

REVUE TECHNIQUE MOTOCYCLISTE



SALON 1953

n° 69

lesmoteursamc.free.fr

BREVETS CHARTOIRE

AMC

MADE IN FRANCE

250^{CC} ACT



JEAN CHATELAIN

CARACTÉRISTIQUES - RÉGLAGES

			18/43	19/45
GENERALITES :				
Nombre de cylindres	1		1/17,05	1/16,91
Alésage	68		1/ 9,93	1/ 9,85
Course	68,5		1/ 7,33	1/ 7,25
Cylindrée	248,77 cm ³		1/ 6	1/ 5,94
Puissance fiscale	3 CV			
Puissance effective	15 CV			
Rapport volumétrique	7,3			
Régime normal de rotation	4.500			
Régime maxi de rotation	6.000			
CULASSE :				
Angle des soupapes	81°			
Profondeur de la chambre	27			
Volume de la chambre	39 cm ³ 45			
CYLINDRE :				
Hauteur de la chemise	128			
Diamètre extérieur	78			
PISTON :				
Hauteur totale	65,75			
Hauteur d'axe	35			
Jeu à la jupe	4 à 6/100			
Poids	0 kg. 230			
Axe de piston :				
Diamètre nominal	18			
Longueur	56			
Segments :				
Dimensions :				
Etanchéité	68x2			
Racleur	68x3,5			
Jeu dans les gorges	2 à 4/100			
Jeu à la coupe	30 à 35/100			
Bielle :				
Entraxe	130			
Jeu latéral	4/10			
Poids	0 kg. 335			
Dimensions des aiguilles	3x19,8			
Cotes « réparation »	intercalaire = 2,88x19,8 3,01x19,8 - 3,02x19,8			
Vilebrequin :				
Tolérance de faux rond	2 à 4/100			
Jeu latéral	Pratiquement nul			
Equilibrage (tolérance)	Inférieure à 5 grammes			
Maneton :				
Diamètre :	Pour bague Nadella de 30x38,2x22			
Longueur	74			
Soupapes :				
Diamètre de la queue	AD 8	ECH 8		
Diamètre de la tête	38	35		
Levée	7	7		
Jeu d'attaque	5 à 7/100	5 à 7/100		
Ressorts de soupapes				
Deux ressorts en épingle à cheveux par soupape				
Tarage :	40 kg., soupape fermée			
Basculeurs :				
Jeu à froid :	5/100			
Jeu pour réglage :				
Distribution :	5/100			
DISTRIBUTION :				
Réglage en degrés et en millimètres :				
Avance ouverture admission	40° ou 9,38 mm av. P.M.H.			
Retard fermeture admission	60° ou 14,39 mm ap. P.M.B.			
Avance ouverture échappement	70° ou 19,12 mm av. P.M.B.			
Retard fermeture échappement	40° ou 9,38 mm ap. P.M.H.			
KICK STARTER :				
Rapport entre pédale et vilebrequin	1/3,57			
CHANGEMENT DE VITESSES :				
Rapports :				
1 ^{re} vitesse	1 à 7,14			
2 ^e —	1 à 4,16			
3 ^e —	1 à 3,07			
4 ^e —	1 à 2,51			
Rapports finals :				
1 ^{re} vitesse			18/43	19/45
2 ^e —			1/17,05	1/16,91
3 ^e —			1/ 9,93	1/ 9,85
4 ^e —			1/ 7,33	1/ 7,25
			1/ 6	1/ 5,94
TRANSMISSION PRIMAIRE :				
Nombre de dents des pignons Rapport			18 - 50 dents	1/2,77
TRANSMISSION SECONDAIRE :				
Nombre de dents du pignon de sortie de boîte			18 - 19	
Nombre de dents de la couronne roue AR (préconisé)			43 - 45	
Recommandé en duo :			18/45 ou 19/47	
			3,25x19	
			ou 3,00x19	
PNEUS :				
CHAINE :				
Secondaire :				
Diamètre des rouleaux			8,51	
Largeur intérieure			7,75	
Pas			12,7	
EMBRAYAGE :				
Nombre de disques			7	
Course de débrayage			2 m/m (sur embrayage)	
Nombre de ressorts			6	
Longueur et tarage			24,5 - 45 kg.	
Garde à la commande			2 à 3°	
CARBURATEUR :				
Marque			AMAC - GURTNER	
Type			SOLEX	
Volet			(à la demande du constructeur du véhicule)	
Cheminée			(Voir notice spéciale à chaque marque pour réglage et entretien)	
Gicleur rodage				
Gicleur après rodage				
Position de l'aiguille				
Ralent				
Calibreur				
Emmanchement				
Passage des gaz				
POIDS DU MOTEUR COMPLET :				
			48 kg.	
CONSUMMATION MOYENNE :				
Essence			l. 5 à 75 km./h. moy.	
Huile			0 l. 10 à 0 l. 15 pour 1.000 km.	
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE				
BATTERIE :				
Voltage			6 volts	
Ampérage			14 ou 16 A	
DYNAMO :				
Marque			MOREL	
Type			DA. 56	
ALLUMEUR :				
Marque			R.B.	
Type			C1	
Avance			Automatique	
Calage tout retard.			25° avant P.M.H.	
Ecartement des contacts			3,9 m/m avant P.M.H.	
			3 à 4/10	
REGULATEUR :				
Marque			MOREL pour dynamo	
Type			DA. 56	
BOBINE :				
6 volts, spéciale moto à très faible consommation				
BOUGIE :				
Marque :			Type	
FLOQUET			14 E 1	
MARCHAL			34 S	
GERGOVIA			614 X	
Ecartement des électrodes			4 à 6/10	



Nous connaissons, depuis plusieurs années déjà, les 125 et 175 cc AMC qui ont fait le succès de la marque, non seulement par leurs nombreuses victoires sportives (Bol d'Or, courses de côtes, etc...) mais aussi pour les performances et la sûreté de fonctionnement dont font preuve les nombreuses machines qu'ils équipent en série.

Le nouveau 250 cc ACT est très inspiré de la technique de ces petits moteurs mais avec encore plus de perfectionnements et aussi un excellent rendement, même en rapport avec sa cylindrée (15 CV à 6.100 t/mn).

Le soin qui est apporté à sa fabrication s'inspire directement de la technique "aviation", ceci s'explique facilement si l'on sait que les frères CHARTOIRE sont tous deux ingénieurs de l'aéronautique (et même pilotes de chasse chevronnés).

Tout dans ce moteur a été étudié minutieusement, depuis les bagues en bronze rapportées, pour la fixation des carters, jusqu'à la fonderie sous pression de ces derniers (unique en France pour un moteur de cette cylindrée).

Il suffira, du reste, de parcourir la longue étude qui suit pour se rendre compte immédiatement de la conception "dernier cri" de ce moteur qui, pour un ACT, présente une facilité de démontage et de réglage étonnante.

R. B.

Nous tenons à remercier les A.M.C. pour l'aide qu'ils nous ont apportée dans la réalisation de cette longue étude, en contrôlant nos travaux et en nous prêtant un moteur pour démontage, photos et dessins.

Reproduction, même partielle, des textes et dessins, rigoureusement interdite.

DESCRIPTION TECHNIQUE

Il s'agit d'un bloc moteur, quatre temps, avec arbre à cames en tête et soupapes disposées en V commandées par basculeurs.

La commande des vitesses est effectuée par sélecteur au pied à pédale double ou par levier à main. Les rapports sont au nombre de quatre.

Une circulation d'huile intérieure, très complète, est assurée par une pompe à engrenages de grandes dimensions, à gros débit.

Allumage par dynamo en bout de vilebrequin et allumeur en bout d'arbre à cames.

Une des particularités constitutives les plus intéressantes de ce moteur, est la grande facilité de démontage de ses divers organes, comme on peut s'en rendre compte dans le chapitre « Conseils pratiques ».

C'est actuellement le seul moteur français dans cette cylindrée et un des rares moteurs mondiaux à être entièrement réalisé en fonderie sous pression.

Ce mode de fonderie, très onéreux, est le seul qui permette une précision aussi grande pour toutes les pièces moulées, même les plus simples.

Un moteur qui a bénéficié d'une étude aussi poussée se devait d'être réalisé par ce procédé ultra moderne.

LA CULASSE

Réalisée par un procédé 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.

Les guides de soupapes sont rapportés par emmanchement dur ;

Elle est munie de larges ailettes et porte, en avant et dans l'axe, la pipe d'échappement et l'écrou à ailettes de fixation du tube d'échappement. Le carburateur et la bride d'admission sont également situés dans l'axe de cette culasse, mais en arrière.

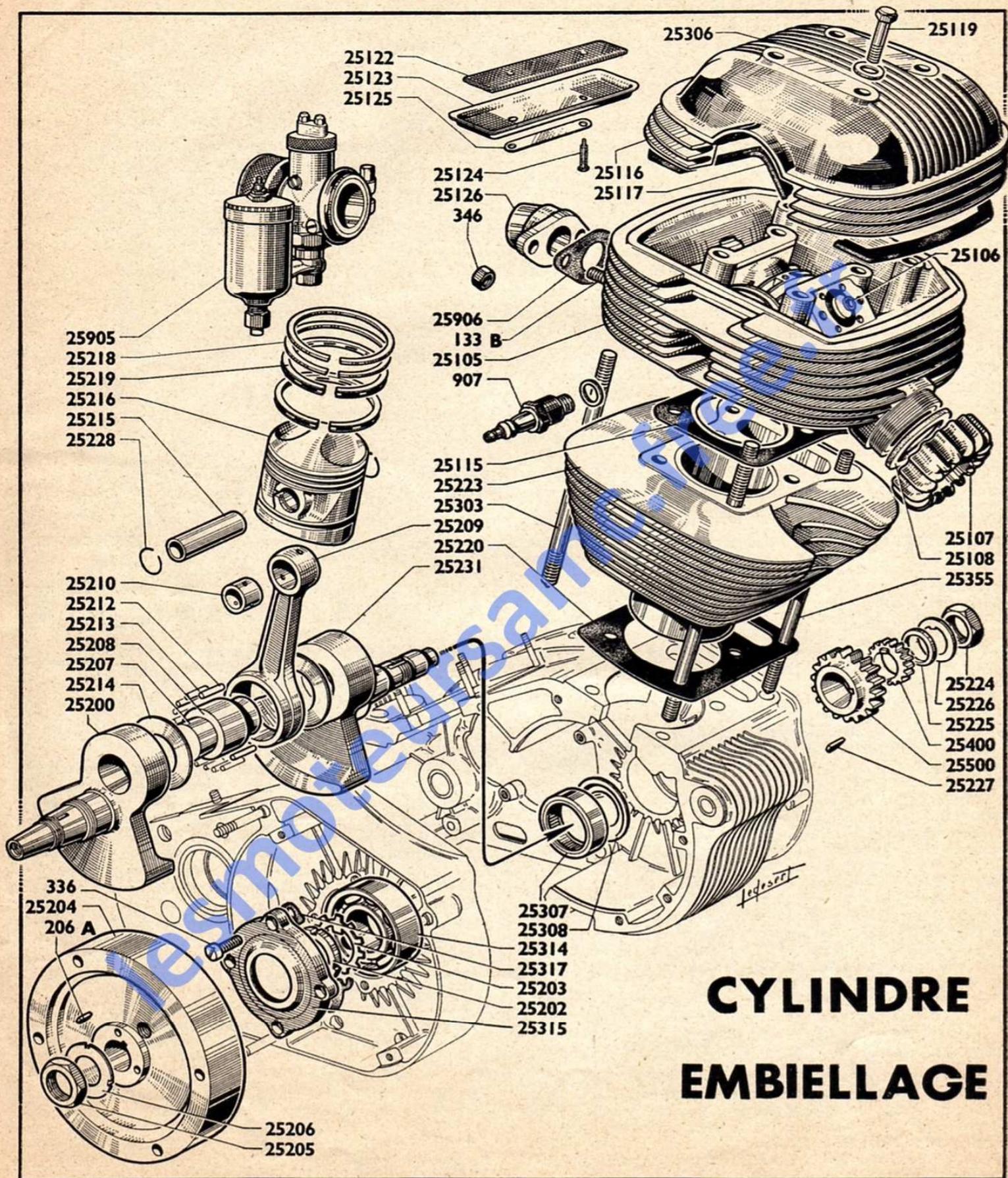
Le dessus de la culasse et un très bel exemple de fonderie, de nombreuses ailettes recouvrent la chambre d'explosion qui fait saillie au milieu de la culasse.

Le refroidissement est donc non seulement assuré par les ailettes extérieures en contact avec l'air ambiant, mais aussi par les ailettes intérieures en contact avec l'huile. D'autres ailettes longitudinales enveloppent presque complètement le logement de la bougie, en assurant là encore, un refroidissement efficace. Notons que ces ailettes sont également utilisées comme renfort de la culasse.

Nous sommes donc en présence d'une culasse de conception ultra moderne dont le refroidissement mixte est assuré, d'une part, par air grâce aux larges ailettes extérieures, et d'autre part, par huile grâce aux ailettes intérieures.

Un couloir prévu sur le côté gauche de la culasse livre passage à la chaîne commandant l'arbre à cames et est également utilisé pour le retour de l'huile au carter.

Un tamis en tôle est fixé par une vis unique placée sur le dessus de la chambre d'explosion. Ce tamis qui enveloppe complètement la chaîne s'oppose au passage des impuretés contenues dans l'huile et surtout, en cas de rupture d'une pièce de la distribution (ressort de soupape, clavette, etc.), il évite à cette pièce de tomber dans le couloir de la chaîne de distribution.



CYLINDRE EMBIELLAGE

Une gouttière prévue à la base du tamis récupère les impuretés contenues dans l'huile.

Deux petites plaquettes carrées venant coiffer l'extrémité des guides de soupapes, sont utilisées comme renfort d'ancrage des ressorts de soupapes. Un double bossage plat, prévu dans le centre de la culasse, reçoit le support d'arbre à cames qui porte à son tour l'allumeur.

Un joint d'étanchéité en plastique, armé d'un jonc de laiton, est prévu entre le cylindre et la culasse.

LES SOUPAPES

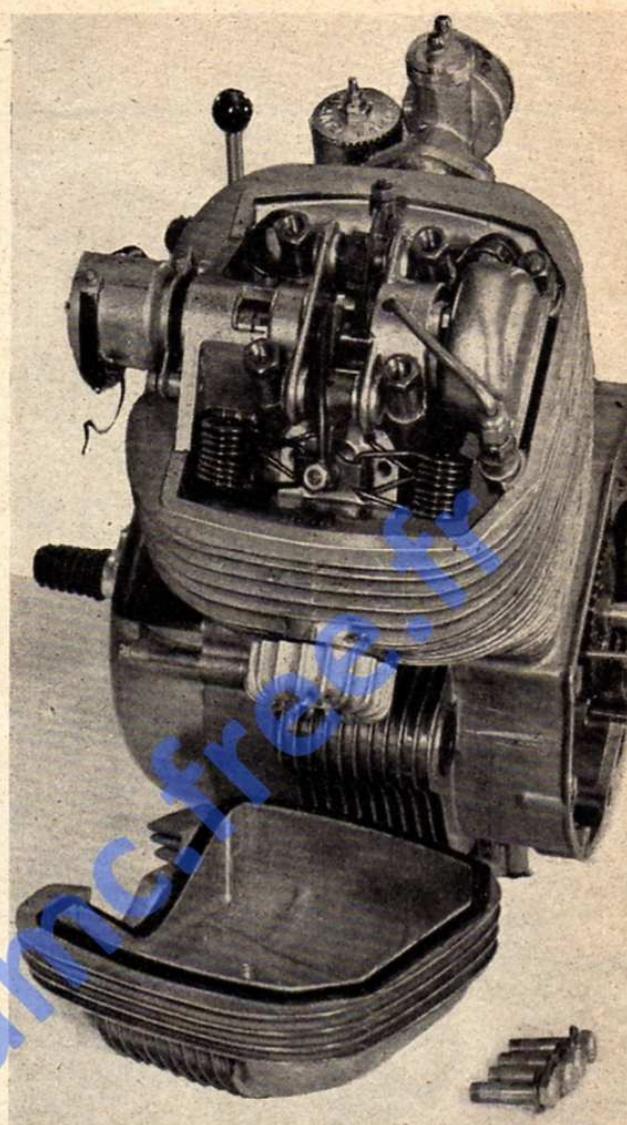
En acier silichrome, leur tête a un diamètre différent pour l'admission et l'échappement. Elles sont rappelées chacune par deux forts ressorts enroulés, du type « en épingle », ces ressorts sont solidement ancrés dans des trous prévus dans la culasse et par une plaquette carrée en acier qui renforce encore cet ancrage, et retient le guide de soupape déjà emmanché dur. L'autre extrémité des ressorts est brisée par un étrier double dont l'alésage central conique maintient prisonnières les pinces de retenue (clavettes en demi-lune), engagées dans la gorge de la queue de soupape.

LE SUPPORT D'ARBRE A CAMES

Cette pièce qui supporte à la fois l'arbre à cames, les basculeurs et l'allumeur, est moulée en alliage léger coquille (A.P.M.). Elle porte les basculeurs oscillant sur leurs axes qui sont emmanchés durs, et reçoit à droite, l'allumeur maintenu par deux goujons passant dans des boutonnières, afin de permettre un réglage de l'avance à l'allumage.

Cet allumeur comporte une bague isothermique engagée dans le support d'arbre à cames. La chaleur de la culasse ne peut donc être transmise à l'allumeur. Le support d'arbre à cames reçoit, à gauche, un roulement à aiguilles et, à droite, un autre roulement à aiguilles ; ce dernier est logé dans un palier démontable. Ces deux roulements supportent l'arbre à cames.

L'arrivée de l'huile de graissage se fait au-dessus du roulement à aiguilles gauche, l'huile remplit un auget central dans lequel tournent les cames ; celles-ci travaillent donc dans un bain d'huile continuellement renouvelé.



LES BASCULEURS

En acier à haute résistance, ainsi que leurs axes, ils sont légers et très robustes. Au-dessus de leur palier est prévu un orifice de graissage.

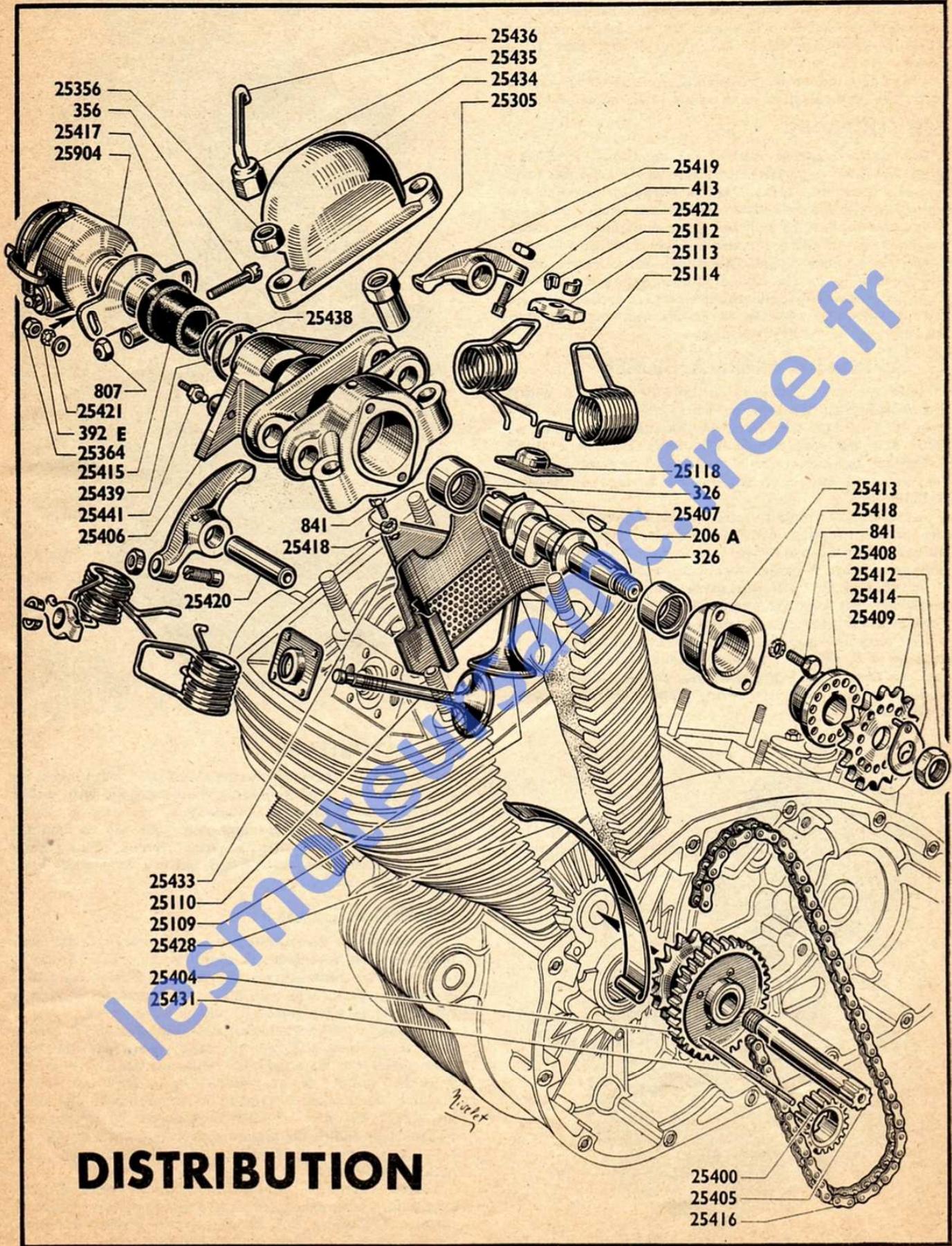
L'extrémité de chaque basculeur qui est en contact avec les cames, comporte un patin arrondi d'une grande largeur, l'autre extrémité reçoit une vis de réglage avec contre-écrou de blocage.

L'ARBRE A CAMES

Il commande directement les basculeurs ; il est supporté par un roulement à aiguilles fixe, côté droit, et par un autre roulement à aiguilles, logé dans un palier amovible, côté gauche ; du même côté, il reçoit le pignon commandé par la chaîne de distribution.

Ce pignon est emmanché lisse sur l'arbre à cames, mais il est verrouillé par un ergot porté par une rondelle frein. Cet ergot pénètre dans un des trous prévus dans le pignon, et en même temps, dans une bague clavetée sur l'arbre à cames ; la combinaison des trous du pignon et de la douille permet un tel nombre de positions possibles du pignon, par rapport à l'arbre, que le réglage de la distribution le plus précis peut être obtenu facilement.

L'autre extrémité de l'arbre à cames reçoit directement, par emmanchement excentré « tournevis » mâle et femelle, l'allumeur fixé sur le support d'arbre à cames, par interposition d'une bague isothermique.



DISTRIBUTION

LE COUVERCLE DE DISTRIBUTION

C'est un carter en alliage léger, coulé sous pression, qui ferme complètement le dessus de la culasse, avec joint d'étanchéité, recouvrant les basculeurs, l'arbre à cames et sa commande.

Ce couvercle est abondamment garni d'ailettes circulaires et longitudinales.

Un reniflard constitué par un petit boîtier métallique, est vissé au fond du couvre-culasse. Il comporte deux entrées opposées laissant passer l'air chassé depuis le carter moteur, par la descente du piston dans le cylindre. Les vapeurs d'huile qui règnent dans le couvre-culasse, se condensent au contact de la paroi de ce dernier, refroidie par l'air ambiant ; celles qui pénètrent dans le reniflard se condensent à leur tour, au contact de la fine chevelure de copeaux métalliques qu'il contient. L'air est évacué vers l'extérieur par une ouverture prévue entre les ailettes du couvre-culasse.

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. De ce fait, l'évacuation se fait directement entre chemise et cylindre, il n'y a pas de risque de décollement entre la chemise et le cylindre, à haute température, puisque ces deux pièces sont intimement liées, d'où risque de serrage ou pertes de rendement évités.

De très grandes ailettes refroidissent efficacement le cylindre.

Un couloir, prévu sur le côté gauche du cylindre et se prolongeant dans la culasse, laisse passer la chaîne de commande de l'arbre à cames. Un passage d'air est venu de fonderie entre le cylindre et le tunnel de chaîne de distribution ; le cylindre est donc refroidi sur tout son pourtour. L'huile en surplus dans la culasse, retourne dans le carter, en empruntant le tunnel cité précédemment.

La chemise du cylindre pénètre très profondément dans le carter, afin de guider le piston dans sa course descendante.

Un chanfrein intérieur prévu à la base de la chemise, facilite, au remontage, la mise en place du piston, en aidant la compression des segments.

LA DISTRIBUTION

Elle comprend :

- Le pignon de commande qui est emmanché sur les cannelures du vilebrequin et engrène dans le pignon intermédiaire.
- Le pignon intermédiaire qui est rivé sur le flanc d'une bague portant le pignon de chaîne ; une douille intérieure, en bronze, tourillonne sur un petit axe vissé dans le carter gauche.
- La chaîne de distribution non démontable, à simple rangée, au pas de 9,35 et comportant 50 maillons. Elle est munie d'un tendeur à lame, en acier à ressort, agissant sur une grande longueur de chaîne.
- Le pignon d'arbre à cames, dont nous avons parlé plus haut, et dont la position est réglable, par rapport à l'arbre qui le porte, grâce aux perforations prévues dans le pignon et dans la bague clavetée sur l'arbre à cames.
- L'arbre à cames décrit plus haut et qui porte, taillé dans la masse, la came d'admission et celle d'échappement qui sont, par fabrication, solidaires l'une de l'autre.
- Les deux basculeurs décrits plus haut.
- Les soupapes et les ressorts décrits également dans un chapitre précédent.

LE CARTER PRINCIPAL

En alliage léger, moulé sous pression ; il contient le vilebrequin, le changement de vitesses et la pompe à huile.

Des fourrures en laiton, vissées dans le carter, sont destinées à recevoir les vis de fixation du flasque de distribution.

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

Sur le dessus du carter sont vissées six longues colonnettes fixant, à la fois, le cylindre et la culasse.

Une de ces colonnettes, creuse, amène l'huile dans la partie haute de la culasse.

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 d'entraînement de kick.

Le carter principal comporte des pattes d'attache (une en avant et deux en arrière), qui sont venues de fonderie avec lui, et abondamment garnies de nervures de renfort. Ces pattes sont munies d'amortisseurs de suspension, genre « Silentbloks ».

Le bossage du palier de vilebrequin et celui de l'arbre du pignon intermédiaire de distribution sont munis, de part et d'autre, d'un grand nombre de nervures, d'épaisseurs décroissantes, disposées en étoile. Ces nervures ont pour but de renforcer le carter autour des paliers, d'améliorer le refroidissement interne et de faciliter la fonderie, en permettant au métal en fusion de se placer plus aisément.

Sur le dessus du carter principal, et d'avant en arrière, sont situés :

- La patte d'attache supérieure avant, l'embase du cylindre avec, du côté gauche, le passage de la chaîne de distribution ;
- Un compartiment interne, isolé et étanche. L'ouverture formant porte de visite sur le dessus de la pignonnerie de changement de vitesses ;
- La prise de compteur à droite, la prise de compteurs à gauche ;
- La patte d'attache supérieure et arrière du moteur. Sous le carter principal, et d'avant en arrière, sont situés :
- L'emplacement du carter inférieur d'huile ;
- La patte d'attache inférieure et arrière du moteur.

Une large ouverture circulaire, prévue au centre du flanc du carter, permet le démontage aisé de l'ensemble du changement de vitesses, après démontage du petit flasque circulaire (25334).

LE VILEBREQUIN

Il est formé par l'assemblage de deux volants manivelles coulés en acier dur spécial, évidés intérieurement.

Les axes sur lesquels s'appuie le vilebrequin viennent de fonderie sur chaque volant manivelle.

Ils sont portés, du côté distribution, par un roulement à aiguilles (Na 2030), de forte dimension, fixé dans la cloison centrale du carter principal.

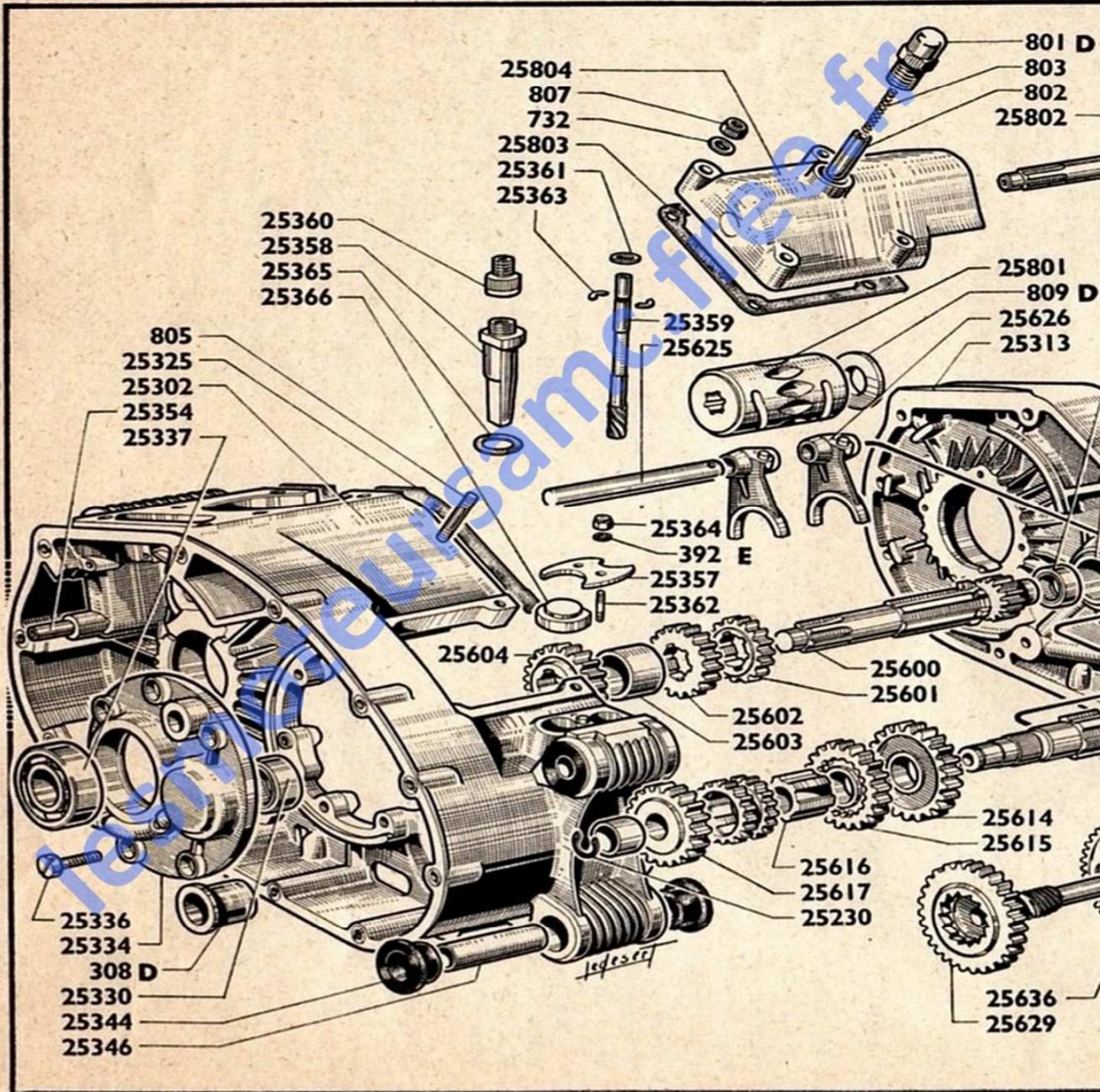
Un roulement à aiguilles (25330), de dimension plus réduite, fixé dans le réservoir auxiliaire, soutient le vilebrequin à son extrémité gauche.

Pour chacun de ces deux roulements, les bagues intérieures sont emmanchées dur sur l'arbre.

Du côté dynamo, l'arbre du volant manivelle est porté par un roulement à billes qui fixe la position latérale du vilebrequin. Tout près de ce roulement et derrière une bague anti-fuite, se trouve bloqué, sur cône claveté, le volant d'inertie et, sur cône lisse, le rotor de la dynamo.

BOITE DE

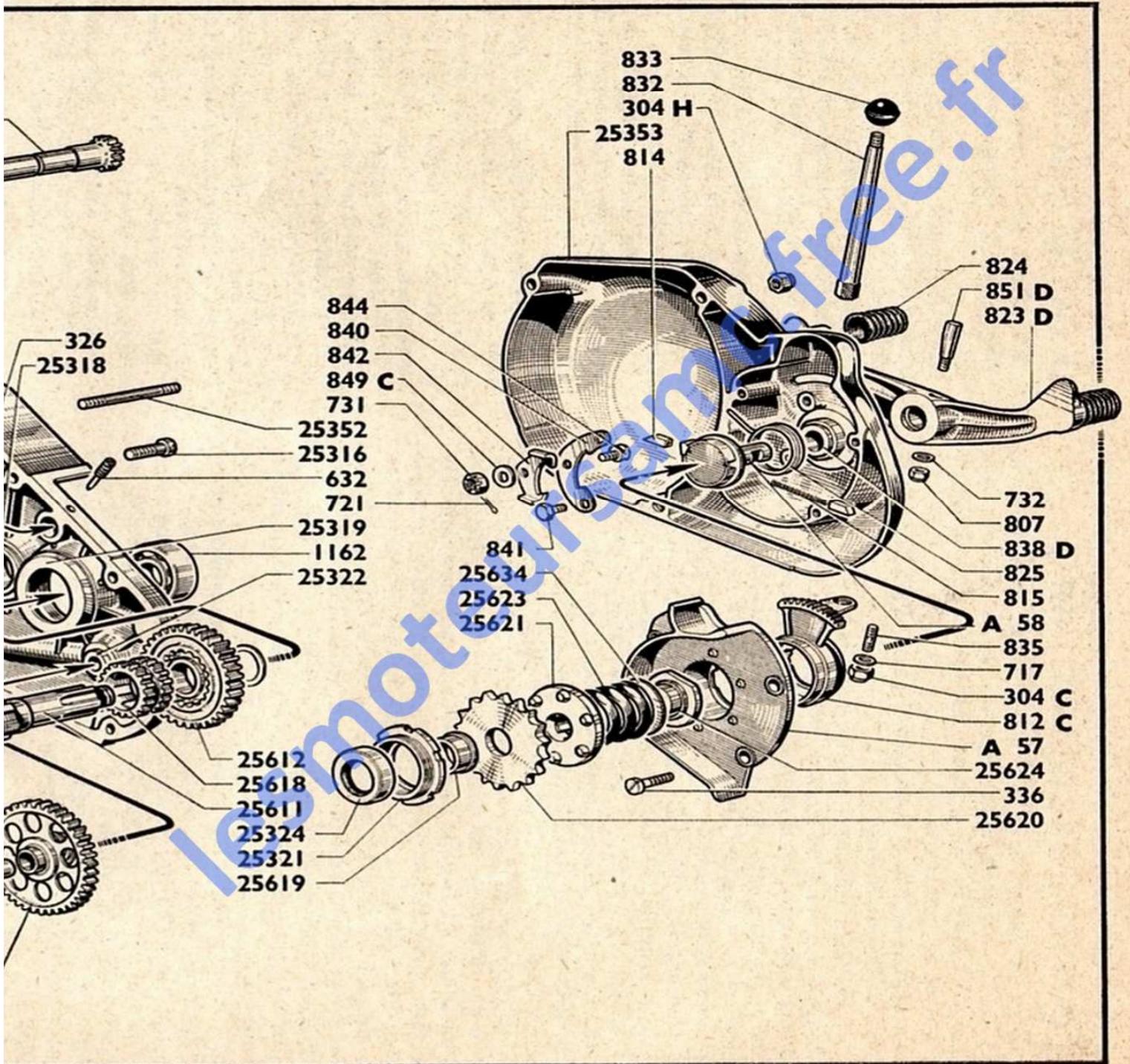
Sélecteur, pignon moteur, amortiss



che III

VITESSES

eur de traction et prise de compteur



lesmoteursamc.free.fr

LA BIELLE

Forgée en acier spécial, est trempée, cémentée et rectifiée. La tête de bielle est montée sur aiguilles. Le pied de bielle reçoit une bague en métal anti-friction. Le graissage de l'axe de piston se fait par un trou supérieur dont l'orifice est fraisé; un trou identique récupérant les projections d'huile, en provenance du maneton, est prévu de chaque côté, au raccordement du corps et du pied de bielle.

MANETON

Raccordant les deux masses de vilebrequin, par emmanchement à la presse dans les masses préalablement chauffées, le maneton reçoit une bague servant de chemin de roulement à une rangée d'aiguilles « Nadella », avec aiguilles intercalaires.

Des rondelles, disposées de part et d'autre de la tête de bielle, s'opposent à l'entrée en contact des aiguilles avec les masses de vilebrequin.

La masse de vilebrequin gauche et le maneton sont perforés pour assurer l'arrivée de l'huile à la tête de bielle.

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 (25600), en acier à haute résistance, cémenté, traité et rectifié, fait corps avec le pignon fixe de première vitesse.

Les pignons de 2° (25601), de 3° (25602) et de 4° (25604), sont emmanchés sur six cannelures et les deux derniers sont séparés entre eux par une entretoise (25603). Le blocage latéral est assuré par l'écrou (25610) 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 (25337), soutenu lui-même par le flasque de boîte de vitesses (25334). 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 (25625), 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 (25626), en acier forgé, cémenté et trempé.

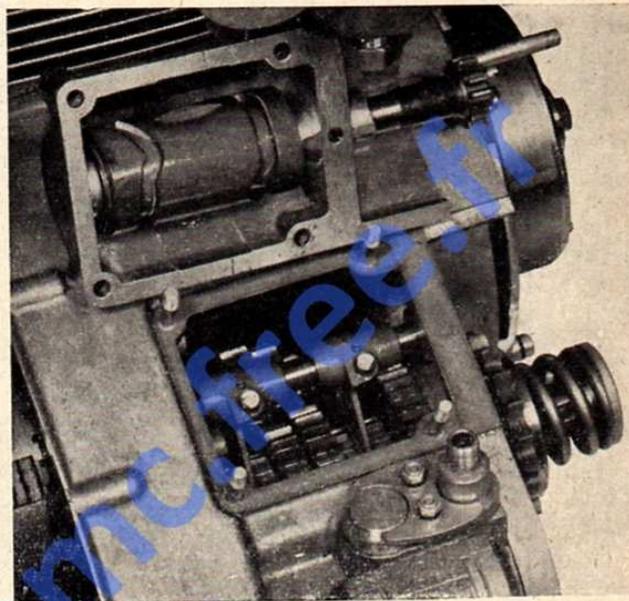
3° L'ARBRE SECONDAIRE (25611), se trouve situé sous l'arbre des fourchettes et porte, tournant librement sur lui, les quatre pignons fous de 1° (25612), de 2° (25614), de 3° (25615) et de 4° (25617).

Les quatre pignons fous peuvent être crabotés à tour de rôle et rendus solidaires de l'arbre par l'intermédiaire des crabots baladeurs (25618), que les fourchettes (25626) peuvent déplacer d'un côté ou de l'autre. Par suite de l'action synchronisée des rampes découpées dans le barillet (25801) qui commande les fourchettes, aucune fausse manœuvre ne peut permettre la mise en prise de deux vitesses à la fois.

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 25620, 25621, 25622, 25633 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 (25623) sur l'entraîneur (25621). Les six doigts coniques de cet entraîneur peuvent tolérer un certain glissement hors des alvéoles que porte le pignon de chaîne (25620), ce dernier tournant librement et directement sur l'arbre cannelé (25611).

Le nombre de dents du pignon de chaîne peut varier de 18 à 19 et il peut être livré en largeur : 7,2.



Le couvercle supérieur enlevé laisse voir les fourchettes, le baladeur et les pignons de changement de vitesses.

LE CARTER SUPERIEUR DE BOITE DE VITESSES

Il est fixé par quatre écrous sur le carter central, avec joint intercalaire (25803); 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.

Le barillet du sélecteur et le doigt de verrouillage des vitesses sont portés par le petit couvercle supérieur.

LA TRANSMISSION PRIMAIRE

Elle se compose du pignon moteur (25500), traité et rectifié, qui transmet son mouvement à la roue démultipliatrice (25501), 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 et de leur denture largement calculée.

L'EMBRAYAGE

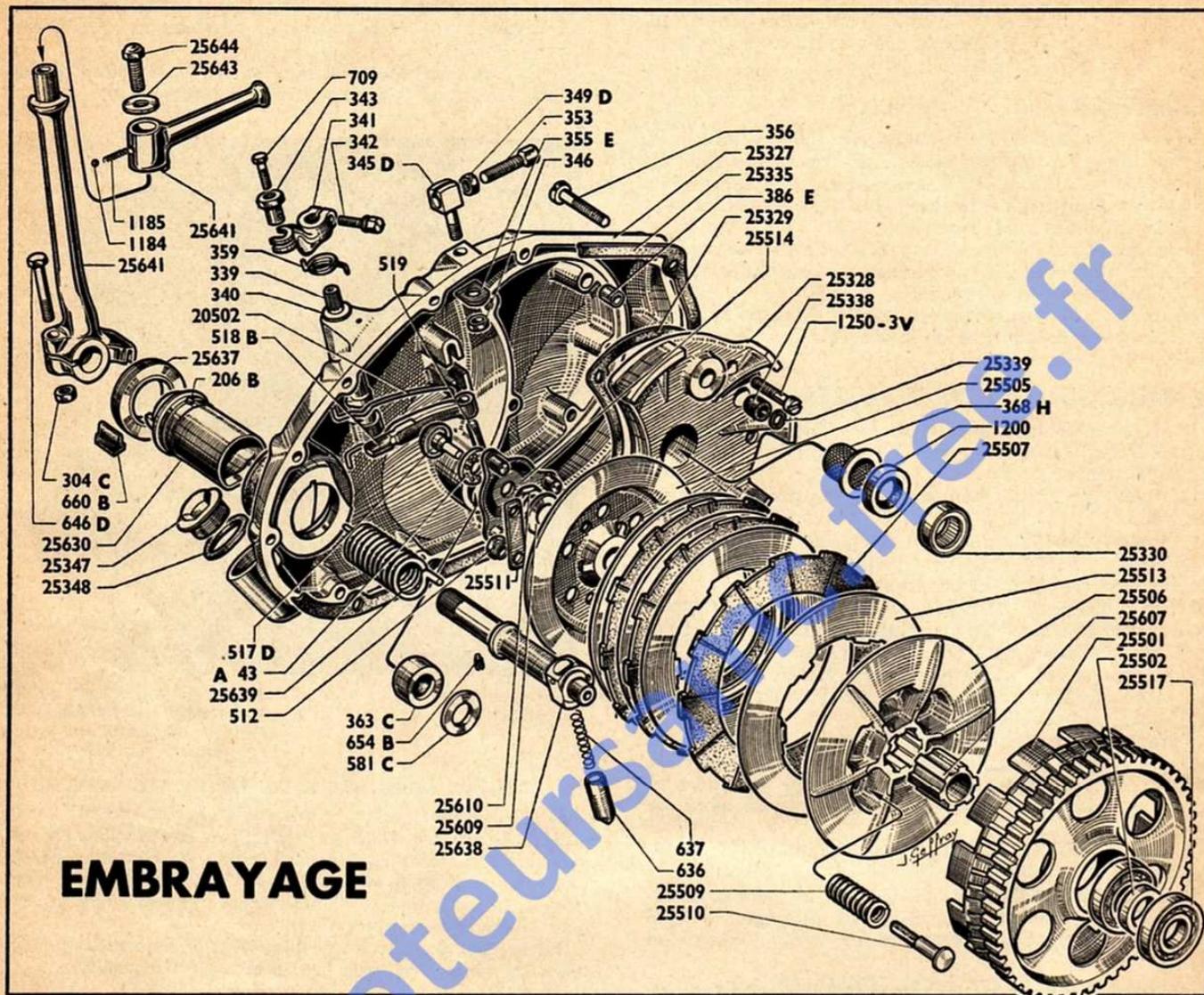
Il est du type à disques multiples, travaillant dans l'huile, et comprend le plateau d'entraînement (25505), bloqué sur l'arbre primaire et le plateau porte-disques (25506), ce dernier coulisse sur un embout cannelé (25607).

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 (25507) et les disques entraînés (25513).

Une butée à billes (A 43), montée sur le trépidé (25514), reçoit, par le poussoir central (5170), la poussée axiale qui libère les disques lors du débrayage (course 2 mm).

Planche IV

Embrayage et Kick-starter



LE FLASQUE COTE DYNAMO

En alliage d'aluminium, porte le roulement à billes du vilebrequin, le roulement à aiguilles de l'arbre primaire et le roulement à billes de l'arbre secondaire (1162). Un petit tube (25701), emmanché dans le deuxième orifice de sortie du couvercle de pompe, vient aboutir à un centre de répartition d'où l'huile est distribuée dans toutes les canalisations internes venues de fonderie, pour aboutir aux différents roulements et paliers.

De nombreuses nervures, en forme d'ailettes, sont disposées en étoile autour du bossage du roulement de vilebrequin.

Le stator de la dynamo est maintenu à l'extérieur du flasque, dans un petit carter circulaire, par quatre vis engagées dans des bossages. Le départ du fil vers le régulateur se fait par la partie inférieure de ce petit carter.

Le porte-chromex (25315), assure l'étanchéité de l'arbre de sortie de boîte. Un couvercle vissé maintient le joint en place.

LE SYSTÈME DE LANCERMENT OU KICK-STARTER

Est logé dans un petit boîtier indépendant (25630), contenant l'arbre de kick (25638), le ressort de rappel (25639), le doigt d'entraînement (636), et son ressort (637). Le support de came est la pièce maîtresse qui permet de grouper tous les organes constituant ainsi un ensemble très compact fixé dans le carter par un seul écrou (25637), et accessible de l'extérieur sans aucun démontage.

Le cliquet d'entraînement, lorsqu'il n'est pas retenu par la came d'escamotage (au repos), engrène dans le pignon à rochets intérieurs (25629) qui engrène lui-même dans le pignon (25617) de la boîte de vitesses.

Ce pignon est taillé sur l'arbre de commande de la pompe à huile.

Notons que la came d'escamotage du cliquet est constituée par le boîtier de kick lui-même qui comporte un rétrécit à son extrémité inférieure.

LE CARTER DE SELECTEUR ET DE DYNAMO

En alliage d'aluminium, il est fixé seulement par trois écrous, donc instantanément détachable du flasque de dynamo. On peut donc vérifier très rapidement le bon fonctionnement de la dynamo et du pignon de chaîne dont le moyeu amortisseur est engagé dans le porte-secteur (A 57).

Le couvercle porte-chromex (25315), retenu par quatre vis, évite les fuites d'huile le long du vilebrequin.

LE SELECTEUR

Il se compose d'un axe porte-cliquets (A 58), 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 (25353) ; sa course est limitée par la butée double (840), retenue dans le carter par deux vis (841).

Le ressort de rappel de la pédale (825) est du type à enroulement ; ses deux branches prennent point d'appui fixé sur un pion à double encoche (844), fixé sous la butée (840). Le doigt du porte-cliquets (A 58) 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 rochet de commande.

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 (A 57).

Le rochet de commande s'engage dans le petit pignon (25802). Ce pignon entraîne le barillet de sélecteur dans lequel sont découpées 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 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'enclencher dans un cran du rochet de commande qui, à son tour, fait pivoter le pignon (25802), en rapport avec le barillet (25801).

Le barillet (25801), dont chaque fraction de tour est verrouillée par un doigt à ressort (802), tourne d'un cran en avant et pousse la fourchette droite (25626) vers la droite, cette fourchette enclenche le crabot (25618) dans le pignon (25612), le rendant solidaire de l'arbre secondaire (25611). La transmission se fait donc par l'intermédiaire de l'arbre (25600) sur lequel est taillé le pignon en rapport avec le grand pignon (25612), lui-même rendu solidaire de l'arbre (25611), 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 (25612) pour l'engager dans le pignon (25614) ; 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 (25614) et est maintenu dans une position neutre, tandis que le crabot gauche, quittant son point mort, s'engage dans le pignon (25615).

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 (25615), pour s'enclencher dans le pignon (25617).

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 ARRIERE, si l'on est en quatrième vitesse ;

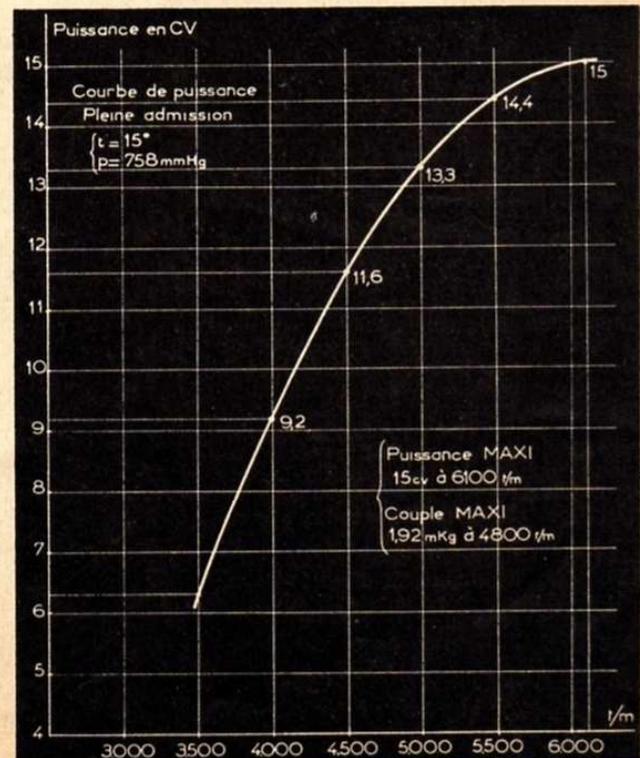
A MI-COURSE sur la branche AVANT, si l'on est en première vitesse.

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

Un dispositif dit « double verrouillage », constitué par le taquet double positionne nettement la vitesse désirée et supprime tout risque de sauter une vitesse ou de retomber dans un point mort.

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 de cliquets (A 58) reste fixe.

Autrement dit, dans la commande par pédale, le support de cliquets (A 58) 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 de cliquets (A 58).



Fixée très solidement dans le carter principal par ses deux extrémités, elle reçoit son mouvement de l'arbre de lancement (25.638), par une vis à cinq filets.

Son régime de fonctionnement est très peu élevé et, du fait qu'elle a été 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 5000 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 bassin d'huile et la position horizontale et 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.

Toujours immergée, même si le volume d'huile est réduit de moitié, 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 (25.328). 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.

Le fond du carter d'huile est, de plus, abondamment garni d'ailettes.

Sont à remarquer également : la fixation de la pompe à huile par la vis (25.702), placée tout près du pignon entraîneur (704 D), à denture hélicoïdale. Son maintien est assuré, 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 (25.700). 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 (25.701), conduit l'huile à un point central d'où elle est répartie à tous les roulements que porte le flasque (25.313), par les canalisations prévues à cet effet (voir chapitre précédent).

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

ENTRETIEN - REGLAGES

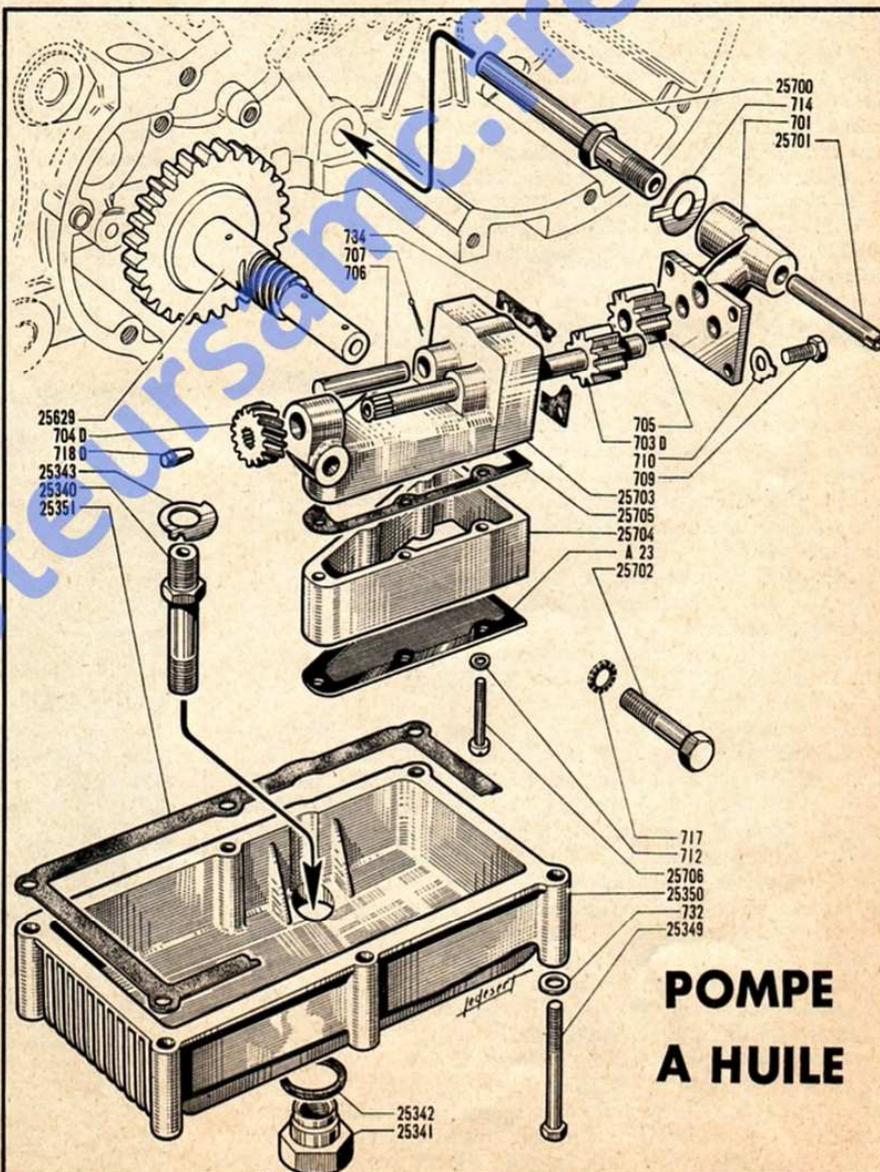
CIRCULATION D'HUILE

I. GRAISSAGE DU VILBREQUIN ET DU CHANGEMENT DE VITESSES :

L'huile est aspirée par la pompe dans la réserve contenue dans le carter inférieur (25350).

Elle parvient sous pression :

- 1° Par une première canalisation, située à gauche du corps de pompe (25700), dans le réservoir auxiliaire (25328), dans lequel règne une certaine pression.
- 2° De ce réservoir :
 - a) A l'arbre perforé du renvoi (25405), portant le pignon intermédiaire de distribution ;
 - b) A un tube (25354) envoyant l'huile dans la culasse,
 - c) A travers un filtre tubulaire, aux roulements à aiguilles gauches de vilebrequin (25231), à la tête de bielle et, par projection, au pied de bielle et au cylindre.
- 3° Par une dérivation de la canalisation, dans le couvercle circulaire de changement de vitesses (25334), au roulement à aiguilles d'arbre secondaire (25330) et aux arbres creux.
- 4° Par une deuxième canalisation (25701), située à droite de la pompe, au centre de répartition.



**POMPE
A HUILE**

5° De ce centre :

- a) Au roulement à billes droit du vilebrequin (25314),
- b) Au roulement à aiguilles d'arbre primaire (326),
- c) A la bague d'arbre de kick (25322),
- d) Des roulements ci-dessus, au roulement à billes d'arbre secondaire.

L'huile en surplus retourne au carter où elle est reprise à nouveau.

Une lumière prévue à la base du carter de vilebrequin et deux lumières situées sous le flasque démontable de changement de vitesses, font communiquer le carter principal avec le compartiment réservé à la transmission primaire et à l'embrayage.

II. GRAISSAGE DE L'ARBRE A CAMES ET DE LA CULBUTERIE

La pression qui règne dans le réservoir auxiliaire (25328), chasse une partie de l'huile qu'il contient vers le petit tube (25354) qui débouche dans le carter principal, sous une des colonnettes de fixation de cylindre et culasse (colonnette creuse en avant, à gauche).

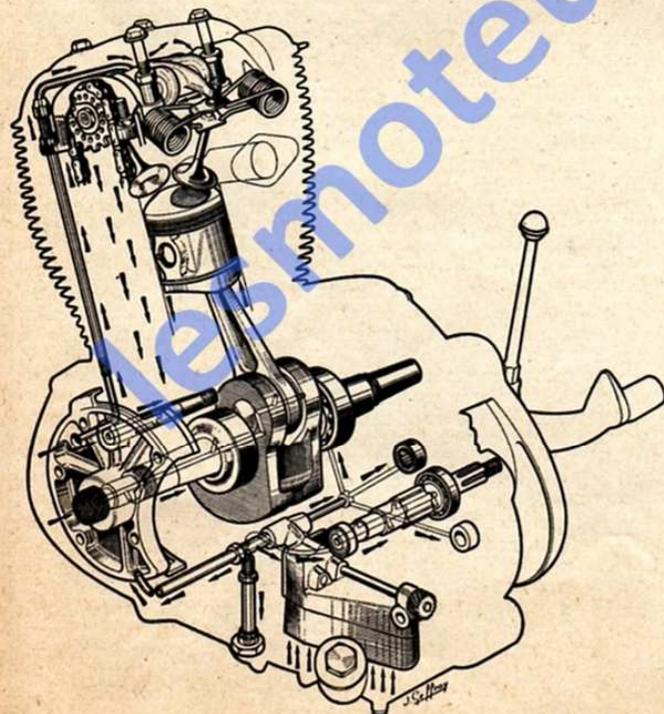
L'huile monte dans cette colonnette et parvient dans un petit tube coudé en cuivre rouge, vissé à son sommet. Ce tube coudé débouche au-dessus du palier à aiguilles, côté pignon, dans un trou horizontal qui déverse l'huile dans un auget ainsi rempli d'huile. Dans cet auget se trouvent immergées les deux cames de l'arbre de distribution, ce qui assure une bonne lubrification des basculeurs et des cames, à tous les régimes du moteur.

Les deux roulements à aiguilles qui supportent l'arbre à cames sont très largement lubrifiés par l'huile débordant de l'auget et dont le passage est facilité par les deux plats exécutés à cet effet sur les collerettes de positionnement de l'arbre à cames.

Les vapeurs d'huile qui règnent dans le couvre-culasse et qui s'y condensent retombent sur les diverses pièces en mouvement, et notamment sur les basculeurs ; un trou de graissage dont l'entrée est fraisée pour mieux recueillir l'huile est prévu sur chaque basculeur.

L'huile baigne complètement le dessus de la culasse où elle est utilisée pour refroidir le logement de la bougie (garni d'ailettes), et le dessus de la chambre d'explosion, (également garni d'ailettes).

Le surplus d'huile retourne au carter inférieur, après avoir traversé un tamis protégeant la chaîne de distribution ; en traversant le canal de cette chaîne, l'huile lubrifie : la chaîne, et ses pignons, le pignon intermédiaire, le pignon moteur et la roue démultiplicatrice portant l'embrayage.



CARTER D'HUILE INFÉRIEUR

Ce carter qui forme « bassin d'huile », comporte extérieurement onze profondes ailettes de refroidissement ; il reçoit le bouchon de vidange qui est vissé sur un tube interne, lui-même vissé sur le carter principal dans un orifice débouchant sous le tube de départ, à gauche de la pompe.

Lorsqu'on enlève le bouchon inférieur, on vide le carter par l'orifice laissé autour du tube fileté central (25.340) et, par ce tube, on vidange en même temps et le réservoir auxiliaire et les diverses canalisations. La totalité de l'huile se trouve donc évacuée.

PÉRIODICITÉ DE GRAISSAGE

Le graissage des moteurs a été particulièrement étudié pendant le rodage, et il a été adopté l'huile LABO.

Pendant la période de rodage, employer : LABO L3, pour l'hiver ; LABO L4, pour l'été, à l'exclusion de tout autre lubrifiant, la garantie ne jouant qu'avec l'emploi de cette qualité spéciale. Par fortes chaleurs et pour le sport, il faut employer LABO Sport R5.

Il est recommandé aux usagers de se tenir au processus ci-dessous :

- Premier remplissage : 2 litres à zéro kilomètre.
- Deuxième remplissage : 1 litre $\frac{3}{4}$ à 200 km.
- Troisième remplissage : 1 litre $\frac{3}{4}$ à 600 km.

Vidanger ensuite tous les 1.000 km et faire le plein avec 1 litre $\frac{3}{4}$.

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

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 LABO L30, pour le graissage de cannelures de l'embout, et d'autre part, sur les rampes d'entraînement du pignon et de l'entraîneur coulissant (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.

Après le rodage, on a intérêt à continuer à graisser le moteur avec l'huile LABO « SOLVA » 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.

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 dans le chapitre « Graissage », soit dans une mise en régime prématurée.

Les vapeurs d'huile qui règnent dans le couvre-culasse doivent normalement se condenser au contact des parois de ce dernier, refroidies par l'air ambiant circulant dans les ailettes.

Toutefois, l'air chassé du carter moteur par la descente du piston dans le cylindre pourrait entraîner vers l'extérieur des vapeurs d'huile. Afin d'éviter cet inconvénient, un reniflard à condensation a été disposé en arrière du couvre-culasse. Il est constitué par un petit boîtier à deux entrées, muni d'un tamis métallique et contenant un fin réseau de paille de fer. La sortie, située au centre, est décalée par rapport aux entrées. La paille de fer a pour but de retenir les vapeurs d'huile, tout en laissant passer l'air. L'huile redevenue liquide, sous forme de gouttelettes, retombe sur le dessus de la culasse.

RÉGLAGE 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 :

- Retirer le couvre-culasse.
- 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 basculeur et la calotte de soupape (ceci à tour de rôle pour chacun des basculeurs).
- Débloquer au besoin les contre-écrous (413) et visser ou dévisser les vis de réglage, 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 basculeurs doit toujours être fait « moteur froid ». Tout autre réglage risque de provoquer une perte de puissance et d'entraîner une détérioration des soupapes.

RÉGLAGE DE L'A.C.T. ET DE L'ALLUMAGE

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

- Ouverture d'admission : 40 degrés avant point mort haut,
- Fermeture échappement : 40 degrés après point mort haut,
- Fermeture admission : 60 degrés après point mort bas,
- Ouverture échappement : 70 degrés avant point mort bas.

En cas de démontage de la culasse (voir le chapitre « Conseils pratiques »), on a la possibilité, sur ce moteur, d'enlever d'un bloc le support d'arbre à cames sur lequel restent fixés les basculeurs et l'allumeur. On ne risque donc pas de changer la position du pignon de commande par rapport à l'arbre à cames qui le porte.

La chaîne seule étant enlevée, il faudra prendre soin de la remonter dans la même position, en utilisant les repères prévus sur les pignons. Ces repères doivent être en ligne et dirigés face à face.

RÉGLAGE

Après avoir remis le pignon et la chaîne en place sur l'A.C.T., il faudra procéder comme suit pour obtenir la meilleure distribution :

- Faire tourner le vilebrequin par le volant d'inertie ou à l'aide d'une clé de 14 sur plats, placée sur la vis 6 pans bloquant l'induit. Amener la lettre A frappée sur le volant d'inertie en ligne avec l'axe du cylindre figuré par un trait sur le carter (voir figure).
- L'ergot de positionnement et le frein d'écrou n'étant pas en place, amener en tournant l'A.C.T. le rupteur au décollage.
- Mettre l'ergot de positionnement fixé au frein dans les 2 trous qui se superposent (15 trous dans le pignon, 14 dans le moyeu).

Visser à la main l'écrou de blocage sans le bloquer et vérifier, en faisant tourner le vilebrequin, d'abord à gauche et ensuite à droite, si la levée de la soupape admission et la fermeture de la soupape échappement sont bien situées à la bascule, c'est-à-dire si un angle de 40° environ est bien existant pour chacune d'elles, par rapport au point mort haut (H).

Ne pas se soucier de la fermeture de la soupape d'admission et de l'ouverture de la soupape d'échappement qui sont réglées par construction en rapport avec la bascule.

Toutes ces opérations doivent s'effectuer bougie enlevée et jeu de soupape réglé à 5/100 entre basculeurs et soupapes.

Si nécessaire, retirer à nouveau l'ergot de positionnement et faire varier l'arbre à cames par rapport au vilebrequin, de manière à obtenir les angles d'ouverture et de fermeture indiqués ci-dessus.

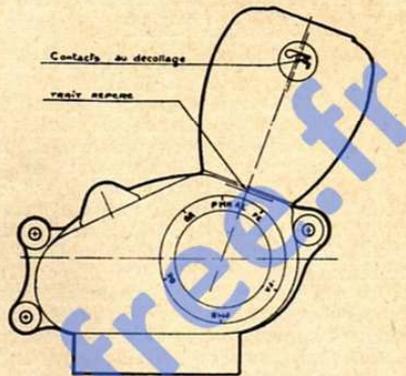
Bloquer et freiner l'écrou de fixation du pignon de chaîne.

En opérant ainsi, on règle, en même temps, les ouvertures et fermetures des soupapes et l'avance à l'allu-

mage, la rainure excentrée entraînant l'allumeur étant positionnée angulairement par rapport aux cames.

NOTA IMPORTANT. — Avant de procéder au réglage de l'A.C.T., dans le cas où l'allumeur aurait été dérégulé, il y a lieu de vérifier si les vis platinées ont bien l'écartement désirable (entre 3 et 4/10), le décollage des contacts devant se produire lorsque le A du volant d'inertie se trouve en ligne avec le trou d'axe du cylindre. Eviter toutefois de desserrer le collier de fixation et jouer de préférence sur les deux mortaises de la plaquette.

- Remettre en place le capot de chaîne, le tube d'amenée d'huile et le couvre-culasse, en bloquant raisonnablement.



RÉGLAGE 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.

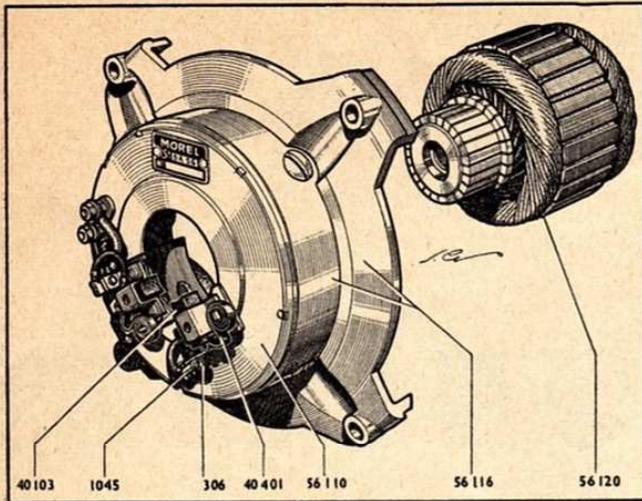
Pour obtenir le meilleur réglage, il y a lieu de pratiquer comme suit :

Après avoir bloqué définitivement le serre-câble (avec deux clés), dévisser la vis de tension (709), en donnant quelques coups de lanceur, jusqu'à ce que l'embrayage commence à patiner.

Revisser ensuite de quelques filets la vis, en retenant avec une autre clé l'écrou à face bombée, jusqu'à ce qu'un léger battement soit sensible à la manette du guidon. Le support, sur lequel vient s'appuyer la vis de tension, est fendu, pour laisser passer le câble et permettre de désaccoupler facilement ce dernier du flasque de distribution, 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 joncs 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 incliné en avant de 20°.
- Ceci est indispensable pour obtenir un fonctionnement correct du système de graissage.



DYNAMO

A courant continu, excitation shunt à 4 pôles.

ENTRETIEN DE LA DYNAMO

Quand le moteur est lancé et tourne à une vitesse d'environ 1.000 tours, la lampe-témoin doit s'éteindre, ce qui indique que la dynamo fournit du courant. Si la lampe ne s'éteint pas, vérifier l'état des balais.

Entretien des balais et du collecteur

Tous les 8.000 kilomètres, après démontage du capot d'aluminium, s'assurer :

- De la pression des ressorts de porte-balais.
- Du bon coulissement des balais dans le porte-balais.
- De la longueur des balais, qui ne doit pas descendre au-dessous de 8 millimètres.
- De l'état du collecteur qu'il faut nettoyer avec un chiffon imbibé d'essence (ne pas employer de toile émeri).

Après vérifications, si la dynamo ne fonctionne pas, la faire vérifier par un électricien spécialiste.

CONJONCTEUR-DISJONCTEUR RÉGULATEUR

Conjoncteur. — Contrôle du fonctionnement de l'appareil :

Mettre le moteur en marche et allumer le phare. On doit observer, à partir d'une certaine vitesse, une augmentation de l'intensité lumineuse qui indique que la

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

dynamo charge la batterie. Le contrôle peut s'effectuer également en notant le changement de son de l'avertisseur. Ceci permet de s'assurer du fonctionnement du conjoncteur qui a bien couplé la dynamo sur la batterie.

Régulateur. — Contrôle du fonctionnement de l'appareil :

Débrancher la batterie, faire tourner le moteur au ralenti, allumer le phare et observer l'intensité lumineuse du phare qui doit rester normale. Si le régulateur est bien réglé, l'électrolyte de la batterie ne doit pas bouillonner et celle-ci doit rester convenablement chargée.

S'assurer que les vis de fixation sont bien serrées, ainsi que les cosses sur les trois bornes.

En cas de mauvais fonctionnement, retourner l'appareil à l'usine.

ALLUMEUR

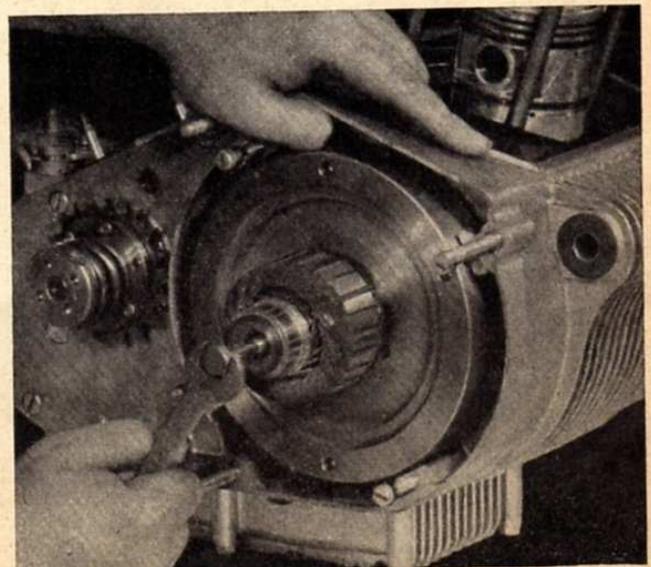
DISPOSITIF DE RUPTURE

Rupteur et graisseur de came

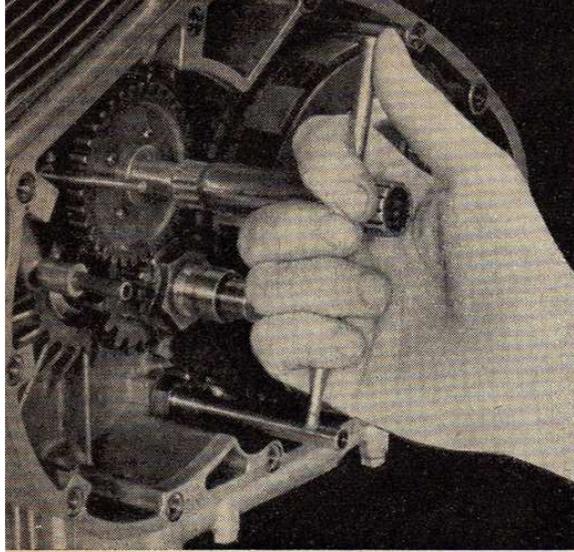
Tous les 2.000 kilomètres, vérifier l'écartement des contacts du rupteur qui doit être de 0,3 à 0,4 mm. Nettoyer les contacts avec un chiffon imbibé d'essence. (Des dépôts blancs jaunâtres sur les contacts indiquent que le condensateur est défectueux). Mettre une goutte d'huile sur le canon isolant du pivot du linguet. Mettre un peu de graisse sur le feutre du graisseur de came.



Démontage du stator de dynamo.



Extraction de l'induit de dynamo.



Démontage de l'arbre du pignon de distribution.

CONSEILS

DÉMONTAGE DU MOTEUR

DÉPOSE DE LA CULASSE

Le moteur A.M.C. 250 cc étant à distribution par arbre à cames en tête, la dépose de la culasse nécessite le démontage des organes indiqués ci-dessous :

Ouverture du flasque de distribution

- Vidanger le moteur, en enlevant le bouchon inférieur.
- Retirer les 12 vis fixant le carter de distribution.
- Dégager le carter en le tirant bien en ligne. Si l'on éprouve des difficultés, on peut frapper tout autour du carter, à l'aide d'un maillet ; tirer sur la pédale de kick qu'on aura laissée en place, et agir, avec une clé à molette, sur la commande de débrayage, pendant qu'on frappe avec le maillet. Le joint doit normalement rester collé sur le couvercle. Tirer bien d'aplomb, dès que l'on peut introduire les doigts entre le carter et le flasque. Eviter l'introduction d'outils entre les deux carters, afin de ne pas détériorer le plan de joint.
- Retirer le couvercle du carter.

Démontage de la distribution

- Débrancher la bougie.
- Dévisser, à l'aide d'une clé tubulaire à douze pans, l'axe sur lequel tourne le pignon intermédiaire de distribution, accolé au pignon à chaîne. Retirer cet axe qui est centré par un cône.
- Dégager le pignon de la chaîne.
- Sortir avec des pinces le petit axe retenant le tendeur de chaîne.
- Retirer le couvre-culasse retenu par 4 vis à tête 6 pans.

- Dévisser les 4 douilles à tête 6 pans retenant le support d'arbre à cames.
- Dévisser les 2 écrous retenant le capot de protection, après avoir enlevé le petit tube d'arrivée d'huile.
- Retirer d'un bloc le support d'arbre à cames, sans toucher à l'allumeur. La chaîne sort sans difficulté de son couloir.

Dépose de la culasse

Frapper à petits coups tout autour de la culasse, pour décoller le joint, et tirer la culasse bien en ligne (attention au joint, ne pas hésiter à le remplacer au remontage s'il paraît douteux).

OUVERTURE DU CARTER DE TRANSMISSION PRIMAIRE

(Voir chapitre précédent « Dépose de la culasse ».)
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 :

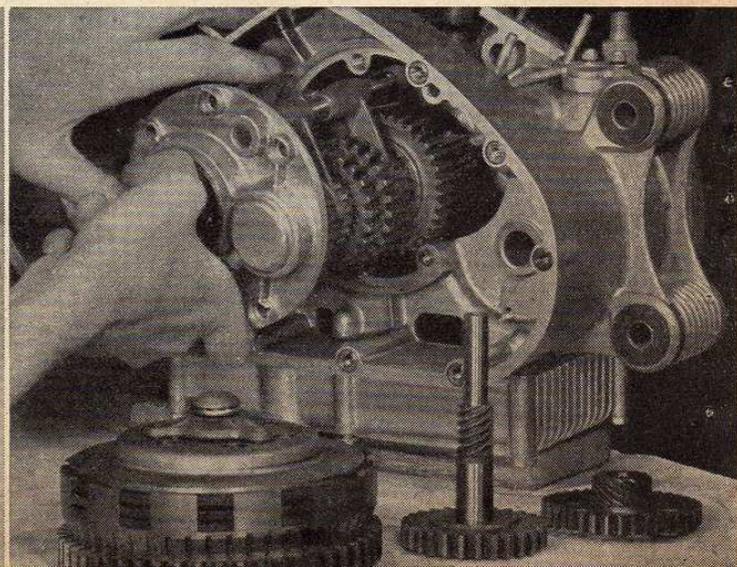
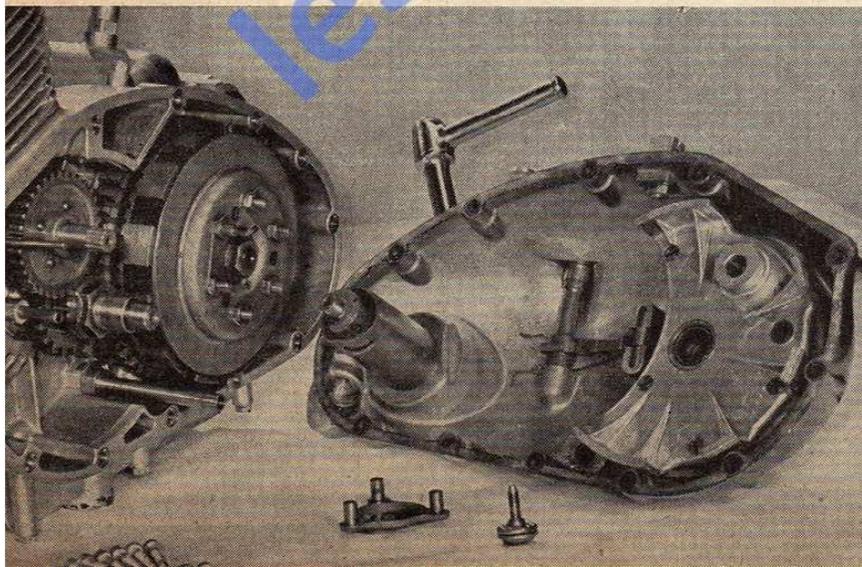
- 1° La transmission primaire,
 - 2° L'embrayage logé dans la roue démultiplicatrice,
 - 3° Le pignon à rochets du kick.
- Au fond du couvercle, il reste :
- 1° La commande de débrayage,
 - 2° Le mécanisme du kick,
 - 3° Le réservoir d'huile.

DÉMONTAGE DE L'EMBRAYAGE

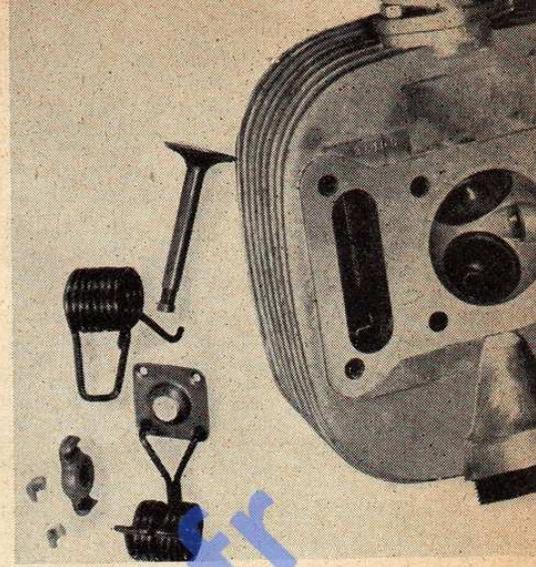
Retirer à la main le doigt de pression de l'embrayage et enlever la butée à billes (10 billes serties). Sortir le trépied dont les trois pieds d'appui sont engagés dans le plateau entraîné. Rabattre le frein de l'écrou central. Dévisser l'écrou (pas inversé), et le retirer avec le frein tôle et la rondelle intermédiaire.

Ouverture du carter de distribution.

Démontage du changement de vitesses.



La chambre d'explosion,
la soupape d'échappement
est déposée.



PRATIQUES

NOTA. — Pour faciliter le déblocage de l'écrou central de la roue d'embrayage, on peut s'aider d'une clé à griffes (se procurer clés KAY TORE n°s 1, 2 et 3, permettant le démontage de nombreux organes), engagée dans les trous du plateau porte-disques.

Retirer la roue démultiplicatrice contenant l'ensemble de l'embrayage, elle tourne sur 2 roulements à billes emmanchés dur dans le moyeu de la roue. Il existe une rondelle entretoise entre la roue et le roulement du flasque de boîte de vitesses et également une entretoise entre les deux roulements de la roue.

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),
- 1 — Necto douze crans extérieurs,
- 1 — lisse six crans intérieurs (acier),
- Le plateau intérieur entraîné.

DÉPOSE DU CYLINDRE

Le cylindre étant fixé par les colonnettes de la culasse, sa dépose est très simple :

- Amener le piston au point mort bas.

- Dégager le cylindre en le tirant vers le haut (attention au joint placé à la base du cylindre) ; le remplacer au remontage, s'il paraît douteux).
- Boucher l'orifice du carter avec un chiffon et veiller à ce que le piston ne vienne pas en contact avec le bord du carter ou les colonnes de fixation du cylindre et de la culasse.

Dépose d'un basculeur

Les axes de basculeurs sont simplement emmanchés dur dans le support d'arbre à cames. Ils sont, de plus, immobilisés par les écrous prolongés à tête six pans fixant le support d'arbre à cames. Le support d'arbre étant déposé, il suffit de chasser les axes de basculeurs, (avec un chasoir en bronze et un marteau). Celui de l'avant sort vers la gauche, celui de l'arrière sort vers la droite.

Dépose de l'arbre à cames

L'arbre à cames peut être déposé sans enlever le pignon de chaîne. Il suffit de retirer les deux vis du palier démontable et de sortir l'arbre à cames d'un bloc, avec son pignon. Si le pignon doit être démonté, il faut repérer soigneusement sa position, par rapport à la bague-manchon perforée. Dévisser ensuite l'écrou d'arbre à cames, après avoir rabattu la rondelle-frein portant l'ergot d'entraînement.

La bague-manchon est emmanchée cône et clavetée ; elle sera sortie avec un extracteur.

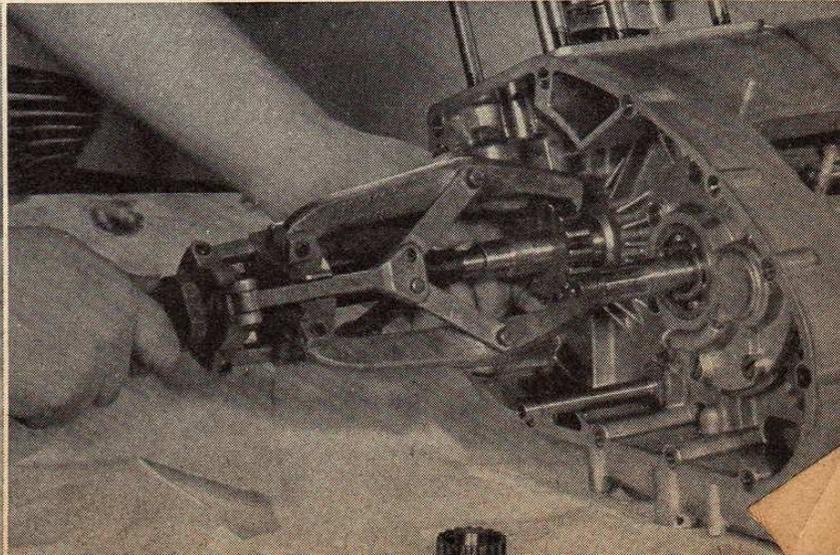
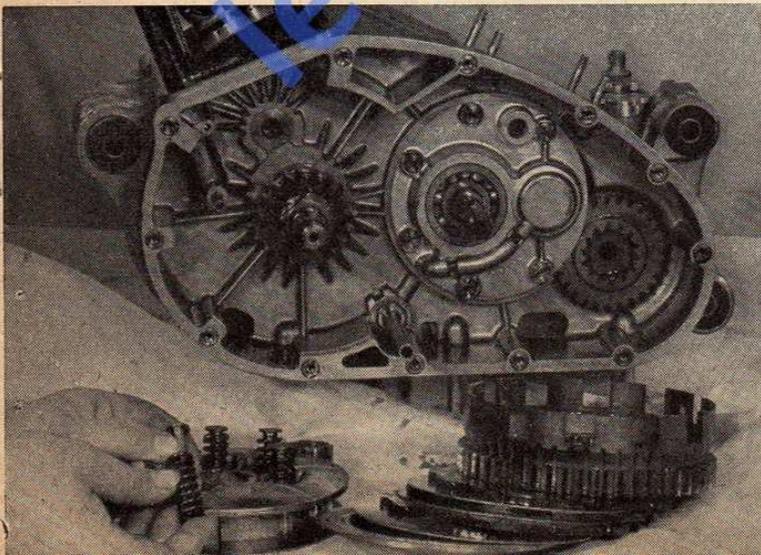
Pour enlever l'allumeur, il suffit de dévisser ses deux petits écrous de fixation freinés par des rondelles éventail.

Démontage d'une soupape

Utiliser un extracteur constitué par une plaquette de 60 millimètres de longueur, sur 30 millimètres de largeur environ et 4 à 5 millimètres d'épaisseur. Percer dans cette plaquette deux trous de 8,5 millimètres de

Démontage de l'embrayage.

Extraction du pignon moteur.



Remontage de l'arbre du pignon de distribution. La main droite tient un tournevis qui comprime le ressort de tendeur de chaîne pendant qu'on revisse l'arbre.

diamètre, avec 45 mm pour entre axe. Percer juste au centre de la plaquette un trou de 14 à 15 millimètres.

Placer cet extracteur sur l'étrier raccordant les deux ressorts à la queue de la soupape et engager dans ses extrémités deux vis de 8x125, de longueur appropriée, qu'on vissera de part et d'autre du guide de soupape dans les trous prévus à cet effet.

Serrer également, et alternativement, ces deux vis pour comprimer les ressorts et pouvoir dégager, par le trou central, les deux clavettes en demi-lune. On pourra s'aider en maintenant la tête de soupape par dessous, à l'aide d'une cale de bois par exemple.

Desserrer ensuite progressivement les vis de la plaquette, en veillant à la détente des ressorts.

Dégager la soupape et retirer les ressorts qui sont simplement accrochés dans la culasse.

Opérer en sens contraire au remontage, mais avant d'enlever la plaquette de compression, s'assurer que les clavettes sont bien en place dans la gorge de la queue de soupape.

NOTA. — Il existe certains modèles de lève-soupape qui dispensent de l'utilisation de la plaquette spéciale décrite ci-dessus.

Démontage de la dynamo

Retirer le carter de sélecteur et de dynamo qui est simplement retenu par trois écrous borgnes.

Débrancher les fils électriques allant vers le régulateur (s'il y a lieu).

Retirer le stator de la dynamo qui est fixé par 4 vis contre le flasque du carter moteur. (Attention aux charbons qu'il est recommandé de dégager au préalable.)

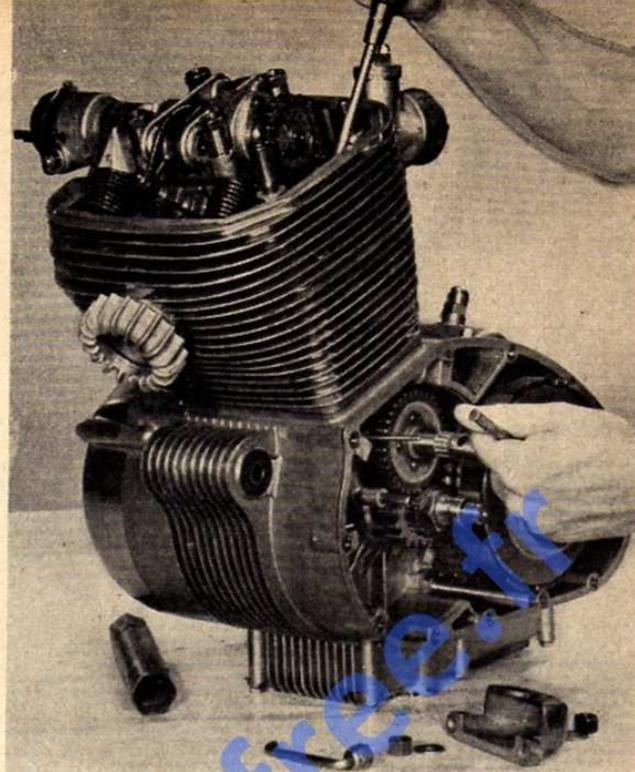
Débloquer la vis située au centre du rotor (attention, pas inversé). Retirer la vis. Extraire l'induit avec la vis de déblocage (56503) — à commander aux Etablissements « MOREL ».

Si l'on ne possède pas la vis d'extraction « MOREL », il faut introduire, dans l'alésage central du rotor, une tige de 30 mm de long sur 7 mm de diamètre.

Puis revisser la vis centrale qui forme extracteur et arrache le rotor de son cône.

Démontage du volant moteur

Le rotor de la dynamo étant enlevé, dévisser l'écrou central du volant (pas inversé), après avoir rabattu la rondelle-frein, et confectionner une plaquette dans le genre de celle ayant servi pour la dépose des soupapes, mais plus importante et sans trou central. Introduire,



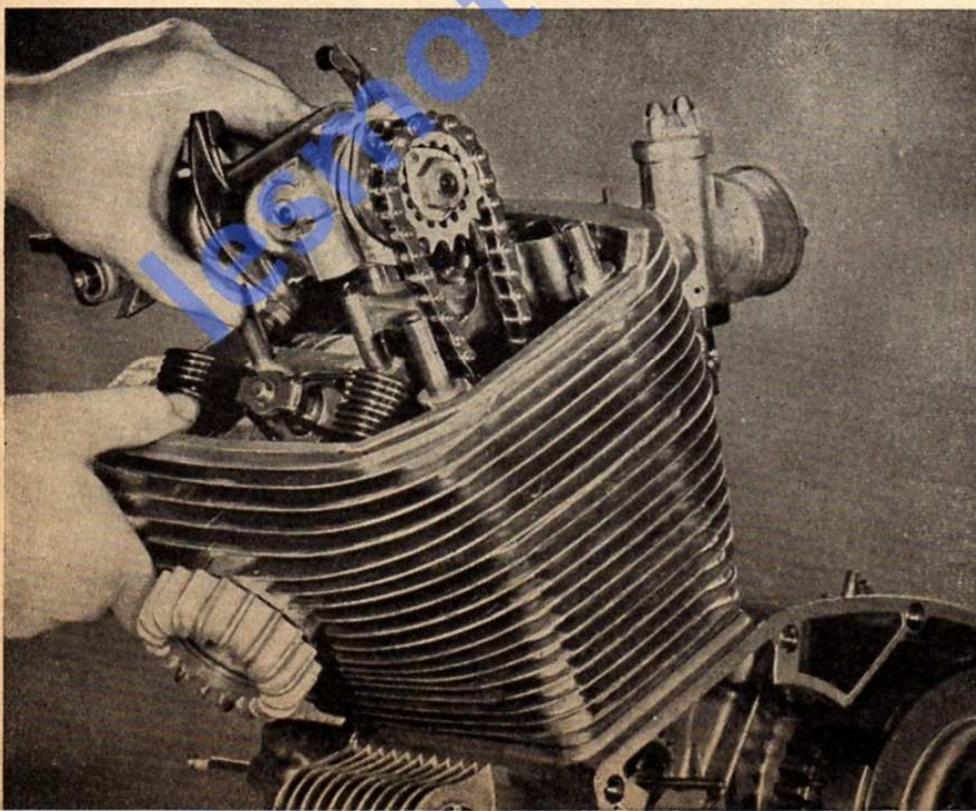
dans les trous prévus aux extrémités de cet extracteur improvisé, deux vis de 10x150, et les serrer également et alternativement toutes deux, le centre de la plaquette d'extraction étant appuyé sur l'extrémité du vilebrequin. Le volant étant extrait, retirer la clavette restée sur le vilebrequin.

Remontage de la dynamo et du volant moteur

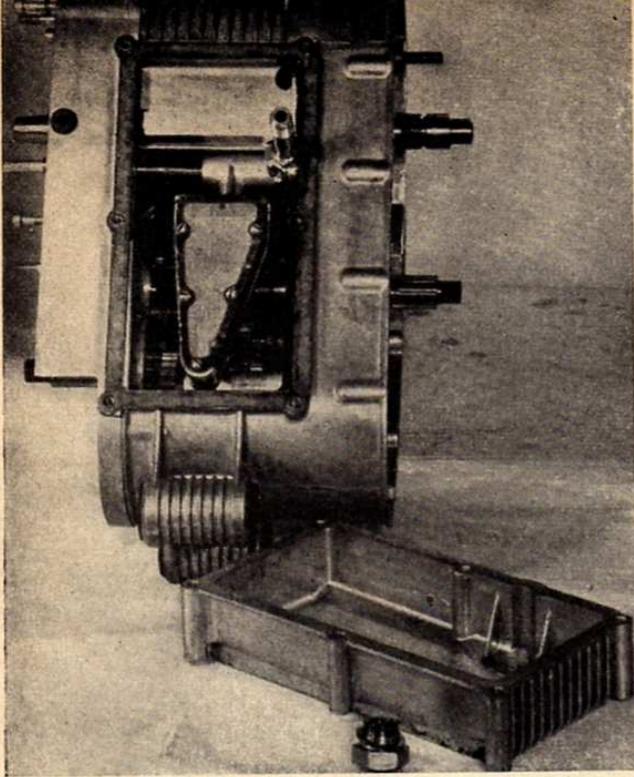
Pas de difficulté spéciale, en dehors du soin nécessaire à apporter au collecteur qui doit être propre et sans rayures. Remplacer les charbons s'ils semblent usés et remonter correctement leurs ressorts.

Remontage du carter de sélecteur

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



Dépose de l'arbre à cames et de son support.



*Le moteur vu par dessous
le carter d'huile étant déposé.*

- 1° Le repère O du pignon de commande des vitesses devra être placé en bas, comme l'indique la figure 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 correspondance avec le repère PM du carter. Ne jamais essayer de passer les vitesses moteur arrêté.

Démontage de la commande de débrayage

Enlever à la main le levier d'appui sur la butée à billes, après avoir dégagé son petit ressort.

Retirer le 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.

DÉMONTAGE DU KICK STARTER

Retirer la vis à tête six pans qui verrouille le levier lanceur sur l'arbre cannelé.

Retirer le levier lanceur.

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 cinq 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.

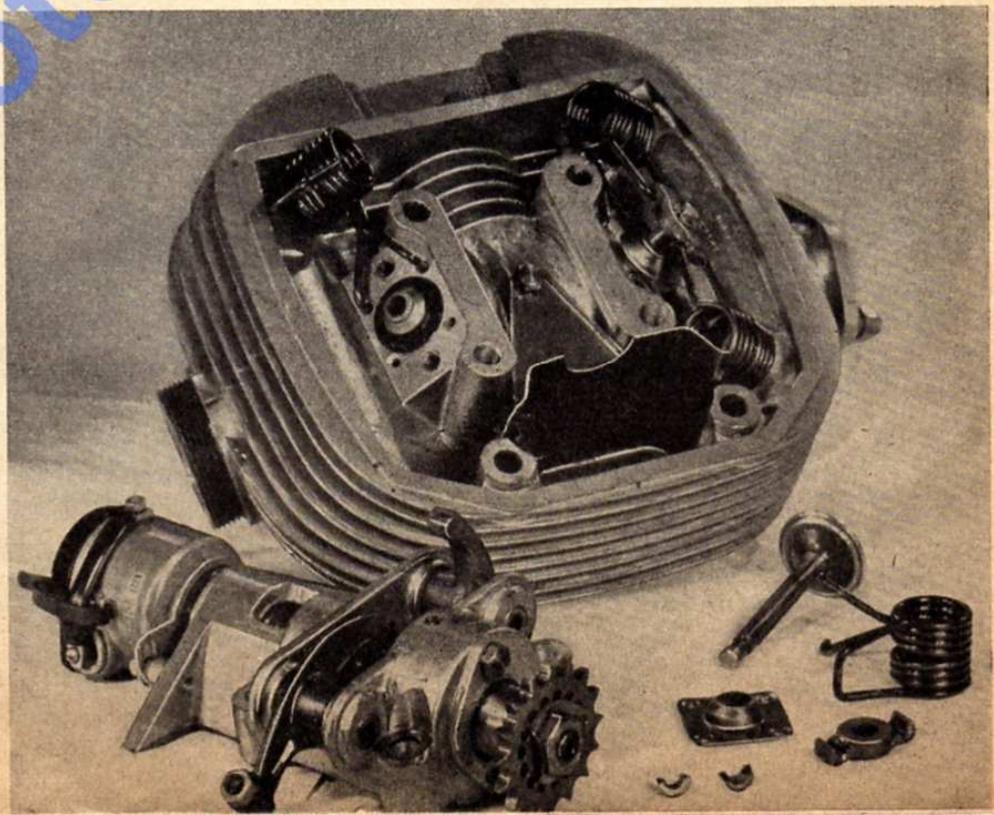
DÉMONTAGE DU CHANGEMENT DE VITESSES

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 vérification, au moyen du

*Le dessus de la culasse
après dépose du support
d'arbre à cames.*

*Remarquer les ailettes
internes de refroidissement.*



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 dynamo 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.
- Démontez la prise de compteur et, s'il y a lieu, la prise de compte-tours.
- Retirer la vis de verrouillage de l'arbre des fourchettes, du côté droit, sous le couvercle supérieur de boîte.
- Démontez 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 ; il porte également le pignon de commande du compteur. 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.

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.

OUVERTURE DU CARTER PRINCIPAL ET DÉPOSE DU VILEBREQUIN

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

Dévisser les vis à tête cylindrique, réparties tout autour du flasque de dynamo.

Retirer le support du joint « Chromex » retenu par quatre 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 restera 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 ».

Démontage de l'embellage (1)

Le maneton est emmanché à la 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

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

à ce que le volant voisin ne touche 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, ou de l'eau bouillante.

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

Replacer les joncs 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.

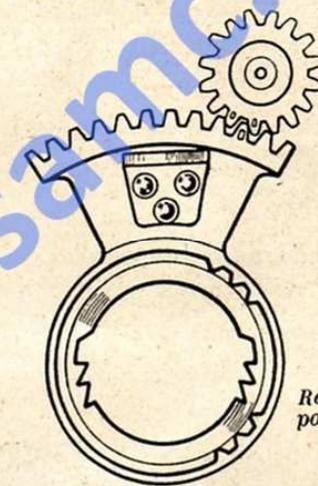
On pourra continuer le démontage, en sortant la pompe à huile du carter. Le démontage de cette dernière ne présente aucune difficulté, son couvercle n'étant retenu que par quatre vis freinées. Au remontage, avoir soin de replacer un joint papier en bon état.

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.



Remontage du sélecteur. La position des repères doit être observée rigoureusement.

COMMANDE PRIMAIRE ET ENCLIQUETAGE

Cette partie du sélecteur est contenue dans le couvercle du carter du 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.
- Démontez le dispositif à échappement, retenu par deux vis et retirer le ressort de rappel.

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 (voir figure).

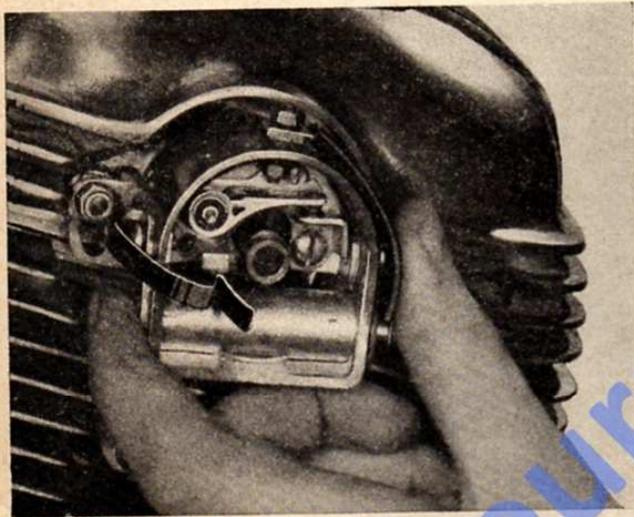
Il faut introduire la dent marquée du secteur, entre les deux dents repérées du pignon, afin d'obtenir un fonctionnement correct du sélecteur.

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 (A 58), 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.)

Roger BRIOULT.



NOTE TRES 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 LABO 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 5.000 kilomètres, et les recommandations suivantes devront être respectées :

1° Jusqu'à 500 kilomètres, limiter l'ouverture des gaz, de manière à ne pas dépasser 65 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 80 à l'heure, en observant les mêmes recommandations.

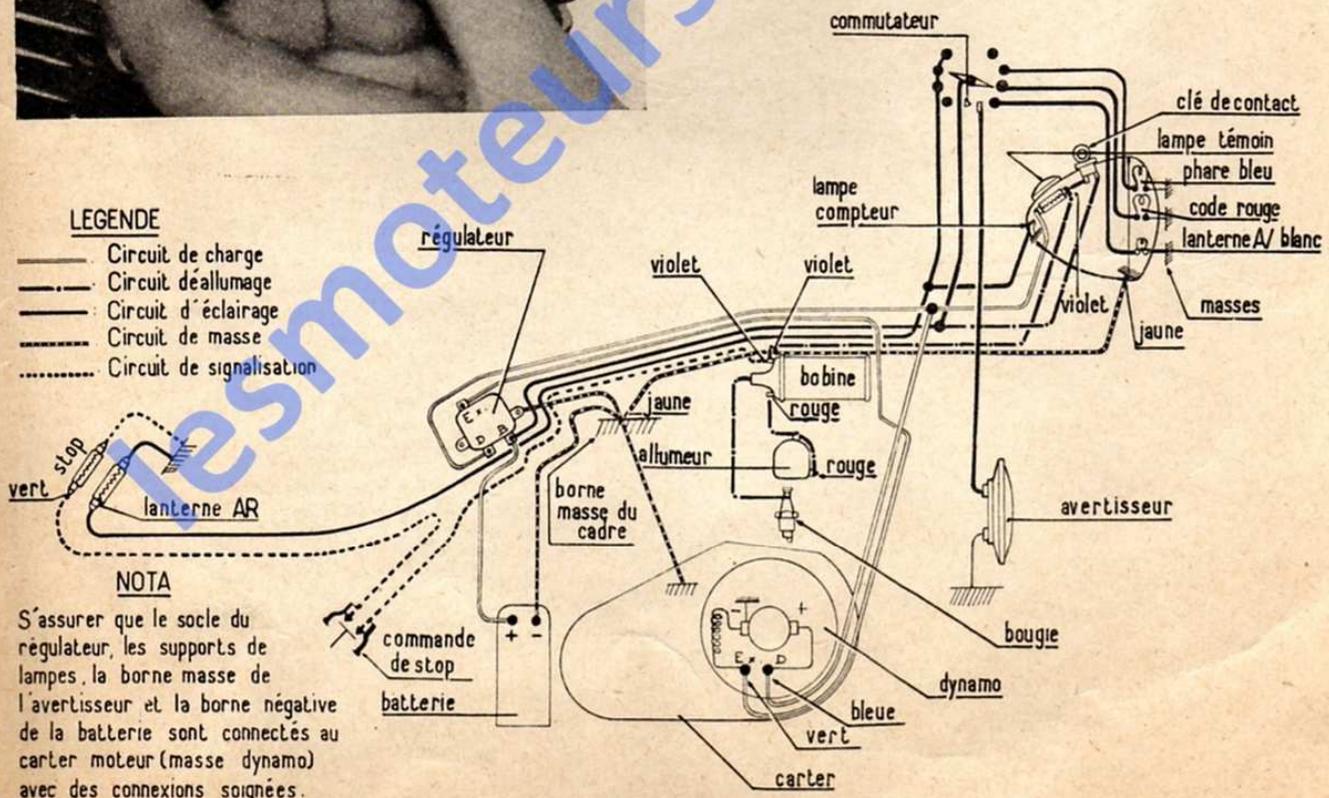
3° De 1.500 à 3.000 kilomètres, procéder peu à peu à une montée en régime maximum de route, en commençant par des pointes de vitesse très courtes que l'on prolongera peu à peu.

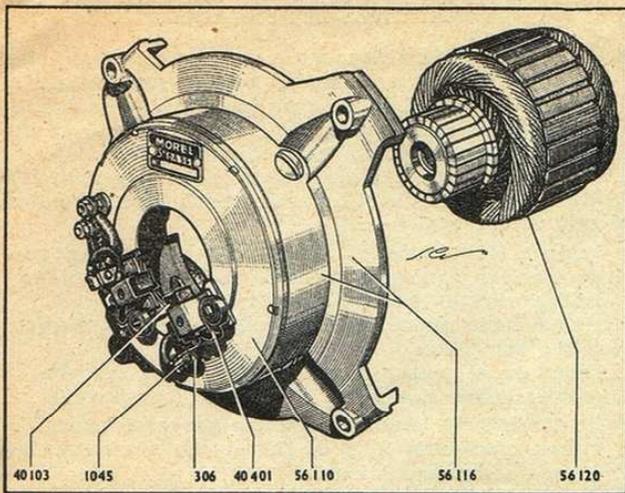
A partir de 3.000 kilomètres, on peut tout demander au moteur mais, ainsi qu'il est indiqué plus haut, il continuera à s'assouplir et n'atteindra le régime maximum qu'aux environs de 5.000 kilomètres.

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 :

LABO L30 - L40 - L50 et LABO Sport R5.

Nous terminerons cette étude en donnant à nos lecteurs un schéma-type de câblage adopté par les principaux utilisateurs du 250 A.M.C. ainsi qu'une vue du réglage de l'avance à l'allumage par rotation du boîtier de l'allumeur.





DYNAMO

A courant continu, excitation shunt à 4 pôles.

ENTRETIEN DE LA DYNAMO

Quand le moteur est lancé et tourne à une vitesse d'environ 1.000 tours, la lampe-témoin doit s'éteindre, ce qui indique que la dynamo fournit du courant. Si la lampe ne s'éteint pas, vérifier l'état des balais.

Entretien des balais et du collecteur

Tous les 8.000 kilomètres, après démontage du capot d'aluminium, s'assurer :

- De la pression des ressorts de porte-balais.
- Du bon coulissement des balais dans le porte-balais.
- De la longueur des balais, qui ne doit pas descendre au-dessous de 8 millimètres.
- De l'état du collecteur qu'il faut nettoyer avec un chiffon imbibé d'essence (ne pas employer de toile émeri).

Après vérifications, si la dynamo ne fonctionne pas, la faire vérifier par un électricien spécialiste.

CONJONCTEUR-DISJONCTEUR RÉGULATEUR

Conjoncteur. — Contrôle du fonctionnement de l'appareil :

Mettre le moteur en marche et allumer le phare. On doit observer, à partir d'une certaine vitesse, une augmentation de l'intensité lumineuse qui indique que la

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

dynamo charge la batterie. Le contrôle peut s'effectuer également en notant le changement de son de l'avertisseur. Ceci permet de s'assurer du fonctionnement du conjoncteur qui a bien couplé la dynamo sur la batterie.

Régulateur. — Contrôle du fonctionnement de l'appareil :

Débrancher la batterie, faire tourner le moteur au ralenti, allumer le phare et observer l'intensité lumineuse du phare qui doit rester normale. Si le régulateur est bien réglé, l'électrolyte de la batterie ne doit pas bouillonner et celle-ci doit rester convenablement chargée.

S'assurer que les vis de fixation sont bien serrées, ainsi que les cosses sur les trois bornes.

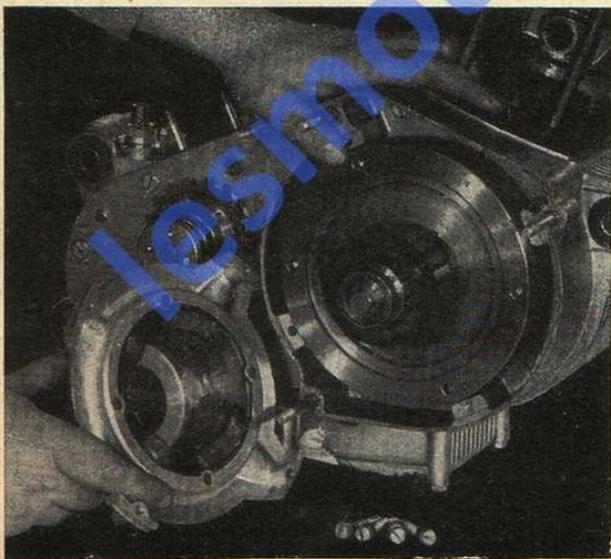
En cas de mauvais fonctionnement, retourner l'appareil à l'usine.

ALLUMEUR

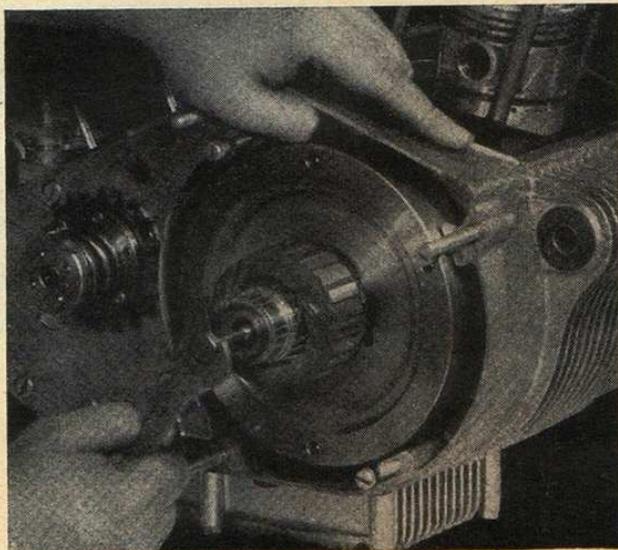
DISPOSITIF DE RUPTURE

Rupteur et graisseur de came

Tous les 2.000 kilomètres, vérifier l'écartement des contacts du rupteur qui doit être de 0,3 à 0,4 mm. Nettoyer les contacts avec un chiffon imbibé d'essence. (Des dépôts blancs jaunâtres sur les contacts indiquent que le condensateur est défectueux). Mettre une goutte d'huile sur le canon isolant du pivot du linguet. Mettre un peu de graisse sur le feutre du graisseur de came.



Démontage du stator de dynamo.



Extraction de l'induit de dynamo.

É T U D E

A M C

2 5 0 " "

A C T





DANS CE NUMÉRO :
L'ÉTUDE DU 250 cm³ A M C

N° 69
OCTOBRE 1953

PRIX : 200 Francs

Nos couvertures représentent les deux nouveautés Peugeot : la 250 cm³ TC4 et le Scooter