

REVUE TECHNIQUE MOTOCYCLISTE



N° 38
AVRIL 1951

Dans ce numéro :

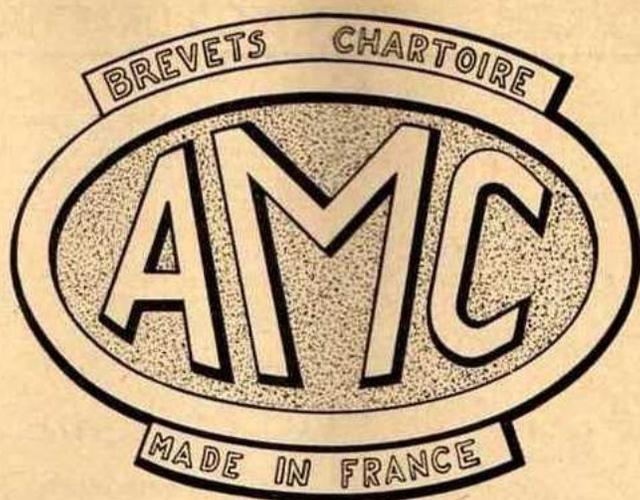
- LE SALON DE GENÈVE
- LE PROBLÈME DU CYCLECAR
- L'ÉTUDE DU MOTEUR

AMC 125 cc. 3 vitesses

etc..., etc...

lesmoteursamc.free.fr

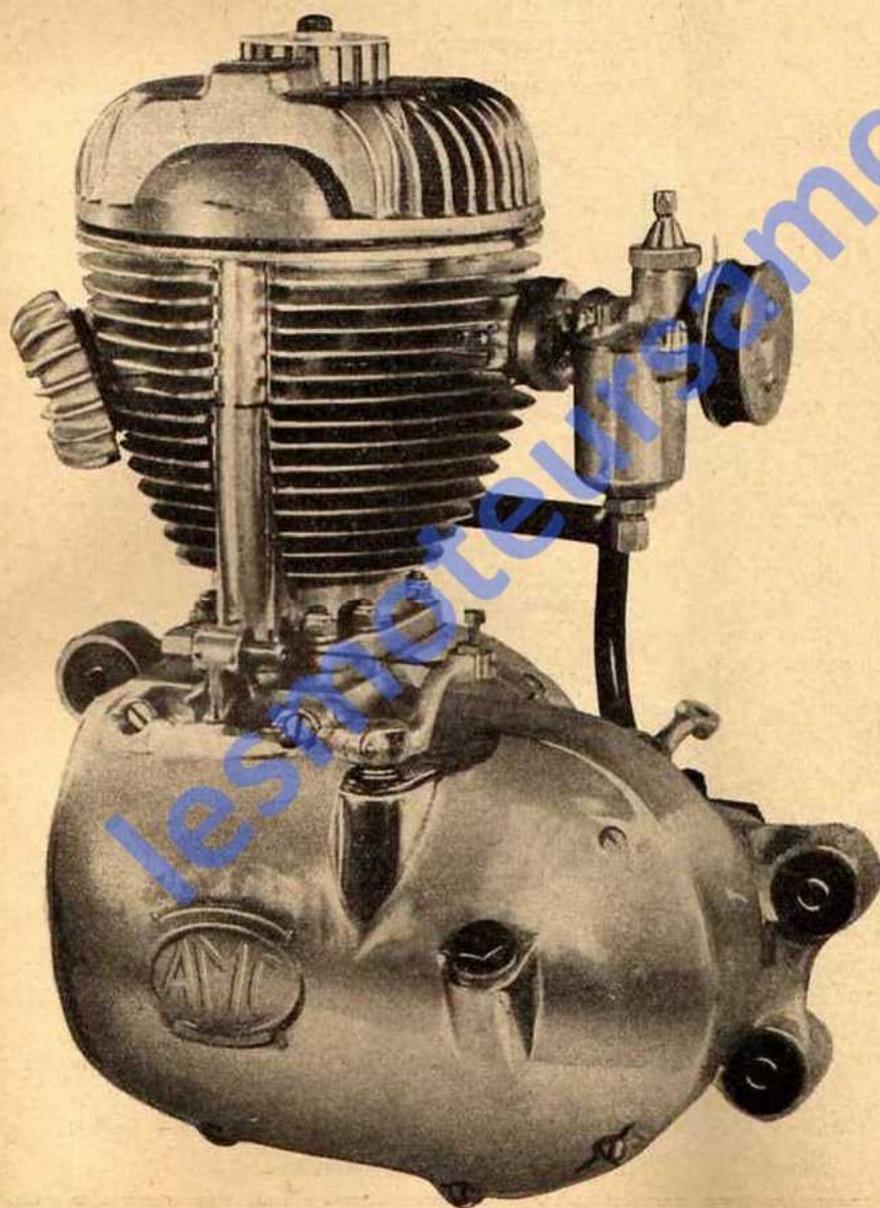
**ÉTUDE
DU
MOTEUR**



125 cc.

3

VITESSES



MONTÉ SUR :

AUTOMOTO

NEW-MAP

ALCYON

HUIN

**DS
MALTERRE**

GULLER

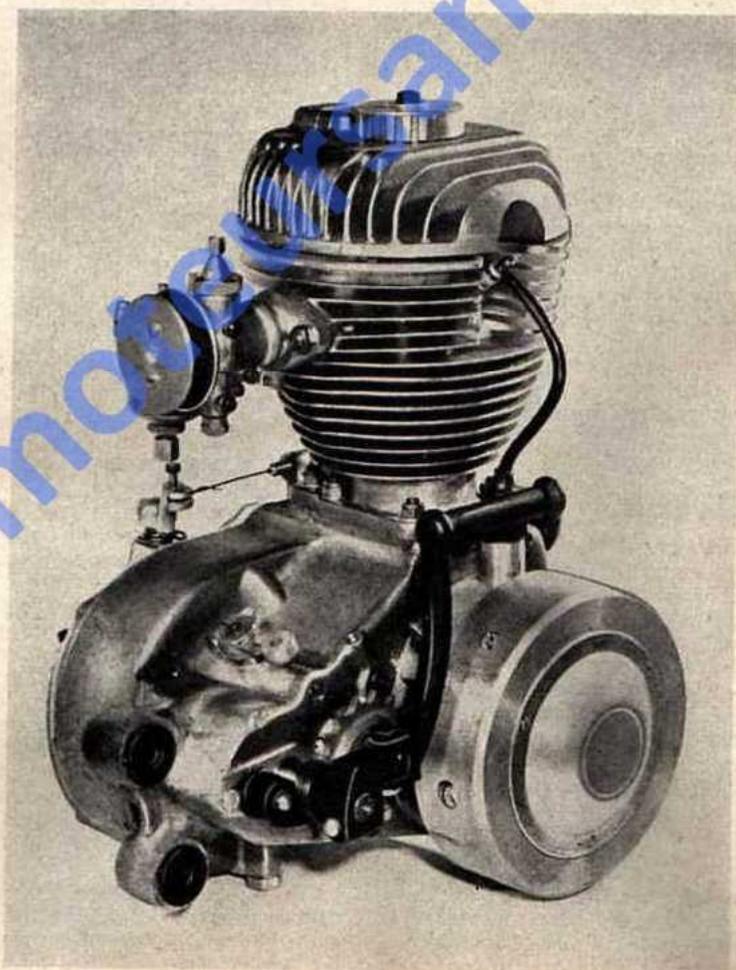


RÉGLAGES - CARACTÉRISTIQUES

Généralités (*)		Ressorts de soupapes	
Alésage	48	Extérieur (*)	
Course	69	Longueur et tarage	33 mm.
Cylindrée	124,86		
Puissance fiscale	1,25 CV		
Puissance effective	5,8 CV	Intérieur (*)	Tarage 18 kg pour les /ieux accouplés
Rapport volumétrique	6,9/1	Longueur et tarage	32 mm.
Régime normal de rotation	4.500 t/m		
Régime maxi de rotation	6.500 t/m		
Culasse (*)		Culbuteurs (*)	
Angle des soupapes	84°	Jeu à froid	5/100°
Profondeur de la chambre	23,5	Jeu pour réglage de distribution	5/100°
Volume de la chambre	20 cm ³ 980		
Cylindre (*)		Tiges de culbuteurs (*)	
Hauteur de la chemise	116,5	Longueur	215
Diamètre extérieur	56	Diamètre des rotules	7
Piston (*)		Distribution	
Hauteur totale	51,5	Réglage en degrés et en milli- mètres	
Hauteur d'axe	25 (Base de la jupe à l'axe)	Avance ouverture admission	25 à 28° avant PMH 4,7 à 5,8 mm.
Jeu à la jupe	5 à 6/100°	Retard fermeture admission	45 à 48° après PMB 7,8 à 8,3 mm.
Poids	100 grammes	Avance ouverture échappement	55 à 58° avant PMB 12,2 à 12,7 mm.
		Retard fermeture échappement	25 à 28° après PMH 4,7 à 5,8 mm.
Axe de piston (*)		Kick starter	
Diamètre nominal	14	Rapport entre pédale et vile- brequin	1 à 3,93
Longueur	38		
Segments (*)		Changement de vitesses	
Dimensions :		Rapports	
2 étanchéité	48 × 2 × 1,9	1 ^{re} vitesse	1 à 5,91
2 râcleurs	48 × 3 × 1,9	2 ^e vitesse	1 à 4,13
Jeu dans les gorges	2 à 4/100°	3 ^e vitesse	1 à 2,95
Jeu à la coupe	20 à 25/100°		
Bielle (*)		Transmission primaire (*)	
Entr'axe	130	Nombre de dents des pignons	23/68
Jeu latéral	4/10°	Rapports	1/2,95
Poids	180 grammes		
Dimension des aiguilles	3 × 15,8	Transmission secondaire (*)	
Cotes « réparation »	intercalaire 2,84 × 15,8 3,01 × 15,8 et 3,02 × 15,8	Nombre de dents du pignon de sortie de boîte	16
		Nombre de dents de la cou- ronne, roue AR (pour roues de 600)	45
Vilebrequin (*)		Chaîne Secondaire (*)	
Tolérance de faux rond	2 à 4/100°	Diamètre des rouleaux	8,51
Jeu latéral	Pratiquement nul	Largeur intérieure	5,21
Equilibrage (tolérance)	Inférieure à 5 grammes	Pas	12,7
Maneton (*)		Embrayage	
Diamètre	Pour bague « Nadella » de 20 × 28,7 × 18	Nombre de disques	3 disques acier 4 disques duralumin
Longueur	52mm.	Course de débrayage	2 mm.
		Nombre de ressorts	6
Soupapes (*)		Longueur et tarage	26 mm. - 25 kg
Admission Echappement			
Diamètre de la queue	7		
Diamètre de la tête	28,5		
Levée	5		
Jeu d'attaque	5 à 7/100°		

(*) Identique au 125 - 4 vitesses.

<u>Carburateur</u>			ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE	
Marque	Solex	Amac	<u>Volant magnétique</u>	
Type	26 ZH	913.065/Y	Marque	Safi
Position cuve	Cuve à droite	Cuve à gauche	Type	SSY ou SSX
Emmanchement		25,4	Puissance	40 watts
Passage des gaz	—	16,65	Cône	10 % Ø = 17
Automaticité	160	—	Vis de Avance	12 Pas de 1,50
Alimentation	90	913/106/65	Calage tout retard	2 mm. avant PMH
Ralenti	40	35	Ecartement des contacts	Peut varier entre 2 et 4/10° pourvu que le décollage se produise suivant les deux repères placés l'un sur le stator et l'autre sur le rotor (très important).
Calibre au ralenti	100	—	<u>Contenance en huile</u>	
Tube d'émulsion	52.227/9	—	<u>du carter-moteur</u>	1 litre
Volet		6 T.	POIDS DU MOTEUR COMPLET	22 kilos
Prise d'air		Spéciale 94/2		



GÉNÉRALITÉS

Il s'agit d'un bloc-moteur, quatre temps, à soupapes en tête disposées en V, commandées par culbuteurs. Le changement de vitesses comprend trois rapports commandés par levier à main.

Le graissage par centrifugation se fait sur la tête de bielle, l'huile étant puisée et appelée dans le maneton par un canal longitudinal, percé dans le vilebrequin et qui débouche dans une auge à huile.

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. 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 des 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 DES CULBUTEURS

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

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

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 en tresse spéciale 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, 122, 123 et 124 et fonctionne de la façon suivante :

LE RENIFLARD

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

l'huile poussée vers le reniflard par le temps précédent du cycle.

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

Le reniflard est traversé par un écrou tubulaire (125) à tête six pans qui se visse sur le goujon central (116) 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 ; il existe un passage d'air entre le cylindre proprement dit et le tunnel des tiges de culbuteurs. Ce 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) qui fixent la culasse et le support de culbuteurs sont en acier traité. Le joint de culasse (125-126 B) est en composition plastique armée, particulièrement étudiée pour résister aux pressions et aux températures élevées auxquelles il se trouve soumis. Un joint (125-230) établi également en matière plastique appropriée est placé entre le cylindre et le carter principal.

LA DISTRIBUTION

Elle comprend :

a) Le pignon (1.390-3V) de commande de l'arbre à cames qui est emmanché sur le vilebrequin et entraîne le pignon de distribution lui-même solidaire de l'arbre à cames (1.230).

b) Les basculeurs (402 c) qui frottent directement sur les cames et reçoivent les tiges de culbuteurs (419) à qui ils transmettent les mouvements d'ouverture et de fermeture des soupapes.

c) Les culbuteurs et les soupapes décrits plus haut.

LE CARTER PRINCIPAL

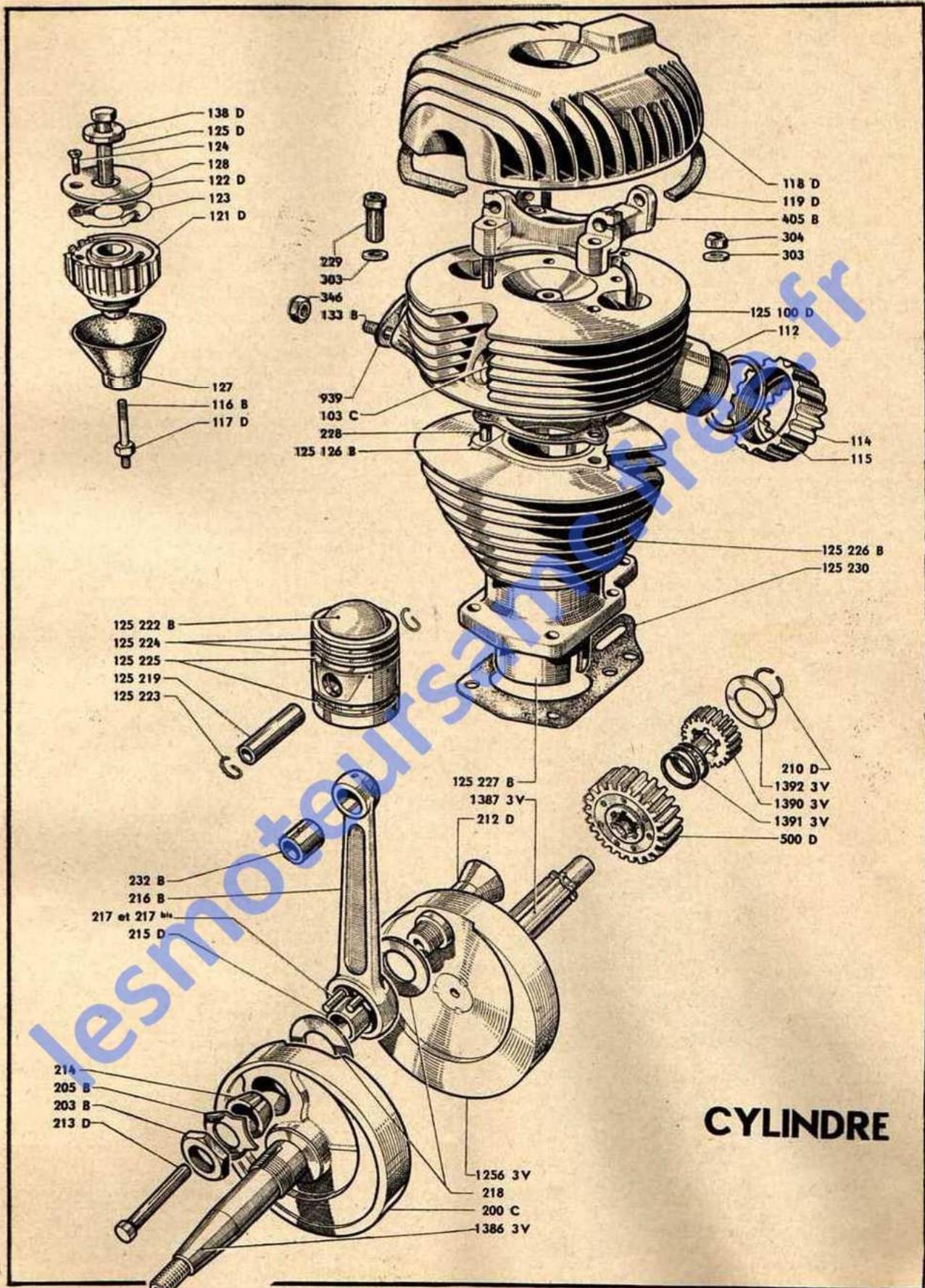
En alliage léger à base d'aluminium, il contient le vilebrequin et le changement de vitesses.

Le carter est chauffé dans l'huile à 150-180° pour emmancher les roulements à aiguilles, les silentblochs, les axes d'arbre à cames et de basculeurs.

Le carter principal comporte des pattes d'attache (une en avant et deux en arrière) munies de silentblochs 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.

Deux larges lumières prévues dans la cloison médiane du carter, au-dessus de l'axe d'arbre à cames, assurent 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 (1.160 SV). Un bouchon de vidange est prévu à la base du carter.



CYLINDRE

LE VILEBREQUIN

Il est formé par l'assemblage de deux volants manivelles (200) en acier mi-dur, sur lesquels sont montés, du côté distribution, l'axe (1.387) et du côté volant magnétique, l'axe (1.386). Ces deux axes sont en acier spécial à haute résistance, cémenté, traité et rectifié.

L'axe (1.386) 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 (1.387) tourne sur un roulement à aiguilles derrière lequel se trouvent placés le pignon d'attaque (500) et le pignon de commande de distribution (1.390) emmanchés tous les deux sur six cannelures et bloqués par l'écrou (210).

LA BIELLE

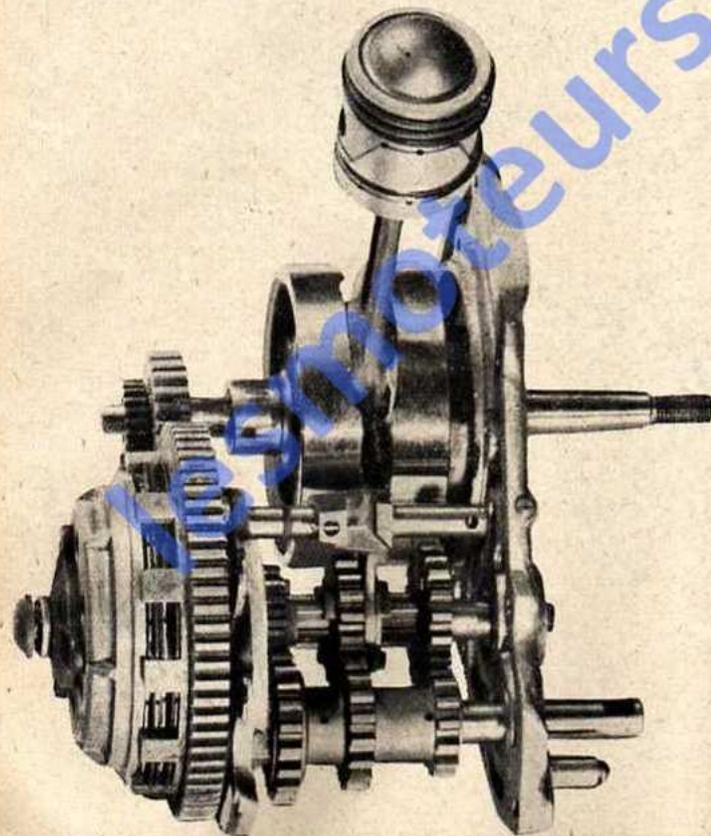
Forgée en acier spécial, est trempée, cémentée et rectifiée. La tête de bielle est montée sur aiguilles. Le pied de la bielle est muni d'une bague bronze recevant l'axe de piston.

LE PISTON. — En alliage léger, est du type à tête bombée de manière à épouser au mieux la forme hémisphérique de la chambre d'explosion. Il comporte quatre segments disposés dans l'ordre suivant, à partir du haut du piston :

Deux segments d'étanchéité de $48 \times 2 \times 1,9$.

Un segment racleur de $48 \times 3 \times 1,9$, puis, au-dessous de l'axe de piston, un autre racleur de $48 \times 3 \times 1,9$.

L'AXE DE PISTON tubulaire, emmanché à chaud dans ce dernier, tourillonne dans la bague bronze de la bielle. Il est maintenu verrouillé dans le piston par deux jœcs qui lui interdisent tout contact avec la chemise du cylindre.



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 baladeur unique avec 3^e vitesse en prise directe, et se compose de :

1. L'arbre primaire faisant corps avec le pignon fixe de troisième vitesse (1.165) ; il est porté par un roulement logé dans le flasque démontable, son extrémité cannelée porte l'embrayage.

2. L'arbre secondaire (1.172) qui est engagé partiellement dans l'arbre primaire et comporte des cannelures sur lesquelles coulisse le baladeur à crabots (1.167). Immédiatement contre les cannelures se trouve une portée rectifiée sur laquelle tourne fou le pignon de troisième vitesse (1.168).

3. L'arbre intermédiaire (1.176) qui est constitué par l'axe de Kick. Le train intermédiaire (1.164) à triple denture tourne sur l'arbre (1.176) par l'intermédiaire d'une double rangée d'aiguilles (217).

4. L'axe porte-fourchette (1.182) verrouillé dans le flasque de carter droit (1.159) par une vis sans tête (1.388). La fourchette (1.181) qui glisse sur l'axe (1.182) porte le dispositif de verrouillage des vitesses, constitué par une bille (1.184) poussée par un ressort (1.185) retenu dans son logement par une clavette fendue (721).

COMMANDE DES VITESSES

Le changement de vitesses est commandé par un levier à main qui actionne à l'aide d'une tringle réglable le renvoi (1.191). Celui-ci est emmanché sur les cannelures de l'axe du doigt (1.190). Ce doigt est engagé dans la chape de la fourchette (1.181) et l'oblige à se déplacer latéralement pour entraîner le baladeur (1.167).

FONCTIONNEMENT DU CHANGEMENT DE VITESSES

PREMIERE VITESSE. — Si en manœuvrant le levier à main on tire vers l'arrière à fond le renvoi (1.191), ce dernier par l'intermédiaire du doigt (1.190) va entraîner la fourchette (1.181) et par suite le baladeur (1.167) vers la droite, ses crabots vont pénétrer dans le pignon (1.168) en le rendant ainsi solidaire de l'arbre (1.172). La transmission va donc se faire dans l'ordre suivant :

Moteur, pignon démultiplicateur, embrayage arbre primaire et son pignon (1.165).

Train intermédiaire (1.164), pignon (1.168), baladeur (1.167), arbre de sortie de boîte (1.172) et enfin pignon de chaîne (1.171) emmanché sur cône et claveté sur l'arbre (1.172).

On obtiendra ainsi un maximum de démultiplication.

POINT MORT. — Le renvoi (1.191) étant tiré légèrement en avant, la fourchette (1.181) dégage les crabots du baladeur (1.167) ce qui libère le pignon (1.168) qui n'entraîne plus l'arbre de sortie de boîte.

DEUXIEME VITESSE. — Le renvoi (1.191) est tiré d'un autre cran en avant, le pignon baladeur (1.167) engrène dans le pignon central du train intermédiaire (1.164). Dans cette position la transmission s'effectue ainsi :

— Arbre primaire et son pignon (1.165).

— Grand pignon du train intermédiaire (1.164) puis pignon moyen de ce même train.

— Pignon baladeur (1.167) et arbre de sortie de boîte (1.172).

TROISIEME VITESSE OU PRISE DIRECTE. — Le renvoi (1.191) étant tiré à fond en avant, le baladeur (1.167) vient s'engager dans le pignon à queue (1.165). La transmission passe donc directement de ce pignon à queue au baladeur toujours solidaire de l'arbre de sortie de boîte. Les arbres primaire et secondaire tournent donc à la même vitesse.

LA TRANSMISSION PRIMAIRE

Elle se compose du pignon d'attaque (500) qui transmet son mouvement à la roue démultiplicatrice (501), 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.

L'EMBRAYAGE

Il est du type à disques multiples en acier et en aluminium travaillant dans l'huile et comprend le plateau d'entraînement (1.208) bloqué sur l'arbre primaire et le plateau porte-disque (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 (1.209) et les disques entraînés (1.210).

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

LE CARTER-SUPPORT DE VOLANT MAGNETIQUE (12.810)

En alliage léger, il raccorde le stator du volant magnétique (928) au carter-moteur (1.159). Un regard

(1.350) prévu en avant de ce carter donne accès au dispositif avance variable. La borne de courant haute tension (901) est vissée dans un embout prévu à la partie supérieure du carter.

Un joint type chromex logé dans le moyeu de ce carter s'oppose à toute entrée d'huile en provenance du moteur. Le stator du volant magnétique (928) est fixé au carter par trois vis (930) logées dans des fentes. Les ressorts (922) avec leurs coupelles (931) assurent une pression constante et régulière du stator contre son carter-support. Elles limitent le débattement du dispositif d'avance à l'allumage.

LE FLASQUE COTE DISTRIBUTION

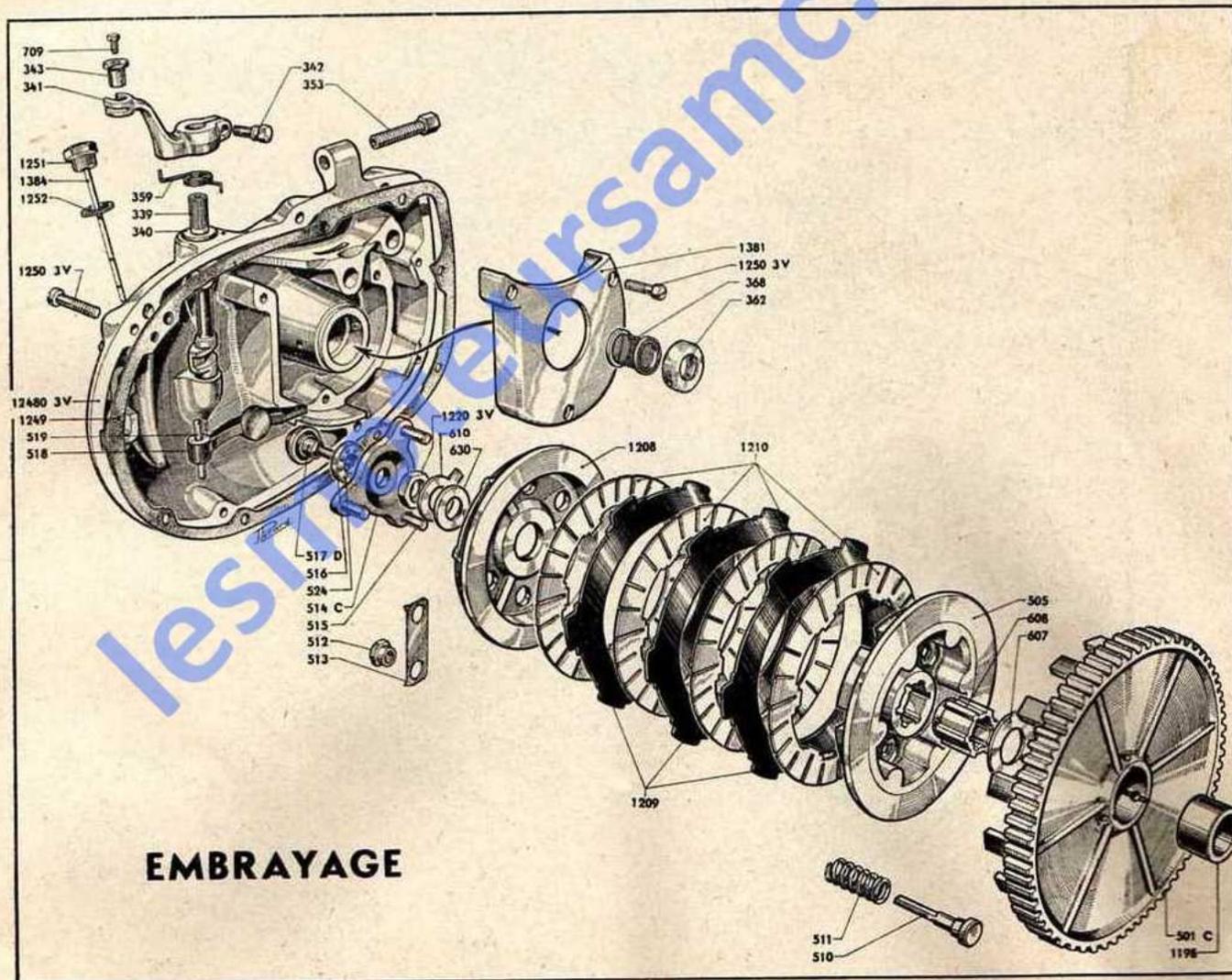
En aluminium, comprend :

1. Le réservoir d'huile intérieur fermé par un couvercle indépendant (1.381) dans lequel vient déboucher l'arbre gauche du vilebrequin.

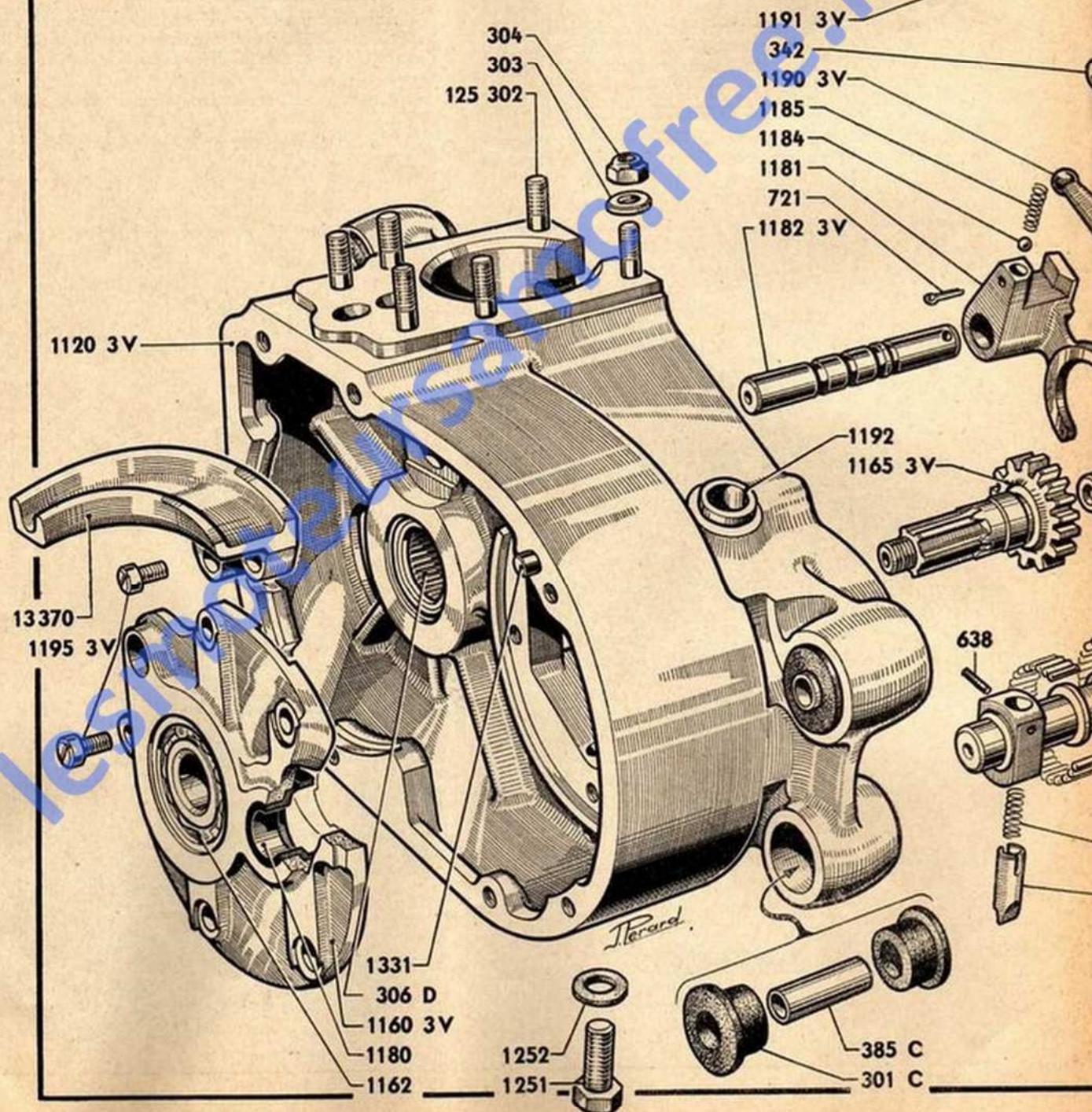
2. La commande de débrayage composée du levier extérieur (341), de son ressort de rappel (359), de l'arbre porte-cames (339) et du linguet de débrayage (518).

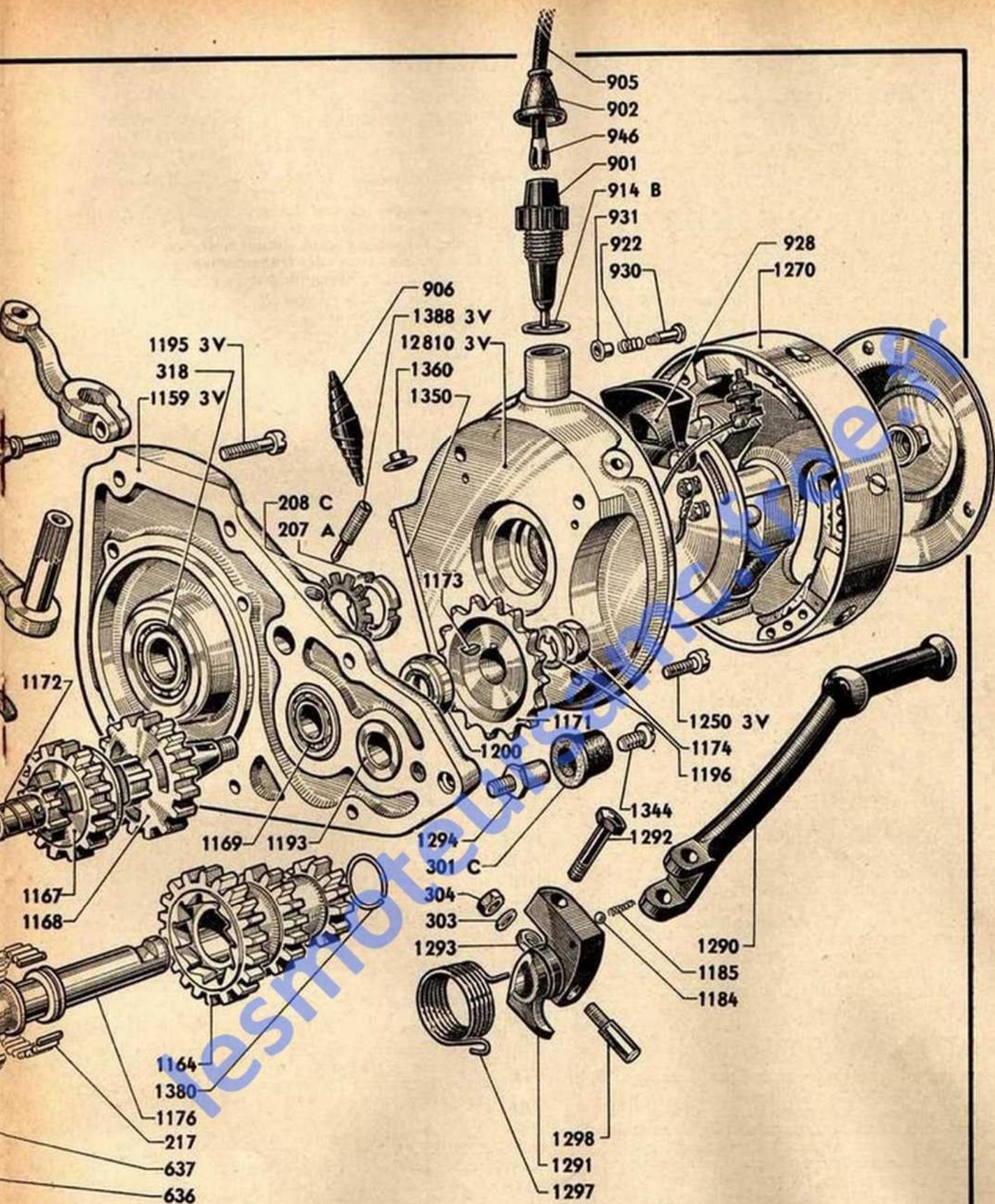
3. Le support arrêt de gaine et sa vis de réglage (353).

4. Le bouchon de remplissage d'huile avec sa jauge (1.251).



BOITE DE VITESSES





LE SYSTÈME DE LANCEMENT OU KICK-STARTER

Il est placé à droite du moteur. La manivelle et la pédale (1.290), d'une seule pièce sont articulées sur le support de Kick (1.291). Ce support claveté sur l'arbre de Kick (1.176) comporte un doigt de butée en contact, au repos, avec la bague de caoutchouc (301) supportée par la pièce (1.294). Comme nous l'avons vu plus haut, l'arbre de Kick traverse la boîte de vitesses de part en part et supporte par l'intermédiaire de deux rangées d'aiguilles (217) le train intermédiaire à triple denture (1.164).

A l'extrémité de l'arbre de Kick est prévu le logement du cliquet d'entraînement (636) poussé par le ressort (637) lui-même verrouillé par la goupille (638).

Ce cliquet est partiellement engagé à l'intérieur du plus grand pignon du train intermédiaire et se trouve, au moment de l'entraînement, en rapport avec les rochets taillés à l'intérieur de ce pignon.

Lorsqu'on lâche la pédale du Kick, le cliquet (636) entre en contact avec une rampe d'escamotage située contre l'intérieur du flasque démontable (1.160) et se trouve dégagé des rochets du pignon d'entraînement.

Notons que le pignon entraîné par le Kick est engrené en permanence dans le petit pignon à queue (1.165), on obtient déjà une première multiplication du mouvement de la pédale de lanceur ; la seconde multiplication, beaucoup plus importante, est obtenue par la grande roue de transmission primaire (501) qui entraîne le vilebrequin par le pignon (500).

L'avantage de la grande différence de rapport existant entre l'arbre de Kick et le vilebrequin, réside principalement dans la facilité de mise en marche, chaque coup de Kick faisant décrire plusieurs tours au moteur.

ENTRETIEN - RÉGLAGES

QUELQUES REMARQUES CONCERNANT LE RENIFLARD

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

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

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

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

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

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

VOLANT MAGNÉTIQUE

Le volant magnétique est constitué par deux organes bien distincts, le stator et le rotor.

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

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

Il coiffe le stator et se trouve bloqué sur cône à l'extrémité du vilebrequin par un écrou central, vissé

à droite. Ce dernier qui tourne librement dans le moyeu du rotor est maintenu prisonnier par un contre-écrou, lequel permet ainsi le déblocage du volant sur son cône, sans l'aide d'un arrache-moyeu.

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

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

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

CALAGE

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

Les contacts platinés doivent commencer à décoller lorsque le piston se trouve à 1,5 mm. avant le point mort haut, la manette de commande de l'avance variable étant alors ramenée à la position « plein retard ».

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

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

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

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

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

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 :

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

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

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

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

Bien rebloquer le contre-écrou et remonter le tout.

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

RÉGLAGE DE LA DISTRIBUTION

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

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

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

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

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

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

a) Accouplement du pignon de distribution (1.390) sur six cannelures permettant de décaler le pignon par rapport au vilebrequin.

b) Choix d'une petite denture (module 1) pour le couple de distribution.

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

NOTA. — Le pignon de distribution et le pignon d'arbre à cames sont repérés.

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.

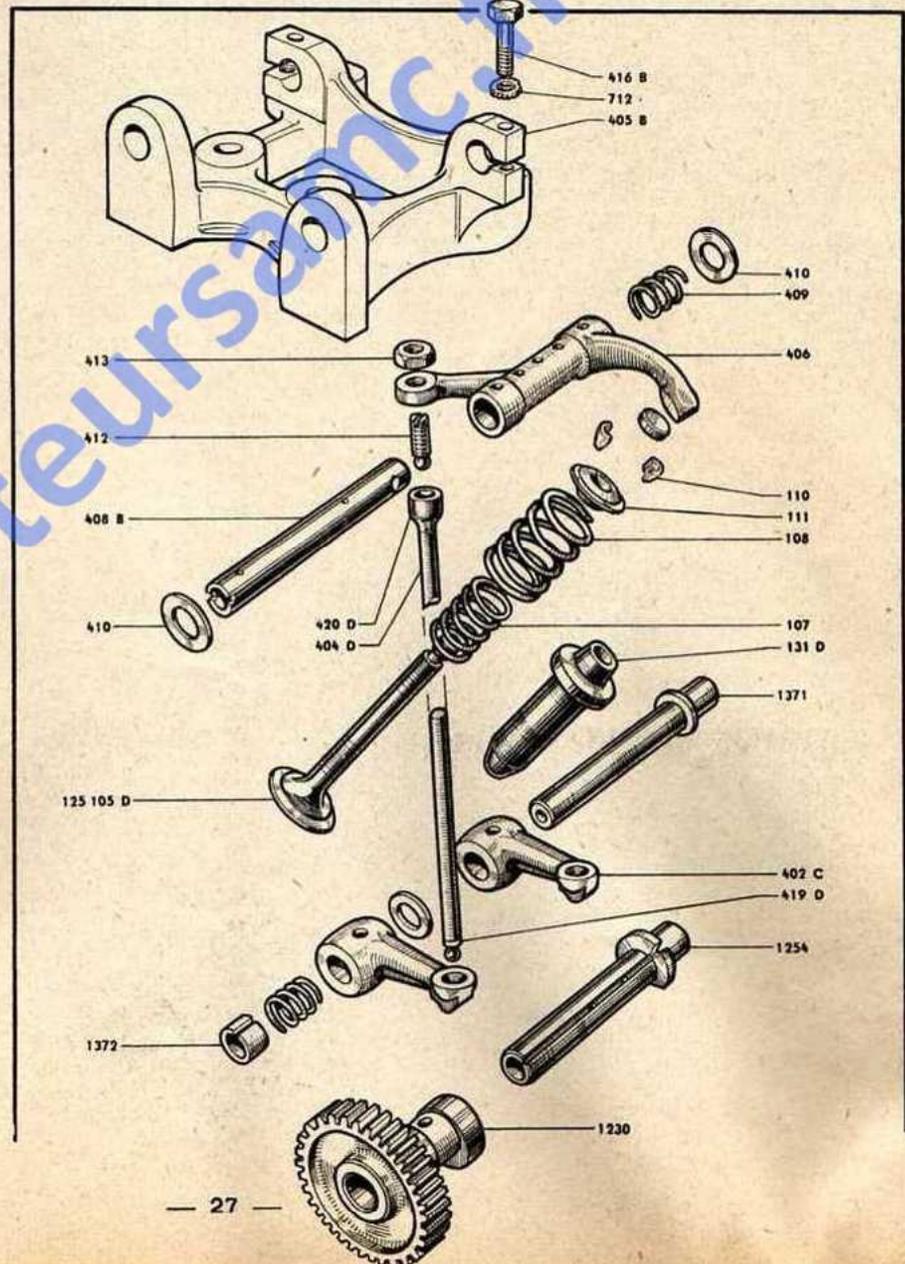
Le câble reliant la manette de commande du guidon et le levier (341) doit être monté de manière à ne pas permettre le patinage dans la position embrayée et à favoriser au maximum le débrayage lorsqu'on manœuvre bien à fond la manette du guidon.

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

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

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

Revisser ensuite de quelques filets la vis (353) jusqu'à ce qu'un léger battement soit sensible à la manette du guidon. La pièce (341) comporte un emmanchement à fourche qui permet de détacher très facilement le câble en cas de démontage.



CIRCULATION D'HUILE

GRAISSAGE DE LA CULBUTERIE

Comme nous l'avons vu dans un chapitre précédent, le clapet (123) du reniflard laisse échapper l'air expulsé du carter pendant la course descendante du piston, il s'oppose à une nouvelle entrée 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.

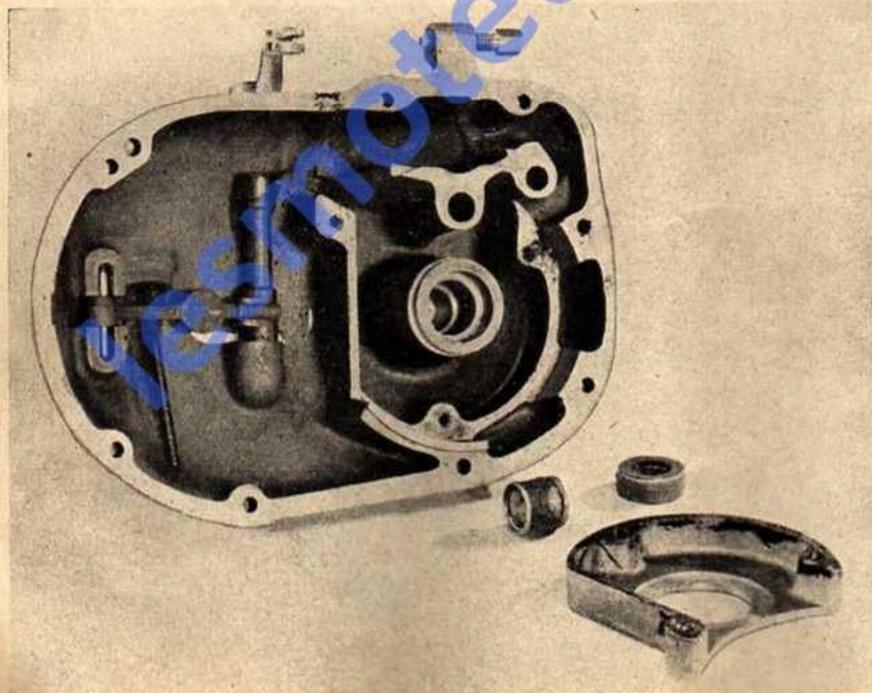
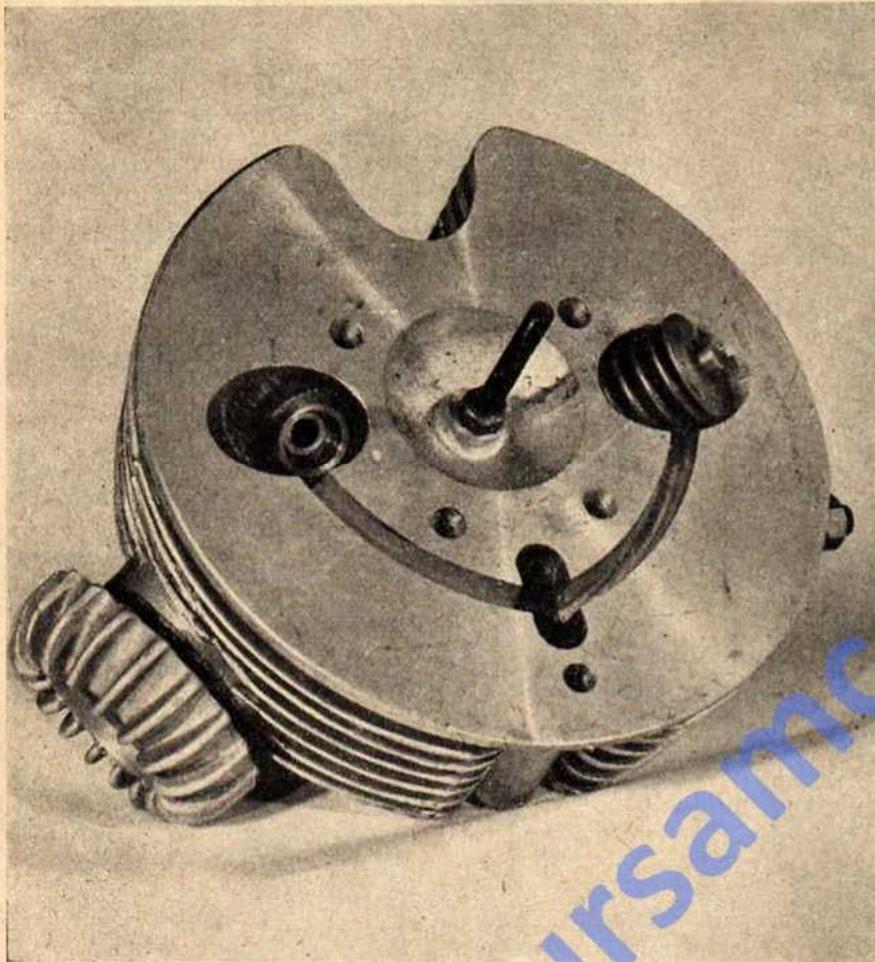
La chicane en spirale du corps de reniflard draine l'huile dont est chargé l'air d'expulsion et celle-ci, transformée en gouttelettes, graisse les culbuteurs, retourne au circuit en empruntant le tunnel des tiges de culbuteurs et lubrifie au passage l'arbre à cames, les toucheaux et les pignons de distribution.

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 canaux ramènent le surplus de cette huile dans le couloir des tiges de culbuteurs. (Voir figure ci-contre.)

GRAISSAGE DU VILEBREQUIN ET DU CHANGEMENT DE VITESSES

Le remplissage du carter-moteur se fait par un bouchon situé sur le couvercle de transmission primaire du côté gauche du moteur. Ce bouchon porte également la jauge d'huile sur laquelle deux repères sont indiqués qui correspondent aux niveaux « mini et maxi ». (Voir ci-contre.)

L'huile se trouvant au fond du carter de transmission primaire et au fond du carter de vilebrequin (une ouverture permet au niveau de s'établir entre les deux carters) se trouve entraînée par la roue démultiplicatrice (501) contre le carter, jusque dans la goulotte (13.370). Cette goulotte déverse l'huile dans la chambre supérieure du carter (12.480). Une partie de cette huile pénètre par un orifice dans le logement de l'axe du pignon à cames ; un fraisage longitudinal prévu dans cet axe répartit l'huile sur toute la portée du pignon et des cames.



Le restant de l'huile s'accumule dans la chambre supérieure puis, finissant par déborder, retombe par gravité dans le réservoir inférieur (1.381), dont le dessus est ouvert. Le niveau de l'huile monte progressivement dans ce réservoir et atteint les deux orifices prévus dans l'embout cylindrique venu de fonderie dans le fond du carter (1.248) et recevant l'extrémité du vilebrequin. L'huile, en pénétrant dans cet embout, traverse un petit filtre circulaire puis passe dans le vilebrequin par la perforation intérieure de l'arbre gauche. Un joint « chromex » (362) assure l'étanchéité entre l'arbre du vilebrequin et le réservoir d'huile. Une partie de l'huile introduite dans le vilebrequin est évacuée par deux trous prévus sur le côté de l'arbre. Ces trous communiquent avec la bague intérieure du roulement à aiguilles qui se trouve ainsi parfaitement graissé.

Dès que l'huile sort de l'arbre du vilebrequin, entre les deux masses centrales, elle est projetée dans toutes les directions par la force centrifuge et lubrifie au passage :

- La tête de bielle et le maneton ;
- Le cylindre, le piston et son axe ;
- Les pignons du changement de vitesses.

D'autre part, les masses du vilebrequin qui baignent légèrement dans l'huile, entraînent une certaine quantité d'huile avec elles et la projettent vers le haut (puisque le vilebrequin tourne à l'envers) sur les pignons du changement de vitesses et sur les roulements des différents arbres.

Cette huile s'accumule dans le carter de boîte de vitesses et son niveau en montant permet un surcroît de graissage, par barbotage des différents pignons. Lorsque le niveau normal est atteint, l'huile déborde par l'avant, retourne au carter de vilebrequin, puis finalement au carter de transmission primaire. Elle se trouve ensuite reprise par la roue démultiplicatrice et retourne dans le circuit.

Un bouchon (1.251) prévu sous le carter vidange à la fois le compartiment du changement de vitesses et le carter de transmission primaire grâce à une bifurcation de l'orifice d'évacuation.

On profitera de chaque démontage du carter de transmission primaire pour enlever le couvercle de la cage à huile (1.381) et nettoyer soigneusement l'intérieur de cette cage et le petit filtre cylindrique. La plupart des impuretés contenues dans l'huile s'accumulent en effet dans ce petit réservoir qui par ailleurs ne se trouverait jamais vidangé.

PÉRIODICITÉ DU GRAISSAGE

Caractéristiques des huiles à employer :

Été : indice S.A.E. 50. Hiver : indice S.A.E. 30.

Employer toujours de l'huile de très bonne qualité.

Vidanger tous les 1.000 km.

Dès que le moteur sera entièrement rodé (2.500 à 3.000 km.), il n'y aura pas lieu d'ajouter du lubrifiant entre les vidanges. Toutefois, vérifier le niveau à la jauge (1.384) de temps à autre, le moteur étant froid et la machine portant sur la béquille et la roue avant.

Quelques recommandations importantes

RODAGE

Un rodage soigneusement fait vous évitera tous déboires et il doit être effectué avec beaucoup de soins.

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

1° Jusqu'à 500 km., limiter l'ouverture des gaz de manière à ne pas dépasser 40 à l'heure en troisième vitesse (palier ou légère côte).

Éviter 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 (cognement).

2° De 500 à 1.500 km., porter progressivement la vitesse maximum à 50 à l'heure en observant les mêmes recommandations.

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

Notre garantie sera sans effet sur toutes pièces grippées ou brisées par suite d'une conduite prématurément poussée.

Se reporter aux instructions de notre notice pour graissage et entretien.

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.

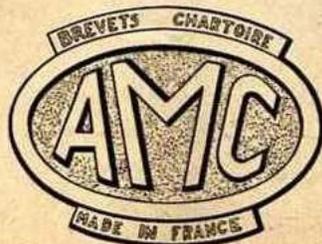
Décalaminer périodiquement (tous les 10.000 km. environ) la chambre d'explosion et le dessus du piston, vérifier le piston, les segments, l'axe de piston et les joncs de verrouillage.

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 parfaitement vertical.

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



lesmoteursamc.free.fr

CONSEILS

I. - Démontage du moteur

DEPOSE 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 tressé encastré.

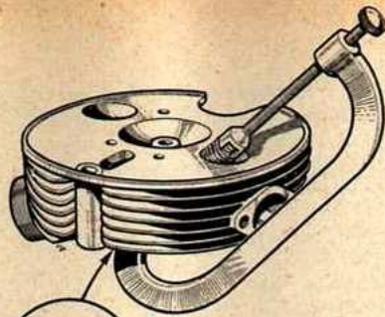
Dévisser les quatre douilles à tête six pans retenant l'ensemble de la culbuterie.

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.)



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

DEPOSE DU CYLINDRE

La culasse étant déposée,

Dévisser les six écrous 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 lé-

PRATIQUES

gèrement d'avant en arrière, mais jamais sur le côté. (Attention au joint en matière plastique placé à la base du cylindre, le remplacer au remontage, s'il paraît détérioré.)

Boucher l'orifice du carter avec un chiffon.

DEPOSE 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).

DEMONTAGE D'UNE SOUPE

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

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.

Retirer la coiffe en acier de la soupape.

Enlever la coupelle et les deux ressorts.

Sortir la soupape.

DEMONTAGE DU VOLANT MAGNETIQUE

Dévisser la borne de haute tension du volant.

Débrancher, s'il y a lieu, le fil « lumière ».

Retirer le capot de protection du volant.

Dévisser l'écrou central du volant (pas normal).

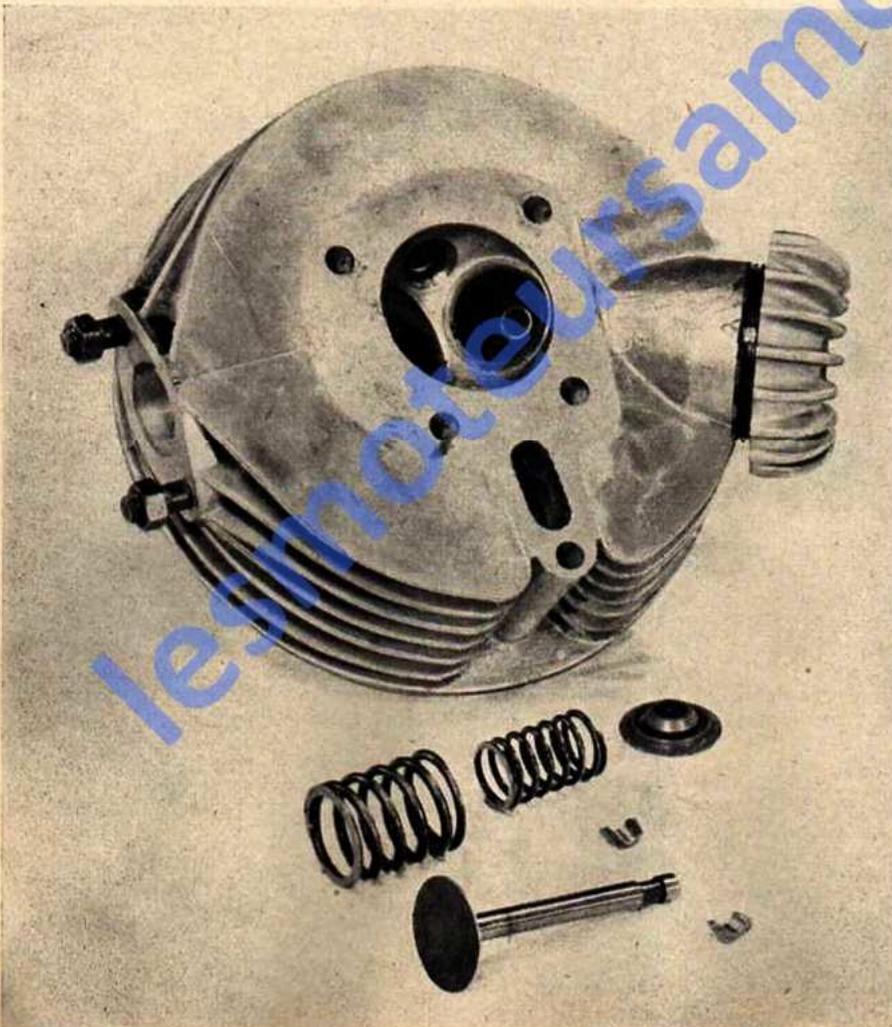
Le volant sera maintenu soit par une sangle, soit par une clé à griffes engagée dans les ouvertures pratiquées dans le volant. Après avoir dévissé l'écrou de quelques tours, il suffira de forcer légèrement pour arracher le volant, l'écrou central formant extracteur.

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.)



REMONTAGE DU VOLANT MAGNETIQUE

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

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

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 :

1° La commande de débrayage ;

2° Le réservoir d'huile ;

3° La jauge d'huile.

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 normal) 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 bronze facilement amovible.

II. - Démontage de l'embrayage

POUR SEPARER LES DISQUES

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

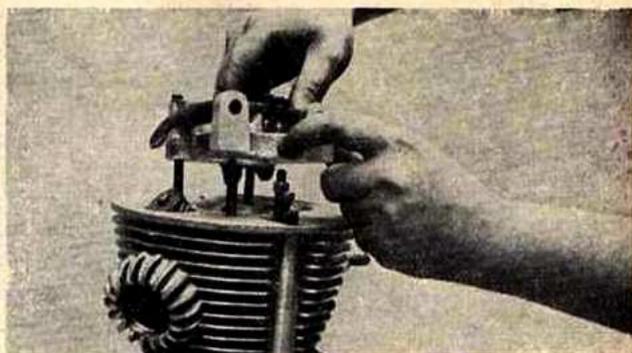
Dévisser et retirer les six écrous six pans placés sur la face du plateau entraîné, après avoir rabattu les freins en tôle retenant les écrous deux par deux.

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 :

Démontage de la culbute, l'ensemble des culbuteurs peut être dégagé d'un bloc.

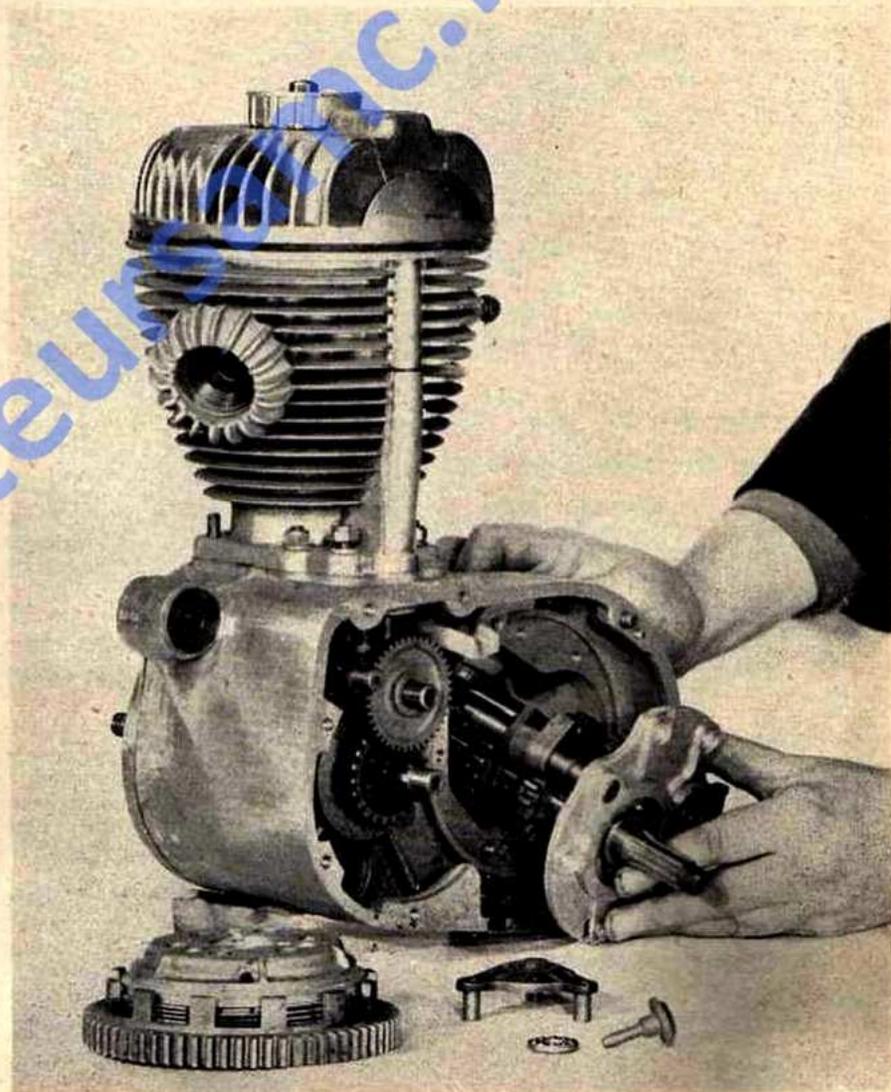


- Le plateau extérieur entraîné ;
— 1 disque six crans intérieurs duralumin ;
— 1 disque douze crans extérieurs acier ;
— 1 disque six crans intérieurs duralumin ;
— 1 disque douze crans extérieurs acier ;
— 1 disque six crans intérieurs duralumin ;
— 1 disque douze crans extérieurs acier ;
— 1 disque six crans intérieurs duralumin ;
- 1 disque douze crans extérieurs acier ;
— 1 disque six crans intérieurs duralumin ;
Le plateau intérieur entraîné.

DEMONTAGE DE LA COMMANDE DE DEBRAYAGE

Enlever à la main le levier d'appui sur la butée à billes.

Retirer le petit levier de commande placé sur le couvercle du carter



de transmission primaire, en dévissant la vis à tête six pans.

Retirer le ressort de rappel et repérer sa position.

Sortir le palier en acier 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.

OUVERTURE DU RESERVOIR D'HUILE

Dévisser les trois 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 dans le vilebrequin.

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.

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.

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

III. - 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.

Démonter le petit pignon d'entraînement de la distribution ; il est emmanché sur les cannelures du vilebrequin et retenu par un jonc. Pousser le pignon de commande distribution pour dégager le jonc et retirer ensuite l'un derrière l'autre le pignon de commande distribution et le pignon d'attaque.

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, pour démontage, au moyen d'un flasque intérieur placé dans le carter de transmission primaire.

ORDRE DES OPERATIONS A EFFECTUER

Dévisser l'écrou de retenue du pignon de chaîne (attention pas inversé).

Retirer le pignon à l'aide d'un extracteur.

Retirer la vis de verrouillage de l'arbre de la fourchette du côté droit sur le couvercle de carter.

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).

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

Dévisser les cinq 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 la fourchette et son axe.

Le remontage se fera sans difficultés mais il faudra veiller à l'engagement correct de la fourchette sur le baladeur et sur le doigt de commande.

V. - Ouverture du carter principal et dépose du vilebrequin

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

Dévisser les vis à tête cylindrique réparties tout autour du carter support de volant magnétique. Retirer les vis du couvercle droit.

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 (pas normal).

Séparer le flasque du vilebrequin en utilisant une presse.

DEMONTAGE DE L'EMBIELLAGE (1)

Le maneton est emmanché conique dans le vilebrequin ; pour le retirer il faut dévisser l'écrou de droite et chasser le cône par la droite à l'aide d'une presse.

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

REMONTAGE DU MANETON

Engager d'abord le maneton dans le volant gauche du vilebrequin en plaçant correctement le doigt de blocage.

Placer ensuite la rondelle d'espacement puis la bielle et ses galets avec la bague centrale.

Remettre la deuxième rondelle.

Emmancher le deuxième volant de vilebrequin, le petit cône fendu et replacer le frein et son écrou qui sera serré très modérément.

Procéder à l'alignement approché des deux arbres de vilebrequin, puis, suivant la méthode classique, les placer dans deux V reposant sur un marbre.

Placer deux comparateurs aux extrémités et corriger l'alignement en donnant de petits coups de maillet sur les volants.

Lorsque la ligne d'arbre correcte sera obtenue, serrer l'écrou à bloc, contrôler encore une fois, et rabattre le frein.

DEMONTAGE DE L'AXE DE PISTON

Retirer les joncs d'arrêt.

Chauffer le piston en l'enveloppant quelques instants dans un chiffon imprégné d'huile chaude.

Chasser l'axe avec un jet de bronze ou le sortir avec un extracteur.

REMONTAGE

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 jones d'arrêt.

MISE EN PLACE DES SEGMENTS

Observer les précautions d'usage. Utiliser trois ou quatre lamelles de

cliquant 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 démonta-

ge 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 remplacer un joint papier en bon état.

(1) Ces opérations, particulièrement délicates, devront être confiées à un spécialiste, ou, mieux, aux Ateliers de Mécanique du Centre qui sont parfaitement outillés pour ce genre de travail.

LE CARBURATEUR

Le carburateur est soit un SOLEX 26 ZH soit un AMAC 913065/Y

SOLEX 26 ZH

Il possède, en dehors du niveau constant, un gicleur de ralenti et un gicleur principal, ainsi que les calibreurs d'air habituels. Etant donné sa destination particulière ce carburateur est muni d'un volet de départ. La buse d'air est venue de fonderie avec le corps de l'appareil, elle est de 17 pour le 26 ZH.

I. — PRISE D'AIR UNIQUE

Dans le 26 ZH l'air nécessaire à l'aération de la cuve, l'air du ralenti et l'air d'émulsion sont prélevés en totalité dans l'entrée d'air principale du carburateur et passent ainsi nécessairement par le filtre à air, pour le montage duquel l'entrée d'air a été spécialement dessinée. Il en est de même pour l'air nécessaire à la carburation de l'essence débitée par le gicleur principal, lors du départ à froid, volet de départ fermé. Cette disposition a le double avantage d'éliminer les poussières et de rendre la consommation d'essence indépendante de l'état de colmatage du filtre à air, la richesse du mélange demeurant constante quel que soit le degré d'encrassement du filtre.

II. — DEPART A FROID

La mise en marche du moteur à froid est assurée par un volet de départ spécial, placé sous carter étanche, et commandé à la main à l'aide d'un levier à bouton moleté; ce volet comporte une encoche permettant d'éviter l'engorgement du moteur en cas de fausse manœuvre.

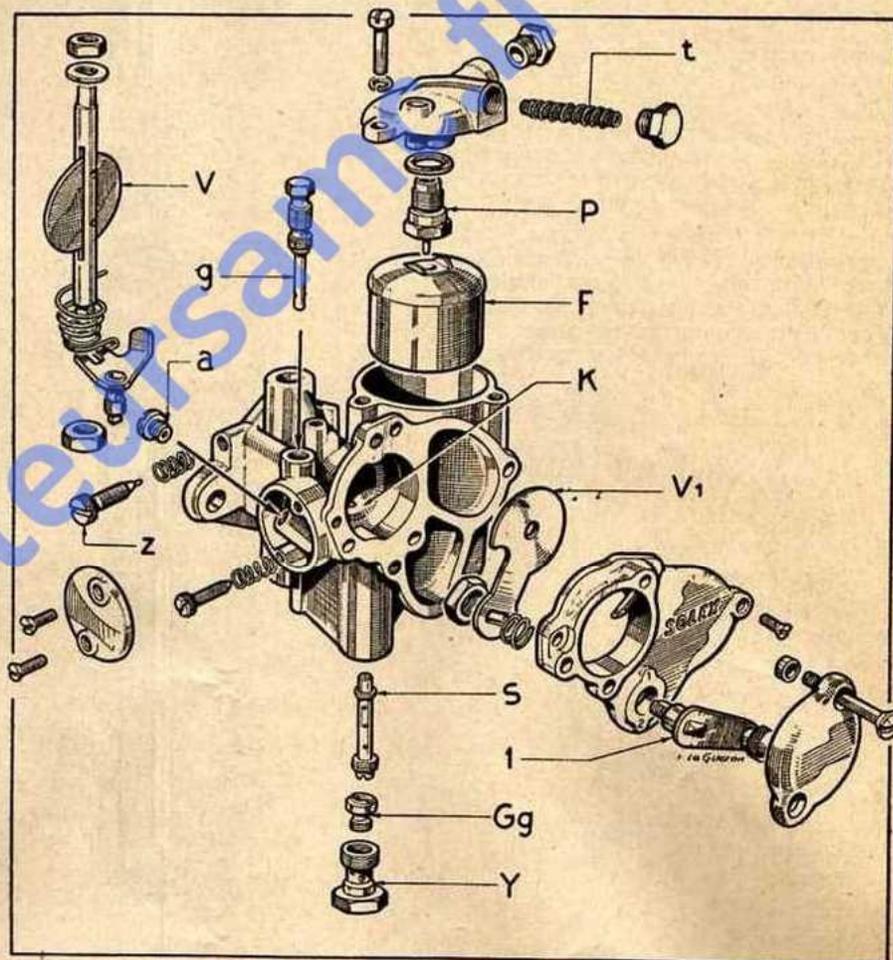
III. — RALENTI

Pour la marche au ralenti, l'alimentation du moteur est assurée par un gicleur de ralenti (g) et par un calibreur d'air constitué par un trou fixe percé dans l'entrée d'air générale. En outre, une vis de réglage (W) fait varier la richesse qui est réduite en la serrant et inversement.

La vitesse du moteur à vide est réglée par une vis butée de ralenti (Z).

IV. — MARCHE NORMALE

Elle est assurée par le gicleur principal, la buse d'air (K) est venue de fonderie avec le corps du



SOLEX 26 ZH

g - Gicleur de ralenti.
W - Vis de réglage.
Z - Vis de butée de ralenti.
K - Buse d'air.
Gg - Gicleur d'alimentation.
s - Tube d'émulsion.

a - Ajustage d'automatisme.
P - Pointeau.
F - Flotteur.
V - Volet d'air.
V1 - Volet de départ.
z - Commande du volet de départ.
Y - Bouchon du gicleur principal.

carburateur. Son diamètre ne doit donc pas être modifié.

Les différents éléments de réglage sont facilement accessibles de l'extérieur et sans démontage du carburateur.

Pour accéder au pointeau d'arrivée d'essence et au flotteur, démonter le dessus de cuve de l'appareil après avoir dévissé les trois vis qui assurent la fixation de ce dernier sur la cuve à niveau constant.

On remarquera la disposition particulière du tamis filtre inclus dans un bossage du dessus de cuve. Pour en effectuer le nettoyage dévisser le

Ce carburateur du type à gicleur à cheminée, a été étudié pour assurer un fonctionnement parfait à tous les régimes, avec une consommation de carburant réduite.

Afin d'éviter la transmission au carburateur, de la chaleur dégagée par le moteur, une rondelle en liège a été prévue dans le fond de l'emmanchement où elle constitue un parfait isolant thermique.

Une autre caractéristique intéressante de ce carburateur réside est diffusé par un gicleur spécial comportant des trous d'émulsion latéraux (voir vue en coupe).

Voici les réglages d'origine de ce carburateur, ils ont été soigneusement déterminés et conviennent parfaitement au moteur A. M. C. 125 cc. Nous engageons vivement les utilisateurs à ne pas les modifier.

- 1 Tendeur de câble.
- 2 Chapeau.
- 3 Ressort volet gaz.
- 4 Vis guide de boisseau.
- 5 Volet gaz.
- 6 Gicleur.
- 7 Trous d'émulsion.
- 8 Vis de ralenti.
- 9 Ressort vis de ralenti.
- 10 Vis bouchon.
- 11 Bouchon de gicleur.
- 12 Erou de raccord.
- 13 Bécône.
- 14 Erou de siège.
- 15 Siège de pointeau.
- 16 Corps.
- 17 Flotteur.
- 18 Pointeau.
- 19 Goupille d'agitateur.
- 20 Agitateur.
- 21 Guide de pointeau.
- 22 Vis couvercle de cuve.

bouton à tête six pans avec joint d'étanchéité prévu sur le dessus de cuve du carburateur et sortir le filtre.

Pour le remontage, s'assurer que le filtre est bien centré.

REGLAGE DU RALENTI

1° Le réglage du ralenti doit être effectué sur un moteur chaud.

2° Serrer légèrement la vis de butée de papillon (Z) et faire tourner le moteur à vitesse modérée, sans l'emballer.

3° Desserrer la vis de richesse de

AMAC 913065/Y

Emmanchement = 25,4.

Passage des gaz = 16,65.

Prise d'air spéciale = 94/2.

Gicleur de marche = 913/106/65.

Volet des gaz = GT.

Gicleur de ralenti = 35.

ralenti (W) jusqu'au moment où le moteur commence à « galoper », puis la serrer progressivement jusqu'à ce que le moteur tourne rond.

4° Dévisser très lentement la vis de butée de ralenti (Z) pour amener le moteur à un régime de ralenti normal.

5° Si à ce moment, le moteur « galope » légèrement, resserrer quelque peu la vis de richesse (W).

Avant de procéder au réglage du ralenti du moteur, il est essentiel de vérifier l'état de la bougie et d'en régler avec soin l'écartement des électrodes.

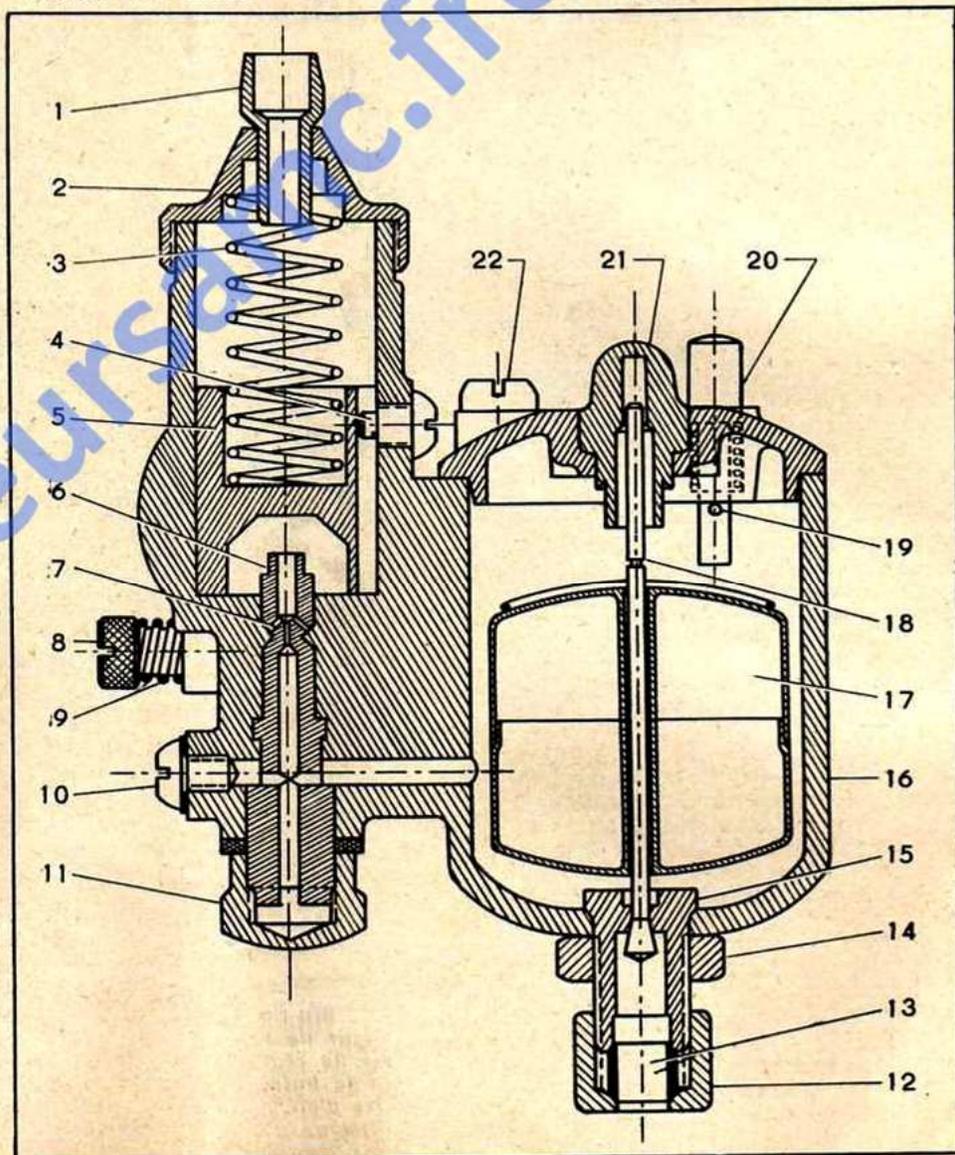
CARACTERISTIQUES

Cuve à gauche.

Arrivée d'essence inférieure par raccord droit (écrou et bécône).

Rondelle isolante de fond d'emmanchement.

Bride rapportée avec joint.



REGLAGE DU RALENTI

Le ralenti dépend de trois éléments de réglage qui doivent se combiner simultanément pour obtenir un bon résultat.

- 1° Le gicleur de ralenti ;
- 2° La vis de réglage d'air ;
- 3° L'ouverture du volet de gaz.

1° Le gicleur de ralenti. — Vissé en dessous du corps près du collier de serrage comporte un numéro 35, 40 etc. proportionnel au débit et interchangeable.

2° La vis d'air de ralenti. — Disposée horizontalement au-dessus du gicleur doit, en général, être d'abord vissée bien à fond (assez dur) puis redesserrée d'environ un demi-tour jusqu'à l'obtention d'un ralenti régulier (sans égard pour la vitesse).

3° L'ouverture du volet qui doit alors être réduite si le ralenti régulier n'est pas assez lent.

Ce type de carburateur est sensi-

ble à l'inclinaison de la moto côté cuve ou côté opposé.

Il y a le plus grand intérêt à toujours pencher la moto du même côté (opposé à la cuve) pour actionner le Kick-Starter. Cette légère inclinaison enrichit le mélange gazeux et favorise la mise en marche sans entraîner un noyage excessif de la cuve.

DEPART A FROID

— Fermer l'obturateur d'air et ouvrir le robinet d'essence.

— Appuyer trois ou quatre secondes sur l'agitateur sans faire déborder l'essence.

— Ouvrir la manette des gaz de 10 à 15 cm. seulement et le volet de 2 à 3 mm.

DEPART A CHAUD

— Ne pas toucher à l'agitateur ni à l'obturateur.

— Ouvrir de quelques millimètres le volet des gaz.

IRREGULARITES DE FONCTIONNEMENT

En marche, l'arrêt plus ou moins brusque du moteur par défaut de carburation provient, neuf fois sur dix, d'une impureté dans la canalisation, démonter et souffler dans le gicleur. Ne jamais y introduire un corps métallique qui pourrait agrandir l'orifice calibré. Si la cuve ne se remplit pas, démonter le raccord d'arrivée d'essence, passer un petit fil métallique dans le robinet d'essence du réservoir.

Le débordement de la cuve à l'arrêt ou en marche provient d'un flotteur percé ou d'une impureté qui s'est glissée entre le siège et le pointeau. Démontez le couvercle et passez le doigt sur le pointeau pour retirer l'impureté. Ne jamais roder le pointeau à la toile émeri.

Ne pas introduire une pièce métallique dans le siège du pointeau.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

VOLANT MAGNÉTIQUE

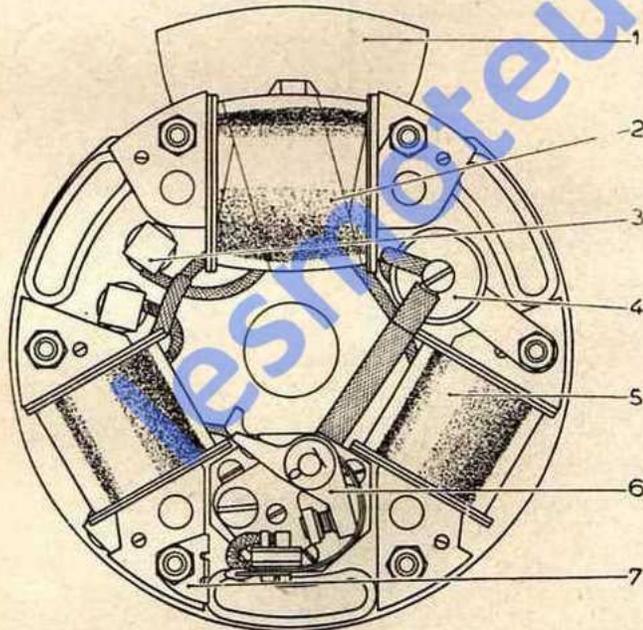
Caractéristiques générales

La conception nouvelle de ce volant (type S.S.Y.) a permis d'obtenir une puissance considérable d'éclairage depuis les plus basses vitesses de rotation du moteur, tout en assurant un excellent allumage facilitant les départs à froid. Sa vitesse de ralenti est de 200 t/m et la puissance fournie est de 40 watts à régime normal. L'avance variable est commandée à distance.

Il est prévu pour l'alimentation des ampoules ci-dessous :

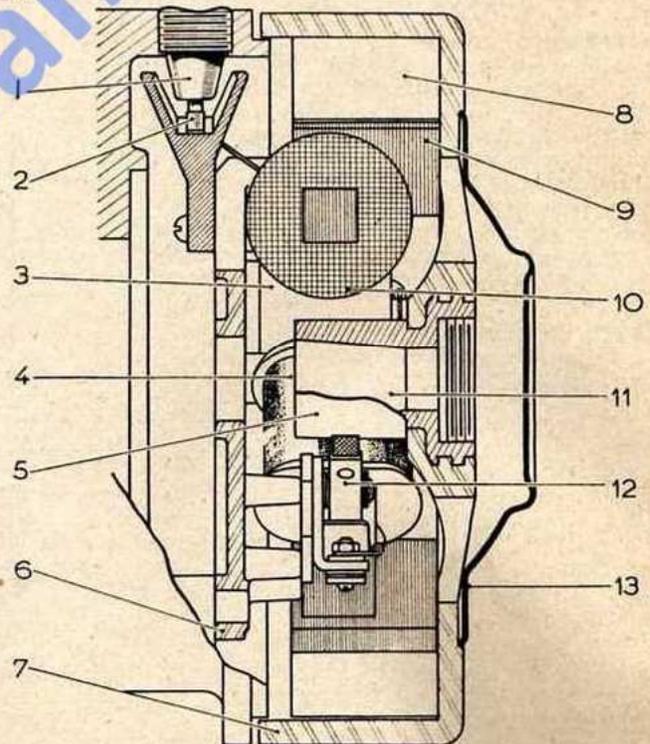
PHARE : Ampoule phare-code 12 volts, 50-60 bougies, 2 plots, 3 ergots gros culot.

FEU AR : Ampoule navette de 16 volts, 0,2 ampères.



Stator monté

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1 - Contact haute tension | 4 - Condensateur |
| 2 - Bobine d'allumage | 5 - Bobine d'éclairage |
| 3 - Bornes | 6 - Rupteur |
| | 7 - Index de réglage |



Vue en coupe du rotor et du stator assemblés

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 - Borne haute tension | 8 - Aimant |
| 2 - Secteur de contact | 9 - Masses polaires |
| 3 - Condensateur | 10 - Borne d'éclairage |
| 4 - Bobine d'éclairage | 11 - Moyeu conique |
| 5 - Came | 12 - Linguet |
| 6 - Stator | 13 - Capot de protection |
| 7 - Rotor | |

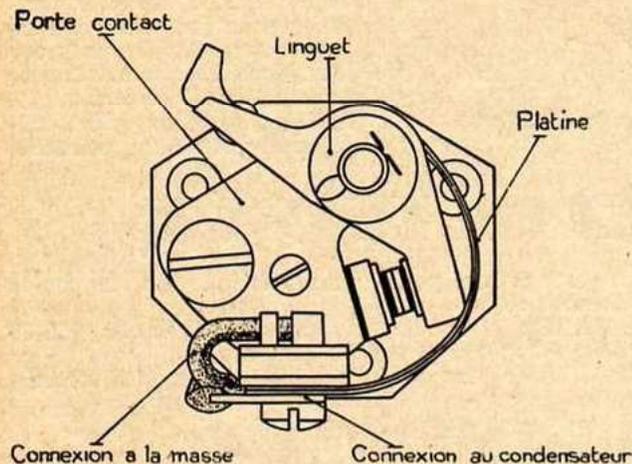
Le volant S.S.Y. comprend deux parties :

1° LE STATOR : Partie fixée dans le carter moteur par trois vis logées dans des fentes qui limitent la course de l'avance variable, celle-ci s'effectue en faisant pivoter le stator à l'aide d'un câble rappelé par un ressort, son amplitude est de 28°.

Le stator supporte la bobine d'allumage, les deux bobines d'éclairage, le condensateur et le rupteur.

Les bobines sont imprégnées sous vide et sous pression afin de leur assurer une grande robustesse et une protection absolue contre l'humidité.

2° LE ROTOR : Partie tournante qui comporte trois aimants en acier spécial à hautes qualités magnétiques, munis de six masses polaires assurant un courant d'éclairage puissant et évitant tout scintillement à basses vitesses.



Détails du rupteur

Deux larges ouvertures permettent l'accès facile au rupteur pour le réglage des vis.

La cage du rotor est exécutée en alliage léger, son poids est de 2,350 kg.

La fixation du stator est assurée par deux vis dont les trous sont distants d'axe en axe de 80 mm, le diamètre de ces trous est de 6,5 mm.

Démontage

1° Enlever le couvercle de protection fixé par trois vis.

2° Dévisser l'écrou central de fixation du volant (pas normal) jusqu'à ce que la bague arrachemoyeu décolle le rotor de l'axe.

En cas de résistance, il faut faciliter ce décollage en donnant un coup sec sur l'écrou en interposant une pièce de bois pour éviter toute détérioration.

3° Enlever le stator fixé par trois vis à tête cylindrique.

ATTENTION. — Ne jamais exercer de pesée sur la cage du volant, ce qui amènerait infailliblement la déformation de cette cage ou sa rupture près du moyeu.

LA CELLULE REDRESSEUSE ADAPTABLE

Le dispositif SAFI à cellule redresseuse permet d'obtenir les avantages suivants :

1° Un éclairage d'intensité constante, quelle que soit la vitesse.

2° La charge d'une batterie mise en parallèle avec le volant.

3° L'éclairage à l'arrêt.

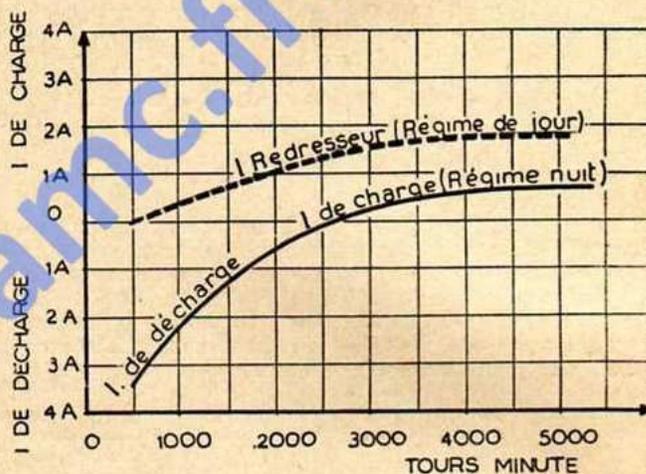
4° L'emploi d'un avertisseur électrique.

L'appareillage nécessaire à la transformation du courant est placé dans un boîtier indépendant se fixant sur le cadre.

Principe de fonctionnement

Il consiste en la transformation à l'aide d'un groupe de cellules spéciales, du courant alternatif, fourni par le volant, en courant continu propre à la charge d'une batterie.

Le principal avantage du système consiste en la protection de la batterie contre toute surcharge ou décharge malgré l'alimentation du phare avec l'ampoule de 35 bougies, en marche de nuit du fait de l'existence de deux régimes. Demi-charge de jour ; pleine charge de nuit. Le passage d'un régime à l'autre avec d'autres avantages se réalise facilement par le commutateur « type V 3 ».



Courbe de charge en fonction de la vitesse en t/m

Fonctionnement du commutateur

Commandé par une clé, entraîné dans le sens des aiguilles d'une montre, il a quatre positions O, A, L, E.

Il réalise les combinaisons nécessaires de l'éclairage et des deux régimes du redresseur : demi-charge ; pleine charge.

Ce commutateur fournit une double sécurité : la clé retirée, l'allumage est impossible et le phare est nécessairement éteint, seuls les feux de position peuvent fonctionner.

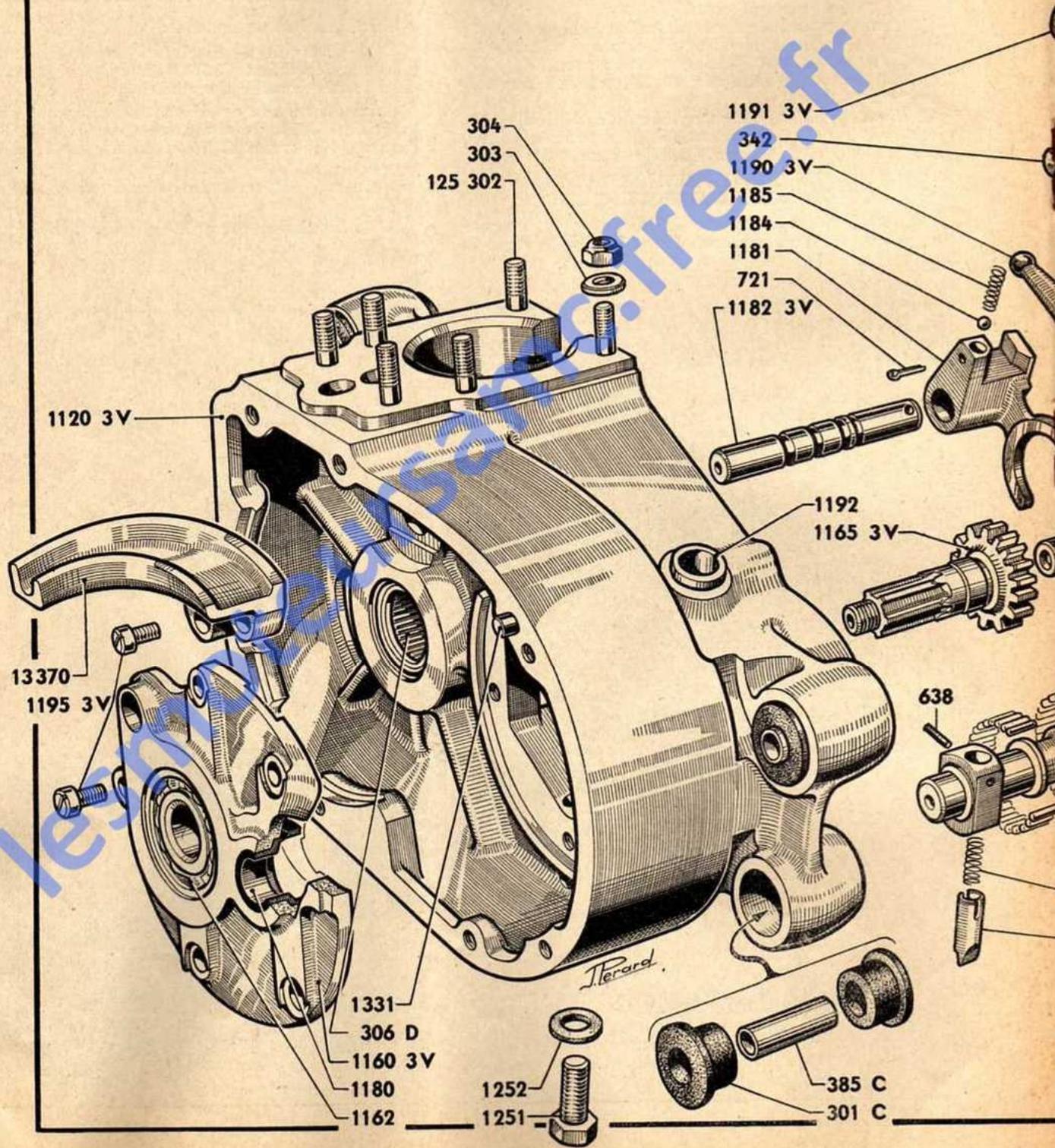
Position O. — Allumage coupé, la clé n'est pas enclenchée et ne tient pas dans cette position.

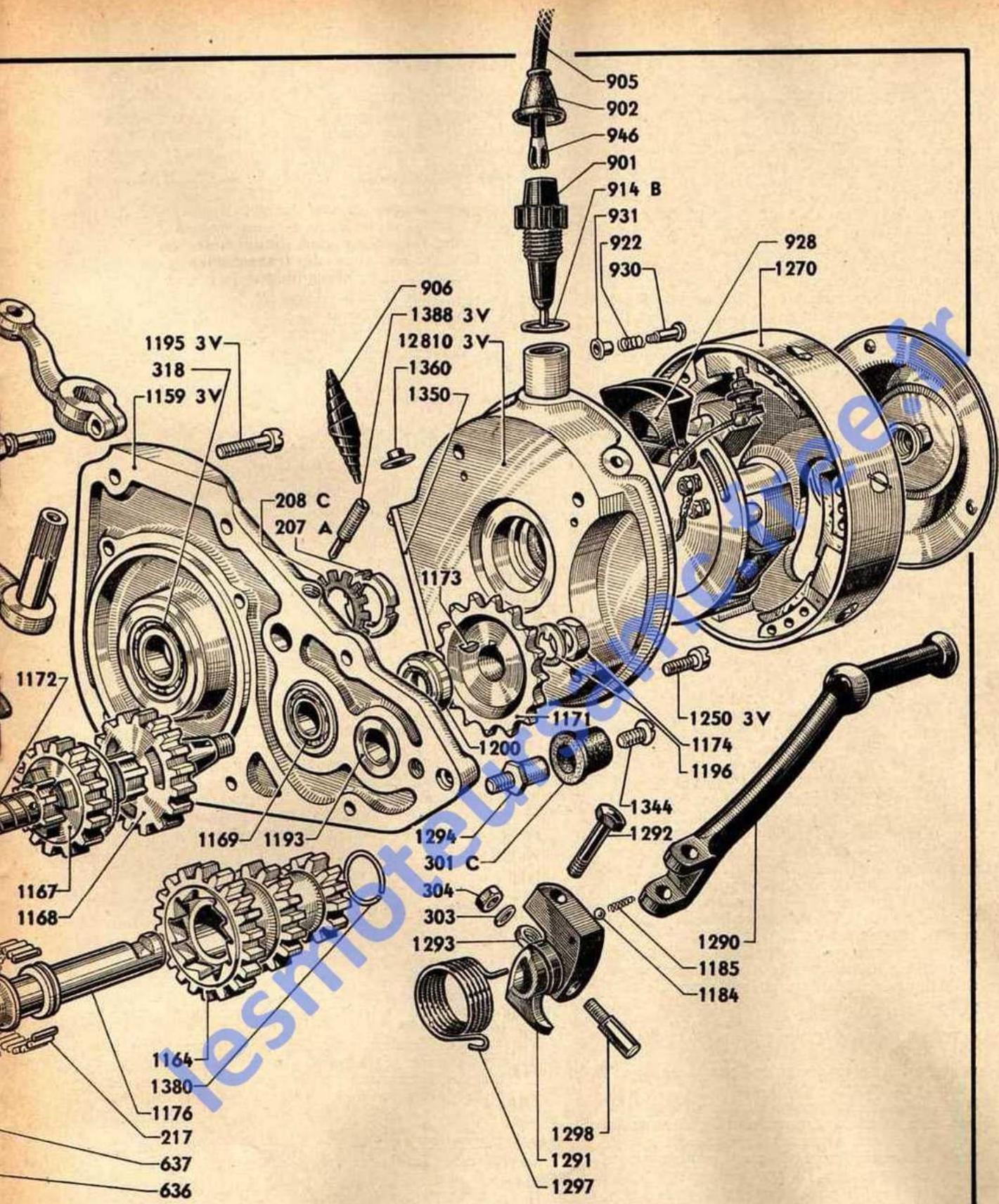
Position A. — L'allumage fonctionne, l'éclairage est coupé, régime de charge réduit.

Position L. — L'allumage fonctionne, lanterne et feu arrière allumés, charge réduite.

Position E. — L'allumage fonctionne, phare ou code (selon la position de l'inverseur I 3), allumés ainsi que la lanterne AR, régime de pleine charge.

BOITE DE VITESSES





lesmoteursamc.free.fr