

REVUE TECHNIQUE MOTOCYCLISTE



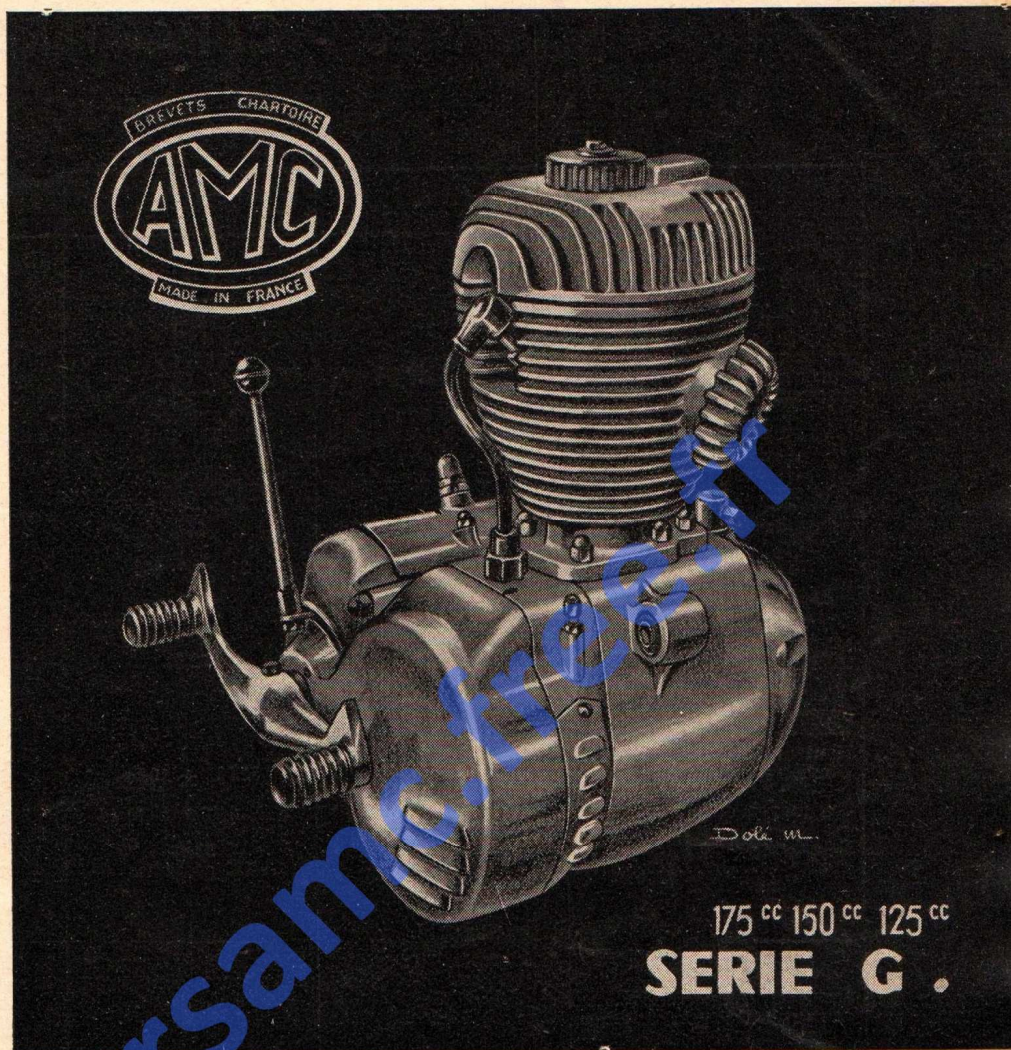
NOS ÉTUDES
LES MOTEURS AMC & SABB

N° 58
JANVIER 1953
120 Francs

NOS RUBRIQUES
SPORT, TOURISME & RAID

lesmoteursamc.free.fr

ÉTUDE DES MOTEURS



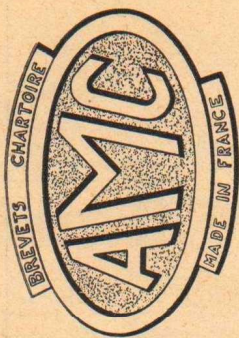
LES Ateliers de Mécanique du Centre, spécialisés depuis longtemps dans la fabrication de machines-outils, ont étudié et réalisé depuis plusieurs années un moteur à haut rendement pour vélomoteurs et motos légères. Il ne faut pas s'effrayer de ce terme "haut rendement", car l'étude a été poussée de façon à obtenir une puissance remarquable, sans pour cela nuire à sa longévité. Tous ses organes fournissent un travail tout à fait normal. Il est remarquable par le fini de sa fabrication et la clarté de sa conception. Dans les moindres détails, on sent que le constructeur a eu le souci de la précision. Il n'a pas reculé devant des solutions dites "de luxe", qui en font un moteur de grande classe. Ce moteur à soupapes en tête, commandées par culbuteurs, peut être classé à l'heure actuelle parmi les meilleurs de sa catégorie. — Devant le succès remporté par le type 125 cm³, les Ateliers de Mécanique du Centre ont remplacé le premier type à trois vitesses par une série à quatre vitesses comprenant un 125 cm³, 150 cm³ et 175 cm³. Cela a permis à une grande quantité de constructeurs de sortir des machines luxueuses et extrêmement rapides. Un moteur A.M.C. 175 cm³ équipant une D.S. Malterre s'est classé deuxième au Bol d'Or 1952 en parcourant 2.147 km. 806 dans les vingt-quatre heures. — Nombreux sont les constructeurs qui font confiance à la marque. Alcyon, Automoto, G.I.M.A., Guiller, Malterre, Monet-Goyon, Motobloc, New-Map, Radior, Riva-Sport, Syphax, Vallée, Favor équipent leurs machines avec les blocs 125 ou 175 A.M.C. Le nombre de ces motos prouve bien les qualités de robustesse de la production des Ateliers de Mécanique du Centre. Quant aux résultats en compétition, ils démontrent indiscutablement la puissance et la nervosité du Bloc A.M.C.

RÉGLAGES - CARACTÉRISTIQUES

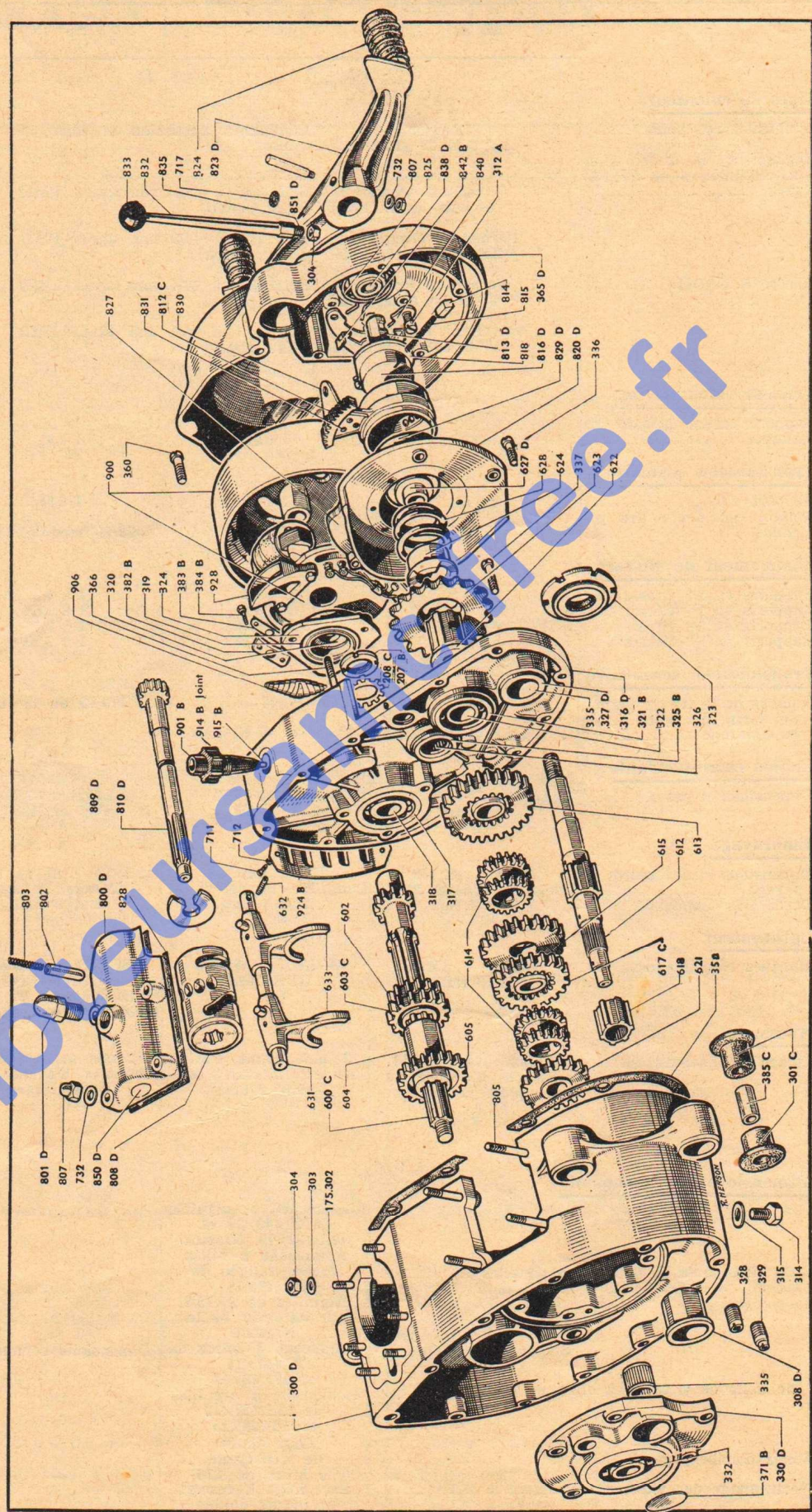
A. M. C. - Série G

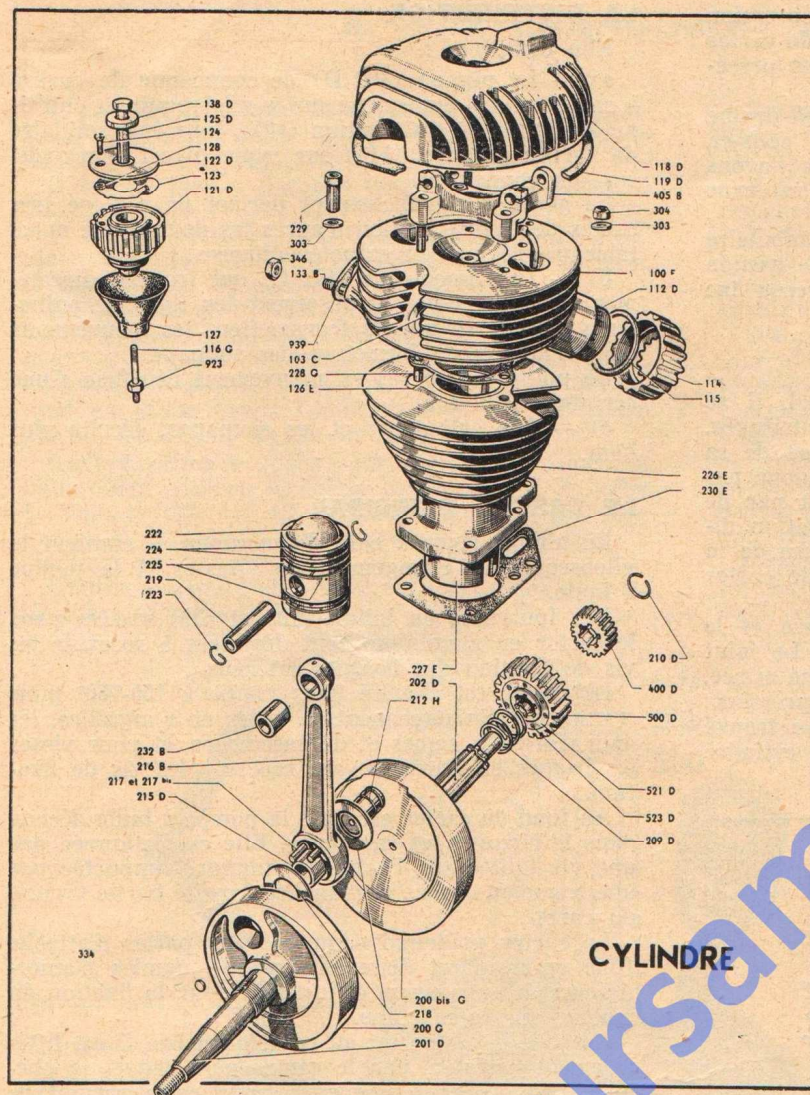
	125 cc	150 cc	175 cc	OBSERVATIONS
Alésage	48	52	56	
Course	69	69	69	
Cylindrée exacte	124,86	146,53	169,948	
Rapport course/alésage	1,43	1,32	1,23	
Puissance fiscale	1,25 CV	1,50 CV	2 CV	
Puissance effective	5,8 CV	7 CV	8,5 CV	
Rapport volumétrique	6,9/1	6,9/1	7,3/1	
Régime normal de rotation	4.500 t/m	4.500 t/m	4.500 t/m	
Régime maximum	6.500 t/m	6.500 t/m	6.000 t/m	
Culasse				
Angle des soupapes	84°	84°	82°	
Volume de la chambre d'explosion	20 cm³ 980	24 cm³ 800	27 cm³	
Cylindre				
Cotes de réalésage	48,5 — 49 mm	52,5	56,5 - 57 - 57,5 - 58	
Piston				
Hauteur	51,5	51,5	51,5 + bombé 11,5	A la base de la jupe conicité 3×100 sur hauteur totale d°
Diamètre avec tolérances ..	47,93 ± 0,01	51,93 ± 0,01	55,93 ± 0,01	
Jeu moyen dans le cylindre ..	5 à 6/100° à froid	5 à 6/100° à froid	5 à 6/100 (à froid)	
Cotes réparation	48,43 — 48,93	52,43	56,43 - 56,93 - 57,43	
Poids	100 grammes	110 grammes	120 grammes	
Segments				
Dimensions et nombre	2 étanchéité 48×2×1,9 2 racleurs 48×3×1,9	2 étanchéité 52×2×2,1 2 racleurs 52×3,5×2,1	2 étanchéité 56×2×2,2 2 racleurs 56×3,5×2,2	
Jeu à la coupe	20 à 25/100	20 à 30/100	25 à 30/100	
Jeu dans les gorges	2 à 4/100	2 à 4/100	2 à 4/100	
Axe de piston				
Dimensions	Diamètre 14 Longueur 38	14 42	Diamètre 15 Longueur 46	Emmanchement glissant 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	d°	Serré dans le piston, moteur froid, libre dans le pied de bielle	Libre sans jeu, moteur chaud, dans le piston et dans le pied de bielle
Bielle				
Entr'axe	130	130	130	
Jeu latéral	4/10°	4/10°	4/10	
Jeu radial	2 à 4/100	2 à 4/100	10 à 15/100	
Vilebrequin				
Tolérance de faux rond ..	2 à 4/100	2 à 4/100	2 à 3/100	Suivant jeu initial du roulement de 20×47×18
Jeu latéral	Pratiquement nul	Pratiquement nul	Pratiquement nul	
Soupapes				
Dimensions	28,5 mm	28,5 mm	Grand diam. = 30 Tige diam. = 7	Identique pour admission et échappement d°
Levée de soupapes	5 mm	5,5 mm	5,6	
Tarage des ressorts	18 kg. pour les deux accouplés		Ressorts intérieur et extérieur accouplés = 18 kg.	
Culbuteurs				
Jeu sur les axes	1 à 2/100 mm	1 à 2/100	1 à 2/100	
Jeu entre culbuteurs et soupapes	5/100 mm à froid	5/100 mm à froid	Pour les deux : 5/100 à froid 15/100 à chaud	Régler de préférence moteur à froid

	125 cc	150 cc	175 cc	OBSERVATIONS
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 Fermeture échappement : 25° à 28° après PMH	Soit 3,15 à 4,05 mm avant PMH (au piston) Soit 3,15 à 4,05 mm après PMH (au piston)		
MOTEUR FROID	Fermeture admission : 45° à 48° après PMB Ouverture échappement : 55° à 58° avant PMB	Soit 10,1 à 14,4 mm après PMB (au piston) Soit 14,7 à 16,2 mm avant PMB (au piston)		
Lanceur (kick starter)				
Rapport entre pédale et moteur	1/3,61	1/3,61	1/3,61	
Transmission primaire				
Rapport	1/2,95	1/2,95	1/2,95	
Nombre de dents des pignons	23/68	23/68	23/68 module 2,01	Intérieure dans carter monobloc
Changement de vitesses				
Rapports en 1 ^{re} vitesse	1 à 7,2	1 à 7,2	1 à 7,2	
Rapports en 2 ^e vitesse	1 à 4,65	1 à 4,65	1 à 4,65	
Rapports en 3 ^e vitesse	1 à 3,66	1 à 3,66	1 à 3,66	
Rapports en 4 ^e vitesse	1 à 2,80	1 à 2,80	1 à 2,80	
Transmission secondaire				
Nombre de dents du pignon de sortie de boîte et de la couronne	16 42 (solo) 45 (à deux)	17 42 (solo) 45 (à deux)	17×42 ou 18×45	Pour pneus de 300×19 ou 25×3
Chaîne correspondante				
Dimensions et pas	Largeur 5,21 ou 7,75 Pas 12,7	Largeur 7,75 Pas 12,7	Largeur 7,75 Pas de 12,7	Rouleaux diam. 8,51
Embrayage				
Dimensions des ressorts et tarage	Diam. ext. 13 Long. 26 - Charge 25 kg.	Diam. ext. 13 Long. 26 - Charge 28 kg.	13,5×25 - fil de 23/10 Tarage 38 kg.	
Garde à la commande	2 à 3 mm	2 à 3 mm	2 à 3 mm	
Carburateur				
Marques recommandées	SOLEX - AMAC GURTNER	SOLEX - AMAC GURTNER	SOLEX - AMAC GURTNER (à la demande du constructeur de véhicule)	Voir notice spéciale à chaque marque pour réglage et entretien
Allumage				
Calage de l'avance	2 mm avant PMH manette d'avance au plein retard	2 mm avant PMH manette d'avance au plein retard	2 mm avant PMH manette d'avance au plein retard	L'écartement du rupteur peut varier entre 2 et 4/10 ^e , pourvu que le décollage se produise suivant les deux repères placés l'un sur le stator et l'autre sur le rotor (très important)
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 vitesses, à billes et à aiguilles		Roulement à billes de 17×47×14 et 17×42×12 Roulement à aiguilles de 12,1×22×12 et 12×28×15 Cage butée de débrayage (10 billes de 4,76) Par doigt à ressort et taquet double	Dimensions communes aux types 125-150-175 cc	
Butée d'embrayage				
Verrouillage des vitesses				



VUE ÉCLATÉE DE LA BOÎTE DE VITESSES





DESCRIPTION TECHNIQUE

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 oscillants 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 antivibrateurs (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 nou-

velle 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.

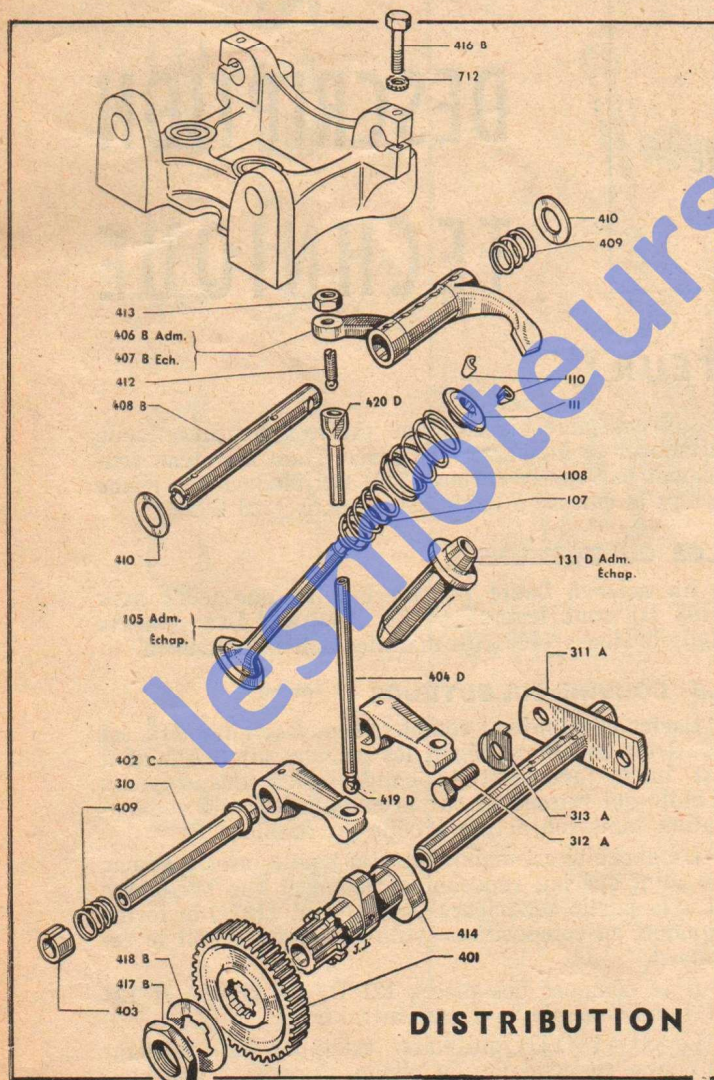
La chicane en spirale du corps du reniflard draine l'huile dont est chargé l'air d'expulsion et celle-ci, transformée en gouttelettes ainsi que nous l'avons indiqué plus haut, graisse les culbuteurs et retourne au circuit.

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 d'après les données de notre tableau « réglage et caractéristiques ».

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 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'attache (500 D) et le pignon de commande de distribution (400 D), emmanchés tous les deux sur six cannelures, retenus par un jonc (210 D).

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 pignonerie.

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° (602), de 3° (603 C) et de 4° (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.

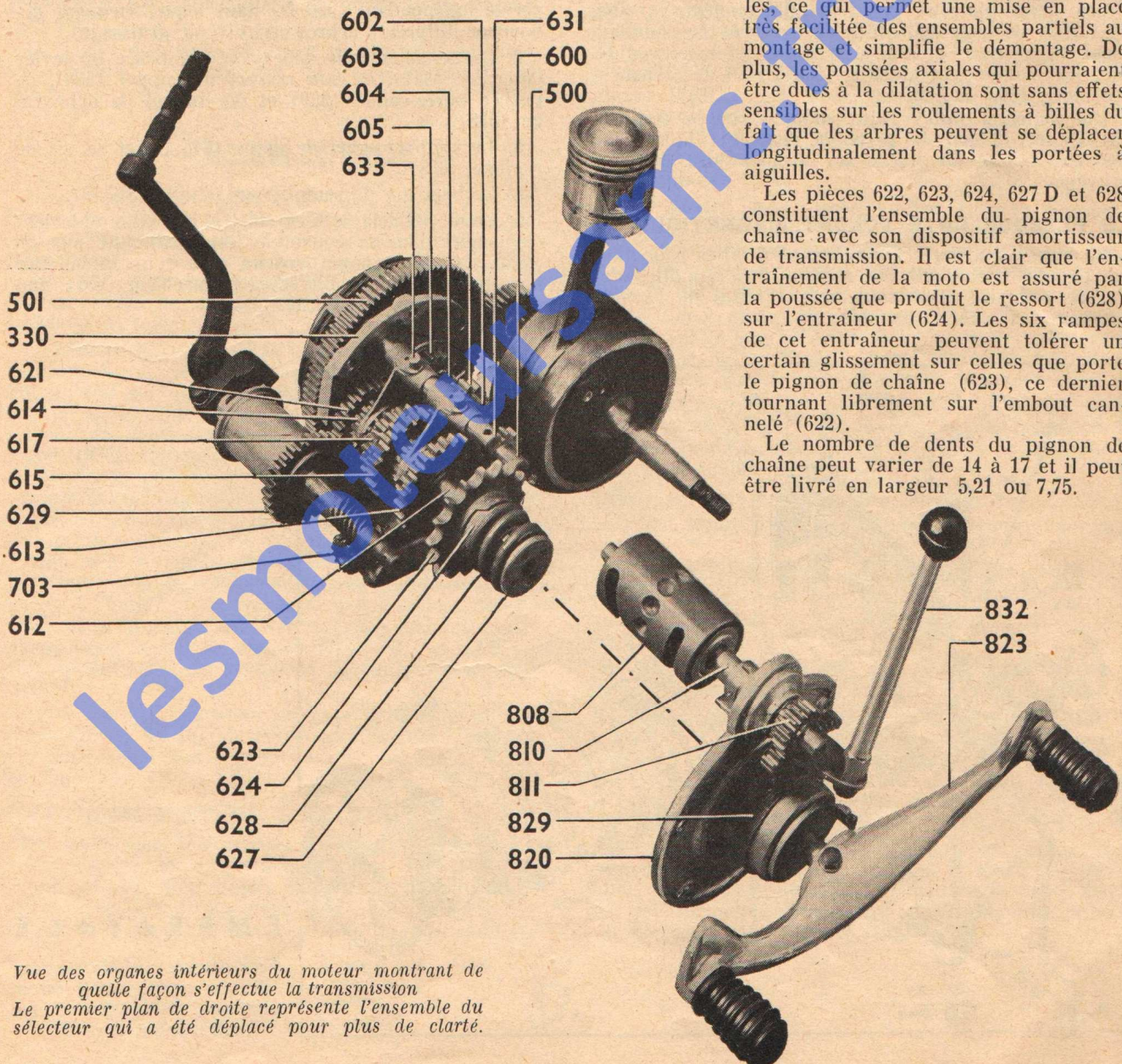
3° L'arbre secondaire (612) se trouve situé sous l'arbre des fourchettes et porte, tournant librement sur lui, les quatre pignons fous de 1^{re} (613 C), de 2° (615), de 3° (617 C) et de 4° (621).

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 dilatation 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.



Vue des organes intérieurs du moteur montrant de quelle façon s'effectue la transmission. Le premier plan de droite représente l'ensemble du sélecteur qui a été déplacé pour plus de clarté.

LE CARTER SUPERIEUR DE BOITE 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'embiellage 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'EMBRAYAGE

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 COTE VOLANT MAGNETIQUE

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 l'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 COTE DISTRIBUTION

En aluminium, contient :

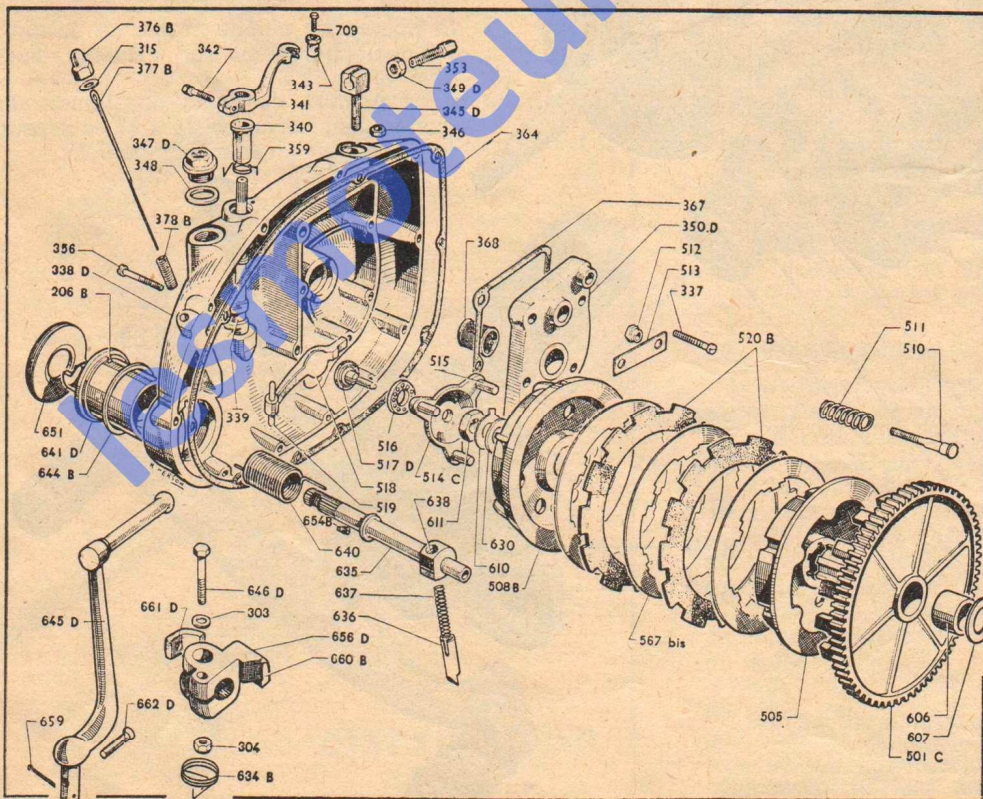
1° Le réservoir d'huile intérieur fermé par un couvercle indépendant (350 D) dans lequel viennent déboucher différents arbres creux (voir graissage).

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.



EMBRAYAGE

Le couvercle côté distribution 338 D se monte sur le carter principal 300 D figuré sur notre dessin page 20.

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 SELECTEUR ET DE VOLANT MAGNETIQUE

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 SELECTEUR

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 indiffé-

remment ; 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'enclencher dans un cran du rochet de commande qui, à son tour, fait pivoter le pignon (810 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 enclenche 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'enclencher 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).



GRAISSAGE

GRAISSAGE DE LA CULBUTERIE

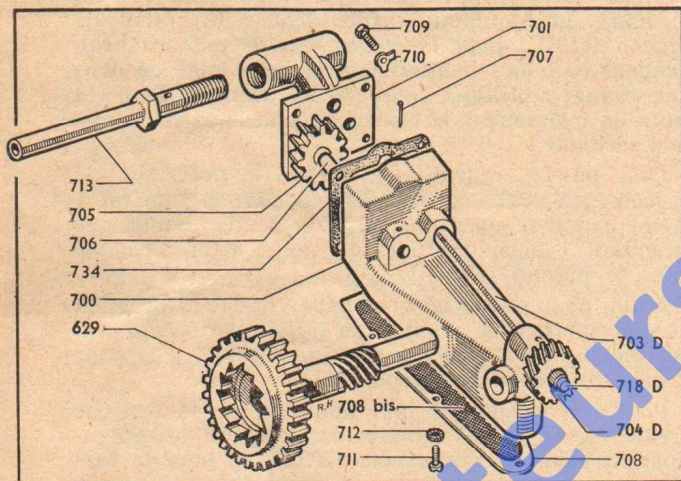
Le clapet (123) du reniflard laisse échapper l'air expulsé du carter pendant la course descendante du piston, il s'oppose à une nouvelle rentrée d'air lors de sa remontée. La dépression importante ainsi créée rappelle à l'intérieur du carter, l'huile poussée vers le reniflard au temps précédent du cycle.

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 ramènent le surplus de cette huile dans le couloir des tiges de culbuteurs.

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.



Toujours immergée, même si le volume d'huile est réduit de deux tiers, la pompe est indéamorçable. 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 auxi-

liaire 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).

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).

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 :

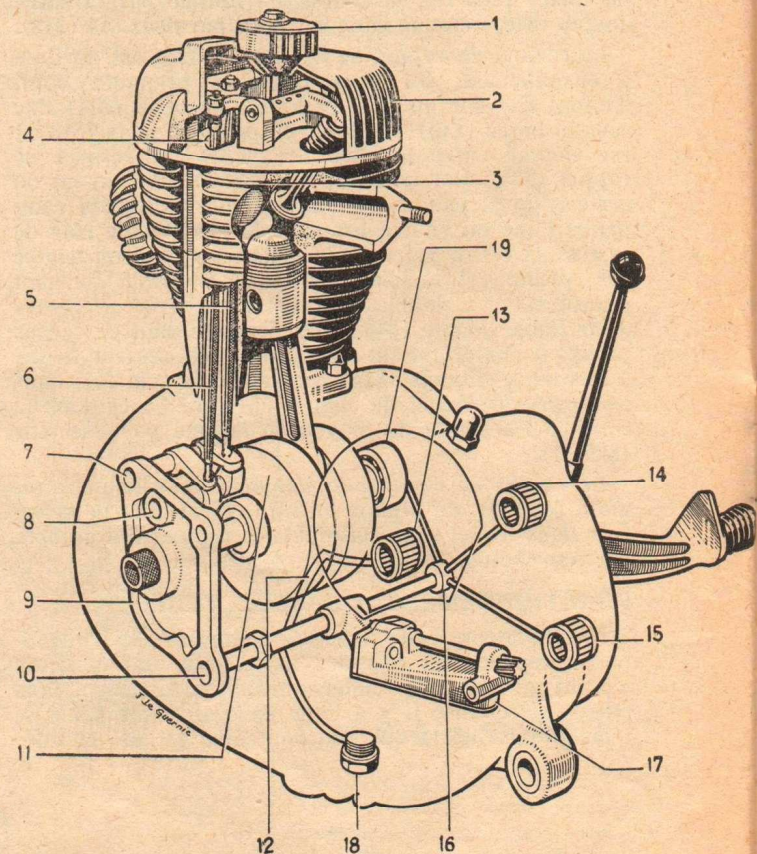
a) au roulement à billes droit du vilebrequin (19) ;

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.



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 six 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.)

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).

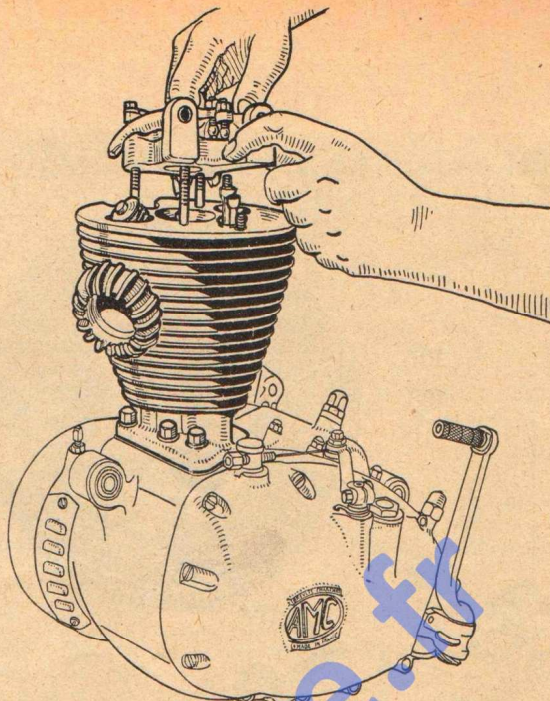


FIG. 1. — Démontage de la culbuterie, l'ensemble des culbuteurs peut être dégagé d'un bloc.

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 suffit de forcer légèrement pour arracher le volant, l'écrou central formant extracteur.

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 indiqué dans le tableau « Réglages et Caractéristiques ».

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 le dessin page suivante. Dans le cas où il ne serait pas dans cette

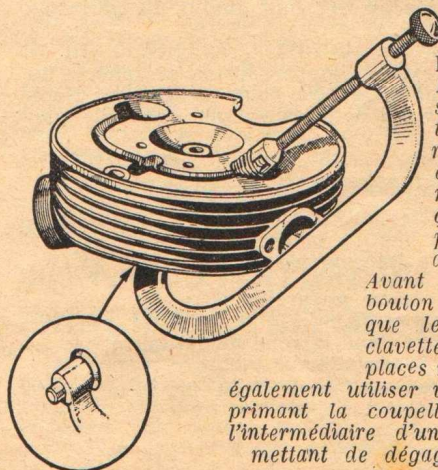


FIG. 2. — Montage - Démontage d'une soupape. Au remontage placer l'appareil suivant la figure et visser le bouton moleté jusqu'à ce qu'il soit possible de placer les clavettes de queue de soupape.

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.

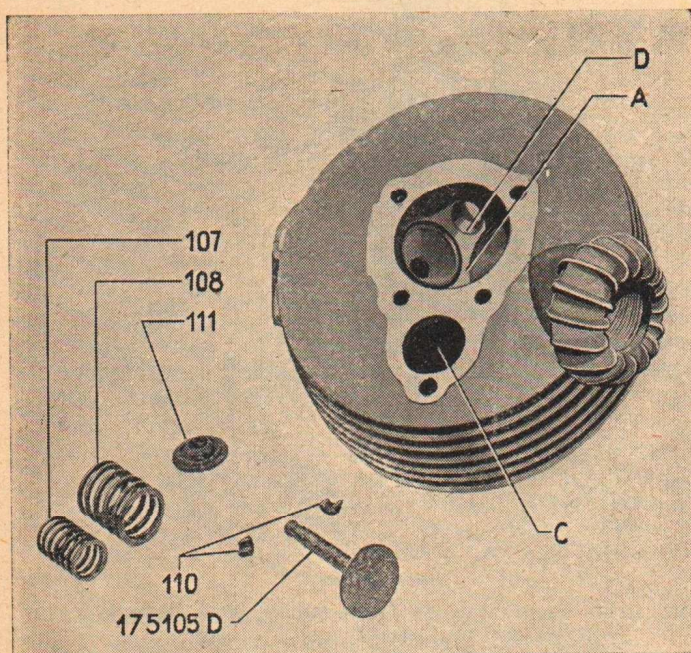
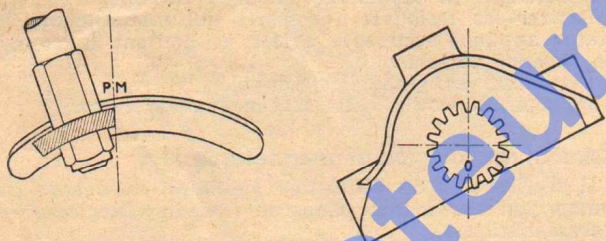


FIG. 3. — Culasse vue par dessous.

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. ci-dessous).

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 six pans placé à la partie inférieure du carter.

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

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.

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

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.

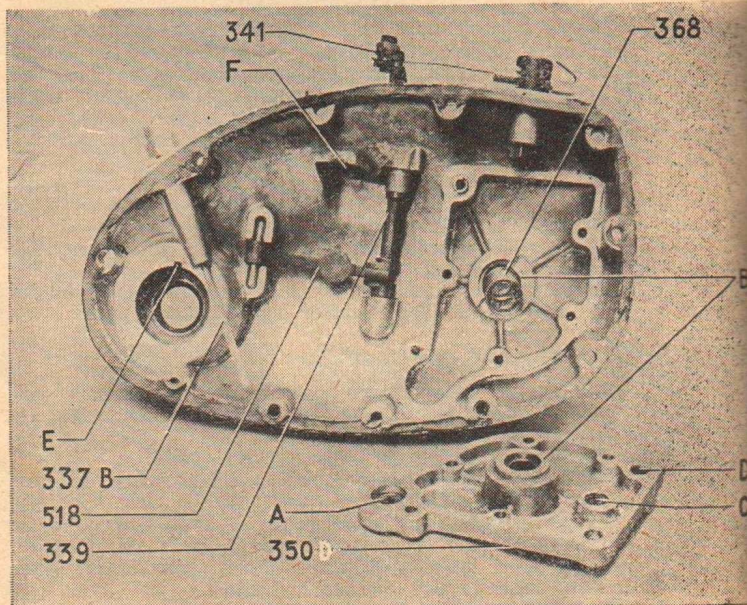


FIG. 5. — Vue de l'intérieur du couvercle de transmission primaire.

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 sur 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 inmanquablement 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'« Hermétic » et y placer le joint papier. (Ne pas mettre d'« Hermétic » 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

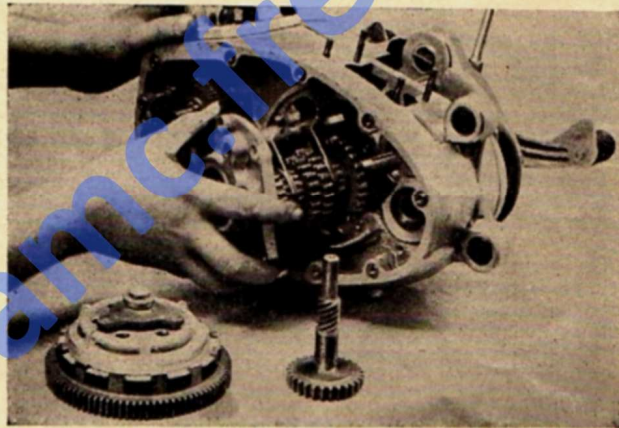
Enlever le carter de volant magnétique et de sélecteur.

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.

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 (voir fig. ci-dessus).

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 PRINCIPALE et DEPOSE 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 le flasque 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 ».

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.

VI. — DEMONTAGE DU SELECTEUR

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.

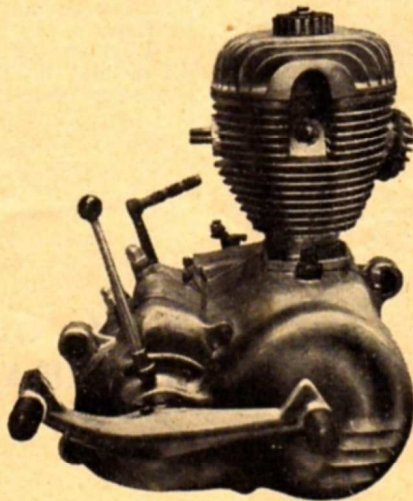
Il faut introduire la dent marquée du secteur entre les deux dents repérées du pignon, afin d'obtenir un fonctionnement correct du sélecteur.

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

lesmoteursamc.free.fr