vilebrequin.

• Retirer la bague avant.

• Rectifier les portées du vilebrequin, si ces dernières n'ont jamais été rectifiées et si les déformations sont peu importantes (0,2 à 0,3 mm).

Si la profondeur de retouche nécessite un nouveau traitement thermique, s'adresser à un spécialiste.

Les cotes diamétrales des portées sont à l'origine : aux paliers, 41 mm; aux bielles 46 mm (voir Caractéristiques Détaillées pages 10 et 11).

• Enlever du palier arrière et des bielles, les coussinets hors d'usage.

• Remplacer ces coussinets et la bague avant par des pièces neuves dites « réparation » dont l'alésage est inférieur de 1 mm aux cotes de série.

• Ajuster ces nouveaux coussinets et la bague sur le vilebrequin rectifié en se servant, suivant les moyens dont on dispose, du tour, d'alésoirs et de grattoirs.

• Donner de la dépouille aux coussinets jusqu'à 4 ou 5 mm de leurs joues.

• Ajuster les coussinets des bielles et des paliers de telle sorte qu'une fois ces organes remontés, le vilebrequin tourne à la main sans jeu ni points durs.

• Laisser au vilebrequin une liberté longitudinale de 0,04 à 0,05 mm.

• S'assurer de l'ergotage du demi-coussinet supérieur du palier arrière et de la bague avant sur le carter du moteur.

• L'ajustage terminé, nettoyer soigneusement à l'essence, au moyen d'une seringue, toutes les canalisations de graissage du vilebrequin et du carter.

• Huiler légèrement les portées des coussinets de bielles et remonter ces bielles avec leurs chapeaux, d'après leurs repères sur le vilebrequin.

• Bloquer et freiner avec des arrêteurs neufs, les écrous d'assemblage des bielles avec leurs chapeaux.

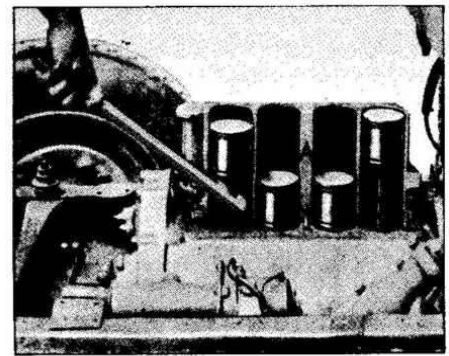
• Remonter le pignon du vilebrequin et le tube de la manivelle de mise en marche.

RODAGE DES SEGMENTS

• Roder le ou les segments neufs dans le groupe de cylindres avec une pâte composée de potée d'émeri, de pétrole et d'huile.

• Placer successivement, à cet effet, le ou les segments sur un piston usagé, monter ce dernier avec un vieux axe sur un « T » en bois, faisant office de bielle et donner au segment, à l'intérieur du cylindre, un mouvement alternatif et légèrement giratoire.

• Avoir soin de limiter la course du piston à fond de cylindre, en appliquant sur la coupe supérieure de ce dernier et à l'aide des goujons de culasse, une barrette d'obstruction.



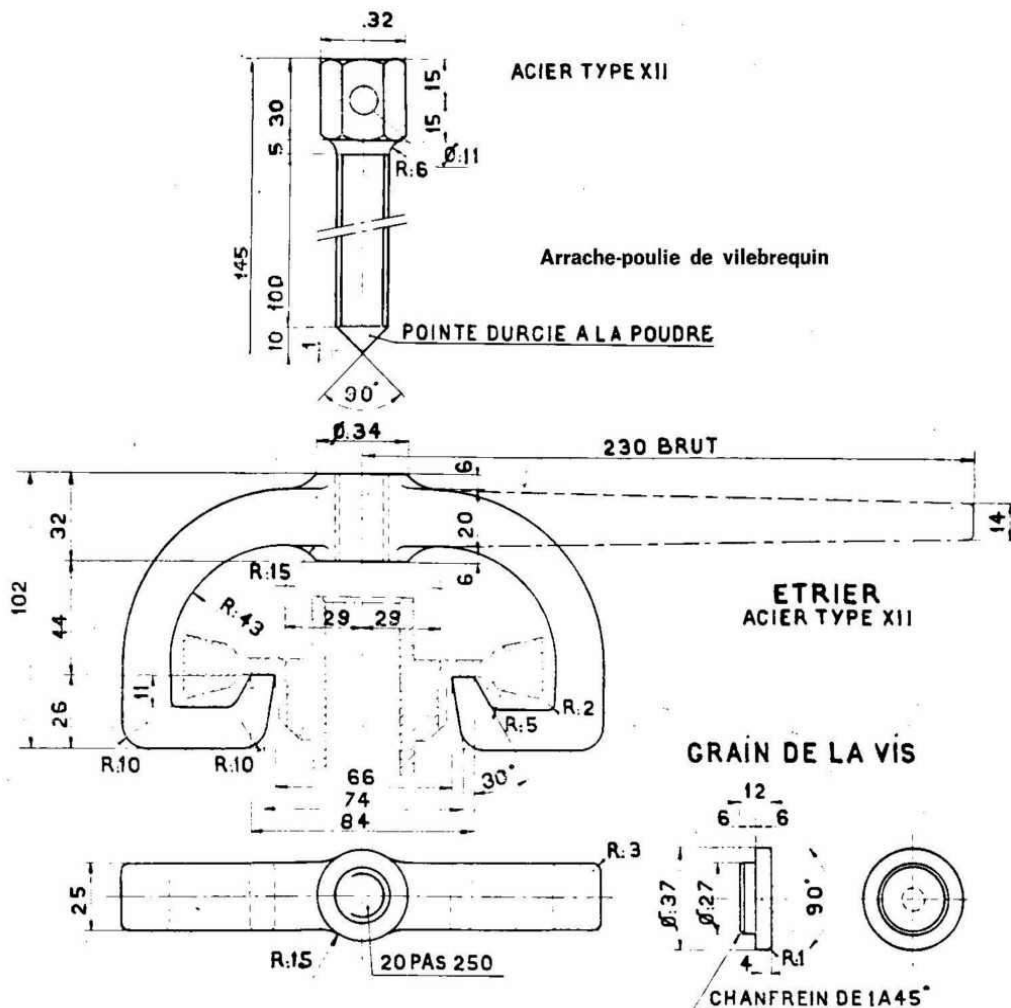
Dégauchissage d'une bielle
A. Demi-groupe de cylindres spécial
Méthode employée à l'époque, réalisable actuellement à l'aide d'appareils universels.

• Nettoyer très soigneusement le groupe de cylindres et les segments neufs. Éliminer de ces pièces toute trace d'émeri après l'opération réalisée.

REMONTAGE DES PISTONS

• Remonter le piston sur chaque bielle, l'axe de piston et les segments correspondants.

• Mettre en place et serrer les vis de pied de bielle et leurs arrêteurs.



— MOTEUR —

REMONTAGE DU VILEBREQUIN ET DES PISTONS

- Huiler les portées du vilebrequin et placer ce dernier sur ses paliers, en ayant soin de faire coïncider les repères des pignons de distribution.
- Mettre en place les chapeaux des paliers avant et arrière.
- Mettre en place la pompe à huile et visser le raccord de sa tuyauterie de refoulement sur le carter.
- Visser et bloquer fortement les écrous de fixation des chapeaux de paliers. S'assurer que le vilebrequin n'est pas bridé sur ses paliers, en lui faisant faire quelques tours sur lui-même; relever ensuite les arrêteurs des écrous de chapeaux de paliers.

- Remonter le carter inférieur et le carter de distribution avec des joints de papier neufs.
- Replacer le moteur dans sa position normale.
- Enlever les segments des pistons.
- Gratter le dessus des pistons, les gorges des segments, les chambres d'explosion et la culasse (frotter s'il y a lieu cette dernière sur un marbre recouvert de toile émeri).
- Remonter les segments sur les pistons.
- Remonter sur les bielles les pistons et leurs axes; visser et freiner les vis de ces axes.
- Dégauchir les bielles. A l'époque on utilisait un demi-groupe spécial fixé comme s'il s'agissait d'un groupe normal. Chaque piston était appliqué successive-

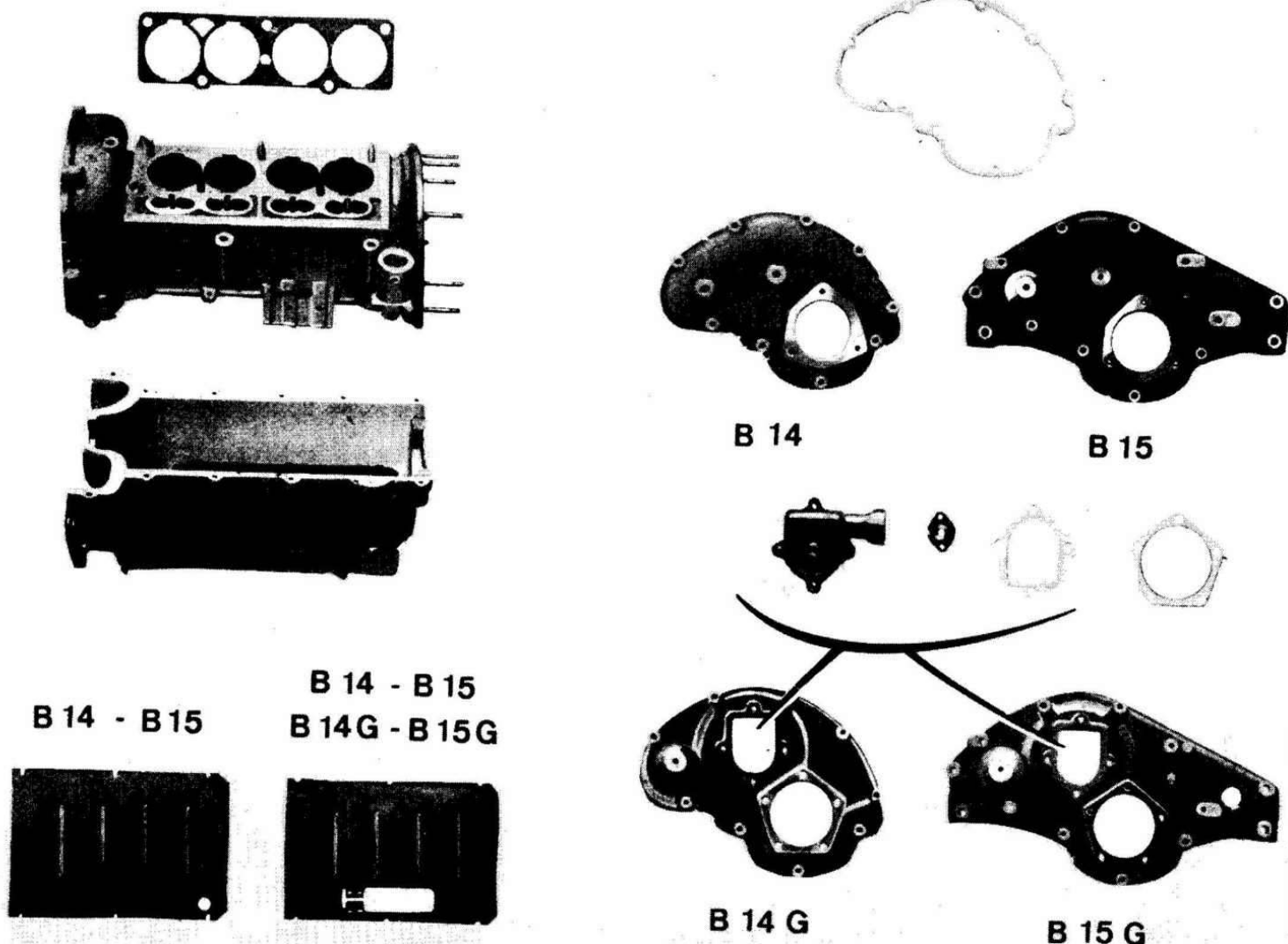
ment au point mort haut et au point mort bas dans le demi-cylindre correspondant et, en cas de coincement, la bielle intéressée était dégauchie à l'aide d'une ou deux clés à griffe (voir figure pages 20 et 21).

- Obtenir, après ce contrôle, la parfaite liberté latérale des pistons sur tout leur parcours dans leur demi-cylindre.

REPLACEMENT D'UN ROULEMENT DE VILEBREQUIN

- Retirer le ressort en (C), maintenant le roulement du vilebrequin.
- Enlever le roulement du vilebrequin à l'aide de l'arrache-roulement spécial.
- Remplacer le roulement hors d'usage par un roulement neuf. Emmancher et arrêter le roulement neuf, enduit préala-

CARTER SUPÉRIEUR - CARTER INFÉRIEUR - CARTER DE DISTRIBUTION - CARTER DU RÉGULATEUR (sur modèles B 15 et B 15 G).



blement d'huile épaisse, dans le vilebrequin (deux roulements peuvent être montés suivant le diamètre de l'arbre d'entrée 15 ou 17 mm, respecter l'alésage intérieur).

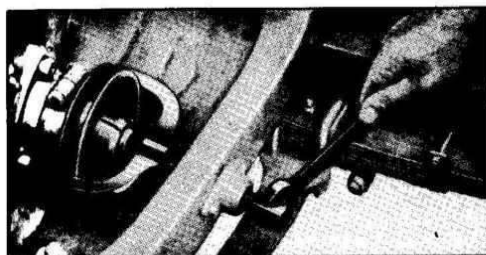
DISTRIBUTION

REPLACEMENT DU PIGNON DE VILEBREQUIN

- Vider l'eau du radiateur par le bouchon de vidange qui se trouve à la partie inférieure.
- Fermer la manette d'essence.
- Débrancher le câble de la batterie d'accumulateurs à la borne marquée (« + »).
- Débrancher les câbles de la dynamo et du conjoncteur-disjoncteur.
- Enlever la dynamo avec le ventilateur et sa courroie, en dévissant les trois écrous de fixation de la dynamo sur le groupe de cylindres.
- Desserrer les colliers de raccords d'entrée et de sortie d'eau. Démontez ces raccords.
- Retirer le boulon de la chape de tirant du radiateur.
- Démontez le radiateur en desserrant les écrous le fixant sur ses supports.
- Démontez la poulie de commande de la dynamo en retirant le boulon qui la fixe sur le tube de manivelle (voir figure ci-dessous).
- Retirer les deux écrous fixant le support de rotule sur la traverse avant du châssis (voir figure).
- Soulever légèrement avec un cric l'avant du moteur et le caler dans cette position.
- Enlever les écrous fixant la rotule de suspension sur le carter de distribution.
- Retirer la rotule avant et son support.
- Démontez le carter de la distribution en dévissant les écrous des boulons et goujons qui l'assemblent sur le carter du moteur.

S'il s'agit d'un moteur « B 15 », avoir soin de débrancher la commande du régulateur en dévissant la rotule avant de la tringle de commande.

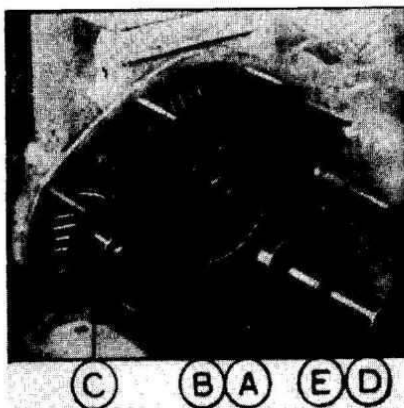
- Retirer le tube de manivelle après avoir enlevé son égoutteur d'huile et dévissé les vis qui le fixent sur le pignon du vilebrequin (voir figure).
- Repérer entre eux, s'ils ne le sont déjà, les pignons du vilebrequin de l'arbre à cames et de la magnéto.
- Dévisser l'écrou de blocage du pignon de vilebrequin, après avoir enlevé le ressort arrêtoir qui le maintient.



Dépose de la poulie de commande du ventilateur. (Voir dessin de l'arrache page 24).



Rotule avant moteur et support



Ensemble de la distribution
A. Pignon du vilebrequin - B. Pignon d'arbre à cames - C. Pignon de magnéto - D. Tube de manivelle - E. Egoutteur d'huile



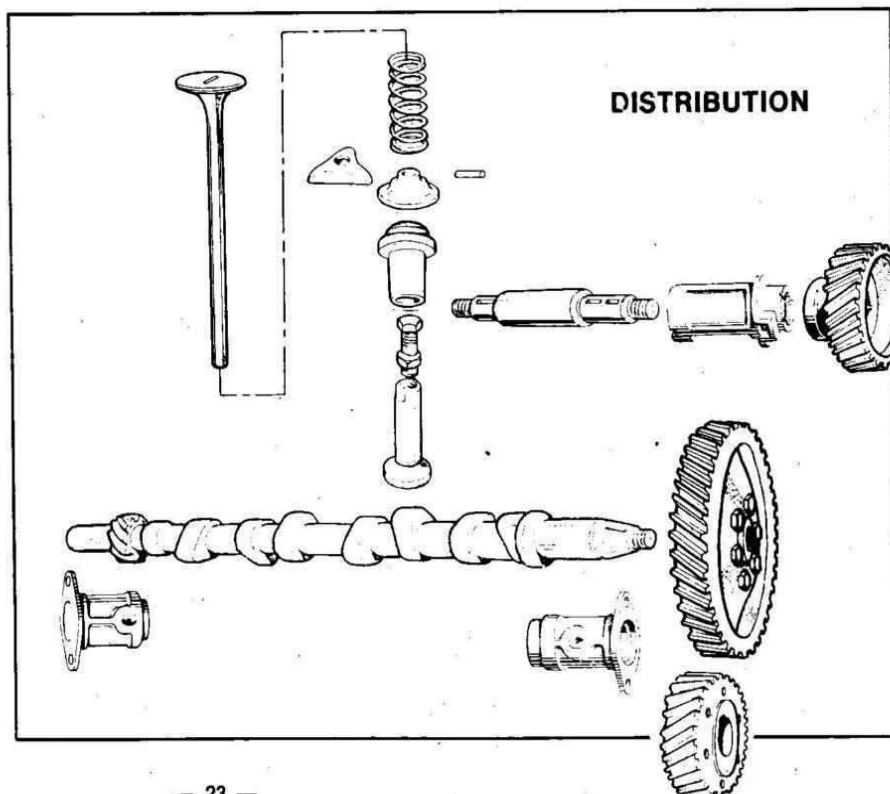
Dépose du pignon de vilebrequin

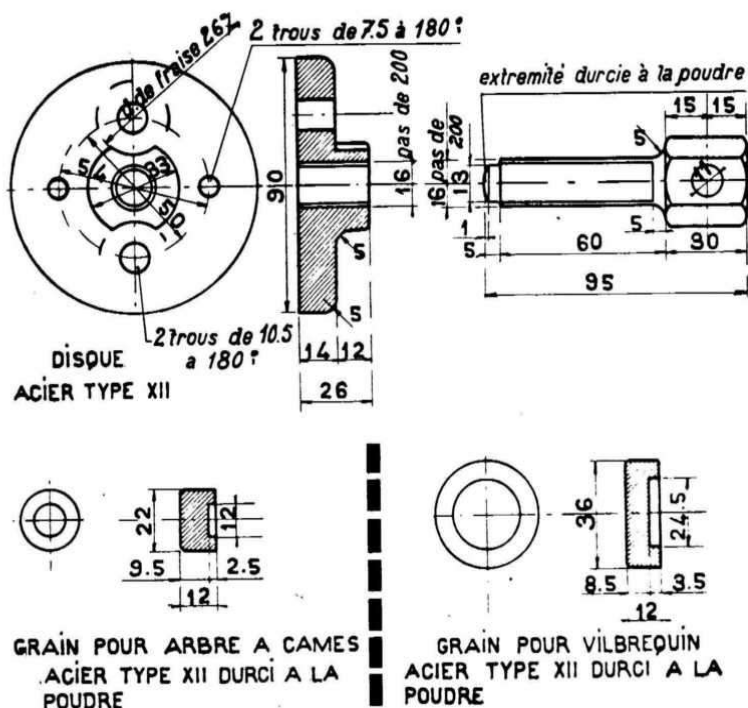
- Enlever le pignon du vilebrequin avec l'arrache-pignon spécial (voir figure ci-dessus).
- Nettoyer les pièces démontées.
- Remplacer le pignon du vilebrequin hors d'usage par un pignon neuf.
- Reporter le repère du pignon remplacé sur le pignon neuf en se basant sur la rainure du clavetage.
- Bloquer l'écrou de fixation sur le vilebrequin, replacer le ressort-arrêtoir.
- Remonter le tube de manivelle avec son égoutteur d'huile.
- Remonter le carter de distribution avec un joint de papier neuf.

RATTRAPAGE DU JEU D'ARBRE A CAMES

- Démontez le carter de la distribution en dévissant les écrous des boulons et goujons qui l'assemblent sur le carter du moteur.

S'il s'agit d'un moteur « B 15 », avoir soin de débrancher la commande du ré-

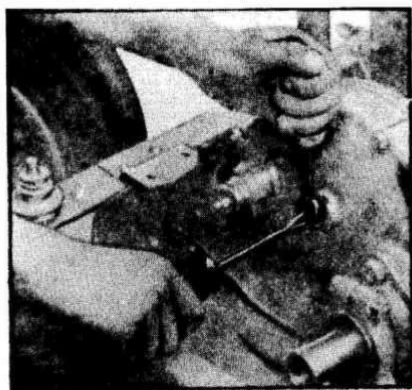




Arrache-pignon d'arbre à cames et de pignon de vilebrequin

gulateur en dévissant la rotule avant de la tringle de commande.

- Repérer entre eux, s'ils ne le sont déjà, les pignons du vilebrequin, de l'arbre à cames et de la magnéto.
- Rabattre l'arrêt de l'écrou du pignon d'arbre à cames, dévisser et retirer cet écrou, puis enlever le pignon au moyen de l'arrache-pignon spécial (identique à celui d'extraction du pignon de vilebrequin). (Voir dessin).
- Retirer de l'arbre à cames la clavette du pignon, la rondelle d'écrasement, puis la rondelle en acier trempé.
- Nettoyer les pièces démontées.
- Pour supprimer le jeu longitudinal, remplacer la rondelle en acier trempé par une rondelle embrevée spécialement.
- Placer sur l'arbre à cames cette nouvelle rondelle, une rondelle d'écrasement neuve, la clavette du pignon, puis le pignon d'après les repères.
- Bloquer le pignon sur l'arbre à cames avec son écrou et freiner ce dernier avec un arrêt de neuf.



Réglage de la butée du pignon d'arbre à cames

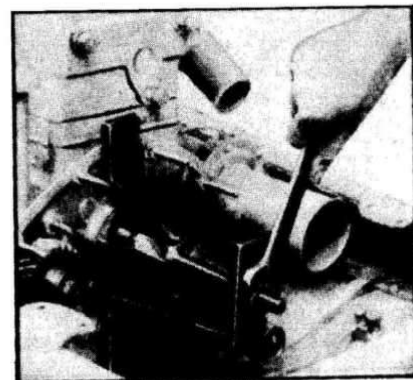
- Remonter avec un joint de papier neuf le carter de la distribution.
- Régler la vis de butée sur le couvercle de distribution (voir figure en bas à gauche).
- Bloquer le contre-écrou.

REPLACEMENT DES BAGUES D'ARBRE A CAMES

- Démontez le carter de la distribution en dévissant les écrous des boulons et goujons qui l'assemblent sur le carter du moteur.

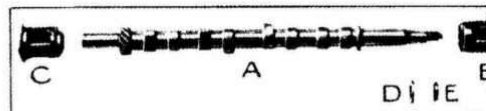
S'il s'agit d'un moteur « B 15 », avoir soin de débrancher la commande du régulateur en dévissant la rotule avant de la tringle de commande.

- Repérer entre eux, s'ils ne le sont déjà, les pignons du vilebrequin, de l'arbre à cames et de la magnéto.
- Rabattre l'arrêt de l'écrou du pignon d'arbre à cames, le dévisser, puis enlever le pignon à l'aide de l'arrache-pignon spécial.
- Retirer de l'arbre à cames la clavette du pignon, la rondelle d'écrasement et la rondelle de réglage en acier trempé.
- Repérer les guides de taquets de soupapes sur le carter. Dévisser les écrous des étriers de guides des taquets de soupapes et retirer les 8 guides avec leurs taquets.
- Amener successivement chaque taquet au point le plus haut et retirer l'ensemble en le dégageant sur le côté de la queue de soupape.
- Enlever les deux écrous fixant la bague avant de l'arbre à cames (A) sur le carter du moteur et retirer l'arbre à cames avec sa bague (B) en se servant de l'appareil spécial pour le démontage de l'arbre à cames (voir figure à droite).



Dépose de l'arbre à cames

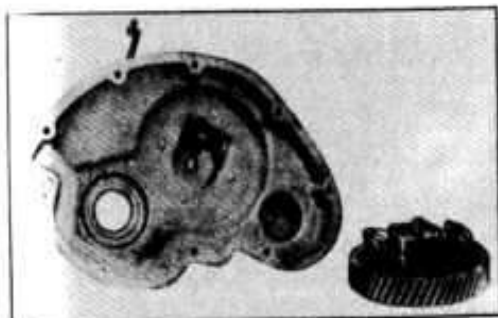
- Remplacer la bague hors d'usage par une neuve, la glisser sur l'arbre à cames.
- Monter provisoirement l'arbre à cames avec sa bague, de nouvelles rondelles et son pignon claveté. S'assurer qu'il n'y a pas de jeu longitudinal.
- Bloquer et freiner l'écrou du pignon d'arbre à cames avec un arrêt de neuf, après avoir eu soin de faire coïncider les repères des trois pignons entre eux.
- Remonter les ensembles guides et taquets à leurs places respectives.
- Remonter avec un joint de papier neuf le carter de la distribution.
- Régler la vis de butée sur le couvercle de distribution (voir figure) et bloquer le contre-écrou.



Arbre à cames démonté
A. Arbre à cames - B. Bague avant - C. Bague arrière - D. Rondelle d'écrasement - E. Rondelle de butée

REPLACEMENT D'UN PIGNON D'ARBRE A CAMES (modèle « B 15 » avec masses et coulisseau)

- Démontez le carter de la distribution en dévissant les écrous des boulons et goujons qui l'assemblent sur le carter du moteur.
- Sur moteur « B 15 », avoir soin de débrancher la commande du régulateur en dévissant la rotule avant de la tringle de commande.
- Repérer entre eux, s'ils ne le sont déjà, les trois pignons du vilebrequin, de l'arbre à cames et de la magnéto.
- Rabattre l'arrêt de l'écrou du pignon d'arbre à cames, dévisser et retirer cet écrou, puis enlever le pignon avec l'arrache-pignon spécial (voir figure).
- Remplacer le pignon d'arbre à cames hors d'usage par un pignon neuf avec une rondelle d'écrasement neuve.



Carter de distribution et pignon d'arbre à cames sur modèle « B 15 »

- Démontez sur l'ancien pignon d'arbre à cames, le coulisseau, les masses du régulateur avec leurs supports et leurs ressorts et les remonter sur le pignon neuf.
- Bloquer le pignon sur l'arbre à cames avec son écrou et freiner ce dernier avec un arrêtneur neuf.
- Remonter avec un joint de papier neuf le carter de la distribution.
- Dans le cas d'un châssis « B 15 », remonter la commande du régulateur.

REPLACEMENT DU PIGNON OU DE L'ARBRE DE COMMANDE DE MAGNETO

- Démontez le carter de la distribution en dévissant les écrous des boulons et goujons qui l'assemblent sur le carter du moteur.
- Sur moteur « B 15 », avoir soin de débrancher la commande du régulateur en dévissant la rotule avant de la tringle de commande.
- Nettoyer les pièces démontées.
- Engager une broche dans les trous du tube de mise en marche et faire tourner le moteur jusqu'à ce que le trait de repère marqué (D), à l'intérieur de la magnéto sur l'engrenage de distribution, apparaisse au regard du flasque avant (voir figure page 32).



Repose de l'écrou bloquant la bague d'arbre de commande de magnéto

- A ce moment, repérer le pignon de commande de la magnéto avec celui de l'arbre à cames.
- Démontez le distributeur de la magnéto en dévissant et retirant la fiche porte-charbon.
- Désaccouplez la magnéto en enlevant les deux boulons d'assemblage du disque flexible avec la chape d'entraînement de la magnéto (côté distribution).
- Desserrer la vis du collier de fixation de la magnéto et enlever celle-ci de son socle.
- Rabattre l'arrêtneur d'écrou de la chape d'entraînement (côté distribution), enlever l'écrou puis la chape.
- Rabattre l'arrêtneur de l'écrou à créneaux de blocage de la bague; dévisser et retirer cet écrou.
- Dégager et retirer à l'aide d'un tournevis, la turbine de retour d'huile.
- Enlever la clavette de la chape d'entraînement et de la turbine.
- Chasser, en frappant avec le manche d'un outil, l'arbre de commande de la magnéto et son pignon du côté distribution.
- Chasser la bague de roulement du côté de la distribution et la retirer, puis la remplacer, par une neuve en ayant soin que l'ergot vissé sur le carter tombe bien dans l'échancrure de l'épaulement de la bague.
- Prendre l'ensemble de l'arbre et du pignon dans un étau, dévisser l'écrou de blocage du pignon et le retirer.
- Remplacer le pignon seul ou le pignon et son arbre par des pièces neuves. Mettre la clavette dans son logement, bloquer le pignon avec l'écrou et freiner ce dernier.
- Remonter l'ensemble dans la bague de roulement en ayant soin de faire coïncider les repères des pignons.
- Remettre en place la clavette de la turbine et remonter cette dernière. Visser à fond l'écrou à encoches de blocage de la bague et arrêter cet écrou avec l'arrêtneur spécial.
- Fixer la chape d'entraînement (côté distribution) sur l'arbre. Bloquer et freiner son écrou.
- Fixer la magnéto sur son socle et la caler (voir chapitre « Allumage », page 32).
- Remonter avec un joint de papier neuf le carter de la distribution.
- Régler la vis de butée de l'arbre de commande de la magnéto.

GRAISSAGE

OLÉOMETRE

Appareil de contrôle de la circulation d'huile moteur placé sur le tableau de bord. Quand la pompe à huile fonctionne normalement, le cadran de l'oléomètre est blanc. Dans le cas contraire, quatre sec-



Oléomètre

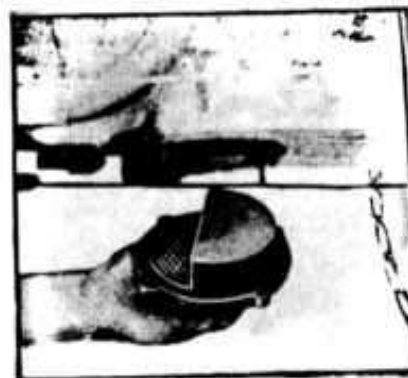
teurs noirs apparaissent. En marche, le cadran doit donc être toujours blanc.

REPLACEMENT DU COUVERCLE DE FILTRE DE LA POMPE À HUILE

- Vider l'huile du moteur en retirant le bouchon fileté placé à la partie inférieure, au centre du couvercle de visite de la pompe à huile.
- Enlever le couvercle en dévissant les écrous des goujons de fixation.
- Enlever les débris du joint de couvercle sur le carter et nettoyer les surfaces portantes.
- Monter sur le carter inférieur un couvercle neuf avec un joint neuf.
- Visser le bouchon de vidange.
- Verser dans le moteur 4 litres d'huile.
- Dans le cas où la pompe n'est pas noyée l'amorcer en injectant de l'huile par l'orifice du raccord de la tuyauterie de l'indicateur de pression.
- Rétablir le raccord de la tuyauterie et faire fonctionner le moteur.

Le graissage est assuré lorsque le voyant placé sur le tableau de la planche de bord passe au blanc, alors qu'il était primitivement au noir.

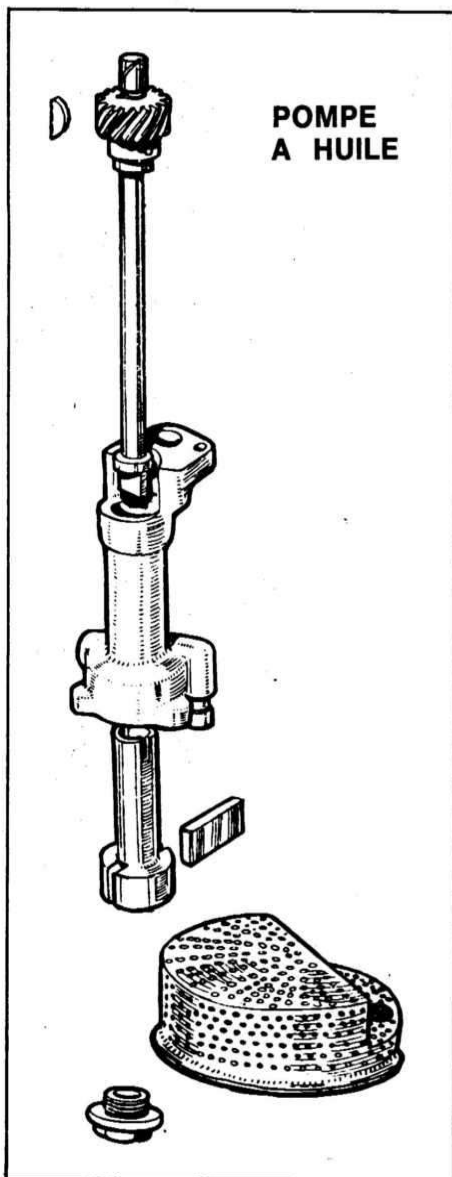
En cas de difficultés pour le réamorçage de la pompe, augmenter provisoirement d'un litre la quantité d'huile versée dans le moteur.



Dépense du couvercle inférieur de carter du filtre de la pompe à huile

REPLACEMENT DE LA PALETTE DE POMPE A HUILE

- Vider l'huile du moteur en retirant le bouchon de vidange placé à la partie inférieure, au centre du couvercle de visite de la pompe à huile.
- Démonter les tôles de protection.
- Démonter le carter inférieur en dévissant les boulons d'assemblage.
- Enlever le fil de fer arrêtant les trois vis de fixation du couvercle de corps de pompe. (Voir figure page 20).
- Dévisser et retirer ces trois vis, puis enlever le couvercle.
- Sortir du corps de pompe l'axe avec sa palette.
- Nettoyer et vérifier les pièces démontées.
- Remplacer suivant le cas, par des pièces neuves, soit la palette seule si celle-ci est usée, soit la palette et son axe, soit enfin la palette, son axe et le couvercle de pompe si ce dernier est détérioré.



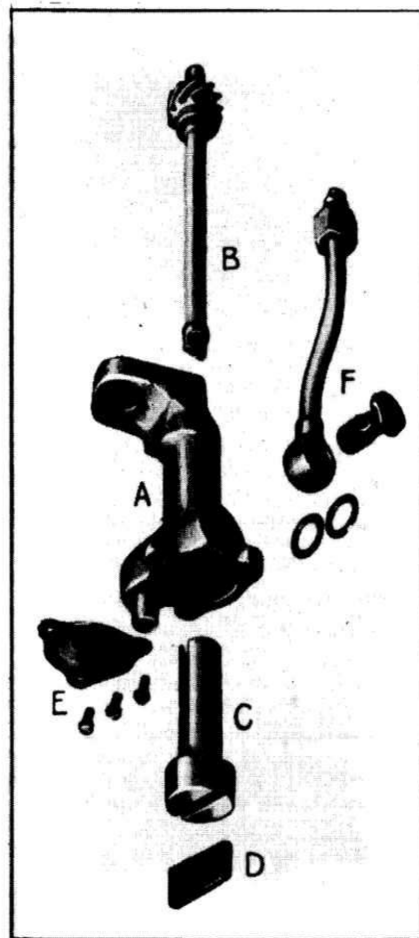
- Remonter dans le corps de pompe l'axe avec la palette en ayant soin de faire tourner l'axe jusqu'à ce que la partie mâle d'entraînement pénètre dans la partie femelle (voir figure ci-dessous).
- Remonter et fixer le couvercle du corps de pompe avec ses trois vis et arrêter ces dernières avec un fil de fer.
- Remonter le carter inférieur.
- Remonter les tôles de protection.
- Revisser le bouchon de vidange.
- Verser dans le moteur 4 litres d'huile.
- Dans le cas où la pompe n'est pas noyée, l'amorcer en injectant de l'huile par l'orifice du raccord de la tuyauterie de l'indicateur de pression.
- Rétablir le raccord de la tuyauterie et faire fonctionner le moteur.

Le graissage est assuré lorsque le voyant placé sur le tableau de la planche de bord passe au blanc, alors qu'il était primitivement au noir.

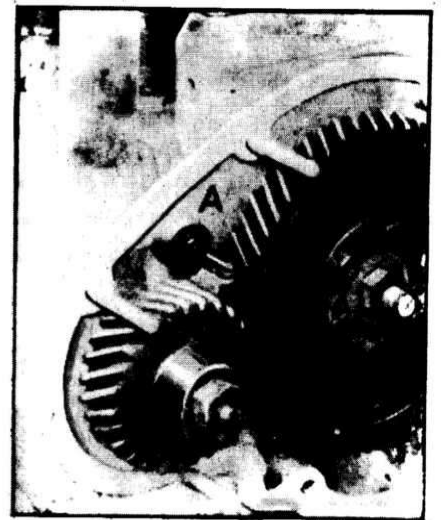
En cas de difficultés pour le réamorçage de la pompe, augmenter provisoirement la quantité d'huile versée dans le moteur.

CONTROLE DU GRAISSAGE DE LA DISTRIBUTION

- Déposer le carter de distribution (voir opération page 23).



Pompe à huile
A. Corps de pompe - B. Axe de commande - C. Axe de la palette - D. Palette - E. Couvercle et ses vis - F. Tuyauterie de refoulement



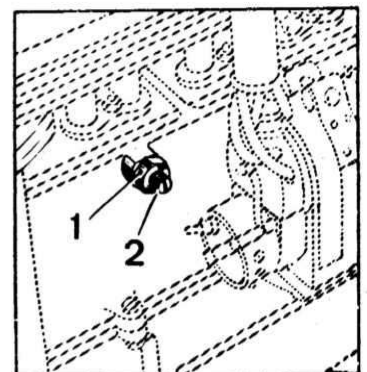
Contrôle de la circulation d'huile des pignons de distribution. A. Gicleur

- Faire fonctionner pendant quelques instants le moteur. On pourra le mettre en marche au moyen de la manivelle si l'on n'a pas trop soulevé le moteur à l'avant; le laisser descendre légèrement si cela est nécessaire.
- Vérifier la projection d'huile du gicleur de graissage vissé dans la paroi du carter au-dessus du pignon de commande de la magnéto (voir figure ci-dessous).
- Si la projection d'huile est nulle ou insuffisante, dévisser le gicleur et le nettoyer.
- S'assurer de la propreté du conduit de graissage dans le carter. Faire fonctionner le moteur pour évacuer les dépôts qui pourraient obstruer le conduit.
- Revisser le gicleur.
- Remonter le carter de distribution (voir opération page 23).

RÉGLAGE DE LA PRESSION D'HUILE

Le régulateur de pression se trouve sur le côté droit du carter supérieur du moteur.

- Desserrer légèrement le contre-écrou (1) puis agir sur la vis de réglage (2) : — en dévissant, on diminue le débit; — en vissant, on l'augmente.
- Resserrer le contre-écrou, une fois le réglage obtenu.



Régulateur de débit d'huile

REPLACEMENT DU TUYAU D'ARRIVÉE D'HUILE DE L'INDICATEUR

- Démonter le raccord du tuyau d'arrivée d'huile sur le carter du moteur en arrière du cylindre.
- Dévisser la vis du raccord orientable sur l'indicateur de pression et retirer le tuyau.
- Dévisser, s'il y a lieu, les deux vis de fixation de l'indicateur de pression sur le tableau de la planche de bord (employer pour ce travail un tournevis très court, ce qui évitera de démonter le tableau).
- Remplacer, suivant le cas, l'indicateur de pression ou son tuyau, ou les deux simultanément.
- Remonter d'abord l'indicateur de pression, puis raccorder le tuyau d'arrivée d'huile.
- Remplacer, s'il y a lieu, les joints des raccords.

REFROIDISSEMENT

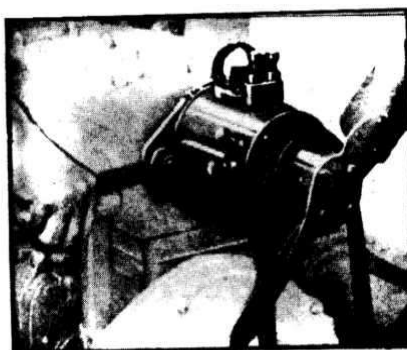
REPLACEMENT DE LA FIXATION DU RADIATEUR

- Retirer la plaque de police avant.
- Vidanger le radiateur par le bouchon fileté placé à la partie inférieure.
- Desserrer les colliers d'eau et faire glisser les raccords d'eau supérieur et inférieur.
- Retirer le boulon de la chape avant du tirant de radiateur.
- Dévisser les deux écrous à chapeau des pattes d'attache du radiateur.
- Retirer les coiffes en tôle emboutie.
- Retirer les anneaux plastiques et les remplacer par des neufs.
- Retirer les bagues entretoises et dévisser les colonnettes de fixation.
- Remonter l'ensemble de la fixation en remplaçant par des pièces neuves les colonnettes, les bagues entretoises et les rondelles plastiques.

- Mettre en place le radiateur et visser les écrous à chapeau des pattes de fixation.
- Remonter les raccords et serrer les colliers d'eau.
- Remettre le boulon de la chape avant du tirant de radiateur (si nécessaire, régler l'ajustement du capot).
- Remonter la plaque de police.
- Faire le plein d'eau.

RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA COURROIE DE VENTILATEUR

- Desserrer d'un ou deux tours les trois écrous des goujons de fixation de la dynamo (voir figure) et faire tourner celle-ci autour du goujon supérieur (côté carburateur), jusqu'à ce qu'on obtienne une tension suffisante de la courroie.
- Bloquer les écrous des trois goujons.



Réglage de la tension de la courroie de ventilateur

REPLACEMENT DE LA COURROIE

- Basculer la dynamo.
- Enlever la courroie en faisant tourner le moteur à la main.
- Remplacer si nécessaire la courroie et la reposer en tournant également le moteur.
- Régler la pression de la courroie. (Voir chapitre ci-dessus).

ALIMENTATION

CARBURATEUR

Carburateur Solex horizontal avec filtre à air et filtre à essence. Ce carburateur comporte deux gicleurs :

Le gicleur de ralenti fonctionne à la mise en marche, lorsque le moteur tourne à petit régime. Au fur et à mesure que la valve d'admission commandée par la pédale d'accélérateur s'ouvre, le gicleur de ralenti cesse de fonctionner et automatiquement le gicleur principal entre en jeu, assurant à lui seul l'alimentation du moteur en régime normal.

FONCTIONNEMENT ET DESCRIPTION DU CARBURATEUR

Départ

Lorsqu'on met en route le moteur, c'est un gicleur auxiliaire (voir coupe) ou gi-

cleur de ralenti, placé contre la cuve qui fonctionne. A ce moment, la valve ou boisseau d'admission est dans la position de ralenti maximum. On doit fermer autant que possible la valve pour assurer le départ sur le gicleur de ralenti.

Marche normale

Au fur et à mesure que la valve s'ouvre, le gicleur de ralenti est masqué progressivement, tandis que le grand gicleur entre en fonction et, à partir de ce moment assure à lui seul la reprise et la pleine marche.

L'ensemble du grand gicleur est monté à l'intérieur de la buse, maintenu en place sur un chapeau qui est vissé à la partie inférieure du porte-gicleur. Le changement de ce gicleur est donc très facile; il s'opère sans qu'on ait à défaire aucun joint d'essence et sans qu'on ait à s'aider d'une clé spéciale.

Automaticité

La section d'entrée d'air est constante; il n'y a donc pas de soupape additionnelle dans ce carburateur. La correction de la carburation qu'exigent les variations d'allure du moteur) est obtenue par l'emploi d'un gicleur noyé, dont la caractéristique consiste en ce que l'orifice calibré se trouve à 25 mm au-dessous du niveau constant.

Deux passages d'air, calibrés également assurant le dénoyage dès que la dépression dans la buse atteint 25 mm d'essence, c'est-à-dire, en fait, à la plus basse allure du moteur. On comprend donc que le débit de ce gicleur est le résultat combiné de la dépression variable du moteur et de la hauteur de charge constante du carburant.

Le diamètre des trous d'air règle d'une façon précise la correction c'est-à-dire l'automaticité.

DIFFÉRENTS MONTAGES DE GICLEUR PRINCIPAL (voir coupe page suivante)

Montage 12

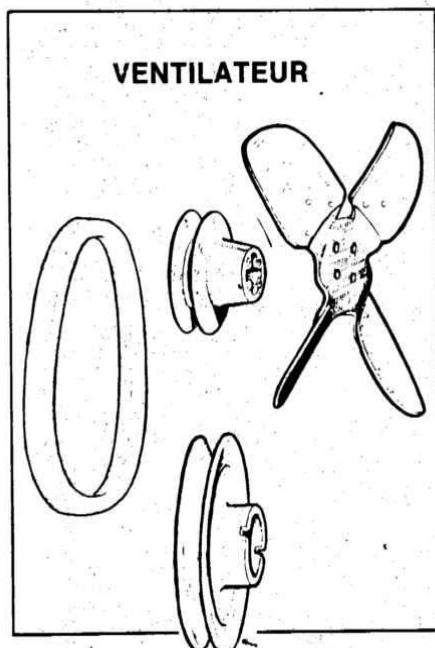
Dans ce dispositif, le gicleur principal (G) et le tube d'émulsion constituent un organe unique caractérisé par deux numéros : le premier indique le débit du trou calibré, le second, purement conventionnel, indique la disposition et la dimension des trous d'émulsion percés latéralement et réglant l'automaticité du mélange. L'air nécessaire à l'émulsion étant calibré par les trous latéraux du chapeau du gicleur (G).

Montage 20

Ce dispositif comporte un gicleur principal (Gg) et un ajutage d'automaticité (a) indépendants. Le tube d'émulsion (s) n'est pas démontable.

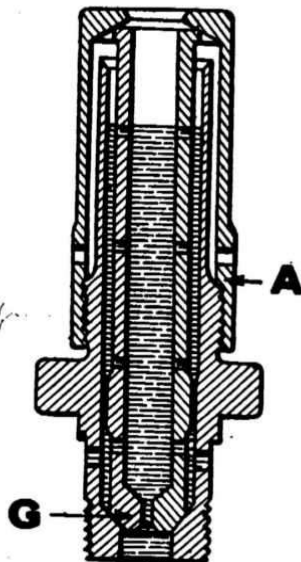
Montage 22

Le montage 22 se différencie du montage 20 par un changement de position

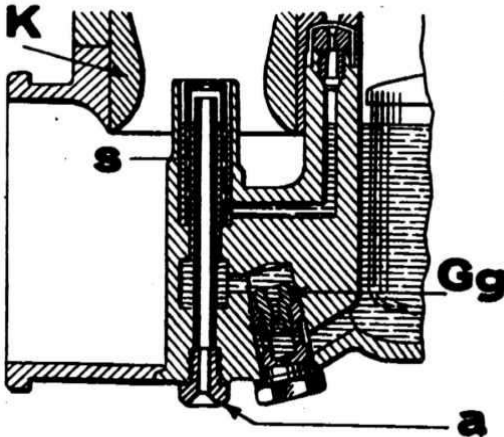


VENTILATEUR

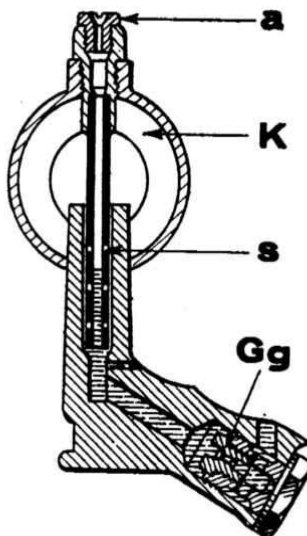
— MOTEUR —



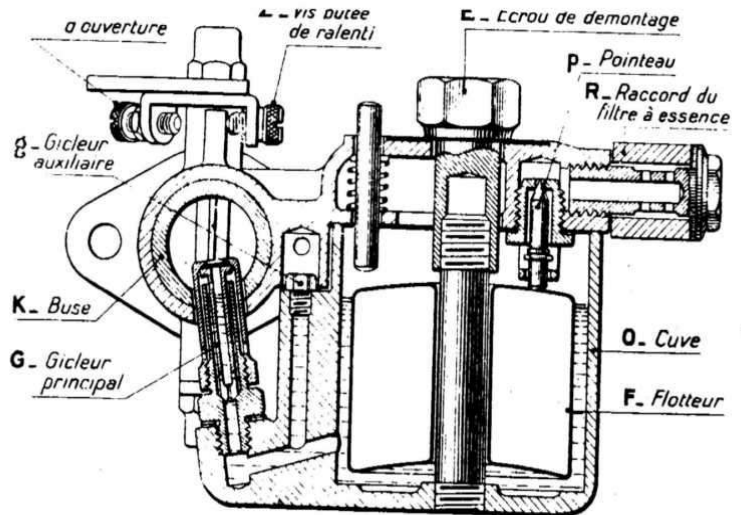
Montage 12
A. Passage de l'air d'émulsion - G. Gicleur principal



Montage 20
K. Diffuseur - Gg. Gicleur principal - S. Tube d'émulsion - a. Ajustage d'automatisme servo-frein - C. Commande du papillon



Montage 22
K. Diffuseur - a. Ajustage d'automatisme - S. Tube d'émulsion - Gg. Gicleur de starter



Coupe du carburateur Solex

de l'ajutage d'automatisme (a). En effet, au lieu d'être placé sous la cuve, l'ajutage est vissé sur le dessus de cuve et le tube d'émulsion (a) — qui traverse la buse (K) — peut se dévisser.

DEPOSE DU RESERVOIR D'ESSENCE

- Vider et recueillir l'essence du réservoir.
- Débrancher la tuyauterie d'essence.
- Démonter de chaque côté les deux boulons qui fixent le réservoir sur la tôle du tablier.
- Démonter sous l'auvent les deux boulons qui fixent le réservoir sur les coquilles-supports de la planche de bord, enlever les rondelles entretoises en caoutchouc.
- Sortir le réservoir par l'avant.
- Nettoyer le réservoir en le secouant énergiquement après y avoir versé un litre d'essence.
- Répéter cette opération après avoir vidé cette essence et versé une même quantité d'essence propre dans le réservoir.
- Mettre en place le réservoir en le fixant d'abord sur ses pattes d'attache sur la tôle de tablier, mais sans bloquer les boulons. Monter ensuite les deux boulons des pattes arrière avec leurs rondelles entretoises de caoutchouc et bloquer l'ensemble des écrous.

NETTOYAGE DU CARBURATEUR

- Fermer les pointeaux d'arrivée d'essence et démonter la tuyauterie d'alimentation du carburateur.
- Dévisser l'écrou de démontage placé à la partie supérieure du carburateur, retirer la cuve et enlever le flotteur.
- Dévisser le chapeau du gicleur principal (voir figure), dévisser et enlever ensuite le gicleur auxiliaire du ralenti.
- Dévisser du corps du carburateur le siège du pointeau placé sous le chapeau de la cuve et le retirer avec son pointeau.



Carburateur

A. Arrivée d'essence - B. Prise de vide du servo-frein - C. Commande du papillon - D. Commande du dispositif de départ - E. Commande de ralenti - F. Vis de réglage du ralenti - G. Vis de butée

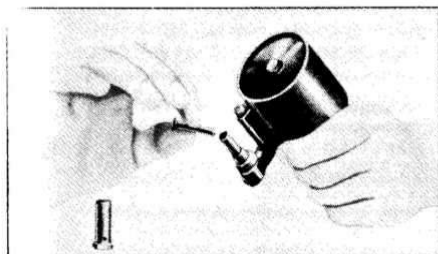
- Injecter à l'aide d'une seringue, de l'essence dans tous les orifices du carburateur et dans la tuyauterie d'alimentation.
- Souffler fortement dans les gicleurs.
- Nettoyer soigneusement l'intérieur de la cuve et le siège du pointeau (ne jamais essuyer avec un chiffon les pièces intérieures du carburateur).
- Remplacer, s'il y a lieu, les joints en fibre par des joints neufs de même épaisseur.
- Visser le siège de pointeau avec son pointeau et son joint sur le chapeau de la cuve.
- Visser le gicleur auxiliaire; placer le gicleur principal dans le porte-gicleur et visser le chapeau en le bloquant très légèrement.
- Placer le flotteur dans la cuve, sa partie convexe au-dessus et monter la cuve en engageant les gicleurs dans les orifices du corps du carburateur; visser et bloquer l'écrou de fixation.
- Remonter la tuyauterie d'alimentation et ouvrir l'essence.
- Essayer au besoin la voiture sur la route pour se rendre compte du bon fonctionnement du carburateur.

REPLACEMENT DU FLOTTEUR

- Fermer l'arrivée d'essence.
- Dévisser l'écrou de démontage placé à la partie supérieure du carburateur et retirer la cuve.
- Vider l'essence contenue dans la cuve et remplacer le flotteur par un flotteur neuf.

REPLACEMENT DU POINTEAU DU CARBURATEUR ET RÉGLAGE DU NIVEAU

- Fermer les deux pointeaux d'arrivée d'essence.
- Dévisser l'écrou de démontage placé à la partie supérieure du carburateur et retirer la cuve.
- Dévisser du corps du carburateur le siège du pointeau placé sous le chapeau de la cuve.
- Remplacer le pointeau et son siège par des pièces neuves.
- Visser avec un joint neuf le nouveau pointeau.
- Pour régler le niveau d'essence, vider l'essence contenue dans la cuve, dévisser le chapeau du gicleur principal et retirer ce dernier (voir figure).
- Monter provisoirement sur le corps du carburateur la cuve munie de son flotteur, en laissant le porte-gicleur à l'extérieur.



Démontage du gicleur principal

- Ouvrir l'essence et observer la montée du liquide dans le porte-gicleur. Le niveau sera normal si le liquide s'immobilise à 1 ou 2 mm en dessous du bord supérieur du porte-gicleur.
- En cas de correction à faire, fermer le pointeau d'arrivée d'essence, démonter la cuve et remplacer le flotteur par un flotteur plus lourd, si le niveau est trop bas ou plus léger, si le niveau est trop haut.
- Un autre moyen de correction consiste à remplacer le joint du siège du pointeau par un joint plus épais, si le niveau est trop haut ou plus mince, si le niveau est trop bas.
- Placer le gicleur dans le porte-gicleur et bloquer très légèrement le chapeau.
- Placer la cuve dans sa position normale, puis visser et bloquer l'écrou de fixation.
- Ouvrir l'essence.

RÉGLAGE DU RALENTI

Le réglage du ralenti s'obtient en deux opérations :

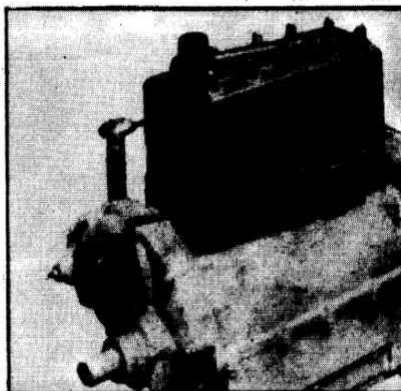
1. Réglage de la richesse

- Essayer un gicleur d'un numéro supérieur ou inférieur au gicleur existant.
- Déterminer s'il y a excès ou manque d'essence.

L'excès d'essence se reconnaît :

- Au boîtement régulier du moteur qui semble galoper;
- A ce que le moteur s'arrête tout seul après quelques temps de marche au ralenti. Si après l'arrêt on ouvre le papillon, on voit l'essence couler en dessous du carburateur.
- Les bougies sont encrassées et de couleur noire. Dans ce cas, on essayera un gicleur de ralenti du numéro immédiatement inférieur.

Le manque d'essence se reconnaît, au contraire, à l'irrégularité de ralenti et à la difficulté de mise en marche. On adoptera, de préférence, un gicleur auxiliaire plus gros que celui qui est strictement nécessaire. Un léger excès d'essence au ralenti facilite la mise en marche et n'a qu'une influence négligeable sur la consommation.



Commande du régulateur

2. Réglage de la vitesse du moteur à vide

On fera varier la vitesse du moteur à vide en agissant sur la vis de ralenti qui limite la fermeture du boisseau (voir figure).

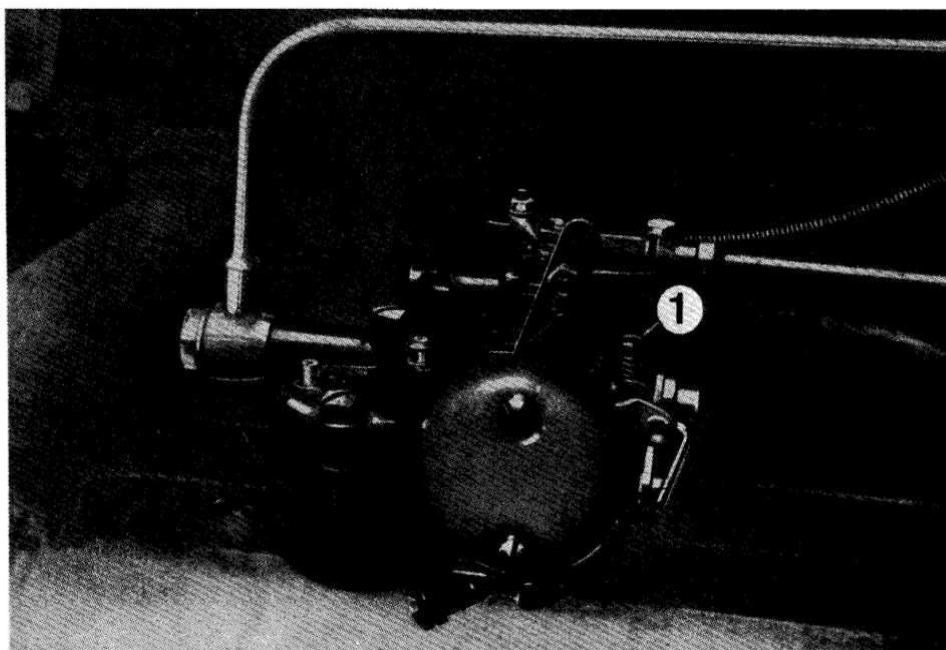
MONTAGE ET RÉGLAGE DU CARBURATEUR DE REMPLACEMENT Solex 26 GHF à starter

Carburateur

- Monter le carburateur Solex type 26 GHF à starter directement sur l'orifice d'admission, en utilisant un joint de bride correspondant de 26 mm et en ayant soin de serrer également et simultanément les deux écrous de fixation, afin d'éviter toute déformation de la bride de l'appareil (voir figure).
- Utiliser la tringle de commande de gaz existante. Le levier de renvoi monté sur l'axe de papillon étant percé de deux trous de 6,2 à deux entraxes différents 28 et 35 mm, fixer la rotule de 6 dans l'un de ces deux trous, suivant la longueur de la tringle de commande existante, de façon à obtenir l'ouverture et la fermeture totales du papillon de l'appareil ainsi qu'une course suffisante de la pédale d'accélérateur.

Commande du starter

- Fixer la tirette de starter sur la planche de bord.
- S'assurer que la gaine de la tirette du starter à un trajet aussi rectiligne que possible entre le tablier et le carburateur en évitant les coudes brusques. Fixer la gaine flexible dans l'attache prévue sur l'appareil, couper la gaine et le câble à la longueur convenable.
- Afin de fixer le câble de commande sur le levier du starter, il est bon de réserver une garde de 5 mm avant que la tirette ne soit poussée à fond et de placer ensuite le levier du starter sur la position de fermeture.



Montage du carburateur Solex 26 GHF

— MOTEUR —

Il est indispensable de laisser à la tirette une course supplémentaire de 5 mm afin que le starter soit complètement fermé lorsque la tirette est repoussée à fond.

Réglage du ralenti

- Agir sur la vis de butée de papillon (1) en vissant pour augmenter le régime et en dévissant pour le diminuer (voir photo pages 28 et 29).

ALLUMAGE

ALLUMAGE PAR MAGNÉTO PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

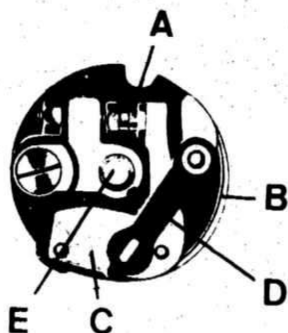
Le courant y est produit par la rotation entre les pôles d'aimants permanents, d'un induit en double « T » qui porte à la fois le bobinage de primaire, le bobinage de secondaire et le condensateur.

Cette magnéto est cependant caractérisée par des dispositions particulières qui concernent notamment (voir photo ci-dessous) la prise de courant secondaire, le distributeur et le porte-balai rotatif.

Le rupteur (voir figure) est à peu près la seule pièce de la magnéto que le conducteur ait parfois à manipuler. Le conducteur s'assurera que les vis platinees sont réglées de telle façon qu'au moment de la rupture, il y ait entre les deux surfaces platinees un espace de 0,4 mm.

REPLACEMENT DU RUPTEUR

- Enlever le couvercle du rupteur.
- Retirer le boîtier à came.
- Dévisser avec une clé de magnéto la vis centrale fixant le dispositif de rupture sur l'arbre de l'induit.
- Retirer le dispositif de rupture et le remplacer par une pièce neuve.



Dispositif de rupture de magnéto RB 10/4
A. Vis platineé - B. Ressort platiné - C. Levier de rupture - D. Ecrou du levier - E. Bague centrale isolante du rupteur.

- Placer le nouveau dispositif sur la magnéto en ayant soin d'engager la clavette du cône de fixation dans son logement.
- Visser et bloquer la vis centrale.
- Remplacer le boîtier à came.
- Vérifier le réglage des vis platinees, pour cela, tourner lentement le moteur à la manivelle jusqu'à décolllement complet des vis platinees; s'assurer à ce moment que la jauge spéciale de 4/10^e de mm (rivée sur la clé de magnéto) passe bien sans dureté et sans jeu entre les contacts (voir ci-dessous).
- Modifier si nécessaire l'écartement des vis après avoir débloqué le contre-écrou de la vis platineé mobile.
- Rebloquer ce contre-écrou après réglage.
- Remettre en place le couvercle du rupteur.

REPLACEMENT DE LA FICHE DU DISTRIBUTEUR (voir photo ci-dessous)

- Dévisser et enlever la fiche porte-charbon (1) du distributeur hors d'usage et retirer le distributeur. (Voir figure page 31).

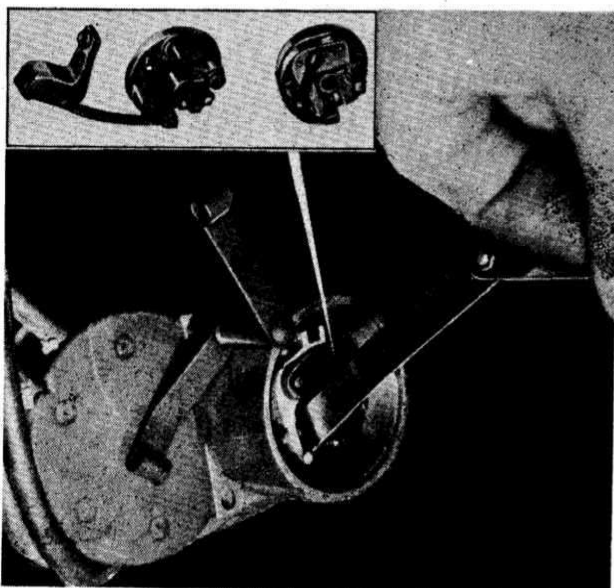
- Remplacer cette fiche par une pièce neuve.
- Nettoyer le collecteur de la magnéto avec un chiffon propre, humecté d'essence.
- S'assurer que le charbon (2) est bien libre dans son logement (voir figure).
- Remplacer le distributeur et visser bien à fond la nouvelle fiche sur la magnéto.

REPLACEMENT D'UN PORTE-BALAI ROTATIF (voir photo page suivante)

- Dévisser et enlever la fiche porte-charbon du distributeur.
- Retirer le distributeur (3).
- Retirer le porte-balai rotatif (voir figure).
- Remplacer ce porte-balai par une pièce neuve.
- S'assurer que les charbons (4) coulisent librement dans leurs logements.
- Placer le nouveau porte-balai en ayant soin d'engager l'un sur l'autre les deux méplats d'entraînement.
- Nettoyer les plots du distributeur (5) et le collecteur de la magnéto avec un chiffon propre, humecté d'essence.
- Remplacer le distributeur.
- Revisser bien à fond la fiche porte-charbon.

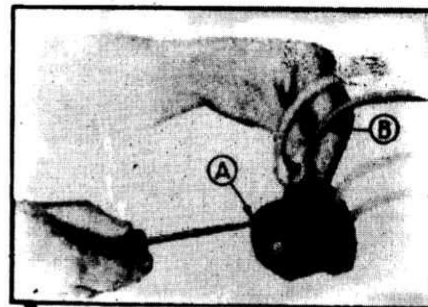
REPLACEMENT DES FILS D'ALLUMAGE

- Débrancher les fils des bougies.
 - Dévisser l'écrou fixant le support des fils sur la colonne du collecteur d'échappement et retirer le chapeau du support.
 - Dévisser et enlever la fiche porte-charbon du distributeur puis enlever ce dernier de la magnéto, en le tirant horizontalement.
 - Dévisser à l'aide d'un tournevis les 4 vis fixant les fils sur le distributeur.
 - Retirer les fils hors d'usage et les remplacer par des fils neufs, dont l'extrémité devra être nettement coupée à angle droit.
 - Replacer provisoirement le distributeur sur la magnéto, engager les nouveaux fils dans leurs logements sur le distributeur, sans enlever l'isolant et en choisissant leur longueur de façon à réaliser le montage indiqué (voir figure page 31).
- En numérotant les cylindres à partir du radiateur, l'allumage se produit dans l'ordre I, III, IV, II par conséquent le premier cylindre doit être relié à la borne

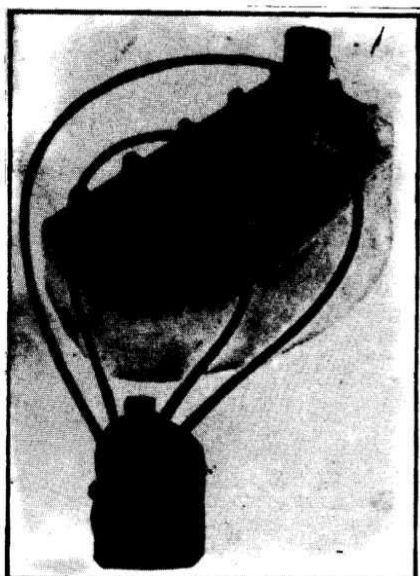


Contrôle de l'écartement des vis platinees. (Photo RTA).
En bas à gauche : le levier est dans sa position normale. En médaillon : le levier est dégagé de son axe.

En médaillon en haut : Le levier est dégagé de son axe; en bas : le levier est dans sa position normale.



Montage des fils d'allumage dans le distributeur.
A. Vis de serrage du fil - B. Fil d'allumage



Montage des fils d'allumage sur leurs bougies respectives.

n° 1 du distributeur, le troisième cylindre doit être relié à la borne n° 2 du distributeur, le quatrième cylindre doit être relié à la borne n° 3 du distributeur et le deuxième cylindre à la borne n° 4 du distributeur. (Voir figure).

- Retirer le distributeur et s'assurer en les poussant, que chaque fil bute bien au fond de son logement, puis visser les 4 vis de fixation (voir figure).

- Replacer le distributeur avec précaution afin d'éviter de casser le charbon latéral du porte-balai rotatif, visser à fond la fiche porte-charbon.

- Placer les fils dans leur support et refixer le chapeau en bloquant son écrou.

- Brancher les nouveaux fils aux bougies dans l'ordre indiqué.

DÉMONTAGE DE LA MAGNÉTO

- Dévisser et enlever la fiche de prise de courant du distributeur.

- Retirer le distributeur.

- Débrancher le fil de masse de la borne du couvercle de rupteur.

- Desserrer la vis de la chape d'entraînement de la magnéto, ouvrir la bride de fixation de la magnéto sur son socle,



Extraction du pignon du distributeur.

puis dégager et enlever la magnéto.

- Ouvrir le couvercle du rupteur, puis dévisser à l'aide de la clé spéciale de magnéto, la vis centrale fixant le dispositif de rupture (O sur vue éclatée page 33) et enlever ce dernier.

- Retirer le porte-balai rotatif.

- Dévisser et enlever les 4 vis maintenant le flasque (côté entraînement) et le retirer après l'avoir dégagé de son emboîtement à l'aide d'un tournevis.

- Vérifier les repères de la denture et enlever le pignon du distributeur en frappant un coup sec avec le manche d'un tournevis sur l'extrémité intérieure de son axe pour dégager le ressort annulaire qui le maintient.

- Retirer la vis parafoudre placée à la partie inférieure du flasque (côté rupteur).

- Retirer avec précaution l'induit de la magnéto.

- Armer les aimants de la magnéto en plaçant à l'intérieur un morceau d'acier faisant communiquer les deux masses polaires (cette précaution est indispensable pour éviter la désaimantation).

- Nettoyer au besoin avec de la pâte à polir la bague du collecteur, puis nettoyer cette bague, ainsi que l'armature de l'induit avec un chiffon imbibé d'essence.

- Nettoyer à l'essence l'intérieur de la magnéto.

- Retirer le morceau d'acier des masses

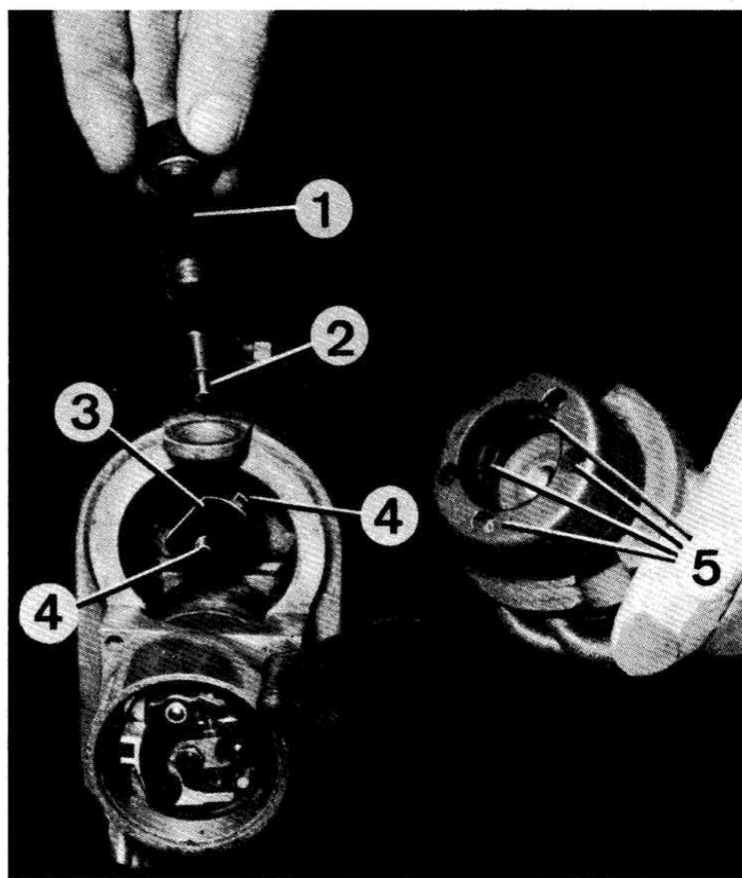


Démontage de la vis parafoudre.

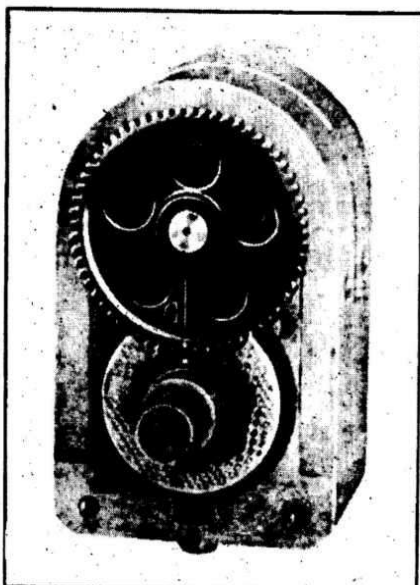
polaires et replacer l'induit en l'engageant dans la bague extérieure de son roulement arrière.

- Remonter le pignon du distributeur en ayant soin de faire coïncider son repère avec celui du pignon de l'induit.

- Replacer la rondelle et le ressort maintenant le pignon en place.



Emplacement de la fiche de distribution et du porte-balai rotatif de magnéto RB 10 4 W. (Photo RTA).



Repères du pignon de l'induit et du pignon du distributeur

- Remonter et fixer avec les 4 vis le flaque de la magnéto (côté entraînement).
- Nettoyer à l'essence, sans les démonter, les deux charbons du porte-balai du distributeur, puis replacer le porte-balai en engageant l'un sur l'autre les deux méplats d'entraînement.
- Dégager le levier du rupteur en écartant le verrou qui le maintient sur le dispositif de rupture.
- Nettoyer les vis platinées en passant de la toile émeri très fine entre leurs faces de contact.
- Remonter le levier de rupture sur son axe.
- Nettoyer le charbon du dispositif de rupture.
- Remettre en place la vis parafoudre.
- Placer le dispositif de rupture sur la magnéto en ayant bien soin d'engager la clavette de son moyeu dans la rainure du cône d'entraînement de l'arbre de l'induit, puis visser et bloquer à l'aide de la clé spéciale de magnéto, la vis centrale fixant le dispositif sur l'arbre.
- Tourner doucement la magnéto à la main jusqu'à écartement complet des contacts platinés.
- S'assurer que la jauge de réglage de 0,4 mm (rivée sur la clé spéciale de magnéto) passe bien alors, sans dureté mais sans jeu, entre les faces de contact des vis platinées.
- En cas de correction à faire, desserrer à l'aide de la même clé le contre-écrou de la vis platinée réglable, puis visser ou dévisser cette dernière vis jusqu'à réglage correct.
- Bloquer le contre-écrou de la vis réglable.
- Fermer le couvercle du rupteur en rabattant son ressort de maintien.
- Garnir d'huile fluide le graisseur placé du côté de l'entraînement et verser quel-

ques gouttes d'huile dans le graisseur opposé.

- Poser et fixer la magnéto sur son socle après avoir engagé l'arbre de l'induit dans la chape d'entraînement.
- Brancher le fil de masse sur la borne du couvercle du rupteur.
- Nettoyer les plots du distributeur en les frottant avec de la toile émeri très fine et bien essuyer le distributeur.
- Monter le distributeur sur la magnéto et visser la fiche de prise de courant.

REMPLACEMENT DES CHARBONS DE MAGNÉTO ET DE LEURS RESSORTS

- Dévisser et enlever la fiche de prise de courant du distributeur.
- Retirer le distributeur, puis le porte-balai rotatif.
- Enlever le charbon latéral du porte-balai rotatif en le dégageant de son ressort d'arrêt et le remplacer par un charbon neuf.
- Nettoyer le logement du charbon latéral sur le porte-balai.
- Placer sur le porte-balai le nouveau charbon, la partie chanfreinée du côté du distributeur, en écartant le ressort d'arrêt.
- Retirer le charbon central et le remplacer par un charbon neuf.
- Placer ce charbon dans son logement en le faisant tourner de droite à gauche.
- Retirer le charbon de la fiche du distributeur et le remplacer par un charbon neuf que l'on placera dans son logement en le faisant tourner de droite à gauche.
- Nettoyer les plots du distributeur et le collecteur de l'induit avec un chiffon propre humecté d'essence.
- Replacer le porte-balai rotatif en engageant l'un sur l'autre, les deux méplats d'entraînement.
- Mettre en place le distributeur et visser la fiche de prise de courant.
- Ouvrir le couvercle du rupteur, puis dévisser à l'aide de la clé spéciale de magnéto la vis centrale fixant le dispositif de rupture et enlever ce dernier.
- Retirer le charbon du rupteur et le remplacer par un neuf que l'on placera dans son logement en le faisant tourner de droite à gauche.
- Remettre en place le dispositif de rupture en ayant soin d'engager la clavette du cône de fixation dans sa rainure.
- Visser et bloquer la vis centrale.
- Remettre en place le couvercle du rupteur.

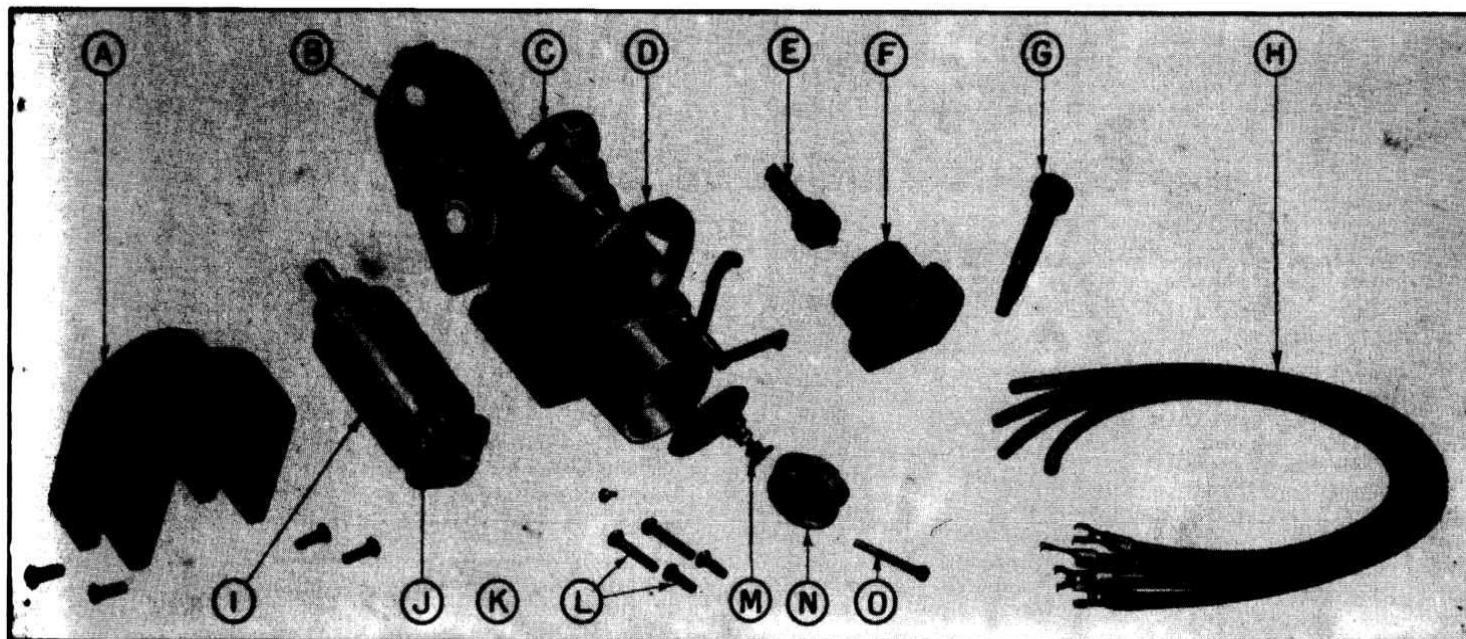
RÉGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE

- Placer la magnéto sur son socle en engageant l'arbre dans sa chape d'entraînement, puis visser et bloquer le collier de fixation.



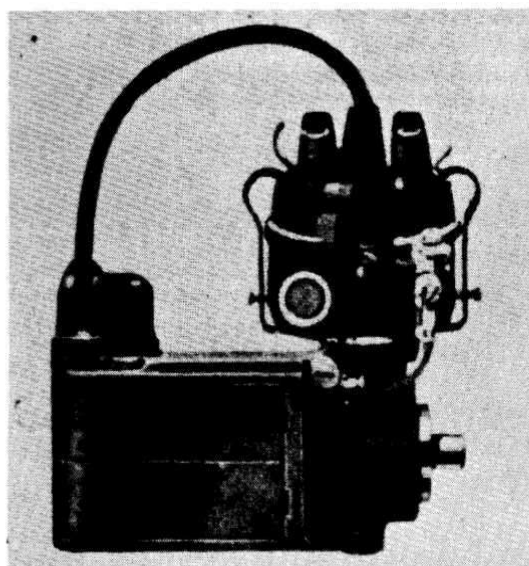
Repère du point d'allumage sur la magnéto.

- Enlever le cache-soupapes et le couvercle de visite de l'embrayage.
- Faire tourner lentement le moteur à la manivelle, jusqu'à ce que le taquet de la soupape d'échappement du cylindre N° 4 (dernier taquet à l'arrière du groupe) ait presque terminé sa course descendante, ce qui correspond à la fin de compression du cylindre N° 1.
- Faire coïncider avec le repère porté sur le carter de la boîte de vitesses, le repère marqué « All » sur le carter du mécanisme d'embrayage.
- Tourner l'induit de la magnéto jusqu'à ce que le trait de repère marqué « D » gravé sur l'engrenage de distribution apparaisse verticalement au regard du flasque avant. (Voir figure ci-dessus).
- Pour cette opération, agir sur la tête de la vis centrale du rupteur en ayant soin de tourner dans le sens du serrage de cette vis.
- Le moteur et la magnéto ainsi placés, bloquer la vis de la chape d'entraînement.
- Contrôler si le calage est correct en intercalant une feuille de papier à cigarettes (2 à 4/100 de mm) entre les vis contact, étant fermées.
- Tourner la manivelle du moteur jusqu'au moment précis où la feuille de papier est libérée, à cet instant vérifier le repère de calage sur volant moteur et dans le regard de la magnéto sinon corriger le calage.
- Remettre en place le cache-soupapes et le couvercle de visite de l'embrayage.
- Replacer le couvercle du rupteur et son ressort de maintien.

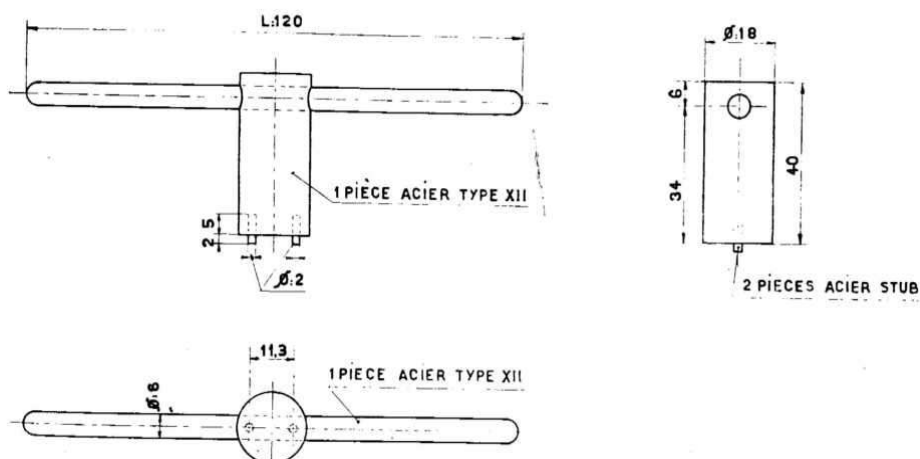


Magnéto démontée

A. Aimants - B. Flasque (côté entraînement) - C. Pignon du distributeur - D. Bâti - E. Porte-balai rotatif - F. Distributeur - G. Fiche de prise de courant du distributeur - H. Fils des bougies - I. Induit - J. Collecteur - K. Vis parafoudre - L. Vis de fixation du flasque B - M. Borne du fil de masse - N. Rupteur - O. Vis centrale du rupteur.



Appareil Voltex équipant certains des premiers modèles



Clé pour réglage de l'appareil Voltex.

Caractéristiques Détaillées

Embrayage monodisque fonctionnant à sec, à travail constant du disque. Pression du plateau d'embrayage à 3 linguets obtenue à partir de 6 ressorts dont la tension est réglable par vis. Le carter d'embrayage est en fonte.

RESSORTS D'EMBRAYAGE

Nombre : 6.
Longueur libre : 48 mm.
Diamètre extérieur : $18,5 \pm 0,5$ mm.

Diamètre du fil : 2,8 mm.
Nombre de spires utiles : 9 avec sens d'enroulement à gauche.

Tarage : 33 mm sous 31 ± 1 kg.

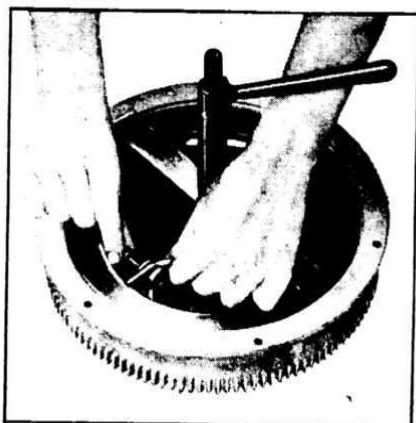
DISQUE D'EMBRAYAGE

Disque d'embrayage avec moyeu à 4 cannelures
Diamètre extérieur du disque : $260 \times 215 \times 3,5$ mm.
Qualité de garniture : Ferodo A 3 S ou 351 ou Mintex.

Conseils Pratiques

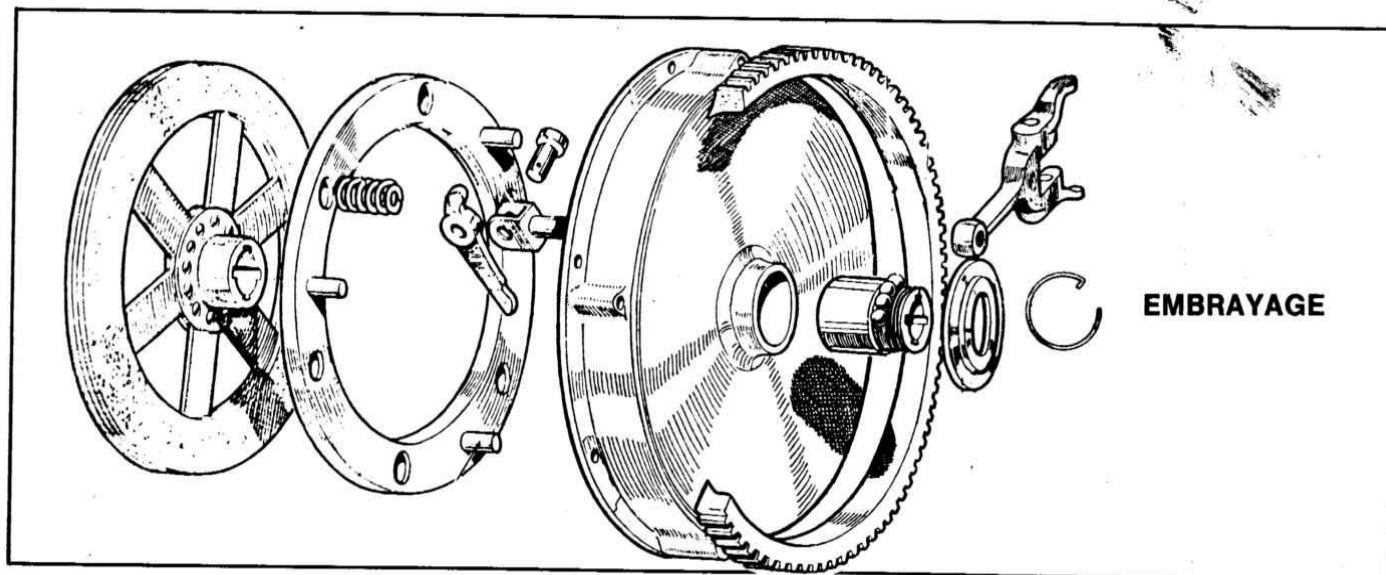
REEMPLACEMENT DU DISQUE D'EMBRAYAGE

- Déposer la boîte de vitesses (voir chapitre « Boîte de vitesses », page 36).
- Retirer du carter de la boîte de vitesses le disque d'embrayage après avoir repéré sa position sur les cannelures.
- Enlever la douille coulissante et nettoyer les pièces.



Démontage d'un axe de linguet d'embrayage

- Dégoupiller les axes des linguets, comprimer les ressorts en agissant sur la couronne d'embrayage à l'aide d'une presse appropriée (voir figure).
- Retirer les axes et les linguets.
- Enlever l'appareil, puis la couronne d'embrayage et les 6 ressorts.
- Vérifier sur un marbre le voile de la couronne d'embrayage.
- Rectifier au tour la couronne d'embrayage.
- Contrôler la distance de la couronne d'embrayage au plan de joint du carter, celle-ci doit être de 7 à 7,5 mm (voir figure page suivante).
- Si nécessaire, rectifier la cote en fraisant ou en calant les sièges des linguets sur le carter.
- Remonter les linguets et goupiller leur axe.
- Régler la tension des ressorts en agissant sur les six vis de réglage (voir figure ci-contre).
- Reposer le disque d'embrayage en respectant sa position initiale après avoir graissé les cannelures.
- Reposer la boîte de vitesses (voir chapitre « Boîte de vitesses » page 37).

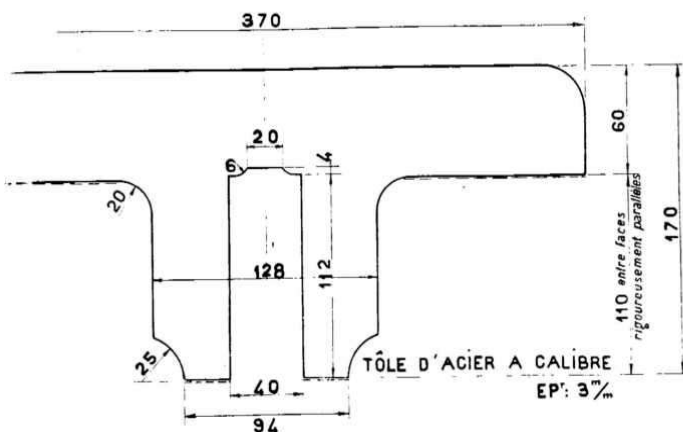


EMBRAYAGE

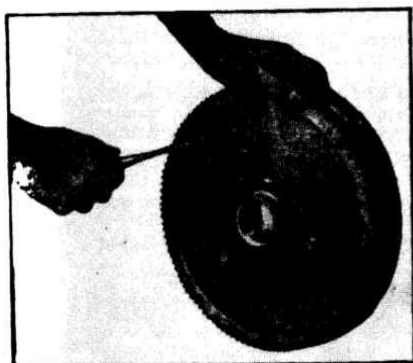


Vérification du parallélisme de la couronne d'embrayage

A. Couronne - B. Plan de joint du carter



Calibre de dégauchissage de fourchette de débrayage



Réglage de la tension des ressorts d'embrayage

REPLACEMENT DES GARNITURES DU DISQUE

- Déposer le disque d'embrayage (voir chapitre ci-dessus).
- Chasser les rivets fixant les garnitures du disque.
- Remplacer les garnitures et les riveter sur le disque avec des rivets tubulaires en laiton.



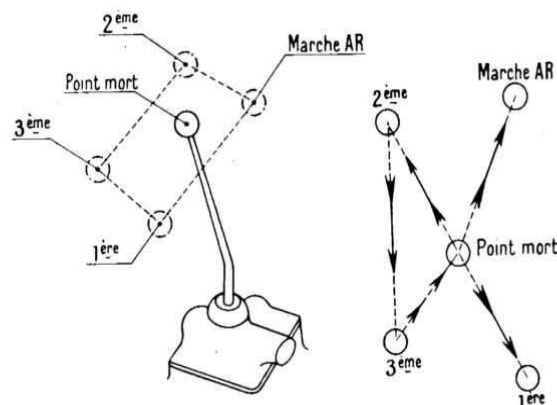
Démontage ou remontage des vis de fixation du carter d'embrayage sur le volant

- S'assurer que le fraisage des emplacements des rivets est suffisamment profond pour que leurs têtes soient encastrées d'environ 1 mm de chaque côté du disque dans les garnitures.

REPLACEMENT DE LA DOUILLE COULISSANTE ET DE LA FOURCHE DE DÉBRAYAGE

- Déposer la boîte de vitesses et l'embrayage (voir chapitres « Boîte de vitesses », page 36 et « Embrayage », page 34).
- Rabattre l'arrêt de l'axe de la fourche de débrayage.
- Dévisser et retirer l'axe.
- Enlever la fourche de débrayage usagée, visser la neuve sur son axe et la freiner.
- Remonter l'embrayage avec une douille coulissante neuve et reposer la boîte de vitesses (voir chapitre « Boîte de vitesses », page 37).

CHANGEMENTS DE VITESSES



Caractéristiques Détaillées

Boîte de vitesses à trois rapports avant non synchronisés plus une marche arrière.

La 3^e vitesse étant la prise directe.

Toute la pignonnerie est à taille droite.

Le côté gauche de la boîte de vitesses supporte l'axe de pédalier.

Levier de changement de vitesses à boule ovoïde baguée au plancher, de 600 mm de longueur.

Le carter et le couvercle de boîte de vitesses sont en fonte.

Rapports de démultiplication :

1 ^{re}	$\frac{17}{29} \times \frac{16}{30} = 0,312$
2 ^{re}	$\frac{17}{29} \times \frac{22}{24} = 0,537$
3 ^e	: 1
MAR	$\frac{17}{29} \times \frac{12}{19} \times \frac{19}{30} = 0,235$

Nota : Les valeurs des fractions représentent le nombre de dents réel des pignons.

AXE DE FOURCHETTE

Axe de fourchette de changement de vitesse, longueur 185 mm.

VERROUILLAGE

Ressort de verrouillage pour fourchette de changement de vitesse comprenant 4 lames, longueurs : 54 - 46 - 41 et 37 mm.

Bille de verrouillage : $\varnothing$ 9,53 mm.

CAGES DE ROULEMENT

Cage de roulement arrière d'arbre primaire : $\varnothing$ 90 mm — alésage 80 mm (modèles B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

Cage de roulement avant du pignon de renvoi à griffes de prise directe : $\varnothing$ 90 mm - alésage 85 mm (modèles B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

CHAPEAUX DE ROULEMENT

Chapeau de roulement avant du pignon de renvoi à griffes de prise directe : alésage 55 mm, épaisseur 10 mm (modèles B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

Chapeau de roulement arrière en fonte malléable (1^{er} modèle B 14 - B 15).

Chapeau de roulement arrière en bronze (2^e modèle B 14 - B 15) remplacé par un chapeau de roulement de 2^e position : alésage 59,3 mm - épaisseurs 9 mm et 21 mm (modèles B 14 - B 15 - B 14 G - B 15 G).

ARBRES DE BOITE

Arbre primaire à 6 cannelures.

Axe de pignon de renvoi de marche arrière : $\varnothing$ 18 mm longueur 19 mm.

Axe du train intermédiaire : $\varnothing$ 18 mm - longueur 186 mm.

Bague de l'axe du pignon de marche arrière : $\varnothing$ 26 mm - longueur 24 mm.

Bague de l'axe du train intermédiaire : longueur 24 mm - alésage 18 mm.

Bague du train intermédiaire : longueur 55 mm - $\varnothing$ 22 mm.

BAGUE DÉMARREUR

Douille de centrage de l'arbre à vis de démarreur : $\varnothing$ 16 mm - longueur 16 mm.

ROULEMENTS

Roulement à billes du pignon de renvoi à griffes de prise directe : 45 x 85 x 19 mm.

Roulement à billes arrière de l'arbre primaire à gorge profonde : 35 x 80 x 21 mm.

Roulement à rouleaux du pignon de renvoi à griffes de prise directe de centrage de l'arbre primaire : 20 x 32 x 38 mm.

RONDELLES DE RÉGLAGE

Rondelle d'arrêt des cages de roulement : épaisseur 7,5 mm.

Rondelle pare-huile du roulement de l'arbre primaire : $\varnothing$ 66 mm - alésage 34 mm.

Rondelle de rejet d'huile du pignon de renvoi à griffes de prise directe : $\varnothing$ 70 mm - alésage 45 mm.

Conseils Pratiques

DÉPOSE DE LA BOITE DE VITESSES

- Enlever le plancher avant.
- Débrancher les câbles de la batterie et de la pédale du lancement de démarreur.
- Débrancher le flexible du compteur de vitesse.
- Déposer le démarreur en desserrant sa bride de fixation.
- Enlever les tôles de protection du pédalier et du démarreur.

• Désaccoupler l'arbre de transmission du plateau d'entraînement arrière de la boîte de vitesses (voir chapitre « Transmission », page 40).

• Retirer, sur les leviers doubles, les axes de commande des câbles de freins avant et arrière, dégagant ainsi la tringle de commande du servo frein (sur modèles B 14 et B 15 seulement) et retirer également sur le levier répartiteur l'axe de la tringle de distributeur du servo-frein.

- Extraire l'axe de la chape avant de la tringle de commande à main des freins arrière.
- Démonter les patins des pédales de freins et de débrayage.
- Enlever le couvercle de l'embrayage.
- Retirer les vis tête 6 pans fixant le carter de l'embrayage sur le volant moteur.
- Dévisser les écrous des boulons assemblant le carter de boîte au carter moteur.
- Retirer l'ensemble de la boîte de vitesses, repérer les cannelures du disque d'embrayage avec celles de l'arbre.
- Retirer du carter de la boîte de vitesses le disque d'embrayage, le carter d'embrayage et la douille coulissante.

REPOSE DE LA BOITE DE VITESSES

- Reprendre en sens inverse les opérations de dépose.
- Respecter le repérage des cannelures du disque d'embrayage.

DÉMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES

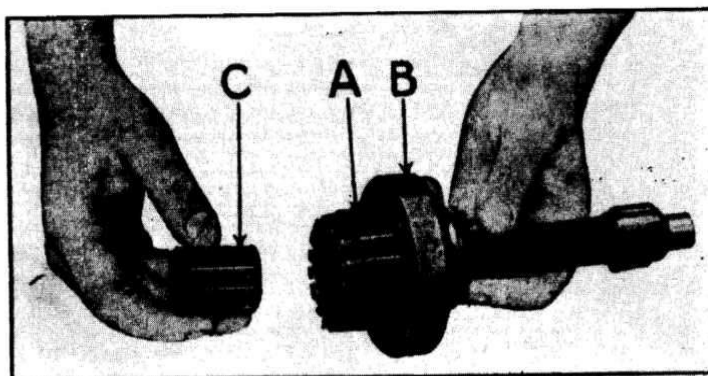
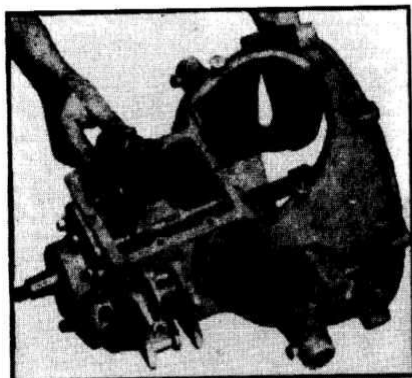
- Vidanger l'huile.
- Retirer le couvercle de la boîte de vitesses et la chape de verrouillage (voir figure).



Dépose de la chape de verrouillage

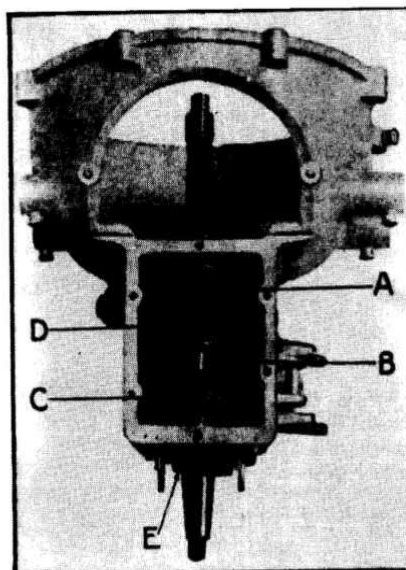
- Démonter l'arrêt des axes de fourchettes, en retirant la vis qui le fixe au carter du côté embrayage.
- Démonter les fourchettes et leurs axes (voir figure).
- Retirer le plateau d'entraînement avec la vis de commande du compteur au moyen d'un arrache.
- Démonter le flasque arrière de la boîte de vitesses.

Dépose d'une fourchette et son axe



Roulement à rouleau du pignon de prise directe

- Mettre en prise deux vitesses, retirer l'arrêt (C) et dévisser l'écrou de blocage du roulement à billes de l'arbre des baladeurs (voir figure).
- Tirer l'arbre avec son roulement en le faisant glisser dans les cannelures des baladeurs.
- Retirer les deux baladeurs.
- Rabattre l'arrêt de l'axe de fourche de débrayage, dévisser et retirer cet axe.
- Enlever la fourche de débrayage.
- Dévisser les 4 écrous des goujons de fixation du flasque de roulement et le déposer.
- Retirer le pignon de prise directe avec son roulement à billes, le pare-huile et le roulement à rouleaux.
- Enlever la plaquette d'arrêt de l'arbre intermédiaire et l'axe du pignon de marche arrière.
- Chasser cet arbre vers l'arrière et retirer la bague acier ainsi que le train de pignons intermédiaire.

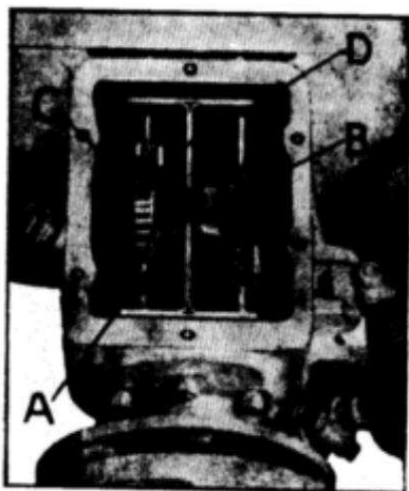


Pignonnerie de la boîte

A. Pignon de prise directe - B. Arbre des baladeurs - C. Baladeur de 1^{re} vitesse et de marche arrière - D. Baladeur de 2^e et 3^e vitesses - E. Ecrou de blocage du roulement de l'arbre des baladeurs

REMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES

- Remonter le pignon de marche arrière avec son axe et sa bague en acier.
- Introduire le train intermédiaire dans le carter et le remonter sur l'arbre.
- Placer la bague d'acier intermédiaire et dans l'alésage du carter. Orienter les parties fraisées de l'arbre et de la bague afin de pouvoir remettre à sa place la plaquette de verrouillage.
- Mettre en place la plaquette arrêt et bloquer la vis de fixation.
- Monter l'ensemble du pignon de prise directe (A) avec son roulement à billes (B), le pare-huile et le roulement à rouleaux (C) (voir figure ci-dessus).



Ressort de verrouillage, baladeurs au point mort

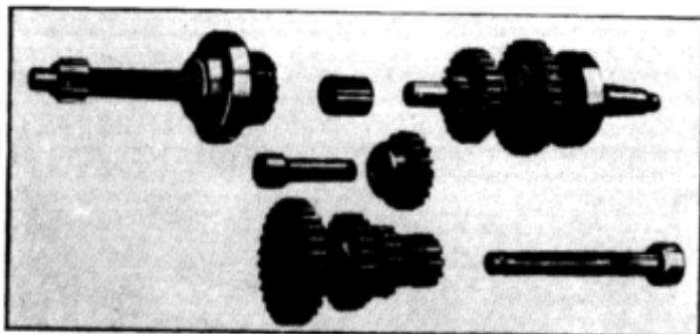
A. Axe de fourchette
B. Fourchette - C. Ressort de fourchette
D. Chape de verrouillage

- Monter le flasque du roulement avec un joint papier neuf.
- Placer la fourche de débrayage, visser son axe et le freiner.
- Remonter l'ensemble de l'arbre des baladeurs avec son roulement à billes en le présentant par l'arrière, en le faisant passer au travers des cannelures des baladeurs.
- S'assurer que les gorges des fourchettes sur les baladeurs sont en vis-à-vis l'une de l'autre.
- Visser l'écrou de blocage du roulement à billes et rabattre l'arrêt.
- Remonter le flasque arrière avec un joint neuf et le plateau d'entraînement avec la vis de commande du compteur.
- Mettre les deux pignons baladeurs en prise afin de pouvoir serrer fortement l'écrou de blocage.
- Mettre de l'huile dans le carter.
- Placer les fourchettes et leurs axes. Arrêter ceux-ci avec leur plaquette d'arrêt.
- Remonter la chape de verrouillage.
- Amener les fourchettes au point mort et remonter le couvercle de la boîte de vitesses avec un joint de papier neuf.
- Reposer la boîte de vitesses sur le châssis.

REPLACEMENT D'UN RESSORT DE VERROUILLAGE

- Retirer l'axe de la tige de commande du frein à main.
- Dévisser les six vis qui maintiennent le couvercle de boîte de vitesses et le retirer.
- Enlever la vis du ressort de verrouillage et retirer le ressort en laissant la bille de verrouillage dans son logement.
- Monter un ressort neuf et bloquer la vis de fixation (voir figure ci-dessus).
- Remonter le couvercle du changement de vitesse, après avoir mis les fourchettes au point mort.

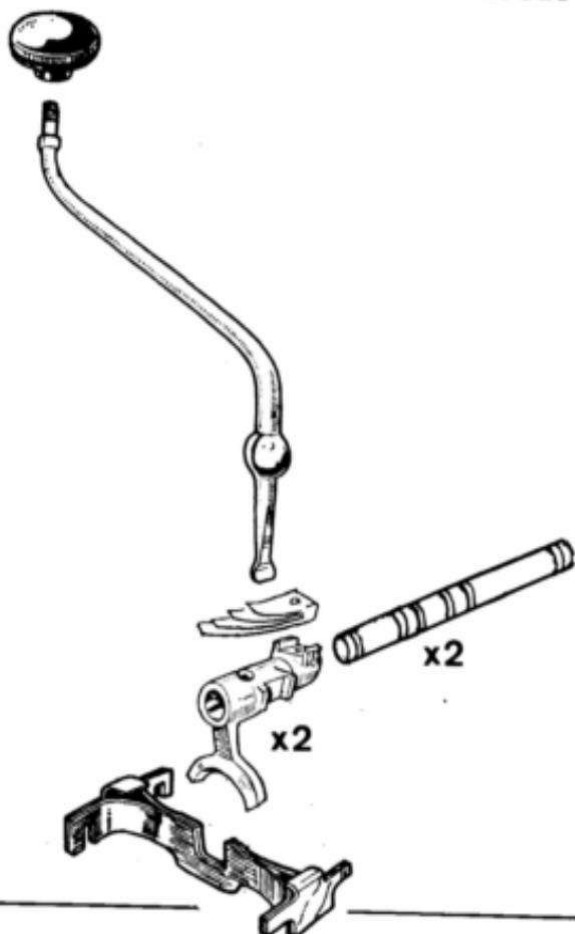
PIGNONS ET ARBRES DE BOITE DE VITESSES

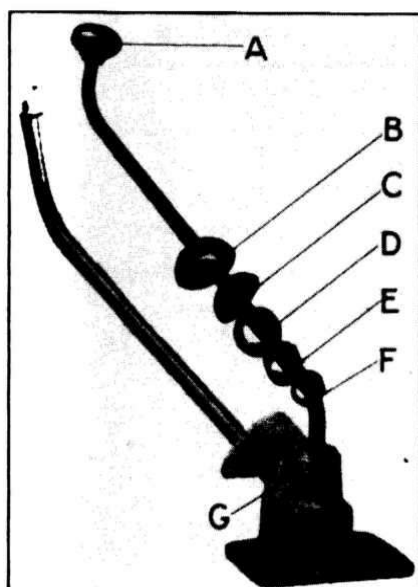


REPLACEMENT DE LA VIS ET DU PIGNON DE COMMANDE DU COMPTEUR

- Désaccoupler l'arbre de transmission du plateau d'entraînement arrière de la boîte de vitesses en retirant les trois boulons d'entraînement du disque flexible sur le plateau de l'arbre de transmission.
- Dégager l'arbre en avançant le disque intermédiaire et l'écartier sur le côté.
- Démonter le disque flexible d'accouplement.
- Dévisser l'écrou de blocage du plateau arrière de la boîte de vitesses et retirer ce plateau au moyen de l'arrache-plateau spécial.
- Chasser la vis de commande du compteur qui est emmanchée sur le moyeu du plateau et la remplacer par une pièce neuve, en ayant soin de bien placer l'ergot dans son logement.
- Retirer le boulon-clavette qui maintient la commande du flexible.
- Dévisser la douille en bronze du petit pignon de commande retirer le pignon et le remplacer par un neuf. Revisser la douille en bronze.
- Rebrancher la commande du compteur.
- Remonter le boulon clavette.
- Remonter le plateau d'entraînement avec sa vis neuve, en ayant soin de faire légèrement tourner le petit pignon du compteur pour ne pas coincer les dentures.
- Serrer fortement l'écrou de blocage.
- Remonter l'accouplement de l'arbre de transmission.

COMMANDE DE BOITE DE VITESSES





Levier de changement de vitesse démonté
A. Poignée du levier - B. Protecteur - C. Cuir embouti - D. Ecran spécial - E. Ressort de coquille - F. Coquille en laiton - G. Ergot de guidage

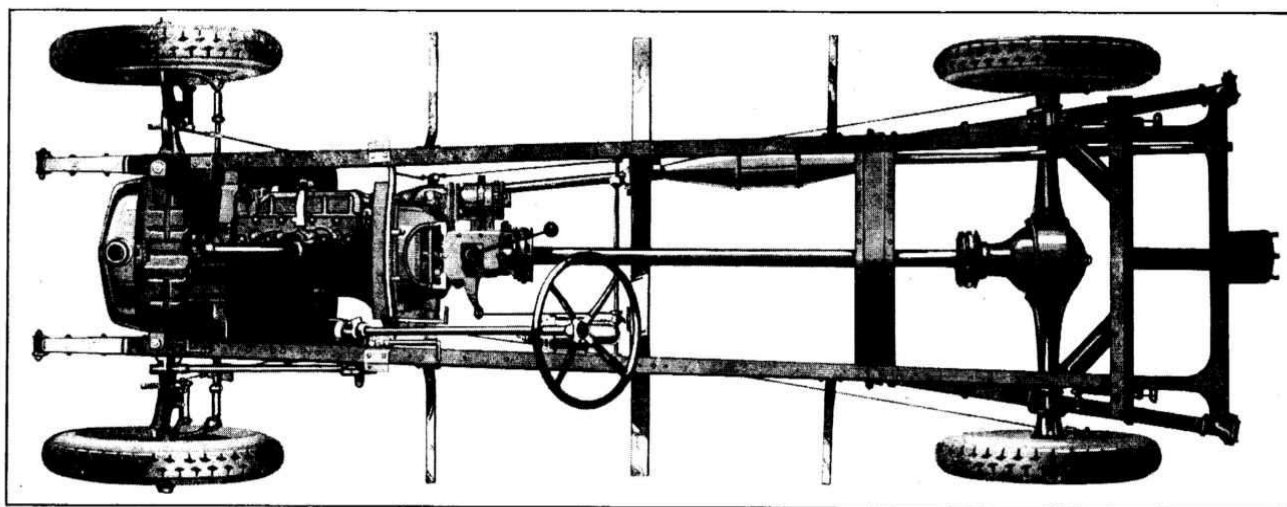
REPLACEMENT DU FLEXIBLE DU COMPTEUR

- Desserrer avec un petit tournevis la vis du collier de serrage de la gaine sur le compteur et tirer la gaine en arrière.
- Desserrer la vis d'arrêt de la commande flexible et débrancher cette dernière.

- Retirer le boulon clavette sur la boîte de vitesses et dégager la commande flexible en la tirant à soi.
- Remplacer cette commande flexible hors d'usage par une commande neuve et la remonter, d'un côté sur la boîte de vitesses et, de l'autre, sur le compteur, de la même façon que l'ancienne et en lui faisant suivre le même parcours.

REPLACEMENT DU LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSES

- Amener le levier au point mort.
- Dévisser la poignée du levier des vitesses.
- Retirer la goupille du protecteur; sortir ce dernier le long du levier avec son cuir embouti (voir figure).
- Dévisser l'écrou spécial avec une clé à ergot et le retirer.
- Retirer le ressort de la coquille.
- Enlever la coquille en laiton et retirer le levier.
- Retirer l'ergot de guidage de la rotule et le remplacer par un neuf.
- Remonter le levier en engageant la partie fraisée de la rotule sur l'ergot de guidage. Placer l'extrémité du levier dans l'échancrure de la chape de verrouillage.
- Placer une coquille en laiton neuve avec un ressort neut.
- Remonter l'écrou spécial et le serrer avec une clé à ergot.
- Remonter le cuir embouti et le protecteur avec sa goupille.
- Revisser la poignée du levier des vitesses.



Châssis de la « B 14 » vue de dessus

Caractéristiques Détaillées

La transmission de mouvement de la boîte de vitesses au pont arrière est assurée par un arbre à « cardans » flexibles dont chaque extrémité de l'arbre reçoit un disque souple en toiles caoutchoutées permettant une liaison flexible entre la boîte de vitesses et le pont arrière.

ARBRE DE TRANSMISSION

Arbre de transmission 1^{er} modèle : longueur 1 395 mm - Ø 46 mm (modèle B 14).

Arbre de transmission 2^e modèle : longueur 1 440 mm - Ø 57 mm (modèles B 14 - B 15 sauf familiale).

Arbre de transmission 1^{er} modèle : longueur 1 573 mm - Ø 46 mm (modèle B 15).

Arbre de transmission 2^e modèle : longueur 1 610 mm - Ø 57 mm (modèle B 15).

Arbre de transmission 3^e modèle avec plateaux rivetés, sans plateau de centrage ni disque : longueur totale 1 610 mm - Ø 70 mm (modèles B 14 G familiale - B 15 et B 15 G).

CLAVETTE

Clavette Woodruff de 6 × 28 mm de fixation du plateau d'attache du disque flexible au pignon d'attaque.

DISQUES FLEXIBLES

Disques flexibles d'entraînement de l'arbre de transmission avec plaquettes de serrage rivetées ayant un diamètre de 180 mm.

Conseils Pratiques

REPLACEMENT D'UN DISQUE FLEXIBLE

Avant

- Rabattre les arrêteurs d'écrous des trois boulons d'entraînement sur le plateau de l'arbre de transmission.
- Retirer ses trois boulons.
- Faire glisser en avant sur la rotule de centrage le plateau intermédiaire et dégager l'arbre en le tirant sur le côté (voir figure).



Dégagement de l'arbre de transmission à l'avant

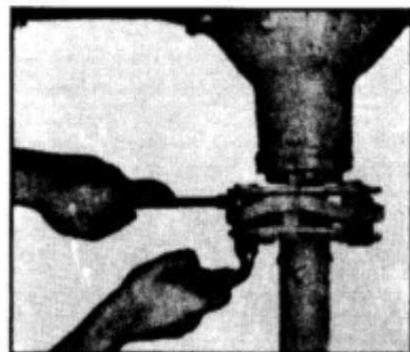
- Rabattre les arrêteurs d'écrous et dévisser les écrous d'entraînement sur le plateau de la boîte de vitesses.
- Retirer le disque flexible hors d'usage et le remplacer par un neuf.

- Fixer ce disque flexible au moyen des trois boulons du plateau d'entraînement de la boîte de vitesses, bloquer les trois écrous et les arrêter.
- Remettre en place l'arbre de transmission en plaçant d'abord le plateau intermédiaire (voir figure).
- Monter les boulons du plateau d'entraînement de l'arbre, bloquer les écrous et les arrêter.

Arrière

- Dégager l'arbre de transmission à l'avant comme il est dit plus haut.
- Rabattre les arrêteurs d'écrous, dévisser les six écrous et retirer les six boulons d'entraînement arrière (voir figure).

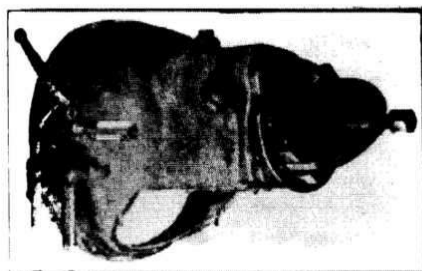
Dépose des boulons d'entraînement de l'arbre de transmission à l'arrière.



- Retirer l'arbre de transmission.
- Enlever le disque flexible hors d'usage et le remplacer par un neuf.
- Remonter ce disque flexible en remontant d'abord les trois boulons du plateau arrière.

- Remonter l'arbre de transmission en glissant sur la rotule du plateau arrière, le moyeu de centrage du plateau de l'arbre.
- Bloquer les écrous et les arrêter.
- Remonter l'arbre sur le disque flexible avant en plaçant l'abord le plateau intermédiaire sur la rotule de centrage
- Remonter les trois boulons d'entraînement, bloquer les écrous et les arrêter.

Nota : Si nécessaire, déposer les plateaux d'entraînement après avoir enlevé l'écrou de blocage et les extraire à l'aide d'un arrache-plateau (voir figure).



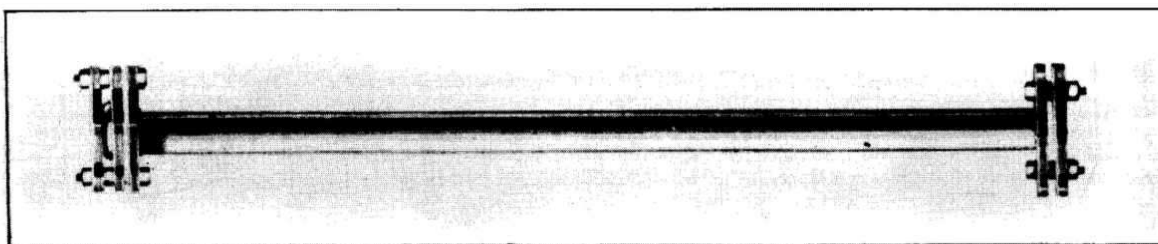
Extraction du plateau d'entraînement de sortie de boîte de vitesses

DÉMONTAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION

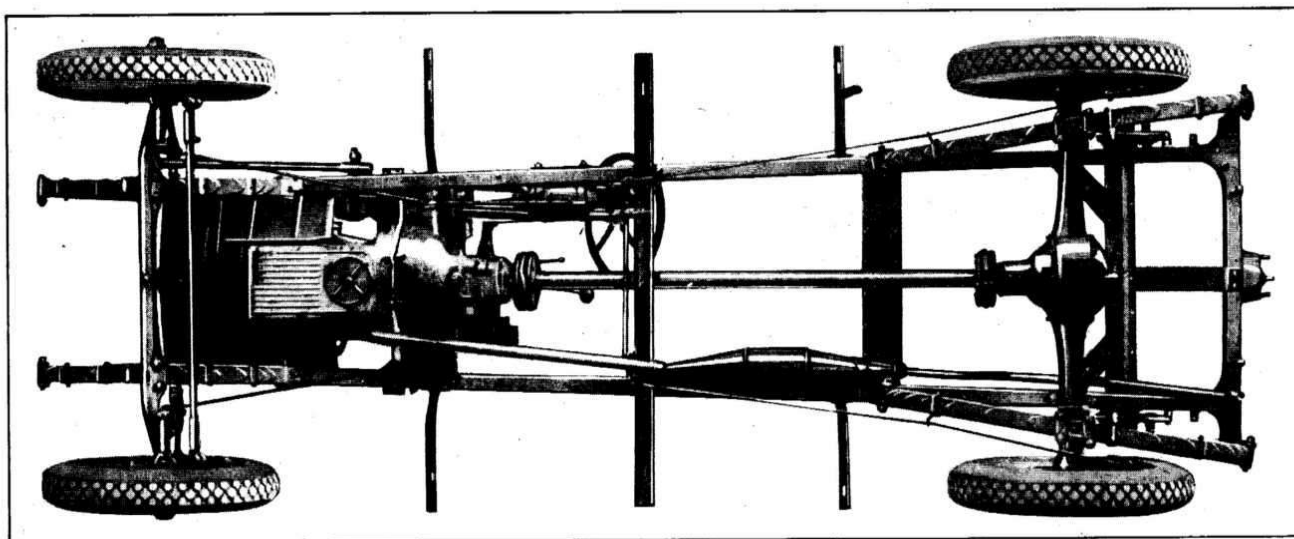
- Rabattre les arrêteurs d'écrous des trois boulons d'entraînement sur le plateau avant de l'arbre de transmission.
- Dévisser et retirer ces trois boulons.
- Faire glisser vers l'avant le plateau intermédiaire et écarter l'arbre de transmission (voir figure).
- Rabattre les arrêteurs d'écrous et dévisser les trois boulons d'entraînement sur le plateau arrière de l'arbre de transmission et dégager ce dernier en le tirant vers l'avant.

REMONTAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION

- Engager l'arbre dans le disque flexible arrière, en glissant sur la rotule du plateau d'entraînement du pont arrière le moyeu de centrage du plateau de l'arbre.
- Remonter les trois boulons d'entraînement sur le plateau de l'arbre.
- Bloquer les écrous des boulons d'entraînement et les arrêter.
- Remonter l'arbre sur le disque flexible avant en engageant d'abord le plateau intermédiaire que l'on fera glisser vers l'avant.
- Visser les trois boulons d'entraînement. Bloquer et arrêter leurs écrous.



Arbre de transmission complet



Châssis de la « B 14 » vue de dessous

Caractéristiques Détaillées

Le pont arrière en fonte est du type « banjo ».
Le couple conique est à taille spiroïdale Gleason.
Le graissage du pont arrière est assuré par la rotation des engrenages. La couronne du différentiel baigne constamment dans l'huile, l'entraînant sur le pignon d'attaque et la projetant sur les planétaires, les satellites et les roulements.

COUPLES CONIQUES

Modèles Modèles	Couple de série	Démulti- plication	Couple autres montes	Démulti- plication
B 14 B 14 G	10 × 49	0.204	8 × 51	0.157
B 15 B 15 G	8 × 51	0.157	10 × 49	0.204

CARTER DE PONT

Modèles « B 14 » - « B 15 »

1^{er} montage : hauteur totale 152,5 mm, alésage de la portée du roulement côté couronne : 80 mm.

2^e montage : hauteur totale 152,5 mm, alésage de la portée du roulement côté couronne : 90 mm.

Modèles « B 14 », « B 15 » (3^e montage), « B 14 G », « B 15 G »

Hauteur totale : 152 mm, alésage de la portée du roulement côté couronne : 90 mm.

COUVERCLE (tous types)

Couvercle du corps de pont en tôle emboutie : $\varnothing$ 233 mm.
Joint de couvercle en klingérit : $\varnothing$ 233 mm.

PIGNON D'ATTAQUE

Modèle « B 14 »

Pignon d'attaque 10 dents taille hélicoïdale pour couronne de 49 dents.

Longueur de la portée côté pignon : 91,5 mm.

Modèles « B 14 », « B 14 G »

Pignon d'attaque 10 dents, taille hélicoïdale pour couronne de 49 dents.

Longueur de la portée côté pignon : 22,5 mm.

Modèles « B 15 », « B 15 G »

Pignon d'attaque 8 dents, taille hélicoïdale avec couronne de 51 dents, denture se prolongeant sur la portée longueur côté pignon 45 mm.

SATELLITES (tous modèles)

Alésage des pignons satellites : 20 mm.

PLATEAU DE DISQUE FLEXIBLE (tous modèles)

Plateau d'attache du disque flexible d'entraînement avec rotules de centrage sur pignon d'attaque, alésage 22,5 mm.

AXE DE SATELLITES (tous modèles)

Diamètre de la partie forte : 20 mm - longueur : 145 mm.
Clavette vélo de 40 mm pour arrêt d'axe, longueur : 48 mm.

PLANÉTAIRES (tous modèles)

Roue planétaire de 20 dents et 6 cannelures.

BAGUES DE ROULEMENT

Pignon d'attaque $\varnothing$ 92 mm, alésage 80 mm, alésage cote plateau 35 mm.

Boîtier de différentiel côté droit $\varnothing$ 100 mm, alésage 85 mm.

ROULEMENTS

(Tous modèles)

Roulement à billes du pignon d'attaque côté transmission : 40 × 90 × 23 mm.

Modèles « B 14 », « B 14 G » (Taxis)

Roulement à billes du pignon d'attaque côté transmission : 35 × 80 × 21 mm.

Modèle « B 14 » (1^{er} montage)

Roulements à billes du boîtier du pignon d'attaque côté différentiel : 35 × 80 × 31 mm.

Tous modèles (2^e montage B 14)

Roulement à billes du pignon d'attaque côté différentiel : 40 × 90 × 23 mm.

Modèles « B 14 », « B 15 », « B 14 G », « B 15 G »

Roulements du boîtier de différentiel, côté droit et gauche : 45 × 85 × 19 mm.

Tous types

Roulement à billes d'arbre de roue côté moyeu : 40 × 90 × 23 mm.

Modèles « B 15 G » Spécial

Roulement à billes d'arbre de roue côté moyeu : 50 × 90 × 23 mm.

ENTRETOISE DE ROULEMENTS DE PIGNON D'ATTAQUE

Modèle « B 14 »

Entretoise des roulements du pignon d'attaque, longueur 42 mm, alésage 35 mm.

Modèles « B 14 » (2^e montage) et « B 14 G »

Entretoise des roulements du pignon d'attaque, longueur 42 mm, alésage 32,5 mm.

Modèles « B 15 », « B 15 G »

Entretoise des roulements du pignon d'attaque, longueur 21 mm.

ENTRETOISE D'ARBRE DE ROUES

Tube entretoise du roulement d'arbre de roue diamètre 50 mm, longueur 12 mm.

ARBRES DE ROUE (tous types)

Arbre de roue côté droit, longueur 684,5 mm, diamètre de la portée du roulement 40 mm, longueur 31 mm, filetage pas à droite.

Arbre de roue côté gauche, longueur 684,5 mm, diamètre de la portée du roulement : 40 mm, longueur 31 mm, filetage pas à gauche.

Modèle « B 14 G », voie large

Arbre de roue côté droit ou gauche, longueur 760 mm avec 6 cannelures.

Modèles « B 15 », « B 15 G »

Arbre de roue spécial côté droit, longueur 695 mm, diamètre de la portée du roulement 50 mm, longueur 31 mm, filetage pas à droite.

Arbre de pont spécial côté gauche longueur 695 mm, diamètre de la portée du roulement 50 mm, longueur 31 mm, filetage pas à gauche.

MOYEURS ARRIERE

Modèle « B 14 » (« B 14 G » 1^{er} montage)

Épaisseur totale 70 mm.

Modèle « B 14 G » (voie large)

Épaisseur totale 72 mm.

Modèles « B 15 », « B 15 G »

Épaisseur totale 68 mm, alésage emmanchement arbre de pont 39 mm.

Modèles « B 15 », « B 15 G » (spécial)

Moyeu arrière spécial, épaisseur totale du moyeu 68 mm, alésage emmanchement arbre de pont 49 mm.

CHAPEAU DE MOYEU (tous types)

Chapeau de moyeu arrière en tôle emboutie (nickelé sur certains modèles), diamètre de filetage : 75 mm.

RONDELLES PARE-HUILE

Rondelle pare-huile du roulement à billes du pignon d'attaque côté transmission. Diamètre extérieur 66 mm, diamètre intérieur 34 mm, épaisseur 0,8 mm.

Modèles « B 14 », « B 15 » 1^{er} montage

Rondelle pare-huile du roulement à billes du pignon d'attaque côté différentiel avec couple de 9 × 40, diamètre extérieur 75 mm, diamètre intérieur 31 mm.

Modèles « B 14 », « B 15 », « B 14 G », « B 15 G » (2^e montage)

Rondelle pare-huile du roulement à billes du pignon d'attaque côté différentiel. Diamètre extérieur 85 mm, diamètre intérieur 40,5 mm.

RONDELLE DE RÉGLAGE (modèle B 15 et B 15 G)

Rondelle de réglage de roulements à billes de pignon d'attaque, diamètre extérieur : 56 mm, diamètre intérieur : 40,5 mm, épaisseur : 0,5 mm.

RONDELLES DE MOYEURS ARRIERE

Tous modèles

Rondelle d'écrou de blocage du moyeu arrière sur arbre de roue. Diamètres 36 mm × 18,5 mm, épaisseur 3 mm (1^{er} montage); 53 mm × 18 mm, épaisseur 5 mm (2^e montage).

Rondelle d'étanchéité cuir entre roulement d'arbre de roue et grand écrou de serrage, diamètres 84 mm × 44 mm.

Modèle « B 15 G »

Rondelle de l'écrou de blocage de moyeu arrière sur arbre de roue spécial, diamètres 48 mm × 25 mm, épaisseur 6,5 mm.

CLAVETTES (tous modèles)

Clavette Woodruff de plateau d'attache du disque flexible sur pignon d'attaque 28,6 × 12,32 × 6 mm.

Clavette plate de 8 × 10 × 60 de fixation du moyeu arrière sur arbre de roue.

GRAISSAGE

Huile minérale pure Mobiloil C ou SAE 140 EP.

Conseils Pratiques

DÉPOSE DU PONT ARRIÈRE

- Rabattre les arrêtoirs d'écrous et dévisser les boulons d'entraînement entre le disque flexible arrière et le plateau d'entraînement du pignon d'attaque (voir figure au chapitre « Transmission » page 40).
- Soulever et caler le châssis vers les mains avant de ressorts arrière, de telle sorte que les roues ne touchent plus le sol.
- Déposer les roues.
- Démonter les câbles de commande des leviers de clés de frein.

- Dévisser les écrous et contre-écrous des étriers de fixation sur les ressorts, retirer les brides et enlever les patentes d'attache des amortisseurs.
- Retirer le pont arrière en le faisant passer entre le châssis et le ressort, le poser sur tréteaux.
- Nettoyer à l'essence les parties extérieures.

REPOSE DU PONT ARRIÈRE

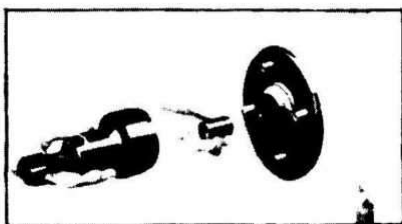
- Placer le pont arrière sur les ressorts en intercalant des plaquettes de fibre entre les patins du pont et les ressorts et faire pénétrer le boulon étoiquiau dans son logement.

- Placer sous les ressorts, les pattes d'attache des amortisseurs et les brides. Remonter les étriers de fixation. Bloquer les écrous et contre-écrous.
- Remonter les commandes de frein.
- Amener les trous des boulons du plateau d'entraînement en face des trous du disque flexible de l'arbre de transmission.
- Remonter les boulons d'entraînement du disque flexible, les bloquer et les arrêter.
- Remonter les roues et enlever les cales.

DÉMONTAGE DU PONT ARRIÈRE

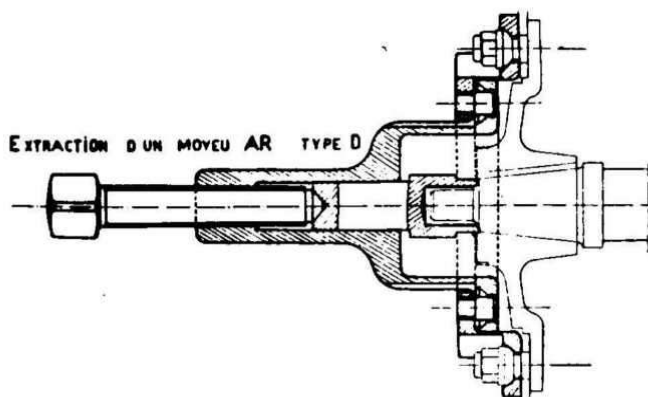
Dépose des moyeux et des arbres de roues

- Vidanger l'huile et déposer le pont arrière des châssis (voir chapitre ci-dessus).
- Dévisser les chapeaux de roues.
- Dévisser les écrous de blocage des moyeux après avoir rabattu leurs arrêteurs et retirer les moyeux avec les tambours de frein à l'aide de l'arrache-moyeu spécial (voir figure).



Dépose d'un moyeu arrière à l'aide de l'arrache.

- Rabattre les arrêtoirs en tôle et retirer les 6 boulons de fixation de flasque servant de support de frein. Retirer la tôle de garde et enlever le flasque support de frein.
- Démonter les axes des segments de frein et enlever les segments de frein.
- Retirer la gouppile et dévisser avec une clé à ergots l'écrou à encoches de blocage du roulement à billes de chacun des deux arbres sur le pont.
- Retirer les arbres de pont avec leurs roulements.
- Dévisser sur chaque arbre, après avoir relevé l'arrêtoir, l'écrou à créneaux de blocage du roulement et retirer ce roulement.



Vue en coupe de l'arrache moyeux.

Démontage du pignon d'attaque

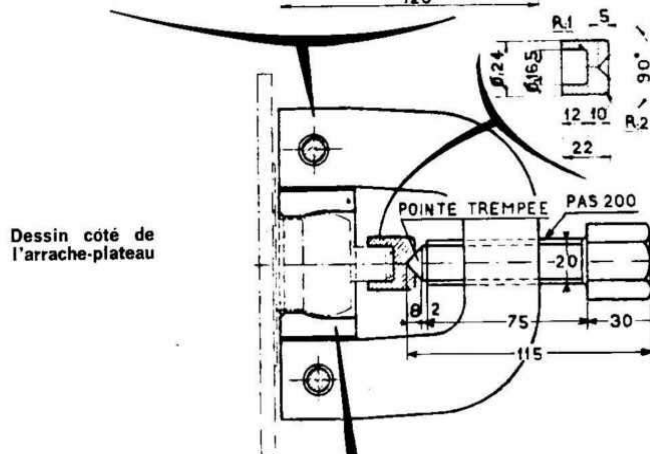
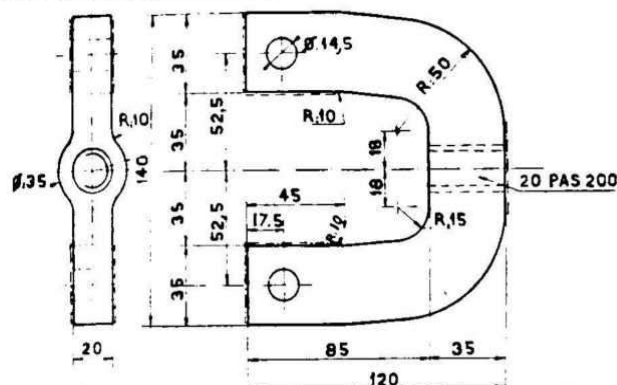
- Dévisser les écrous des boulons servant à fixer sur le corps de pont l'ensemble du différentiel et du pignon d'attaque et retirer cet ensemble.
- Dévisser les écrous du couvercle arrière et retirer ce couvercle.
- Saisir avec l'étau la collerette du carter d'ensemble du nez de pont.

- Rabattre l'arrêtoir et dévisser l'écrou de blocage du plateau d'entraînement.
- Retirer le plateau d'entraînement au moyen de l'arrache-plateau spécial (voir figure et dessin).

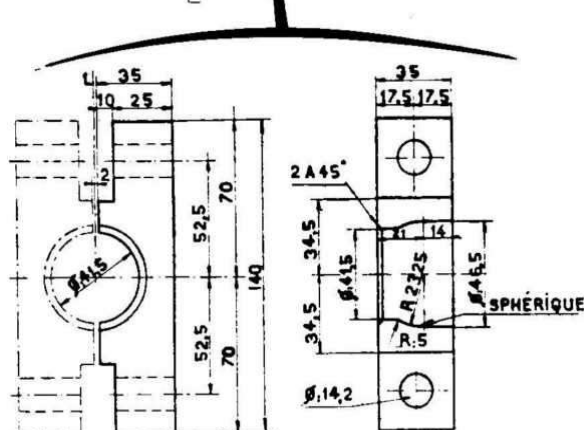


**Arrache-plateau d'en-
trainement de pi-
gnons d'attaque**

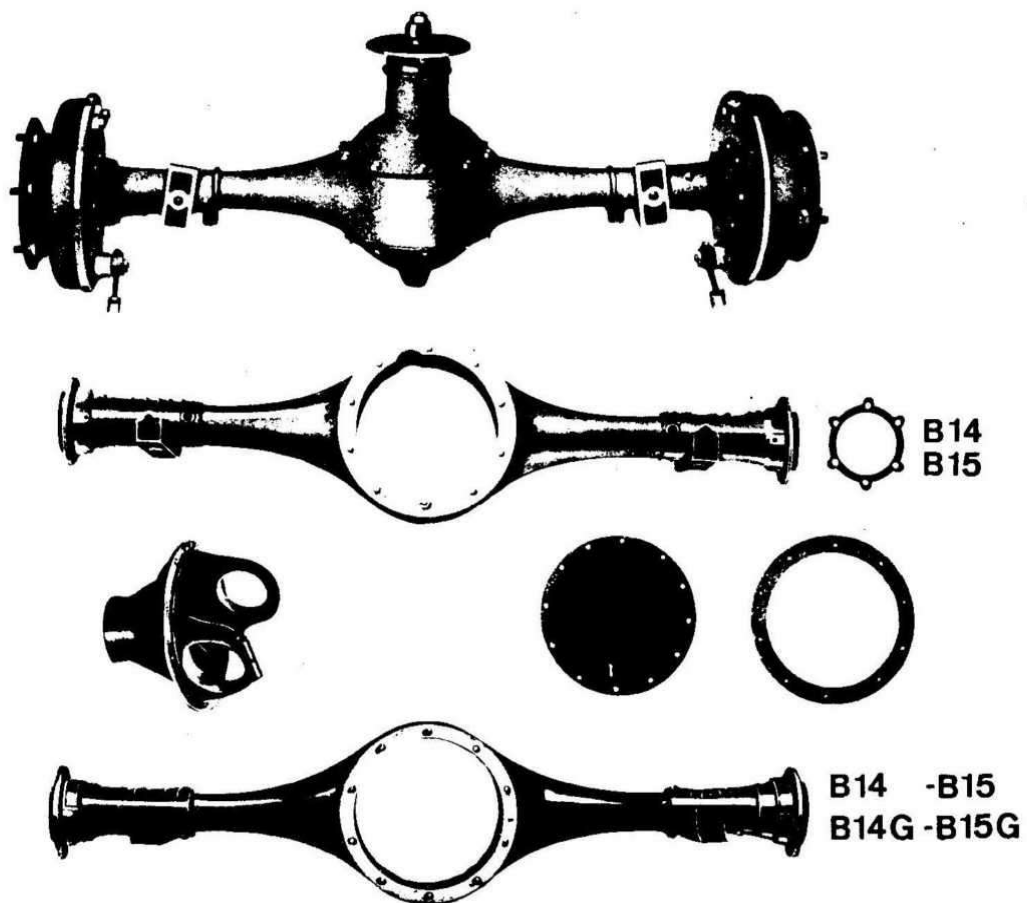
- Rabattre l'arrêt en tôle et dévisser le contre-écrou à encoches bloquant la cage du pignon d'attaque sur le carter.
- Dévisser avec une clé spéciale la cage du roulement avant du pignon d'attaque et retirer celui-ci avec ses roulements.
- Rabattre l'arrêt en tôle de l'écrou de blocage du roulement dans sa cage et dévisser cet écrou au moyen de la clé spéciale en maintenant la cage du roulement (voir photo et dessin page suivante).



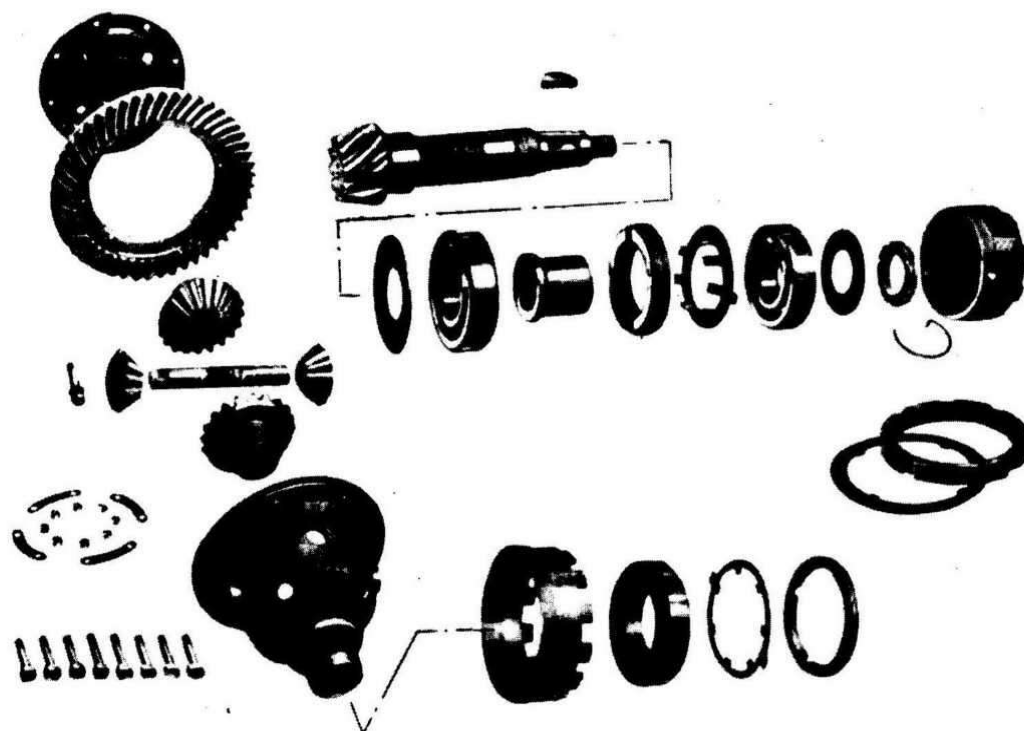
Dessin côté de l'arrache-plateau



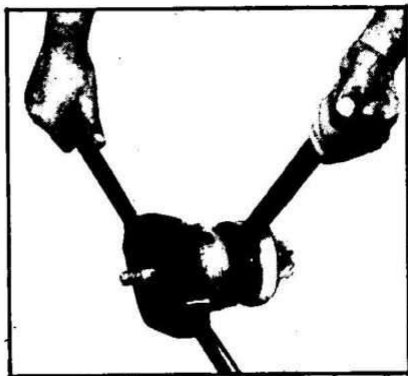
PONT ARRIÈRE



COUPLE CONIQUE ET DIFFÉRENTIEL

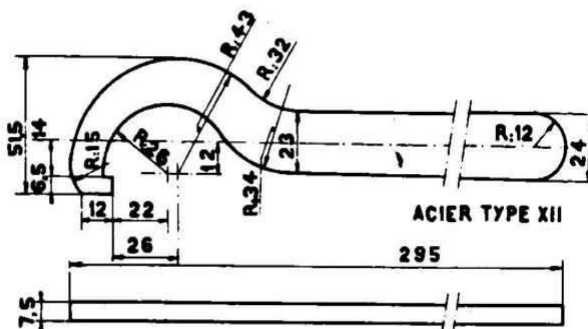


- Retirer la cage du roulement avant.
- Retirer l'arrêt en C et dévisser l'écrou de blocage du roulement avant sur le pignon d'attaque.



Dévisage de l'écrou de blocage du roulement dans la cage du pignon d'attaque.

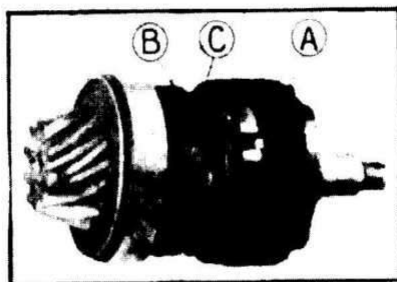
- Retirer le pare-huile, le roulement avant, l'arrêt et l'écrou de la cage du roulement.
- Retirer la bague entretoise, le roulement arrière (« B 14 ») ou les roulements arrière (« B 15 ») et enfin le par-huile.



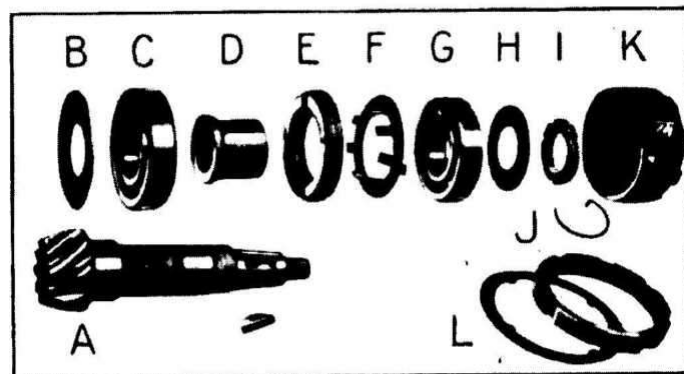
Dessin de la clé col de cygne de blocage d'écrou du roulement
du pignon d'attaque

Démontage du différentiel

- Rabattre l'arrêtoir et dévisser l'écrou de blocage du roulement sur boîtier de différentiel (côté opposé à la couronne).
- Rabattre l'arrêtoir et enlever le boulon de serrage de la cage du roulement butée de différentiel (côté opposé à la couronne).
- Dévisser au moyen de la clé spéciale la cage du roulement, retirer cette cage avec son roulement (voir figure).

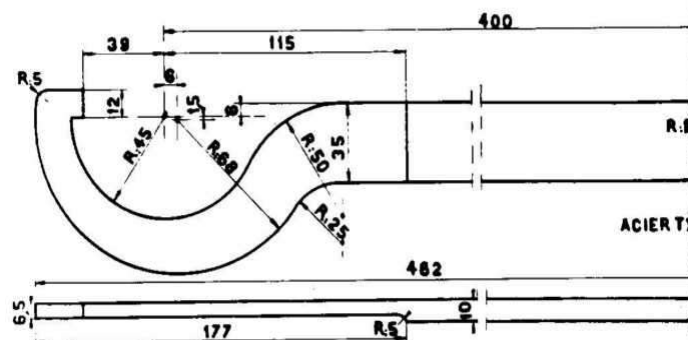


Pignon d'attaque après dévissage de l'écrou de la cage du roulement avant - A. Cage du roulement avant - B. Ecrou de blocage - C. Arrêtoir.



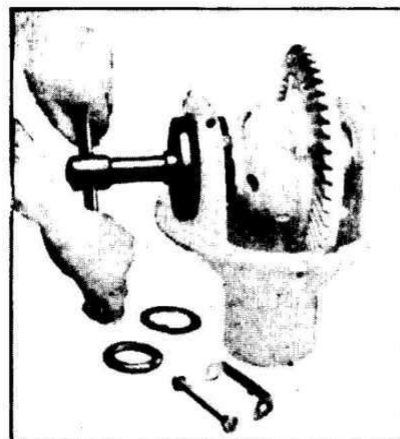
Pignon d'attaque « B 14 » entièrement démonté.

A. Pignon d'attaque - B. Pare-huile - C. Roulements arrière - D. Bague entretoise - E. Ecrou de blocage du roulement avant dans sa cage K - F. Arrêtior de l'écrou E - G. Roulement avant - H. Pare-huile - I. Ecrou de blocage du roulement avant sur le pignon - J. Arrêtior en C de l'écrou 1 - K. Cage du roulement avant - L. Contre-écrou de la cage et son arrêtior.



Clé de réglage de roulement de butée de différentiel.

- Rabattre l'arrêt et dévisser dans cette cage l'écrou de blocage du roulement, retirer l'arrêt et le roulement.
- Dévisser l'écrou de blocage du deuxième roulement sur le boîtier de différentiel, chasser le boîtier du côté opposé à la couronne et retirer le roulement.
- Enlever le boîtier de différentiel avec sa couronne en l'inclinant du côté de la couronne.
- Rabattre les arrêts et enlever les 8 boulons de fixation de la couronne, retirer la couronne, ouvrir le boîtier de différentiel en sortant un des pignons planétaires.
- Retirer le boulon clavette de l'axe des pignons satellites et chasser cet axe.
- Retirer les pignons satellites et le deuxième planétaire.

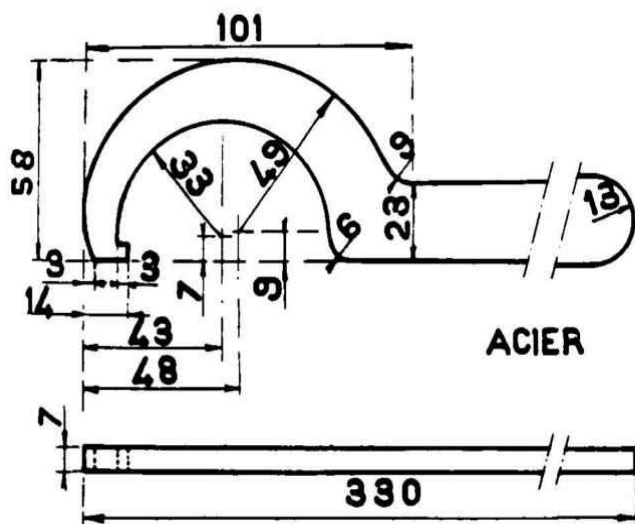


Dévisage de la cage du roulement butée du différentiel.

REMONTAGE DU PONT ARRIERE

Remontage du différentiel

- Mettre en place dans le boîtier de différentiel l'un des planétaires.
- Monter ensuite les deux satellites avec leur axe et clavier cet axe sur le boîtier de différentiel.
- Remettre en place l'autre planétaire, la couronne et le chapeau du boîtier.
- Remonter les 8 boulons de fixation de l'ensemble avec leurs arrêteurs doubles; les bloquer et les arrêter.
- Introduire le boîtier de différentiel dans le carter en inclinant le boîtier du côté de la couronne et en présentant d'abord ce côté dans l'alésage du palier simple; introduire ensuite le côté opposé à la couronne dans l'alésage du palier de serrage de la cage du roulement butée.
- Poser le roulement, côté couronne, le bloquer sur le différentiel au moyen de son écrou de blocage et arrêter celui-ci.
- Remonter le roulement-butée dans sa cage; visser la cage dans son palier (côté opposé à la couronne).
- Bloquer le roulement-butée sur le différentiel au moyen de son écrou de blocage.



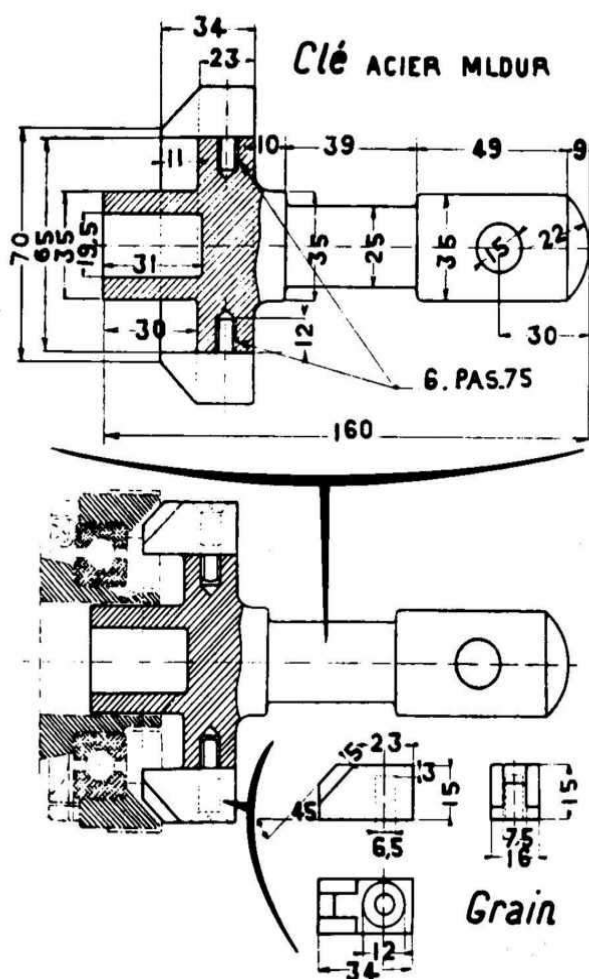
Dessin coté de la clé de blocage du roulement sur différentiel

Remontage du pignon d'attaque

- Mettre en place sur le pignon d'attaque : le pare-huile, le roulement arrière, la bague entretoise, l'écrou de blocage du roulement avant dans sa cage, le roulement avant, le pare-huile de ce roulement et l'écrou de blocage du roulement sur le pignon.

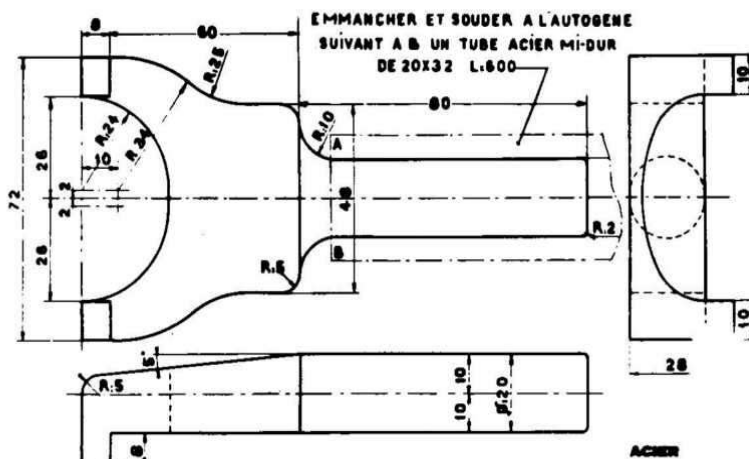


Dégagement du boîtier de différentiel et de la couronne.



Clé pour réglage du roulement de butée de différentiel.

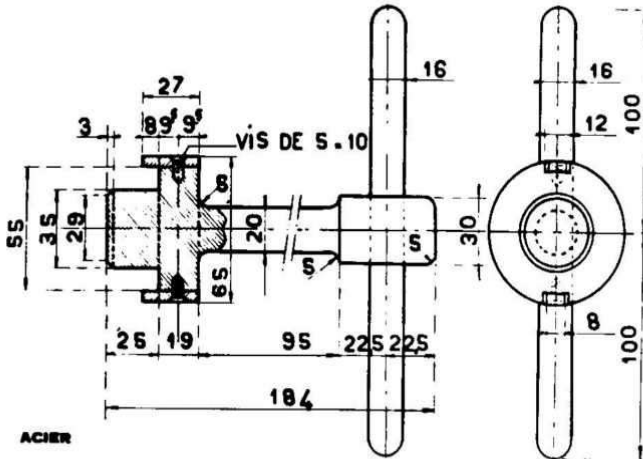
- Bloquer ce dernier écrou et l'arrêter au moyen de son arrêtoir en C.
- Mettre en place la cage du roulement avant et bloquer le roulement avant dans la cage en vissant l'écrou de blocage: arrêter ce dernier.
- Introduire l'ensemble partiel du pignon d'attaque et glisser sa cage dans le carter; régler l'engrènement de la grande couronne et du pignon d'attaque de manière que l'ensemble tourne librement, sans jeu ni points durs.



Dessin de l'outil de blocage du roulement AV du pignon d'attaque.

— PONT ARRIÈRE —

- Poser l'arrêteur et le contre-écrou de blocage de la cage du pignon d'attaque sur le carter. Bloquer le contre-écrou et l'arrêteur; serrer le palier de la cage du roulement butée de différentiel au moyen de son boulon de serrage et arrêter celui-ci.
- Mettre en place le plateau d'entraînement. Serrer et arrêter son écrou de blocage.

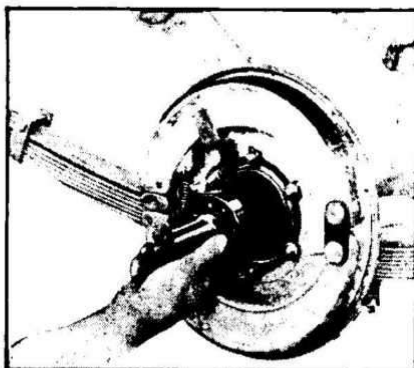


Dessin de la clé de réglage de butée de différentiel

- Mettre en place et fixer le carter d'ensemble du différentiel sur le corps de pont avec un joint neuf.
- Mettre en place et fixer le couvercle arrière avec un joint neuf.

Remontage des arbres de roues

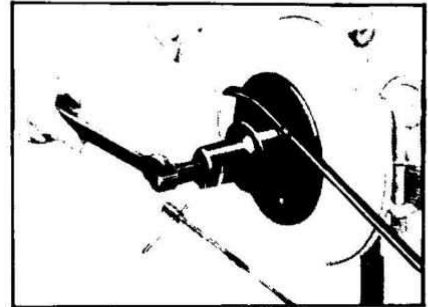
- Poser et bloquer sur chaque arbre de pont son roulement.
- Mettre en place les arbres de pont en introduisant leur extrémité cannelée dans les cannelures correspondantes des planétaires.
- Mettre en place les cuirs emboutis de protection des roulements d'arbre de pont et bloquer ces derniers au moyen de leur écrou à encoches sur le corps de pont.
- Remonter les segments de frein sur le flasque support de frein.
- Poser le flasque support de frein sur le corps de pont. Mettre en place l'arrêteur multiple des boulons de fixation du flasque puis la tôle de garde. Serrer les écrous des boulons de fixation et les arrêter.
- Mettre en place les moyeux avec leurs tambours de frein sur les arbres de pont; bloquer et arrêter leurs écrous.
- Poser les chapeaux de roues.
- Remettre l'huile dans le carter de pont.
- Poser le pont arrière sur le châssis (voir page 43).



Remontage d'un arbre de roue.

REPLACEMENT D'UN ARBRE DE ROUE ET SON ROULEMENT SANS DEPOSE DU PONT ARRIÈRE

- Soulever le pont arrière et le caler du côté de la réparation à effectuer.



Dépose d'un moyeu arrière.

- Enlever la roue.
- Retirer le chapeau de moyeu.
- Dévisser l'écrou de blocage et retirer le moyeu avec le tambour de frein au moyen de l'arrache-moyeu spécial (voir photo ci-dessus).
- Retirer la goupille de l'écrou à encoches de blocage du roulement à billes de l'arbre sur le pont et le dévisser avec une clé à ergots (voir figure).
- Retirer l'arbre avec son roulement.



Dépose de l'écrou de blocage du roulement d'arbre de roue

- Dévisser, après avoir rabattu l'arrêteur, l'écrou à créneaux bloquant le roulement sur l'arbre et retirer ce roulement.
- Remplacer, si nécessaire, le roulement ou l'arbre de roue.
- Mettre en place sur l'arbre de pont le roulement, l'arrêteur et l'écrou crénelé. Bloquer et arrêter cet écrou.
- Remettre l'arbre à sa place en faisant pénétrer les cannelures de son extrémité dans les cannelures correspondantes du planétaire du différentiel (voir figure).
- Remettre en place l'écrou de blocage du roulement sur le carter de pont, avec son cuir, le bloquer et le goupiller.
- Si l'arbre de roue a été remplacé :
- Dévisser les écrous fixant le tambour de frein sur le moyeu (« B 14 ») ou le tambour et la cale sur le moyeu (« B 15 »).
- Remonter ces pièces sur un moyeu neuf.
- Remonter le moyeu arrière sur son cône après avoir vérifié l'état de la clavette dans sa rainure et graissé légèrement le cône du moyeu.
- Placer la rondelle, l'arrêteur et l'écrou de blocage. Bloquer l'écrou et l'arrêter.
- Remonter le chapeau de moyeu.
- Remonter la roue.
- Enlever les cales.

Caractéristiques Détaillées

La direction est du type à vis sans fin et roue dentée. La barre de direction agit par l'intermédiaire du levier de braquage sur la fusée qui transmet le mouvement à l'autre fusée par deux leviers et une barre d'accouplement placée parallèlement derrière l'essieu montée sur rotules. Le graissage de la vis sans fin et de la roue dentée est assuré par de l'huile contenue dans le boîtier de direction les enfermant.

Le jeu qui se produit à la vis peut être rattrapé par une vis de butée et le jeu du secteur par une bague excentrée.

BOITIER

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Boîtier de direction à gauche, hauteur 225 mm, alésage du levier cylindrique 28,05 mm, longueur d'axe en axe 150 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Boîtier de direction à gauche, chaque encoche de fixation sur chapeau de carter de direction se trouve à environ 40° de l'encoche recevant la plaque de base fixe.

CHAPEAU

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Chapeau du carter de direction, diamètre 25 mm, hauteur totale 42,3 mm, trous de 8,5 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Chapeau de carter de direction, diamètre 25 mm, hauteur totale 40 mm.

VIS DE DIRECTION

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Vis de direction à gauche, pas à gauche, longueur 210 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Vis de direction à gauche, pas à gauche, percée pour passage du tube de commande de commutateur « code » longueur totale 210 mm.

ROUE DENTÉE

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Secteur de direction à gauche à denture circulaire pas à gauche, diamètre de l'arbre 32 mm.

BAGUES

Bague de roue dentée de direction, diamètre 40 mm, alésage 32 mm, longueur 76,5 mm.

BARRE DE DIRECTION

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Barre de direction à gauche, longueur 725 mm, diamètre du tube 27 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

1^{er} montage

Barre de direction à gauche, longueur 745 mm, diamètre du tube 27 mm.

2^e montage

Barre de direction à gauche, longueur 780 mm, diamètre du tube 27 mm.

EMBOUT

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Embout du tube de barre d'accouplement côté gauche et droit, filetage intérieur de 24 mm, pas à gauche et à droite, longueur 140 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G » voie large

Embout du tube de barre d'accouplement côté gauche et droit.

Filetage à gauche et à droite, longueur 139 mm.

LEVIERS D'ACCOUPEMENT

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Levier d'accouplement côté droit et gauche, longueur 215 mm ne comportant pas de mortaise de maintien sur la fusée.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Levier d'accouplement côté droit et gauche, longueur 215 mm comportant une mortaise de maintien sur la fusée.

LEVIERS DE BRAQUAGE

1^{er} montage

Levier de braquage ne comportant pas de mortaise de maintien de fusée.

2^e montage

Levier de braquage comportant une mortaise de maintien de fusée.

NOIX

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Noix de rotule du levier d'accouplement diamètre 28 mm, hauteur 9 mm.

Noix de rotule de barre de direction comportant deux encoches, diamètre 26 mm, longueur 11 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G » (2^e montage)

Noix de rotule de barre de direction, diamètre 26 mm, longueur 37 mm.

RESSORTS

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Ressort amortisseur de barre de direction longueur 25,6 mm. Diamètre 24,5 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Ressort amortisseur de barre de direction, longueur 31 mm.
Diamètre 26,2 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Ressort de rattrapage de jeu de la rotule sur le levier d'accouplement longueur 14 mm, diamètre 23 mm.

BAGUES

Bague de secteur de direction, diamètre 40 mm, alésage 32 mm, longueur 74,5 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Bague de vis de direction, diamètre 38 mm, longueur 70 mm.

GRAIN

Grain de butée du secteur de direction diamètre 16 mm, épaisseur 7,5 mm.

BUTÉE

Butée à billes de direction 25 × 47 × 14 mm.

TUBE DE DIRECTION

Modèle « B 14 »

Tube de direction nickelé longueur 973 mm.
Tube de direction nickelé longueur 950 mm (suivant modèle).

Modèles « 14 » - « B 15 »

Tube de direction longueur 925 mm.

Modèle « B 14 G »

Tube de direction nickelé longueur totale 962,5 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Tube de direction nickelé longueur 916,5 mm (utilitaire sauf torpédo).

BARRE D'ACCOUPEMENT

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Tube de barre d'accouplement, longueur 960 mm.

Modèle « B 14 G » voie large

Tube de barre d'accouplement, longueur 1,105 m.

GUIDE

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Guide du tube de direction nickelé comportant 4 oreilles, diamètre 32 mm, hauteur 36 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Guide du tube de direction nickelé, diamètre 32 mm, hauteur 36 mm.

SUPPORTS

Modèles « B 14 » - « B 15 »

1^{er} montage

Support de carter de direction à gauche, hauteur 79 mm, alésage 35 mm.

2^e montage

Support de carter de direction à gauche, hauteur 77 mm, alésage 35 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Support de carter de direction à gauche, hauteur 80 mm, alésage 40 mm, à base ronde comportant 2 méplats et 1 trou de goupille.

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Support du guide tube de direction (nickelé) alésage 10 mm, filetage 12 mm, longueur 87 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Support formant chape du guide de direction hauteur 90 mm, filetage 12 mm.

CLAVETTES

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Clavette Woodruff supérieure et inférieure de sécurité de tube de direction 28,6 × 9,5 × 5 mm.

COLLIERS

Collier de serrage du tube de direction $\varnothing$ 32 mm, hauteur 30 mm.

Collier de serrage du volant sur tube nickelé $\varnothing$ 42 mm hauteur 29 mm.

LEVIER DE DIRECTION

Levier de direction sur secteur longueur d'axe en axe 150 mm, alésage cylindrique cannelé 28,05 mm.

RONDELLES

Rondelles de serrage de vis de fixation de la direction au longeron : diamètre extérieur 22 mm, diamètre intérieur 10,5 mm, épaisseur 4 mm.

Rondelle de butée à billes de vis de direction 25,2 mm.

Rondelle de réglage du secteur de direction diamètre extérieur 52 mm, diamètre intérieur 32,5 mm, épaisseur 4 mm.

Rondelle de centrage du ressort de rattrapage de jeu de la rotule sur le levier d'accouplement diamètre extérieur 27 mm, diamètre intérieur 14 mm, hauteur 5 mm.

Rondelle du feutre de protection de barre d'accouplement, diamètre extérieur 30 mm, diamètre intérieur 19 mm, hauteur 7 mm.

ROTULES

Rotule de barre de direction diamètre 18 mm, longueur 70 mm.

Rotule de barre d'accouplement et de direction, diamètre 23 mm, longueur 67 mm.

JOINT (sur « B 14 G » et « B 15 G »)

Joint d'étanchéité en cuir entre rondelle et bouchon du joint d'étanchéité sur le chapeau du carter de direction.

GRAISSEUR

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Graisser Técalémit de secteur et vis de direction : 8 mm, hauteur : 17 mm.

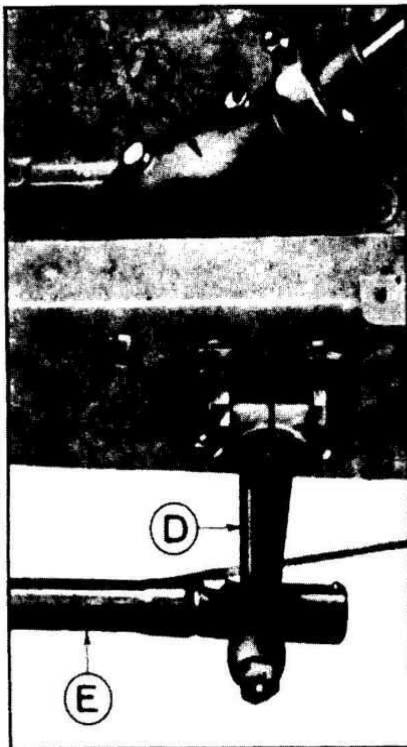
Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Graisser Técalémit de secteur et vis de direction : 8 mm, hauteur : 14 mm.

Conseils Pratiques

DÉPOSE DU BOITIER DE DIRECTION

- Enlever la goupille et démonter le boulon de serrage du levier de direction sur l'axe de la roue dentée.
- Dégager le levier de direction de cet axe.
- Débloquer le boulon du collier serrant le tube de direction sur l'axe de la vis de direction, faire glisser ce collier puis chasser la goupille cylindrique qui traverse la vis et le tube.
- Dégager le tube de la vis en le tirant vers le haut par le volant.
- Rabattre les arrêtoirs et dévisser les quatre vis six pans qui fixent le boîtier de direction sur le longeron.
- Retirer le boîtier avec son support.



Fixation du boîtier de direction sur le longeron

A. Boîtier de direction - B. Collier de serrage du tube de direction sur la vis de direction - C. Vis de fixation du boîtier - D. Levier de direction - E. Barre de direction.

REPOSE DU BOITIER DE DIRECTION

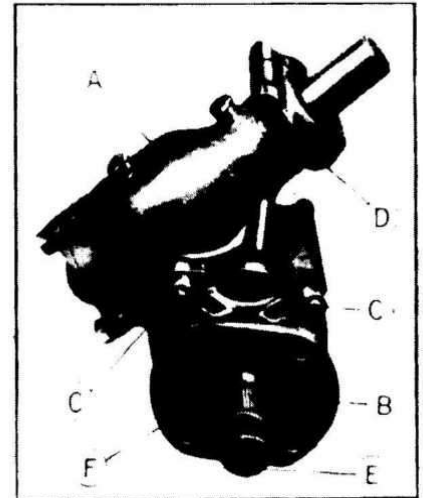
- Mettre en place l'ensemble du boîtier et de son support sur le longeron, bloquer et arrêter les quatre vis de fixation.
- Glisser le tube de direction sur la vis de direction et poser la goupille cylindrique de liaison.
- Faire descendre le collier de serrage du tube sur la vis de direction et bloquer le boulon de serrage.
- Engager le levier de direction sur l'axe de la roue dentée, poser, bloquer et goupiller le boulon de serrage.

DÉMONTAGE DU BOITIER DE DIRECTION

- Déposer le boîtier de direction du châssis.
- Dévisser les 4 écrous de fixation du boîtier sur son support et séparer le support du boîtier.
- Retirer la roue dentée avec sa rondelle de butée.
- Dévisser les trois vis tête six pans du chapeau du boîtier de direction et retirer ce chapeau.

Boîtier de direction

A. Carter de boîtier - B. Support de boîtier - C. Ecrus d'assemblage - D. Ecrus de réglage de la vis de direction - E. Axe de la roue dentée - F. Bague excentrée de la roue dentée.



- Sortir la vis de direction avec ses deux butées à billes et sa bague.
- Démonter le boulon de serrage de l'écrou de réglage de la vis de direction et dévisser cet écrou.
- Dévisser la vis d'arrêt de la butée réglable de la roue dentée.
- Dévisser la butée réglable de la roue dentée.
- Rabattre l'arrêtoir et dévisser la vis d'arrêt de la bague excentrée de la roue dentée sur le support du boîtier.
- Chasser du support du boîtier la bague excentrée.

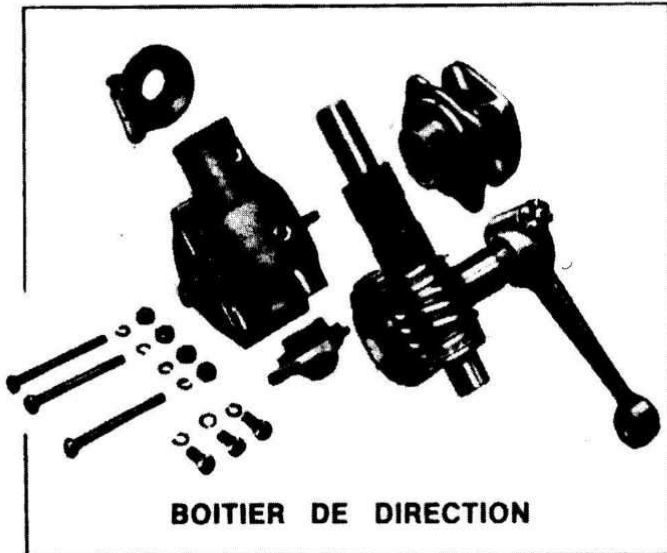
REMONTAGE DU BOITIER DE DIRECTION

- Introduire la bague excentrée de roue dentée dans le support du boîtier en la mettant dans sa position la plus excentrée sans serrer sa vis d'arrêt.
- Visser sur le carter de boîtier la butée réglable de la roue dentée sans l'arrêter.
- Visser sur le carter de boîtier l'écrou de réglage de la vis de direction sans serrer son boulon.

Support de boîtier séparé de la bague excentrée de roue dentée (à la partie supérieure du support de boîtier : vis d'arrêt de la bague excentrée).

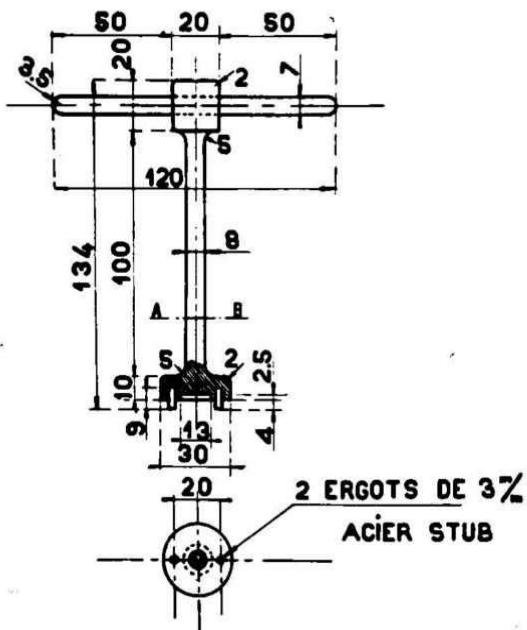


- Graisser abondamment l'intérieur du carter de boîtier et y placer l'ensemble de la vis de direction avec ses butées à billes et sa bague, préalablement graissées.
- Remonter le chapeau du boîtier.
- Placer la roue dentée dans le carter en la faisant engrener avec la vis de direction.
- Glisser sur l'axe de la roue dentée l'ensemble de la bague excentrée et du support de boîtier, la vis d'arrêt de la bague par devant.
- Assembler le support sur le boîtier au moyen des trois boulons et du goujon de fixation. Bloquer les écrous.
- Régler le jeu longitudinal de la roue dentée (voir page suivante).



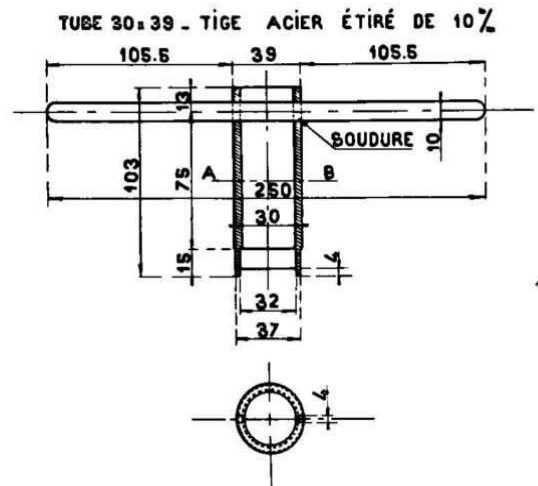
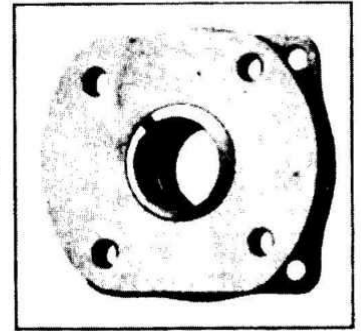
RÉGLAGE DU JEU DE BOITIER DE DIRECTION

- Régler la vis de direction en serrant l'écrou de réglage de façon que la vis tourne librement mais sans aucun jeu longitudinal. Bloquer le boulon de serrage (voir dessin de l'outil, ci-dessous).
- Orienter la bague excentrée de manière à n'avoir ni jeu ni coincement dans l'engrènement de la roue dentée sur la vis de direction (voir figure et dessin de l'outil ci-contre).
- Arrêter la bague excentrée dans sa position au moyen de la vis d'arrêt. Pour cela, on amorcera sur la bague, au moyen d'un foret, un trou où viendra s'engager l'extrémité de la vis d'arrêt.
- Supprimer tout jeu longitudinal de l'axe de la roue dentée en vissant convenablement la butée réglable (voir figure en bas à droite et photo page suivante).
- Arrêter cette dernière dans sa position en serrant la vis six pans dans le trou fileté de la butée.



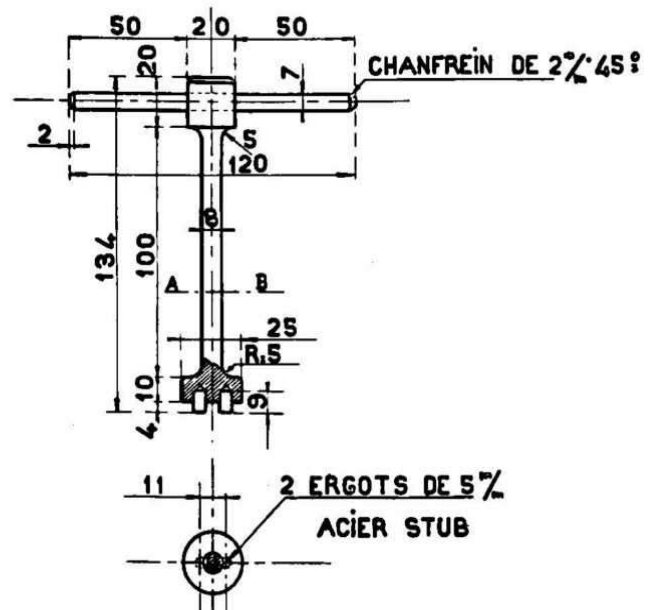
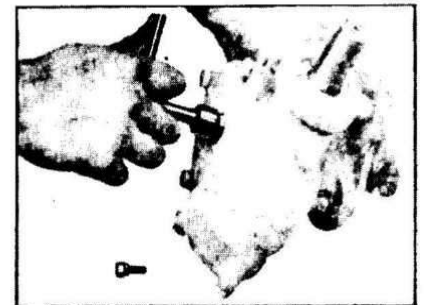
Dessin coté de la clé de réglage de la vis de direction

Support de boîtier séparé du boîtier de direction montrant la bague excentrée.

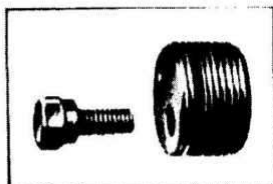


Dessin coté de la clé à ergots pour réglage de la bague excentrée

Réglage du jeu longitudinal de la roue dentée



Dessin coté de la clé de réglage du grain de butée de la roue dentée



Butée réglable et sa vis d'arrêt.

DÉPOSE ET REPOSE DE LA BARRE DE DIRECTION POUR REMPLACEMENT DES NOIX ET RESSORTS

- Dégoupiller et dévisser à chaque extrémité les écrous de blocage des rotules et retirer la barre de direction.
- Enlever le cache-poussière.
- Enlever les goupilles et dévisser les écrous à encoches.
- Retirer les noix, les rotules et les ressorts amortisseurs.
- Remplacer les noix et les ressorts si nécessaire.
- Remonter la rotule avant en introduisant successivement dans la barre de direction : le ressort, une noix, la rotule que l'on fera pénétrer obliquement en bout de la barre de direction (voir figure), une autre noix, enfin l'écrou à encoches. Serrer et goupiller cet écrou.



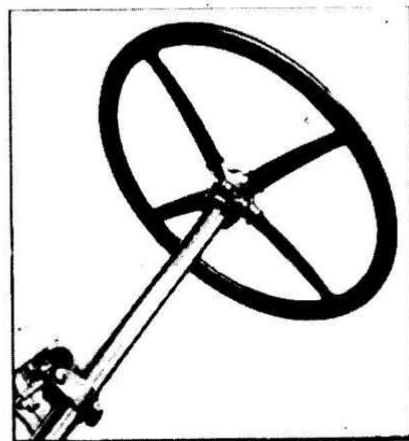
Pose de la rotule avant de la barre de direction

- Remonter la rotule arrière en introduisant successivement dans la barre de direction : une noix, la rotule, une autre noix, le ressort amortisseur et l'écrou à encoches. Serrer et goupiller cet écrou.
- Placer les cache-poussière et remonter la barre de direction en fixant les rotules, d'une part sur le levier de braquage, de l'autre sur le levier de direction. Bloquer et goupiller les écrous des rotules.

DÉPOSE ET REPOSE DU TUBE DE DIRECTION

- Dévisser le bouchon supérieur du tube de direction.
- Desserrer le boulon du collier de serrage du volant, faire glisser ce collier vers le bas.
- Chasser la goupille, retirer le volant de direction et le collier de serrage.
- Desserrer la vis du collier-guide du tube de direction.
- Débloquer le boulon du collier serrant l'extrémité inférieure du tube de direction sur la vis de direction, faire glisser ce collier vers le haut jusqu'à ce qu'on ait découvert la goupille.
- Chasser la goupille et retirer le tube de direction en le dégageant par le haut.

Volant de direction
En haut, collier de serrage du volant sur le tube. En bas, collier guide du tube de direction



- Remplacer le tube de direction si nécessaire en le faisant passer dans le collier-guide; glisser le collier de serrage et enfoncer le tube sur l'axe de la vis de direction; mettre une goupille neuve que l'on emmanchera très serrée et qu'on affleuera à la lime; faire glisser le collier de serrage jusqu'à ce qu'il recouvre la goupille.

- Bloquer l'écrou de serrage de ce collier.
- Serrer la vis du collier guide jusqu'à ce que le tube tourne grassement mais sans jeu et bloquer son contre-écrou.
- Emmancher le collier de serrage du volant puis le volant de direction sur le tube, mettre une goupille neuve et l'affleurer. Ramener vers le haut le collier de serrage de manière à recouvrir la goupille et bloquer l'écrou.
- Revisser le bouchon supérieur du tube de direction.

DÉPOSE ET REPOSE DU GUIDE DU TUBE DE DIRECTION

- Débloquer le collier de serrage du volant et enlever la goupille.
- Retirer le volant de direction après avoir dévissé le bouchon du tube de direction.
- Enlever le boulon de fixation du collier-guide sur son support (voir figure).
- Desserrer la vis de réglage du collier-guide et retirer ce dernier en le faisant glisser sur le tube de direction.
- Emmancher un guide en bon état sur le tube et le fixer sur le support du tableau de bord.
- Régler la vis jusqu'à ce que le tube de direction tourne grassement et sans jeu.
- Remonter le volant de direction, mettre une goupille neuve et bloquer le collier de serrage.
- Visser le bouchon du tube de direction.

REPLACEMENT DU VOLANT DE DIRECTION

- Dévisser le bouchon du tube de direction.
- Dévisser le boulon du collier de serrage du volant et faire glisser le collier.
- Chasser la goupille.
- Enlever le volant détérioré et le remplacer.
- Mettre une goupille neuve que l'on emmanchera bien serrée et que l'on affleuera de chaque côté à la lime.
- Remonter le collier et bloquer son boulon de serrage.
- Visser le bouchon du tube de direction.

Caractéristiques Détaillées

TRAIN AVANT

L'essieu avant est en acier matricé et profilé en double té avec chapes fermées de pivot. La liaison au châssis est réalisée par des ressorts semi-elliptiques.

ESSIEU

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Corps d'essieu avant, longueur d'axe en axe : 1,170 m.

Modèles « B 14 G » voie large

Corps d'essieu avant, longueur d'axe en axe : 1,235 m.

PIVOTS

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Pivot d'essieu : diamètre 23 mm; longueur 134 mm. Cote réparation : pivot d'essieu, diamètre 23,5 mm, longueur 135 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Pivot d'essieu avec chape, côté droit et gauche, diamètre 23 mm, longueur sous chape 165 mm.

Cote réparation : diamètre 24,2 mm; côté droit et gauche.

ROULEMENTS

Roulements à billes simples de moyeu avant côté écrou de blocage : 25 x 62 x 17 mm;

Roulements à billes simples de moyeu avant côté pivot d'essieu : 35 x 80 x 21 mm.

ENTRETOISES (Tous modèles)

Entretoises coniques des roulements de moyeu avant, diamètre 44 mm, diamètre 35 mm, longueur 51 mm.

ECROUS (tous modèles)

Ecrous à créneaux de 18 mm de serrage des roulements sur fusée : côté droit (pas à droite); côté gauche (pas à gauche).

CUVETTES (tous modèles)

Cuvette fileté à encoches de serrage du roulement moyeu avant; côté droit (pas à droite); côté gauche (pas à gauche); diamètre du filetage : 84 mm, épaisseur 10 mm.

RONDELLES (tous modèles)

Rondelles de serrage des roulements sur fusée; diamètre extérieur 56 mm; diamètre intérieur 26 mm.

Rondelles d'embase de fusée, diamètre extérieur 52 mm; diamètre intérieur 35 mm.

Rondelle de butée en acier pour appui des extrémités d'essieu sur fusée; diamètre extérieur 41 mm; diamètre intérieur 23 mm; épaisseur 4 mm.

Rondelles intermédiaire en bronze de butée de pivot d'essieu, diamètre extérieur 41 mm; diamètre intérieur 23 mm; épaisseur 4 mm.

AXES sur modèles « B 14 G » - « B 15 G » seulement

Axe sur chape de l'axe de pivotement de fusée pour fixation de l'amortisseur; diamètre 12 mm; longueur sans tête 54 mm.

BAGUES (tous modèles)

Bague supérieure et inférieure de pivot d'essieu; longueur 32 mm; diamètre 30,5 mm; alésage 23 mm.

CACHES-POUSSIÈRE (tous modèles)

Cache-poussière de butée de pivot d'essieu (tôle); diamètre 45 mm; alésage 24 mm; épaisseur 10 mm.

CHAPEAUX DE MOYEUX AVANT (tous modèles)

Chapeaux de moyeux avant en tôle d'acier; diamètre du filetage 74 mm; nickelé sur B 14 G « demi-luxe ».

CLAVETTES (tous modèles)

Clavette vélo de pivot ou d'axe de pivotement; longueur 58 mm, fileté à 8 mm.

JOINTS (tous modèles)

Joint de moyeu avant en cuir gras; diamètre 73 mm x 52 mm.

GRAISSEURS (tous modèles)

Graisseurs Técalémit de butée d'axe de pivot 8 mm; hauteur 14 mm.

RÉGLAGE TRAIN AVANT (à vide)

Carrossage : 1°9'.

Chasse : 1 à 2°.

Parallélisme (pincement à l'avant) : 5 à 6 mm.

SUSPENSION

Suspension avant et arrière réalisée par 4 ressorts entiers semi-elliptiques. Les ressorts avant reposent sur l'essieu, auquel ils sont maintenus par deux étriers. Ils sont fixés au châssis à l'avant par un axe, à l'arrière par une jumelle et une main de ressort. Les ressorts arrière plus longs, sont fixés d'une façon analogue au châssis, mais obliquement par rapport à l'axe des longerons. Ces deux derniers résistent au couple de réactions et assurent la poussée. Des amortisseurs du type à friction freinent les réactions des ressorts.

RESSORTS

RESSORTS AVANT (tous modèles)

Lames (N°)	Longueur (en mm)	Epaisseur (en mm)
1	840	7
2	825	5
3	750	5
4	615	5,5
5	585	4
6	430	4,2
7	235	4

RESSORTS ARRIÈRE sur « B 14 »

Modèles	Lames (n°)	Longueur (en mm)	Epaisseur (en mm)
B 14 K 4 B - KS - CVT - LVL	1	1 260	6,5
	2	1 240	6,5
	3	1 185	5,2
	4	1 135	5,2
	5	1 070	4,2
	6	955	4
	7	795	4,2
	8	450	4,5
	9	295	4
B 14 T 4 B - TS - T 4 G	1	1 250	6,5
	2	1 250	6,5
	3	1 640	5
	4	1 006	5
	5	940	4,2
	6	785	4,5
	7	560	4
	8	225	4,5
B 14 CTO 2-3-4 CTF 2-3-4	1	1 250	6,5
	2	1 250	7
	3	1 640	5
	4	1 006	5
	5	950	5
	6	780	4
	7	560	4
	8	225	4
B 14 KBA - TNC KB - K3F	1	1 250	6,5
	2	1 230	6,5
	3	1 185	5,2
	4	1 150	6
	5	1 100	6,2
	6	1 040	5,2
	7	955	5,2
	8	790	4
	9	550	4
	10	285	4

RESSORTS ARRIÈRE SUR B 14 G

1 ^{er} montage			
B 14 G	1	1 350	7
KBA - TNC -	2	1 320	7
KB - KBF	3	1 185	5,2
	4	1 150	6
	5	1 100	6,2
	6	1 040	5,2
	7	955	5,2
	8	790	4
	9	550	4
	10	285	4

RESSORTS ARRIÈRE SUR B 14 G (suite)

B 14 G	1	1 350	7
T 4 B - T 4 C	2	1 310	6,5
	3	1 217	6,2
	4	1 125	6
	5	945	5,2
	6	725	5,2
	7	440	5
B 14 G CT	1	1 350	7
	2	1 315	6
	3	1 117	6
	4	1 115	6
	5	960	5,5
	6	720	5,2
	7	440	5
2 ^e montage			
B 14 G	1	1 335	7
KBA - TNC -	2	1 310	7
KB - KBF	3	1 317	5
	4	1 187	6
	5	1 092	6,2
	6	940	6,2
	7	790	5
	8	540	5
	9	470	5
	10	310	5

RESSORTS ARRIÈRE SUR B 15

Modèles	Lames (n°)	Longueur (en mm)	Epaisseur (en mm)
B	1	840	6,5
	2	1 200	7
	3	1 192	7
	4	1 163	6,5
	5	1 130	6,5
	6	1 090	6,8
		1 055	6
	8	990	6,5
	9	910	6
	10	810	6
	11	670	5,5
	12	500	5
	13	350	5

RESSORTS ARRIÈRE SUR B 15 G

B 15 G	1	840	7
	2	1 200	7
	3	1 193	6
	4	1 165	7
	5	1 130	6,5
	6	1 090	6,8
	7	1 055	6
	8	990	6,5
	9	910	6,5
	10	810	6
	11	670	5,5
	12	485	5
	13	352	5

MONTAGE DES RESSORTS AVANT

PLAQUETTES AVANT

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »
(sauf voie large)

Plaquettes d'arrêt des étriers de fixation du ressort avant
sur essieu; longueur totale 91 mm.

— TRAIN AVANT - SUSPENSION —

Modèle « B 14 G » (voie large)

Plaquettes d'arrêt des étriers de fixation de ressort avant sur essieu; longueur totale 91 mm.

SUPPORTS AVANT

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Supports à œil roulé de fixation d'amortisseur avant sur ressort; longueur 137 mm, largeur 50 mm, alésage de la douille 13 mm.

BRIDES AVANT

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Brides de maintien des ressorts avant côté main sur 3^e lame; hauteur 42 mm; largeur intérieure 52 mm.

Modèle « B 14 »

Brides de maintien des lames de ressort avant; hauteur totale 30 mm; largeur intérieure 50 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Bride de maintien des lames de ressort avant côté essieu, hauteur totale 50 mm; largeur intérieure 50 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Bride de maintien des lames côté main de ressort sur 4^e lame; hauteur 42 mm, largeur intérieure 51 mm.

Bride de maintien des lames de ressort côté essieu, hauteur 56 mm, largeur intérieure 51 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Bride de maintien des lames côté main de ressort sur 4^e lame; hauteur 42 mm, largeur intérieure 51 mm.

Bride de maintien des lames de ressort côté essieu, hauteur 56 mm; largeur intérieure 51 mm.

CALES AVANT

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Cale de fibre de ressort avant : 98 × 50 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Cale de bois sous ressort avant : 85 × 48 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Cale de bois de 85 × 50 mm de ressort avant.

Modèles « B 14 G » (voie large)

Cale de bois de 91 × 52 mm de ressort avant.

ETRIERS AVANT

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Etrier de fixation de ressort avant sur essieu; diamètre 12 mm; hauteur 87 mm.

JUMELLES AVANT

Jumelles arrière de ressort avant entre axe des trous 50 mm; hauteur 74 mm.

AXES AVANT ET ARRIERE

Axe graisseur de main avant de ressort avant, de main arrière de ressort avant et de jumelles de ressort avant.

De main avant de ressort arrière, de jumelle arrière de ressort arrière; longueur totale 97 mm; diamètre dans la partie lisse 16 mm; diamètre de filetage 12 mm.

DOUILLES AVANT

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Douille de la maîtresse de ressort avant; diamètre 20 mm; alésage 16 mm; longueur 49 mm.

BOULONS AVANT ET ARRIERE

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G »

Boulons d'assemblage des lames de ressorts avant et arrière, diamètre 10 mm; hauteurs de tête 16 mm, sous-tête 60 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 G »

Boulon d'assemblage des lames de ressort avant; diamètre 10 mm; hauteur de tête 20 mm. Longueur sous tête 50 mm.

GRAISSEURS AVANT ET ARRIERE

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Graisseur Técalémit de 8 mm; hauteur 17 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Graisseur Técalémit de modèle plat d'axe inférieur de ressort avant; hauteur 10 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Graisseur Técalémit de 8 mm sur axes de ressort; hauteur 14 mm.

AMORTISSEURS AVANT

Modèles « B 14 »

Amortisseur avant droit ou gauche, longueur déployée : 435 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

1^{er} montage

Amortisseur avant droit et gauche, longueur déployée 375 mm.

2^e montage

Amortisseur avant droit et gauche, longueur déployée 360 mm.

BRAS D'AMORTISSEUR AVANT

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Bras supérieur d'amortisseur avant, longueur 250 mm.

Bras inférieur d'amortisseur avant, longueur 250 mm.

Bras de biellette d'amortisseur avant à boîte à rotule; longueur 217 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Bras supérieur d'amortisseur avant, longueur 228 mm.

Bras supérieur d'amortisseur avant, longueur 300 mm (voie large).

Bras de biellette d'amortisseur avant avec axe et silent-bloc; longueur 106 mm.

Bras souple de biellette d'amortisseur avant, longueur 110 mm.

PLAQUE AVANT

Plaque de serrage d'articulation de biellette d'amortisseur avant; diamètre 54 mm; alésage 14 mm (1^{er} montage).

Diamètre 62 mm; alésage 14 mm (2^e montage).

Diamètre 96 mm; alésage 14 mm (3^e montage).

Plaque de serrage de grande articulation; côté ressort pour amortisseur avant, diamètre 77 mm; alésage 14 mm.

RESSORTS D'AMORTISSEURS AVANT

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Ressort d'amortisseur avant; diamètre 28 mm; longueur 32 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Ressort circulaire de friction d'amortisseur avant; diamètre 75 mm; alésage 15 mm.

Ressort étoilé 6 branches; diamètre 75 mm; trou central 14 mm.

RONDELLES D'AMORTISSEURS AVANT ET ARRIERE

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Rondelle de serrage d'amortisseur avant de grande articulation d'amortisseur arrière; diamètre 25 mm; alésage 14,5 mm; épaisseur 2 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Rondelle centrale bois de friction; diamètre 95 mm; alésage 44,5 mm; épaisseur 5 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Rondelle de centrage de l'axe d'articulation avec bague, d'amortisseur avant, diamètre 43 mm, alésage 14 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Rondelle Ferodo de friction de grande articulation avant; diamètre 92 mm; alésage 26 mm (1^{er} montage); diamètre 57 mm; alésage 26 mm.

AXES D'AMORTISSEURS AVANT

Axe d'articulation d'amortisseur avant, longueur 115 mm.

BAGUES D'AMORTISSEURS AVANT sur « B 14 » - « B 15 »

Bague de centrage de biellette d'amortisseur avant; diamètre 16,4 mm; alésage 12 mm; longueur 11,5 mm.

Bague en acier de coquille d'amortisseur avant et arrière; diamètre 17 mm; alésage 14 mm; longueur 10 mm.

COQUILLE D'AMORTISSEURS AVANT sur « B 14 » - « B 15 »

Coquille avec bague et doigt de retenue d'amortisseur avant diamètre 100 mm, entre axe des trous 63 mm.

CUVETTE D'AMORTISSEURS AVANT sur « B 14 G » et « B 15 G »

Cuvette de centrage intérieur de plaque de serrage de grande articulation de biellette d'amortisseur avant; diamètre 26,5 mm; alésage 14,5 mm.

DOIGT D'AMORTISSEURS AVANT sur « B 14 » - « B 15 »

Doigt de retenue d'amortisseur avant, longueur 88 mm.

NOIX D'AMORTISSEURS AVANT

Noix de rotule d'amortisseur avant, diamètre 18 mm, épaisseur 10 mm.

MONTAGE DES RESSORTS ARRIERE

BRIDES ARRIERE

Modèle « B 14 »

Bride maintien des lames côté pont arrière; hauteur 60 mm; largeur intérieure 51 mm.

Modèle « B 14 G »

Brides de maintien des lames de ressort arrière côté main; hauteur 46 mm; largeur intérieure 51 mm.

Modèles « B 15 » - « B 15 G »

Bride de maintien des lames de ressort arrière, hauteur totale 80 mm, largeur intérieure 51 mm.

Modèle « B 14 G »

Bride de maintien des lames de ressorts côté pont arrière; hauteur 64 mm, largeur extérieure 51 mm.

CALES ARRIERE

Cale de fibre de 120 × 50 mm entre ressort arrière et support de ressort.

ETRIER

Modèles « B 14 » - « B 14 G »

Etrier de fixation de ressort arrière sur corps de pont arrière; hauteur 195 mm.

Modèles « B 14 » - « B 14 G » - « B 14 G familiale »

Etrier de fixation de ressort arrière sur pont arrière; hauteur 200 mm.

Modèles « B 14 G »

Etrier de ressort arrière sur corps de pont arrière; hauteur 185 mm.

Modèles « B 15 » - « B 15 G »

Etrier de fixation de ressort arrière sur corps de pont arrière; hauteur 225 mm.

JUMELLES ARRIERE

Jumelle double entretoisée de ressort arrière, longueur 130 mm, largeur 75 mm.

AXES ARRIERE (idem axes avant, voir page 56)

PLAQUES ARRIERE

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Plaque de serrage de ressort arrière sur pont arrière; longueur 118 mm entre axe des trous 66 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Plaque de serrage d'articulation de biellette d'amortisseur arrière côté ressort; diamètre 50 mm, alésage 12 mm.

Plaque de serrage de grande articulation; côté ressort pour amortisseur arrière, diamètre 77 mm, alésage 14 mm.

DOUILLE ARRIERE

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Douille de lame maîtresse de ressort arrière; diamètre 20 mm, alésage 16 mm, longueur 49 mm.

BOULONS ARRIERE

Modèles « B 15 »

Boulon d'assemblage des lames de ressort arrière, diamètre 10 mm, hauteur tête 15 mm, longueur sans tête 90 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Boulon de bride de maintien des lames, diamètre 8 mm; hauteur de tête de 7 mm; longueur sans tête 70 mm.

Modèle « B 15 G »

Boulon d'assemblage des lames de ressort arrière; diamètre 10 mm; hauteur de tête 15 mm; longueur sans tête 95 mm.

GRAISSEUR ARRIERE (idem graisseurs avant, voir page 56)

SUPPORTS ARRIERE

Modèle « B 14 »

Supports à œil roulé de fixation d'amortisseur arrière sur ressort longueur 190 mm.

Modèle « B 15 » (2^e montage)

Supports à œil roulé de fixation d'amortisseur arrière sur ressort longueur 183 mm.

Modèle « B 14 G »

Supports à œil roulé de fixation d'amortisseur arrière sur ressort grande cote, longueur 175 mm, hauteur position horizontale 50 mm.

Support à œil roulé de fixation d'amortisseur arrière sur ressort côté droit, longueur 175 mm, hauteur position horizontale : 50 mm.

Modèle « B 15 G »

Support à œil roulé de fixation d'amortisseur arrière sur ressort côté droit et gauche, longueur 175 mm; hauteur position horizontale 40 mm.

AMORTISSEURS ARRIERE

Trois équipements possibles :

Amortisseur arrière droit et gauche avec support de collier de fixation, longueur déployée 510 mm.

Amortisseur à œil roulé montage longitudinal ou parallèle au longeron; longueur déployée 530 mm.

Amortisseur arrière droit ou gauche, montage longitudinal ou parallèle au longeron; longueur déployée 530 mm.

AXES D'AMORTISSEURS ARRIERE

Modèles « B 14 » - « B 15 »

1^{er} montage

Axe d'articulation d'amortisseur arrière, diamètre 14 mm; longueur 85 mm.

2^e montage

Axe d'articulation d'amortisseur arrière, diamètre 14 mm, longueur 70 mm.

BAGUES D'AMORTISSEURS ARRIERE

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Bague de centrage de l'axe d'articulation sur bras fixe d'amortisseur arrière; diamètre 22 mm; longueur 12 mm.

Bague en acier de coquille d'amortisseur arrière diamètre 17 mm, alésage 14 mm, longueur 10 mm.

RESSORTS ARRIERE D'AMORTISSEURS sur « B 14 G » - « B 15 G »

Ressort de friction d'amortisseur arrière étoilé; diamètre 76 mm; trou central 15 mm.

RONDELLES D'AMORTISSEURS ARRIERE

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Rondelle élastique de biellette d'amortisseur arrière; diamètre extérieur 46 mm; diamètre intérieur 14 mm.

Rondelle élastique de biellette d'amortisseur arrière, diamètre 46 mm, alésage 15 mm.

Rondelle de fond de boîte à chocs de biellettes d'amortisseur; diamètre 13 mm; épaisseur 6 mm.

Rondelle fibre grise de friction des biellettes d'amortisseur arrière, diamètre 50,5 mm; alésage du trou central 20,5 mm (1^{er} montage); diamètre 50,5 mm; alésage du trou central 22,5 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Rondelle centrale de friction Ferrodo de grande articulation d'amortisseur arrière; diamètre 95 mm; alésage 44 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Rondelle de friction Ferrodo de biellette d'amortisseur arrière, diamètre 51 mm; alésage 22 mm.

BIELLETE D'AMORTISSEURS ARRIERE

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Biellette avec boîte à rotule d'amortisseur arrière, longueur 275 mm, entre axe des trous 225 mm.

COLLIER D'AMORTISSEURS ARRIERE

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Collier de fixation d'amortisseur arrière avec axe d'articulation et doigt de retenue sur pont, hauteur en axe : 65 mm.

COQUILLE D'AMORTISSEURS ARRIERE

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Coquille avec bague et doigt de retenue d'amortisseur arrière, diamètre 100 mm, entre axe des trous 63 mm.

NOIX D'AMORTISSEURS ARRIERE

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Noix de rotule d'amortisseur arrière, diamètre 22 mm, épaisseur 8 mm.

BRAS D'AMORTISSEURS ARRIERE

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Bras fixe d'amortisseur arrière; longueur 267 mm entre axe des trous 190 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Bras fixe d'amortisseur arrière entre axe des trous 105 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Bras principal d'amortisseur arrière, longueur 270 mm, entre axe des trous 190 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Bras fixe d'amortisseur arrière entre axe des trous 105 mm.
Bras intérieur d'amortisseur arrière, longueur : 258,5 mm.

BRAS DE BIELLETES D'AMORTISSEURS ARRIERE

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Bras de biellette d'amortisseur arrière; longueur 296 mm entre axe des trous 245 mm.

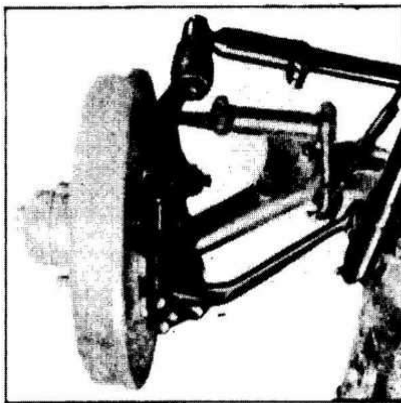
Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Bras de biellette d'amortisseur arrière avec silent-bloc; longueur 268 mm, entre axe des trous 225 mm.

Conseils Pratiques

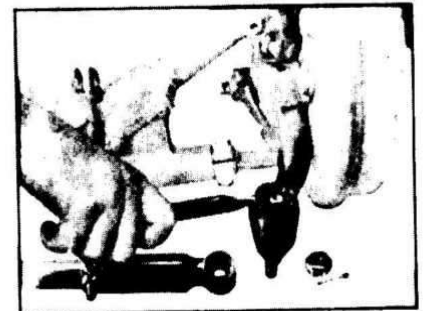
DÉPOSE DE L'ESSIEU AVANT

- Soulever l'avant de la voiture avec le cric et la caler dans cette position, en plaçant les cales sous les longerons ou sous les ressorts.
- Enlever les roues avant.
- Détacher les câbles de frein.
- Retirer la goupille et dévisser l'écrou de la rotule du levier de braquage.
- Séparer la barre de direction du levier de braquage en chassant la rotule vers le haut.
- Dévisser les écrous et contre-écrous des brides d'attache de l'essieu sur les ressorts et laisser descendre doucement l'essieu.



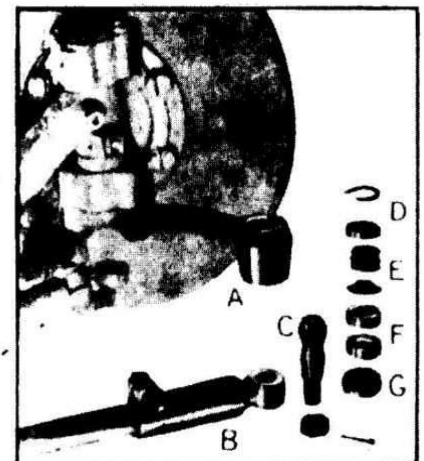
Demi-essieu avant gauche avec l'articulation de la barre de direction sur le levier de braquage et la fixation du câble de frein.

- Faire sauter avec un crochet spécial le ressort d'arrêt du bouchon de la boîte à rotule (voir figure).



Extraction du ressort d'arrêt d'un bouchon de boîte à rotule sur le levier d'accouplement.

- Retirer le bouchon de la boîte à rotule, le ressort de rattrapage de jeu et sa cuvette de centrage, puis la noix supérieure, la rotule et la noix inférieure.
- Dévisser et enlever les deux vis têtes six pans d'assemblage du levier d'accouplement avec leur arrêtoir.
- Retirer le levier d'accouplement et le remplacer par un levier neuf que l'on fixera au moyen des deux vis têtes six pans.
- Remonter la rotule dans la boîte à rotule du levier d'accouplement en remettant les pièces dans l'ordre inverse.
- Mettre en place le ressort d'arrêt du bouchon de la boîte à rotule, au moyen d'un mandrin tubulaire tourné au diamètre intérieur de la boîte à rotule.
- Remonter la barre d'accouplement sur les leviers d'accouplement, bloquer et goupiller les écrous des rotules.



Articulation de la barre d'accouplement sur un levier d'accouplement

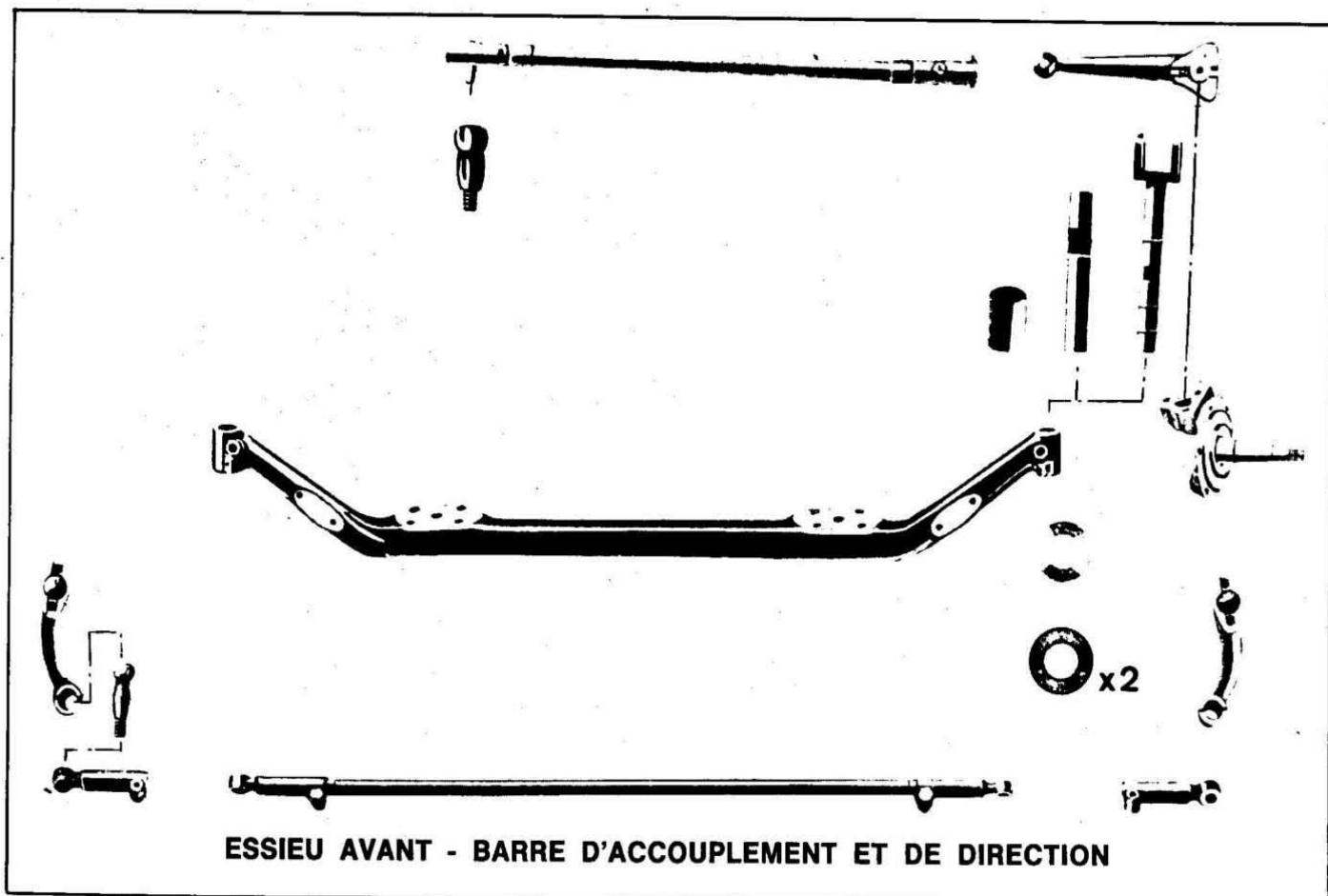
A. Levier d'accouplement - B. Barre d'accouplement - C. Rotule et son écrou - D. Bouchon de la boîte à rotule et son ressort d'arrêt - E. Ressort et sa cuvette - F. Noix de la rotule - G. Feutre et sa cuvette.

REPOSE DE L'ESSIEU AVANT

- Fixer l'essieu sous les ressorts en ayant soin d'intercaler les pattes d'attache des amortisseurs et de faire pénétrer la tête du boulon étoquieu dans le trou ménagé à cet effet au milieu du patin de l'essieu.
- Bloquer les écrous et contre-écrous des brides.
- Remonter la barre de direction sur le levier de braquage.
- Rattacher les câbles de frein et les régler légèrement tendue.
- Remonter les roues.
- Enlever les cales.

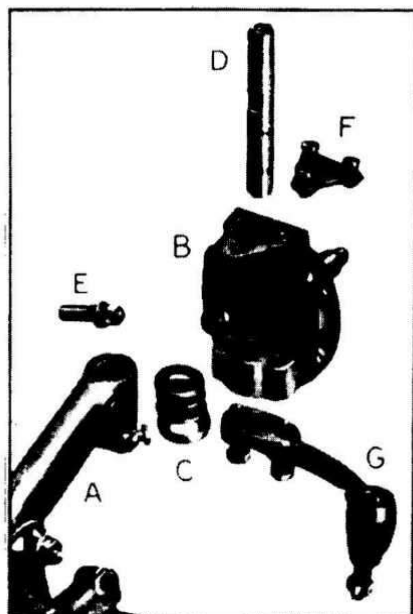
REPLACEMENT D'UN LEVIER D'ACCOUPEMENT

- Enlever la goupille et dévisser l'écrou de rotule de la barre d'accouplement.
- Retirer la barre d'accouplement avec les feutres de protection.



REPLACEMENT DES BAGUES DE PIVOT OU DU PIVOT DE FUSÉE

- Déposer l'essieu avant (voir chapitre ci-dessus).
- Enlever les goupilles et dévisser les écrous des rotules de la barre d'accouplement ainsi que les feutres de protection avec leurs cuvettes.
- Démonter, à gauche, le levier de braquage et à droite, le bouchon de pivot de fusée en retirant les trois vis de fixation avec leur arrêtoir.
- De chaque côté, démonter le levier d'accouplement en retirant les vis d'assemblage avec leur arrêtoir.



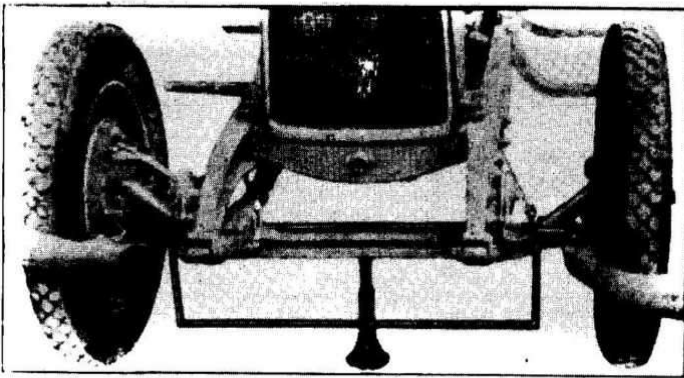
Fusée avant séparée de l'essieu

A. Corps d'essieu - B. Fusée - C. Rondelles de butée - D. Pivot de fusée - E. Clavette vélo de pivot - F. Bouchon de pivot - G. Levier d'accouplement

- Retirer la clavette vélo du pivot de fusée.
- Chasser le pivot de fusée.
- Retirer le moyeu avec la fusée et les rondelles de butée.
- Chasser les bagues du pivot de la fusée.
- Dans le cas des réparations ci-dessus, faire sauter au moyen d'un crochet le jonc d'arrêt du bouchon de la boîte à rotule sur chaque levier d'accouplement.
- Retirer le bouchon de la boîte à rotule, le ressort de ratrapage de jeu et sa cuvette de centrage, puis la noix supérieure, la rotule et la noix inférieure.
- Remplacer les pièces défectueuses. Pour le remplacement de bagues, les emmancher très serrées sur la fusée et passer ensuite un alésoir intérieurement pour les mettre à la cote exacte.
- Remonter la rotule dans la boîte à rotule du levier d'accouplement en remettant les pièces dans l'ordre inverse.
- Mettre en place le ressort d'arrêt du bouchon de la boîte à rotule, au moyen d'un mandrin tubulaire tourné au diamètre intérieur de la boîte à rotule.
- Monter les fusées avec leurs rondelles butées sur le corps d'essieu au moyen des pivots de fusées. Claveter ces derniers sur l'essieu avec les clavettes vélo.
- Assembler sur les fusées les leviers d'accouplement et, sur ceux-ci la barre d'accouplement. Bloquer et goupiller les écrous des rotules.
- Remonter le levier de braquage et le bouchon du pivot de droite.
- Poser l'essieu sur les ressorts (voir chapitre « Repose de l'essieu avant » page 59).

CONTROLE ET RÉGLAGE DU PARALLÉLISME

- Soulever et caler l'essieu.
- Placer un trait de repère sur le bord intérieur de chacune des jantes de roues avant.



Contrôle du parallélisme.

Les roues étant orientées d'une façon parfaitement symétrique, amener les traits de repère en avant et à la hauteur des fusées.

- Maintenir les roues dans cette position et mesurer à l'aide d'une pige de réglage ou d'un appareil moderne de contrôle, l'écartement des jantes en avant des roues, à hauteur des repères (voir figure).

- Amener de la même façon les deux traits de repère en arrière et à hauteur des fusées.

Vérifier l'écartement arrière des jantes au niveau des repères, qui doit être supérieur de 5 mm environ à l'écartement avant.

- S'il y a lieu de corriger le parallélisme, dégoupiller et dévisser l'écrou d'une des rotules de la barre d'accouplement et dégager la barre.

- Desserrer l'écrou de blocage de l'embout sur la barre d'accouplement, passer une broche dans l'œil de cet embout et le visser ou le dévisser, suivant qu'il y a lieu de raccourcir ou d'allonger la barre.

- Présenter la barre sur la rotule et vérifier à nouveau le pincement des roues avec la pige de réglage ou l'appareil de contrôle; retoucher le réglage, s'il y a lieu, et bloquer le boulon de l'embout sur la barre d'accouplement.

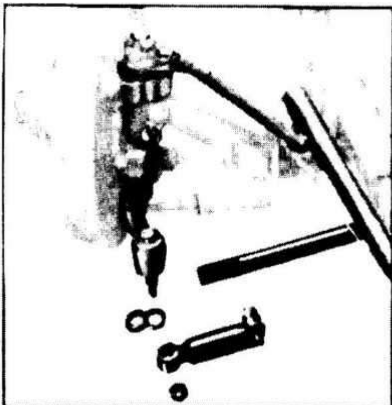
- Remonter cette dernière sur la rotule du levier de braquage, bloquer l'écrou et le goupiller.

RÉGLAGE DU BRAQUAGE DES ROUES AVANT

- Soulever et caler l'essieu.

- Vérifier le braquage en orientant les roues à droite et à gauche jusqu'aux points extrêmes de braquage.

Le braquage est normal lorsque la distance séparant les pneus de la main avant est la même de chaque côté.



Embout de barre d'accouplement dégagé de la rotule du levier de braquage.

- S'il y a lieu de corriger le braquage, débloquer les contre-écrous des deux vis de butée, sur le corps d'essieu en arrière des pivots de fusées, qui sont visibles sur la figure en bas à gauche).

- Serrer ou desserrer ces vis jusqu'à ce que le braquage soit le même à droite et à gauche.

- Bloquer les contre-écrous des vis de butée.

SUSPENSION

DÉMONTAGE D'UN RESSORT AVANT

- Soulever et caler la voiture du côté du ressort que l'on désire démonter.

- Enlever la roue avant.

- Dévisser les écrous et contre-écrous des brides de fixation du ressort sur l'essieu avant.



Suspension avant.

- Laisser descendre l'essieu sur un calage préparé en-dessous, de manière à bien le séparer du ressort.

- Retirer les goupilles et dévisser les écrous de l'axe avant et de l'axe inférieur de la jumelle arrière du ressort avant.

- Enlever les graisseurs de ces deux axes.

- Démontar au moyen d'un extracteur les deux axes et retirer le ressort.



Dépose d'un axe de ressort avant à l'extracteur approprié

REPLACEMENT DES LAMES DE RESSORT

- Séparer les lames qui le composent, en retirant les boulons des brides d'assemblage et le boulon étoquieu central.

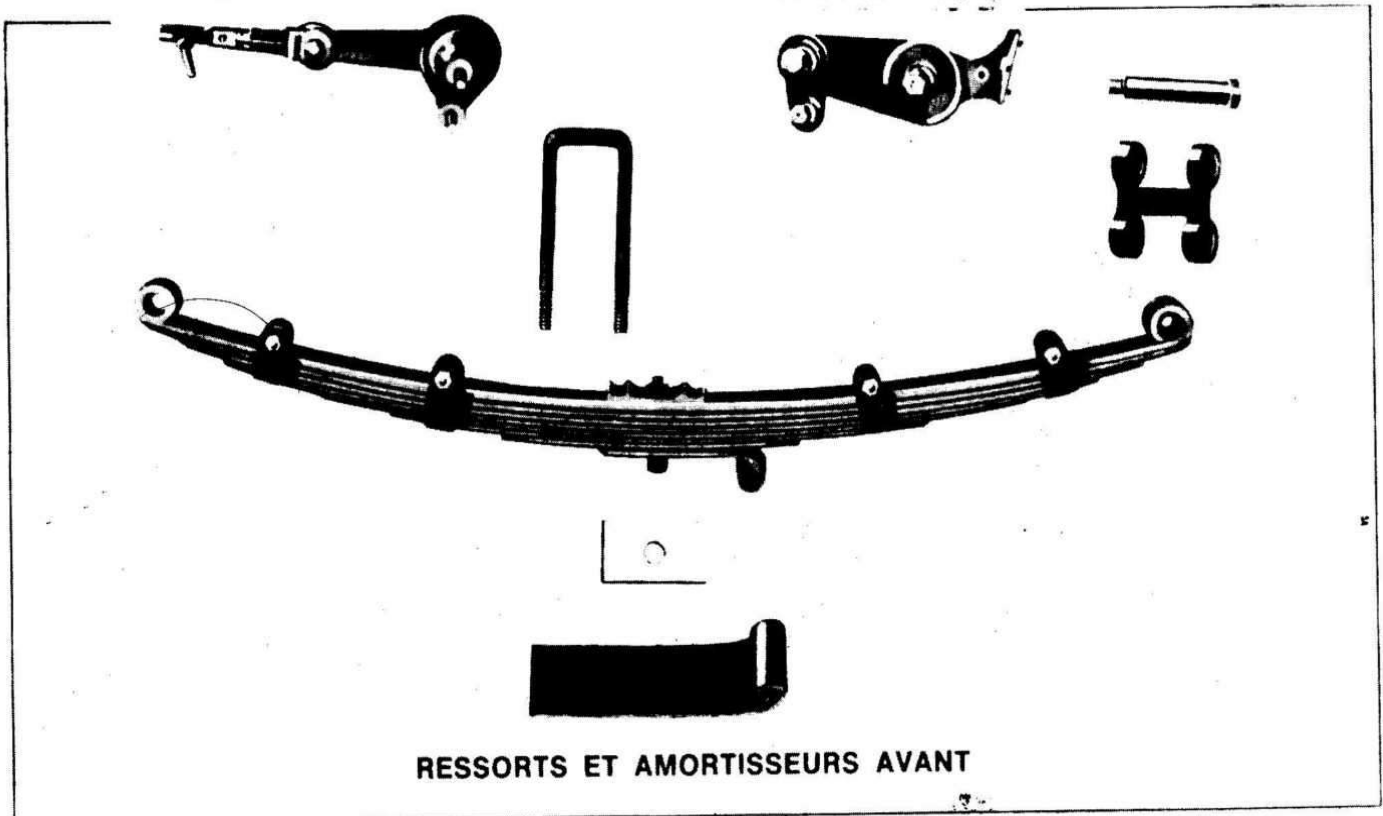
- Remplacer la lame maîtresse ou la lame intermédiaire suivant le cas.

- Assembler les diverses lames sur le boulon étoquieu, remettre en place les brides d'assemblage et serrer leurs boulons.

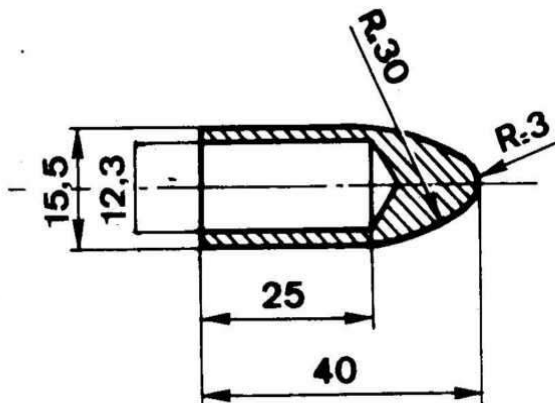
— TRAIN AVANT - SUSPENSION —

B 14 - B 15

B 14 G - 15 G



RESSORTS ET AMORTISSEURS AVANT

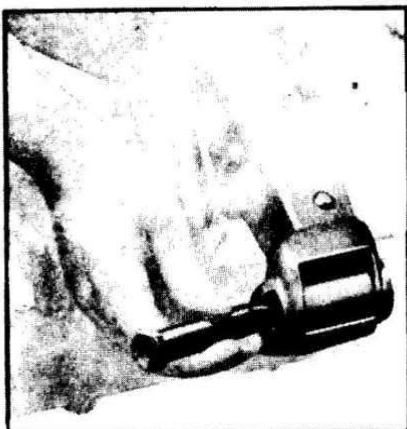


Dessin de l'obus de mise en place de l'axe de ressort

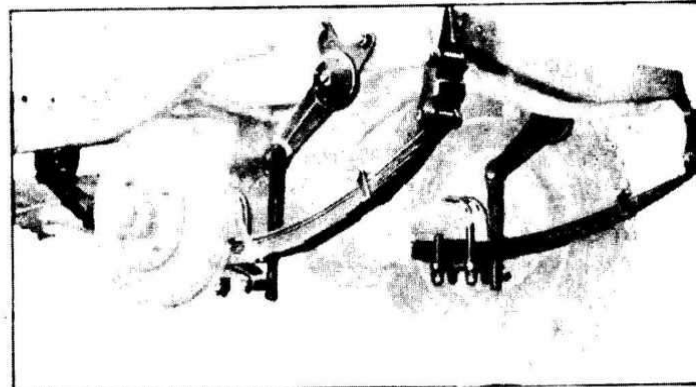
REMONTAGE D'UN RESSORT AVANT

Remontage du ressort avant

- Présenter le ressort et l'assembler sur la main avant et la jumelle arrière sur ses deux axes, en utilisant un petit obus de centrage, pour introduire ces axes sans abîmer leur extrémité. (Voir dessin de l'obus).



Mise en place d'un axe de ressort avant muni de son obus de centrage.



Suspension arrière et remplacement des rivures des mains de ressort

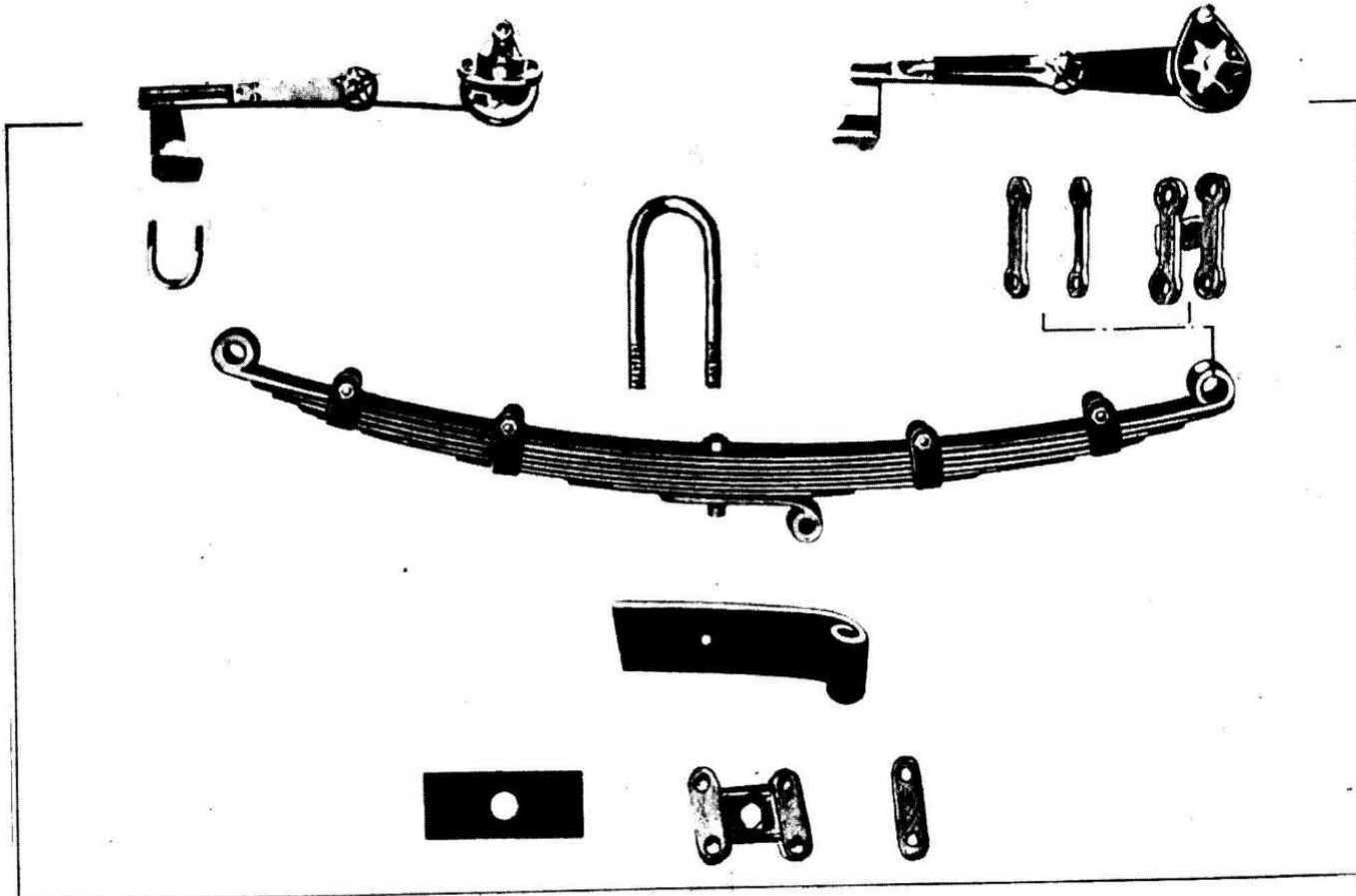
- Visser et goupiller les écrous des axes de ressorts. Remettre en place leurs graisseurs.
- Fixer l'essieu sous le ressort, en ayant soin d'intercaler la patte d'attache de l'amortisseur, et de faire pénétrer la tête du boulon étoquiau dans le trou ménager au milieu du patin de l'essieu.
- Bloquer les écrous et contre-écrous des brides.

DÉMONTAGE D'UN RESSORT ARRIÈRE

- Soulever et caler la voiture du côté du ressort que l'on désire démonter.
- Enlever la roue arrière.
- Dévisser les écrous et contre-écrous des brides de fixation du pont arrière sur le ressort.
- Soulever le pont arrière du côté du ressort à démonter, et le caler.
- Retirer les goupilles et dévisser les écrous de l'axe.

REMPLACEMENT DES LAMES DE RESSORT ARRIÈRE

Exécuter la même méthode que pour les ressorts avant.

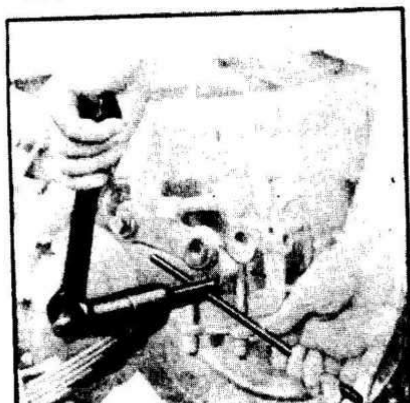


REMONTAGE D'UN RESSORT ARRIÈRE

- Présenter le ressort et l'assembler sur la main avant et la jumelle arrière par ses deux axes, en utilisant un petit obus de centrage pour introduire ces axes sans abîmer leur extrémité fileté (voir figure page précédente).
- Visser et goupiller les écrous des axes de ressorts. Remettre en place leurs graisseurs.
- Faire descendre le pont arrière sur le ressort, en faisant pénétrer le boulon étoquiau dans son logement.
- Placer sous le ressort la patte d'attache de l'amortisseur et la bride, remonter les étriers de fixation. Bloquer les écrous et contre-écrous.

REMPLACEMENT D'UN AXE DE RESSORT ARRIÈRE ET DE SA BAGUE

- Soulever et caler la voiture du côté intéressé, en prenant point d'appui sous le longeron.
- Enlever la goupille et dévisser l'écrou de chaque axe à remplacer.
- Retirer cet axe au moyen de l'appareil spécial après avoir dévissé son graisseur.
- Dégager l'extrémité du ressort.
- Retirer la bague au moyen d'un extracteur.
- Remplacer la bague par une pièce neuve que l'on emmanchera très serrée au moyen du même appareil.
- Remonter l'axe neuf en se servant de l'obus de centrage qui permet de ne pas abîmer l'extrémité fileté de l'axe.
- Remonter le graisseur.
- Enlever les cales.



Extraction d'une bague de ressort arrière au moyen de l'extracteur spécial.

RÉGLAGE DES AMORTISSEURS

Il suffit de serrer plus ou moins les écrous de réglage, suivant que la charge habituelle de la voiture est plus ou moins forte.

Avoir soin de serrer de la même façon les amortisseurs droit et gauche correspondants.

REMPLACEMENT D'UN AMORTISSEUR AVANT OU ARRIÈRE

- Dévisser les écrous et contre-écrous des boulons de fixation de l'amortisseur sur le longeron.
- Dévisser l'écrou de l'axe de la rotule et retirer cet axe en même temps que l'amortisseur lui-même.
- Après repose, bloquer d'une part l'écrou de l'axe de la rotule sur la patte d'attache, et de l'autre les écrous et contre-écrous de fixation sur le longeron.

REMPLACEMENT D'UNE MAIN DE RESSORT AVANT OU ARRIÈRE

- Démonter la plaque de police avant.
- Soulever et caler le longeron intéressé.
- Retirer l'axe avant du ressort avant au moyen d'un extracteur et dégager l'extrémité du ressort.
- Démonter les deux boulons de l'amortisseur.
- Cisailler au burin les têtes des rivets ébranlés fixant la main au longeron, et les chasser à l'aide d'un poinçon.
- Serrer fortement à l'aide de boulons provisoires la main de ressort sur le longeron, réalésier les trous des rivets à 10 mm, puis river et bouteroller à froid la main ainsi montée, en remplaçant au fur et à mesure les boulons par des rivets; pendant l'opération de rivetage se servir pour appuyer les rivets d'une barre d'acier portant en bout l'étampe des rivets.
- Remettre en place l'œil du ressort et remonter son axe en se servant de l'obus spécial.
- Remonter la plaque de police.
- Enlever les cales.

Caractéristiques Détaillées

Le freinage principal au pied agit sur les quatre roues munies de tambours. Un levier de frein à main agit seulement sur les roues arrière.

La pédale de frein à pied actionne un servo-frein Citroën (Licence Westinghouse) qui agit avec un léger décalage d'attaque des roues arrière par rapport aux roues avant. Ce décalage empêche le véhicule de chasser latéralement.

GARNITURES DE FREINS

Marques et qualités utilisables en rechange : Ferodo 4 Z ou Mintex ZT.

Dimensions des garnitures :

1^{er} montage de 1926 à 1927 : 275 × 32 × 4,5 mm.

2^e montage à partir de 1928 : 248 × 32 × 4,5 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Sur segments de frein aluminium avant et arrière longueur 275 mm, largeur 37 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Sur segments de freins avant et arrière en tôle, longueur 247 mm, largeur 33 mm.

SEGMENTS DE FREIN

Modèles « B 14 » - « B 15 »

1^{er} montage

Segments de frein en aluminium avant et arrière, longueur 285 mm.

Entraxe des trous 242 mm. Epaisseur du bossage de guidage 20 mm.

Diamètre de l'axe de galet 8 mm.

2^e montage

Segment de frein en aluminium avant et arrière, longueur 285 mm.

Entraxe des trous 242 mm. Epaisseur du bossage de guidage 24 mm.

Diamètre de l'axe de galet 8 mm.

3^e montage

Segment de frein en aluminium avant et arrière, longueur 285 mm.

Entraxe des trous 253 mm. Epaisseur du bossage de guidage 20 mm.

Diamètre de l'axe de galet 8 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

4^e montage

Segment de frein en aluminium avant et arrière, longueur 285 mm.

Entraxe des trous 242 mm. Epaisseur du bossage de guidage 24 mm.

Diamètre de l'axe de galet 9 mm.

5^e montage

Segment de frein en aluminium avant et arrière, longueur 285 mm.

Entraxe des trous 253 mm. Epaisseur du bossage de guidage 24 mm.

Diamètre de l'axe de galet 9 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

6^e montage

Segment de frein en tôle, longueur 285 mm. Entraxe des trous 253 mm.

7^e montage

Segment de frein en tôle, longueur 285 mm. Entraxe des trous 242 mm.

TAMBOURS (tous modèles)

Tambours avant et arrière en tôle, diamètre 300 mm, épaisseur 5 mm avec 4 trous de fixation.

PLATEAUX

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Plateau circulaire de frein en aluminium sur roues avant et arrière, diamètre 320 mm, alésage 84 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Plateau circulaire de frein en aluminium sur roues avant et arrière, diamètre 320 mm, alésage 102 mm, épaisseur 38 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

1^{er} montage

Plateau support de frein en tôle, diamètre 338 mm, alésage 102 mm, épaisseur 40 mm.

Alésage des trous de fixation d'axe fixe 16 mm.

2^e montage

Plateau support de frein en tôle, diamètre 338 mm, alésage 102 mm.

Alésage des trous de fixation d'axe fixe : 15 mm.

RESSORTS

Ressorts de rappel de segments de frein en aluminium, diamètre 14 mm, longueur totale 73 mm.

Ressorts de rappel de segments de frein en tôle, diamètre 14 mm, longueur totale 154 mm.

RONDELLES

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Rondelles d'appui des douilles d'axes fixes de segments de freins, diamètre 10,5 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Rondelles d'axes fixes entre segments de freins en aluminium et plateau tôle, diamètre 16 mm.

« CLÉS » DE FREIN (cames de commande des mâchoires)

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Clés de frein sur roues avant et arrière, côté droit ou gauche, longueur 88 mm, came de forme arrondie.

Modèles « B 14 » - « B 15 » (2^e montage)

« B 14 G » - « B 15 G » (1^{er} montage)

Clés de frein sur roues avant et arrière, côté droit ou gauche avec plateau en aluminium, longueur 87 mm, came de forme ogivale.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »**2^e montage**

Clés de frein sur roues avant et arrière, côté droit ou gauche avec support de frein en tôle, longueur 84 mm.

3^e montage

Clés de frein sur roues avant et arrière, côté droit ou gauche avec plateau support de frein en tôle, longueur totale 98 mm.

DOUILLES**Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »**

Douilles d'axes fixes de segments de freins avant et arrière, diamètre 22 mm, longueur 18 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Douilles d'axes fixes de segments de freins avant et arrière, diamètre 22 mm, longueur 24 mm.

GALETS**Modèles « B 14 » - « B 15 »**

Galets de segments de freins avant et arrière, diamètre 22 mm, alésage 8 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Galets de segments de freins avant et arrière, diamètre 23 mm, alésage 9 mm.

AXES DE SEGMENTS DE FREINS**Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »****(1^{er} montage)**

Axes fixes de segments de freins en aluminium avant et arrière, longueur 65 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G » (2^e montage)

Axes fixes de segments de freins en aluminium arrière, longueur totale 76 mm. (3^e montage) longueur totale 86 mm.

AXES DE GALETS

Axe de galet et segment de frein en aluminium arrière, diamètre 8 mm, longueur 20 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » (2^e montage)**« B 14 G » - « B 15 G »**

Axe de galet de segment de frein en aluminium avant et arrière, diamètre 9 mm, longueur 22 mm.

BAGUES**Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »**

Bagues de « clés » de frein (came) sur plateau support de frein, diamètre 25 mm, longueur 15 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Bague de pédale de frein, diamètre 25 mm, longueur 15 mm.

Bague de support de l'arbre de commande de frein sur essieu, diamètre 24 mm, longueur 24 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Bague de support de l'arbre de commande de frein sur essieu avant, diamètre 25 mm, longueur 30 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Bague de support d'arbre intermédiaire de frein sur roues arrière, alésage 18 mm, longueur 18 mm.

ENTRETOISE**Modèles « B 14 » - « B 15 »**

Entretoise d'attache câble de frein sur roues avant, montage avec servo-frein, alésage 12 mm, longueur 11 mm.

Entretoise du levier double de commande de frein sur roues avant et arrière, alésage 23 mm, longueur 39 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Entretoise du levier double de commande de frein côté droit, alésage 27 mm, longueur 39 mm.

GRAISSEURS**Modèles « B 14 » - « B 15 »**

Graisseurs Técalémit de 8 mm de support d'arbre de commande de frein, hauteur 17 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Graisseurs Técalémit de 8 mm de support d'arbre de commande de frein, hauteur 14 mm.

LEVIERS**Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »****1^{er} montage**

Levier d'attaque coudé de « clé » de frein avant droit et gauche, longueur 93 mm.

2^e montage

Levier de clé de frein sur roues avant droit et gauche, longueur 95 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »**1^{er} montage**

Levier de « clé » de frein droit et gauche sur roues avant, longueur 105 mm.

2^e montage

Levier de clé de frein droit et gauche sur roues avant, longueur 102 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Levier de commande de l'arbre central de frein droit et gauche, entraxe des trous : 85 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »**1^{er} montage**

Levier de commande de l'arbre de renvoi de frein, entraxe des trous 70 mm, largeur prise au logement du boulon de serrage 34,5 mm.

2^e montage

Levier de commande de l'arbre de renvoi de frein, entraxe des trous : 90 mm, largeur prise au logement du boulon de serrage 37 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Levier double commande de frein sur roues avant et arrière, longueur 179 mm, entraxe 160 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Levier double commande de frein sur roues avant et arrière, le petit bras est contre-coudé, longueur 179 mm, entraxe des trous 160 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Levier simple de commande de l'arbre de renvoi de frein, entraxe des trous 90 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Levier répartiteur de commande de servo-frein sur chape de tige de commande de renvoi de frein, longueur 100 mm.

SUPPORTS

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Support de l'arbre de commande de frein sur essieu avant, bagué côté droit et gauche, longueur 100 mm, alésage 20 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Support de l'arbre de commande de frein sur essieu avant, bagué côté droit et gauche, longueur 115 mm, alésage 22 mm.

Support de l'arbre intermédiaire de frein sur roues arrière, longueur 63 mm, alésage de l'œil 18 mm.

AXES

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Axe de chape de commande de distributeur de servo-frein, diamètre 8 mm, longueur sous tête 27 mm.

Axe de chape de tige à coulisse de commande de frein avec servo-frein en aluminium, diamètre 10 mm, longueur sous tête 28 mm.

Axe de levier à queue de commande de frein sur roues avant et arrière, côté levier à main de frein pour chape mâle, diamètre 10 mm, longueur 30 mm.

TIGES

Tige de commande de l'arbre intermédiaire entre levier à queue de commande de frein sur roues arrière et levier de commande de l'arbre intermédiaire, diamètre 7 mm, longueur 536 mm (1^{er} montage), diamètre 7 mm, longueur 534 mm (2^e montage).

Modèle « B 14 »

Tige de commande de distributeur, diamètre 7 mm, longueur 715 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Tige de commande de distributeur, longueur 140 mm (1^{er} montage).

Tige de commande de distributeur, longueur 225 mm (2^e montage).

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Tige de commande de distributeur, longueur 225 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Tige de commande de servo-frein en fonte, longueur 520 mm.

SERVO-FREIN

TIGES DE SERVO-FREIN

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Tige de commande de frein, entre servo-frein et levier double de commande de frein, avec servo-frein en aluminium. Diamètre 10 mm, longueur 480 mm (1^{er} montage), 550 mm (2^e montage).

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Tige de commande de frein, montage avec servo en fonte, diamètre 10 mm, longueur 290 mm.

CHAPE

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Chape femelle de bielle de traction de servo-frein aluminium, longueur 47 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Chape femelle de bielle de traction de servo-frein fonte, longueur 38 mm.

CORPS

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Corps de distributeur, servo-frein en aluminium, longueur 80 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Corps de distributeur avec ergots, servo-frein en fonte, longueur 48 mm.

CYLINDRE

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Cylindre de servo-frein en aluminium, longueur 120 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Cylindre de servo-frein en fonte, longueur 155 mm.

DIAPHRAGME

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Diaphragme de piston en caoutchouc entoilé de servo-frein en aluminium, diamètre 104,8 mm, 8 trous de fixation sur grand diamètre.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Diaphragme de piston en caoutchouc feutré de servo-frein en fonte, diamètre 104,6 mm, 6 trous de fixation sur petit diamètre.

GRAISSEUR

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

1^{er} montage

Graisseur Técalémit pour piston et tige creuse de 8 mm, hauteur 17 mm.

2^e montage

Graisseur Técalémit pour piston et tige creuse de 8 mm, hauteur 14 mm.

LEVIER

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Levier de piston de servo-frein en aluminium, longueur entraxe 112 mm, alésage de l'axe de la chape 10 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Levier de piston de servo-frein en fonte, longueur entraxe 112 mm, alésage de l'axe de la chape 10 mm.

PISTON

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Piston du diaphragme de servo-frein en aluminium, longueur 58 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Piston du diaphragme de servo-frein en fonte, longueur 39 mm.

RESSORT

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Ressort de rappel du diaphragme de servo-frein en aluminium, diamètre 50 mm, longueur 40 mm.

TIGE CREUSE

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Tige creuse avec tête de tige se fixant sur piston de servo-frein en aluminium, diamètre 30 mm, longueur 120 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Tige creuse avec rondelle intérieure de servo-frein en fonte, diamètre 30 mm, longueur 120 mm.

PATIN DE PÉDALE de FREIN

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Patin à tige réglable de pédale de frein déporté à gauche, longueur 196 mm, largeur du patin 39 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Patin à tige réglable de pédale de frein déporté à gauche, longueur 196 mm, largeur du patin 40 mm.

FREIN A MAIN

SECTEUR DE FREIN A MAIN

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Secteur denté de levier à main de frein de roue arrière, entraxe des trous de fixation 75,7 mm.

SUPPORT DE SECTEUR DE FREIN A MAIN

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Support de secteur denté de levier à main de frein sur

roues arrière, entraxe des trous de fixation de secteur : 75,7 mm, hauteur 67 mm.

Modèle « B 14 »

Tige de commande de frein entre levier et relais et levier double de commande, diamètre 10 mm, longueur 520 mm (1^{er} montage), 555 mm (2^e montage), 395 mm (3^e montage).

TIGE DE FREIN A MAIN

1^{er} montage

Tige cliquet coudée de levier de frein à main sur roues arrière, longueur 425 mm.

2^e montage

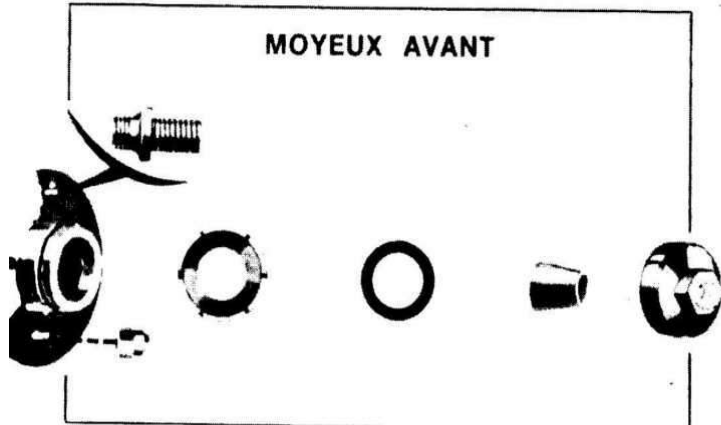
Tige cliquet de levier de frein à main sur roues arrière, longueur 400 mm.

Conseils Pratiques

MOYEUX

DÉPOSE D'UN MOYEU AVANT

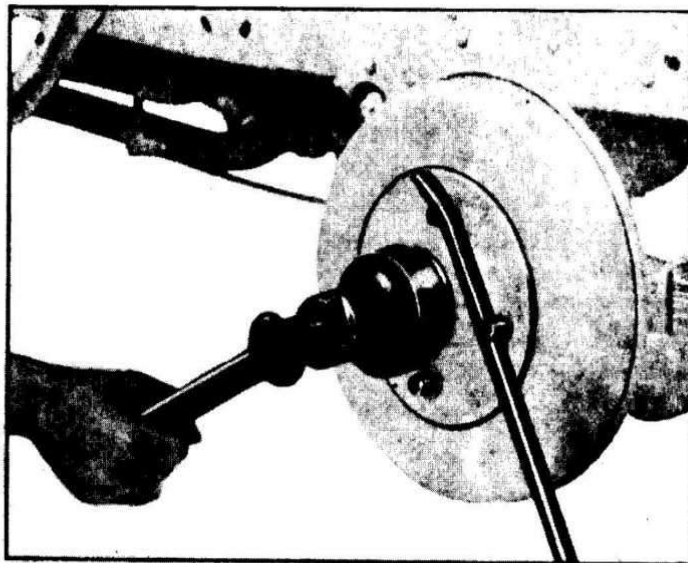
- Soulever et caler l'essieu avant, du côté du moyeu à réparer.
- Enlever la roue.



- Dévisser et enlever le chapeau de roue.
- Dégoupiller et dévisser l'écrou de blocage du moyeu sur la fusée; enlever la rondelle, puis le moyeu à l'aide de l'arrache-moyeu spécial (voir figure).
- Enlever le cuir d'étanchéité et dévisser la cuvette de blocage du grand roulement sur le moyeu avec la clé spéciale, après avoir fait sauter le rivet qui lui sert d'arrêt (voir figure).
- Retirer le grand roulement, puis le petit roulement et l'entretoise.

REPOSE D'UN MOYEU AVANT

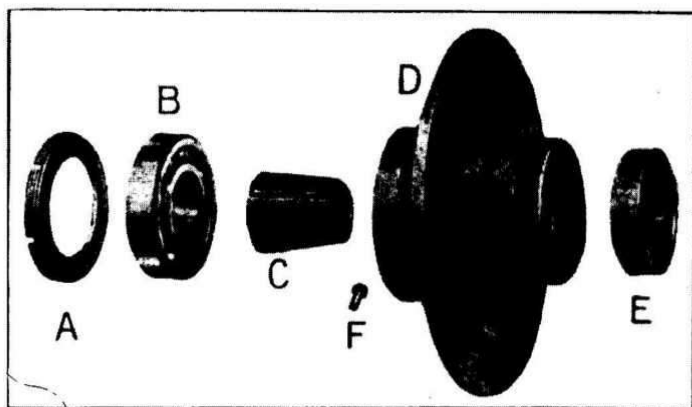
- Remonter l'ensemble du moyeu, bloquer le grand roulement dans le moyeu avec la cuvette spéciale (voir figure), arrêter cette dernière par un rivet de 3 mm traversant le moyeu et la cuvette (voir figure page suivante).



Dépose d'un moyeu avant à l'aide de l'arrache-moyeu.



Desserrage de la cuvette filetée de blocage du grand roulement



Moyeu avant démonté.

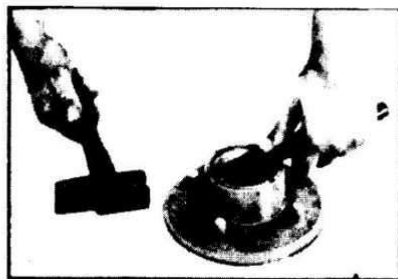
A. Cuvette de blocage du grand roulement - B. Grand roulement - C. Entretoise - D. Corps de moyeu - E. Petit roulement - F. Rivet arrêtoir de la cuvette de blocage.

- Remplacer le cuir d'étanchéité et remonter le moyeu bien graissé sur la fusée, après s'être assuré que la rondelle d'embase est bien en place. Placer la rondelle de blocage sur la fusée, puis serrer et goupiller l'écrou de blocage du moyeu.

- Visser le chapeau de roue.
- Remonter la roue.
- Enlever la cale placée sous l'essieu.

REPLACEMENT DES ROULEMENTS DE MOYEURS AVANT

- Le moyeu étant enlevé, retirer le cuir d'étanchéité.
- Chasser le rivet arrêtoir et dévisser la cuvette de blocage du grand roulement avec la clé spéciale.
- Retirer les roulements et l'entretoise.



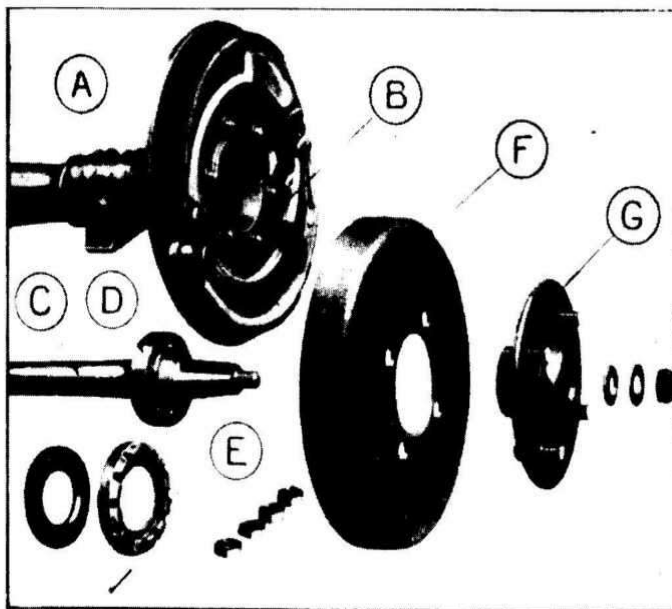
Matage du rivet arrêtoir de la cuvette fileté.

- Remplacement des roulements ou du grand roulement seul.
- Poser et bloquer le grand roulement dans le moyeu avec la cuvette fileté au moyen de la clé spéciale.
- Arrêter la cuvette avec un rivet arrêtoir (voir figure).
- Reposer ou remplacer le cuir d'étanchéité, après avoir graissé le grand roulement.

- Mettre en place l'entretoise et le petit roulement, graisser abondamment ce dernier.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE D'UN MOYEU ARRIÈRE POUR REMPLACEMENT DES ROULEMENTS

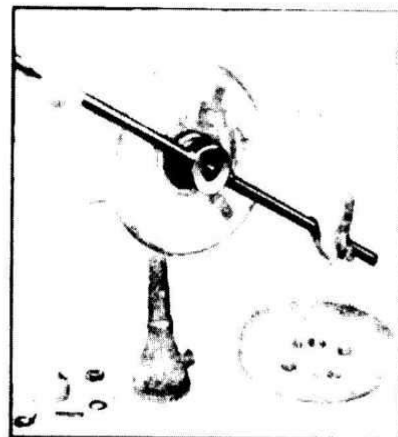
- Le moyeu et le tambour de frein enlevés, retirer la goupille et dévisser avec une clé à ergot spéciale l'écrou à encoches de blocage du roulement à billes de l'arbre (voir figure):



Pont arrière (arbre, tambours et moyeu démontés).

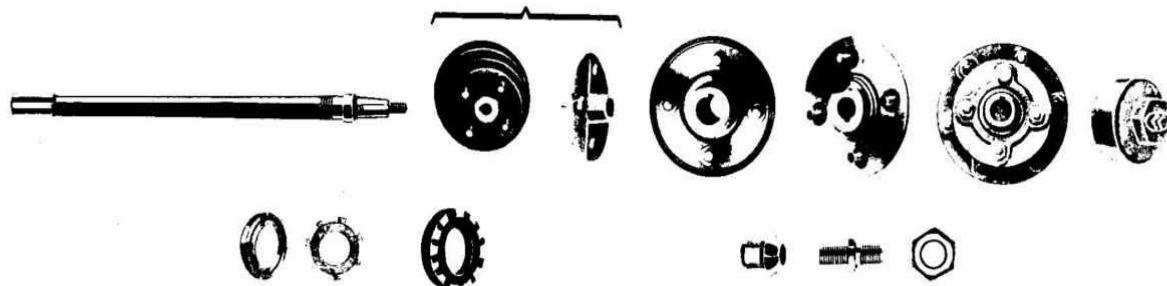
A. Corps de pont - B. Flasque support de frein - C. Arbre de pont - D. Roulement d'arbre de pont - E. Ecrou de blocage du roulement sur le carter - F. Tambour de frein - G. Moyeu.

Dépose de l'écrou de blocage du roulement d'arbre de roue.



ARBRE DE ROUE ET MOYEURS ARRIÈRE

B14.B15

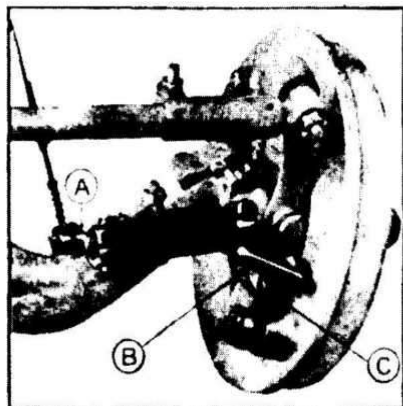


- Retirer l'arbre avec son roulement à billes.
- Dévisser l'écrou à créneaux bloquant le roulement sur l'arbre et retirer le roulement.
- Remplacer ce roulement par un neuf.
- Mettre en place l'arrêt, puis l'écrou à créneaux, bloquer et arrêter ce dernier.
- Remettre l'arbre à sa place en ayant soin de faire pénétrer ses cannelures dans les cannelures correspondantes du boîtier de différentiel.
- Remettre en place l'écrou de blocage de l'arbre avec son cuir et son arrêt. Le bloquer au moyen de la clé spéciale.

FREINS

RÉGLAGE DES CÂBLES DE FREIN

- Soulever avec un cric et caler l'essieu avant, puis le pont arrière, de façon que les roues ne touchent plus le sol.
- Desserrer le levier de frein à main, puis détendre les câbles de freins en dévissant les écrous à papillon à l'extrémité des quatre câbles de commande des freins avant et arrière. Les deux câbles de liaison entre leviers doubles de commande des freins et relais de frein arrière doivent être alors légèrement tendus.
- Vérifier, en faisant tourner les roues à la main que, dans la position de repos, les quatre clés de frein laissent entre les segments et les tambours, un jeu suffisant pour permettre la libre rotation des roues.
- Vérifier que, dans la position de repos, les leviers droits de commande des freins avant soient assez rapprochés de l'essieu avant pour conserver une course efficace (voir figure).
- Visser alors les écrous à papillon de façon que, dans la position de repos, les câbles avant soient légèrement tendus et les câbles arrière un peu mous.



Commandes des freins
(vue en dessous).

A. Levier droit - B. Levier de commande - C. Levier de clé de frein avant.

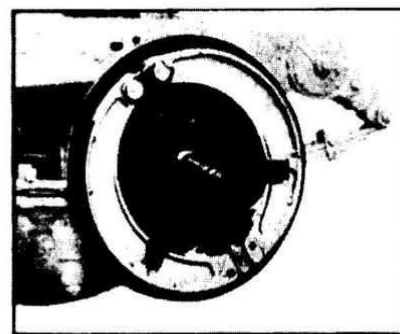
Ce réglage doit être tel que les freins avant commencent à attaquer lorsque la pédale approche du tiers de sa course et les freins arrière, lorsque la pédale est aux deux tiers de sa course environ. Dans chacune de ces positions, égaliser l'action des câbles droit et gauche pour qu'il attaquent ensemble. Visser plus ou moins leurs écrous à papillon.

• S'assurer que les leviers des clés de frein avant ne viennent pas buter sous le pivot de fusée lorsqu'on serre les freins au maximum.

REPLACEMENT DES GARNITURES DES FREINS AVANT

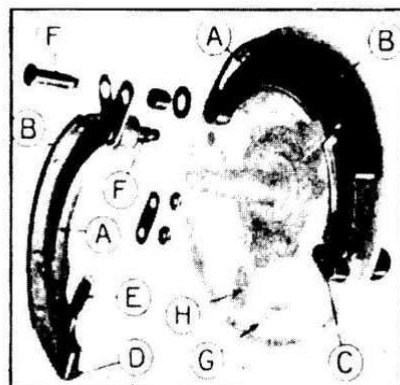
- Soulever et caler l'avant de la voiture. Retirer les roues avant.
- Enlever les chapeaux de roues.
- Retirer les goupilles et dévisser les écrous de fusée. Enlever ces écrous et leurs rondelles.
- Retirer les moyeux avec leurs tambours en se servant de l'arrache-moyeu spécial.

- Dévisser les écrous de fixation des tocs d'entraînement et retirer le tambour de frein.



Segments de frein avant, tambour déposé.

- Démontez les axes d'articulation des segments de frein et retirez ces segments après avoir repéré leurs positions respectives. Décrocher le ressort de rappel.
- Dériveler les garnitures usagées et les remplacer par des neuves.
- Percer sur les garnitures neuves les trous pour les rivets en se servant d'un gabarit; fraiser suffisamment ces trous pour encastrer les têtes de rivets d'environ 2 mm dans les garnitures.
- River les nouvelles garnitures sur les segments avec des rivets d'aluminium, bouteroller l'extrémité des rivets.
- Détalonner l'extrémité de chaque garniture.



Frein avant démonté.

A. Segment de frein - B. Garniture plastique - C. Clé de frein - D. Galet - E. Ressort de rappel - F. Axes d'articulation - G. Flasque support de frein - H. Tôle de garde.

- S'il y a lieu, rectifier au tour l'intérieur des tambours de frein ou les remplacer.
- Accoupler les segments avec le ressort de rappel et les remonter sur le flasque avec les axes d'articulation (ne pas intervertir les segments qui diffèrent l'un de l'autre par la position du galet).
- Remonter, s'il y a lieu, les tambours sur les moyeux.
- Serrer fortement les écrous de blocage et les arrêter par trois coups de pointeau.
- Remonter le moyeu, mettre en place les rondelles et les écrous de fusée. Bloquer ces écrous et les goupiller.
- Remonter les chapeaux de roues, les roues et enlever les cales.
- Procéder aux réglages des câbles de frein (voir page 69).

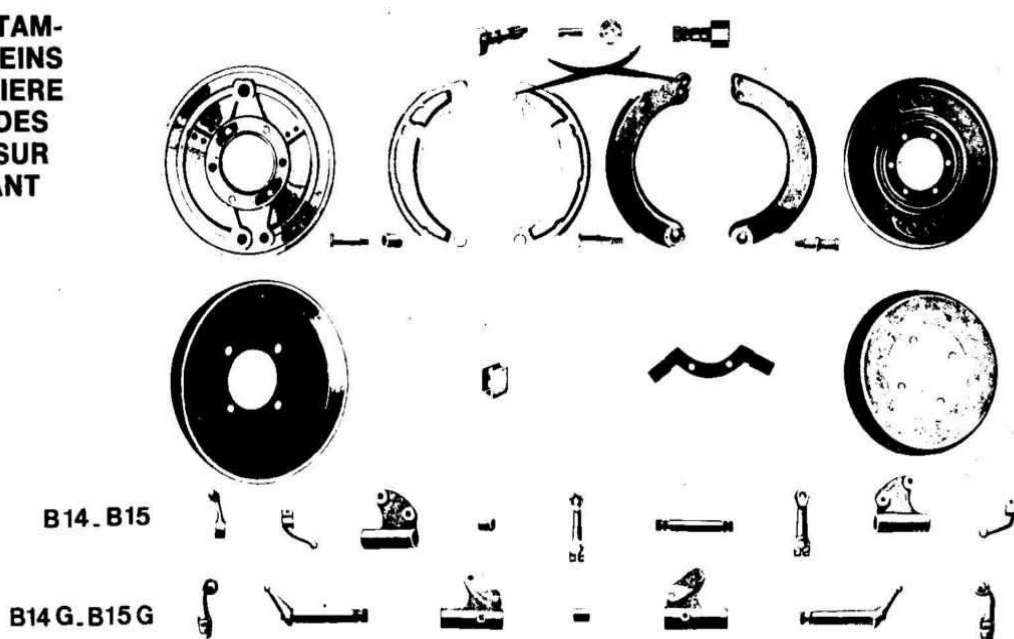
REPLACEMENT DES GARNITURES DES FREINS ARRIÈRE

- Soulever et caler l'arrière de la voiture et retirer les roues.
- Enlever les chapeaux de roues.
- Rabattre les arrêts et dévisser les écrous de blocage des moyeux.
- Enlever ces écrous avec leurs rondelles.
- Retirer les moyeux avec leurs tambours en se servant d'un arrache-moyeu approprié. Si la voiture possède des moyeux et tambours distincts, séparer ces pièces puis dévisser les écrous de fixation des tocs d'entraînement et retirer les tambours de frein.

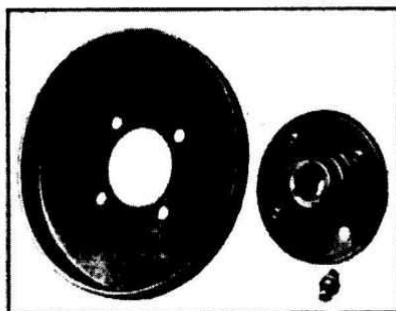
SEGMENTS ET TAMBOURS DE FREINS AVANT ET ARRIERE ET COMMANDES DES FREINS SUR L'ESSIEU AVANT

B14 .B15 aluminium

B14G .B15G



- Démontez les axes d'articulation des segments de frein et retirez ces segments après avoir repéré leur position.
- Dérivetez les garnitures usagées et les remplacez par des neuves.
- Percer sur les garnitures neuves des trous pour les rivets en se servant d'un gabarit; fraiser suffisamment ces trous pour encastrer les têtes de rivets d'environ 2 mm dans les garnitures.
- River les nouvelles garnitures sur les segments avec des rivets aluminium. Bouteroller l'extrémité des rivets.
- Détalonner l'extrémité de chaque garniture.
- Dans le cas de la réparation, rectifier au tour l'intérieur des tambours de frein; si nécessaire remplacer les tambours.
- Accoupler les segments avec le ressort de rappel et les remonter sur le flasque par leurs axes d'articulation (ne pas intervertir les segments qui diffèrent entre eux par la position du galet).
- Remonter s'il y a lieu les tambours sur les moyeux.
- Serrer fortement les écrous de blocage et les arrêter par trois coups de pointeau.



Moyeu arrière avec tambours de frein séparables.

- Remonter les moyeux, mettre en place la rondelle, serrer fortement l'écrou de blocage et l'arrêter.
- Remonter les chapeaux de roues et les roues.
- Enlever les cales.
- Procéder aux réglages des câbles de frein (voir page 69).

Nota : Pour l'avant comme pour l'arrière, il est possible de faire coller les garnitures neuves au lieu de les river.

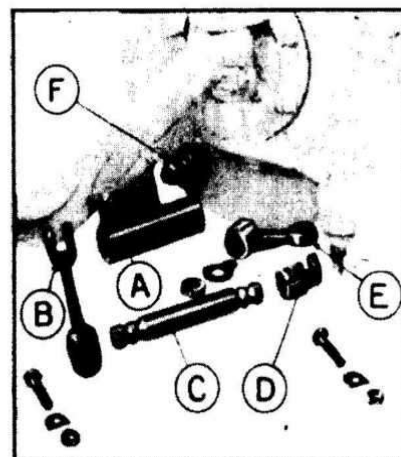
REPLACEMENT D'UNE « CLÉ » DE FREIN (CAME) OU DE SES BAGUES

- Soulever avec un cric l'essieu avant du côté où l'on veut opérer.

- Retirer la roue et le chapeau de roue.
- Retirer la goupille et dévisser l'écrou de fusée.
- Retirer cet écrou et sa rondelle.
- Retirer le moyeu avec son tambour en se servant de l'arrache-moyeu spécial.
- Démontez les axes d'articulation des segments de frein et retirez ces segments après avoir repéré leur position.
- Décrocher le ressort de rappel.
- Rabattre l'arrière et dévisser l'écrou de blocage du levier de clé de frein.
- Retirer le levier de clé de frein.
- Retirer la clé de frein.
- Chasser, s'il y a lieu, les bagues et les remplacer par des bagues neuves que l'on emmanchera à frottement aussi dur que possible et dans lesquelles on passera ensuite un alésoir pour les mettre à la cote exacte.
- Remplacer, suivant le cas, la clé de frein seule ou la clé et son levier, par des pièces neuves.

Commandes des freins sur l'essieu avant démontées.

A. Support d'arbre de commande - B. Levier droit d'arbre de commande - C. Arbre de commande - D. Levier de commande - E. Levier de clé de frein - F. Clé de frein.



- Remonter la clé de frein et son levier après avoir huilé son axe en prenant soin de placer le levier sur les crans de l'axe de clé de frein, de manière qu'il ne vienne pas buter sous le pivot de fusée lors du serrage.

- Serrer fortement l'écrou de blocage du levier et l'arrêter.
- Remonter les segments de frein après avoir accroché le ressort de rappel, en ayant soin de ne pas les intervertir.
- Remonter le moyeu avec son tambour sur la fusée, placer la rondelle, serrer fortement l'écrou de blocage et le goupiller.
- Remonter la roue et le chapeau de roue.
- Procéder aux réglages des câbles de frein (voir page 69).
- Retirer le cric.

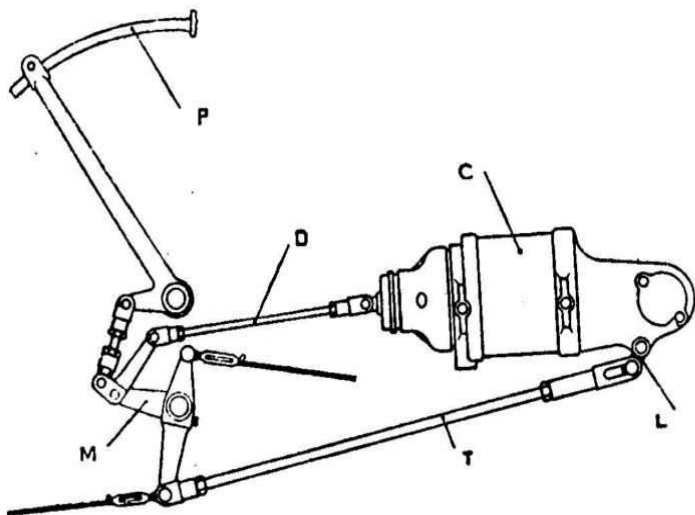
FONCTIONNEMENT DU SERVO-FREIN

Le servo-frein utilise la dépression du moteur par l'intermédiaire d'un tube aboutissant à un distributeur qui, sous l'action du pied du conducteur, dose la dépression agissant avec le piston à l'intérieur du cylindre du servo-frein.

Le conducteur, en appuyant sur la pédale (P) entraîne dans son mouvement à la fois la commande mécanique (M) des freins et la tige (D) du distributeur. Celui-ci s'ouvre et le moteur aspire dans le cylindre (C) un piston à cuir embouti dont la tige munie d'une bielle à rotule agit, par un levier (L) et une tringle (T), sur la timonerie des freins.

Lorsque le pied se relève, le distributeur se referme automatiquement et le desserrage se produit, la pression à l'intérieur du cylindre s'équilibrant avec la pression atmosphérique (voir figure page 73).

L'action du pied du conducteur s'ajoutant en permanence à celle du servo-frein, la voiture continuerait à être freinée mécaniquement dans le cas où la dépression viendrait à manquer, c'est-à-dire si le moteur calait et cela sans qu'il soit besoin de faire subir à la pédale une course supplémentaire.



Commandes du servo-frein.

C. Servo-frein - D. Tringle de commande du distributeur - L. Levier de commande de l'arbre de renvoi - M. Levier de commande de l'arbre de renvoi - P. Pédale - T. Tringle de commande du levier double par le servo-frein.

DÉPOSE DU SERVO-FREIN

- Démontez le bavolet.
- Démontez le tube de dépression, la tringle de commande du distributeur et la tringle de commande du levier double.
- Dévissez les écrous des deux goujons de fixation de l'appareil sur le longeron. Retirez l'appareil et le saisissez dans l'étau par une de ses pattes de fixation.

REPOSE DU SERVO-FREIN

- Mettre en place le servo-frein sur le longeron avec la contre-plaque et l'arrêtoir, visser les écrous de fixation et les arrêter.
- Remonter la tringle de commande du levier double et la tringle de commande du distributeur.
- Brancher le tube de dépression.
- Remonter le bavolet.

DÉMONTAGE DU DISTRIBUTEUR DU SERVO-FREIN

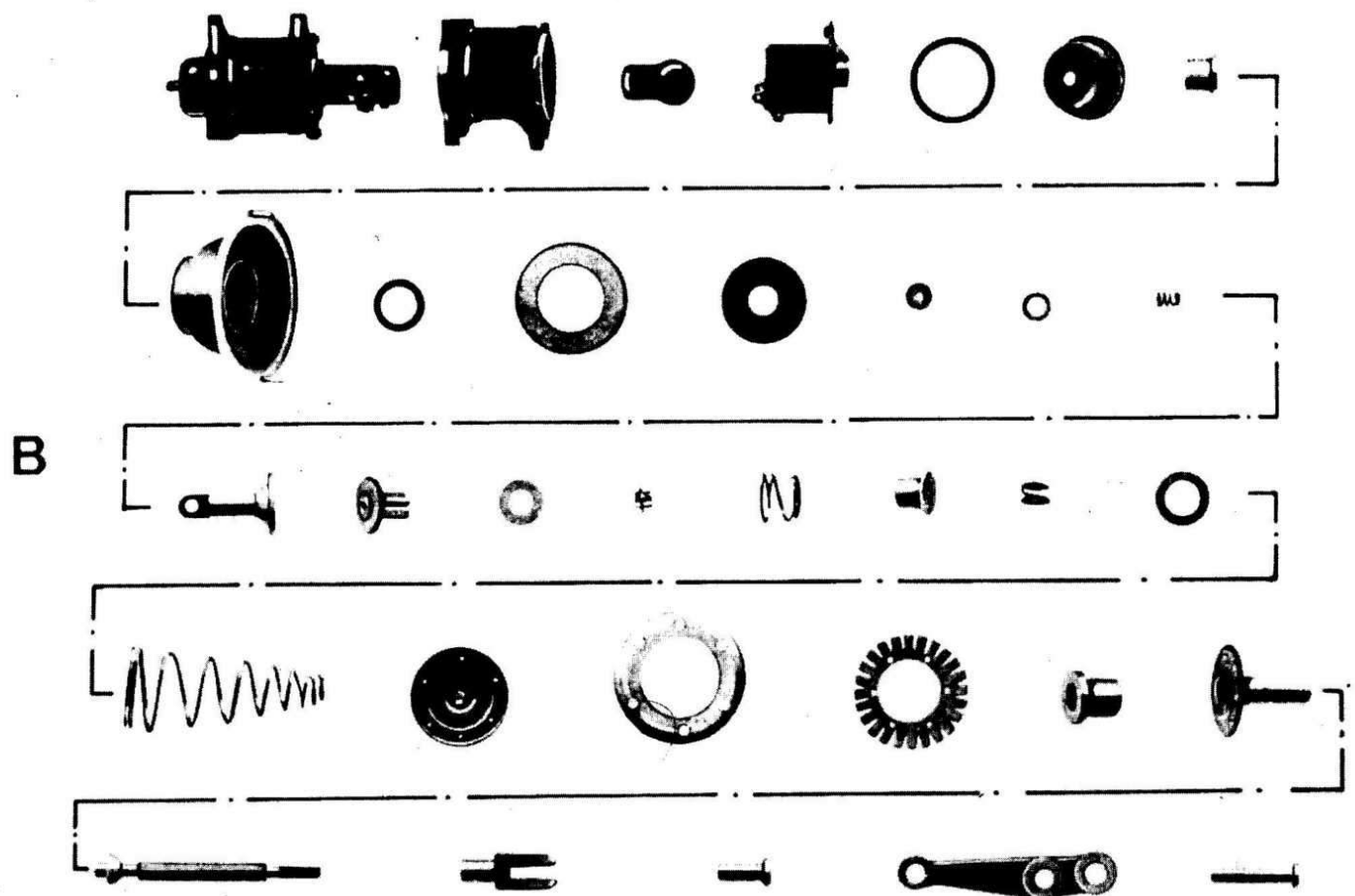
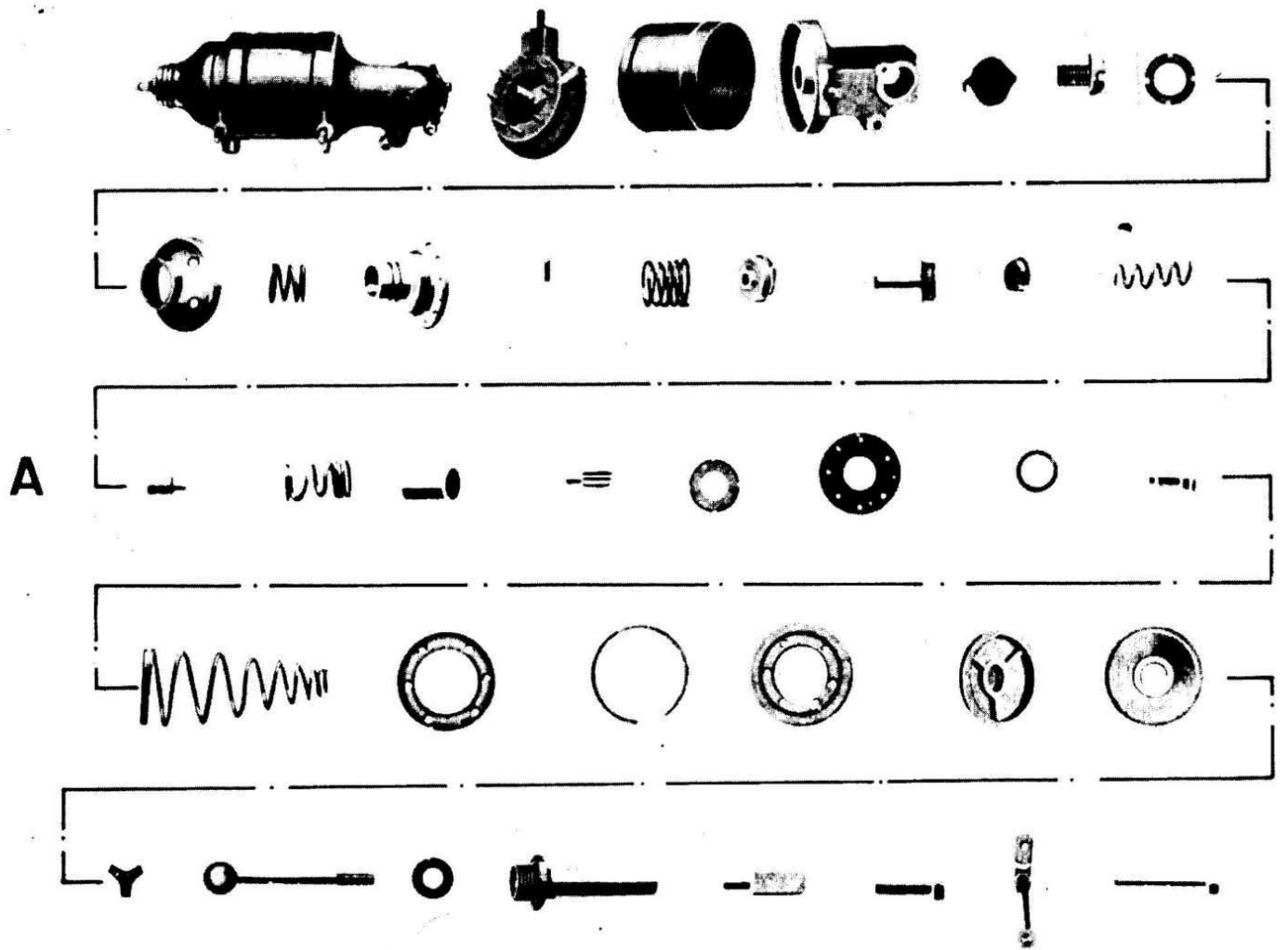
- Dévisser le couvercle guide du corps de distributeur.
- Dévisser l'écrou de la tôle de protection.
- Retirer la tôle de protection et son ressort.
- Dévisser les huit écrous de fixation du corps de distributeur et le retirer ainsi que le ressort de rappel du diaphragme.
- Retirer avec précaution l'ensemble du distributeur avec son diaphragme.
- 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. Retirer le double clapet intérieur et son ressort.
- Dévisser l'écrou de diaphragme et retirer ce dernier.
- S'assurer que la goupille de liaison des deux clapets est bien à sa place et en bon état.
- Voir si ces clapets coulissent librement dans le piston du diaphragme.
- Roder au besoin le double clapet sur ses deux sièges au moyen d'un mandrin extensible qui permettra de le saisir.
- Nettoyer très soigneusement toutes les pièces à l'essence, les essuyer ensuite avec un chiffon très propre avant de les remonter.

REMONTAGE DU DISTRIBUTEUR

- Fixer le diaphragme sur le piston au moyen de son écrou.
- Placer dans le piston du diaphragme le double clapet, puis dans le clapet supérieur, le petit ressort de rappel.
- Mettre en place le piston de commande avec son ressort.
- Visser le chapeau du piston du diaphragme.
- Visser le bouchon du piston de commande en saisissant celui-ci dans sa forme en bois.
- Placer avec précaution l'ensemble du distributeur sur le fond avant du cylindre, en faisant pénétrer le clapet dans le guide cylindrique de ce fond de cylindre.
- Placer le ressort de rappel du diaphragme sur l'écrou du diaphragme, puis le corps du distributeur. Fixer ce dernier, en même temps que le diaphragme, en vissant les huit écrous de fixation.
- Placer le ressort de la tôle de protection, puis la tôle de protection.
- Visser son écrou.
- Visser le couvercle guide du corps de distributeur.

DÉMONTAGE DU PISTON ET DU CYLINDRE

- Enlever la goupille et retirer l'axe de la chape de la bielle à rotule.
- Cette chape est accessible par les deux petites fenêtres à l'arrière du servo-frein. Dégager le levier multiplicateur de la chape.
- Saisir avec l'étau le carter arrière par sa patte de fixation et dévisser le corps du cylindre au moyen d'une clé à chaîne ou d'une bride de serrage quelconque.
- Retirer le cylindre avec le piston.
- Enlever la tôle de protection, s'assurer que cette tôle n'est pas venue accidentellement se coincer entre le piston et le cylindre et qu'elle se maintient bien dans sa position.
- Retirer le piston du cylindre.
- Dévisser les petits boulons qui maintiennent le cuir embouti; retirer le fond du piston et le cuir.



SERVO-FREIN

- S'assurer que le segment extensible du cuir embouti est en bon état et joue bien dans la gorge du corps de piston.
- S'assurer également du bon état du cuir embouti; voir si les parties frottantes sont parfaitement lisses et si le cuir a conservé toute sa souplesse.
- Dévisser la boîte à rotule de la bielle, vérifier qu'elle est bien graissée et que le ressort de rattrapage de jeu est bien en place et n'est pas brisé.
- S'assurer enfin que le grand ressort de rappel du piston est en bon état.
- Nettoyer soigneusement à l'essence l'intérieur du cylindre et graisser avec de l'huile fluide.

REMONTAGE DU PISTON ET DU CYLINDRE

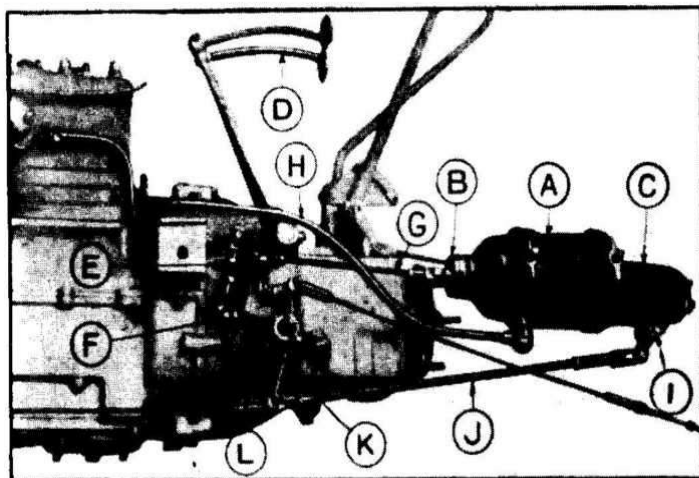
- Remonter le piston avec son cuir embouti en vissant ses boulons d'assemblage.
- Mettre en place le ressort de la rotule et visser la boîte à rotule dans le piston.
- Placer dans le cylindre le grand ressort de rappel, le piston et la tôle de protection.
- Visser le cylindre sur le carter arrière; remonter le levier multiplicateur dans la chape de la bielle à rotule, passer l'axe et goupiller.
- Vérifier le bon état du raccord orientable de prise de dépression.

RÉGLAGE DU SERVO-FREIN ET DES CABLES DE FREIN

- Avant d'entreprendre le réglage des commandes du servo-frein, régler correctement les câbles de frein (voir chapitre « Réglage des câbles de frein », page 69).
- Régler la tringle de commande du distributeur (voir figure) qui a son champ d'action entre le pédalier et le levier double de commande des freins avant et arrière.

Si la chape sur le levier répartiteur (F) s'accroche au pédalier, allonger la bielle de poussée (E). Si la chape du levier répartiteur s'accroche au levier double, raccourcir la bielle de poussée.

- S'assurer que le dégagement de la chape du levier répartiteur ainsi que celui de la chape mâle de la bielle de poussée permettent bien au prolongement de l'axe et au sommet du grand bras du levier de venir buter sans coincement sur la chape supérieure de la bielle de poussée.



Commande des freins par servo-frein au repos.

- A. Cylindre du servo-frein - B. Distributeur - C. Carter arrière - D. Pédale de frein - E. Bielle de poussée - F. Levier répartiteur - G. Tringle de commande du distributeur - H. Tuyau de prise de vide - I. Levier multiplicateur - J. Tringle de commande du levier double par le servo-frein - K. Levier double de commande des freins avant et arrière - L. Levier de commande de l'arbre de renvoi.

La position correcte du levier répartiteur est telle que son grand bras dispose, avant de buter sur la bielle de poussée, d'une course de 16 mm minimum indispensable pour assurer l'ouverture totale du distributeur.

Cette position s'obtient en agissant sur la tringle (J) de commande reliant le servo-frein au levier double de la timonerie. Cette tringle doit toujours être en tension, la chape à coulisse à fond de course, du côté extérieur.

- Allonger cette tringle pour rapprocher la butée du levier répartiteur de la bielle de poussée, la raccourcir pour l'en éloigner.

Pour permettre un tel réglage, la tringle de commande (G) du distributeur doit être découplée du distributeur (B) maintenue en position avec une légère traction de la main et la pédale de frein au pied (D) relevée au maximum.

Le réglage effectué, accoupler cette tringle, sans tension, au téton de commande du distributeur sur le servo-frein, en plaçant l'axe de liaison bien horizontalement. Bloquer les écrous des chapes.

- Régler la tringle de commande des freins (J) qui doit être tendue et la chape à coulisse à son fond de course extérieur sur le levier multiplicateur du servo-frein au repos. Bloquer les écrous des chapes.

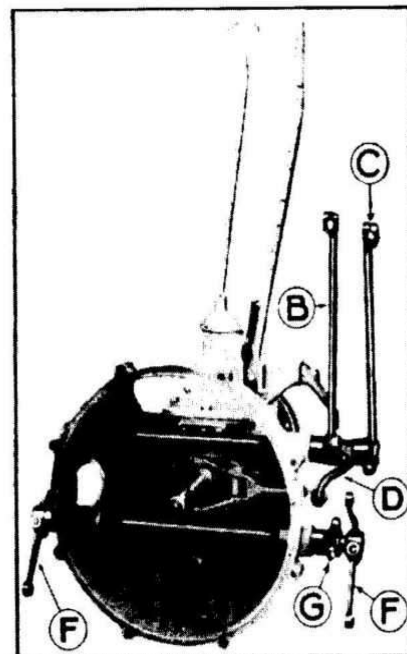
La chape à coulisse, dans son mouvement, ne doit rencontrer aucune résistance.

- Si la pédale est molle ou ne revient pas après un freinage, vérifier que le pédalier ne frotte en aucun point.

- Une étanchéité parfaite étant nécessaire au bon fonctionnement du moteur, comme du servo-frein, vérifier les différents joints de la tuyauterie (H) reliant le collecteur d'admission au servo-frein et le tuyau qui doit être en parfait état. Vérifier, en particulier, l'épanouissement du tube sur le chanfrein du raccord conique à la bride du carburateur et le raccord orientable placé sur l'appareil qui doit être bien bloqué sans déformer les joints.

Organes de commande des freins sur la boîte de vitesses (bielle de poussée et levier répartiteur enlevés).

- A. Arbre des pédales - B. Pédale de frein - C. Pédale de débrayage - D. Doigt de commande de la fourche de débrayage - E. Arbre de renvoi des freins avant et arrière - F. Leviers doubles de commande des freins avant et arrière - G. Levier de commande de l'arbre de renvoi.



REMPLACEMENT DE L'ARBRE DE RENVOI DE FREIN SUR ROUES AVANT ET ARRIERE

- Déposer la boîte de vitesses (voir chapitre « Dépose de la boîte de vitesses », page 36).
- De chaque côté, retirer les axes d'attache des câbles de freins avant et arrière et de la tringle de commande du servo-frein. Retirer les clavettes vélo des leviers doubles.
- Retirer ces leviers.

- Retirer l'axe du levier de commande de l'arbre de renvoi sur le levier répartiteur du servo-frein, enlever la clavette vélo et retirer le levier.
- Sortir l'arbre de renvoi hors d'usage et le remplacer par un neuf.
- Remonter le levier de commande, les leviers doubles et bloquer les clavettes vélo.
- Remonter l'axe du levier de commande sur le levier répartiteur.
- Rebrancher les câbles de freins avant et arrière et la chape de la tringle du servo-frein.
- Reposer la boîte de vitesses (voir chapitre « Repose de la boîte de vitesses », page 37).

REPLACEMENT DES CÂBLES DE FREIN AVANT

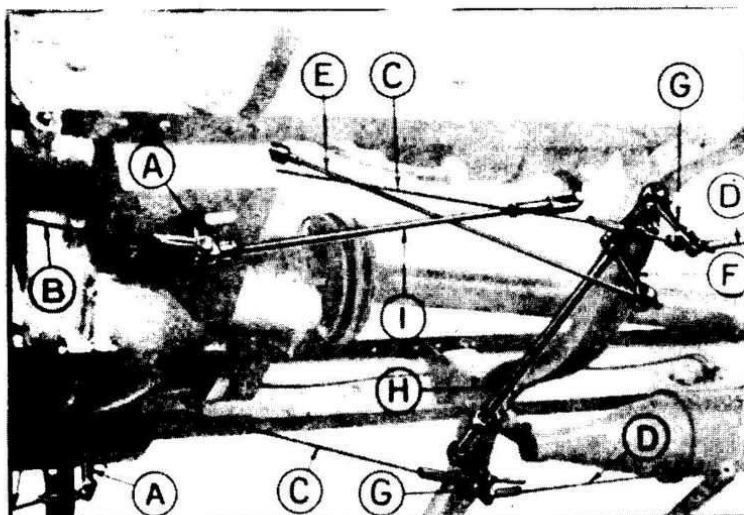
- Retirer de chaque côté, les goupilles et dévisser les écrous à papillon sur les leviers de commande des freins avant.
- Retirer les axes inférieurs des leviers doubles sur l'arbre de renvoi.
- Retirer les câbles et les remplacer par des câbles neufs complets, coupés de longueur, avec cosses, serre-câbles et tendeurs.
- Régler les tendeurs jusqu'à ce que, les câbles étant en tension, les clés de frein laissent un jeu minimum entre les mâchoires de frein et les tambours (ce réglage doit être fait sur cric).

REPLACEMENT DES CÂBLES ENTRE LEVIERS DOUBLES ET RELAIS DE FREIN ARRIERE

- Dévisser les écrous et démonter les tendeurs sur les barilletts des leviers du relais.
- Retirer les axes supérieurs des leviers doubles et enlever les deux câbles hors d'usage. Les remplacer par des câbles neufs avec cosses, serre-câbles et tendeurs.
- Régler les tendeurs de manière que les câbles soient légèrement tendus.
- Bloquer les écrous de part et d'autre des barilletts.

REPLACEMENT DES CÂBLES DE COMMANDE DES FREINS ARRIERE

- Retirer les goupilles et dévisser les écrous à papillon sur les leviers de clés de frein arrière.
- Retirer les goupilles et les axes des leviers à barilletts de relais et enlever les câbles de frein arrière.
- Remplacer ces câbles hors d'usage par des câbles neufs complets, coupés de longueur, avec cosses, serre-câbles et tendeurs.
- Régler les tendeurs au moyen des écrous à papillon de manière que les câbles soient légèrement tendus, mais un peu plus mous qu'à l'avant (ce réglage doit être fait sur cric, le levier de frein à main étant à la position de desserrage).



Câbles et tringles de commande des freins.

A. Leviers doubles de commande des freins avant et arrière - B. Câbles de freins avant - C. Câbles de commande du relais de frein arrière - D. Câbles de frein arrière - E. Tringle de commande à main du relais de frein arrière - F. Levier de commande à main du relais de frein arrière - G. Leviers du relais de freins arrière - H. Axe du relais de frein arrière - I. Tringle de commande de levier double par le servo-frein.

Caractéristiques Détaillées

BATTERIE

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

(1^{er} modèle)

Batterie d'accumulateurs 6 volts de 60 Ah : 380 × 98 × 220 mm.

Modèles « B 14 G demi luxe »

Batterie d'accumulateurs 6 volts de 60 Ah : 170 × 232 × 325 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

(2^e modèle)

Batterie d'accumulateurs 6 volts de 60 Ah : 210 × 170 × 240 mm.

AMPEREMETRE

Ampèremètre Jaeger ou Sifam, diamètre 51 mm, épaisseur 14 mm.

DYNAMO

Balai de dynamo positif et négatif, épaisseur 9 mm.

Balai d'excitation, épaisseur : 2,9 mm.

4 bobines inductrices de 75 × 65 mm.

Induit de dynamo, diamètre 80 mm, longueur 190 mm.

CARTER

Carter ou palier de dynamo en aluminium, côté collecteur, diamètre 125 mm, alésage de portée de roulement 47 mm, profondeur 53 mm.

Carter ou palier en fonte de dynamo fixant la dynamo sur le bloc-cylindres, alésage 52 mm, épaisseur 6 mm.

ROULEMENT

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Roulement à billes d'induit côté collecteur 15 × 37 × 9 mm.

Roulement à billes côté bloc-cylindres et côté ventilateur 17 × 47 × 14 mm.

RONDELLE

Rondelle de calage de fixation de dynamo, diamètre 20 mm, épaisseur 1,5 mm.

POULIE

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Poulie de ventilateur en aluminium, épaisseur 52 mm, diamètre 160 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Poulie de ventilateur en tôle, épaisseur 64 mm, diamètre 100 mm.

CONJONCTEUR-DISJONCTEUR

Régime de conjonction 500 tr/mn.

Deux modèles possibles :

— Conjoncteur-disjoncteur sur dynamo, socle à base concave, diamètre de la dynamo 125 mm.

— Conjoncteur-disjoncteur sur dynamo, socle à base concave, diamètre de la dynamo 115 mm.

DÉMARREUR

Démarreur, diamètre 125 mm, longueur 190 mm.

Arbre à vis de démarreur, longueur 116 mm, pas à droite.

Balais de démarreur, épaisseur 10 mm.

Induit de démarreur, longueur 190 mm.

Bobines inductrices de démarreur, 4 de 80 × 55 mm.

Bride de fermeture de démarreur, longueur 435 mm.

CARTERS DE DÉMARREUR

1^{er} montage

Carter de démarreur côté collecteur en aluminium, diamètre 125 mm, épaisseur 62 mm.

2^e montage (modèles « B 14 G » - « B 15 G »)

Carter de démarreur côté collecteur en fonte, diamètre 125 mm, épaisseur 30 mm.

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Carter de démarreur côté entraînement en fonte, diamètre 120 mm, épaisseur 23 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

1^{er} montage

Carter de démarreur côté entraînement, hauteur 155 mm, épaisseur 30 mm.

2^e montage

Carter de démarreur côté entraînement en fonte, largeur 125 mm, épaisseur 30 mm.

RONDELLES DU DÉMARREUR

Rondelle cale de ressort de démarreur, diamètre extérieur 15 mm, alésage 8,3 mm.

Rondelle fibre, diamètre 90 mm, alésage 50 mm.

GOUPILLES DU DÉMARREUR

Goupille cylindrique de 3 × 30 mm de l'écrou de butée de pignon de démarreur.

AVERTISSEUR

Modèles « B 14 » - « B 15 »

Avertisseur électrique de ville 1 borne, longueur de la ferrure 96 mm.

Modèles « B 14 G » - « B 15 G »

Avertisseur électrique de ville 2 bornes, longueur de la ferrure 106 mm.

Modèles « B 14 » - « B 14 G » (sauf utilitaire)

Avertisseur électrique 2 sons, ville route Klaxonnet.

PHARES

Modèles « B 14 » - « B 15 » - « B 14 G » - « B 15 G »

Phare Cibié, diamètre 200 mm.

Modèles « B 14 » - « B 14 G »

Phare Marchal.

Modèles « B 14 G »

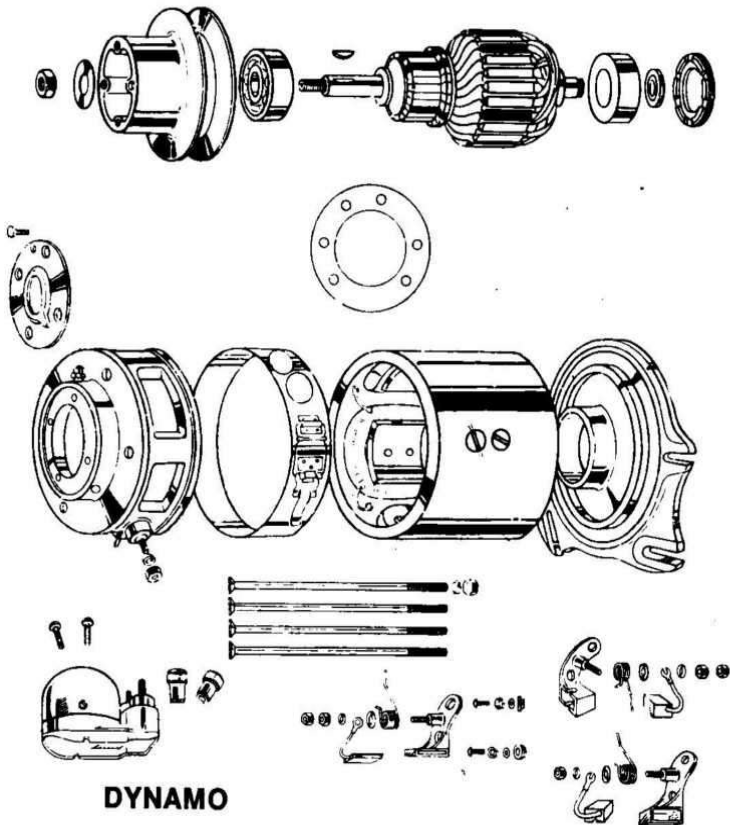
Phare B.R.C., diamètre 220 mm.

Conseils Pratiques

DYNAMO

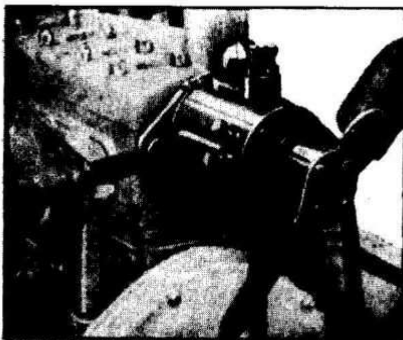
REPLACEMENT DE LA COURROIE

- Desserrer de deux tours environ les écrous des goujons de fixation de la dynamo de manière à détendre complètement la courroie.
- Faire tomber la courroie en tournant le moteur doucement à la main pour la faire sortir de la poulie de vilebrequin.
- Remplacer la courroie hors d'usage par une courroie neuve que l'on montera de la même façon.
- Tendre cette courroie en faisant pivoter la dynamo autour du goujon côté carburateur et serrer les écrous des goujons de fixation.



DÉPOSE DE LA DYNAMO

- Débrancher les câbles sur la dynamo et le conjoncteur-disjoncteur.
- Déposer la dynamo en dévissant les écrous des trois goujons de fixation sur le groupe de cylindres (voir figure).
- Démonter les pales du ventilateur.



Déblocage ou blocage de l'écrou d'immobilisation de la dynamo.

REPOSE DE LA DYNAMO

- Remonter les pales du ventilateur.
- Mettre en place la dynamo avec sa courroie et tendre la courroie en faisant pivoter la dynamo autour du goujon, côté carburateur.
- Bloquer les écrous de fixation.
- Brancher les fils sur les bornes de la dynamo et du conjoncteur-disjoncteur.
- Tendre la courroie.

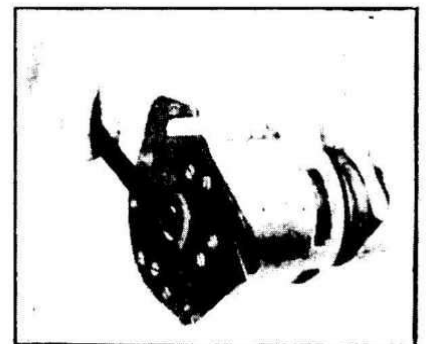
REPLACEMENT DE LA POULIE D'ENTRAÎNEMENT

- Dévisser les vis de fixation des pales de ventilateur et les retirer.
- Faire tomber la courroie.
- Dévisser avec une clé tubulaire coudée l'écrou de blocage de la poulie du vilebrequin et retirer cette poulie.
- Remplacer cette poulie par une pièce neuve, la remonter sur son axe en ayant soin de vérifier la position de la clavette et bloquer son écrou de fixation.
- Remettre la courroie.
- Remonter les pales du ventilateur.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE DE LA DYNAMO

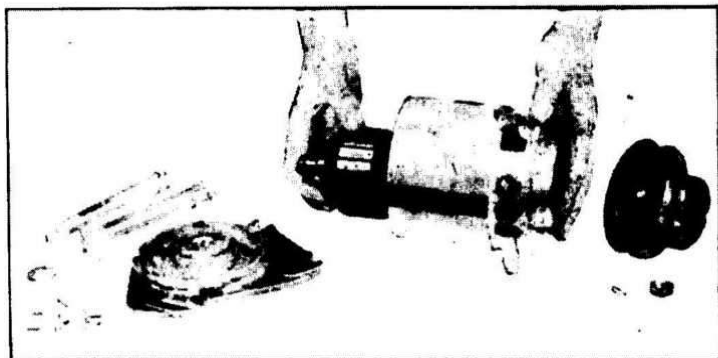
- Débrancher les câbles aux bornes de la dynamo et sur le conjoncteur-disjoncteur.
- Faire tomber la courroie du ventilateur.
- Desserrer les 3 écrous des goujons de fixation sur le groupe de cylindres.
- Retirer la dynamo avec le ventilateur.
- Dévisser avec une clé à ergots, l'écrou de blocage du roulement sur l'arbre de la dynamo au centre du flasque de base (voir figure).
- Démonter les vis de fixation des pales du ventilateur et enlever ce dernier.
- Démonter avec une clé tubulaire l'écrou de blocage de la poulie de ventilateur sur l'axe de l'induit et retirer la poulie.
- Démonter le flasque de base en dévissant les écrous des 4 boulons d'assemblage ainsi que les 6 vis qui l'assujettissent sur l'armature des inducteurs.

Dépose de l'écrou de blocage du roulement arrière.

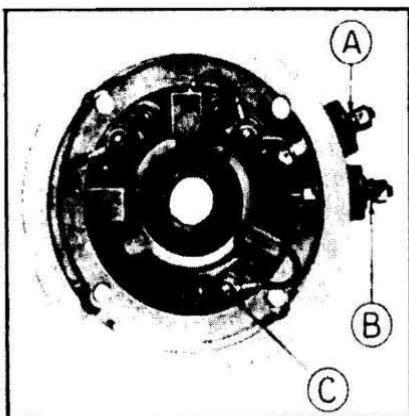


- Séparer de l'induit l'armature des inducteurs avec le carter du collecteur.
- Débrancher les deux extrémités du circuit d'excitation sur le balai d'excitation d'une part et sur la borne d'excitation de l'autre.
- Séparer l'armature des inducteurs et le carter du collecteur.
- Dégrafer la bride de fermeture du carter de collecteur.

- Démontez le couvercle du roulement avant sur le carter du collecteur et sortez le roulement.
- Nettoyez soigneusement avec un pinceau sec l'intérieur du carter de collecteur. Faire jouer les balais dans leurs guides. S'assurer du bon fonctionnement des ressorts.
- Nettoyez soigneusement le roulement avant à l'essence le remonter ensuite, bien graissé, dans son logement. Remonter le couvercle.
- Dévissez avec une clé à ergots l'écrou de blocage du roulement arrière sur le flasque de base (voir figure), retirez ce roulement.
- Nettoyez soigneusement à l'essence ce roulement à billes et le remonter bien graissé.
- Bloquer l'écrou de la cage de roulement avec la clé à ergots.
- Nettoyez le collecteur avec de la toile émeri très fine, bien brosser l'induit et le collecteur avec un pinceau sec.
- Essuyez le collecteur et les balais avec un chiffon humecté d'essence.
- Remontez l'armature des inducteurs sur le carter du collecteur et refaites les connexions du circuit d'excitation avec la borne et le balai d'excitation.
- Remettre en place l'induit en ayant soin de soulever les balais hors de leurs guides pour ne pas gêner le passage du collecteur (voir figure).



Montage de l'induit de dynamo



Carter
porte-collecteur
de dynamo

- Remettre en place les balais.
- Remonter le flasque de base et assembler le tout au moyen des 4 grands boulons d'assemblage.
- Remonter les 6 vis de fixation de l'armature sur le flasque de base.
- Remonter la poulie de ventilateur avec sa clavette et bloquer les deux écrous aux extrémités de l'induit.
- Remonter les pales du ventilateur.
- Monter la courroie et mettre en place la dynamo sur le bloc-cylindres.
- Régler la tension de la courroie. (Voir page 76).

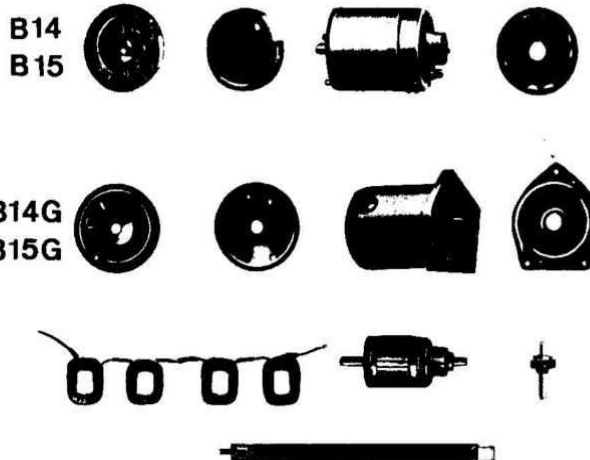
Déblocage du
roulement arrière
de dynamo



DEMARREUR

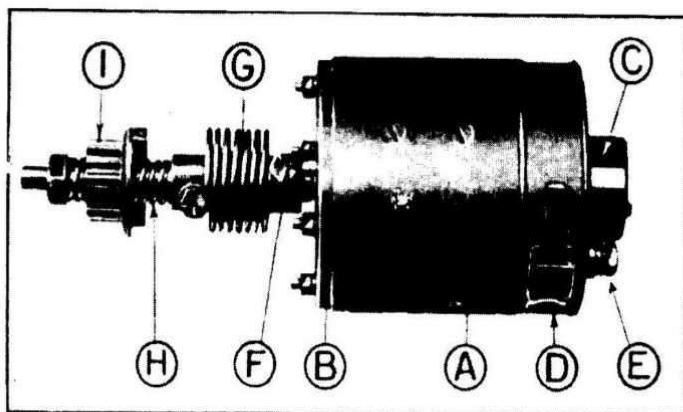
DÉPOSE ET REPOSE DU DÉMARREUR ET REMISE EN ÉTAT

- Débrancher à ses deux extrémités le câble allant de la pédale au démarreur.
- Dévisser et retirer la vis de la bride serrant le démarreur sur la boîte de vitesses.
- Enlever le démarreur avec son système de lancement et le nettoyer extérieurement à l'essence.
- Rabattre l'arrêt, dévisser et retirer la vis spéciale fixant le système de lancement sur l'arbre du démarreur et retirer le système de lancement.



DEMARREUR

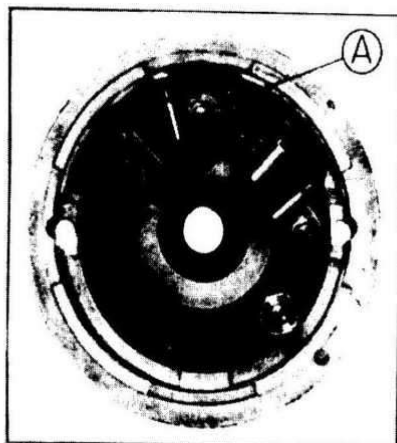
- Dégrafer et retirer la bride de fermeture du carter de collecteur.
- Démontez les grands boulons longitudinaux d'assemblage; retirez le flasque avant, puis l'induit.
- Débrancher le câble des inducteurs sur le porte-balai et séparer de l'armature des inducteurs le carter du collecteur.
- Nettoyez le collecteur avec de la toile émeri très fine, brosser l'induit et le collecteur avec un pinceau sec.
- Essuyez le collecteur et les balais avec un chiffon légèrement humecté d'essence.
- Remontez l'armature des inducteurs sur le carter du collecteur, l'ergot de repérage étant bien en place et refaites la connexion entre le circuit des inducteurs et le porte-balai (voir figure).
- Remettre en place l'induit en ayant soin de soulever les balais hors de leurs guides pour ne pas gêner le passage du collecteur (voir figure page suivante).



Démarrreur complet avec son système de lancement.

A. Armature des inducteurs - B. Flasque avant - C. Carter du collecteur - D. Bride de fermeture du carter de collecteur - E. Borne du démarreur - F. Vis de fixation du système de lancement sur l'arbre - G. Ressort du système de lancement - H. Vis du pignon de lancement - I. Pignon de lancement.

- Remettre en place les balais.
- Remonter le flasque avant et assembler le tout avec les grands boulons longitudinaux d'assemblage.
- Examiner le système de lancement, le nettoyer à l'essence, s'assurer que le petit pignon tourne librement sur la vis et ne se coince pas à l'une ou l'autre des extrémités de sa course.



Vue intérieure du carter de collecteur. - A. Borne du circuit d'induction.

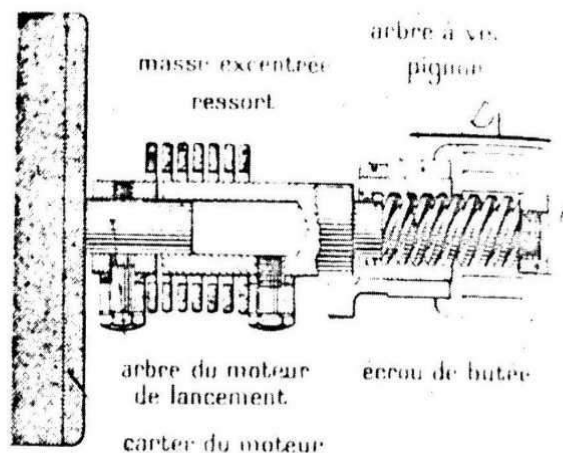
- Placer le manchon et le système de lancement sur l'arbre de démarreur.
- Visser sur une rondelle et un arrêtoir la vis spéciale fixant l'ensemble de ces pièces sur l'arbre et relever l'arrêtoir.
- Poser le démarreur en introduisant l'extrémité du système de lancement dans sa bague de centrage sur le carter et en prenant soin de placer l'ergot de l'armature dans son logement.
- Fixer le démarreur contre le carter de la boîte de vitesses en serrant sa bride.
- Rebrancher le câble conducteur au démarreur et à la pédale.



Mise en place de l'induit de démarreur.

REPLACEMENT DU SYSTÈME DE LANCEMENT DU DÉMARRREUR

- Débrancher le câble du démarreur et de la pédale de commande.
- Dévisser et enlever la vis de la bride serrant le démarreur contre la boîte de vitesses.
- Enlever le démarreur avec son système de lancement et le nettoyer extérieurement à l'essence.
- Rabattre l'arrêtoir de la vis spéciale fixant le ressort du système de lancement sur l'arbre à vis du démarreur et retirer cet arbre.
- Chasser la goupille de l'écrou de butée.



Lanceur de démarreur.

- Serrer le manchon de l'arbre à vis dans un étau, dévisser l'écrou de butée puis retirer le pignon.
- Remplacer, suivant le cas le pignon ou l'arbre à vis par des pièces neuves.
- Placer le pignon sur l'arbre, rechercher sur les 4 filets de la vis, la meilleure position du pignon lui permettant de se déplacer librement sur tout son parcours; s'assurer en même temps qu'il ne coince pas à fond de course.
- Visser et goupiller l'écrou de butée sur l'arbre.
- Replacer l'arbre sur le manchon de liaison, visser sur une rondelle et un arrêtoir la vis fixant le ressort sur l'arbre.
- Relever l'arrêtoir sur la vis et sur le ressort.
- Poser le démarreur en ayant soin de placer son ergot dans son logement, le fixer contre le carter de la boîte de vitesses en serrant sa bride.
- Rebrancher le câble au démarreur et à la pédale de lancement.

REMPLACEMENT DE LA COURONNE DE DÉMARRER

- Déposer la boîte de vitesses (voir chapitre « Dépose de la boîte de vitesses », page 36).
- Enlever les vis à tête ronde encastrées dans la couronne de démarrage et fixant la couronne sur le carter d'embrayage.
- Déboîter et enlever la couronne de démarrage.
- Monter et fixer une couronne neuve sur le carter d'embrayage à l'aide des vis à tête ronde.
- Arrêter la tête de ces vis par un coup de matoir.
- Reposer la boîte de vitesses (voir chapitre « Repose de la boîte de vitesses », page 37).

REMPLACEMENT DU COMMUTATEUR D'ÉCLAIRAGE

- Débrancher le câble de la batterie à la borne marquée (+).
- Retirer les deux vis qui maintiennent le commutateur sur la planche.
- Dégager le commutateur de la planche de bord.
- Débrancher du commutateur, en ayant soin de les repérer, les câbles qui vont à l'ampèremètre, à la lampe de tableau, aux phares et aux lampes pilote, à la lanterne arrière et dans certains cas, au projecteur de côté.
- Remplacer le commutateur par un appareil neuf.

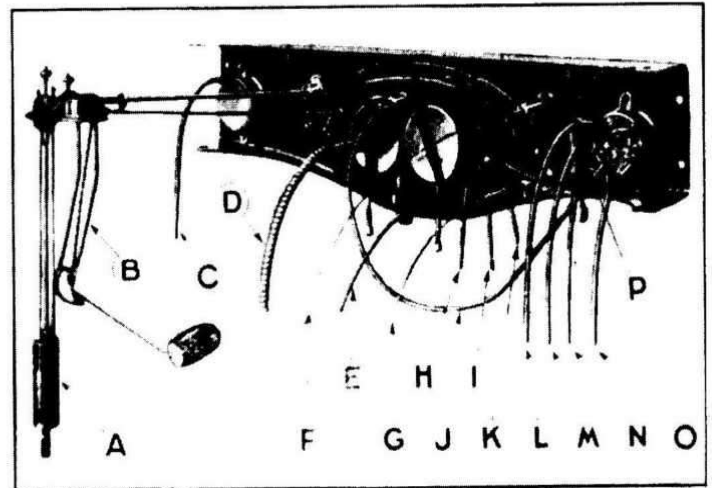


Planche de bord (vue par derrière).

A. B. Commandes du réservoir d'essence - C. Câble de commutateur d'allumage à magnéto - D. Flexible du compteur - E. Tuyau de l'indicateur de pression d'huile - F. G. Commandes du carburateur - H. Câble d'ampèremètre à commutateur de lancement - I. Câble d'ampèremètre à conjoncteur-disjoncteur - J. Câble de la lampe de bord - K. Câble d'ampèremètre à barrette, avertisseur et dynamo - L. Câble du projecteur de côté - M. Câble des phares - N. Câble des lampes pilote - O. Câble de la lanterne arrière - P. Câble de commutateur à ampèremètre.

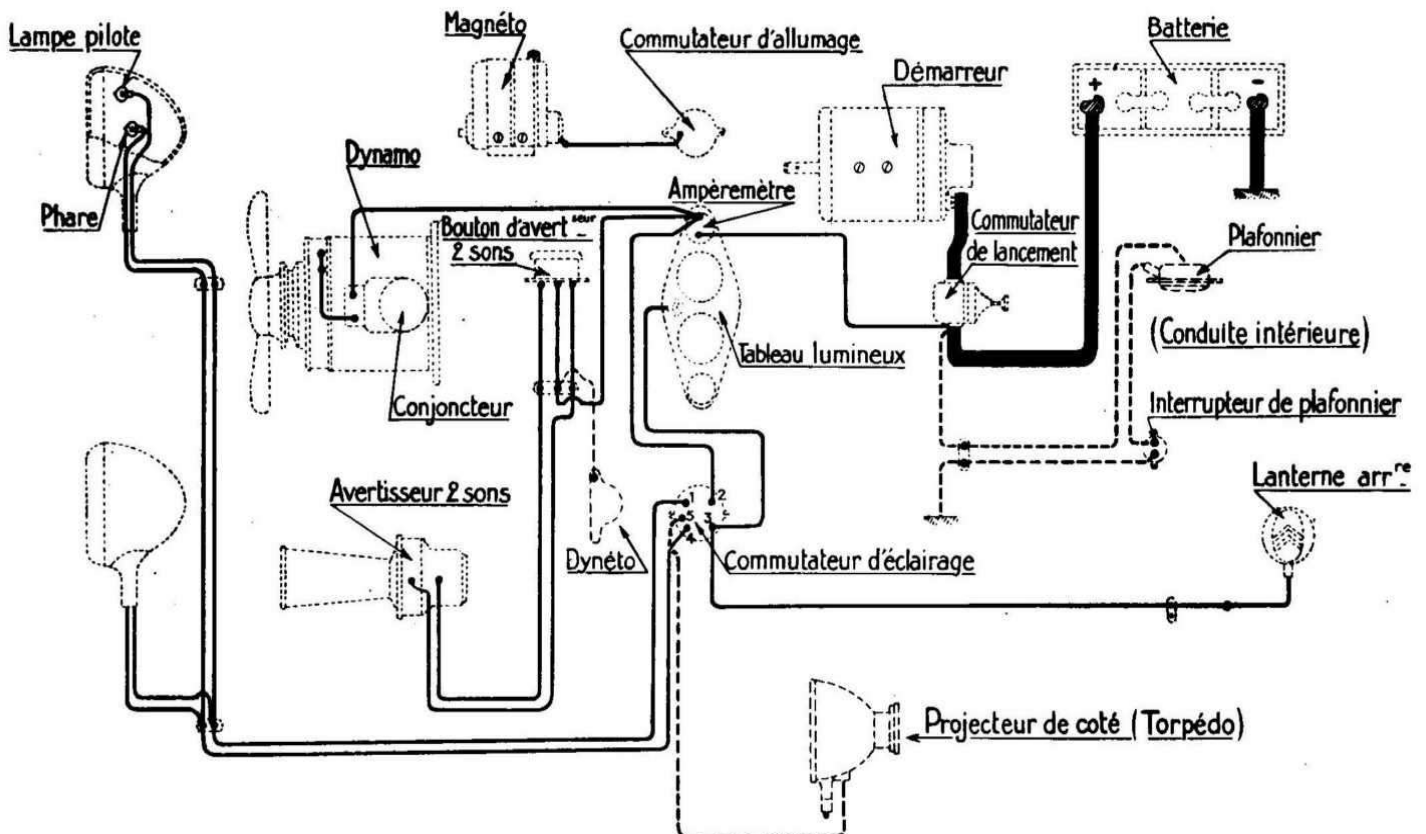


Schéma de l'installation électrique.

Caractéristiques Détaillées

ROUES ET PNEUMATIQUES

ROUES

Roues en tôle d'acier emboutie à voile plein, fixation par tocs.

PNEUMATIQUES

Modèles	Pneumatiques	Monte d'origine	Pression de gonflage (en bars ou kg/cm ²)	
			Avant	Arrière
« B 14 » « B 15 »	730 × 130	Michelin « Confort »	1,750	2,250
« B 14 G » « B 15 G »	13 × 45	Michelin « Confort Bibendum »	1,750	2,250

LUBRIFIANTS ET INGREDIENTS

Capacités et préconisations

Carburant : capacité du réservoir en charge 30 litres et 4 litres de réserve.

Circuit de refroidissement : 8 litres.

Carter moteur : après vidange 4 litres. Huile minérale pure, été SAE 30 ou SAE 40, hiver SAE 20 (moteur non refait).

Moteur refait : Multigrade 20 W 50.

Boîte de vitesses : SAE 90 ou SAE 90 EP.

Pont arrière : SAE 140 ou SAE 140 EP.

Direction : SAE 90 ou SAE 140 ou SAE 140 EP.

Moyeux de roue : graisse Multipurpose.

PERFORMANCES

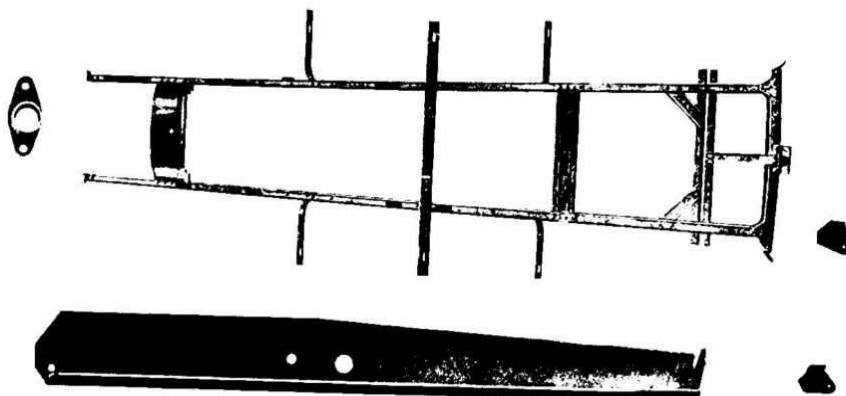
Les rapports des vitesses sont donnés pour la prise directe.

Pour connaître le régime moteur à une vitesse donnée du véhicule, multiplier le nombre de tours moteur à 1 km/h par la vitesse.

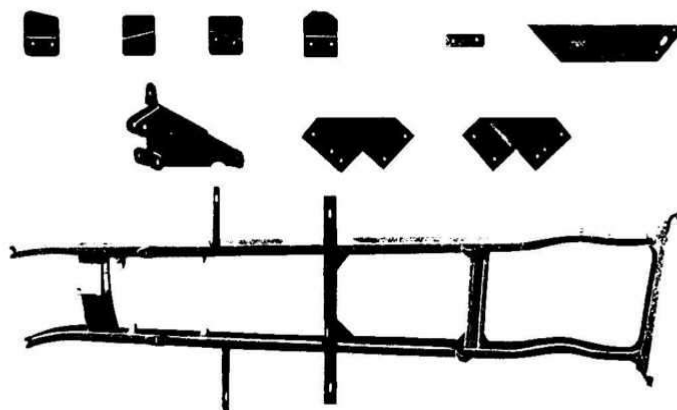
Modèles	Pneumatiques	Circonférence de roulement du pneu (m)	Couple conique	Mètres parcourus par tr/moteur	Nombre de tr/moteur à 1 km/h	Régime moteur (tr/mn)	Vit. à 2 100 tr/mn (km/h)	Vit. maxi (km/h)
« B 14 » « B 14 G »	730 × 130	2,196	10 × 49	0,448	37,20	2 300	62	80 environ

DIMENSIONS ET POIDS

Carrosserie	Empattement (en mm)	Voies (en mm)		Châssis nu (en kg)	Poids carrossé à vide (en kg)	Total en charge (en kg)	Nombre de places
		Avant	Arrière				
Torpédo et conduite intérieure	2 873	1 230	1 230	710	1 150	1 470	4



CHASSIS « B 14 »

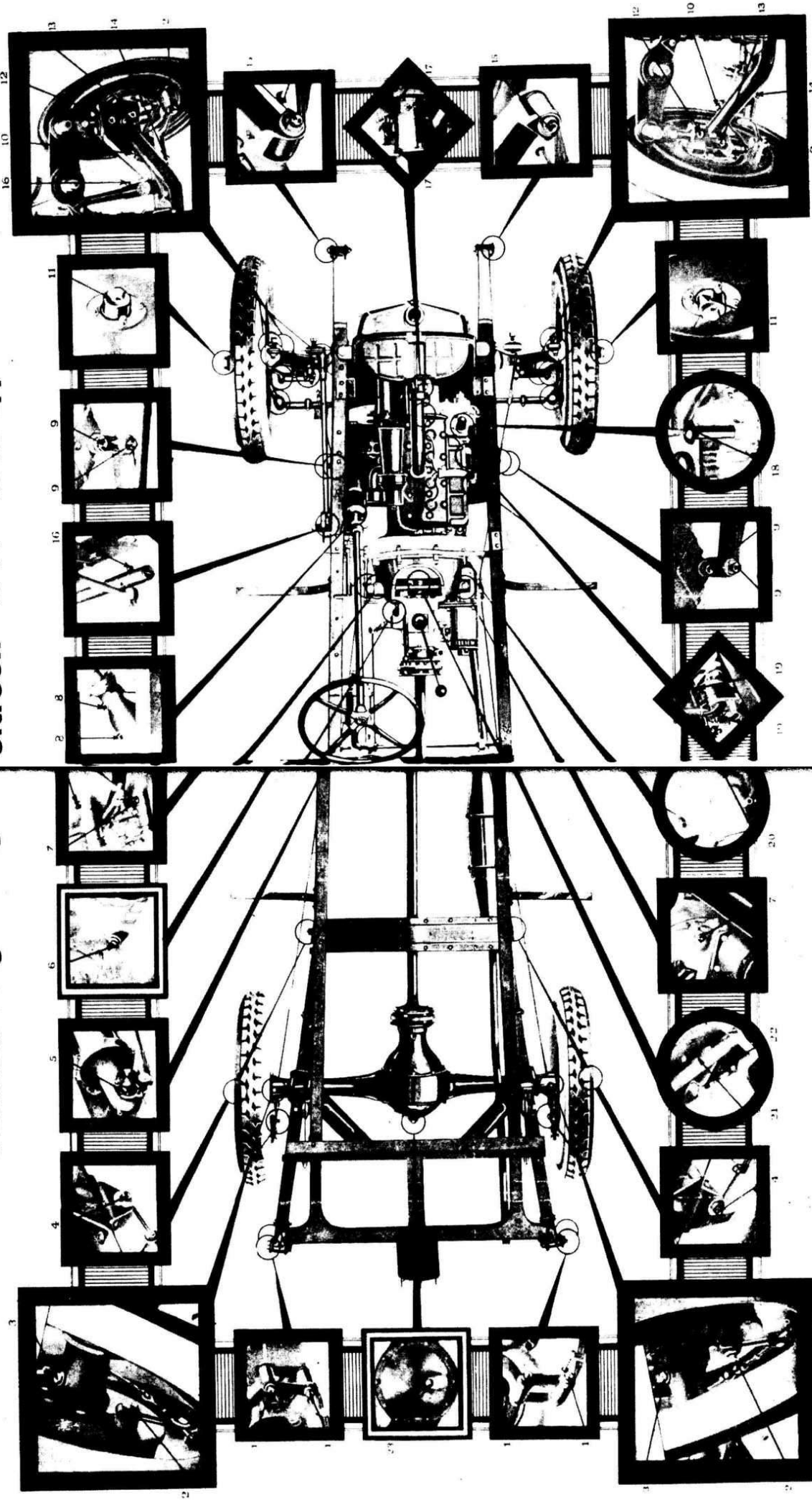


CHASSIS « B 15 »

CARROSSERIE

Symboles		Désignation des carrosseries
Carrosserie	Châssis	
Torpédos		
T 4 B	B 14 F	4 places, tout acier.
TS	B 14 F	4 places, tout acier Standard.
CTO 2	B 14 F	Torpédo-Cabriolet ouvert 2 places
CTO 3	B 14 F	Torpédo-Cabriolet ouvert 3 places
CTO 4	B 14 F	Torpédo-Cabriolet ouvert 4 places
CTC 2	B 14 F - B 14 G	Torpédo-Cabriolet ouvert 2 places
CTC 3	B 14 F - B 14 G	Torpédo-Cabriolet ouvert 3 places
CTC 4	B 14 F - B 14 G	Torpédo-Cabriolet ouvert 4 places
STC	B 14 F	Torpédo Sport.
		Capote simili cuir
		Capote toile.
Voitures fermées		
LVL	B 14 F	Landaulet-taxi, modèles 1922 à 1925.
K 4 B	B 14 F	Conduite intérieure, tout acier.
KS	B 14 F	Conduite intérieure, tout acier Standard.
CVT		Coupé de ville, avant Torpédo.
K 4 P	B 14 G	Berline luxe.
BDI	B 14 G	Berline demi-luxe.
KLV	B 14 F	Conduite intérieure taxi.
KLVD	B 14 F	Conduite intérieure taxi, décapotable.
K 4 BR	B 14 G	Conduite intérieure luxe.
KD L	B 14 G	Conduite intérieure demi-luxe.
K 6 BR	B 14 G	Familiale, 6 places.
CVT	B 14 G	Coupé de ville, avant Torpédo.
CTF 2	B 14 G	Conduite intérieure, Faux-Cabriolet 2 places
CTF 3	B 14 F - B 14 G	Conduite intérieure, Faux-Cabriolet 3 places
CTF 4	B 14 F - B 14 G	Conduite intérieure, Faux-Cabriolet 4 places
CTL 2	B 14 F - B 14 G	Conduite intérieure, Faux-Cabriolet 2 places
CTL 3	B 14 F - B 14 G	Conduite intérieure, Faux-Cabriolet 3 places
CTL 4	B 14 G	Conduite intérieure, Faux-Cabriolet 4 places
CTM 2	B 14 G	Conduite intérieure, Faux-Cabriolet 2 places
CTM 4	B 14 G	Conduite intérieure, Faux-Cabriolet 4 places
		Capote simili cuir
		Capote toile.
		Ballon métallique.
Voitures utilitaires		
T 4 C	B 14 F	Torpédo commercial, tout acier.
TCS	B 14 F	Camionnette Standard, tout acier.
KBA	B 14 F - B 14 G	Ambulance 500 kg.
KB	B 14 F - B 14 G	Boulangère fermée.
TB	B 14 F - B 14 G	Boulangère ouverte.
KNB	B 14 F - B 14 G	Camionnette bâchée 500 kg, avant conduite intérieure.
TNB	B 14 F - B 14 G	Camionnette bâchée 500 kg, avant Torpédo.
KBF	B 14 F - B 14 G	Livraison, avant conduite intérieure.
TBF	B 14 F - B 14 G	Livraison, avant Torpédo.
TNC	B 14 F - B 14 G	Normande.
LVL	B 14 F - B 14 G	Taxi.
KLV	B 14 F - B 14 G	Taxi conduite intérieure.
KA	B 15 F - B 15 G	Ambulance 1 000 kg.
KCB	B 15 F - B 15 G	Camionnette bâchée 1000 kg, avant conduite intérieure.
TCB	B 15 F - B 15 G	Camionnette bâchée 1 000 kg, avant Torpédo.
KC	B 15 F - B 15 G	Camionnette non bâchée, avant Torpédo.
TC	B 15 F - B 15 G	Camionnette non bâchée, avant conduite intérieure.
KF	B 15 F - B 15 G	Fourgon.
KP	B 15 F - B 15 G	Plateau, avant conduite intérieure.
TP	B 15 F - B 15 G	Plateau, avant Torpédo.
KPL	B 15 F - B 15 G	Plate-forme ou voiture de brasseur, avant conduite intérieure.
TPI	B 15 F - B 15 G	Plate-forme ou voiture de brasseur, avant Torpédo.

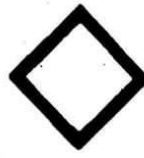
Schéma de graissage de Citroën "B 14" tous types



1. Axe de ressort arrière - 2. Cile de frein - 3. Roulement de moyeu arrière - 4. Axe de res-
- sort arrière - 5. Servo-frein - 6. Boite de vitesses - 7. Axes de pédalier et de vol - 8.
- Boitier de direction - 9. Axe de ressort avant - 10. Rotule de direction - 11. Moyeu
- avant - 12. Chape supérieure de fusée - 13. Chape inférieure de fusée - 14. Axe de commande
- frein avant - 15. Axe de ressort avant - 16. Barre de direction - 17. Dynamo - 18. Moteur
- 19 Magnéto - 20. Via de démarrage - 21. Douille coulissante - 22. Arbre d'embrayage
23. Carter pont arrière.



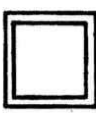
Graisse Multipurpose.



Huile de vaseline



Huile (moteur usagé)
été SAE 30 ou SAE 40
hiver SAE 20



Huile SAE 90 EP ou
SAE 140 pour le pont
arrière.