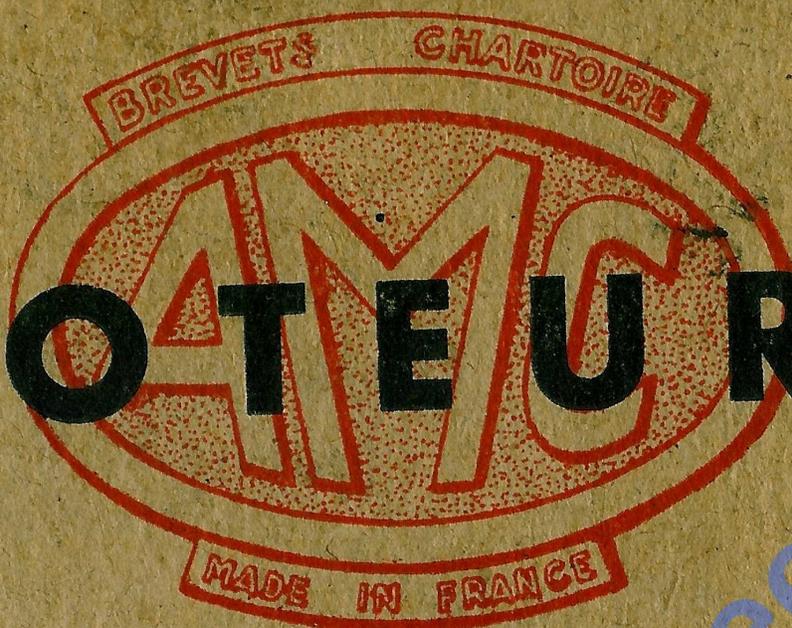


M O T E U R S



4 T E M P S
A C U L B U T E U R S

125 et 150 cm³ — Série A

4 V I T E S S E S

PAR SÉLECTEUR AU PIED
ET LEVIER AUXILIAIRE
A M A I N

1 9 4 8

GIMA
24, AVENUE PASTEUR
CHARENTIÈRES
— (PUY-DE-DOME) —

lesmoteursamc.free.fr

LE MOTEUR A.M.C. EST ROBUSTE ET ÉCONOMIQUE

SON RENDEMENT,

SA SOUPLESSE,

SA RÉGULARITÉ

de fonctionnement ont été reconnus :

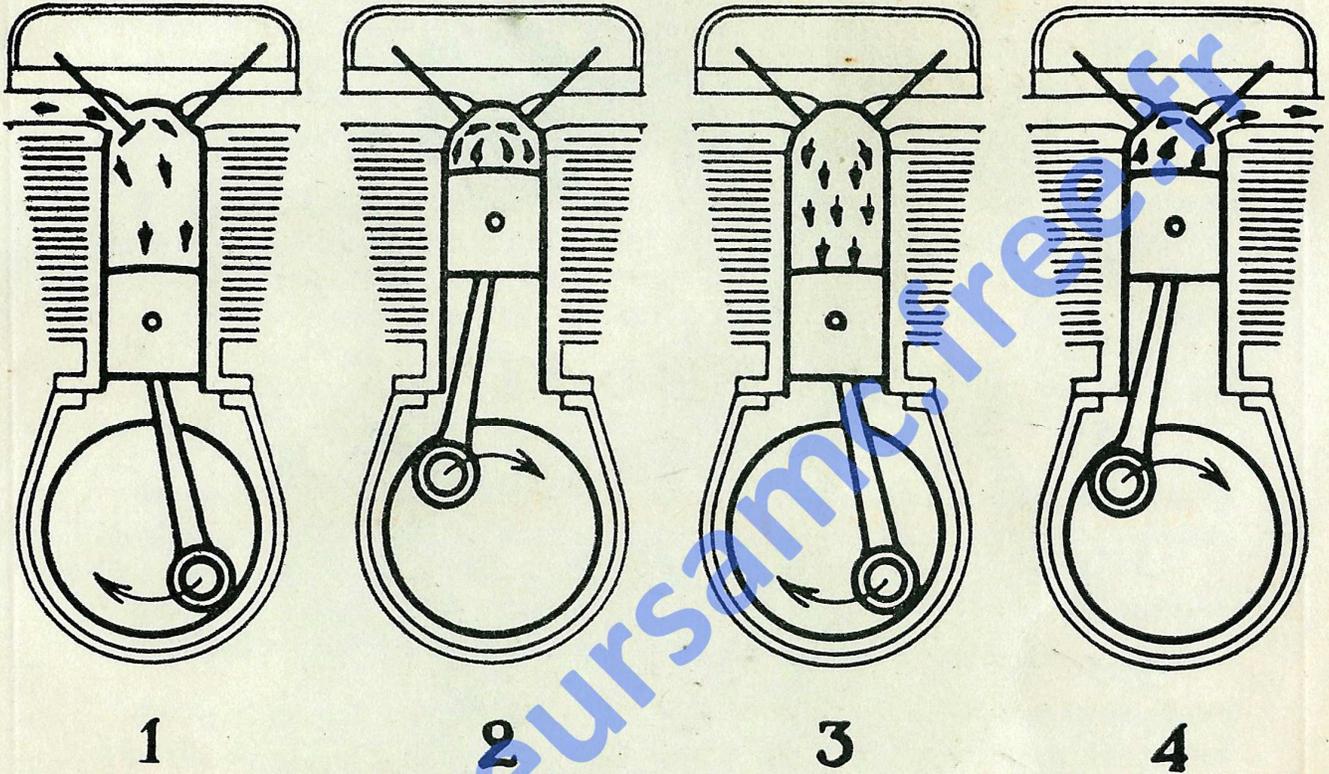
EXCEPTIONNELS

Une référence parmi des milliers...

Les résultats obtenus à ce jour par les moteurs A.M.C., nous permettent d'affirmer que la légende du 4 temps culbuté 125 cmc. fragile et délicat n'a plus de raison d'être. Les références de très nombreux usagers, les belles performances accomplies au cours de compétitions de longue haleine, sont autant de preuves qu'un petit « culbu » aussi bien conçu que réalisé est un excellent moteur utilitaire. Particulièrement brillant sous le rapport de la vitesse instantanée et de l'accélération, l'A.M.C. vous permettra d'assurer avec régularité les services les plus pénibles. Sa consommation est d'autre part très faible, tant pour l'essence (sans mélange), que pour l'huile.

MOTO-REVUE, octobre 1947.

VUES SCHÉMATIQUES
TIRÉES D'UN MOTEUR CULBUTÉ



Admission	Compression	Explosion	Echappement
<p>La soupape d'admission étant ouverte, le vide produit par le piston dans sa course descendante aspire les gaz frais à l'intérieur du cylindre</p>	<p>Les deux soupapes étant fermées les gaz prisonniers dans le cylindre se trouvent comprimés dans la chambre de compression (culasse)</p>	<p>L'étincelle produite à la bougie a enflammé les gaz et leur explosion a repoussé violemment le piston vers le bas (temps moteur)</p>	<p>Le piston remonte et chasse les gaz brûlés vers l'extérieur par l'orifice d'échappement dont la soupape est ouverte</p>

VUE EXTÉRIEURE

COTÉ DISTRIBUTION

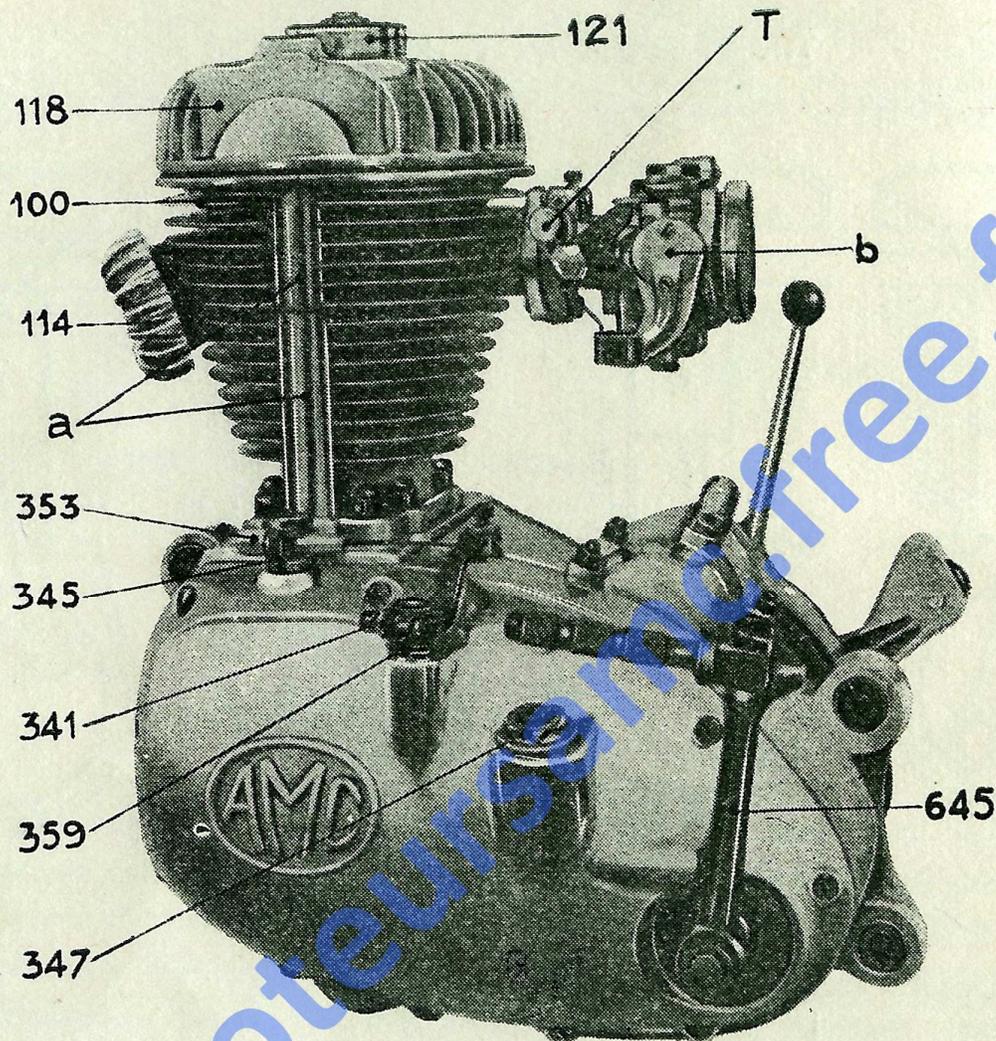


Fig. 1

Il faut remarquer de haut en bas :

1° le **RENIFLARD** (121) accessoire indispensable dans les moteurs à 4 temps monocylindriques. Il a été situé dans le moteur A.M.C. au point le plus élevé pour permettre :

a) une meilleure épuration de l'air chargé d'huile que le piston expulse du carter à chacune de ses courses descendantes.

b) le graissage automatique de toute la partie haute de la culbuterie. (Voir pages 18 et 37 explications et vue détaillée).

VUE EXTÉRIEURE

FIGURE 1

PAGE 2

2° le **COUVRE CULBUTEURS** (118). Carter enveloppant complètement et d'une manière étanche les ressorts de soupapes et les culbuteurs qu'il protège efficacement. On trouvera page 18 les explications concernant les effets combinés du reniflard et du couvre culbuteurs sur le graissage des parties hautes.

3° la **CULASSE** (100) dont la construction originale, qui donne au moteur A.M.C. son rendement exceptionnel, est définie page 17. Munie de larges ailettes, elle porte, à l'avant, l'écrou (114) de fixation du tube d'échappement et, à l'arrière, le carburateur. (Voir notice SOLEX ci-jointe).

On distingue, vers le milieu le canal (a), où passent les tiges de commande des culbuteurs.

4° le **CYLINDRE** ((226 dont le corps en alliage léger comporte également de larges ailettes que traverse, comme dans la culasse, le canal (a) réservé aux tiges de commande des culbuteurs.

Les particularités de sa construction qui, comme celle de la culasse est bien spéciale, sont définies page 17.

5° la **COMMANDE DU DÉBRAYAGE** comportant le support d'arrêt de gaine (345) et sa vis de réglage (353) ainsi que le levier de débrayage (341) et son ressort de rappel (359).

Ces pièces pivotent aux endroits désirables et s'opposent ainsi à l'usure prématurée du câble de commande.

En cas de besoin le câble et la gaine peuvent se séparer très facilement de leurs points d'attache ainsi que nous l'indiquons dans le chapitre « ENTRETIEN ».

6° le **BOUCHON DE REMPLISSAGE** (347) fermant l'orifice unique par lequel doit être versée l'huile nécessaire à tous les organes intérieurs du bloc moteur (groupe moteur, culbuterie, transmission, boîte de vitesses).

7° le **LANCEUR** (645) dont la particularité est d'être très facilement démontable avec tout son support, ainsi qu'on peut s'en rendre compte par la description détaillée qui en a été faite au chapitre « ENTRETIEN » pages 39 et 40.

VUE EXTÉRIEURE

COTÉ SÉLECTEUR
ET VOLANT MAGNÉTIQUE

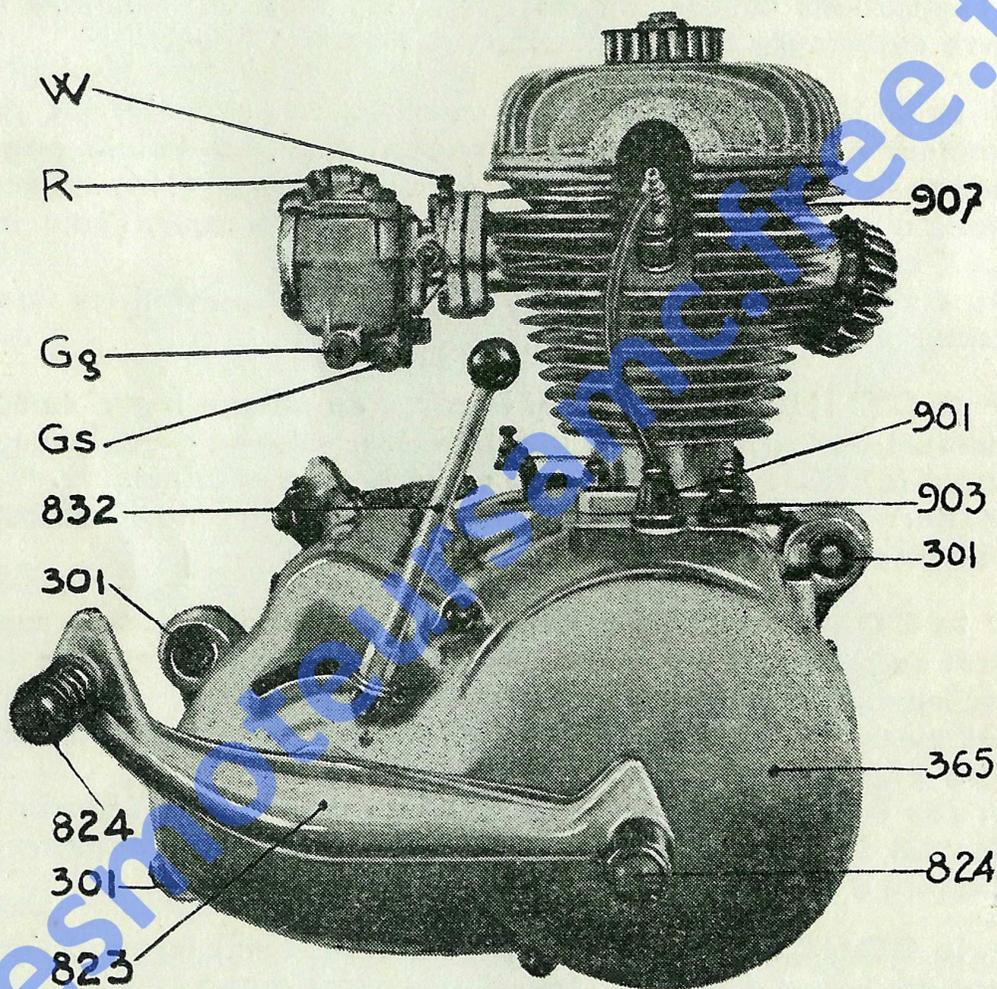


Fig. 2

VUE EXTÉRIEURE

FIGURE 2

PAGE 4

Sont visibles dans cette 2^e vue, les organes extérieurs suivants :

1^o la **BOUGIE** (907) bien située pour être convenablement refroidie et demeurant parfaitement accessible à l'aide d'une clé à tube.

2^o le **CARBURATEUR**. (Voir notice **SOLEX** jointe).

3^o la **BORNE d'ALLUMAGE** (901) reliée à la bougie par un fil d'allumage et recouverte d'un capuchon protecteur en caoutchouc.

4^o la **BORNE d'ÉCLAIRAGE** (903) d'où part le circuit d'éclairage général, munie également d'un protecteur caoutchouc.

5^o le **LEVIER A MAIN** (832) très utile pour ramener les vitesses au point mort en une seule manœuvre suivant les indications fournies au chapitre « **CONDUITE** ».

6^o les 3 **SILENTBLOCS** (301) qui emmanchés dans les bossages de fixation et complétés par les rondelles de flanc en caoutchouc spécial assurent au moteur une suspension amortie incomparable.

7^o le **CARTER DE SÉLECTEUR** (365) qui protège le volant magnétique et porte intérieurement tout le dispositif de sélection.

Il faut remarquer le côté pratique que présente le démontage facile de cette pièce qui, maintenue en place par deux écrous seulement, peut être tirée à soi pour visiter le volant magnétique, le pignon de chaîne et ensuite tous les organes intérieurs du sélecteur (voir pages 29, 30, 32 et 33 tous détails de construction).

8^o la **PÉDALE A DOUBLE BRANCHE** (823) qui permet de changer très facilement de vitesse (voir chapitre « **CONDUITE** » page 34).

VUE EXTÉRIEURE

TROIS-QUARTS AVANT

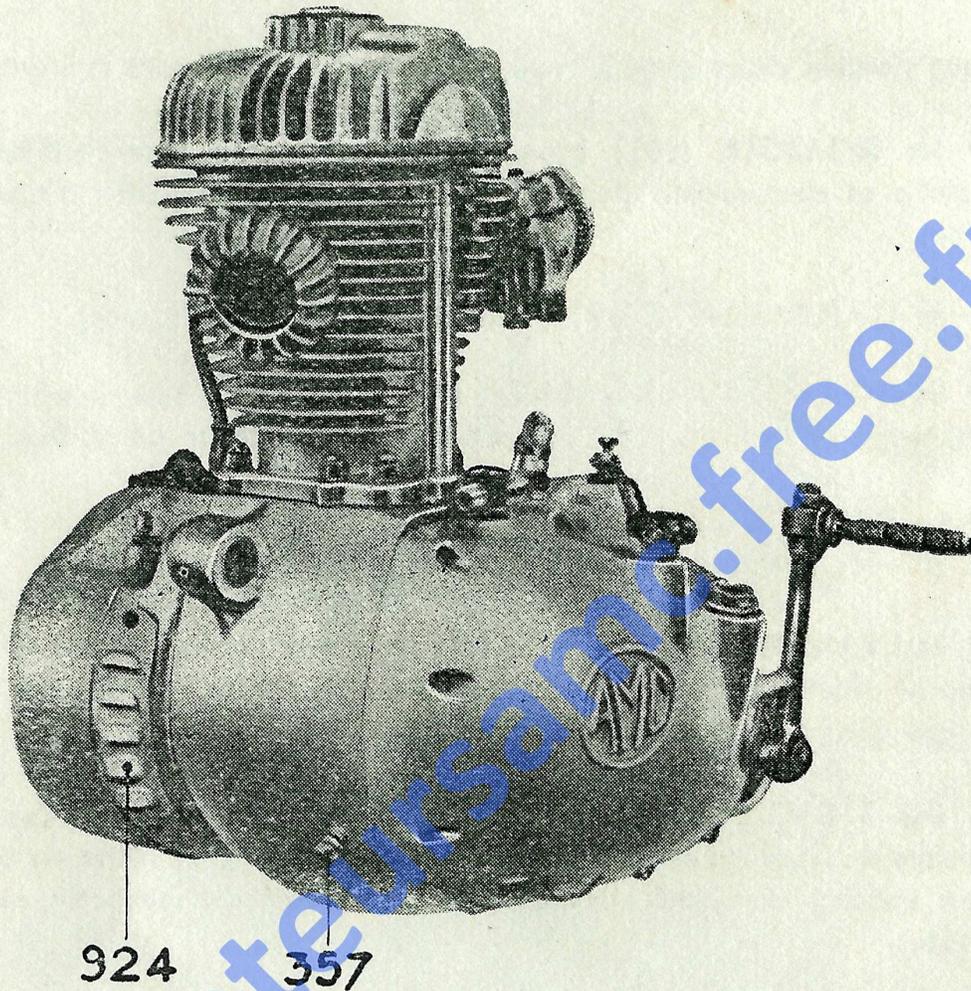


Fig. 3

Sont à remarquer ci-dessus :

1° la **PLAQUE REGARD DE L'AVANCE VARIABLE** (924) qui, maintenue par deux vis seulement, permet une visite rapide du câble de commande et de ses points d'attache. Les auvents qu'elle comporte permettent une circulation d'air frais destiné à refroidir le bobinage et les organes intérieurs du volant magnétique.

3° le **BOUCHON DE NIVEAU D'HUILE** (357) destiné à la vérification (moteur froid seulement) du niveau d'huile. (Voir au chapitre « GRAISSAGE » pages 35).

VUE EXTÉRIEURE

ARRIÈRE

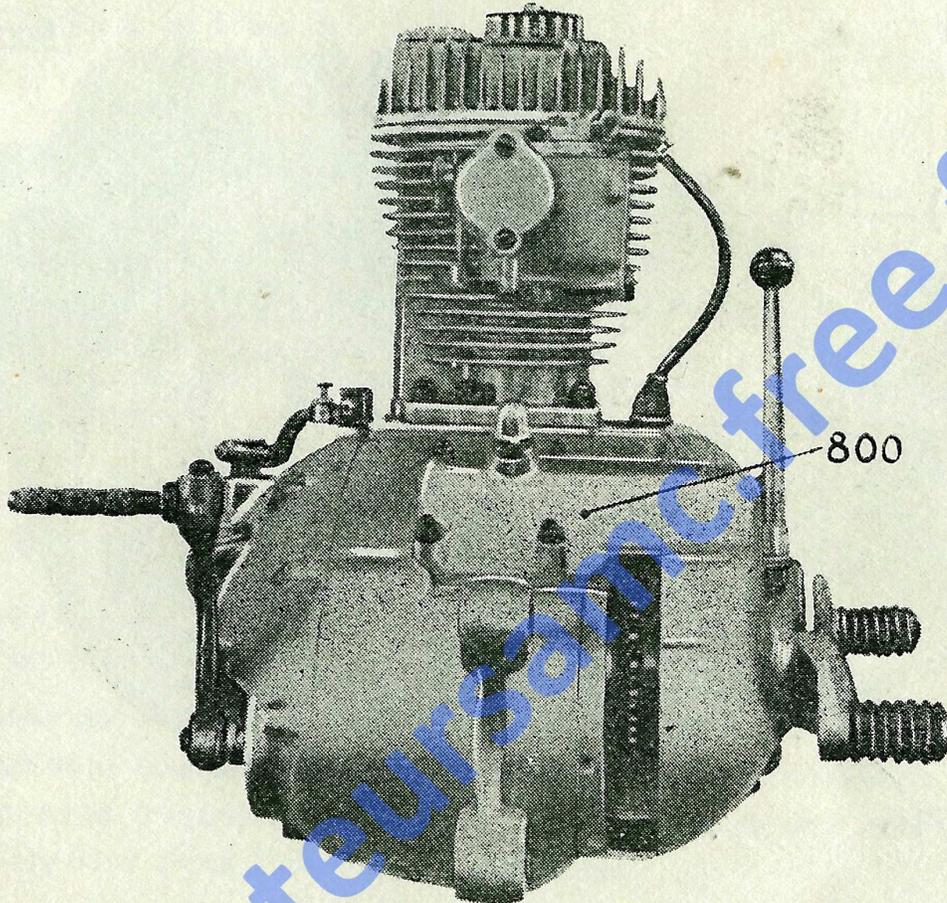


Fig. 4

On juge par la figure 4 :

- 1^o de la répartition symétrique des volumes et des poids.
- 2^o de la forme très compacte de l'ensemble moteur.
- 3^o de la disposition heureuse des différents organes de commande dont l'accessibilité demeure entière.

Ils sont tous situés ainsi que l'exigent les normes prescrites par le Bureau de Normalisation de l'Automobile et du Cycle.

CARTER PRINCIPAL ET POMPE A HUILE

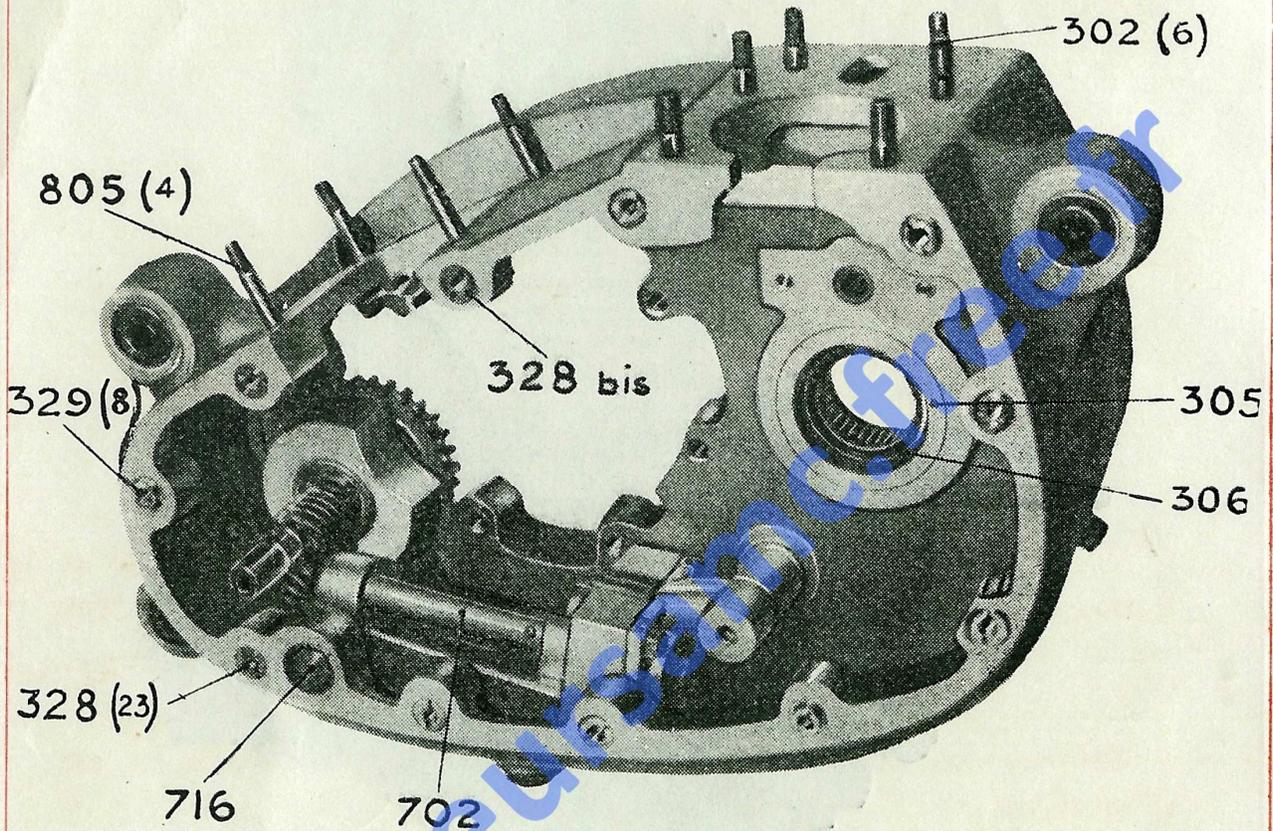


Fig. 5

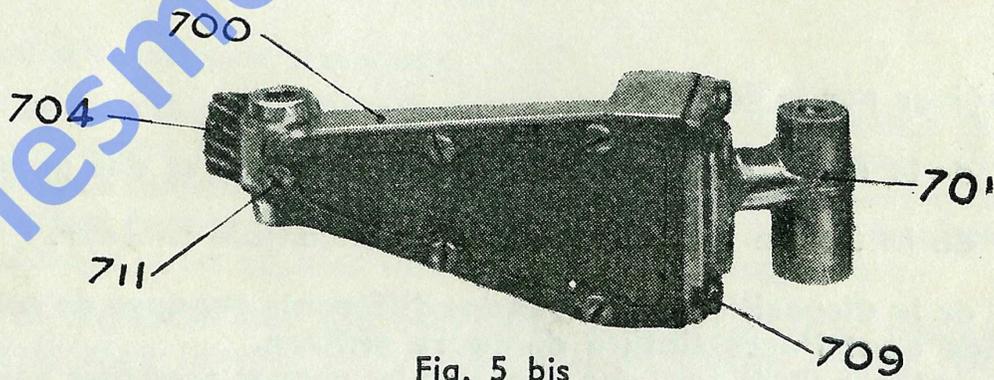


Fig. 5 bis

VUES INTÉRIEURES

FIGURES 5 et 5 bis

PAGE 8

Les figures visibles ainsi que celles qui vont suivre, représentent dans l'ordre de leur mise en place, les différents ensembles partiels qui constituent lorsqu'ils sont assemblés, un moteur complet.

Sont à remarquer :

1° les **FOURRURES EN LAITON** (328-328 bis et 329) vissées dans le carter en aluminium et destinées à recevoir toutes les vis de fixation des flasques latéraux.

Leur but est de permettre un blocage énergétique des vis d'assemblage sans que soient à craindre des arrachements de filets, ce qui se produit fréquemment lorsque les vis en acier dur sont vissées directement dans l'aluminium du carter.

Leur interchangeabilité permet une réparation rapide au cas où une main inexperte aurait provoqué la rupture d'une vis par un serrage exagéré.

2° la **CAGE** (305), pièce en duralumin intercalée entre le roulement à aiguilles (306) et le carter. L'introduction, entre les deux métaux de résistances bien différentes, que constituent d'une part le roulement en acier et d'autre part l'aluminium du carter, d'une pièce en dural formant tampon et augmentant de plus la surface portante dans le métal tendre, évite tout ébraniement du roulement dans son logement.

L'expérience a prouvé que cet inconvénient se produit fréquemment lorsque les roulements à billes et à aiguilles sont emmanchés directement dans l'aluminium.

Pour cette raison et aussi parce qu'elles facilitent un bon positionnement latéral des différents arbres, l'emploi des cages de roulements en duralumin a été généralisé dans les moteurs A.M.C.

3° la **POMPE A HUILE** dont la forme et la disposition montrent combien ont été recherchées la robustesse et la simplicité.

Fixée très solidement au carter principal par ses deux extrémités, elle reçoit son mouvement de l'arbre de lancement par une vis à cinq filets. Son régime de fonctionnement est très peu élevé et du fait qu'elle a été très généreusement établie, son débit est largement suffisant à tous les régimes du moteur, même au ralenti.

On peut voir sur la figure 5 bis qui représente la pompe à huile détachée et vue prise en dessous, une toile métallique très fine à large surface, destinée à filtrer le lubrifiant.

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

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

Dès la mise en marche du moteur la pompe à huile entre en action et assure le remplissage immédiat du réservoir auxiliaire (visible fig. 9, page 24). 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 engrenage et puise l'huile directement dans le carter qui sert lui-même de réservoir.

Le fonctionnement irréprochable de ce système qui est utilisé sur d'innombrables moteurs d'automobiles se passe de commentaires. Disons simplement que l'absence de tout réservoir d'huile supplémentaire et de toutes canalisations extérieures, dont la fragilité présente quelques risques sur des engins de locomotion aussi mal protégés que les vélomoteurs et les motos légères, est une simplification des plus appréciables.

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

Sont à remarquer également la fixation en chape de la pompe à huile par la vis (716) placée tout près du pignon entraîneur (704) (à denture hélicoïdale). Son maintien à l'autre extrémité par le couvercle (701) fixé lui-même solidement contre la paroi intérieure du carter à l'aide d'un boulon tubulaire servant de canalisation d'huile et dénommé tube de sortie (713). Ce dernier alimente en lubrifiant le réservoir auxiliaire qui graisse abondamment le vilebrequin, la tête de bielle et par une dérivation particulière les pignons fous et les portées de l'arbre secondaire.

Une deuxième sortie d'huile visible sur le couvercle (701) de la pompe et dans laquelle vient s'emmancher le tube (722) conduit l'huile au point A de la figure 6 d'où elle est répartie à tous les roulements que porte le flasque (316) par les canalisations prévues à cet effet.

Le palier de la pompe à huile situé près du pignon hélicoïdal est graissé sous pression par la pompe elle-même, le tube de liaison (702) servant de canalisation.

La quantité et la viscosité de l'huile à employer sont définies au chapitre « GRAISSAGE », page 35 et 36.

Toutes les vis de fixation (709) et (711) ainsi que le tube de sortie (713) sont freinés comme il convient.

FLASQUE COTÉ VOLANT MAGNÉTIQUE

(vilebrequin - embiellage - arbre secondaire)

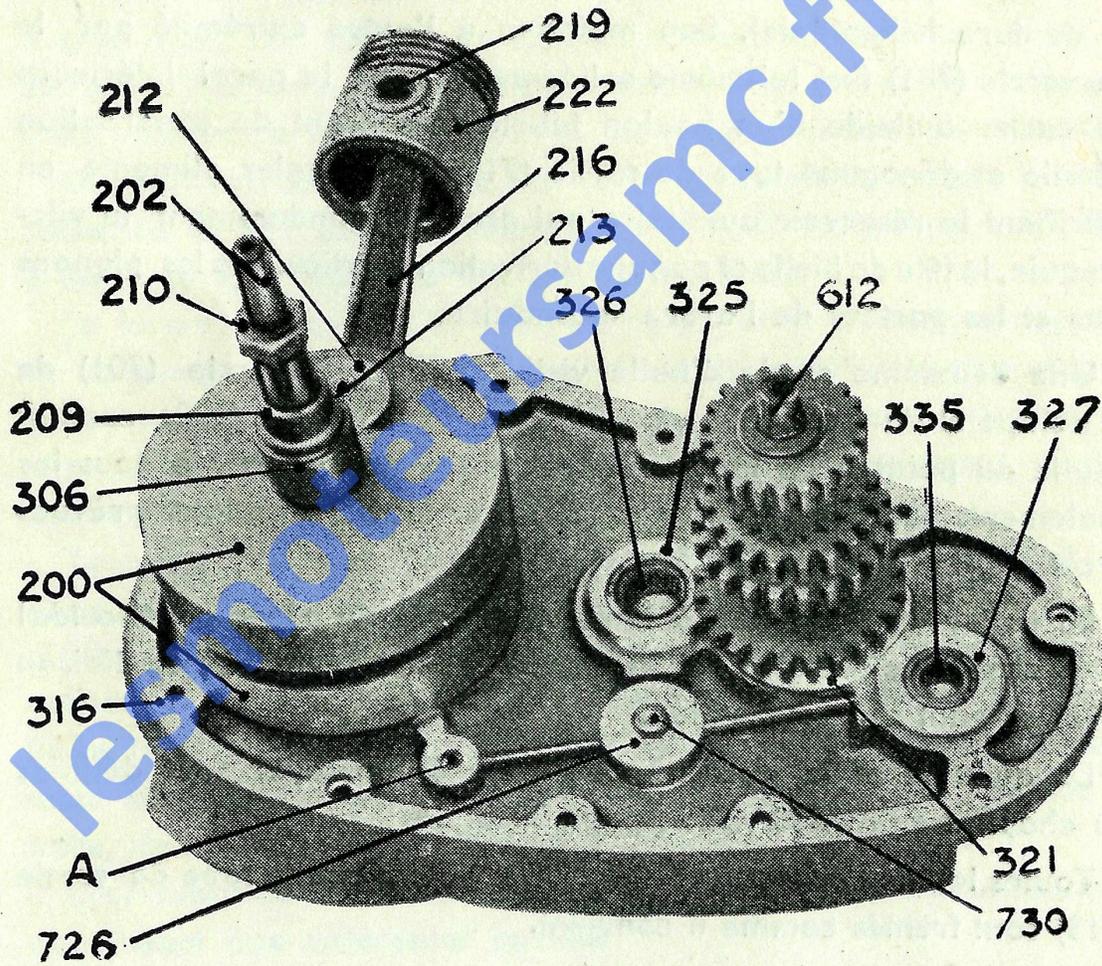
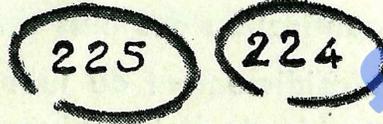
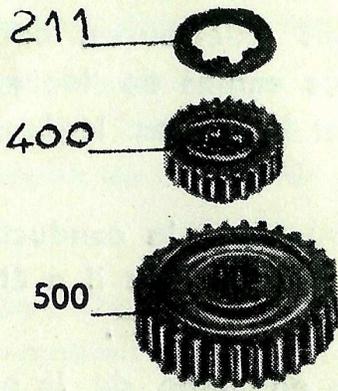


Fig. 6

VUE INTÉRIEURE (suite)

FIGURES 6

PAGE 12

Sont visibles ci-contre :

1° le **FLASQUE COTÉ VOLANT MAGNÉTIQUE** (316). Il se met en place tel qu'on le voit, c'est-à-dire porteur des différents organes figurés, contre la face visible du carter principal figure 5, où il s'adapte très facilement, le roulement à aiguilles logé dans le carter se prêtant beaucoup mieux qu'un roulement à billes, à l'emmanchement de l'axe (202).

Un petit tube (722) emmanché dur dans le 2^e orifice de sortie du couvercle de la pompe vient aboutir au point A d'où il répartit le lubrifiant dans toutes les canalisations prévues pour le graissage des roulements (318, 326 et 335).

Un joint (358), en matière plastique spéciale, est placé entre les deux ensembles et assure une étanchéité absolue.

2° le **VILEBREQUIN**. Il est formé par l'assemblage de deux volants manivelles (200) qui sont en acier demi dur, sur lesquels sont montés, du côté distribution l'axe (202) et du côté volant magnétique l'axe (201). Ces deux axes sont en acier spécial à haute résistance cémenté, traité et rectifié.

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

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

3° la **BIELLE** (216). Forcée en acier spécial et fabriquée par NADELLA, cette pièce est trempée, cémentée et rectifiée à ses deux extrémités. Le pied, comme la tête de bielle, sont montés sur aiguilles et capables de fournir un long usage, étant parfaitement lubrifiés.

FLASQUE COTÉ VOLANT MAGNÉTIQUE (suite)

Sont visibles ci-dessous :

4° **L'ARBRE SECONDAIRE (612)**. Cette pièce dont les figures 6 et 6 bis montrent les deux extrémités est soutenue dans le flasque (316) par le roulement (322). Les pignons qu'il porte sont définis à la figure 8, page 20.

On distingue en bas et à gauche de la page ci-contre les porte-chromex (323 et 324) qui sont très facilement démontables de l'extérieur du moteur, ce qui permet leur remplacement rapide en cas d'usure. On sait que les bagues anti-fuite CHROMEX sont universellement employées pour s'opposer aux écoulements d'huile le long des arbres de sortie.

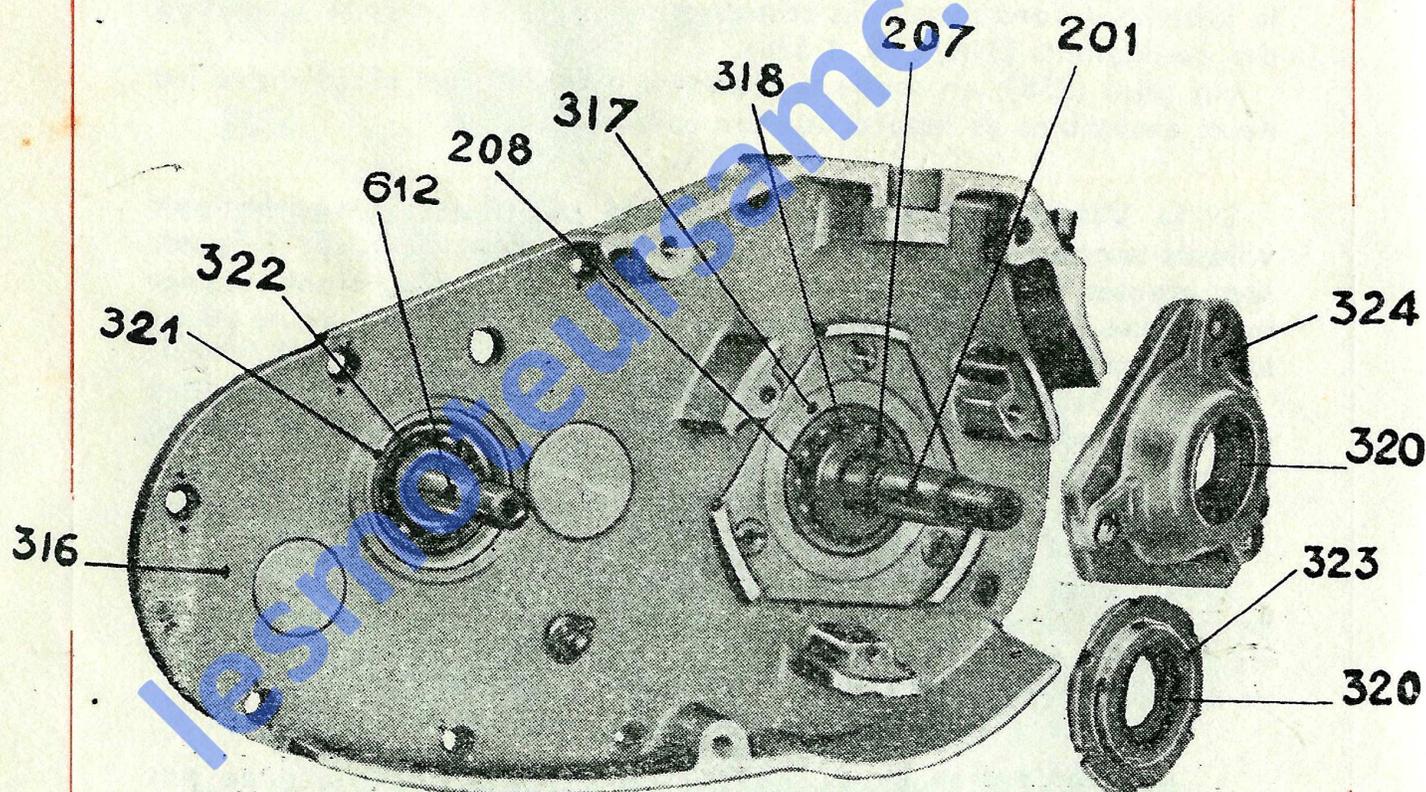


Fig. 6 bis

GROUPE MOTEUR

340 4859
MUSTON

f

LES QUALITÉS THERMIQUES
et **MÉCANIQUES**

réunies dans sa conception

bien particulière lui assurent :

LE MEILLEUR RENDEMENT
LE PLUS LONG USAGE

T. S. V. P.

**GROUPE
MOTEUR**



Fig. 7

VUES INTÉRIEURES (suite)

FIGURE 7

PAGE 16

On peut voir ci-contre figure 7, d'une manière décomposée comment se superposent dans l'ordre de leur mise en place au montage, les différents organes qui constituent le groupe moteur.

1° le **CYLINDRE** (226). Constitué par assemblage bi-métal, il se compose d'une chemise en fonte au chrome centrifugée, munie de nervures d'ancrage et enrobée lors de sa coulée, dans l'aluminium en fusion.

L'évacuation de la chaleur se fait par des larges ailettes et la tenue de l'ensemble est des meilleures.

Le canal latéral venu de fonderie sert de passage aux tiges des culbuteurs et 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.

Ainsi que cela a déjà été indiqué page 3, le canal dénommé (a) se continue dans la culasse.

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

Un joint (230) non représenté à la figure 7, établi également en matière plastique appropriée est placé entre le cylindre et le carter principal.

2° la **CULASSE** (100). Réalisée par un procédé tout spécial, cette pièce est comme le cylindre constituée en plusieurs métaux. Elle comporte des sièges-guides en bronze à haute résistance et un siège de bougie en bronze ordinaire, tous noyés à la coulée dans l'ALPAX en fusion.

L'échange thermique ainsi que les comportements des différents composants à toutes les températures sont excellents et le rendement élevé des milliers de moteurs A.M.C. en circulation confirme la qualité du procédé.

Les soupapes (105 et 106) établies en acier de la meilleure qualité sont rappelées chacune par deux ressorts qui sont maintenus par

des coupelles en acier traité dans lesquelles viennent se loger les pinces coniques (110) de retenue, lesquelles sont prisonnières dans la gorge prévue à leur effet à l'extrémité de la tige de soupape. Des calottes (109), en acier trempé, coiffent les extrémités des tiges de soupapes réservées à la poussée des culbuteurs.

4° le **SUPPORT CULBUTEUR** (405). Cette pièce est moulée en alliage léger traité (A.P.M.). Elle porte les culbuteurs oscillant sur leurs axes, lesquels sont emmanchés durs et goupillés. L'ensemble ainsi obtenu est très compact, facile à enlever et à remettre en place étant maintenu seulement par les quatre écrous (229) qui bloquent en même temps la culasse à l'aide des goujons (228).

Les culbuteurs (406 et 407) en acier à haute résistance ainsi que leurs axes (408) sont légers et très robustes. Des ressorts antivibrateurs (409) les maintiennent latéralement.

4° le **COUVRE CULBUTEURS** (118). Cette pièce en alliage léger garnie d'ailettes favorise la condensation des vapeurs d'huile qui retombant sur les culbuteurs, produit un effet combiné avec le reniflard pour le meilleur graissage des culbuteurs.

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 spéciale, qui reçoit le reniflard.

5° le **RENIFLARD**, qui se compose des pièces 121, 122, 123 et 124, représentées page 37, fonctionne de la façon suivante :

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

La chicane en spirales du corps de 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.

6° l'**ÉCROU** (125) qui se visse sur le goujon central (116) bloqué dans la culasse, fixe à lui seul le reniflard et le couvre culbuteurs.

Cette particularité permet un accès des plus faciles aux culbuteurs lorsqu'on juge bon de vérifier les jeux (se reporter à la rubrique « REGLAGE », page 37 et suivantes).

Sont à remarquer

dans les pages qui suivent :

LA SIMPLICITÉ

LA ROBUSTESSE

ET L'ACCESSIBILITÉ

de la boîte à 4 vitesses

BOITE DE VITESSES

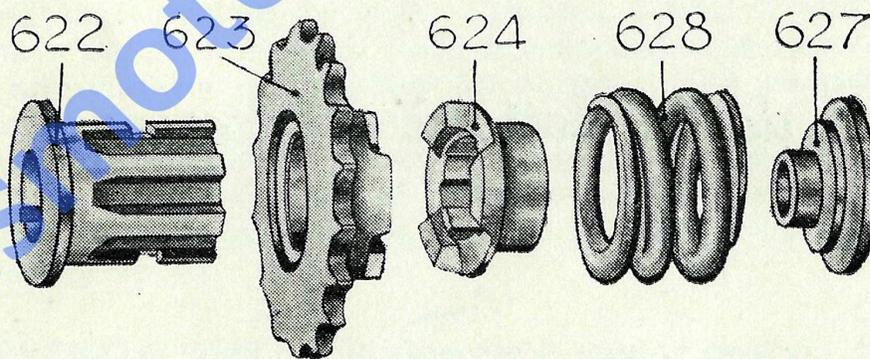
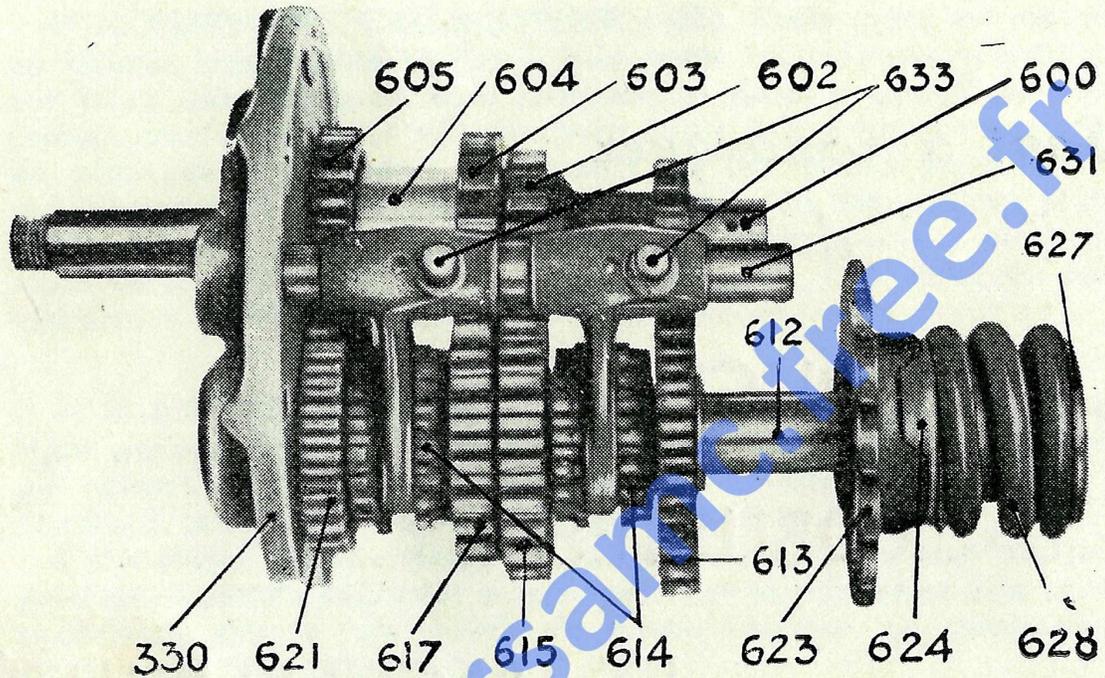


Fig. 8

VUES INTÉRIEURES (suite)

FIGURE 8

PAGE 20

Dans la figure 8 visible ci-contre se trouvent représentés tous les organes qui constituent la boîte à 4 vitesses.

Du type à engrenage toujours en prise, elle est d'une résistance à toutes épreuves grâce à la qualité des aciers employés et au crabottage des vitesses par denture intérieure. Sa douceur de fonctionnement ne laisse rien à désirer.

1° l'**ARBRE PRIMAIRE** (600) que l'on voit tout en haut de la figure 8 est en acier à haute résistance cémenté, traité et rectifié et fait corps avec le pignon fixe de première.

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

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

L'autre extrémité de l'arbre est logée et tourne dans un roulement à aiguilles (326) visible à la figure 6.

On distingue immédiatement en dessous l'arbre porte fourchettes (631) qui porte les deux fourchettes (633), lesquelles sont en acier forgé, cémenté et trempé.

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

Les quatre pignons fous peuvent être crabottés à tour de rôle et rendus solidaires de l'arbre par l'intermédiaire des crabots baladeurs (614) que les fourchettes (633) peuvent déplacer d'un côté ou de l'autre. Par suite de l'action synchronisée des deux cames (808) qui commandent 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 (322) (voir figure 6 bis) et à son extrémité gauche par un roulement à aiguilles.

Ainsi qu'on peut le remarquer tous les arbres du moteur et de la boîte de vitesses sont maintenus d'un côté par un roulement à bille qui les positionne latéralement et de l'autre côté par un roulement à aiguilles, ce qui permet une mise en place très facilitée des ensembles partiels au montage et simplifie le démontage. De plus, les poussées axiales qui pourraient être dues à la dilatation sont sans effets sensibles sur les roulements à billes du fait que les arbres peuvent se déplacer longitudinalement dans les portées à aiguilles.

Les pièces 622, 623, 624, 627 et 628 qui représentent en vues décomposées le pignon de chaîne et son système amortisseur de transmission expliquent clairement que l'entraînement du véhicule est assuré par la poussée que produit le ressort (268) sur l'entraîneur (624) dont les six rampes appropriées peuvent tolérer un certain glissement sur celles que porte le pignon de chaîne (23), ce dernier tournant librement sur l'embout cannelé (622).

Indépendamment de la souplesse qu'il apporte à la transmission, ce dispositif ajoute beaucoup à la sécurité du motocycliste en permettant au pignon de chaîne de tourner librement sur son axe, dans le cas d'un arrêt brutal du moteur lorsque la moto est lancée à grande allure.

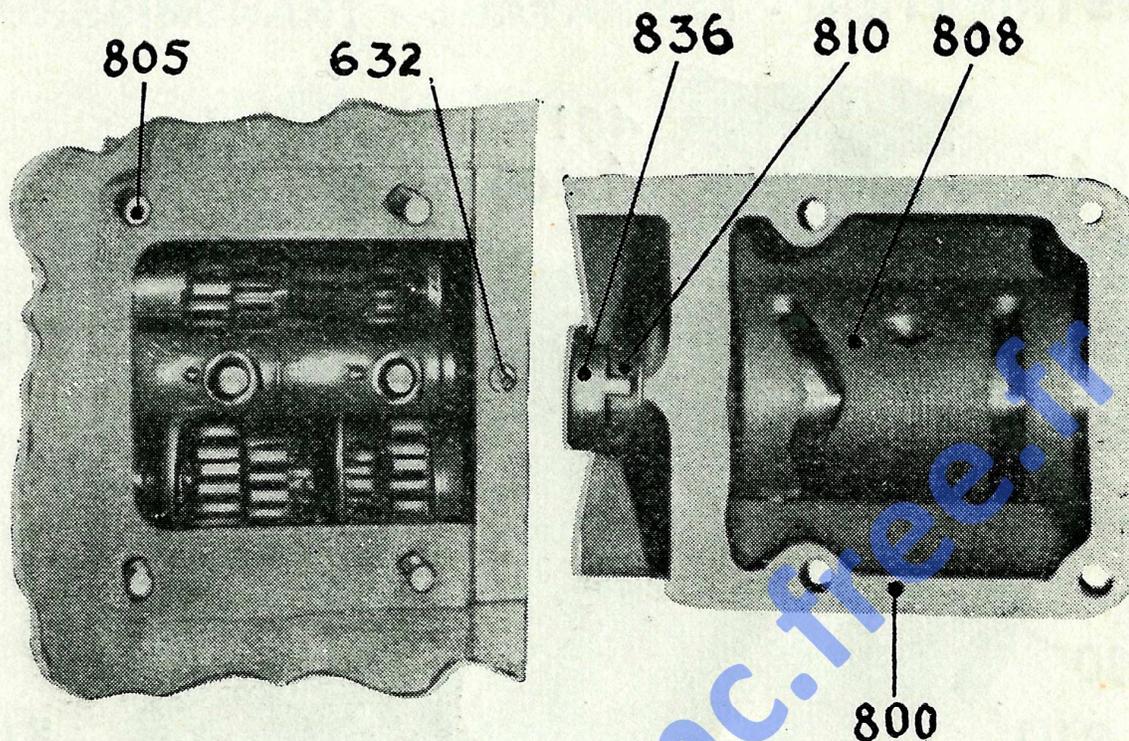


Fig. 8 bis

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

Dans la figure 8 bis on voit ci-dessus (enlevé et retourné) le carter supérieur (800) de la boîte de vitesses.

Cette pièce que quatre écrous seulement bloquent sur un joint plastique (828), s'enlève très facilement et permet de vérifier rapidement le bon fonctionnement et l'état des différents organes de la boîte de vitesses. Une partie importante de l'embellage lui-même est visible. Cette particularité présente un gros avantage pour ceux qui sont chargés de l'entretien des moteurs.

Les rapports des vitesses sont les suivants :

1 ^{re}	de 1 à 5,88
2 ^e	de 1 à 4,65
3 ^e	de 1 à 3,30
4 ^e	de 1 à 2,80

DISTRIBUTION - EMBRAYAGE - TRANSMISSION

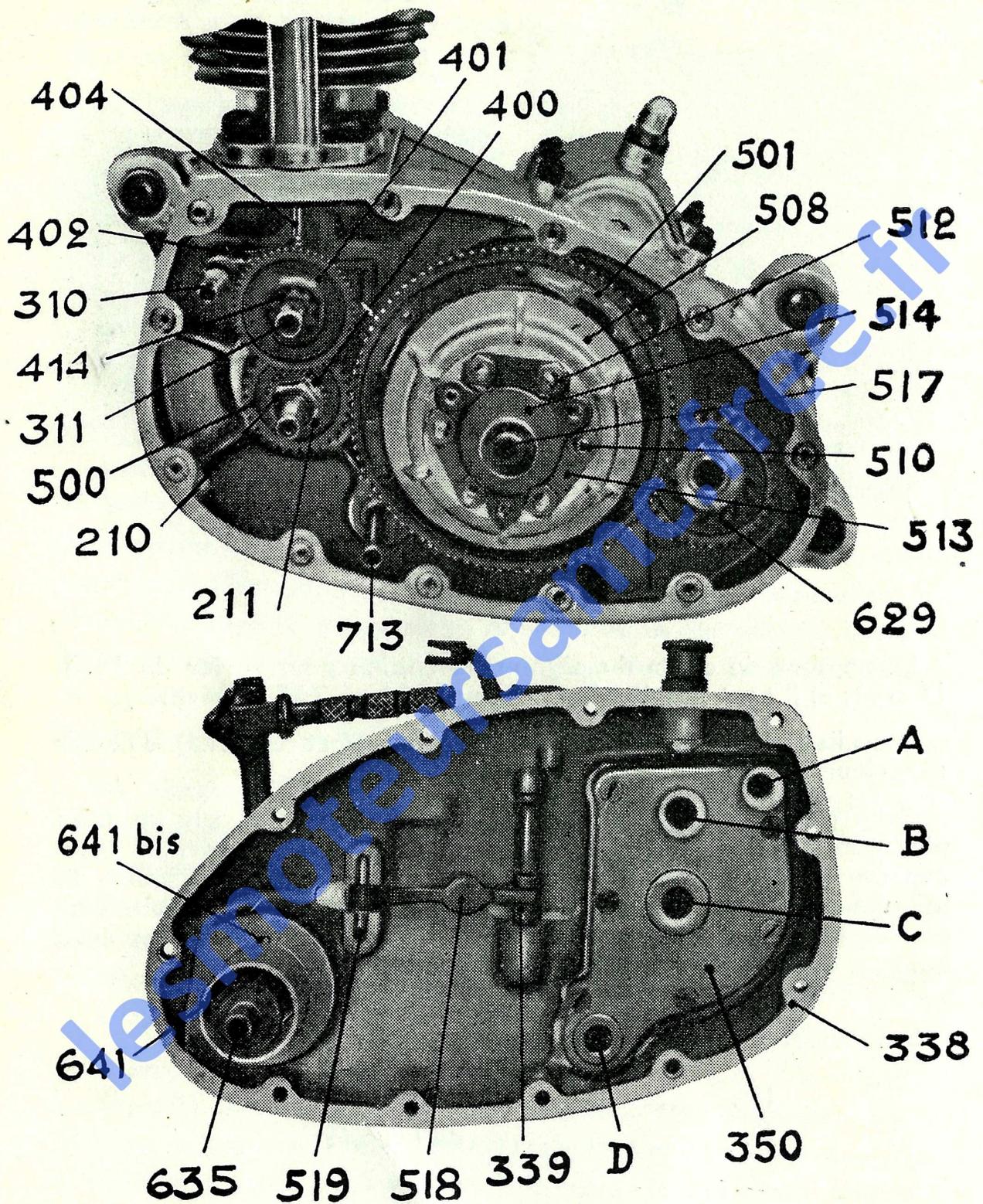


Fig. 9 et 9 bis

VUES INTÉRIEURES (suite)

FIGURES 9 et 9 bis

PAGE 24

La figure 9 représente le moteur prêt à recevoir le flasque (338) (côté distribution) dont la figure 9 bis montre la face interne.

On peut distinguer, successivement :

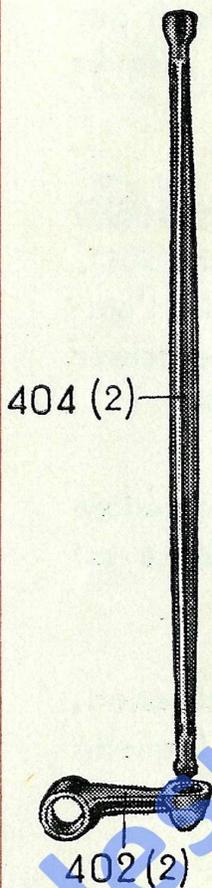
1° la **DISTRIBUTION** qui comprend :

a) le pignon (400) de commande de l'arbre à cames, qui est emmanché sur le vilebrequin et entraîne le pignon de distribution (401), lui-même solidaire de l'arbre à cames (414), sur lequel il est emmanché sur dix cannelures. Ce genre d'emmanchement permet un réglage plus fin de la distribution, ainsi que ceci est expliqué au chapitre « REGLAGE », page 39.

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

Il faut remarquer la forme toute particulière (solides cruciformes d'égales résistances) des tiges de culbuteurs absolument indéformables et capables de résister sans défaillance à des régimes très élevés.

Les extrémités visibles des axes (310 et 311) sont supportées aux points A et B indiqués dans la figure 9 bis.



2° **l'EMBRAYAGE.** Il est du type à disques multiples travaillant dans l'huile et comprend le plateau d'entraînement (508) bloqué sur l'arbre primaire et le plateau porte disques (505) invisible sur la figure 9. Ce dernier coulisse sur un embout cannelé (608) qui est également caché dans la vue.

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 (506) et les disques entraînés (507) (non visibles figure 9).

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.

3° **la TRANSMISSION.** 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.

4° **le SYSTÈME DE LANCEMENT** dont la description détaillée est faite au chapitre « ENTRETIEN » et dont la particularité est d'être facilement démontable de l'extérieur.

5° **le TUBE** (713) qui fixe la pompe à huile et sert de canalisation, assurant le remplissage constant de la cage à huile dans laquelle il vient s'emmancher au point D.

f

Sont définis

dans les pages suivantes :

LES AVANTAGES PRATIQUES
DU CARTER DE SÉLECTEUR

INSTANTANÉMENT

DÉTACHABLE

VOLANT MAGNÉTIQUE ET SÉLECTEUR

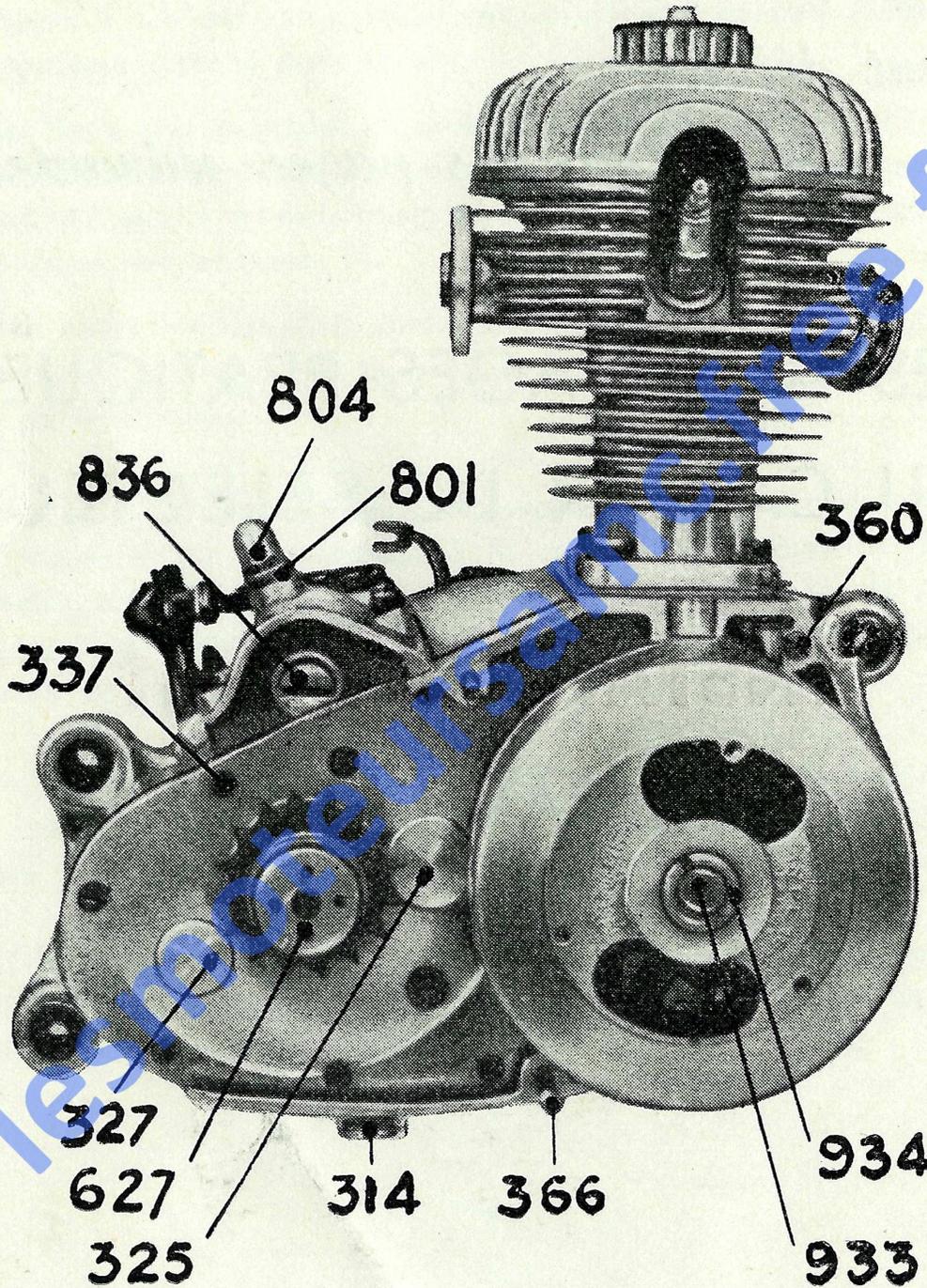


Fig. 10

VUES INTÉRIEURES (suite)

FIGURES 10 et 11

PAGES 28 et 29

Le moteur est présenté dans la figure 10 avant que soit mis en place le **carter de sélecteur (365)** dont on peut voir, figure 11, ci-dessous, la face interne.

Ainsi que cela a déjà été expliqué page 5, cet ensemble de pièces est instantanément détachable du carter moteur, livrant au regard, le **pignon de chaîne** et le **volant magnétique**, dont on peut vérifier très rapidement le bon fonctionnement.

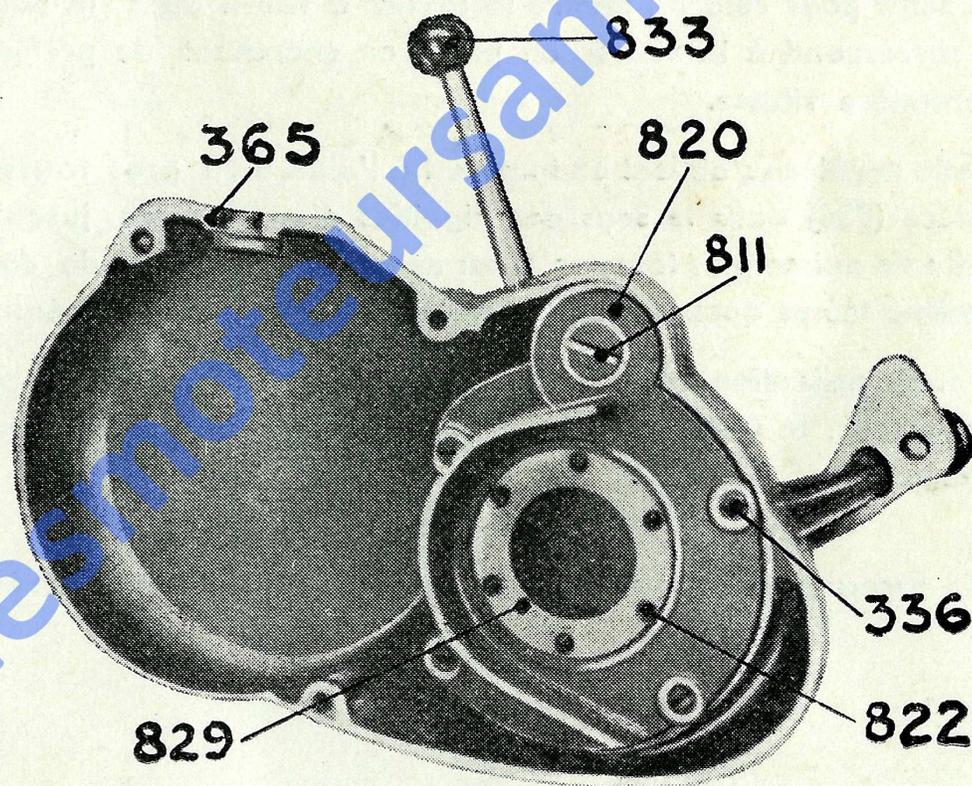


Fig. 11

Pour le démontage du rotor (volant), il y a lieu de se reporter au paragraphe « ALLUMAGE » chapitre « ENTRETIEN et REGLAGE » page 41, afin que soient évitées toutes fausses manœuvres qui pourraient être très préjudiciables à la bonne tenue des organes mécaniques ou électriques.

La pièce 811 de la figure 11 étant soumise à un mouvement rotatif dont le sens est déterminé par la pédale de commande suivant qu'elle est manœuvrée avec le talon ou avec la pointe du pied, ce mouvement se trouve communiqué à la pièce 836 de la figure 10, avec laquelle elle est accouplée aussitôt que le carter de sélecteur a été mis en place. Ce dernier est guidé par les deux goujons (366) et positionné par la vis de centrage (360).

Il faut prendre garde, lors de l'accouplement des pièces (811 et 836) de ne pas les décaler d'un demi-tour l'une par rapport à l'autre et il suffit pour cela de mettre le **levier à main** dans la position qui correspond à la vitesse en prise, en cherchant de préférence la première vitesse.

Cette dernière s'obtient en tournant à l'aide d'un gros **tournevis** la pièce (836) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle ne puisse plus tourner. Il est nécessaire pour cela de donner en même temps quelques coups de lanceur, machine sur béquille.

Cette opération ayant été faite, on peut mettre en place le carter de sélecteur, le levier de vitesse étant ramené à fond en position arrière.

Ne jamais essayer de passer les vitesses moteur arrêté.

*Les différents organes du Sélecteur
figurés ci-après sont également*

SIMPLES

ROBUSTES

et d'un

DÉMONTAGE FACILE

f

PIÈCES DE SÉLECTEUR

Fig. 12

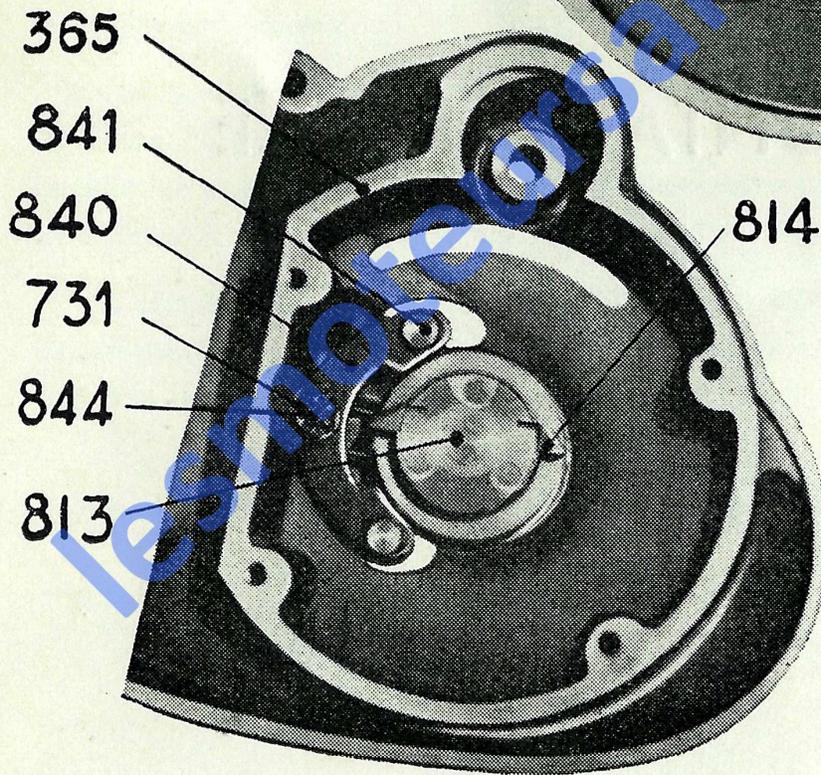
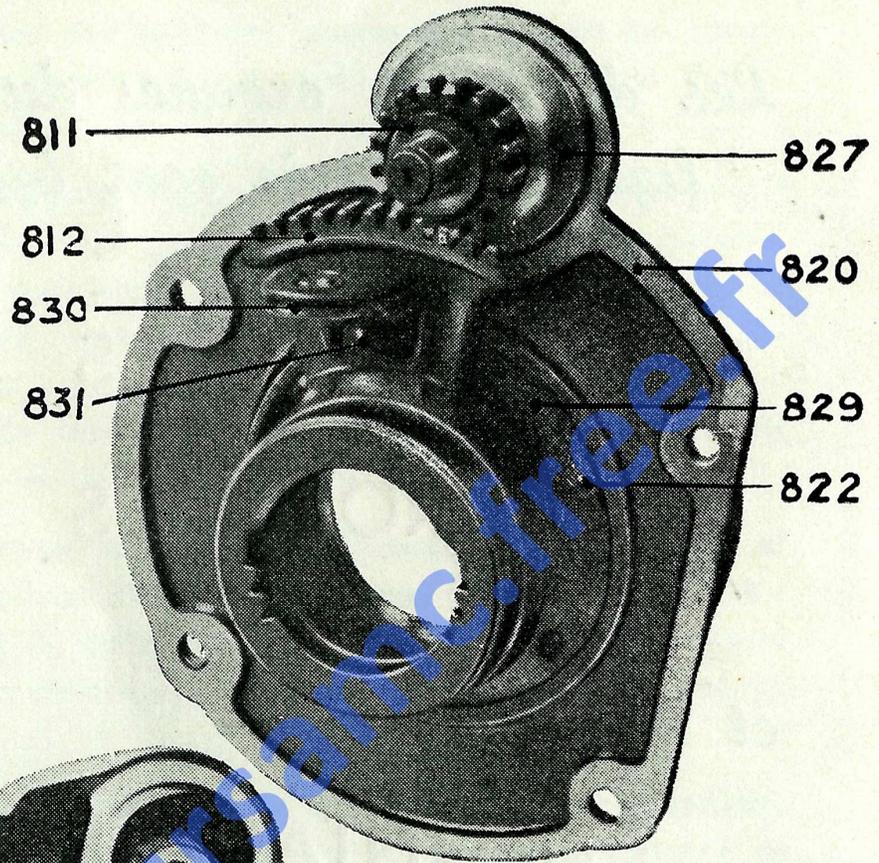


Fig. 13

VUES INTÉRIEURES (suite)

FIGURES 12 13 et 14

PAGES 32 et 33

Les figures 12, 13 et 14 représentent le mécanisme intérieur du sélecteur.

On distingue figure 12 :

— La plaque support (820) sur laquelle sont montés le pignon (811) et le rocher (812), la 3^e dent repérée du secteur denté étant logée entre deux dents repérées du pignon.

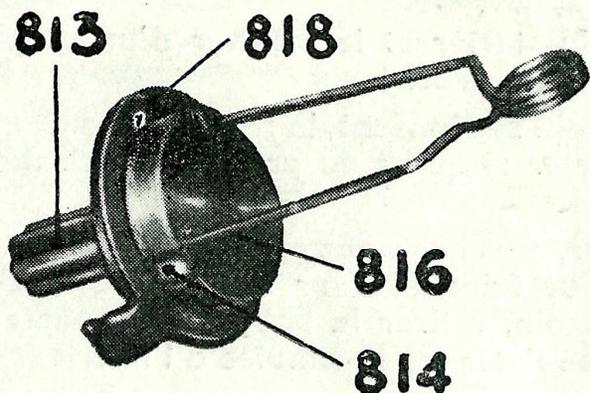


Fig. 14

On voit dans les fig. 13 et 14 la butée double (840) et l'axe de pédale (813). Ce dernier porte les deux cliquets (814) de commande du rocher.

La même pièce (813) a été représentée (figure 14) munie d'un ressort provisoire nécessaire seulement pour faciliter, au montage, la mise en place des cliquets (814), qu'il maintient enfoncés dans leur logement, pendant que s'effectue l'accouplement de la

plaque support (820) (figure 12) et du carter de sélecteur (365) (figure 11).

Ceci explique que ce ressort n'est pas livré avec le moteur et doit être fabriqué en corde à piano de 2 m/m environ, enroulée en forme d'anneau double. Les extrémités des deux branches doivent être aplaties pour qu'elles puissent pénétrer dans les rainures prévues à cet effet dans la pièce (816) et maintenir ainsi bloqués les deux cliquets, aussi longtemps que cela peut être nécessaire. Dès que l'accouplement est terminé, on peut enlever le ressort provisoire.

Il serait très difficile sans ce ressort, de procéder au montage du mécanisme du sélecteur et il est recommandé de s'adresser à un bon mécanicien ou motoriste pour démonter ou réparer le sélecteur, s'il y a lieu.

Sa grande robustesse et sa simplicité font que son entretien se réduit en général à un nettoyage tous les 5.000 kilomètres.

Le graissage doit être fait tous les 1.000 km. environ, suivant les indications portées au chapitre « GRAISSAGE », page 36.

Conduite

LANCEMENT.

Du fait que le moteur et tous ses organes de commande forment un groupe bien compact, la conduite en est particulièrement simplifiée, les opérations de mise en marche sont rapides et se décomposent comme suit :

1° Ouvrir le robinet d'essence et ramener à zéro la commande des gaz.

2° Tirer à fond le bouton du starter et le tourner d'un quart de tour de manière à ce qu'il reste accroché.

Ceci s'entend pour **moteur froid seulement**, la richesse exagérée du mélange que fournit le starter risquant de produire à **chaud** un engorgement (moteur noyé).

(Dans ce cas, fermer le starter, ouvrir les gaz en grand et donner quelques coups de lanceur pour faire évacuer l'excès d'essence contenu dans le cylindre. Si besoin, retirer la bougie et la passer à la flamme pour que soit brûlée l'essence accumulée à l'intérieur).

Lorsque le moteur a déjà tourné et ne s'est pas complètement refroidi on peut le lancer sans utiliser le starter, sauf par temps froid.

3° Actionner le lanceur vivement, mais sans brutalité.

En cas de départ impossible, se reporter au tableau des pannes possibles (quatre dernières pages).

DÉMARRAGE.

Le moteur étant en marche et tournant au ralenti, augmenter l'avance à l'allumage, accélérer très légèrement, débrayer bien à fond et pousser complètement à l'arrière le petit levier auxiliaire à main, en faisant avancer ou reculer quelque peu la machine.

On doit sentir très nettement l'engrènement de la première vitesse.

Il suffit alors de doser l'accélération et l'embrayage pour se sentir entraîné avec le véhicule.

Dès que l'on a atteint une vitesse suffisante (20 km. à l'heure environ), il faut débrayer à nouveau et appuyer avec la pointe du pied sur la branche avant de la pédale du sélecteur. Cette opération doit être faite doucement et la pesée doit être lente pour

bien sentir la mise en place de la 2^e vitesse qui deviendra positive dès qu'on aura embrayé à nouveau.

La même opération sera à renouveler lorsqu'on voudra passer en 3^e et ensuite en 4^e vitesse. Il est nécessaire de permettre au moteur, entre chaque opération, de prendre un régime suffisant pour qu'il entraîne librement, c'est-à-dire sans manifester le moindre cognement.

Il faudrait, en cas de cognement, réduire l'avance à l'allumage et revenir au besoin à une vitesse inférieure.

Pour rétrograder les vitesses, il faut après avoir débrayé à l'aide de la main gauche, appuyer avec le talon, doucement et bien à fond, sur la branche arrière de la pédale du sélecteur. On doit, comme dans l'opération inverse, sentir s'enclancher la vitesse avant d'embrayer à nouveau.

L'habitude de ces différents mouvements est très vite acquise et tous ceux qui ont pu apprécier les avantages d'un sélecteur au pied ne peuvent plus s'en passer.

NOTA. — Lorsque le moteur a été suffisamment rodé, la première vitesse se passe très facilement avec le talon, sans qu'il soit utile de recourir au petit levier à main dont l'utilisation se limite alors à la mise au point mort.

Graissage

Il a été indiqué page 3 que l'huile nécessaire au graissage de tous les organes du moteur devait être versée par l'orifice **unique** que ferme le bouchon 347.

Il y a lieu d'employer une huile de la meilleure qualité possible répondant aux caractéristiques suivantes :

- Eté, indice.....SAE 50
- Hiver, indiceSAE 30

La quantité de 1 litre 1/2 indiquée sur le bouchon de remplissage ne doit jamais être dépassée et il est recommandé aux usagers de s'en tenir au processus défini ci-dessous :

Premier remplissage : 1 litre 1/2. — Vidange à 500 kilomètres
Deuxième — 1 litre 1/4. — 750 —
Troisième — 1 litre 1/4. — 1.200 —

Vidanger ensuite tous les 1.500 km. et faire le plein avec 1 litre 1/4 seulement.

Si l'on respecte bien ces indications, il ne sera pas utile de procéder à des vérifications de niveau, mais au cas où le moteur prendrait une température anormale ou donnerait des signes de serrage, il faudrait ajouter, tous les 300 km. la valeur de 50 cm³ d'huile.

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 qui devront être effectuées comme indiqué précédemment.

Le bouchon de niveau (357) visible à la figure 3 peut servir d'indicateur, mais il faut tenir compte qu'il indique un niveau maximum qui doit être mesuré **moteur froid**, la machine portant **sur la béquille et la roue avant**.

Certains moteurs étant sortis d'usine non munis du bouchon de niveau ont été livrés avec une jauge en fil d'acier de 4 m/m coudé à 90°. Ce dernier porte à l'extrémité de la grande branche un trait indiquant le niveau maximum à atteindre au remplissage et à mesurer, moteur arrêté. La jauge doit être présentée par l'orifice de remplissage, la petite branche tenue entre le pouce et l'index et reposant sur le bord extérieur de l'orifice.

En raison du volume important de l'huile maintenue en suspension, le niveau pris **moteur chaud**, doit se situer entre le trait et l'extrémité de la jauge.

Indépendamment du moteur, qui est graissé complètement par l'huile contenue dans le carter, deux organes doivent être lubrifiés à chaque vidange, savoir :

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 d'huile graphitée pour le graissage des cannelures de l'embout cannelé, et d'autre part, sur les rampes d'entraînement du pignon et de l'entraîneur coulissant.

2° Les organes intérieurs du sélecteur pour lesquels il suffit de verser à la burette, quelques gouttes d'huile de vaseline dans les deux orifices désignés ci-dessous :

a) Trou axial du pignon (811).

b) Trou situé à l'intérieur du moyeu porte secteur (829) (le carter étant dans la position renversée). On pourra par la même occasion, mettre une goutte d'huile sur chacun des cliquets (814).

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

Entretien et Réglage

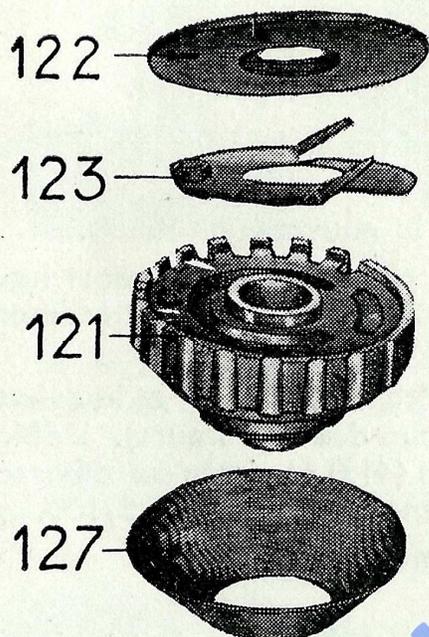


Fig. 15

Le graissage étant effectué régulièrement, suivant les indications qui précèdent, l'entretien du moteur en général porte sur quelques points seulement, qu'il y a lieu de surveiller et de régler périodiquement, si l'on veut avoir toutes les satisfactions que peut procurer une mécanique bien entretenue.

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 » dont le rôle important a été défini page 16.

La figure 15 ci-contre, qui représente tous les organes composant le reniflard a pour but de bien préciser à l'utilisateur de quelle façon les pièces doivent être placées les unes par rapport aux autres.

Son démontage s'effectue facilement et après avoir enlevé l'écrou (125) (figure 7), il suffit de le séparer avec précaution du couvre-culbuteurs (118) sur lequel il peut être maintenu légèrement « collé » par le joint (127) (ci-contre).

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 figure ci-contre, les deux branches formant ressorts étant bien tournées vers le haut.

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

ENTRETIEN ET RÉGLAGE (suite)

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).

RÉGLAGE DES CULBUTEURS

1^{er} Réglage à : 500 km.

2^e — 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). Débloquent si besoin les contre-écrous de 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.

AVIS IMPORTANT. — 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 rapide 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 le point mort haut		
— Fermeture échappement. . .	25° à 28° après	—	—
— Fermeture admission	45° à 48° après	—	bas
— Ouverture échappement. . .	57° à 60° avant	—	—

Afin qu'il soit permis au montage de se rapprocher le plus possible

ENTRETIEN ET RÉGLAGE (suite)

du réglage indiqué ci-dessus, deux possibilités ont été prévues, savoir :

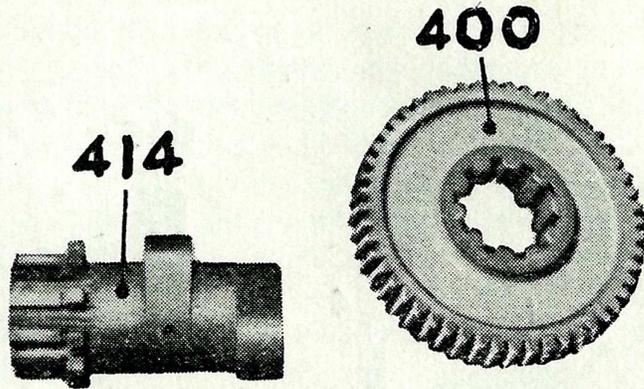


Fig. 16

Le réglage de la distribution doit toujours être précédé d'un réglage de culbuteurs et doit être effectué par un mécanicien averti.

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

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

LANCEUR

La figure 17 représente le système de lancement (kick starter) en cours de mise en place dans le logement qui lui est réservé à l'arrière du flasque (338).

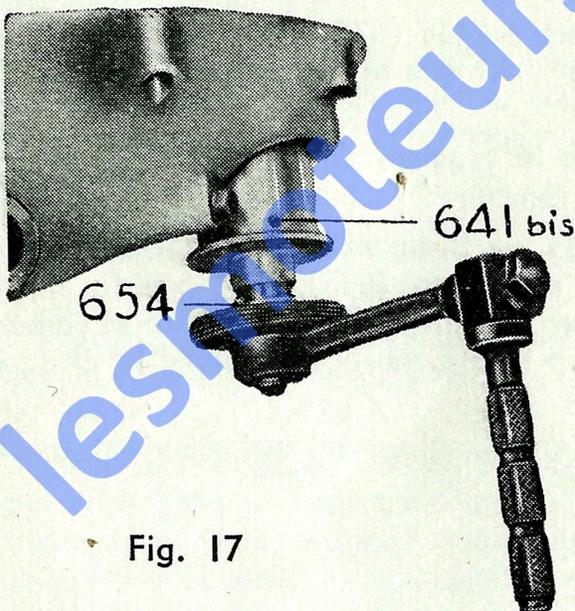


Fig. 17

Ainsi qu'on peut s'en rendre compte, le support de came (641) est la pièce maîtresse qui permet de grouper tous les organes détaillés à la figure 18 constituant ainsi un ensemble très compact fixé dans le carter par le seul écrou (651) et positionné par l'ergot (641 bis), lequel vient se loger dans le cran réservé à cet effet à l'intérieur du flasque (338).

La facilité de démontage du petit bloc ainsi établi, permet de procéder à toute réparation utile des organes situés à l'in-

ENTRETIEN ET RÉGLAGE (suite)

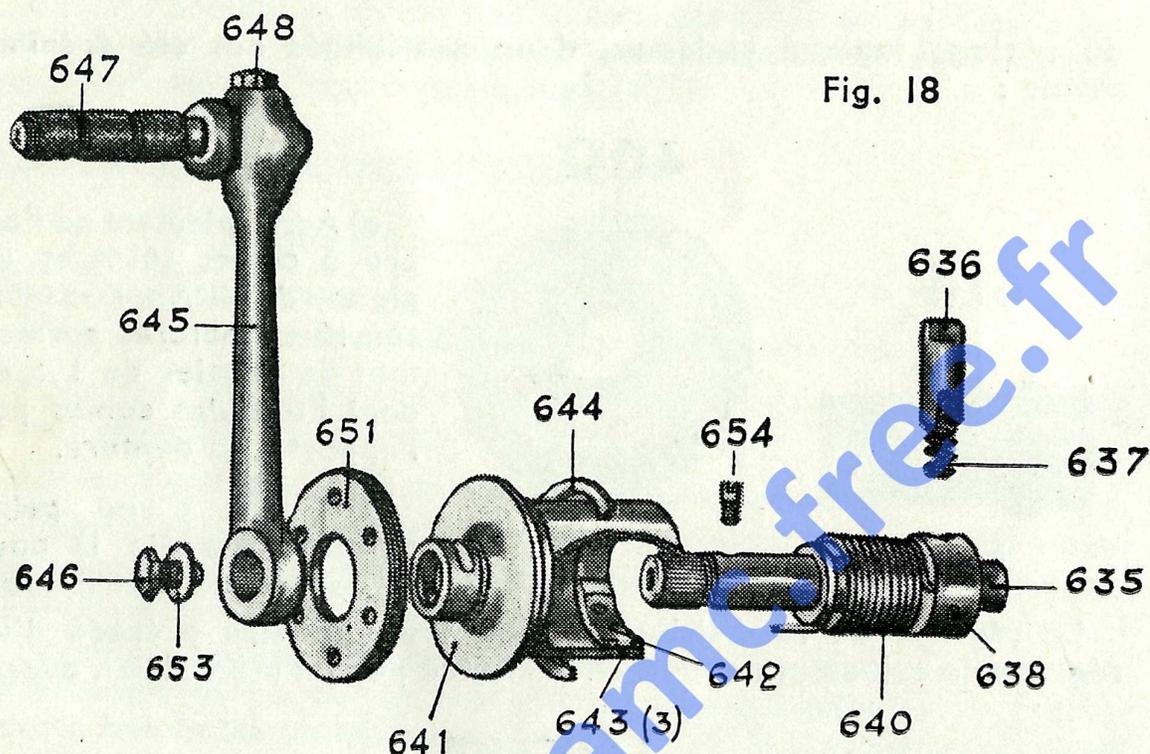


Fig. 18

térieur qui deviennent très facilement détachables l'un de l'autre lorsque l'on a retiré l'ergot (654) dont les rôles sont :

a) De maintenir assemblées les pièces (635, 636, 637 et 640) en vue d'en faciliter la manipulation ainsi que le montage et le démontage sur le carter moteur.

b) De permettre le réglage de la tension du ressort (640) et son maintien permanent en position tendue.

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

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

L'EMBRAYAGE

Tous les embrayages étant essayés au banc d'essai, ils ne doivent pas donner lieu à un fonctionnement défectueux (patinage ou broutage).

ENTRETIEN ET RÉGLAGE (suite)

Toutefois, un certain rodage est nécessaire pour que soit atteinte la souplesse désirable qui doit être très satisfaisante à partir de 2.500 ou 3.000 kms.

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 (position qui correspond à peu près à celle que présente dans la figure 1, le levier 341).

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

— Après avoir bloqué définitivement le serre-câble (avec 2 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. Ce léger jeu est nécessaire pour éviter que la butée de débrayage soit toujours en charge. Le ressort de rappel (359) suffit alors à tenir le câble légèrement tendu.

Les pièces 341 et 345 comportent des emmanchements à fourche qui permettent de détacher très facilement du carter le câble et sa gaine au cas de démontage.

ALLUMAGE ET ÉCLAIRAGE

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

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

Le rotor 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

ENTRETIEN ET RÉGLAGE (suite)

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 (933) (figure 10) vissé à gauche. Ce dernier qui tourne librement dans le moyeu du rotor est maintenu prisonnier par le contre écrou (934) (figure 10), 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 instamment 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.

NOTA TRÈS IMPORTANT

Le démontage du rotor doit être effectué avec beaucoup de précautions et avec un outillage approprié.

Pour procéder au blocage ou au déblocage de l'écrou central (933), retenir le rotor par la jante (ou par les deux ouvertures venues de fonderie) dans le premier cas avec un levier sur lequel se trouve monté un collier de serrage enveloppant et dans le deuxième avec une clé spécialement établie, portant deux ergots solides capables de venir se loger dans les deux ouvertures citées plus haut sans causer la moindre détérioration du bobinage.

Ne jamais opérer la retenue par le moteur lui-même (mise en prise d'une vitesse, freinage sur une roue, etc..).

Il est très vivement recommandé aux usagers de s'adresser à des spécialistes compétents pour réparations ou réglages concernant le volant magnétique et de consulter au besoin le constructeur (MAGNETO-FRANCE ou SAFI).

ENTRETIEN ET RÉGLAGE (suite)

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

Les vis platinées doivent commencer à décoller lorsque le piston se trouve à $1\frac{m}{m} 5$ avant le point mort haut, la manette de commande de l'avance variable étant alors ramenée à la position plein retard. Ceci s'entend : 2^e temps du cycle, toutes soupapes fermées, tiges de commandes libérées.

Un index placé sur le stator a été prévu par le constructeur, pour indiquer le décollage des vis platinées. Il doit se produire lorsque l'index et le repère se trouvent en concordance.

L'écartement des contacts platinés doit être supérieur à 2/10 et inférieur à 4/10.

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.

En marche, rechercher le meilleur rendement, en agissant sur la manette de commande.

Indépendamment des points particuliers au moteur A.M.C. et qui sont indiqués précédemment, les usagers ont intérêt à maintenir l'extérieur du moteur dans le meilleur état de propreté.

Le fait de débarrasser le plus souvent possible l'ensemble du moteur (ailettes ou parties lisses) de toutes les poussières qui peuvent rester adhérentes, contribue à obtenir le meilleur refroidissement et c'est en général, au cours d'un nettoyage que l'on se rend compte du bon état et du bon fonctionnement des organes de commande extérieurs (cables, leviers, axes, etc...).

Le décalaminage périodique (tous les 5.000 kms environ) de la chambre d'explosion, suivi d'une vérification du piston, des segments de l'axe et de ses joncs d'extrémités, sont des opérations très utiles pour éviter l'auto-allumage et les rayures de cylindre.

Il ne faut pas hésiter à faire, en même temps, un bon rodage de soupapes, si leurs sièges ou leurs portées sont quelque peu "piquées".

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

CARBURATEUR

Réglage type pour moteur 125^{cm³}

SOLEX : 22 DH

a	— Ajustage d'automatisme.....	220
Gg	— Gicleur d'alimentation.	75
g	— Gicleur de ralenti.	35
Gs	— Gicleur du starter.....	60

Tube d'émulsion 4 trous diam. 100.

Pointeau.....	1,5
Flotteur.	11 gr.
Pour essence	d 750

Autres détails sur notice SOLEX ci-jointe.

(MOTEURS A.M.C. — Série A.)

CARBURATEUR

Réglage type pour moteur 150^{cm³}

SOLEX : 22 DH

a	— Ajustage d'automatisme.....	220
Gg	— Gicleur d'alimentation.	80
g	— Gicleur de ralenti.	35
Gs	— Gicleur de starter.	60

Tube d'émulsion 4 trous diam. 100.

Pointeau.	1,5
Flotteur.	11 gr.
Pour essence	d 750

Autres détails sur notice SOLEX ci-jointe.

(MOTEURS A.M.C., Série A.)

VUE EN COUPE VERTICALE

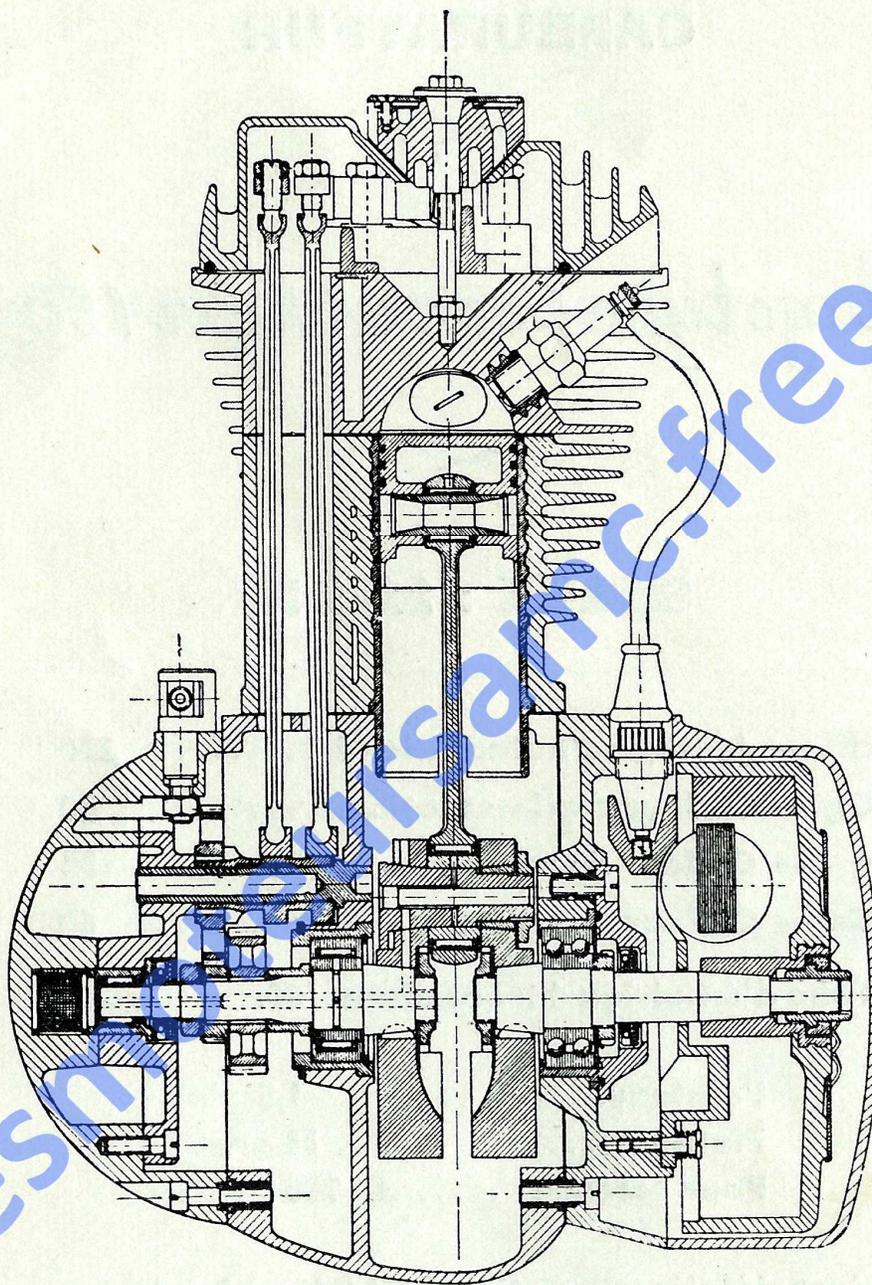


Fig. 19

MOTEUR

VUE EN COUPE HORIZONTALE

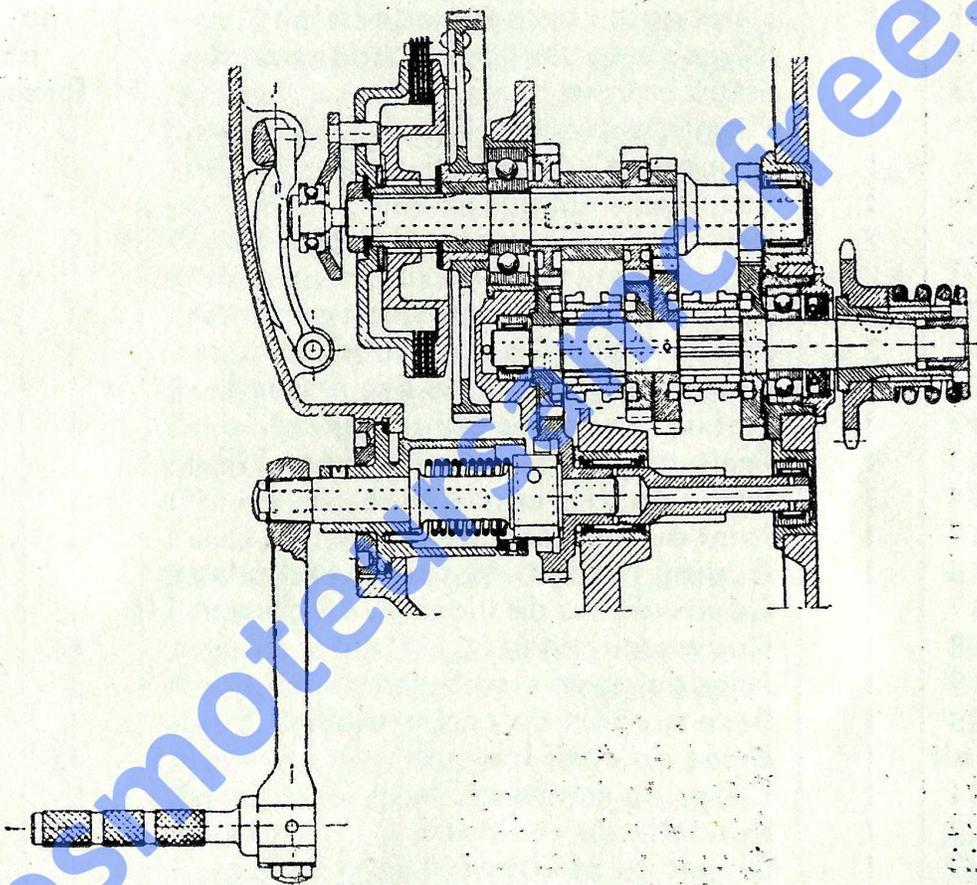


Fig. 20

BOITE DE VITESSES

CULASSE

N° de la pièce	Quan- tité	DESIGNATION DES PIECES
100	1	Culasse
101	1	Siège guide soupape admission
102	1	Siège guide soupape échappement
103	1	Siège bougie
104	1	Plaquette d'obturation
105	1	Soupape d'admission
106	1	Soupape d'échappement
107	2	Ressort intérieur de soupape
108	2	Ressort extérieur de soupape
109	2	Calotte de queue de soupape
110	2	Pince de retenue des coupelles
111	2	Coupelle de maintien des ressorts
112	1	Embout de sortie échappement
113	1	Frein de maintien de l'embout 112
114	1	Ecrou de fixation du tube
115	1	Joint du tube échappement
116	1	Goujon fixation du couvre-culbuteurs
117	1	Contre écrou de blocage du goujon 116
118	1	Couvre-culbuteurs
119	1	Joint du couvre-culbuteurs
120	1	Buse support du carburateur
120 bis	1	Bride du carburateur
121	1	Corps de reniflard
122	1	Rondelle du reniflard
123	1	Clapet du reniflard
124	1	Vis TF 90° de fixation de la rondelle
125	1	Ecrou de fixation du chapeau de culasse
126	1	Joint de culasse
127	1	Joint du reniflard
128	1	Entretoise membrane reniflard.
129	1	Ergot de position

noyés
par
fonderie

EMBIELLAGE - PISTON - CYLINDRE

N° de la pièce	Quantité	DÉSIGNATION DES PIÈCES
200	2	Volant manivelle
201	1	Axe volant manivelle côté volant magnétique
202	1	Axe volant manivelle côté distribution
202 bis	1	Bille d'obturation diam. 5
203	3	Ecrou de blocage des axes 201, 202
204	2	Frein des écrous de blocage des axes 201, 202
205	1	Frein d'écrou de maneton
206	2	Clavette Woodruff, largeur 4
207	1	Ecrou de blocage du roulement 20 × 47 × 18
208	1	Frein d'écrou de blocage du roulement
209	1	Bague entretoise de blocage du roulement
210	1	Ecrou de blocage du pignon d'attaque
211	2	Frein de l'écrou 210 et 611
212	1	Maneton
213	1	Obturateur de maneton
214	1	Pince de blocage du maneton
215	1	Bague de roulement « NADELLA »
216	1	Bielle
217	33	Aiguille « NADELLA » de 3 × 15,8
218	2	Rondelle de flanc de la tête de bielle
219	1	Axe de piston
220	25	Aiguille « NADELLA » de 2 × 15,8
221	2	Rondelle de flanc du pied de bielle
222	1	Piston
223	2	Jonc d'arrêt de l'axe du piston
224	2	Segment d'étanchéité 2,5
225	1	Segment racleur
226	1	Cylindre
227	1	Chemise
228	4	Goujon de fixation culasse et support culbuteurs
229	4	Écrous de blocage de la culasse
230	1	Joint de cylindre

CARTER

N° de la pièce	Quan- tité	DÉSIGNATION DES PIÈCES
300	1	Carter principal
301	3	Silentbloc
302	6	Goujon fixation du cylindre
303	10	Rondelle (7 × 14)
304	9	Ecrou de fixation du cylindre
305	1	Cage de roulement 20 × 42 × 18 (côté distribution)
306	1	Roulement « NADELLA » 20 × 42 × 18
307	1	Circlips intérieur diam. : 42
308	1	Bague de roulement d'aiguilles de l'arbre 629
309	1	Cartouche d'aiguilles « NADELLA » n° Ca 1816
310	1	Axe des basculeurs
311	1	Axe de l'arbre à cames
312	2	Vis de fixation de l'axe 311 (TH de 6 × 12)
313	2	Freins de vis de fixation 312
314	1	Bouchon de vidange
315	1	Joint du bouchon de vidange
316	1	Flasque côté volant magnétique
317	1	Cage de roulement 20 × 47 × 18 (côté V.M. du vilbreq.)
318	1	Roulement double rangée de billes 20 × 47 × 18
319	1	Joint plastique
320	2	« CHROMEX » de 17 × 35 × 8
321	1	Cage de roulement 17 × 40 × 12 (près pignon chaîne)
322	1	Roulement gorges profondes 17 × 40 × 12
323	1	Ecrou porte « CHROMEX » (près pignon chaîne)
324	1	Cage porte « CHROMEX »
325	1	Cage de roulement « NADELLA » de 12 × 28 × 15
326	1	Roulement « NADELLA » 12 × 28 × 15 (cage ext ^o seul.)
327	1	Cage de roulement « NADELLA »
328	23	Fourrure simple
328 bis	1	Fourrure simple
329	8	Fourrure de centrage
330	1	Flasque de boîte à vitesses
331	1	Cage de roulement de 17 × 47 × 14
332	1	Roulement gorge profonde 17 × 47 × 14
333	1	Circlips extérieur de 47

CARTER

N° de la pièce	Quan- tité	DÉSIGNATION DES PIÈCES
334	3	Pastille d'obturation
335	2	Roulement « NADELLA » de 12,1 × 22 × 12
336	8	Vis fix. cage «CHROMEX» et sup. sélecteur (TC 6 × 18)
337	21	Vis fix. flasque côté VM et boîte à vit. (TC 6 × 22)
338	1	Flasque côté distribution
339	1	Came de débrayage
340	1	Bague palier de la came de débrayage
341	1	Levier de débrayage
342	1	Vis de blocage du levier de débrayage
343	1	Serre cable
344	1	Vis de blocage du cable - (T H 5 × 12)
345	1	Support arrêt de gaine
346	1	Ecrou de blocage de 8-125
347	1	Bouchon de remplissage
348	1	Joint de bouchon de remplissage
349	1	Pivot d'arrêt de gaine
350	1	Cage à huile
351	1	Bague de roulem. «NADELLA» (extrémité vilebrequin)
352	1	Cartouche d'aiguilles n° Ca 1012
353	1	Vis de réglage de tension du cable
354	1	Fourrure du bouchon de niveau
355	1	Frein d'écrou
356	11	Vis fix. du flasque côté distribution (TC 6 × 30)
357	1	Bouchon de niveau - (T H 6 × 12)
358	1	Joint du flasque côté VM
359	1	Ressort de rappel du levier de débrayage
360	1	Vis de centrage du carter de sélecteur
361	1	Plaquette d'indication «REPLISSAGE»
362	1	« CHROMEX » de 11 × 28,5 × 8
363	1	« CHROMEX » de 10 × 22 × 8
364	1	Joint du flasque côté distribution
365	1	Carter de sélecteur
366	2	Goujons fix. du carter de sélecteur
367	1	Joint de la cage à huile
368	1	Filtre de la cage à huile
369	1	Joint bouchon de niveau
370	1	Tube d'huile

DISTRIBUTION

N° de la pièce	Quantité	DÉSIGNATION DES PIÈCES
400	1	Pignon de commande de l'arbre à cames
401	1	Pignon de distribution
402	2	Basculeurs
403	1	Bague entretoise des basculeurs
404	2	Tige de commande des culbuteurs
405	1	Support des culbuteurs
406	1	Culbuteur d'admission
407	1	Culbuteur échappement
408	2	Axe de culbuteurs
409	3	Ressort antivibrateur des culbuteurs
410	2	Rondelle de friction
411	2	Goupilles conique de retenue des axes
412	2	Rotule de réglage des culbuteurs
413	2	Contre-écrou de blocage de la rotule
414	1	Arbre à cames

TRANSMISSION - EMBRAYAGE

N° de la pièce	Quan- tité	DÉSIGNATION DES PIÈCES
500	1	Pignon d'attaque
501	1	Roue démultiplicatrice
502	3	Chape d'entraînement des disques acier
503	12	Rivets T.R. de 3 × 11
504	1	Bague de la roue démultiplicatrice
505	1	Plateau porte-disques
506	4	Disque acier
507	5	Disque duralumin
508	1	Plateau d'entraînement
509	1	Rondelle d'appui du plateau d'entraînement
510	6	Vis de tension
511	6	Ressort de tension
512	6	Écrou de réglage des ressorts
513	3	Frein d'écrou
514	1	Trépied de débrayage
515	3	Pied d'appui
516	1	Butée à billes de 10 × 24 × 9
517	1	Poussoir central
518	1	Linguet de débrayage
519	1	Axe de linguet de débrayage

POMPE A HUILE

N° de la pièce	Quan- tité	DÉSIGNATION DES PIÈCES
700	1	Corps de pompe à huile
701	1	Couvercle de pompe à huile
702	1	Tube de liaison des axes
703	1	Pignon arbré de la pompe à huile
704	1	Pignon entraîneur de la pompe à huile
705	1	Pignon fou
706	1	Axe du pignon fou
707	1	Goupille fendue de l'axe 706 de 2 × 30
708	1	Filtre de la pompe à huile
709	4	Vis de fixation du couvercle (TH de 5 × 15)
710	4	Frein des vis 709
711	5	Vis de fixation du filtre (TR de 4 × 10)
712	5	Rondelle éventail de 4
713	1	Tube de sortie et de fixation de la pompe
714	1	Frein d'écrou du tube 713
715	4	Rivet de fixation du tube de liaison 2 × 12
716	1	Vis de fixation de la pompe (TH de 7 × 60)
717	1	Rondelle éventail de 7
720		
721	2	Goupille fendue de 2 × 20
722	1	Tube de graissage du roulement 20 × 47 × 18
725	1	Raccord d'accouplement femelle
726	1	— — mâle
727	1	Tube 2 × 4 longueur 17.9
728	1	— 45.3
729	1	— 60.4
730	1	Vis fixation raccord (TH 6 × 25 longueur fil 15)
731	2	Écrou à créneaux de 6
732	2	Rondelle de 6
733	1	Joint « Klingerit » de 6 × 14 × 0.5
734	1	Joint du corps pompe à huile

SÉLECTEUR

N° de la pièce	Quantité	DÉSIGNATION DES PIÈCES
800	1	Carter supérieur boîte de vitesses
801	1	Guide du doigt de verrouillage
802	1	Doigt de verrouillage
803	1	Ressort du doigt
804	1	Capuchon
805	4	Goujon de fixation du carter supérieur
806	4	Rondelle diam. 6
807	4	Ecrou borgne de 6
808	1	Came changement de vitesses
809	2	Entretoise
810	1	Axe de la came
811	1	Pignon de commande des cames
812	1	Rochet de commande
813	1	Axe de pédale support cliquet
814	2	Cliquet
815	1	Ressort de cliquet
816	1	Rondelle de retenue des cliquets
817	3	Rivet de 3.5 × 16
818	1	Rondelle de rappel de l'axe
819	1	Goupille de fixat. de la pédale (coniq. 5 × 40)
820	1	Plaque support sélecteur
821	1	Came de mise au point mort
822	6	Rivet (TF de 4 × 14)

SÉLECTEUR (suite)

N° de la pièce	Quan- tité	DÉSIGNATION DES PIÈCES
823	1	Pédale du sélecteur
824	2	Manchon de pédale
825	1	Ressort de rappel de la pédale
826	1	Bague borgne
827	1	Bague palier du pignon de commande
828	1	Joint du carter supérieur 800
829	1	Moyeu porte secteur
830	1	Equerre de fixation du levier à main
831	3	Rivets TR de 4 × 13
832	1	Levier à main
833	1	Boule « BALDON » n° 1899
834	1	Rondelle éventail de 7
835	1	Goujon fixation levier à main
836	1	Croisillon
837	1	Goupille fendue de 1,5 × 25
838	1	Bague palier pédale sélecteur
839	2	Porte embout caoutchouc
840	1	Butée double de pédale sélecteur
841	1	Vis fixation de la butée 840
842	1	Taquet double effet
843	1	Tube entretoise (6 × 8)
844	1	Butée du ressort de pédale
845	1	Moyeu de la pédale sélecteur

PANNES POSSIBLES

DÉPART DIFFICILE OU IMPOSSIBLE A FROID

CARBURATION

- Bouton de starter non tiré. (Voir chapitre conduite).
- Commande des gaz ouverte. (Voir chapitre conduite).
- Eau ou glaçons à l'intérieur du carburateur.
- Gicleur du starter obstrué.
- Filtre encrassé.

ALLUMAGE

- Fil ou borne de bougie mal isolé.
- Condensateur défectueux.
- Bobine d'allumage défectueuse.
- Rupteur grippé (toucheau ne jouant pas sur son axe).
- Contacts platinés déréglés ou détériorés.
- Condensation sur les électrodes de la bougie.
- Borne d'allumage à la masse.
- Bougie défectueuse.

MOTEUR :

- Entrée d'air par la canalisation d'admission.
- Bride d'attache du carburateur mal serrée et joint non étanche.
- Soupape grippée.
- Compression insuffisante.
- Corps étranger placé entre une soupape et son siège.

AUTRES CAUSES :

- Robinet fermé ou bouché.
- Mauvaise arrivée d'essence.
- Eau prisonnière ou gelée dans la canalisation d'amenée d'essence.
- Mauvais carburant.

T.S.V.P.

PANNES POSSIBLES (suite)

DÉPART DIFFICILE OU IMPOSSIBLE A CHAUD

CARBURATION

- Bouton de starter tiré.
- Gicleur de ralenti obstrué.
- Ralenti trop lent ou trop pauvre.
- Pointeau du starter non étanche ou siège détérioré.

ALLUMAGE

Causes sensiblement identiques à celles indiquées page 57.

MOTEUR

Causes sensiblement identiques à celles indiquées page 57.

AUTRES CAUSES

- Arrivée d'essence insuffisante.
- Vaporlock. (Tampons de vapeur dans la canalisation d'essence).

PANNES POSSIBLES (suite)

RALENTI DÉFECTUEUX

CARBURATION

Réglage incorrect. (Voir notice SOLEX).

Gicleur partiellement bouché.

Corps étranger sous le pointeau de la vis de richesse.

ALLUMAGE

Mauvais allumage.

Bougie encrassée, inappropriée ou électrodes mal réglées.

MOTEUR

Trop d'avance.

Entrée d'air sur la canalisation d'admission.

Jeu excessif dans les guides de soupapes.

Manque de compression.

AUTRES CAUSES

Mauvais carburant.

T.S.V.P.

PANNES POSSIBLES (suite)

PERTE DE PUISSANCE ET DE VITESSE

CARBURATION

Réglage incorrect.
Papillon n'ouvrant pas à fond.
Flotteur percé.

ALLUMAGE

Manque ou excès d'avance à l'allumage.
Bougie défectueuse ou inappropriée.
Désaimantation partielle des masses polaires du rotor.

MOTEUR

Jeux excessifs aux culbuteurs.
Soupapes détériorées.
Réglage incorrect de la distribution.
Chambre d'explosion calaminée.
Culasse poreuse.
Sièges guides ébranlés.

AUTRES CAUSES

Entrée d'air insuffisante sur réservoir d'essence.
Manque d'huile.
Câble de commande des gaz en mauvais état.

lesmoteursamc.free.fr