

BLOCS - MOTEURS



4 TEMPS A CULBUTEURS

175 CC

SÉRIE G

lesmoteursamc.free.fr



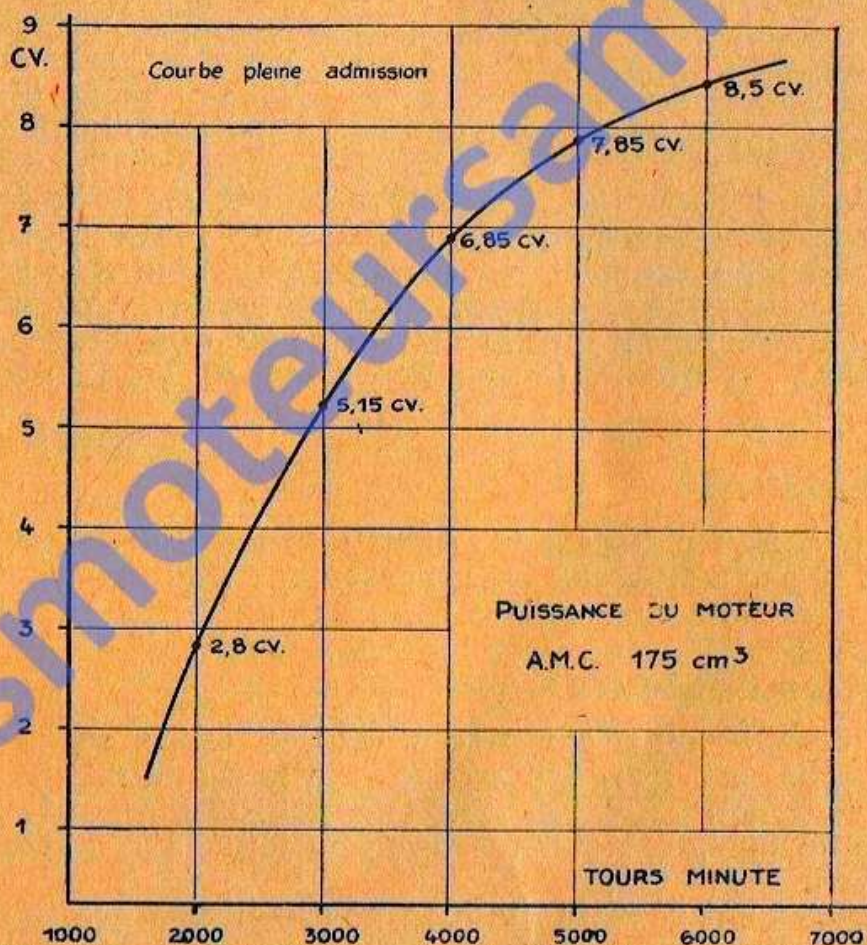
A T E L I E R S
D E M É C A N I Q U E
D U C E N T R É
9, rue Agrippa-d'Aubigné, 9
C L E R M O N T - F E R R A N D

Téléphone : 46-20 - 46-21

DESCRIPTION TECHNIQUE

GÉNÉRALITÉS

Il s'agit d'un moteur quatre temps à soupapes en tête commandées par culbuteurs, conçu et réalisé suivant la technique particulière aux moteurs AMC dont les qualités de résistance, d'économie et de rendement se sont déjà affirmées dans les cylindrées 99 - 108 - 125 et 150 cm³.



Courbes de puissance 175

I. — MOTEUR

La culasse

Réalisée par un procédé tout spécial, cette pièce est, comme le cylindre, constituée par plusieurs métaux.

Elle comporte des sièges de soupapes, en acier spécial, et un siège de bougie en laiton dur, tous noyés à la coulée dans l'alpax en fusion (fig. 3). Les guides de soupapes sont rapportés par emmanchement dur.

Elle est munie de larges ailettes et porte, en avant, l'écrou (114) de fixation du tube d'échappement et, à l'arrière, le carburateur. On distingue vers le milieu, le canal où passent les tiges de culbuteurs.

Les soupapes

En acier silichrome, sont rappelées chacune par deux ressorts qui sont maintenus par des coupelles en acier traité dans lesquelles viennent se loger les pinces coniques de retenue (110), lesquelles sont prisonnières dans la gorge prévue à l'extrémité de la queue de soupape.

Le support de culbuteurs

Cette pièce est moulée en alliage léger traité (A.P.M.).

Elle porte les culbuteurs oscillant sur leurs axes, lesquels sont emmanchés durs et verrouillés par des vis. L'ensemble ainsi obtenu est très compact, facile à enlever et à remettre en place, étant maintenu seulement par quatre écrous (229) qui bloquent en même temps la culasse à l'aide des goujons (228 G).

Les culbuteurs

En acier à haute résistance ainsi que leurs axes (408 B) sont légers et très robustes. Des ressorts antivibreurs (409) les maintiennent latéralement.

Le couvre-culbuteurs

Carter enveloppant complètement les culbuteurs, est construit en alliage léger, les grandes ailettes dont il est muni favorisent la condensation des vapeurs d'huile qui retombent sur la culbuterie, cette condensation joint son action à celle du reniflard.

L'étanchéité est maintenue à la partie inférieure par un joint spécial, reposant directement sur la culasse et à la partie supérieure par le joint (127) de forme conique, en composition synthétique, qui reçoit le reniflard.

Il se compose des pièces 121 D, 122 D, 123 et 124 et fonctionne de la façon suivante :

Le clapet (123) qui laisse échapper l'air pendant la course descendante du piston, s'oppose à une nouvelle rentrée d'air lors de sa remontée. Une dépression importante ainsi créée, rappelle à l'intérieur du carter l'huile poussée vers le reniflard par le temps précédent du cycle.

La chicane en spirale du corps du reniflard draine l'huile dont est chargé l'air d'expulsion et celle-ci transformée en gouttelettes ainsi que nous l'avons indiqué plus haut, graisse les culbuteurs et retourne au circuit.

Le reniflard est traversé par un écrou tubulaire (125 D) à tête six pans qui se visse sur le goujon central (116 G) bloqué dans la culasse, cet écrou fixe à lui seul le reniflard et le couvre-culasse.

Le cylindre

Est constitué par un assemblage bi-métal, il se compose d'une chemise en fonte spéciale, centrifugée, munie de nervures d'ancrage et enrobée lors de sa coulée dans l'aluminium en fusion. Elle n'est donc pas amovible. L'évacuation de la chaleur se fait par de larges ailettes. Le tunnel met en communication directe le carter moteur et la partie supérieure de la culasse, permettant à l'air comprimé dans le carter de s'échapper par le reniflard.

Les goujons (228 G) qui fixent la culasse et le support de culbuteurs sont en acier traité. Le joint de culasse (126 E) est en composition plastique armée, particulièrement étudiée pour résister aux pressions et aux températures élevées auxquelles il se trouve soumis. Un joint (230 E) est placé entre le cylindre et le carter principal.

La distribution

Elle comprend :

a) — Le pignon (400 D) de commande de l'arbre à cames qui est emmanché sur le vilebrequin et entraîne le pignon de distribution (401), lui-même solidaire de l'arbre à cames (414) sur lequel il est emmanché sur dix cannelures.

Ce genre d'emmanchement permet un réglage très précis de la distribution ainsi qu'il est indiqué dans la rubrique « Réglages ».

b) — Les basculeurs (402 C) qui frottent directement sur les cames et reçoivent les tiges de culbuteurs (404 D) à qui ils transmettent les mouvements d'ouverture et de fermeture des soupapes.

Le poids des pièces en mouvement bénéficie aussi d'une certaine réduction.

c) — Les culbuteurs et les soupapes, décrits plus haut.

Le carter principal

En alliage léger à base d'aluminium, il contient le vilebrequin, le changement de vitesses et la pompe à huile.

Des fourrures en laiton (328 et 329) vissées dans le carter en aluminium sont destinées à recevoir les vis de fixation des flasques latéraux.

Le carter est chauffé dans l'huile à 150-180° pour emmancher les roulements à billes et à aiguilles, les axes d'arbre à cames et de basculeurs, et pour visser les bagues en laiton devant recevoir les vis de fixation.

Au fond du carter est fixée la pompe à huile décrite dans le chapitre « Graissage ». Elle est actionnée par une vis taillée sur l'arbre du pignon, supportée par une bague en bronze emmanchée dans la partie arrière du carter.

Le carter principal comporte des pattes d'attache (une en avant et deux en arrière), munies d'amortisseurs de suspension et utilisées pour la fixation du moteur sur la machine.

Lorsque le piston est au point mort bas, il est littéralement « avalé » par le carter dans lequel la chemise pénètre profondément ; pour cette raison, de nombreuses ailettes intérieures sont utilisées pour le refroidissement et le renforcement du carter principal.

Deux larges lumières prévues dans la cloison médiane du carter, au-dessus de l'axe d'arbre à cames, assure le passage des vapeurs d'huile du carter-moteur au carter de distribution et au couvre-culasse. Une large ouverture circulaire prévue au centre du carter permet le démontage aisé du changement de vitesses après démontage du petit flasque (330 D). Un bouchon de vidange est prévu à la base du carter.

Le vilebrequin

Il est formé par l'assemblage de deux volants, manivelles (200 G) en acier mi-dur, sur lesquels sont montés, du côté distribution, l'axe (202 D) et, du côté volant magnétique, l'axe (201 D). Ces deux axes sont en acier spécial à haute résistance, cémenté, traité et rectifié.

L'axe (201 D) tourne sur un roulement (318) à double rangée de billes qui fixe la position que doit avoir le vilebrequin dans le sens latéral. Il porte, à son extrémité, bloqué sur un cône normalisé, le rotor du volant magnétique, lequel remplit également le rôle de volant d'inertie.

L'axe (202 D) tourne sur deux roulements à aiguilles entre lesquels se trouvent placés le pignon d'attaque (500 D) et le pignon de commande de distribution (400 D), emmanchés tous les deux sur six cannelures, retenus par un jonc (210 D).

La bielle

Forgée en acier spécial, est trempée, cémentée et rectifiée. La tête de bielle est montée sur aiguilles.

II. — LE CHANGEMENT DE VITESSES

Il ne peut être question ici de la « boîte de vitesses », puisqu'il n'existe aucune cloison séparant le vilebrequin de la pignonnerie.

Il est du type à pignons toujours en prise, et se compose de :

1° **L'arbre primaire** (600 C) en acier à haute résistance cémenté, traité et rectifié et fait corps avec le pignon fixe de première vitesse.

Les pignons de 2^e (602), de 3^e (603 C) et de 4^e (605) sont emmanchés sur six cannelures et les deux derniers sont séparés entre eux par une entretoise (604). Le blocage latéral est assuré par l'écrou (611) qui retient en même temps l'embrayage et qui se trouve placé à l'extrémité gauche de l'arbre.

L'arbre primaire tourne sur un fort roulement à billes (332) soutenu lui-même par le flasque de boîte de vitesses (330 D). Ce roulement est à gorges profondes et largement dimensionné pour supporter la réaction du débrayage.

L'autre extrémité de l'arbre est logée dans un roulement à aiguilles (326).

2° **L'arbre porte-fourchettes** (631) verrouillé dans le flasque droit du carter principal à l'aide d'une vis, est placé au-dessus et en arrière de l'arbre primaire.

Il supporte deux fourchettes (633) en acier forgé cémenté et trempé.

3° **L'arbre secondaire** (612) se trouve situé sous l'arbre des fourchettes et porte, tournant librement sur lui, les quatre pignons fous de 1^{re} (613 C), de 2^e (615), de 3^e (617 C) et de 4^e (621).

Les quatre pignons fous peuvent être crabotés à tour de rôle et rendus solidaires de l'arbre par l'intermédiaire des crabots baladeurs (614) que les fourchettes (633) peuvent déplacer d'un côté ou de l'autre. Par suite de l'action synchronisée des rampes découpées dans le barillet (808 D) qui commande les fourchettes, aucune fausse manœuvre ne peut permettre la mise en prise de deux vitesses à la fois (ce qui serait un désastre).

L'arbre secondaire qui est également l'arbre de sortie de boîte est soutenu du côté droit par un roulement à billes qui le positionne latéralement et de l'autre côté par un roulement à aiguilles, ce qui permet une mise en place très facilitée des ensembles partiels au montage et simplifie le démontage. De plus, les poussées axiales qui pourraient être dues à la dila-

tation sont sans effets sensibles sur les roulements à billes du fait que les arbres peuvent se déplacer longitudinalement dans les portées à aiguilles.

Les pièces 622, 623, 624, 627 D et 628 constituent l'ensemble du pignon de chaîne avec son dispositif amortisseur de transmission. Il est clair que l'entraînement de la moto est assuré par la poussée que produit le ressort (628) sur l'entraîneur (624). Les six rampes de cet entraîneur peuvent tolérer un certain glissement sur celles que porte le pignon de chaîne (623), ce dernier tournant librement sur l'embout cannelé (622).

Le nombre de dents du pignon de chaîne peut varier de 14 à 17 et il peut être livré en largeur 5,21 ou 7,75.

Le carter supérieur de boîte de vitesses

Il est fixé par quatre écrous sur le carter central avec joint intercalaire (828), il s'enlève très facilement et permet de vérifier rapidement le bon fonctionnement et l'état des différents organes de la boîte de vitesses. Une partie importante de l'embellage apparaît également par l'ouverture démasquée.

La transmission primaire

Elle se compose du pignon d'attaque (500 D) qui transmet son mouvement à la roue démultiplicatrice (501 C), laquelle entraîne l'arbre primaire par l'intermédiaire de l'embrayage. Ces deux pièces qui sont en acier traité peuvent effectuer un très long service en raison de leur parfaite lubrification.

III. — L' E M B R A Y A G E

Il est du type à disques multiples travaillant dans l'huile et comprend le plateau d'entraînement (508 B) bloqué sur l'arbre primaire et le plateau porte-disques (505), ce dernier coulisse sur un embout cannelé (608).

Ces deux plateaux sont en alliage léger traité (A.P.M.). Ils sont renforcés et nervurés et compriment entre eux, à l'aide de six ressorts à tension réglable, les disques entraîneurs (520 C) et les disques entraînés (507, 507 bis).

Une butée à billes (516) montée sur le trépied (514 C) reçoit par le poussoir central (517 D) la poussée axiale qui libère les disques lors du débrayage.

Le flasque côté volant magnétique

En aluminium, porte le roulement à billes à double rangée du vilebrequin, le roulement à aiguilles de l'arbre primaire et le roulement à billes de l'arbre secondaire (322). Un petit tube (722 C) emmanché dur dans le deuxième orifice de sortie du couvercle de la pompe, vient aboutir à un centre de répartition d'où l'huile parvient dans toutes les canalisations prévues pour le graissage des roulements (318, 326 et 335).

Un joint est placé entre les deux ensembles et assure une étanchéité absolue.

Le volant magnétique est fixé à la partie extérieure de ce flasque, par intermédiaire de trois vis logées dans les fentes de la partie fixe. La borne haute tension est vissée dans la partie supérieure du carter.

Le porte-chromex (323) assure l'étanchéité de l'arbre de sortie de boîte. Le couvercle porte-chromex (324), retenu par trois vis, évite les fuites d'huile le long du vilebrequin.

Un regard amovible, prévu à l'avant du flasque, permet l'accès au câble de commande d'avance et de ses points d'attache. Les auvents qu'elle comporte permettent une circulation d'air frais destiné à refroidir le bobinage et les organes intérieurs du volant magnétique.

Le flasque côté distribution (fig. 5)

En aluminium, contient :

1° Le réservoir d'huile intérieur fermé par un couvercle indépendant (350 D) dans lequel viennent déboucher différents arbres creux (voir graissage).

2° La commande de débrayage composée du levier extérieur (341), de son ressort de rappel (359), de l'arbre porte-cames (339) et du linguet de débrayage (518).

3° Le support arrêt de gaine (345 D) et sa vis de réglage (353).

4° Le bouchon de remplissage d'huile (347 D).

5° Le mécanisme de kick starter, qui est simplement emmanché dans le couvercle, est positionné par un ergot (206 B) engagé dans un cran et maintenu par une rondelle épaisse filetée extérieurement (651), munie de 6 trous de blocage.

IV. — LE SYSTÈME DE LANCEMENT OU KICK STARTER

Est logé dans un petit boîtier indépendant (641 D) contenant l'arbre de kick (635), le ressort de rappel (640), le doigt d'entraînement (636) et son ressort (637). Le support de came (641 D) est la pièce maîtresse qui permet de grouper tous les organes, constituant ainsi un ensemble très compact fixé dans le carter par le seul écrou (651).

Le cliquet d'entraînement, lorsqu'il n'est pas retenu par la came d'escamotage (au repos), engrène dans le pignon à rochet intérieur (629), qui engrène lui-même dans le pignon (621) de la boîte de vitesses. Ce pignon est taillé sur l'arbre de commande de la pompe à huile.

Le carter de sélecteur et de volant magnétique

En alliage d'aluminium et fixé par deux écrous borgnes seulement, il est instantanément détachable du flasque de volant magnétique (316 D). On peut donc vérifier très rapidement le bon fonctionnement du volant et du pignon de chaîne dont le dispositif amortisseur est engagé dans le moyeu porte-secteur (829 D).

Le carter comporte en avant un coffrage dont les ouïes d'aération favorisent le refroidissement du volant.

V. — LE SÉLECTEUR

Il se compose d'un axe porte-cliquets (813 D) sur lequel est calée la pédale double (823 D), les deux cliquets (814) sont logés dans le même couloir et compriment un ressort central commun (815). L'axe du porte-cliquets est engagé dans le palier central du carter (365 D), sa course est limitée par la butée double (840) retenue dans le carter par deux vis (312).

Le ressort de rappel de la pédale (825) est du type à enroulement, ses deux branches prennent point d'appui fixe sur un pion à double encoche (844) fixé sous la butée (840). Le doigt du porte-cliquets (813 D) est engagé entre les deux branches du ressort de rappel (825). Lorsqu'on appuie sur le patin avant ou arrière de la pédale, le doigt du porte-cliquets comprime l'une ou l'autre branche du ressort. Le rôle de ce ressort est de ramener la pédale en position neutre dès qu'elle est lâchée. Une pièce à ancre formant échappement à double effet (842) est fixée au centre de la butée double (840), elle s'engage dans des crans prévus à l'extérieur du moyeu du porte-secteur denté.

Les deux cliquets (814) sont engagés à la fois dans les crans du rochet de commande (812 C) et dans la came d'effacement du moyeu de flasque porte-secteur (829 D).

Le rochet de commande s'engage dans le petit pignon (810 D). Ce pignon entraîne le barillet de sélecteur dans lequel sont découpés les rampes qui guident les fourchettes.

Fonctionnement du sélecteur

Le changement de vitesses comporte quatre rapports, séparés les uns des autres par une position « point mort » bien déterminée, contrairement aux autres sélecteurs. Il y a donc en réalité sur l'A.M.C., trois points morts qui pourront être utilisés indifféremment ; toutefois, afin d'être prêt à redémarrer, il est recommandé d'utiliser le point mort placé entre la première et la seconde vitesse.

Lorsqu'on appuie sur le patin arrière de la pédale, cette dernière entraîne le porte-cliquets, et le cliquet arrière échappant à la came d'escamotage, vient s'enclancher dans un cran du rochet de commande qui, à son tour, fait pivoter le pignon (310 D) en rapport avec le barillet (808 D).

Le barillet (808 D) dont chaque fraction de tour est verrouillée par un doigt à ressort (802-803) tourne d'un cran en avant et pousse la fourchette droite (633) vers la droite, cette fourchette enclanche le crabot (614) dans le pignon (613 C), le rendant solidaire de l'arbre secondaire (612). La transmission se fait donc par l'intermédiaire de l'arbre (600 C) sur lequel est taillé le pignon en rapport avec le grand pignon (613 C), lui-même rendu solidaire de l'arbre (612), comme nous venons de le voir, c'est la première vitesse.

Notons qu'une nouvelle action sur le patin arrière de la pédale est sans effet, car le cliquet arrière ne rencontre plus de cran à entraîner.

Pour passer en deuxième vitesse, il faut appuyer sur le patin avant de la pédale. A ce moment, le cliquet avant entraîne le rochet de commande denté en sens contraire et le barillet tourne vers l'arrière de deux crans, puisqu'il passe par le point mort intermédiaire, la fourchette droite dégage le crabot du pignon (613 C) pour l'engager dans le pignon (615), pendant ce temps la fourchette gauche engagée dans une rampe rectiligne conserve sa position de point mort en maintenant le crabot gauche dans une position médiane.

Pour passer en troisième vitesse, le processus est le même ; le crabot droit est dégagé du pignon (615) et est maintenu dans une position neutre, tandis que le crabot gauche quittant son point mort, s'engage dans le pignon (617 C).

Enfin, pour passer en quatrième vitesse, la pression exercée sur le bras avant de la pédale permet au crabot gauche de se dégager du pignon (617 C), pour s'enclancher dans le pignon (621).

Pour rétrograder, il faut appuyer sur la branche arrière de la pédale, dans ce cas le cycle des opérations est inversé comme nous l'avons vu pour le passage en première vitesse.

Pour trouver un point mort, il faut :

— Soit appuyer à **mi-course** sur la branche avant ou arrière :

A mi-course sur la branche **arrière**, si l'on est en quatrième vitesse ;

A mi-course sur la branche **avant**, si l'on est en première vitesse.

— Soit, et cette solution est la plus simple, tirer en arrière le petit levier à main à l'avant-dernier cran.

Il va de soi que le levier à main peut être utilisé à n'importe quel moment pour changer de vitesse. La pédale de sélecteur étant au repos, les deux cliquets sont escamotés par la came double et le rochet de commande denté se déplace librement, le support cliquets (813 D) reste fixe.

Autrement dit, dans la commande par pédale, le support cliquets (813 D) actionne le porte-secteur, tandis que dans la commande manuelle, le porte-secteur est commandé directement sans qu'aucune action soit exercée sur le support cliquets (813 D).

RÉGLAGES ET CARACTÉRISTIQUES

DES MOTEURS A. M. C. 175 cm³ - SÉRIE G

		OBSERVATIONS
Alésage	56	
Course	69	
Cylindrée exacte	169,948	
Rapport course/alésage.	1,23	
Puissance fiscale	2 CV	
Puissance effective	8,5 CV	
Rapport volumétrique..	7 3/1	
Régime normal de rotat.	4.500 Tm	
Régime maximum	6.000 Tm	
Culasse		
Angle des soupapes ..	82°	
Volume de la chambre d'explosion	27 cm ³	
Cylindre		
Cotes de réalésage ..	56,5 - 57 - 57,5 - 58	
Piston		
Hauteur	51,5 + bombé 11,5	A la base de la jupe conicité 3×100 sur hauteur totale
Diamètre av. tolérances.	55,93 + — 0,01	
Jeu moyen dans le cyl.	5 à 6/100 (à froid)	
Cotes réparation	56,43 - 56,93 - 57,43	
	57,93	d°
Poids	120 grammes	
Segments		
Dimensions et nombre..	2 étanchéité 56×2×2,2 2 racleurs 56×3,5×2,2	
Jeu à la coupe	25 à 30/100	
Jeu dans les gorges ..	2 à 4/100	
Axe de piston		
Dimensions	Diamètre 15 Longueur 46	Emmanchement glis- sant dans piston porté à 100°
Jeu moyen de l'axe dans le piston	Serré dans le piston, moteur froid, libre dans le pied de bielle.	Libre sans jeu, mo- teur chaud, dans le piston et dans le pied de bielle.

Bielle		
Entr'axe	130	
Jeu latéral	4/10	
Jeu radial	10 à 15/100	
Vilebrequin		
Tolérance de faux rond	2 à 3/100	Suivant jeu initial
Jeu latéral	pratiquement nul	du roulement de 20×47×18
Soupapes		
Dimensions	Grand diam. = 30 Tige diam. = 7	Identique pour admission et échappement
Levée de soupapes ..	5,6	d°
Tarage des ressorts	Ressorts intérieur et extérieur accouplés = 18 kg	d°
Culbuteurs		
Jeu sur les axes	1 à 2/100	
Jeu entre culbuteurs et soupapes	Pour les deux : 5/100 à froid 15/100 à chaud	Régler de préférence moteur froid
Tiges de culbuteurs		
Dimensions et poids ..	Longueur 215 Poids 28 grammes	Communes admission et échappement
Réglage de la distribution en millimètres et en degrés	Ouverture admission : 25 à 28 avant PMH	Soit 3,15 à 4,05 mm. avant PMH (au piston)
	Fermeture échappe. : 25 à 28 après PMH	Soit 3,15 à 4,05 mm. après PMH (ou piston)
MOTEUR FROID ...	Fermeture admission : 45 à 48 après PMB	Soit 10,1 à 14,4 mm. après PMB (au piston)
	Ouverture échappe. : 55 à 58 avant PMB	Soit 14,7 à 16,2 mm. avant PMB (au piston)

Lanceur (kick starter)

Rapport entre pédale et
moteur 1/3,61

Transmission primaire

Rapport 1/2,95
Nombre de dents des
pignons 23/68 module 2,01

Changement de vitesses

Rapports en 1^{re} vitesse. 1 à 7,2
Rapports en 2^e vitesse. 1 à 4,65
Rapports en 3^e vitesse. 1 à 3,66
Rapports en 4^e vitesse. 1 à 2,80

Transmission secondaire

Nombre de dents du pi-
gnon de sortie de boî-
te et de la couronne. 17×42 ou 18×45 Pour pneus de 300×19
ou 25×3

Chaîne correspondante

Dimensions et pas Largeur 7,75
Pas de 12,7 Rouleaux diam. 8,51

Embrayage

Dimensions des ressorts
et tarage 13,5×25 - fil de 23/10
tarage 38 K.

Garde à la commande..

Carburateur

Marques recommandées. SOLEX - AMAC Voir notice spéciale
GURTNER (à la de- à chaque marque
mande du construc- pour réglage et en-
teur de véhicule). tretien

Allumage

Calage de l'avance ...

2 mm avant PMH
manette d'avance au
plein retard

Voir notice spéciale
à chaque appareil
d'allumage pour ré-
glage et entretien

Bougie

Marques recommandées.
Ecartement des électro-
des

EYQUEM 121.S
MARCHAL CR. 34
4 à 5/10

(plus froides
EYQUEM 120 - 122)

Graissage

Quantité d'huile à met-
tre dans le carter
Fluidité de l'huile à
utiliser

1 litre

Employer toujours
une très bonne
huile
VEEDOL - AMC
SAE 20 à SAE 50

Débit de la pompe à
huile

2 litres minute
à 5.000 Tm moteur

Capacité du petit résér-
voir intérieur

0 L. 25 environ

Dimensions

des roulements

de vilebrequin, à billes
et à aiguilles

Roulement à aiguilles
de 20×42×18 et
12,1×22×12 NADELLA

Roulement à billes
double rangée de
20×47×18

Aiguilles de 3×15,8
sur tête de bielle
NADELLA

de boîte de vitesse, à
billes et à aiguilles..

Roulement à billes de
17×47×14
et 17×42×12

Roulement à aiguilles
de 12,1×28×12
et 12×28×15

Butée d'embrayage

Cage butée
de débrayage
(10 billes de 4,76)

Verrouillage des vites-
ses

Par doigt à ressort
et taquet double

NOTE TRÈS IMPORTANTE

RODAGE

Si vous voulez que votre moteur vous fasse un long usage et vous donne entière satisfaction, il faut que le rodage, qui en sera fait avec l'huile spéciale « VEEDOL A M C », soit réalisé avec le maximum de soins. Un rodage soigneusement fait vous évitera tous déboires.

Le rendement intégral du moteur ne sera pas atteint avant 3.000 kilomètres, et les recommandations suivantes devront être respectées :

1° Jusqu'à 500 kilomètres, limiter l'ouverture des gaz, de manière à ne pas dépasser 60 à l'heure en quatrième vitesse (palier ou légère côte).

Eviter toute montée excessive du moteur en régime, même sur place.

Débrayer et passer en vitesse inférieure dès que le moteur donne des signes de fatigue (cognements).

2° De 500 à 1.500 kilomètres, porter progressivement la vitesse maximum à 75 à l'heure, en observant les mêmes recommandations.

3° De 1.500 à 3.000 kilomètres, procéder peu à peu à une montée en régime maximum de route, en commençant par des pointes de vitesse très courtes que l'on prolongera peu à peu.

Notre garantie sera sans effet sur toutes pièces grippées ou brisées par suite d'une conduite prématurément poussée ou de l'emploi d'un lubrifiant autre que « VEEDOL A M C ».

Le rodage sera encore amélioré par l'emploi, en mélange dans l'essence, du superlubrifiant « SUPROL », qui, par sa composition à base de produits antioxydants, anticorrosifs et maintient les soupapes en état de propreté et en évite le piquage et les corrosions.

D'ailleurs, notre notice, à laquelle il faut se reporter, donne toutes instructions utiles pour le graissage et l'entretien.

NOMENCLATURE

REPÈRE	Quantité	DÉSIGNATIONS	Observations
<u>CULASSE</u>			
175.100-E	1	Culasse	
175.101	2	Siège-soupape	
103-C	1	Siège de bougie	
175.105-D	2	Soupape admission - échappement	
107	2	Ressort intérieur de soupape	
108	2	Ressort extérieur de soupape	
110	2	Pince de retenue des coupelles	
111	2	Coupelle de maintien des ressorts	
112-D	1	Embout de sortie échappement	
114	1	Ecrou fixation du tube	
115	1	Joint du tube échappement	
116-G	1	Goujon fixation couvre-culbuteurs	
118-D	1	Couvre-culbuteurs	
119-D	1	Joint du couvre-culbuteurs	
121-D	1	Corps de reniflard	
122-D	1	Rondelle de reniflard	
123	1	Clapet de reniflard	
124	1	Vis T F 90° de fixation de la rondelle	
125-D	1	Ecrou fixation du couvre-culbuteurs	
175.126	1	Joint culasse	
127	1	Joint reniflard	
128		Entretoise membrane reniflard	
131-D	2	Guide-soupape	
133-B	2	Goujon fixation du carburateur	
138-D	1	Rondelle de l'écrou du couvre-culbuteurs	
<u>EMBIELLAGE - PISTON - CYLINDRE</u>			
200-G	1	Volant manivelle côté V.M.	
200-bis G	1	Volant manivelle côté distribution	
201-D	1	Axe de volant côté V.M.	
202-D	1	Axe de volant côté distribution	
206-A	2	Clavette disque, largeur 4	
207-B	1	Ecrou de blocage du roulement 20 × 47 × 18	
208-C	1	Frein de l'écrou 207-B	
209-D	1	Ressort entretoise	

REPÈRE	Quantité	DÉSIGNATIONS	Observations
210-D	1	Jonc de retenue	
212-H	1	Maneton	
215-D	2	Bague <i>Nadella</i> S. 13.416	
216-B	1	Bielle	
217	17	Aiguille de $3 \times 15,8$	
217 bis	17	Aiguille intercalaire de $2,84 \times 15,8$	
218	2	Rondelle de flanc de la tête de bielle	
175.219	1	Axe de piston : $\varnothing = 15$; long. 46	
175.222	1	Piston : $\varnothing = 56$	
175.223	2	Jonc d'arrêt de l'axe de piston	
175.224	2	Segment étanchéité de 56×2	
175.225	2	Segment racleur de $56 \times 3,5$	
175.226	1	Cylindre	
175.227	1	Chemise	
228-G	4	Goujon fixation culasse et support culbuteurs	
229	4	Ecrou de fixation culasse et support culbuteur	
175.230	1	Joint de cylindre	
231-G	1	Goujon culasse court	
232-B	1	Bague de pied de bielle	
334	3	Pastille d'obturation	
CARTER			
175.300-D	1	Carter principal	
301-C	6	Amortisseur de suspension	
175.302	6	Goujon fixation du cylindre	
303	12	Rondelle de 7	
304	11	Ecrou fixation cylindre, culasse, carter de sélecteur, levier à main	
306	1	Cage extérieure roulement <i>Nadella</i> de $20 \times 42 \times 18$	
308-D	1	Bague de l'arbre de lancement	
310	1	Axe des basculeurs	
311-A	1	Axe de l'arbre à cames	
312-A	4	Vis fixation de l'axe 311 et butée double	
313-A	2	Frein d'écrou	
314	1	Bouchon de vidange	
315	2	Joint bouchon de vidange et jauge	
316-D	1	Flasque côté V.M.	
318	1	Roul. double rangée $20 \times 47 \times 18$	

REPÈRE	Quantité	DÉSIGNATIONS	Observations
319-C	1	Joint cage porte-Chromex	
320	1	Chromex de $17,8 \times 35 \times 8$	
320 bis	1	Chromex de $17 \times 35 \times 8$	
321-B	1	Cage du roulement de $17 \times 40 \times 12$	
322	1	Roulement de $17 \times 40 \times 12$	
323	1	Ecrou porte-Chromex	
324	1	Cage porte-Chromex côté V.M.	
325-B	1	Cage du roul. <i>Nadella</i> $12 \times 28 \times 15$	
326	1	Roulement <i>Nadella</i> $12 \times 28 \times 15$	
327-D	1	Bague borgne arbre de lancement	
328	24	Fourrure simple	
329	8	Fourrure de centrage	
330-D	1	Flasque de boîte de vitesses	
332	1	Roulement de $17 \times 47 \times 14$	
335	2	Roulement de $12,1 \times 22 \times 12$ <i>Nadella</i>	
336	19	Vis de fixation T.C. 6×18	
337	10	Vis de fixation T.C. 6×20	
338-D	1	Flasque côté distribution	
339	1	Came de débrayage	
340	1	Bague palier de la came de débrayage	
341	1	Levier de débrayage	
342	1	Vis de blocage du levier de débrayage	
343	1	Serre-câble	
345-D	1	Support-arrêt de gaine	
346	3	Ecrou fixation support 345 - carbu- rateur	
347-D	1	Bouchon de remplissage	
348	1	Joint du bouchon de remplissage	
349-D	1	Ecrou sphérique d'arrêt de gaine	
350-D	1	Flasque fermeture réservoir auxi- liaire	
353	1	Vis de réglage de tension du câble	
355	1	Frein d'écrou support-arrêt de gaine	
356	12	Vis fixation T.C. 6×30	
358	1	Joint du flasque côté V.M.	
359	1	Ressort rappel levier de débrayage	
360-C	1	Vis fixation flasque V.M. 6×52	
362	1	Chromex de $12 \times 28,5 \times 8$	
363-C	1	Bague antifuite	
364	1	Joint du flasque côté distribution	
365-D	1	Carter sélecteur	
366-B	2	Goujon fixation carter sélecteur	
367	1	Joint du réservoir auxiliaire	
368	1	Filtre du réservoir auxiliaire	

REPÈRE	Quantité	DÉSIGNATIONS	Observations
370-B	1	Tube d'huile du carter principal	
371-B	1	Plaquette d'obturation flasque B. de V.	
372-B	1		
373-B	1	Tube d'huile graissage vilebrequin	
374-B	1	Tube d'huile graissage arbre primaire	
375-B	1	Tube d'huile graissage bague borgne	
376-C	1	Capuchon de jauge	
377-C	1	Tige de jauge	
378-C	1	Fourrure de jauge	
379-B	1	Rondelle d'obturation	
381-C	1	Rondelle maintien bague antifuite	
382-B	3	Plaquette centrage du stator	
383-B	3	Frein des vis fixation plaquette	
385-C	3	Tube entretoise des amortisseurs	
388-D	2	Bague de centrage carter sélecteur	
DISTRIBUTION			
400-D	1	Pignon de Cde de l'arbre à cames	
401	1	Pignon de distribution	
402-C	2	Basculeur	
403	1	Bague entretoise des basculeurs	
404-D	2	Tige des culbuteurs	
405-B	1	Support de culbuteurs	
406-B	1	Culbuteur admission	
407-B	1	Culbuteur échappement	
408-B	2	Axe des culbuteurs	
409	3	Ressort antivibrateur des culbuteurs	
410	4	Rondelle de friction	
412	2	Rotule de réglage des culbuteurs	
413	2	Contre-écrou de blocage de la rotule	
414	1	Arbre à cames	
416-B	2	Vis de blocage des axes de culbuteurs	
417-B	1	Ecrou de blocage du pignon de distribution	
418-B	1	Frein de l'écrou du pignon de distribution	
419-D	2	Embout mâle	
420-D	2	Embout femelle	
TRANSMISSION EMBRAYAGE			
500-D	1	Pignon d'attaque élastique	
501-C	1	Roue démultiplicatrice	

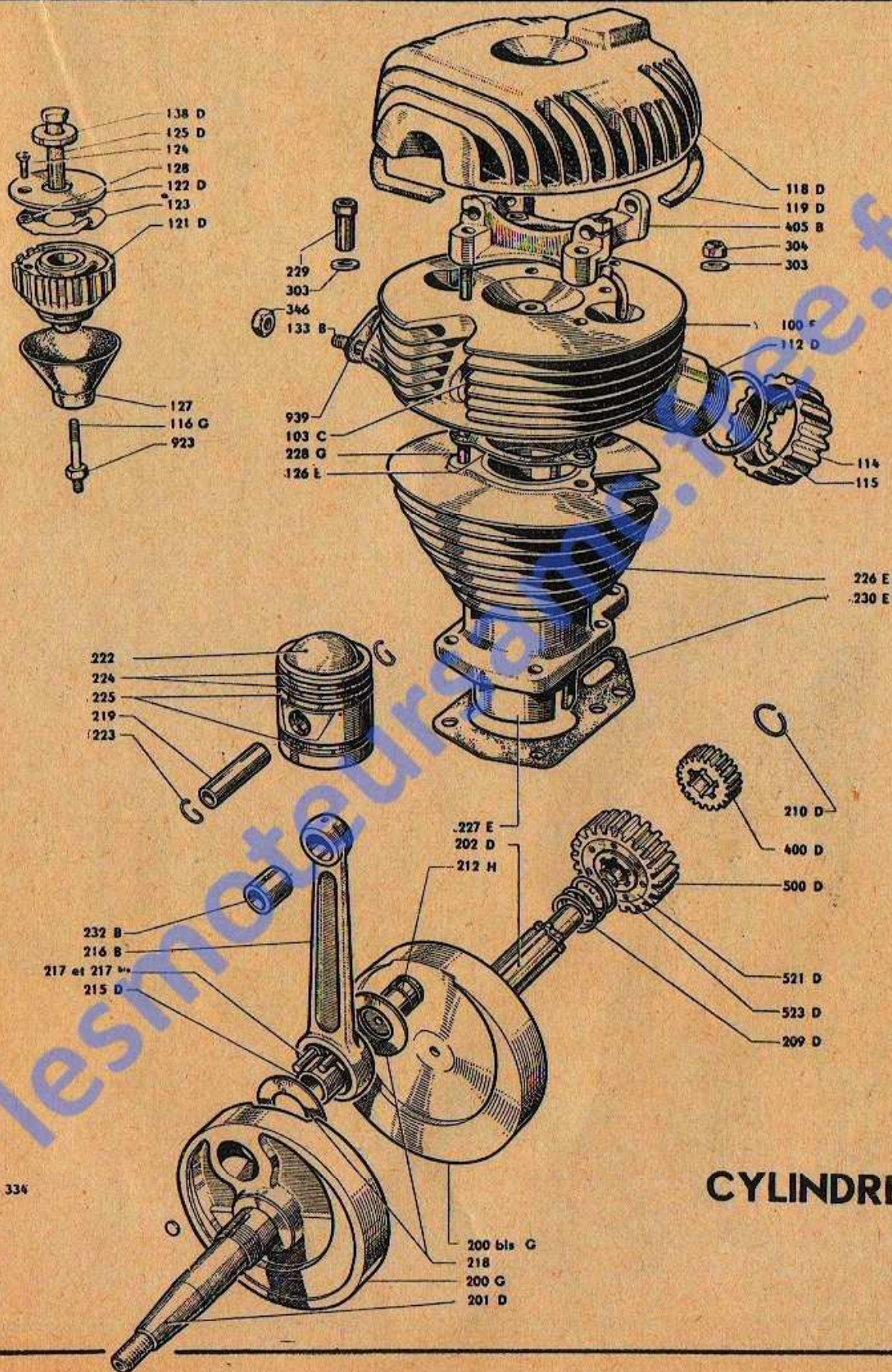
REPÈRE	Quantité	DÉSIGNATIONS	Observations
505	1	Plateau porte-disques	
507-C	2	Disque ép. 10/10	
507-C bis	1	Disque ép. 15/10	
508-B	1	Plateau d'entraînement	
510	6	Vis de tension	
511	6	Ressort de tension	
512	6	Ecrou de réglage des ressorts	
513	3	Frein d'écrou des vis d'embrayage	
514-C	1	Trépied de débrayage	
515	3	Pied d'appui	
516	1	Cage à billes mâle	
516 bis	1	Cage à billes femelle	
517-D	1	Poussoir central	
518	1	Linguet de débrayage	
519	1	Axe du linguet de débrayage	
520-B	2	Disque <i>Necto</i>	
521-D	2	Rondelle d'entraînement	
522-D	7		
523-D	7	Axe des manchons amortisseurs	
524	10	Bille $\varnothing 4,76$	
BOITE DE VITESSES			
600-C	1	Arbre primaire	
602	1	Pignon fixe de 2 ^e	
603-C	1	Pignon fixe de 3 ^e	
604	1	Bague entretoise pignons de 3 ^e et 4 ^e	
605	1	Pignon fixe de 4 ^e	
606	1	Bague tourillon de la roue	
607	1	Rondelle de butée latérale de la roue	
608	1	Embout cannelé entraîneur d'em- brayage	
610	1	Frein d'écrou du plateau d'entraîne- ment	
611	1	Ecrou de blocage du plateau d'en- traînement	
612	1	Arbre secondaire	
613-C	1	Pignon fou de 1 ^{re}	
614	2	Crabot baladeur	
615	1	Pignon fou de 2 ^e	
617-C	1	Pignon fou de 3 ^e	
618	1	Manchon cannelé du crabot baladeur	
621	1	Pignon fou de 4 ^e	
622	1	Embout cannelé du pignon de chaîne	

REPÈRE	Quantité	DÉSIGNATIONS	Observations
623-16	1	Pignon de chaîne 16 dents	
624	1	Entraîneur coulissant du pignon de chaîne	
626-D	1	Frein de l'écrou du pignon de chaîne	
627-D	1	Ecrou du pignon de chaîne	
628	1	Ressort amortisseur	
629	1	Arbre de lancement et de pompe à huile	
630	1	Rondelle de blocage du plateau d'entraînement	
631	1	Axe guide-fourchette	
632	1	Vis de maintien axe guide-fourchette	
633	2	Fourchette de changement de vitesses	
634-B	1	Ressort d'orientation du lanceur	
635	1	Arbre du lanceur	
636	1	Doigt du lanceur	
637	1	Ressort du doigt de lanceur	
638	1	Goupille du doigt de lanceur	
640	1	Ressort du lanceur	
641-D	1	Palier du lanceur	
644-B	1	Joint caoutchouc	
645-D	1	Lanceur	
646-D	1	Vis de fixation du lanceur	
651	1	Ecrou de blocage du support de cammes	
654-B	1	Ergot de l'arbre du lanceur	
656-D	1	Collet pivot du lanceur	
659	1	Goupille fendue ressort de kick	
660-B	1	Tampon-amortisseur du lanceur	
661-D	1	Butée du lanceur	
662-D	1	Rivet T.F. 60° de 6 × 24	
206-B	1	Ergot de position du palier de lanceur	
<u>POMPE A HUILE</u>			
700	1	Corps de pompe à huile	
701	1	Couvercle de pompe à huile	
703-D	1	Pignon arbré de la pompe à huile	
704-D	1	Pignon entraîneur de la pompe à huile	
705	1	Pignon fou	
706	1	Axe du pignon fou	

REPÈRE	Quantité	DÉSIGNATIONS	Observations
707	1	Goupille fendue de l'axe de pompe	
708	1	Filtre de la pompe à huile	
708 bis	1	Toile de filtre	
709	11	Vis de fixation T.H. de 5 × 14	
710	4	Frein des vis de fixation du couvercle	
711	9	Vis fixation filtre - plaque regard - support de bornes	
712	11	Rondelle éventail de 4	
713	1	Tube de sortie et fixation de pompe	
714	1	Frein d'écrou du tube 713	
716	1	Vis fixation de la pompe	
717	2	Rondelle éventail de 7	
718-D	1	Goupille conique de retenue du pignon	
722-C	1	Tube de graissage du roulement	
734	1	Joint de corps pompe à huile	
735-B	1	Rondelle entretoise	
SELECTEUR			
CHANGEMENT DE VITESSES			
721	1	Goupille fendue	
731	1	Ecrou à créneaux de 6	
732	5	Rondelle découpée de 6	
800-D	1	Carter supérieur de boîte de vitesses	
801-D	1	Guide du doigt de verrouillage	
802	1	Doigt de verrouillage	
803	1	Ressort du doigt de verrouillage	
805	4	Goujon fixation carter supérieur boîte de vitesses	
807	5	Ecrou de 6	
808-D	1	Came de changement de vitesses	
809-D	1	Entretoise came de changement de vitesses	
810-D	1	Axe de la came des vitesses	
812-C	1	Rochet de commande	
813-D	1	Axe de pédale support-cliquets	
814	2	Cliquet	
815	1	Ressort des cliquets	
816-D	1	Rondelle de retenue des cliquets	
820-D	1	Plaque support-sélecteur	
822	9	Rivet T.R. de 4 × 12	

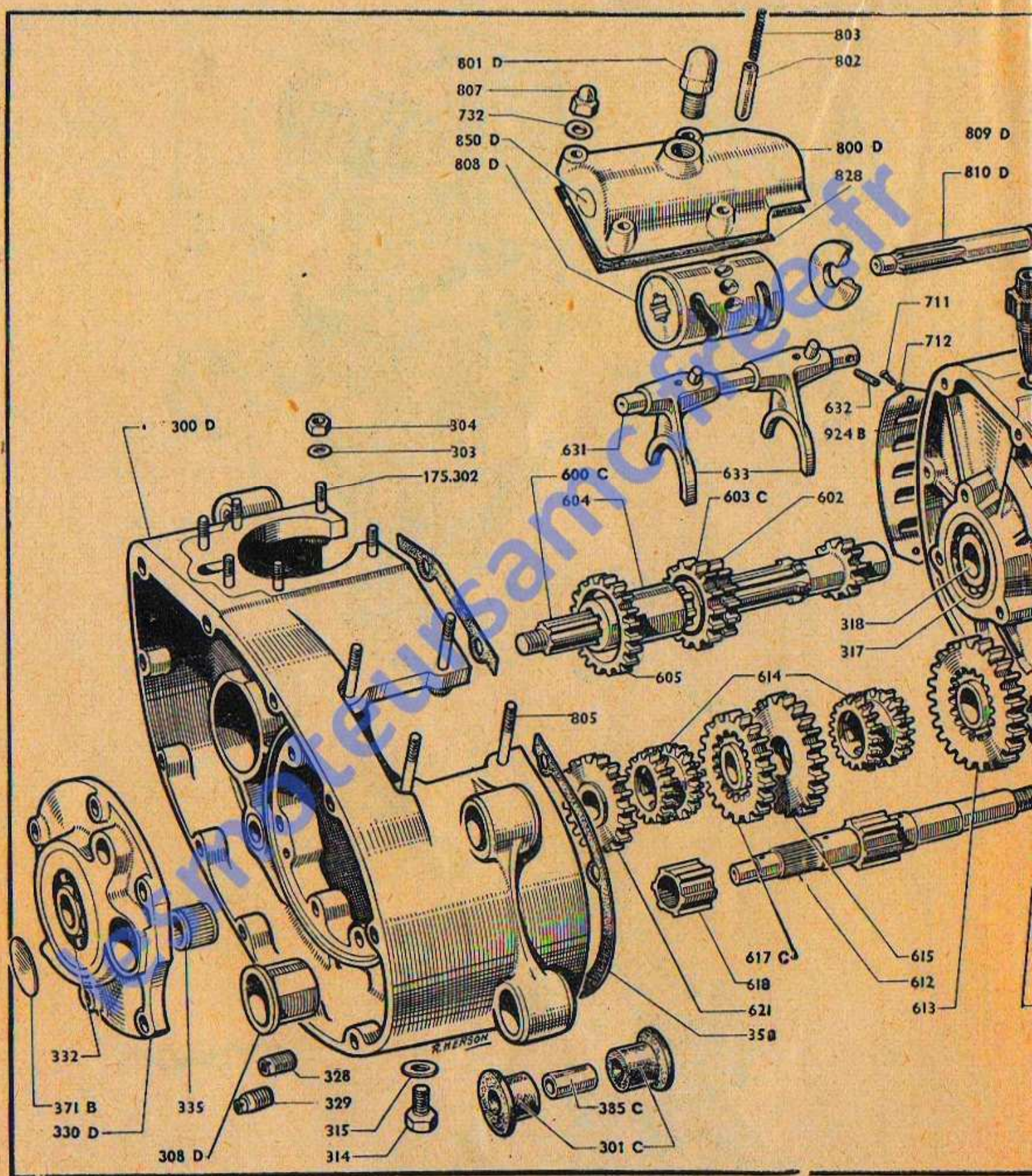
REPÈRE	Quantité	DÉSIGNATIONS	Observations
823-D	1	Pédale de sélecteur	
824	2	Manchon de pédale	
825	1	Ressort de rappel de la pédale	
828	1	Joint du carter supérieur de boîte de vitesses	
829-D	1	Moyeu porte-secteur	
830	1	Equerre du levier à main	
831	3	Rivet fixation équerre	
832	1	Levier à main	
833	1	Boule bakélite	
835	1	Goujon fixation levier à main	
838-D	1	Bague palier pédale sélecteur	
840	1	Butée double de la pédale de sélecteur	
842	1	Taquet double effet	
843	1	Tube entretoise	
844	1	Butée du ressort de pédale	
846-B	1	Ergot de position arbre de came des vitesses	
849-C	1	Rondelle <i>Belleville</i> de 6 × 15	
850-D	1	Rondelle d'obturation carter supérieur	
851-D	1	Clavette fixation pédale sélecteur	
CARBURATEUR - ALLUMAGE			
900	1	Volant magnétique	
901-B	1	Borne d'allumage	
902	1	Capuchon de la borne d'allumage	
905	1	Fil de bougie long. 180	
906	1	Ressort de l'avance variable	
907	1	Bougie de 14	
908	1	Joint de bougie	
911	1	Carburateur	
914-B	1	Joint de la borne H.T.	
915-B	1	Contact de la borne H.T.	
916-B	1	Ressort de contact de borne H.T.	
920	1	Vis de butée de gaine	
922	3	Ressort fixation stator	
923	2	Contre-écrou de 6	
924-B	1	Plaque regard de l'avance variable	
927-B	1	Plaquette de la borne mobile	
928-B	1	Contact mobile de la borne H.T.	

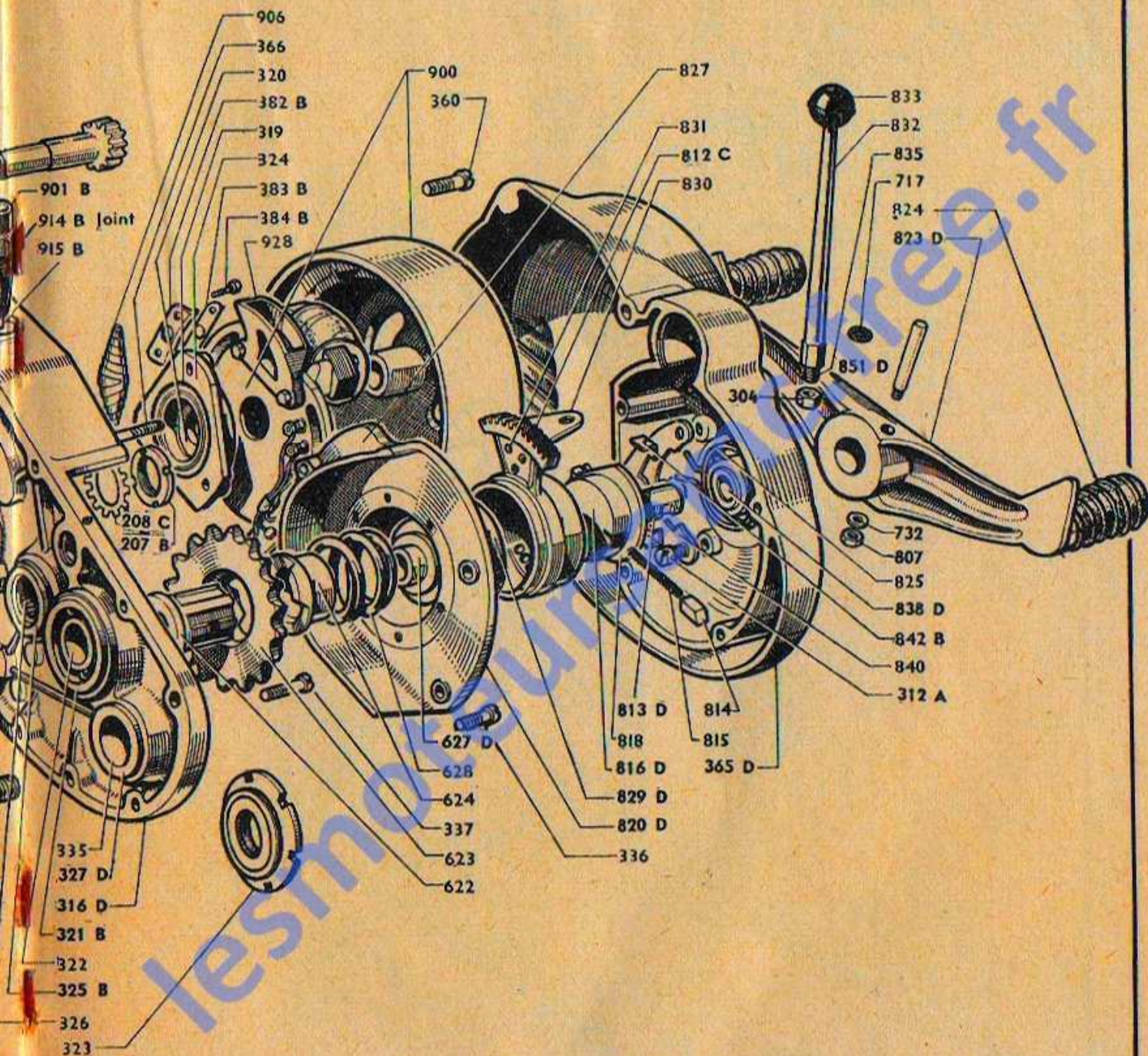
REPÈRE	Quantité	DÉSIGNATIONS	Observations
930	3	Vis fixation stator	
931	3	Entretoise des ressorts fixation stator	
932-B	1	Douille de la borne H.T.	
935	1	Equerre Cde avance variable	
938-B	3	Fil d'éclairage	
939	1	Joint de carburateur	
944	6	Contre-écrou laiton de 4	
945	6	Rondelle de 4	
946	1	Embout du fil d'allumage	
949	1	Œillet fil d'allumage	
950	6	Cosse du fil d'éclairage	
951	6	Souplisso fil d'éclairage	
952-C	1	Plaquette support-bornes	
953-C	3	Vis T.H. de 4 × 15 laiton	
954-C	1	Souplisso ensemble fil d'éclairage	



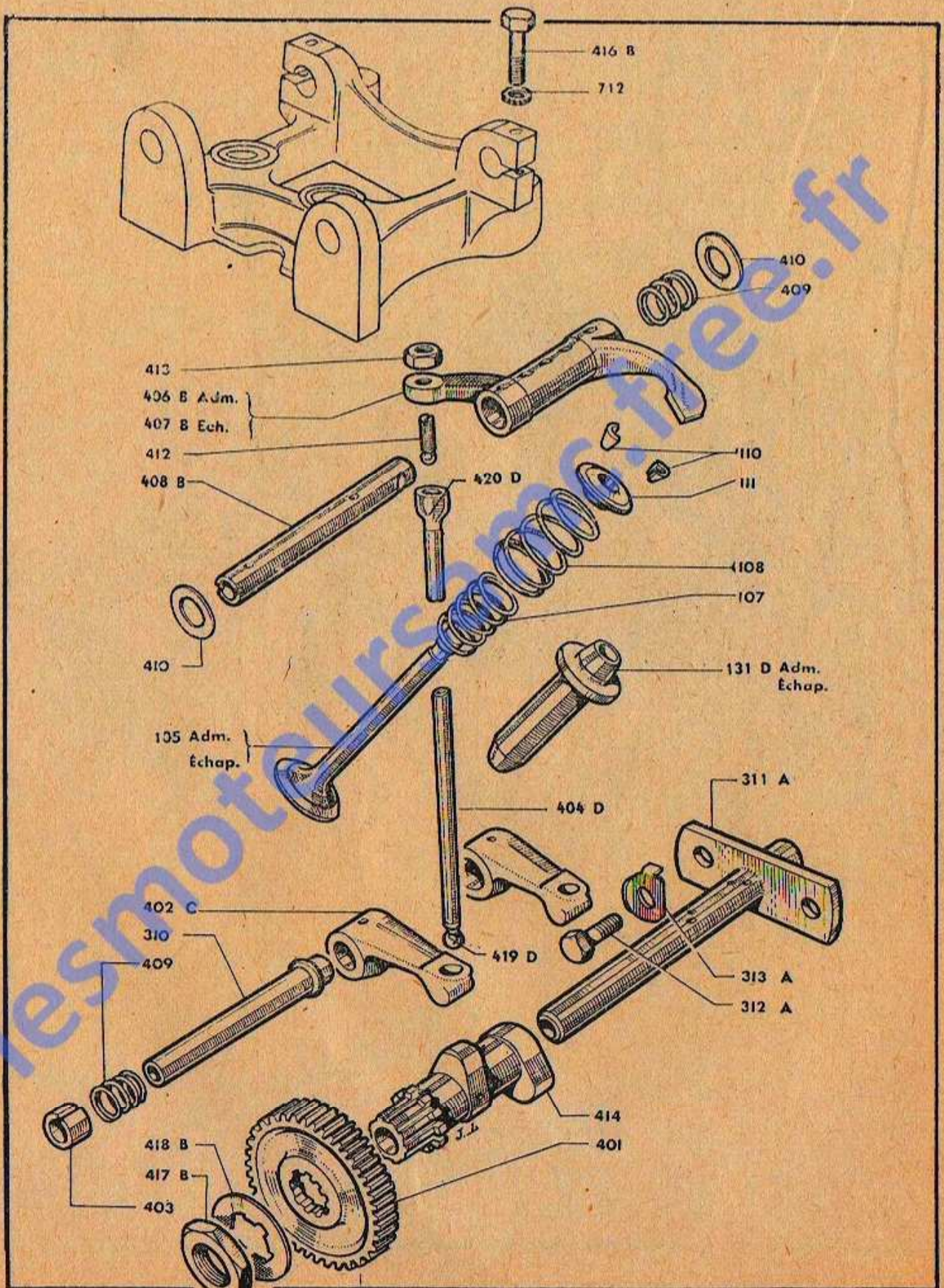
334

CYLINDRE

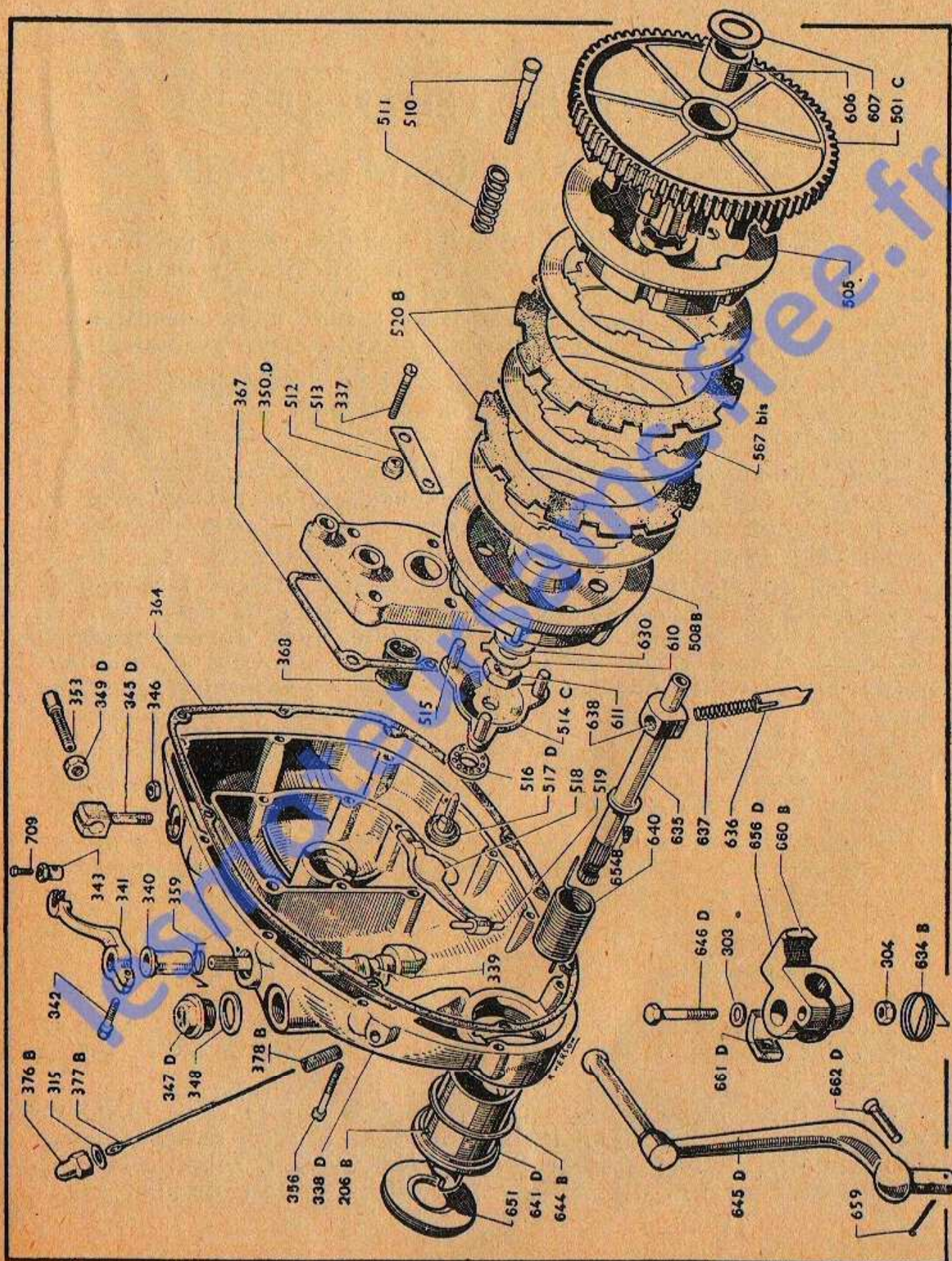




DISTRIBUTION



EMBRAYAGE



ENTRETIEN - RÉGLAGES

QUELQUES REMARQUES CONCERNANT LE RENIFLARD

Les crachements et fuites d'huile qui pourraient se produire sur un moteur neuf, ont toujours leur origine, soit dans un dépassement de la quantité d'huile indiquée au chapitre « Graissage », soit dans un mauvais fonctionnement du reniflard, soit encore dans une mise au régime élevé prématurée.

Sur la vue d'ensemble du cylindre et de l'embellage, on peut voir exactement dans quel ordre s'assemblent les pièces qui le composent.

Son démontage s'effectue facilement, après avoir enlevé l'écrou (125 D), il suffit de le séparer avec précautions du couvre-culbuteurs (118 D), sur lequel il peut être maintenu légèrement « collé » par le joint synthétique (127).

La vis qui fixe la rondelle de maintien (122) sur le corps de reniflard (121 D), ayant été enlevée, on peut procéder à un bon nettoyage de chacun des éléments, en évitant de déformer la rondelle clapet (123) qui doit être remplacée très exactement dans la position indiquée sur la vue d'ensemble, les deux lamelles formant ressorts étant bien tournées vers le haut.

Après avoir été remise en place, elle doit porter parfaitement sur sa face d'appui et obstruer entièrement l'orifice en forme de « haricot » de la pièce (121 D).

Bloquer ensuite la vis qui fixe la rondelle (122 D) et replacer le tout sur le couvercle des culbuteurs en ayant soin de serrer suffisamment mais sans excès, l'écrou de blocage (125 D).

VOLANT MAGNÉTIQUE

Protégé par le carter de sélecteur (365 D), le volant magnétique est constitué par deux organes bien distincts, le stator et le rotor.

Le stator groupe sur un plateau centré sur le carter moteur et pouvant osciller dans trois mortaises à 120°, concentriques à l'arbre moteur, les trois bobines destinées à fournir le courant d'allumage et d'éclairage, le rupteur et le condensateur.

Il représente un volant dont la jante est déportée vers l'intérieur et sur laquelle se trouvent fixées les masses polaires (aimants) qui permettent à l'ensemble ainsi constitué de former un volant d'inertie en même temps qu'un organe d'allumage et d'éclairage.

Il coiffe le stator et se trouve bloqué sur cône à l'extrémité du vilebrequin par un écrou central vissé à gauche. Ce dernier qui tourne librement dans le moyeu du rotor est maintenu prisonnier par le contre-écrou (834), lequel permet ainsi le déblocage du volant sur son cône, sans l'aide d'un arrache-moyeu.

Les vis « platinées » sont accessibles par les deux ouvertures venues de fonderie dans la toile du rotor et peuvent être vérifiées en cas d'allumage défectueux, mais il est recommandé de ne pas y toucher sans motif sérieux.

La commande d'avance variable s'effectue par un câble dont une extrémité est fixée au plateau stator et l'autre au guidon (manette ou poignée tournante) et consiste en un simple déplacement angulaire du stator par rapport au rotor.

Le démontage du volant est détaillé dans le chapitre « Conseils Pratiques ». Toutefois, nous insistons sur le fait qu'il ne faut absolument pas, au moment du desserrage de l'écrou central, opérer la retenue par le moteur lui-même (mise en prise d'une vitesse, freinage sur roue arrière, etc...). Les réparations de volant magnétique devront être confiées à un spécialiste ou au constructeur.

Calage

Le meilleur calage du volant magnétique à avance variable qui équipe les moteurs A.M.C. est défini comme suit :

Les contacts platinés doivent commencer à décoller lorsque le piston se trouve à 2 mm avant le point mort haut, la manette de commande de l'avance variable étant alors ramenée à la position « plein retard ».

Ceci s'entend : deuxième temps du cycle, toutes soupapes fermées, tiges de culbuteurs libérées.

Un index placé sur le stator a été prévu par le constructeur, pour indiquer le décollage des vis platinées.

TRES IMPORTANT. — Il doit se produire lorsque l'index et le repère se trouvent en concordance.

Se reporter au besoin à la notice SAFI ou Magnéto-France ci-jointe.

Il est recommandé aux usagers de ne mettre leur manette au retard que pour amener le moteur à l'extrême ralenti, les lancements et les démarrages étant toujours plus faciles lorsque la manette de commande d'avance se trouve environ au tiers de sa course.

REGLAGE DES CULBUTEURS

Premier réglage à : 500 km.

Deuxième réglage à : 2.000 km.

Vérification tous les 5.000 km. et réglage s'il y a lieu.

Pour que cette opération puisse se faire dans de bonnes conditions, il faut procéder comme suit :

Le reniflard ayant été enlevé, retirer le couvre-culbuteurs.

Enlever ensuite la bougie et mettre le piston au point mort haut correspondant au temps « explosion » (soupapes entièrement libérées de toute poussée).

Introduire ensuite une cale de 5/100 entre le culbuteur et la calotte de soupape (ceci à tour de rôle pour chacun des culbuteurs).

Débloquer au besoin les contre-écrous et rotules (413) et visser ou dévisser ces dernières de façon à laisser glisser sans jeu la cale de 5/100.

Bien rebloquer le contre-écrou et remonter le tout.

ATTENTION. — Le réglage des culbuteurs doit toujours être fait « moteur froid ». Tout autre réglage risque de provoquer une perte de puissance et d'entraîner une détérioration des soupapes.

REGLAGE DE LA DISTRIBUTION

Les temps d'ouverture et de fermeture des soupapes ont été ainsi définis :

Ouverture admission : 25 à 28° avant point mort haut.

Fermeture échappement : 25 à 28° après point mort haut.

Fermeture admission : 45 à 48° après point mort bas.

Ouverture échappement : 55 à 58° avant point mort bas.

Afin qu'il soit permis au montage de se rapprocher le plus possible du réglage indiqué ci-dessus, deux possibilités ont été prévues, soit :

a) accouplement de l'arbre à cames (414) et du pignon de distribution (400 D) sur 10 cannelures permettant de décaler de 1/5 de dent l'axe des cames par rapport à la denture ;

b) choix d'une petite denture (module I) pour le couple de distribution.

Le réglage de la distribution doit toujours être précédé d'un réglage des culbuteurs.

RECLAGE DE L'EMBRAYAGE

Un certain rodage est nécessaire pour que la souplesse désirable de l'embrayage soit atteinte, elle doit être satisfaisante à partir de 2.500 à 3.000 km.

Le câble reliant la manette de commande du guidon et le levier (341) doit être monté de manière à ne pas permettre le patinage dans la position embrayée et à favoriser au maximum le débrayage lorsqu'on manœuvre bien à fond la manette du guidon.

Il y a donc lieu, lors du montage du câble préalablement fixé à la manette du guidon, de faire glisser le serre-câble (343) mis en place dans le levier (341), jusqu'à ce qu'on sente celui-ci buter intérieurement contre la butée à billes de l'embrayage.

Pour obtenir le meilleur réglage, il y a lieu de pratiquer comme suit :

Après avoir bloqué définitivement le serre-câble (avec deux clés), dévisser la vis de tension (353) en donnant quelques coups de lanceur jusqu'à ce que l'embrayage commence à patiner.

Revisser ensuite de quelques filets la vis (353), jusqu'à ce qu'un léger battement soit sensible à la manette du guidon. Les pièces 341 et 345 comportent des emmanchements à fourche qui permettent de détacher très facilement du carter, le câble et sa gaine en cas de démontage.



QUELQUES RECOMMANDATIONS

Maintenir toujours les ailettes du cylindre et de la culasse ainsi que le carter du moteur en excellent état de propreté, ceci afin d'obtenir un bon refroidissement.

Décalaminer périodiquement (tous les 10.000 km. environ) la chambre d'explosion et le dessus du piston, vérifier le piston, les segments, l'axe de piston et les jons de verrouillage.

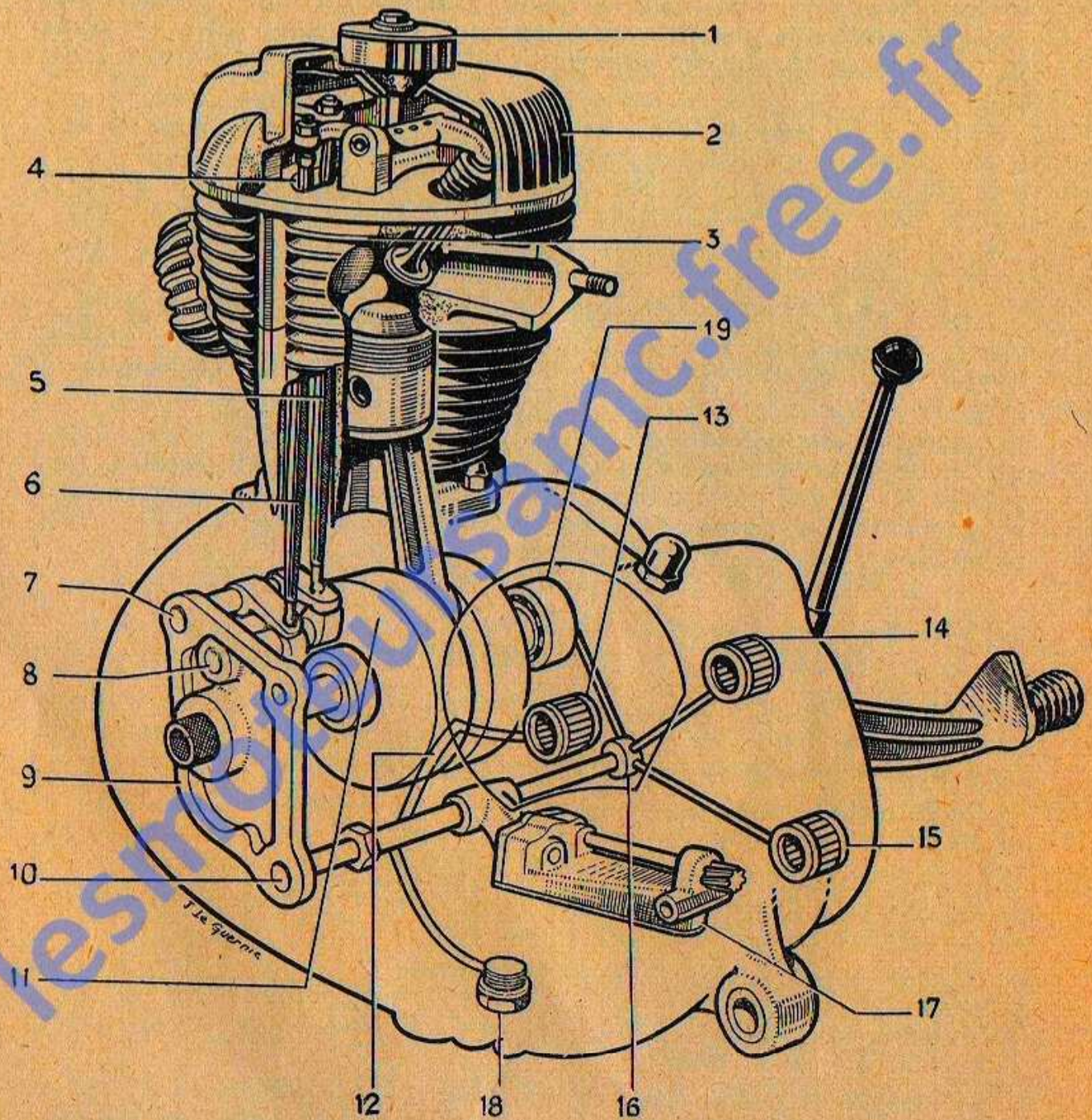
Profiter du démontage de la culasse pour effectuer un rodage de soupapes si celles-ci ont leurs sièges « piqués ».

Il faut apporter les plus grands soins à l'enlèvement et à la remise en place du joint de culasse dont les faces d'appui (cylindre et culasse), doivent être parfaitement nettoyées à l'essence ou au trichlore.

Si le moteur est destiné à être monté dans un cadre de fabrication spéciale, il faudra tenir compte de la position du moteur qui devra se trouver horizontal, cylindre parfaitement vertical.

Ceci est indispensable pour obtenir un fonctionnement correct du système de graissage.

GRAISSAGE



CIRCULATION D'HUILE

Graissage de la culbuterie

Comme nous l'avons vu dans un chapitre précédent, le clapet (123) du reniflard laisse échapper l'air expulsé du carter pendant la course descendante du piston, il s'oppose à une nouvelle rentrée d'air lors de sa remontée. La dépression importante ainsi créée rappelle à l'intérieur du carter, l'huile poussée vers le reniflard au temps précédent du cycle.

La chicane en spirale du corps de reniflard draine l'huile dont est chargé l'air d'expulsion et celle-ci transformée en gouttelettes, graisse les culbuteurs, retourne au circuit en empruntant le tunnel des tiges de culbuteurs et lubrifie au passage l'arbre à cames, les toucheaux et les pignons de distribution.

L'huile qui graisse les queues de soupapes et les doigts des culbuteurs est récoltée par les alvéoles prévus dans la culasse et dans lesquels sont logés les ressorts ; des canalisations (B fig. 3) ramènent le surplus de cette huile dans le couloir des tiges de culbuteurs.

CI-CONTRE : CIRCULATION D'HUILE DANS LE MOTEUR

- | | |
|--|---|
| 1 - Reniflard dans lequel se condensent les vapeurs d'huile. | 10 - Arrivée de l'huile venant de la pompe. |
| 2 - Couvre-culasse étanche, | 11 - Graissage de la tête de bielle. |
| 3 - Canalisation de retour de l'huile de la culbuterie. | 12 - Canalisation d'huile du flasque de changement de vitesses. |
| 4 - Tunnel des Tiges de culbuteurs. | 13 - Roulement à aiguilles de l'arbre primaire. |
| 5 - Vapeurs d'huile vers la culbuterie. | 14 - Roulement à aiguilles de l'arbre secondaire. |
| 6 - Huile redescendant dans le carter. | 15 - Roulement à aiguilles de l'arbre de lancement. |
| 7 - Graissage de l'axe des basculeurs. | 16 - Centre de répartition d'huile. |
| 8 - Graissage de l'arbre à cames. | 17 - Pompe à huile. |
| 9 - Réservoir d'huile portant au centre un tamis filtrant l'huile de graissage du vilebrequin. | 17 - Bouchon de vidange. |
| | 19 - Graissage du roulement à billes de vilebrequin. |

Graissage du vilebrequin et du changement de vitesses

L'huile est aspirée par la pompe dans la réserve se trouvant au fond du carter (8, fig. 8).

Elle parvient sous pression :

1° Par une première canalisation située à gauche (10) dans le réservoir auxiliaire (11) dans lequel il règne une certaine pression.

2° De ce réservoir :

a) à l'arbre perforé portant les basculeurs (7) ;

b) à l'arbre perforé portant les cames (8) ;

c) au roulement à aiguilles gauche, de vilebrequin, et à la tête de bielle (11), à travers un tamis tubulaire facilement démontable (9).

3° Par une dérivation de la canalisation (12) dans le couvercle circulaire de changement de vitesses au roulement à aiguilles d'arbre secondaire (13) et aux arbres creux.

4° Par une deuxième canalisation située à droite au centre de répartition (16) ;

5° De ce centre :

a) au roulement à billes droit du vilebrequin (19) ;

b) au roulement à aiguilles d'arbre primaire (14) ;

c) à la bague d'arbre de kick (21) ;

d) de ces deux derniers roulements, au roulement à billes d'arbre secondaire (22).

L'huile en surplus retourne au carter où elle est reprise par la pompe et circule à nouveau.

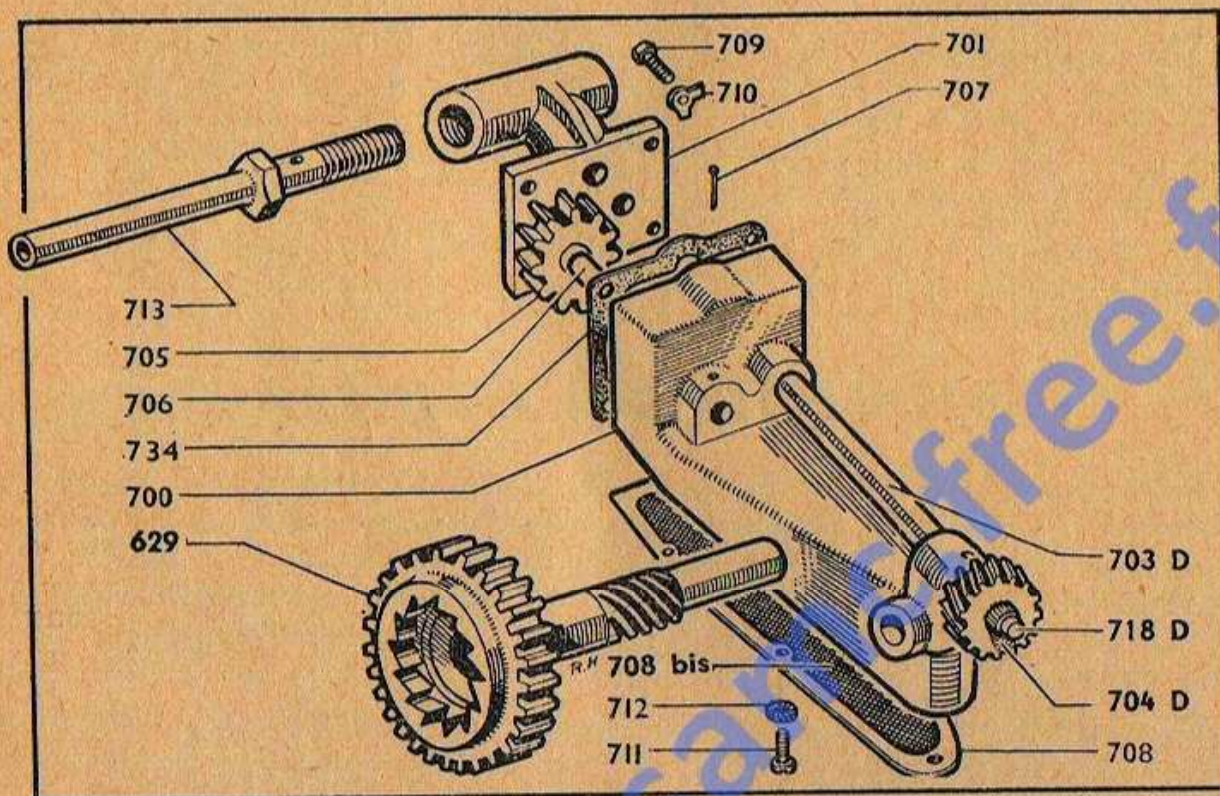
LA POMPE A HUILE

Fixée très solidement dans le carter principal par ses deux extrémités, elle reçoit son mouvement de l'arbre de lancement (629) par une vis à cinq filets.

Son régime de fonctionnement est très peu élevé et, du fait qu'elle a été très généreusement établie, son débit est largement suffisant à tous les régimes du moteur, même au ralenti. Ce débit à 500 tours est de 2 litres à la minute, ce qui correspond à 5.000 tours de moteur. Le fond de la pompe qui forme crépine d'aspiration, est entièrement garni d'une toile métallique très fine à grande surface, destinée à filtrer le lubrifiant.

La forme très creuse du fond du carter et la position renversée de la pompe font que l'huile aspirée a déjà été décantée et que les impuretés se trouvent éliminées en grande partie avant d'atteindre la crépine à laquelle elles peuvent difficilement rester appliquées.

DÉTAIL DE LA POMPE A HUILE



Toujours immergée, même si le volume d'huile est réduit de deux tiers, la pompe est indésamorçable. Dès la mise en marche du moteur, la pompe à huile entre en action et assure le remplissage immédiat du réservoir auxiliaire (350 D). Ainsi se trouve abaissé très rapidement le niveau d'huile, ce qui permet aux organes moteur et boîte de travailler librement en « carter sec ».

Leur lubrification s'effectue sous pression par les canalisations aboutissant aux différentes portées.

La pompe est du type à engrenages et puise l'huile directement dans le carter qui sert lui-même de réservoir.

Le refroidissement du lubrifiant est assuré par la conductibilité remarquable de l'aluminium et de ses alliages dont il a été fait un large emploi dans la fabrication des moteurs A. M. C.

Sont à remarquer également : la fixation en chape de la pompe à huile par la vis (716) placée tout près du pignon entraîneur (704 D) à denture hélicoïdale. Son maintien à l'autre extrémité par le couvercle (701) fixé lui-même solidement contre la paroi intérieure du carter à l'aide d'un boulon tubulaire servant de canalisation d'huile et appelé tube de sortie (713). Ce dernier alimente en lubrifiant le réservoir auxiliaire qui

graisse abondamment le vilebrequin, la tête de bielle et par une dérivation particulière, les pignons fous et les portées de l'arbre secondaire.

Une deuxième sortie d'huile visible sur le couvercle (701) de la pompe et dans laquelle vient s'emmancher le tube (722 C) conduit l'huile à un point central d'où elle est répartie à tous les roulements que porte le flasque (316) par les canalisations prévues à cet effet.

Le palier de la pompe à huile situé près du pignon hélicoïdal, est graissé par les projections d'huile.

PÉRIODICITÉ DU GRAISSAGE

Nous avons étudié particulièrement le graissage de nos moteurs pendant le rodage, et, après de nombreux essais, nous avons adopté un lubrifiant à base de produits antioxydants et anticorrosifs spécialement mis au point pour nos moteurs par la SOCIÉTÉ NOUVELLE DES HUILES MINÉRALES, et dénommé « VEEDOL A M C ».

Pendant la période de rodage, employer « VEEDOL A M C » à l'exclusion de tout autre lubrifiant, notre garantie ne jouant qu'avec l'emploi de cette qualité spéciale.

La quantité de 1,5 litre indiquée sur le bouchon de remplissage a été depuis modifiée et il est recommandé aux usagers de s'en tenir au processus ci-dessous :

Premier remplissage 1 litre, vidange à 200 km.

Deuxième remplissage 1 litre, vidange à 500 km.

Troisième remplissage 1 litre, vidange à 1.000 km.

Vidanger ensuite tous les 1.000 km et faire le plein avec 1 litre seulement.

Dès que le moteur sera entièrement rodé (2.500 à 3.000 km), il n'y aura pas lieu d'ajouter du lubrifiant entre les vidanges. Toutefois, vérifier le niveau à la jauge (377-B) de temps à autre, le moteur étant froid et la machine portant sur la béquille et la roue avant.

A chaque vidange, lubrifier les points suivants :

1° Le dispositif amortisseur de transmission du pignon de chaîne sur lequel il faut introduire, d'une part à travers les spires du ressort, quelques gouttes de « VEEDOL A M C » pour le graissage des cannelures de l'embout, et d'autre part, sur les rampes d'entraînement du pignon et de l'entraîneur couissant (graisser très légèrement).

2° Les organes intérieurs du sélecteur pour lesquels il suffit de verser à la burette, quelques gouttes d'huile de vaseline dans le trou situé à l'intérieur du moyeu porte-secteur (829 D) (le carter étant dans la position renversée). On pourra, par la même occasion, mettre une goutte d'huile sur chacun des cliquets (814).

Ces différentes opérations de graissage à la burette se font très facilement, carter de sélecteur enlevé, et n'impliquent nullement le démontage de la plaque support (820 D).

Après le rodage, on a intérêt à continuer à graisser le moteur avec l'huile « VEEDOL A M C » qui, de par les additifs qu'elle contient, supprime pratiquement la calamine et permettra d'augmenter notablement la durée d'emploi du moteur entre deux révisions.

Pour les moteurs ayant déjà fonctionné avec des huiles ordinaires, nous conseillons l'emploi de la qualité « VEEDOL A M C » non détergente, à indice de viscosité très élevé, et à base de produits antioxydants et anticorrosifs, qui permettra de maintenir ces moteurs en meilleur état, par suite de la protection des segments et des soupapes qu'elle assure.

Enfin, on améliore le rodage du moteur en mélangeant à l'essence le superlubrifiant « SUPROL » qui assure d'une façon efficace la protection des soupapes et des segments. On a avantage, pour la bonne tenue du moteur, à continuer après rodage, l'emploi du superlubrifiant « SUPROL ».

CONSEILS PRATIQUES

I - DÉMONTAGE DU MOTEUR

Dépose de la culasse

Dévisser le six pans placé au centre du reniflard, au sommet du chapeau de culasse.

Dégager le couvre-culasse dont l'étanchéité est assurée par un joint.

Dévisser les quatre douilles à tête six pans retenant l'ensemble de la culbuterie (fig. 1).

Sortir d'un bloc les culbuteurs et leur support.

Retirer les tiges de culbuteurs.

Dévisser l'écrou placé à gauche de la culasse.

Dégager la culasse en la tirant bien en ligne vers le haut. (Attention au joint en matière plastique, ne pas hésiter à le remplacer au remontage, s'il paraît douteux.)

Dépose du cylindre

La culasse étant déposée,

Dévisser les 6 écrous borgnes placés à la base du cylindre.

Amener le piston au point mort bas.

Dégager le cylindre en le tirant vers le haut et en le balançant légèrement d'avant en arrière, mais jamais sur le côté. (Attention au joint placé à la base du cylindre, le remplacer au remontage, s'il paraît détérioré.)

Boucher l'orifice du carter avec un chiffon.

Dépose d'un culbuteur

L'ensemble de la culbuterie étant déposé,

Enlever la vis de serrage du palier, elle verrouille l'axe de culbuteur.

Sortir l'axe emmanché dur, à l'aide d'un jet de bronze et d'un marteau. (Ou chauffer légèrement le palier.)

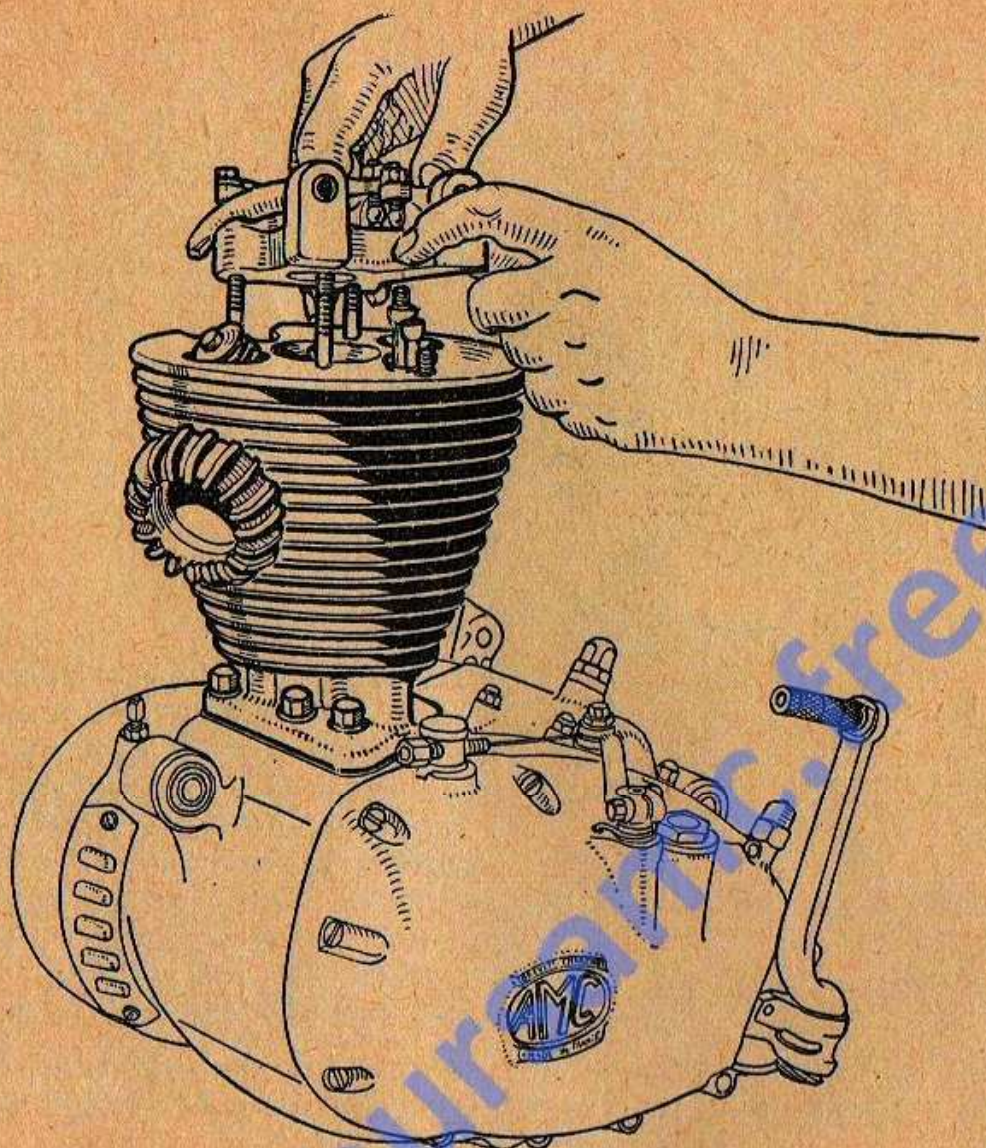


FIG. 1 — *Démontage de la culbuterie, l'ensemble des culbuteurs peut être dégagé d'un bloc.*

Démontage d'une soupape

Utiliser un lève-soupape approprié, comprimer le ressort et dégager les deux clavettes en demi-lune (fig. 2).

A défaut de lève-soupape,

Placer la culasse en biais sur un établi.

Caler la soupape par dessous avec une pièce de bois, par exemple.

Faire pression sur la coupelle du ressort avec deux tournevis d'égale longueur ou encore une clé plate de 18 mm dont l'extrémité opposée sera recouverte d'un chiffon pour ne pas blesser la main.

Enlever les deux clavettes coniques et laisser les ressorts se détendre.

Enlever la coupelle et les deux ressorts.

Sortir la soupape (fig. 3).

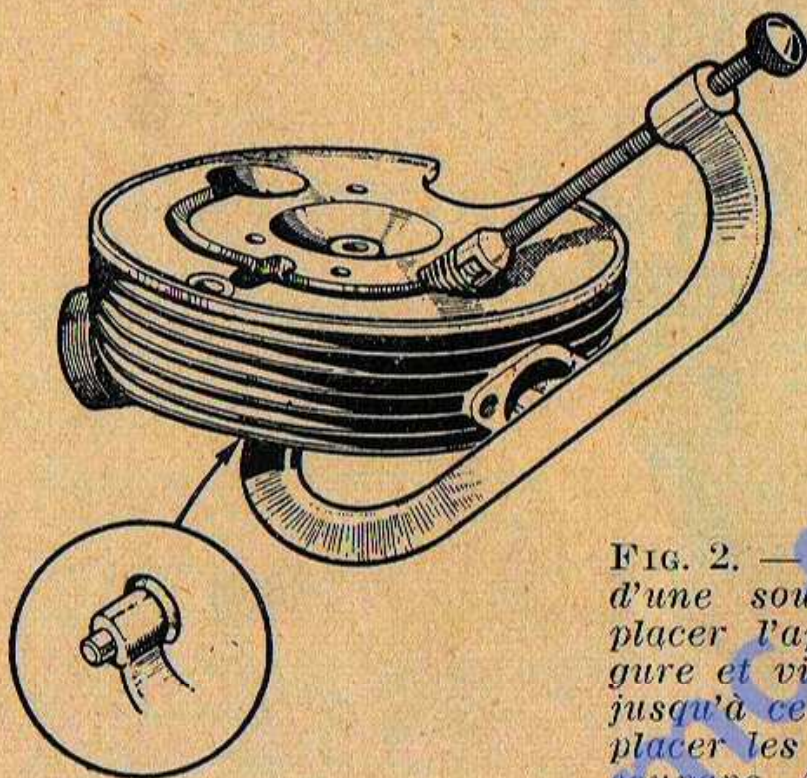


FIG. 2. — Montage - Démontage d'une soupape. Au remontage placer l'appareil suivant la figure et visser le bouton moleté jusqu'à ce qu'il soit possible de placer les clavettes de queue de soupape. Avant de redévisser le bouton moleté, s'assurer que les ressorts et les clavettes sont bien à leurs places respectives.

On peut également utiliser un serre-joint comprimant la coupelle du ressort par l'intermédiaire d'un tube fendu permettant de dégager les clavettes.

Enlever la coupelle et les deux ressorts.
Sortir la soupape (fig. 3).

Démontage du volant magnétique

Retirer le carter de sélecteur et de volant qui est retenu par deux écrous borgnes placés aux parties supérieure et inférieure.

Dévisser la borne de haute tension du volant.

Débrancher s'il y a lieu, les fils « lumière », « batterie », etc., raccordés à la plaquette de connexion.

Dévisser l'écrou central du volant (attention, pas inversé). Le volant sera maintenu soit par une sangle, soit par une clé à griffes engagée dans les ouvertures pratiquées dans le volant. Après avoir dévissé l'écrou de quelques tours, il suffira de forcer légèrement pour arracher le volant, l'écrou central formant extracteur.

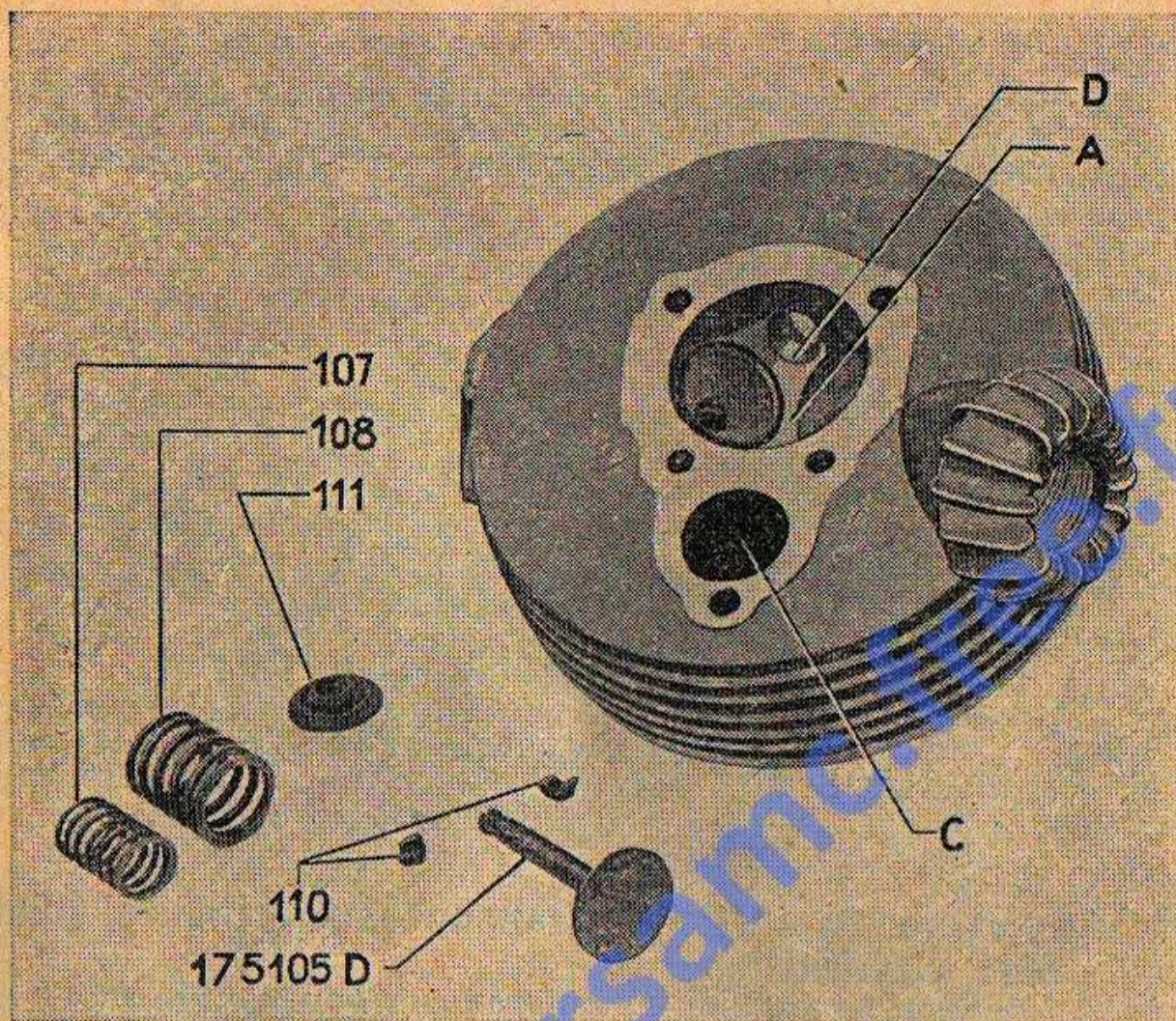


FIG. 3. — Culasse vue par dessous.

175.105-D - Soupape.

110 - Clavette double.

111 - Cuvette de ressort.

107 - Ressort intérieur.

108 - Ressort extérieur.

A - Chambre d'explosion hé-

misphérique (on aperçoit à gauche le siège de soupape et le guide rapporté).

C - Couloir des tiges de culbuteurs.

D - Bague de bougie noyée.

Retirer le volant.

Débrancher la commande d'avance variable.

Retirer les trois vis à ressorts qui maintiennent le stator appliqué contre le carter et limitent la course de l'avance variable.

(Attention aux rondelles d'appui.)

Dégager le stator et le placer dans le rotor.

Remontage du volant magnétique

Il n'offre pas de difficultés spéciales en dehors du calage qui est décrit dans le chapitre « Réglages ».

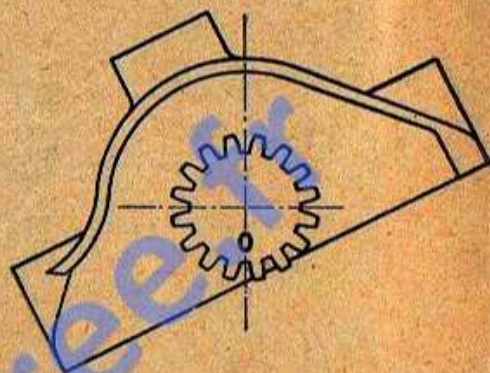
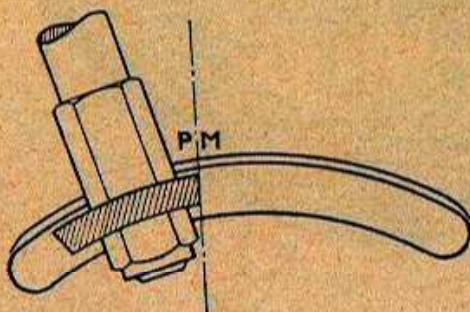
Le carter de sélecteur doit être remis en place avec précautions. Pour obtenir un fonctionnement normal du sélecteur, il faut **RESPECTER RIGOREUSEMENT** au remontage, le processus suivant :

1° Le repère O du pignon de commande des vitesses devra être placé en bas comme l'indique la fig. 1 ci-contre. Dans le cas où il ne serait pas dans cette position, qui correspond au point mort situé entre la 1^{re} et la 2^e vitesse, l'y ramener de la main droite en manœuvrant le kick ou

la roue AR avec la main gauche.

2° Présenter le carter de sélecteur de telle sorte que le bord avant de l'équerre support du levier à main soit en parfaite concordance avec le repère PM du carter (fig. 2).

Ne jamais essayer de passer les vitesses moteur arrêté.



Ouverture du carter de transmission primaire (flasque côté distribution)

Vidanger le moteur en enlevant le bouchon à tête 6 pans placé à la partie inférieure du carter.

Retirer les onze vis placées tout autour du couvercle gauche du carter.

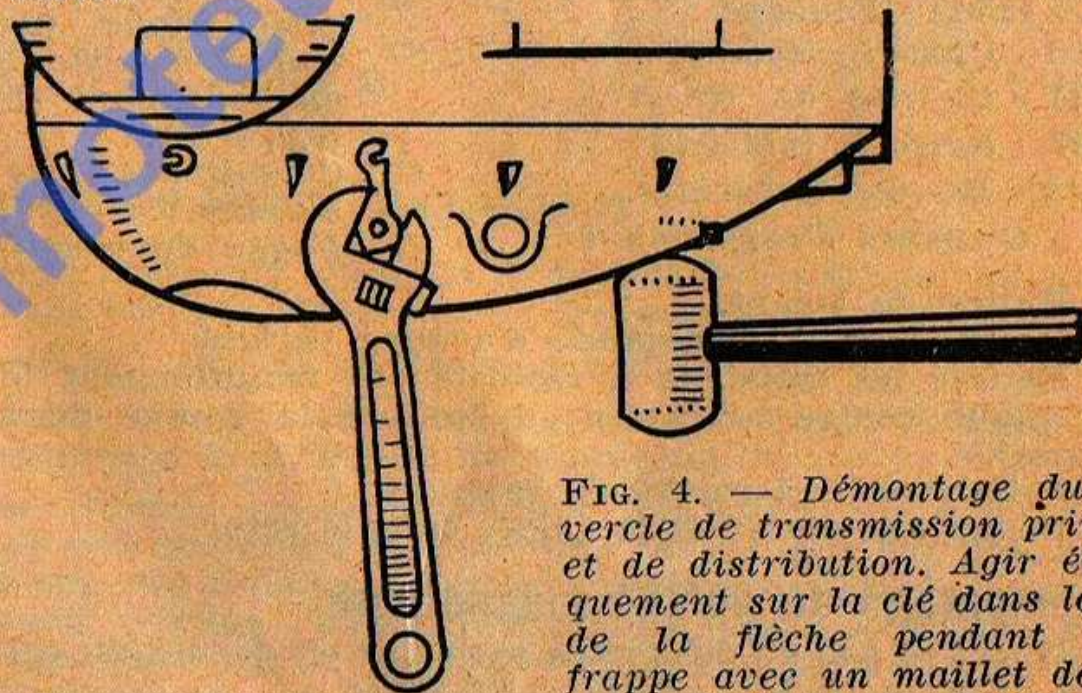


FIG. 4. — Démontage du couvercle de transmission primaire et de distribution. Agir énergiquement sur la clé dans le sens de la flèche pendant qu'on frappe avec un maillet de bois à l'endroit figuré.



Décoller soigneusement le carter en agissant sur la commande de débrayage, frapper sur la périphérie du carter avec un maillet de bois pour faciliter le décollage du joint papier qui doit rester collé contre le couvercle du carter (fig. 4).

Tirer bien d'aplomb aussitôt que l'on peut introduire les doigts entre le carter et le flasque.

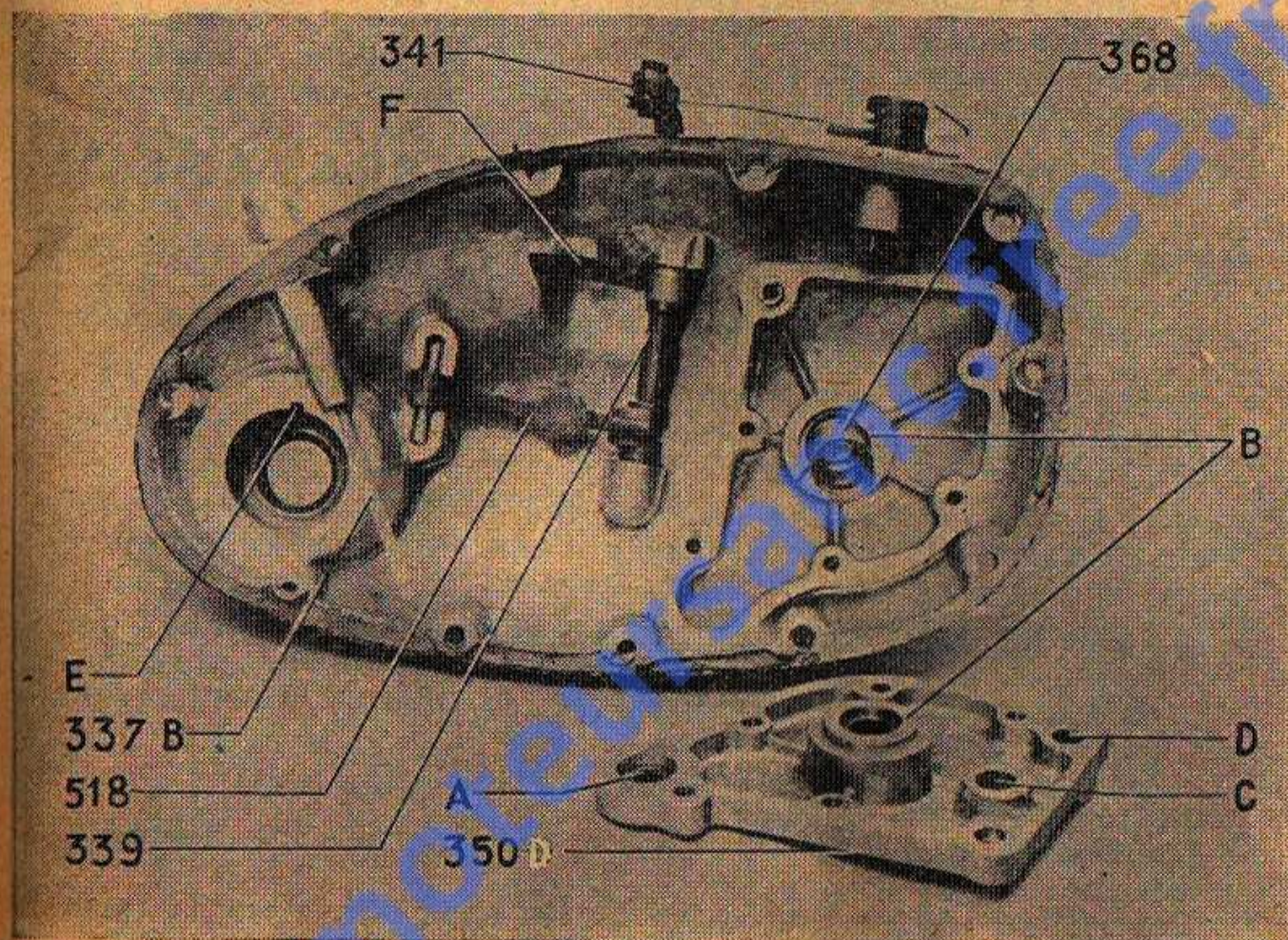


FIG. 5. — Vue de l'intérieur du couvercle de transmission primaire.

350 D - Couvercle.

368 - Filtre central.

339 - Arbre de débrayage.

518 - Linguet d'appui.

341 - Levier de débrayage.

337 B - Jauge d'huile.

A - Arrivée d'huile venant de la pompe.

B - Vers le vilebrequin.

C - Vers l'arbre à cames.

D - Vers les basculeurs.

E - Cran de positionnement du boîtier de kick.

F - Orifice du bouchon de remplissage.

NOTA. — L'ensemble du kick starter se démontant séparément, il n'y a pas lieu d'y toucher au moment de l'ouverture du carter de transmission primaire.

Le carter enlevé laisse apparaître :

- 1° La transmission primaire.
- 2° L'embrayage logé dans la roue démultiplicatrice.
- 3° L'ensemble de la distribution.

Au fond du couvercle, il reste : (voir fig. 5)

- 1° La commande de débrayage.
- 2° Le mécanisme du kick.
- 3° Le réservoir d'huile.

II - DÉMONTAGE DE L'EMBRAYAGE

Retirer à la main le doigt de pression de l'embrayage et enlever la butée à billes (10 billes serties).

Sortir le trépied dont les trois pieds d'appui sont engagés dans le plateau entraîné.

Rabattre le frein de l'écrou central.

Dévisser l'écrou (pas inversé) et le retirer avec le frein tôle et la rondelle intermédiaire.

NOTA. — Pour faciliter le déblocage de l'écrou central de la roue d'embrayage, on peut s'aider d'une clé à griffes engagée dans les trous du plateau porte-disques.

Retirer la roue démultiplicatrice contenant l'ensemble de l'embrayage, elle tourne sur une bague facilement amovible. Il existe une rondelle entretoise entre la roue et le roulement du flasque de boîte de vitesses.

Pour séparer les disques

L'ensemble de l'embrayage étant sorti de la roue démultiplicatrice,

Dévisser et retirer les six écrous six pans placés sur la face du plateau entraîné, après avoir rabattu les freins en tôle retenant les écrous deux par deux.

Par l'intérieur du plateau, retirer les six vis de réglage et dégager les ressorts.

Séparer les disques les uns des autres.

On doit trouver dans l'ordre en commençant par l'extérieur :

Le plateau extérieur entraîné ;

1 disque lisse six crans intérieurs (acier) ;

1 » Necto douze crans extérieurs ;

1 » lisse six crans intérieurs (acier) ;

1 » Necto douze crans extérieurs ;

1 » lisse six crans intérieurs (acier) ;

Le plateau intérieur entraîné.

Démontage de la commande de débrayage

Enlever à la main le levier d'appui sur la butée à billes (fig. 5).

Retirer le petit levier de commande placé sur le couvercle du carter de transmission primaire, en dévissant la vis à tête six pans qui l'empêche de sortir de l'arbre cannelé.

Retirer le ressort de rappel et repérer sa position.

Sortir le palier en dural qui est engagé à force dans le couvercle du carter, en frappant par l'intérieur de ce dernier.

Le palier étant sorti, soulever légèrement l'arbre de commande portant la came, afin de le dégager du palier intérieur et le sortir par l'intérieur.

III — DÉMONTAGE DU KICK STARTER

Retirer la vis à tête six pans qui verrouille la pédale sur l'arbre cannelé.

Retirer la pédale.

Avec une clé à ergots, dévisser le grand écrou perforé vissé dans le flanc du couvercle.

Sortir d'un bloc, par l'extérieur, l'ensemble du mécanisme de lancement.

NOTA. — Ces opérations peuvent être exécutées facilement sans aucun démontage, le moteur étant en place sur la machine.

✱

Pour démonter complètement le dispositif de lancement, il faut :

Retirer la vis sans tête logée dans la fente semi-circulaire.

Tenir le cylindre en main et appuyer l'arbre cannelé de manière à dégager le cliquet, celui-ci sera maintenu pour qu'il ne puisse pas sauter par la détente du ressort.

Sortir le cliquet et son ressort.

Dégager l'axe de kick du cylindre et retirer le ressort de rappel, dont la position sera repérée.

Ouverture du réservoir d'huile

Dévisser les six vis de fixation qui sont freinées par matage du métal du couvercle de réservoir dans la fente des têtes.

Décoller soigneusement le couvercle, nettoyer le filtre central et l'intérieur du réservoir, ce dernier a pour but de distribuer l'huile sous pression dans les différents arbres qui y aboutissent.

Remontage du couvercle de transmission primaire .. (flasque côté distribution)

Pas de difficultés spéciales :

Refermer le réservoir d'huile en interposant un joint papier (ne pas oublier le petit filtre central).

Replacer la commande de débrayage.

Remonter le kick starter dont le ressort sera bandé convenablement. Veiller à ce que l'ergot de positionnement du boîtier de kick vienne se loger dans le cran prévu dans le couvercle.

(Notons que l'ensemble du kick peut être remonté, le carter étant fermé.)

ATTENTION. — Bien veiller lors de la mise en place du levier lanceur (645 D) sur l'axe (635) à ce que la butée de retour se fasse entièrement sur le tampon caoutchouc et jamais sur le petit ergot (654) qui est trop faible pour supporter le choc et serait immanquablement cisailé.

Choisir à cet effet, la position d'emmanchement qui convient avant de bloquer la vis (646).

Enduire la bordure du couvercle de carter avec de l'« Hermetic » et y placer le joint papier. (Ne pas mettre d'« Hermetic » sur le plan de joint du carter.)

Replacer le couvercle en prenant soin d'engager convenablement l'extrémité de l'arbre de kick dans le pignon à rochets intérieurs resté dans le carter principal.

Serrer progressivement et également les vis de fixation situées sur le pourtour du couvercle.

Démontage de la distribution

Le couvercle du carter de transmission primaire étant enlevé ainsi que les tiges de culbuteurs :

Retirer, à l'aide d'un tournevis, la douille fendue qui maintient les deux basculeurs sur leur axe.

Sortir le ressort et dégager les deux basculeurs qui sont absolument identiques.

Retirer à la main le pignon de l'arbre à cames. (On pourra séparer celui-ci de l'arbre en rabattant la rondelle frein et en dévissant l'écrou, le pignon est simplement emmanché sur les cannelures de l'arbre.)

Démonter le petit pignon d'entraînement de la distribution, il est emmanché sur les cannelures du vilebrequin et retenu par un écrou freiné (pas normal), prendre point d'appui avec une clé à griffes sur la denture du pignon moteur.

Remontage de la distribution

Aucune difficulté spéciale, sens inverse des opérations ci-dessus.

IV — DÉMONTAGE DU CHANGEMENT DE VITESSES

Pour effectuer ce démontage, il n'est pas nécessaire de déposer le moteur de la machine.

Le soin apporté à l'étude de ce dispositif, permet d'y avoir accès d'une part pour vérifications, au moyen du couvercle amovible portant le barillet du sélecteur et placé sur le dessus du carter où il est retenu par quatre écrous borgnes seulement, et d'autre part, pour démontage, au moyen d'un flasque intérieur, placé dans le carter de transmission primaire.

Ordre des opérations à effectuer

Enlever le carter de volant magnétique et de sélecteur.

Dévisser avec une clé à ergots l'écrou de retenue du pignon de chaîne (attention, pas inversé).

Retirer l'écrou, le ressort, la came, le pignon et l'embout cannelé qui sera dégagé à l'aide d'un extracteur.

Retirer le couvercle supérieur portant le barillet du sélecteur.

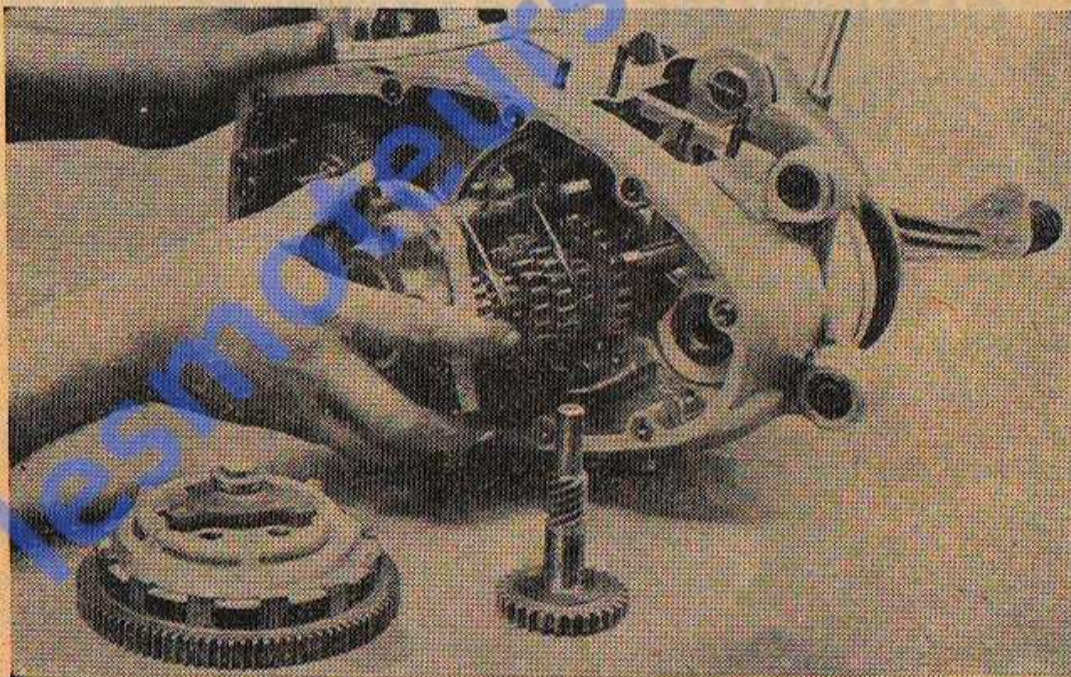


FIG. 6. — Démontage. Remontage du changement de vitesses complet.

Retirer la vis de verrouillage de l'arbre des fourchettes du côté droit sous le couvercle supérieur de boîte.

Démonter le couvercle du carter de transmission primaire et déposer d'un bloc la roue démultiplicatrice et l'embrayage (ces différents démontages sont décrits dans les chapitres précédents).

Retirer à la main le pignon à rochets intérieurs servant au lancement du moteur, son arbre commande la pompe à huile par l'intermédiaire d'une vis en rapport avec le pignon hélicoïdal de la pompe.

A ce moment, on a accès à un flasque intérieur circulaire portant tous les éléments du changement de vitesses.

Dévisser les six vis de fixation du flasque et sortir d'un bloc le flasque et l'ensemble du changement de vitesses (fig. 6).

NOTA. — Dans certains cas, il faudra aider le démontage en frappant avec un maillet sur l'extrémité de l'arbre portant le pignon de sortie de boîte. On pourra aussi chasser de l'extérieur vers l'intérieur, l'axe portant les fourchettes.

Le flasque étant sorti, tous les pignons peuvent être facilement dégagés à la main, il en est de même pour les fourchettes et leur axe.

V — OUVERTURE DU CARTER PRINCIPAL ET DÉPOSE DU VILEBREQUIN

Déposer le cylindre, le couvercle du carter, la distribution, l'ensemble du changement de vitesses, le volant magnétique. (Ces démontages sont détaillés dans les chapitres précédents.)

Dévisser les vis à tête cylindrique, réparties tout autour du carter de volant magnétique.

Retirer le support du joint « Chromex » retenu par trois vis.

Sortir le pignon d'attaque du vilebrequin.

Chauffer légèrement le carter principal, afin de libérer le roulement à aiguilles.

NOTA. — Tous les roulements qui équipent les moteurs A.M.C. devront être sortis en chauffant les carters ou les couvercles dans lesquels ils sont logés.

Séparer les deux parties du carter en tirant « en ligne » dès que le passage sera suffisant pour introduire les doigts entre les deux pièces.

Le vilebrequin reste engagé dans le flasque droit, pour le sortir il faudra :

Serrer les flasques dans un étau dont les mâchoires seront garnies de plomb.

Dévisser avec une clé à ergots l'écrou de vilebrequin (attention, pas inversé).

Séparer le flasque du vilebrequin en utilisant une presse, ou mieux, en vissant un extracteur spécial, dans les trous des vis de fixation du porte joint « Chromex ».

Démontage de l'embellage (1)

Le maneton est emmanché presse dans le vilebrequin.

La bague Nadella engagée sur l'arbre moteur du côté distribution sera retirée à l'aide d'un extracteur, dans ce cas, si le vilebrequin ne peut être tenu à la main, il faut serrer le volant gauche dans un étau, en veillant à ce que le volant voisin ne touché nulle part, ceci afin d'éviter toute déformation du vilebrequin.

Remontage du piston

Porter le piston à la température de 100 degrés environ en l'immergeant dans de l'huile chaude.

Introduire au maillet l'axe froid en maintenant soigneusement la bielle en place.

Replacer les jons d'arrêt.

Mise en place des segments

Observer les précautions d'usage. Utiliser trois ou quatre lamelles de clinquant appliquées tout autour du piston et sur lesquelles on fera glisser les segments les uns après les autres. Ne pas oublier de tiercer les coupes des segments.

Pour emmancher le piston dans le cylindre, on pourra utiliser une sangle ou un collier en clinquant, destiné à maintenir les segments comprimés au fond des gorges.

On pourra continuer le démontage en sortant la pompe à huile du carter. Le démontage de cette dernière ne présente aucune difficulté, son couvercle n'étant retenu que par quatre vis freinées. Au remontage, avoir soin de replacer un joint papier en bon état.

(1) Cette opération particulièrement délicate, devra être confiée à un spécialiste, ou mieux, aux Ateliers Mécaniques du Centre, qui sont parfaitement outillés pour ce genre de travail.

VI — DÉMONTAGE DU SÉLECTEUR

Barillet de commande

Il est simplement logé dans le bossage du couvercle supérieur du carter.

Pour le sortir, il faut tout d'abord dévisser le bouchon six pans du doigt de verrouillage, enlever le ressort et le doigt, enlever la vis de retenue d'axe. L'arbre sortira facilement et le barillet sera dégagé.

Commande primaire et encliquetage

Cette partie du sélecteur est contenue dans le couvercle du carter de volant magnétique.

Pour démonter, il faut :

Dévisser par l'intérieur du couvercle le flasque retenu par quatre vis à tête cylindrique.

Retirer le flasque.

Dévisser l'écrou maintenant le petit levier de commande manuelle et enlever le levier.

Retirer le support de secteur denté.

Dévisser et enlever la clavette maintenant la pédale de sélecteur sur l'axe porte-cliquets.

Retirer le porte-cliquets par l'intérieur, récupérer les deux cliquets et leur ressort.

Démonter le dispositif à échappement retenu par deux vis et retirer le ressort de rappel.

Remontage du sélecteur

Engager le ressort de rappel à la fois dans le doigt à double encoche du support de cliquets et dans la butée du dispositif d'échappement.

Replacer dans le couvercle, et d'un seul bloc, le support de cliquets et le système à échappement, et bien bloquer les deux vis de fixation.

Engager d'abord le cliquet avant en l'introduisant par l'arrière du couloir, le biais sera dirigé vers le haut.

Introduire ensuite le ressort et le deuxième cliquet, le biais également dirigé vers le haut.

Prendre en main le rochet de commande denté, du côté dirigé vers l'extérieur, c'est-à-dire côté support de levier pour le secteur; on peut apercevoir des repères constitués par un zéro sur

une dent du secteur et par deux zéros sur deux dents du petit pignon (fig. 7).

Il faut introduire la dent marquée du secteur entre les deux dents repérées du pignon, afin d'obtenir un fonctionnement correct du sélecteur.

Sans séparer ces deux pièces, les remettre en place dans le couvercle, engager d'abord le cliquet avant dans un des crans du porte-secteur, puis engager le cliquet arrière à l'aide d'une pointe ou d'un tournevis fin.

Le mieux est de maintenir les cliquets enfoncés à l'aide d'un morceau de corde à piano de 2 mm environ, plié en U, les deux branches de cet U seront aplaties afin de pouvoir pénétrer dans les rainures prévues à cet effet dans la pièce (816 D) aussi longtemps que cela peut être nécessaire. Dès que l'accouplement est terminé, on peut enlever le ressort provisoire.

Replacer le flasque intérieur en emmanchant à la fois le petit pignon portant le tournevis et le moyeu d'escamotage des cliquets. Ce flasque devra être remplacé avec soin pour éviter le coincement des différentes pièces. (Prendre soin de graisser avant remontage, les cliquets, le pignon, les rochets et les divers paliers.)

lesmoteursamc.free.fr

ÉDITIONS TECHNIQUES

J. CHATELAIN

22, rue de la Saussière, 22

Boulogne-sur-Seine (Seine)

Téléph. MOL. 29-23, 67-15

IMPRIMERIE MALEVA

50, route de la Reine, 50

BOULOGNE (Seine)

lesmoteursamc.free.fr

NOTE TRES IMPORTANTE

Toutes les commandes de pièces détachées, ainsi que toutes les réclamations doivent être faites **exclusivement** au constructeur du véhicule.