

# LES ARCHIVES du COLLECTIONNEUR

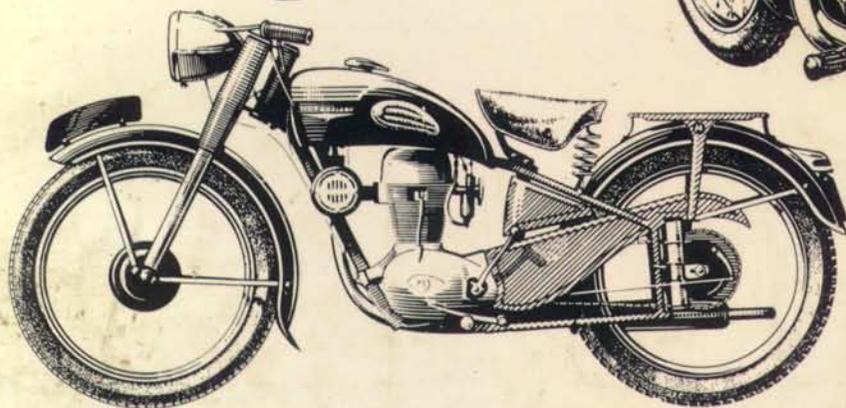
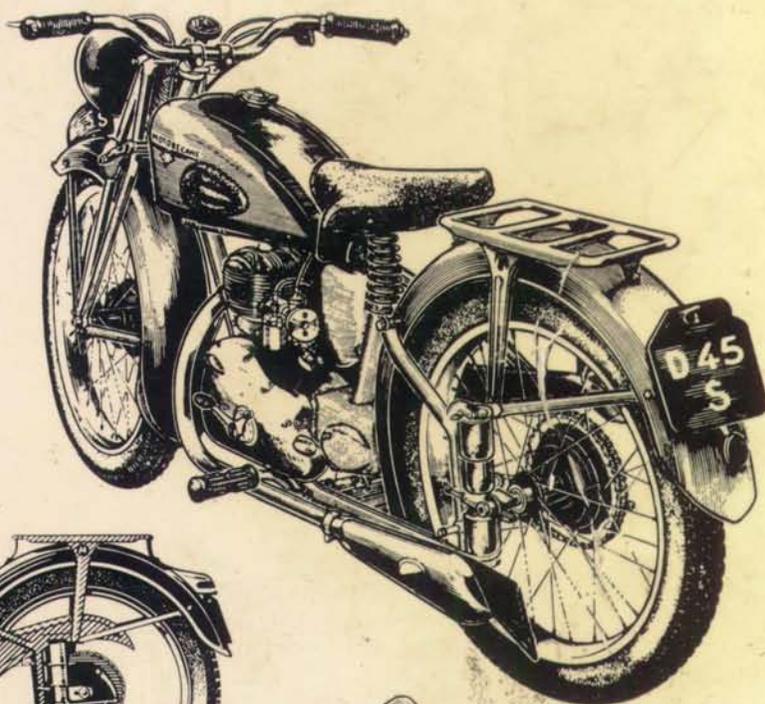
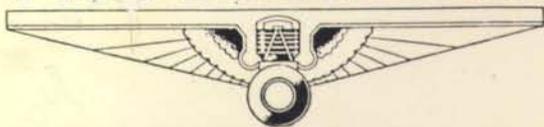
REVUE  
**MOTO**  
TECHNIQUE

1937-1964

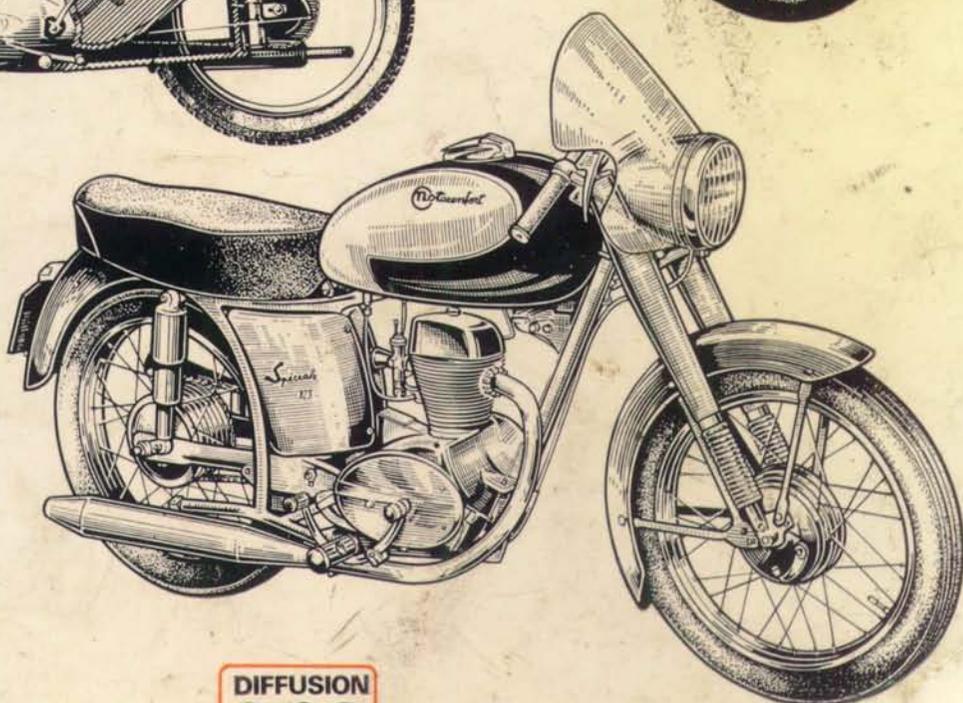
## MOTOBÉCANE



## MOTOCOMFORT



LES 4 TEMPS  
**100, 125 & 175** cm<sup>3</sup>  
DE L' "AB 1"  
A LA "ZS 175"



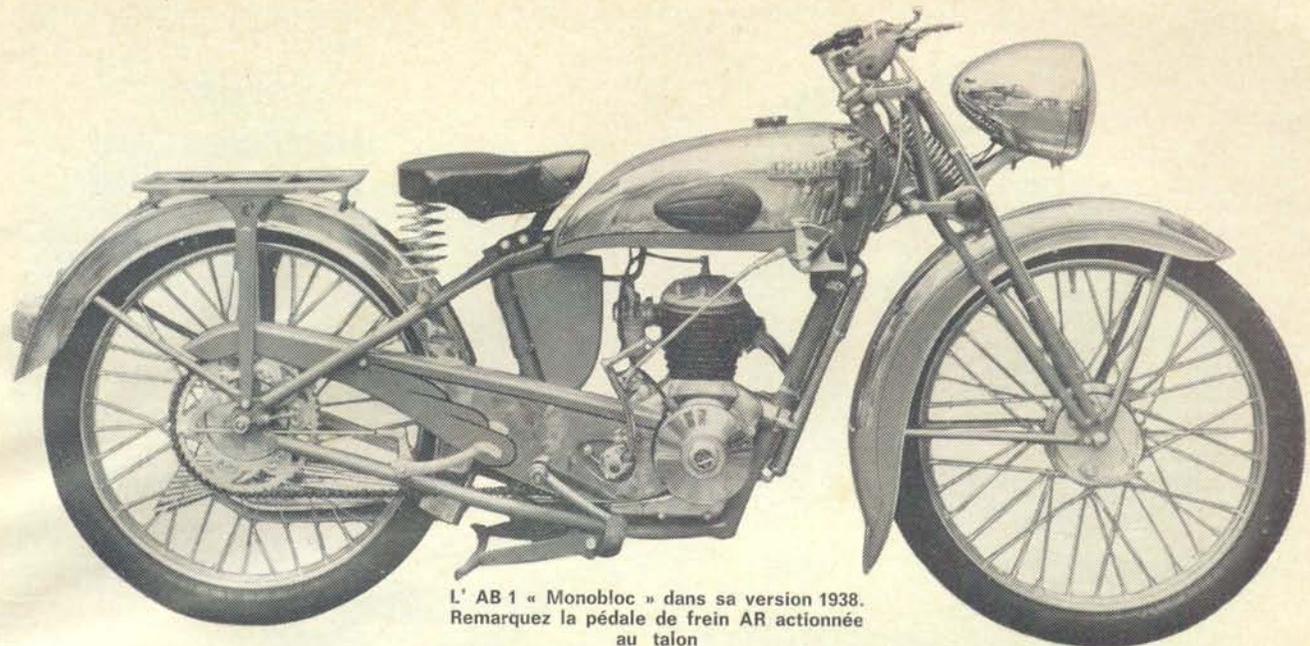
DIFFUSION  
**e.p.a.**

## L'esprit de cette collection

Les documentations publiées dans les pages qui vont suivre datent de 1937 à 1960 et proviennent pour l'essentiel de l'usine Motobécane de la Revue Technique Motocycliste et de Moto Revue.

Nous les avons regroupées, complétées, de manière à en rendre l'utilisation plus aisée, mais nous avons laissé volontairement les textes dans leur forme originelle, même si certaines appréciations sont aujourd'hui bien dépassées ou si certaines adresses données n'existent plus.

Avant tout, il fallait garder à ces documents leur saveur d'archive, la technique, elle aussi, pouvant à l'occasion être le reflet d'une époque.



L' AB 1 « Monobloc » dans sa version 1938.  
Remarquez la pédale de frein AR actionnée  
au talon

# Motobécane - Motoconfort pionniers du vélomoteur 4 temps

**T**YPIQUEMENT français, le « vélomoteur » portait dans les années trente l'appellation plus énigmatique de B.M.A. (bicyclette à moteur auxiliaire).

Cette petite moto populaire destinée à motoriser la masse des Français répondait à une législation qui pouvait se résumer au quadruple impératif suivant : 30 kg, 30 km/h, moteur de 100 cm<sup>3</sup> et des pédales.

Ce cahier des charges fut à la base même du développement de Motobécane et de sa marque sœur Motoconfort.

Le modèle original de 1929, très simple de conception avec son 2 temps à transmission monovitesse par courroie (le type B 1) fut conservé pendant fort longtemps. Au fil des ans, il fut bien sûr amélioré (embrayage, transmission finale par chaîne, fourche à parallélogramme déformable, freins à tambour, réservoir en selle, etc...) mais il gardait toujours la rusticité qui était l'essence même de son succès. Mieux, 4 ans après son lancement, il restait encore un modèle de base, moins évolué, qui conservait le prix fatidique du lancement, soit 999 francs...

En 1934, apparut le B 1 V 2 avec boîte de vitesses à 2 rapports mais cette ultime modification ne permettait plus de répondre aux désirs de

la clientèle bien que les deux modèles mono et bi-vitesses, soient encore au catalogue du constructeur jusqu'en 1939.

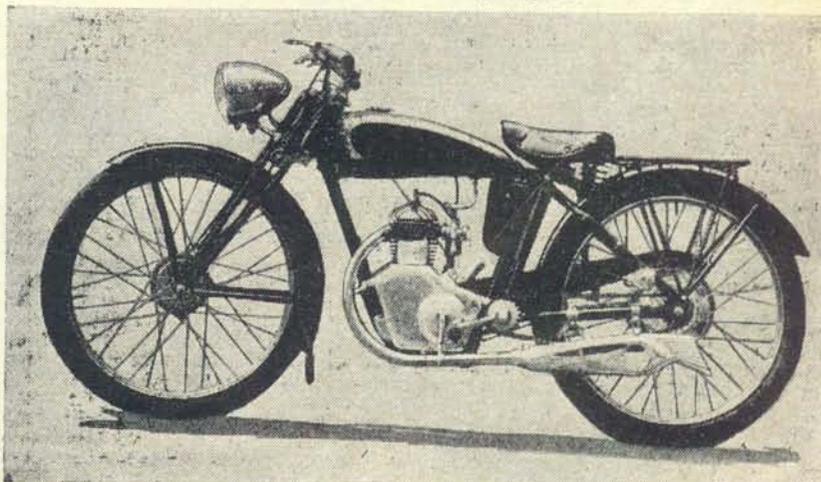
En 1937, M. Charles Benoit, un des deux fondateurs de la marque avec Abel Bardin, présenta 2 nouveaux 100 cm<sup>3</sup>, le B 1 V 2 « Grand Routier » qui, contrairement à ce que son appellation pouvait laisser supposer avait une boîte de vitesses à 3 rapports et, surtout, l'A B 1 « Monobloc » qui avait

un moteur à 4 temps à soupapes latérales.

Le premier cité fut prêt pour le Salon de Paris tandis que le 4 temps ne fut exposé que chez quelques agents, peu avant Noël.

C'était à l'époque d'une certaine hardiesse technique car, exception faite de Dax et de Sphynx (... marques un peu confidentielles), personne n'avait osé se lancer dans la production d'aussi petits 4 temps.

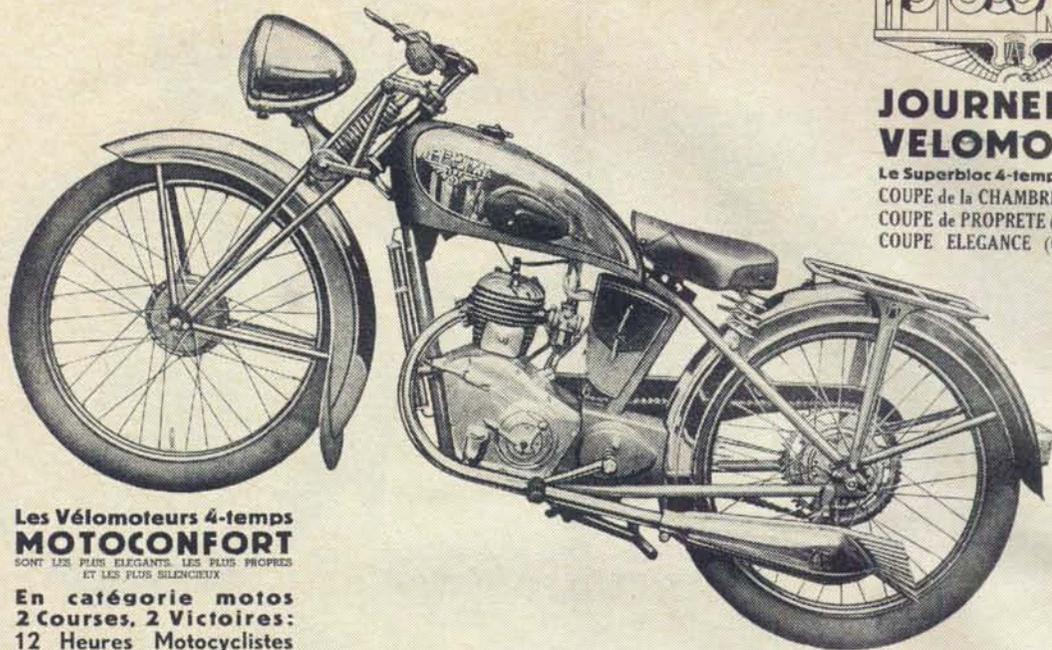
Sur ce prototype de l'AB 1 ne figure pas encore la petite pédale d'embrayage. On voit nettement, par ailleurs, le pignon de chaîne en bout des repose-pieds



**MOTOCONFORT**

**JOURNÉE DU  
VELOMOTEUR**

Le Superbloc 4-temps remporte:  
COUPE de la CHAMBRE SYNDICALE  
COUPE de PROPRIÉTÉ (Cat. hommes)  
COUPE ELEGANCE (Catég. dames)



**Les VéloMOTEURS 4-temps  
MOTOCONFORT**  
SONT LES PLUS ELEGANTS, LES PLUS PROPRES  
ET LES PLUS SILENCIEUX

**En catégorie motos  
2 Courses, 2 Victoires:  
12 Heures Motocyclistes**  
1<sup>er</sup> ADNET, side 250 cmc., sur sa machine personnelle  
**Trophée de Saint-Eutrope**  
1<sup>er</sup> ADNET, side 250 cmc., sur sa machine personnelle  
Side CARPIO, Châssis YELLOW, Pneus HUTCHINSON  
Coupe-Challenge de «MOTO-REVUE»

**MOTOCONFORT**  
16, Rue Lesault - PANTIN

Une publicité de 1938 publiée dans « Moto Revue » qui organisait cette journée du vélomoteur

D'ailleurs, Sphinx proposait également son vélomoteur avec un 2 temps Aubier-Dunne car le petit Gem à culbuteurs et distribution automatiquement variable en synchronisme avec l'avance à l'allumage (l...) n'était pas un modèle de fiabilité.

Pourtant les 2 temps de l'époque n'étaient pas non plus sans défaut, leur graissage était abondant (le mélange à 10 % était courant) et leur saleté d'autant plus remarquable que les joints d'étanchéité (genre joints Spi) n'existaient pas. Leur découverte allait d'ailleurs intervenir peu après en Allemagne beaucoup par la force des choses, l'absence de caoutchouc

naturel amenant la création de caoutchoucs synthétiques résistant beaucoup mieux à la chaleur et à l'huile.

Cet A B 1 « Monobloc » apparaissait donc véritablement comme autre chose et bien qu'officiellement la feuille des mines l'ait toujours classé comme une B.M.A. (le poids de 30 kg était obetnu... sans accessoires et au prix de quelques artifices), sur les prospectus de la marque, il apparaissait dans la rubrique « vélomoteur ».

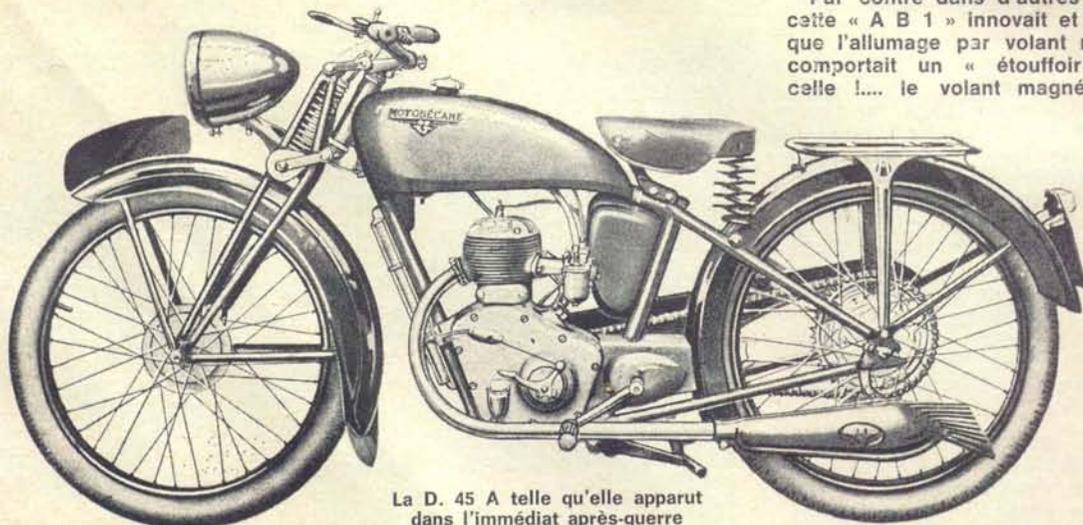
Il avait été dessiné par l'ingénieur Steinbach, un ancien de chez Violet, de chez SICAM qui devait connaître, peu après, une fin tragique à Dachau.

La mise au point du moteur et de la boîte de vitesses ne posa pas de problèmes insurmontables, la marque ayant une expérience certaine de ce type de moteur.

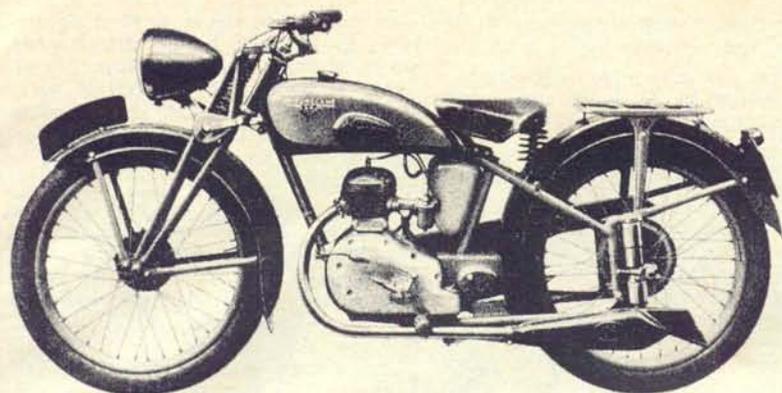
A noter toutefois que la boîte de vitesses avait un pignon de seconde « traversant », c'est-à-dire se déplaçant latéralement sur son arbre et engrenant directement dans le pignon en vis-à-vis sur l'arbre secondaire.

C'était une technique un peu début de siècle comme on le faisait en 1914 sur les automobiles et cet enclenchement de la seconde sans le moindre crabot s'accompagnait d'une usure inévitable du train de pignons.

Par contre dans d'autres domaines, cette « A B 1 » innovait et c'est ainsi que l'allumage par volant magnétique comportait un « étouffoir » d'éliminatrice l... le volant magnétique don-



La D. 45 A telle qu'elle apparut dans l'immédiat après-guerre



gauche tout en débrayant du pied gauche.

Cette petite gymnastique était identique à celle qu'effectuaient les motards de la Military Police américaine avec leur 750 Harley Davidson W.L.A. Et à cette époque, tout ce qui était ou faisait américain...

Mais revenons à 1937.

Cet « A B 1 » produit en version « standard » et « grand luxe » (réservoir, jantes, garde-boue, pot d'échappement et carter de chaîne chromés) connut un grand succès et l'on pouvait même l'obtenir, contre supplément, avec le cadre ouvert pour « dame ou ecclésiastique ».

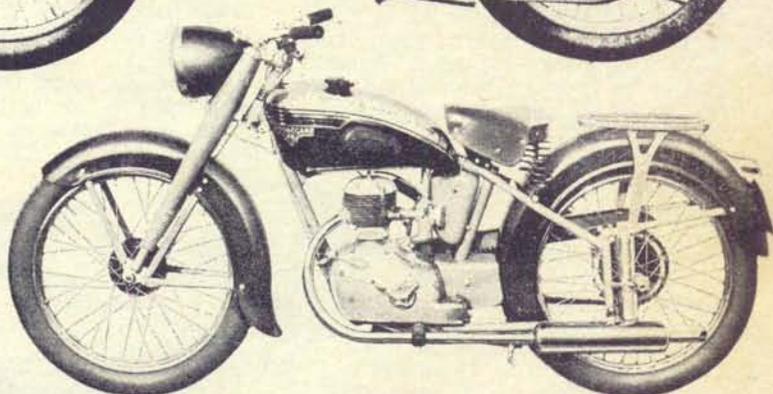
Après la Libération, la fabrication de ce modèle reprit.

Sous la direction de M. Jaulmes, (ingénieur de l'Institut Electro-Technique de Grenoble) le modèle avait été

nant une étincelle par tour moteur, on avait craint que l'étincelle perdue n'enflamme la machine et un petit contact court-circuitait le courant du primaire 1 tour sur 2. Bien vite, on abandonna ce dispositif qui ne se justifiait pas si l'étanchéité aux soupapes était bonne.

Ce volant magnétique avait aussi une avance à l'allumage automatique (ce qui était une exclusivité) mais cette avance centrifuge disposée sur un arbre horizontal souffrait des effets inévitables de la pesanteur.

Enfin, n'oublions pas la toute petite pédale de débrayage au pied qui venait doubler la commande à main, pédale que l'on retrouvait sur le bloc « S » 350 et 500 cm<sup>3</sup> de la marque. Cette curieuse commande devait avoir beaucoup de succès après-guerre car pour ne pas lâcher la commande d'accélérateur, on actionnait le changement de vitesse - disposé sur la droite du réservoir - avec la main



57 ANNES - 21 FÉVRIER 1948 - N° 612

# Moto revue

LA S.A.S. S. R. 78  
LA S.A.S. S. R. 78  
14, RUE DE CLERMONT  
PARIS 6<sup>e</sup>

Président: GEORGES MONNERET  
Directeur: GEORGES MONNERET  
LE NUMÉRO: 20 frs

Le raid de la famille Monneret fit la « une » de Moto-Revue du 20 février 1948

Georges Monneret et ses fils ont produit leur raid à vélo-moteur Paris-Sour d'Evreux, sans arrêt et sans panne.

De haut en bas : la D 45 S de 1949, puis celle de 1951 et enfin la version 1955 avec gros enjoliveurs de fourche

retravaillé durant l'occupation. La nouvelle législation propre aux vélomoteurs et permettant une cylindrée portée jusqu'à 125 cm<sup>3</sup> s'était traduite par un alésage passant de 46 à 51 mm.

L'ingénieur Drucker, sorti du Polytechnicum de Vienne avait nettement amélioré le dessin de la culasse en mettant les soupapes dans une chambre groupée ayant un meilleur rendement que la chambre type Ricardo. La puissance réelle passa de 2,5 ch pour l'A B 1 à 3,5 ch pour la D 45 A.

A cette époque, il y avait encore des « bons matières » si bien que la clientèle, bien qu'ayant versé des arthes, attendait parfois un an sa machine !... Cette conjoncture, oh combien favorable à un constructeur, n'empêchait pas le bureau d'études de poursuivre ses recherches et en 1948 la D 45 B apparaît.

Le raid de la famille Monneret fit la « une » de Moto-Revue du 20 février 1948

On la distingue extérieurement par son carter côté embrayage à grande réserve d'huile, la capacité du circuit de graissage passant de 0,75 l à 1,25 l.

Mais là ne s'arrêtent pas les modifications moteur puisque l'on note encore un nouveau vilebrequin avec assemblage par cônes à expandeurs.

La partie cycle n'est pas en reste et les roulements de direction sont plus généreusement dimensionnés; la fourche est renforcée, le moyeu AR est nouveau et la manette des gaz cède sa place à une poignée tournante.

Comme la catégorie « cyclomoteur » est maintenant créée, la petite supercherie consistant à présenter le modèle avec les pédales verrouillées en position repose-pieds (et la chaîne de transmission dans la boîte à outils...) n'a plus cours et la D 45 B a de classiques repose-pieds.

Quand à la vitesse, elle a grimpé officiellement à 45 km/h et le poids à plus de 60 kg.

Au fil des ans, le moteur ne va pratiquement plus évoluer. Il est robuste, simple, économique, mais comme tout bon « latérales » peu performant et il n'y a guère à chercher de ce côté. Toutefois, il ira largement au-dessus des 45 km/h annoncés, cette « modestie » étant dictée par la crainte qu'avait alors le Président de la Chambre Syndicale Nationale des Constructeurs, M. Grenier de la Tour de voir le gouvernement revenir sur le statut du vélomoteur qui, à l'époque pouvait se conduire sans permis. En fait, une D 45 valait un bon 60 km/h chrono.

Par contre, la partie cycle, la présentation vont évoluer.

En 1949, une suspension AR coulissante apparaît (D 45 S) et sans que la dénomination change, cette 125 va recevoir :

— Une fourche avant télescopique en 1951.

Cette fourche, très simple, a sa petite histoire. En fait, elle avait été dessinée pour un industriel américain qui cherchait à améliorer le confort de ses... bicyclettes. Cette fourche fut donc l'ancêtre des fourches « enfilées » que l'on allait retrouver plus tard sur les cyclomoteurs. Son prix de revient était minime car on évitait l'assemblage des tubes avec les « T » inférieurs et supérieurs nécessitant des pièces parfaitement alignées, dégauchies et rigides. Ici, c'était en somme une carrosserie en tôle formant un solide qui était brasé sur montage en place, et à l'intérieur duquel on enfilait des éléments télescopiques.

A partir de 1955, cette fourche va recevoir un habillage extérieur qui lui donne plus de volume mais en fait, techniquement, rien n'est changé.

— Une version « luxe » vient doubler la version « standard ».

Réservoir, jantes et silencieux sont alors chromés, ce dernier étant cylindrique et non plus en « queue de poisson ». Par ailleurs, les garde-boue sont à emboutis profonds (1955).

— Un réservoir de 10 l et un emailage bicolore ou le beige prédominant apparaissent en 1957.

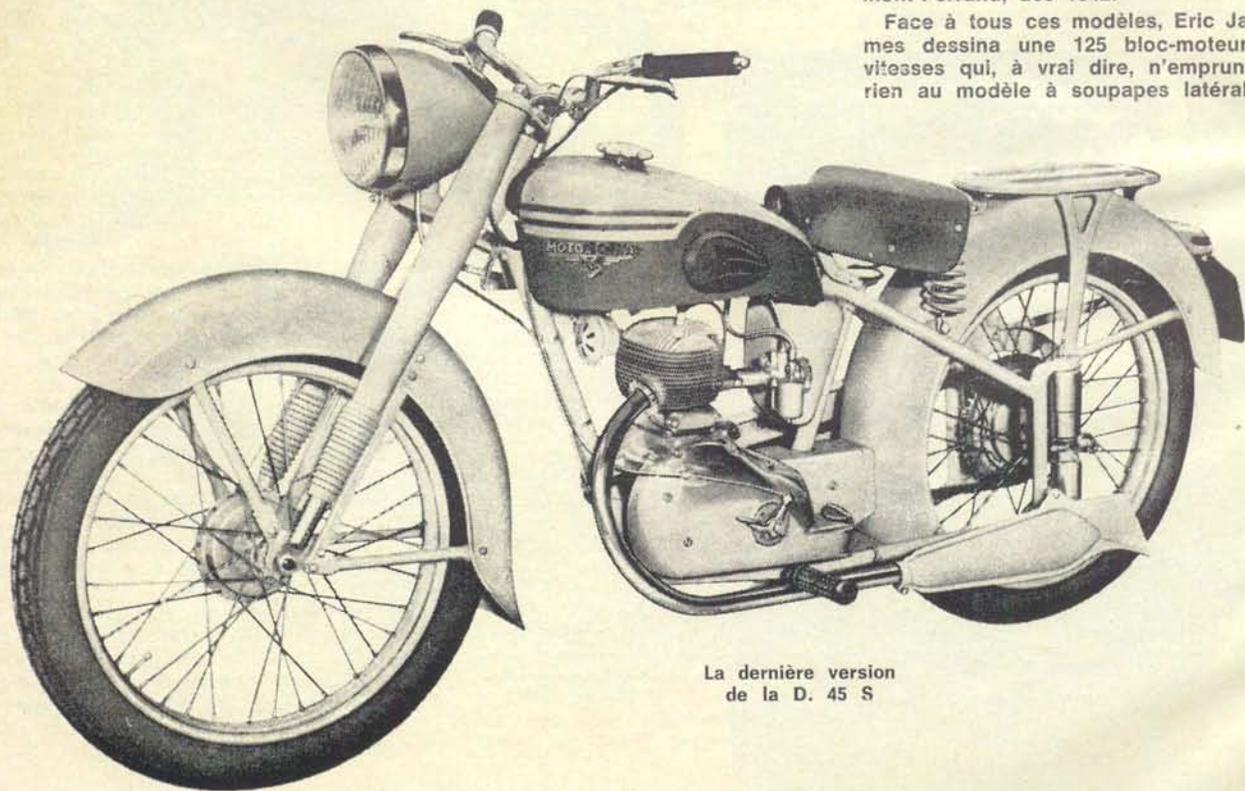
La production de la D 45 S se termina en 1961. Ce fut un des derniers sinon le dernier, des moteurs à soupapes latérales à être produits. La D 45 S valait alors 1222 F et en version luxe 1297 F. A l'époque, les Mobylettes de haut de gamme passaient le cap de 800 F.

Bien sûr, la « D 45 S » n'inspira jamais les sportifs. Toutefois, la famille Monneret (Georges et ses fils jumeaux de 17 ans Pierre et Jean) réalisa en février 1948 un raid très probant au cours duquel elle démontra que l'on pouvait relier Paris à l'Alpe d'Huez (670 km) en 13 h. 45, soit plus vite que le train et le car. La moyenne ressortait à 48,7 km/h et chaque vélomoteur avait consommé 16 litres soit moins de 2,5 l aux 100 kilomètres.

Revenons de peu en arrière, en 1947 exactement, pour vous conter maintenant l'histoire des modèles « culbutés ».

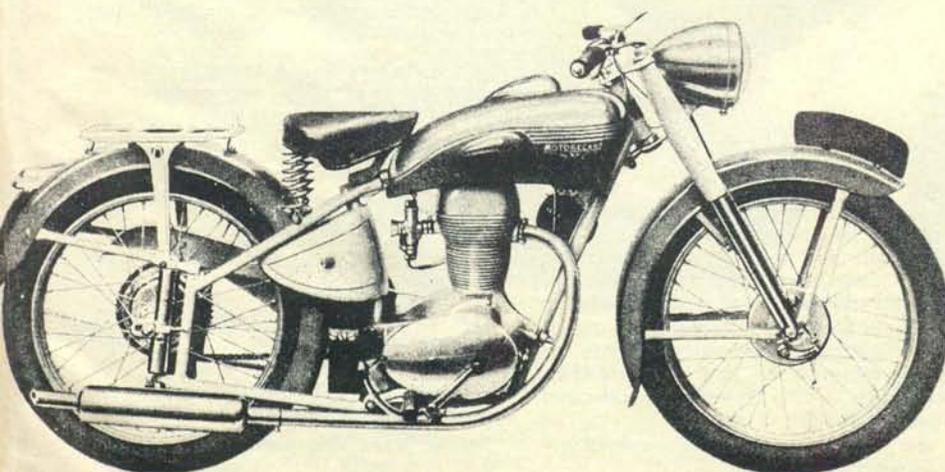
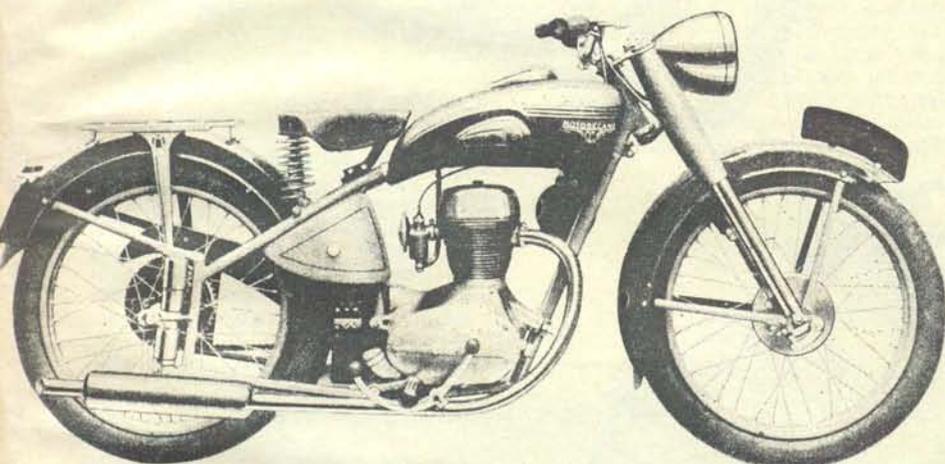
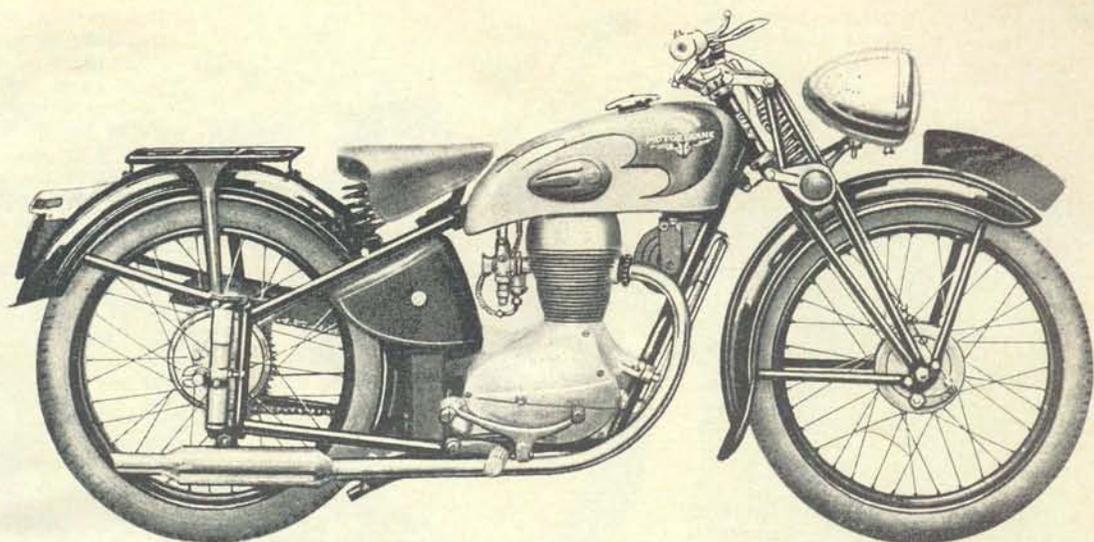
A cette époque, les constructeurs français étaient beaucoup plus nombreux et les effets de la concurrence constituaient un heureux stimulant. C'est ainsi que les vélomoteurs 4 temps à soupapes en tête étaient au catalogue de plusieurs constructeurs tels Terrot, Magnat-Debon, Koehler-Escoffier (modèle qui resta au stade du prototype), Jonghi (il s'agissait même d'un simple A.C.T. commandé par cascade de pignons) tandis qu'A.M.C. fournissait un petit bloc-moteur qui était monté par New-Map, Gima et Radior. Ce bloc-moteur de 108 cm<sup>3</sup> avait été réalisé en zone libre, à Clermont-Ferrand, dès 1942.

Face à tous ces modèles, Eric Jaulmes dessina une 125 bloc-moteur 4 vitesses qui, à vrai dire, n'empruntait rien au modèle à soupapes latérales.



La dernière version de la D. 45 S

De haut en bas :  
la Z 46 C de 1947,  
avec sa fourche à  
parallélogramme  
déformable, puis  
ce qu'elle devint  
en 1949 avec une  
fourche AV téles-  
copique. Tout en  
bas, la 175 cm<sup>3</sup>  
Z 2 C. A noter sur  
le modèle de 1947  
le décor du résér-  
voir très « avant-  
guerre » et sur  
les trois photos,  
la plaque d'imma-  
triculation au-des-  
sus du garde-boue  
AV, qui fut obliga-  
toire jusqu'en 1954



Techniquement, ce bloc-moteur bien ovoïde et bien lisse comme on les dessinait à l'époque se signalait par plusieurs originalités. Selon une technique chère à Motobécane, le graissage se faisait sans pompe à huile mais par une circulation provoquée par la roue d'embrayage. Pour graisser la culbuterie, on fit passer le circuit du reniflard par le haut du moteur. Les vapeurs d'huile du bas moteur passaient donc par la super-culasse très étanche puis redescendaient vers le vilebrequin où il y avait un petit distributeur rotatif qui les envoyait dans une poche de détente d'où, après condensation, l'huile s'égouttait sur la chaîne finale.

Ce principe de graissage — destiné ne l'oublions pas à un moteur qui ne tournait qu'à 5 000 tr/m — avait deux avantages :

- D'une part, la culbuterie était graissée sans excès.
- D'autre part, l'étanchéité du bloc-moteur permettait d'obtenir à l'intérieur de celui-ci une dépression allant jusqu'à 10 cm d'eau ce qui dispensait d'avoir des joints anti-fuites de haute qualité.

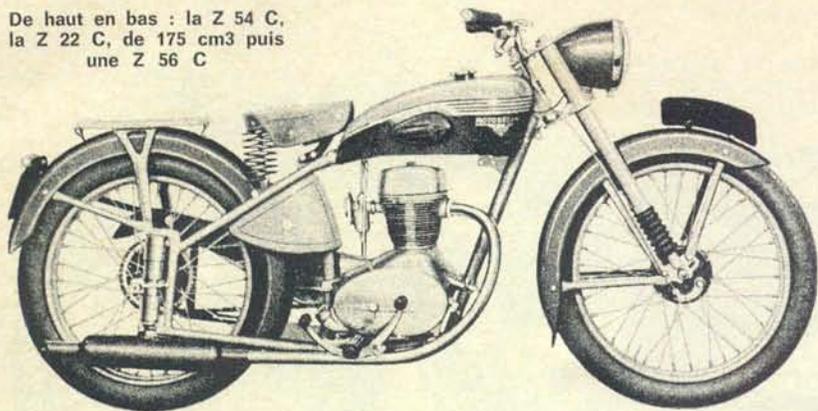
Le moteur restait donc naturellement propre et pour bien souligner cette propreté tous les carters étaient polis.

Notons aussi que le sélecteur pouvait être réglé sans démonter le bloc-moteur car il était accessible par un bouchon de vidange « hypertrophié » qui faisait office de regard.

Les prix de revient étant à l'époque travaillés d'une manière féroce — selon les propres termes de M. Jaulmes — on trouvait également une conception de moyeu AR à broche on ne peut plus économique. Ce moyeu reprenait la méthode anglaise d'accouplement à trois goujons mais on avait réussi à supprimer le 3<sup>e</sup> roulement.

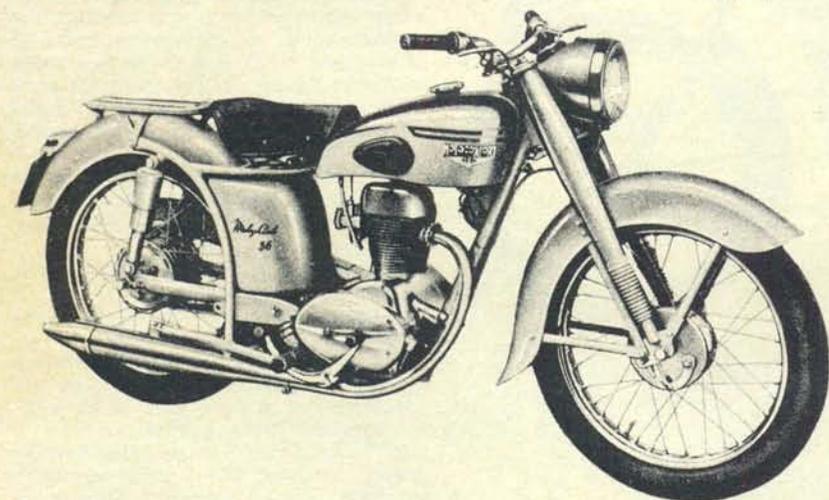
Le tambour de frein était assemblé avec le pignon de chaîne, celui-ci contenant les amortisseurs de transmission

De haut en bas : la Z 54 C,  
la Z 22 C, de 175 cm<sup>3</sup> puis  
une Z 56 C



Le moyeu était monté sur les deux roulements à billes et 3 goujons le rendaient solidaire du tambour de frein.

Au démontage de la roue AR, ce tambour n'avait pas besoin d'être centré, et il tombait sur les mâchoires ce qui pouvait surprendre, mais était finalement sans inconvénient. Au remontage, les goujons avaient un épaulement conique qui recentrait le tout.



Pour la première fois, on trouvait aussi sur cette « Z 46 C » Mobyclub un éclairage fonctionnant sur le volant magnétique, la batterie n'étant là que pour alimenter les veilleuses et l'avertisseur. Cela avait amené la réalisation d'un commutateur qui distribuait d'un côté du courant alternatif et de l'autre du continu !...

Emaillée marron et beige (Motobécane) ou en 2 tons de vert (Motoconfort), cette véritable petite moto eut, dès son origine, une suspension AR coulissante.

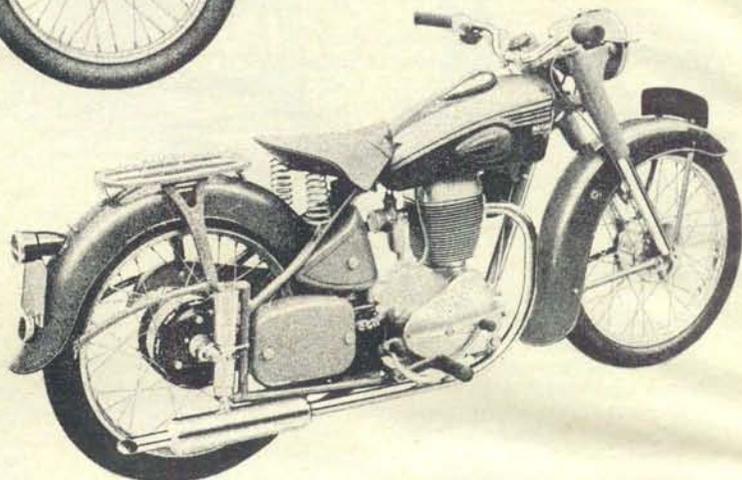
Sa présentation moderne, équilibrée, lui valut immédiatement un grand succès et, dès 1948, elle fut doublée d'une

version 175 baptisée « Z 2 C » qui reprenait sa conception d'ensemble mais avait une suspension AV par fourche télescopique à bain d'huile.

En 1949, la 125 eut droit, elle aussi, à la fourche télescopique comme au grand réservoir de 10 l avec bouchon profilé de la 175, l'appellation de cette machine restant la même.

En 1953, la gamme des « culbutés » s'élargit.

- Une version simplifiée de la Z 46 apparaît, dénommée Z 54 C « Mobystandard ». La présentation est plus sobre, la batterie a disparu, la fourche télescopique est celle de la « D 45 S », la roue AR n'est plus à broche, etc... Son prix de 128 500 F est à rapprocher de celui de la Z 46 C qui est de 154 000 francs.
- La Z 2 C est doublée d'une autre version plus luxueuse, la Z 22 C.



Cette 175 est beaucoup plus étoffée, cylindre et culasse ont gagné en ailette tandis que le graissage est maintenant confié à une pompe à huile, le circuit d'huile étant du type « full flow », ce qui sous-entend que toute l'huile en circulation est intégralement filtrée. Mais ce graissage sous pression ne concernait, en fait, que la tête de bielle et l'arbre à cames.

Un moyeu frein AR de 150 mm de Ø, une selle plus volumineuse, des garde-boue à emboutis profonds, etc... changent considérablement la silhouette de cette moto qui vaut alors 179 000 F (la Z 2 C valait 162 000 F).

En 1955, un nouveau cadre à suspension AR oscillante apparaît.

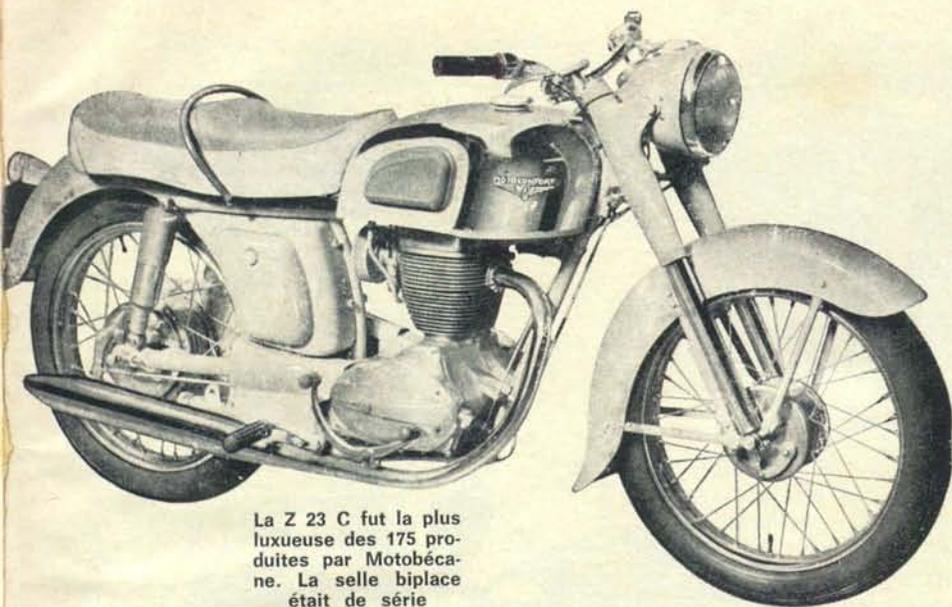
Il va donner lieu à la naissance de la 125 « Z 56 C » qui remplace la « Z 46 C ».

Toute l'esthétique de la machine est revue et, seuls, le moteur et la fourche AV télescopique rappellent le passé.

La « Z 26 C » en est le pendant en 175 cm<sup>3</sup>.

La « Z 2 C » n'existe plus mais est remplacée par la « Z 24 C » qui lui ressemble comme une sœur si ce n'est son absence de batterie et sa fourche AV télescopique simplifiée.

Après deux ans d'existence, la « Z 22 C » n'existe plus et est remplacée



La Z 23 C fut la plus luxueuse des 175 produites par Motobécane. La selle biplace était de série

par la « Z 23 C » facilement identifiable par son carter de chaîne secondaire étanche et son gros réservoir chromé de 13 l.

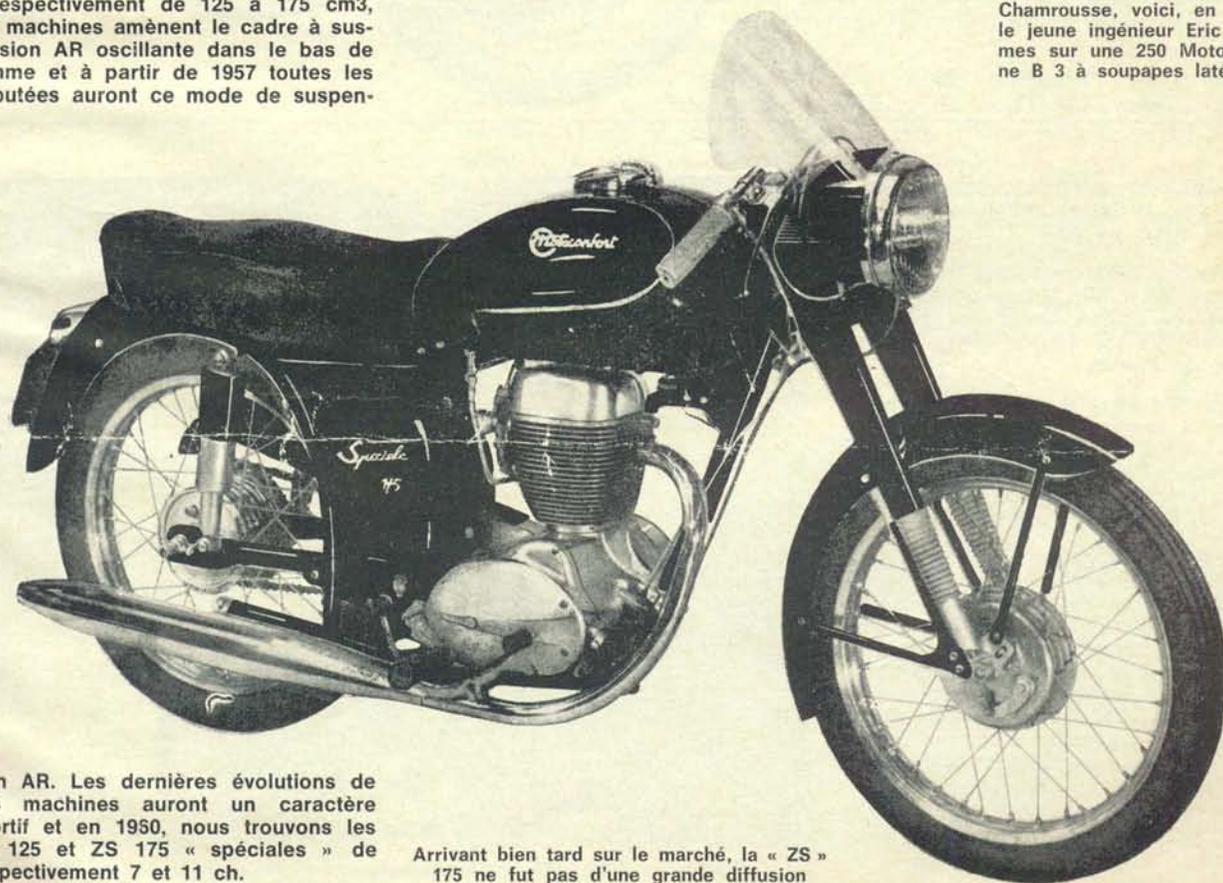
La modernisation de la gamme se poursuit encore en 1956 avec la naissance des « Z 57 C » et « Z 27 C ».

Respectivement de 125 à 175 cm<sup>3</sup>, ces machines amènent le cadre à suspension AR oscillante dans le bas de gamme et à partir de 1957 toutes les culbutées auront ce mode de suspen-

Côté moteur, on notait des carburateurs plus gros, des basculeurs spéciaux tandis que la partie cycle recevait des jantes en duralumin, un gros réservoir de 17 l, un guidon surbaissé surmonté d'un coupe-vent en plexiglas etc... Leur émaillage était rouge.

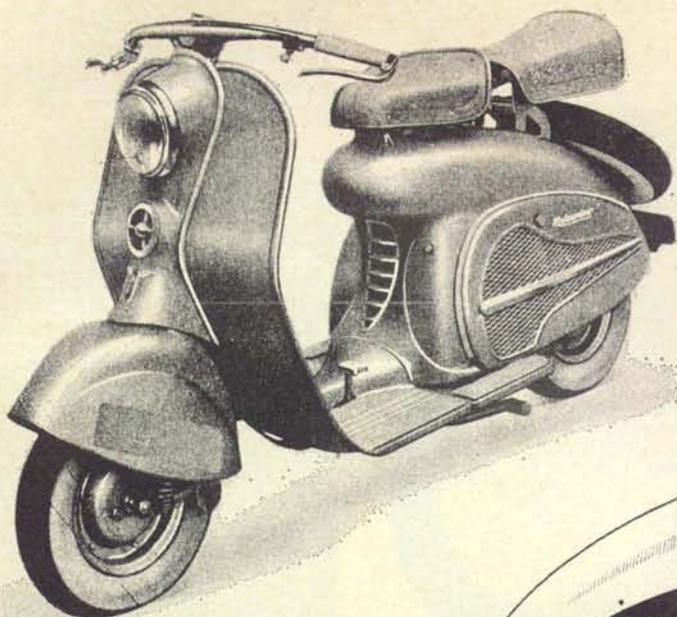


Sur le chemin muletier de Chamrousse, voici, en 1933, le jeune ingénieur Eric Jaumes sur une 250 Motobécane B 3 à soupapes latérales



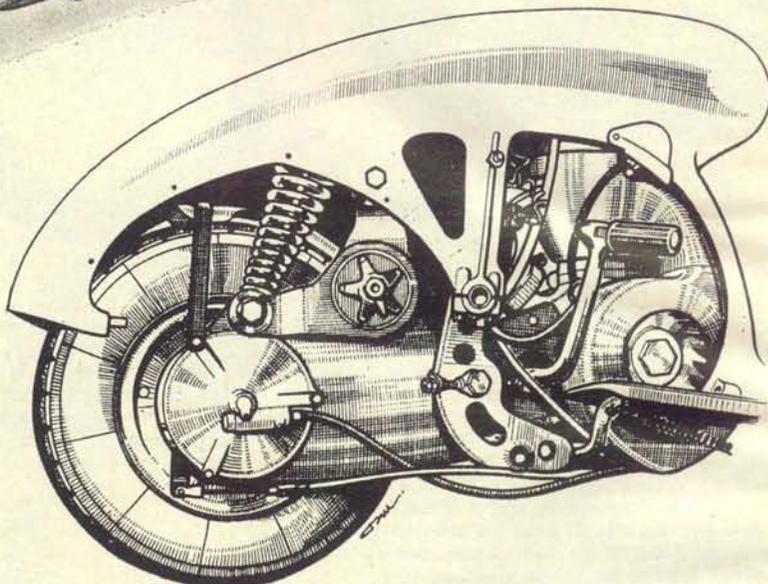
sion AR. Les dernières évolutions de ces machines auront un caractère sportif et en 1950, nous trouvons les ZS 125 et ZS 175 « spéciales » de respectivement 7 et 11 ch.

Arrivant bien tard sur le marché, la « ZS » 175 ne fut pas d'une grande diffusion



Motobécane ne put échapper à la mode du scooter, et en 1951, présenta un modèle qui était remarquable par sa carrosserie coque en alliage léger coulé formant réservoir de 8 l. Cette carrosserie reposait sur un châssis tubulaire. Quant au moteur, il était bien curieux. C'était un D. 45, mais avec une culasse à soupapes en tête et refroidissement par turbine. Les 3 vitesses étaient commandées

par sélecteur au pied. Ce fut un des très rares scooters à moteur 4 temps. Après quelques années d'existence, ce modèle fut remplacé par le Moby Montagne à moteur 2 temps, qui était d'une conception beaucoup plus homogène. Le modèle représenté ci-contre appartient à l'ultime version, avec des panneaux latéraux grillagés permettant une meilleure évacuation de la chaleur émise par le bloc-moteur



Toutes ces machines restèrent au catalogue de la marque jusqu'au Salon de Paris de 1964.

Parmi les derniers clients des « Z », on note les P.T.T. et ces petites machines de liaison furent en fait assemblées par le service pièces détachées de l'usine.

Vers 1954-55, la production mensuelle des 4 temps Motobécane latérales et culbutées culmina à 3 000 environ par mois. C'est dire si ces machines furent à leur époque très représentatives du parc motocycliste national.

Et si on les vit rarement transformées en machines de vitesse — sans pour autant oublier les participations de Claude Thomas au Bol d'Or sur une 175 — par contre, elles furent à la base de bien des vocations de trialiste sous l'impulsion notamment de Claude Delauné qui fut un des plus ardents propagandistes de ce sport en France et qui démontra plusieurs années durant tout le parti que l'on pouvait tirer de ces petits moteurs.

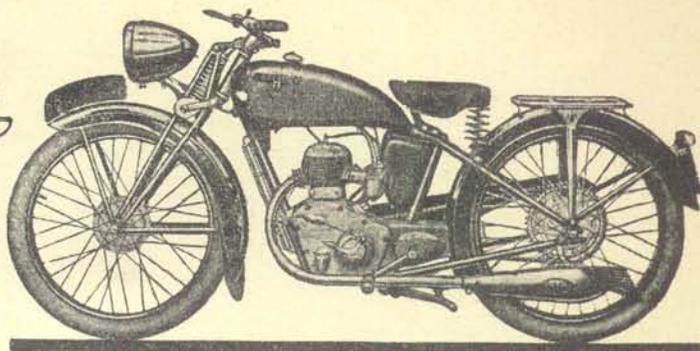


Christian REY

Nombre de Z 23 C finirent leur carrière transformées en motos de trial

# ÉTUDE DES MOTOBÉCANE

Le Motobécane D 45 A



AB1 (\*)

D 45 - A

D 45 - B

D 45 - S

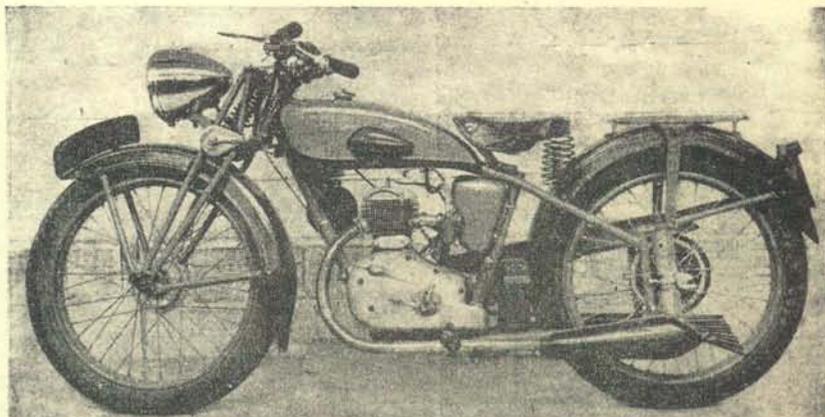
**L**E vélomoteur Motobécane, 4 temps à soupapes latérales est trop connu de nos lecteurs pour que nous ayons besoin de le leur présenter. Qu'il nous soit tout de même permis de dire de cette petite machine, étonnamment économique et robuste qu'elle représente aujourd'hui le moyen de locomotion le meilleur marché et le plus rapide puisque la consommation d'essence dépasse à peine 2 litres aux 100 kilomètres, pour une vitesse moyenne de 50 à 55 km-h (la vitesse maxima dépassant réellement 65 km-h).

Le 4 temps Motobécane fut d'abord construit, bien avant la guerre, en 100 cc. puis, plus récemment, sa cylindrée fut portée à 125 cc. On en profita pour redessiner complètement la culasse, due aux travaux de M. Drucker, le diamètre des soupapes fut aussi nettement augmenté, ce qui eut pour résultat l'amélioration très nette des performances, sans nuire le moins du monde à la solidité de l'ensemble.

Le grand succès que ce vélomoteur remporte auprès de la clientèle est expliqué par sa facilité de conduite doublée d'une maniabilité extraordinaire et aussi sans doute par la propreté du moteur, le bloc étant parfaitement étanche.

L'étude que nous publions aujourd'hui concerne les deux modèles 100 et 125 cc. Les planches sont celles du dernier modèle qui ne diffère du 100 cc que par le cylindre, la culasse et les soupapes, la fourche élargie et les pneus de 25 x 3, toutes les autres caractéristiques restent, dans l'ensemble, inchangées. Les réglages qui, eux, sont spéciaux pour chaque modèle y sont reproduits intégralement.

R. B



(\*) Ces machines correspondent exactement aux types C B 1 - C 45 A - C 45 B - C 45 S de MOTOCONFORT.

Le D 45 S MOTOBÉCANE possède une suspension arrière

# CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

## MOTEUR

4 temps, soupapes latérales monocylindre.  
Puissance fiscale : 1 CV.

### D 45 A et D 45 S

Alésage : 51 mm, course : 60 mm.  
Cylindrée : 122,569 cc.  
Vitesse de régime : 2.500 tr/mn.  
Vitesse maxima : 5.300 tr/mn.  
Poids : 21 kg.  
Puissance effective : 4,3 CV.

### A B 1

Alésage : 46 mm, course : 60 mm.  
Cylindrée : 99 cc.  
Rapport course-alésage : 1,3.  
Taux de compression : 5,8.  
Poids : 21 kg.

## SOUPAPES

### D 45 A - D 45 B et D 45 S

Jeu de soupape d'admission : 0,1 mm.  
Diamètre tête admission : 27 mm.  
Jeu soupape d'échappement : 0,15 mm.  
Diamètre tête d'échappement : 25 mm.  
Ressort extérieur : 31 × 21 mm.  
Ressort intérieur : 32 × 16 mm.

### A B 1

Jeu soupape d'admission : 0,1 mm.  
Diamètre tête admission : 26 mm.  
Jeu soupape d'échappement : 0,1 mm.  
Diamètre tête échappement : 22 mm.

## DISTRIBUTION

### D 45 A et D 45 B

A.O.A. 36° ou 6 mm avant P.M.H.  
R.F.A. 46° ou 7 mm après P.M.B.  
A.O.E. 67° ou 15 mm avant P.M.B.  
R.F.E. 27° ou 4 mm après P.M.H.

### D 45 S

A.O.A. 34° ou 5,5 mm avant P.M.H.  
R.F.A. 42° ou 6,5 mm après P.M.B.  
A.O.E. 67° ou 15 mm avant P.M.B.  
R.F.E. 27° ou 4 mm après P.M.B.

### A B 1

A.O.A. 8° ou 0,6 mm avant P.M.H.  
R.F.A. 40° ou 5,7 mm après P.M.B.  
A.O.E. 35° ou 4 mm avant P.M.B.  
R.F.E. 5° ou 0,1 mm après P.M.H.

## BOUGIE

### D 45 A - D 45 S et A. B 1

Diamètre du culot : 14 mm, écartement des électrodes : 0,4 mm.

## CARBURATEUR

### D 45 A et D 45 S

AMAC, type 903/064 M.  
Cuve à gauche, sans aiguille.  
Modèle sans cheminée : gicleur 55.  
Modèle avec cheminée : gicleur 65.  
Emmanchement 25,4 mm.

GURTNER, type R N 17.  
Cuve à gauche, emmanchement 25,4 mm.  
Gicleur N° 30, volet N° 7.  
Volet avec cran : largeur 1,5 mm, hauteur 1 mm.  
Diffuseur 24,33 C, diamètre 2,30, 0,40.

### A B 1

GURTNER, type R 16.  
Cuve à droite.  
Gicleur monté au départ : 26.  
Gicleur de rechange : 25.  
Ecran : 14.

AMAC type 903/166 R.  
Gicleur monté au départ : 70 B.  
Aiguille au 4° cran.

ZENITH, type M K 5 de 17 mm.  
Jet de 64/100 mm.  
Section d'entrée d'air : 14 mm.  
Angle de coupe du boisseau : 60°.

## SEGMENTS

### D 45 A - D 45 B et D 45 S

ETANCHEITE : 51 × 2, cote réparation 51,5 × 2.  
JUPE : 51 × 3, cote réparation 51,5 × 3.  
RACLEUR : DRF 51 × 3, cote réparation 51,5 × 3.  
Jeu à la coupe : 0,25 mm.

### A B 1

ETANCHEITE : 46 × 2, cote réparation 46,5 × 2.  
JUPE : 46 × 3, cote réparation 46,5 × 3.  
RACLEUR : 46 × 3, cote réparation 46,5 × 3.  
Jeu à la coupe : 0,25 mm.

## EMBRAYAGE

D 45 A - D 45 B - D 45 S et A B 1

Course de débrayage : 3,4 mm, jeu entre les disques : 42,5/100, garde à la commande : 2 mm.

## BOITE DE VITESSES

D 45 A - D 45 B - D 45 S et A B 1

Rapport en prise directe :  $84/29 \times 52/16 = 9,4$ .

Rapport en deuxième :  $84/29 \times 48/16 \times 25/17 \times 17/17 = 12,87$ .

Rapport en première :  $84/29 \times 48/17 \times 25/17 \times 25/17 = 18,83$ .

## CHAINE

D 45 A - D 45 B - D 45 S et A B 1

Dimensions : 12,7 × 8,5 × 5,2.

## FREINS

D 45 A - D 45 B - D 45 S et A B 1

Diamètre des tambours AV et AR : 100 mm.

Dimensions des garnitures : 125 × 22 × 4 mm.

## PNEUS

D 45 A - D 45 B et D 45 S

Pneus AV et AR : 25 × 3.

Pression de gonflage AV : 1,2 kg, AR : 1,5 kg.

A B 1

Pneus AV et AR : 600 × 65.

Pression de gonflage AV : 1,4 kg, AR : 1,5 kg.

## ROULEMENTS

D 45 A - D 45 B - D 45 S et A B 1

Vilebrequin : 2 roulements de 17 × 47 × 14.

Tête de bielle : 33 aiguilles de 3 × 15,8 (aiguilles cotes réparation : 3,02, 3,03, 3,05 × 15,8). D 45 B et S : 28 aig. de 19,8.

Arbre primaire : 15 × 35 × 11.

Pignon de prise directe : 20 × 47 × 14.

Bille de verrouillage des vitesses : diam. 6,35 mm.

Bille de verrouillage de pédale de kick : diam. 5 mm.

Direction : 50 billes de 4 mm. de diamètre.

Roulements moyeu AR : 2 de 12 × 37 × 12 (D 45 S seulement.)

## ROUES

D 45 A - D 45 B - D 45 S et A B 1

Roue avant, rayons courts, jauge 16,15.

Roue avant, rayons longs, jauge 16,15.

Roue arrière, rayons courts, jauge 17.

Roue arrière, rayons longs, jauge 17.

## CAPACITÉS

D 45 A - D 45 B - D 45 S et A B 1

Réservoir d'essence : 9 litres environ.

Carter d'huile : 3/4 de litre. (D 45 B et S : 1 litre 1/4 environ).

## VOLANT MAGNÉTIQUE

D 45 A - D 45 B et D 45 S

Marque NOVI, 145 A A D, à avance automatique.

Ecartement des vis platinées : 0,4 mm.

Point d'allumage avant P.M.H. : 1,8 mm à tout retard ou 5 mm à pleine avance.

Induit haute tension :

Primaire : 150 spires fil cuivre émaillé de 5/100 mm.

R. = 0,6 ohm.

Secondaire : 7.500 spires fil cuivre émaillé de 7/100

R = 2.400 à 2.500 ohms.

Induit d'éclairage : 115 spires fil cuivre émaillé de 12/10 R = 0,12 ohm.

Avance à l'allumage : 12° entre 2.000 et 3.500 tr/mn.

Temps d'ouverture de la came : 115°.

Condensateur type 4.175, capacité 0,16 à 0,18 M.F.

A B 1

Marque NOVI, à avance fixe.

Ecartement des vis platinées : 0,4 mm.

Point d'allumage avant P.M.H. : 3,5 mm.

## ÉCLAIRAGE

D 45 A - D 45 B et D 45 S

Ampoule phare-code 6 V, 3,2 amp., 3 ergots, gros culot, 35 bougies.

Ampoule de lanterne arrière 6 V, 0,35 amp.

A B 1

Ampoule phare-code 9,5 V, 2 amp.

Ampoule de lanterne arrière 12 V, 0,4 amp. ou 9 V, 0,4 amp.

## TABLEAU DE DIFFÉRENCIATION DES MODÈLES D 45 B ET D 45 S

MODÈLE 45 B	MODÈLE 45 S
<p>Carter côté embrayage à grande réserve huile Vilebrequin à assemblage par cônes à expandeurs Cadre pour jeu direction gros modèle et fourche large Fourche large renforcée Jeu de direction gros modèle Moyeu arrière à cônes et cuvettes renforcé</p> <p>Chaîne large 12,7 diam. des rouleaux 8,51 largeur int. 7,75 124 maillons Garde-boue avant large pour pneu de 25 X 3 Garde-boue arrière large pour pneu de 25 X 3</p> <p>Guidon avec poignée tournante</p> <p>Roue arrière à moyeu à cônes et cuvettes renforcé</p>	<p>Carter côté embrayage à grande réserve huile Vilebrequin à assemblage par cônes à expandeurs Cadre à suspension arrière pour jeu direction gros modèle et fourche large Fourche large renforcée Jeu de direction gros modèle Moyeu arrière à cônes renforcé ou Moyeu arrière à roulements annulaires Chaîne large 12,7 diam. des rouleaux 8,51 largeur int. 7,75 123 maillons Garde-boue avant large pour pneu de 25 X 3 Garde-boue arrière pour pneu de 25 X 3 et suspension Porte-bagages large Guidon nouveau modèle avec bouton avertisseur et poignée tournante Roue arrière avec moyeu à cônes et cuvettes renforcé ou Roue arrière avec moyeu à roulements annulaires Réservoir avec grippe-genoux</p>

## D 45 B - PIÈCES DÉTACHÉES SPÉCIALES DIFFÉRENTES DU MODÈLE D 45 A

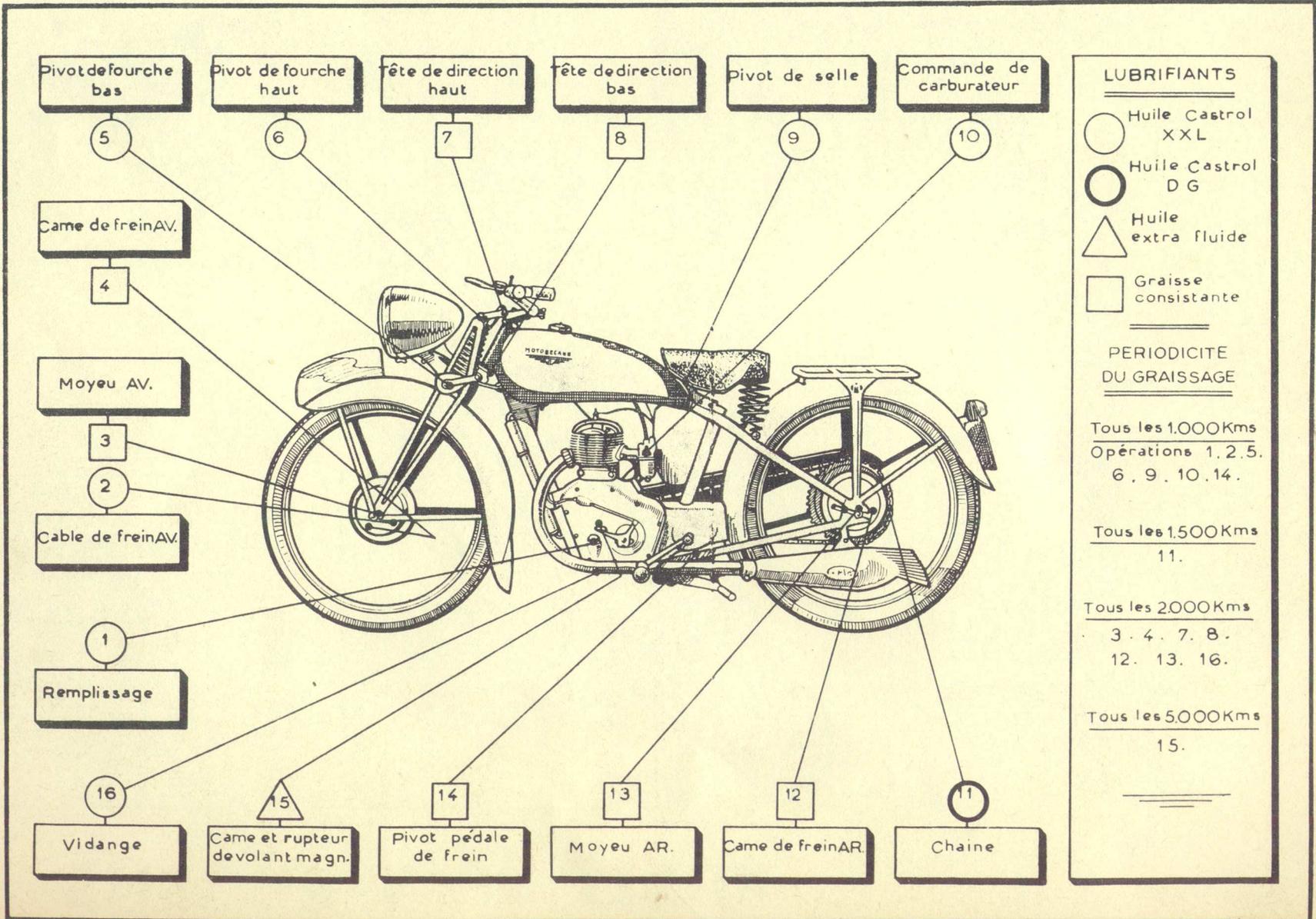
### PARTIE MOTEUR

DÉSIGNATION	NOMBRE DE PIÈCES	N° DE PIÈCES
Carter moteur complet nouveau modèle .....	1	412140 =
Carter côté embrayage à grande réserve d'huile .....	1	412408 =
Boulon long d'assemblage 6/100 X 179 .....	1	412132 =
Vis longue 6/125 X 52 .....	1	412129 =
Vis moyenne 6/100 X 49 .....	1	412131 =
Bouchon remplissage d'huile .....	1	40837b =
Joint du bouchon remplissage d'huile .....	1	30838 =
Vilebrequin complet à assemblage par cônes à expandeurs .....	1	412040 =
Vilebrequin côté volant magnétique .....	1	412001T =
Vilebrequin côté distribution et transmission .....	1	412002T =
Axe de tête de bielle .....	1	S412003 =
Vis de l'axe de tête de bielle .....	1	S412005 =
Bouchon expandeur lisse d'axe de tête de bielle .....	1	S4122004 =
Bouchon expandeur taraudé d'axe de tête de bielle .....	1	S412004 =
Aiguille de tête de bielle (19,8) .....	28	422007F =
Bielle nue .....	1	412008T =
Flasque de tête de bielle .....	2	404021F =

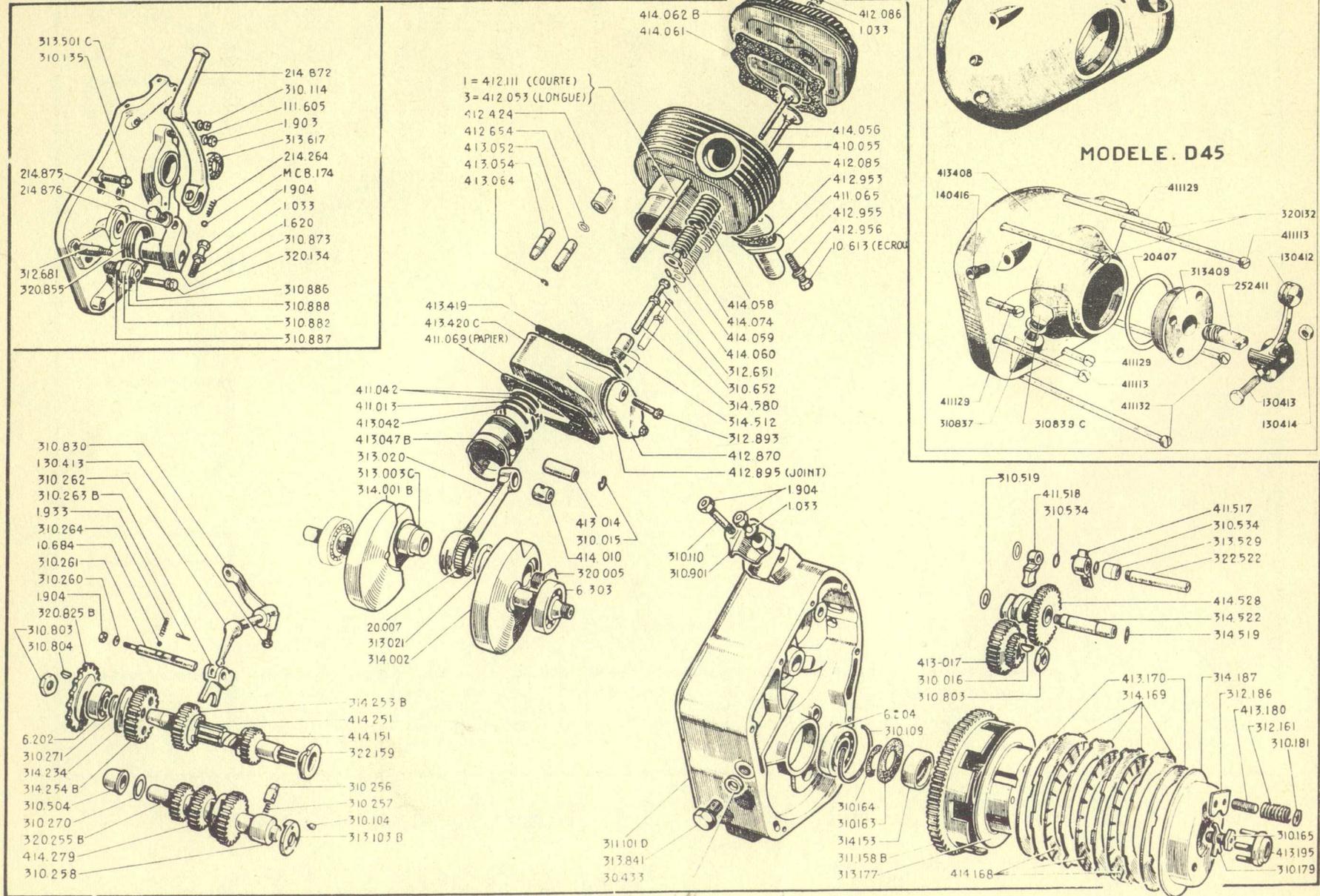
# MOTOBÉCANE

# D45 ET B1

## VUE D'ENSEMBLE ET PLAN DE GRAISSAGE



# ENSEMBLE MOTEUR



# CARACTÉRISTIQUES DE FABRICATION

## I - PARTIE MOTEUR

### MOTEUR

Le moteur est un quatre temps à soupapes latérales, monocylindrique, alésage-course  $51 \times 60$  mm pour le D 45 A, D 45 B et D 45 S et  $46 \times 60$  mm pour le A B 1. La puissance est de 1 CV suivant la formule administrative, vitesse de régime 2.500 t/mn, maxima 5.500 t/mn.

### LA CULASSE

En alliage léger, est munie de fortes ailettes assurant un bon refroidissement par tous les temps.

Elle est perforée de 6 trous livrant passage aux goujons de fixation. Ce modèle de culasse est du type « à turbulence ».

### LE CYLINDRE

Chemisé en fonte spéciale traitée, très résistante à l'ovalisation, comporte, à sa partie postérieure gauche, une bride portant la pipe d'admission ; du même côté, mais en avant, est prévue la sortie des gaz d'échappement.

La partie inférieure du cylindre s'engage dans une embase portant les guides de poussoirs de soupapes ainsi qu'un regard destiné à effectuer le réglage de ces dernières. Il est à noter que la chemise s'engage dans le carter et qu'elle porte une encoche du côté gauche.

### LE PISTON

Est en alliage léger, il comporte 4 segments disposés comme suit en partant du haut : 2 segments d'étanchéité, 1 segment râcleur à fente DRF  $51 \times 3$  et 1 segment d'étanchéité de jupe  $51 \times 3$  (D 45 A, D 45 B, D 45 S). Tous ces segments existent en cote « réparation », dans ce cas le diamètre est à majorer de  $5/10$  de mm. Le piston d'origine a un diamètre de 51 mm et le piston « réparation » 51,5 mm.

L'axe de piston qui s'engage librement dans la bielle et « dur » dans le piston, est maintenu en place par 2 joncs logés dans des gorges.

### LA BIELLE

A sa tête qui tourne sur 33 aiguilles de  $3 \times 15,8$  (cotes réparation 3,02 - 3,03 -  $3,05 \times 15,8$ ) ; le pied de bielle, bagué en bronze, reçoit l'axe de piston ; il est à noter que l'encoche de la bague doit être dirigée vers le haut de la bielle pour que le graissage soit correct.

Le D 45 S a une tête de bielle montée sur 28 aiguilles de  $3 \times 19,8$ .

### LE VILEBREQUIN

Tourne sur 2 roulements à billes de  $17 \times 47 \times 14$  et le maneton à emmanchement conique est retenu par 2 vis placées de part et d'autre des contrepoids. Des flasques en acier spécial évitent aux aiguilles de venir en contact avec les contrepoids.

### LA DISTRIBUTION

Est placée du côté gauche du moteur. Pour les D 45 A, D 45 B et D 45 S la soupape d'admission a un diamètre de tête de 27 mm contre 25 mm pour celle d'échappement. La tête de la soupape d'admission du modèle A B 1 a un diamètre de 26 mm contre 22 mm pour celle d'échappement. Les poussoirs et les guides de poussoirs sont les mêmes pour l'admission et l'échappement. Les basculeurs sont différents. Il peut être nécessaire d'engager des rondelles supplémentaires sur l'axe des basculeurs afin de positionner exactement ces derniers. Ces rondelles ont une épaisseur de 1 - 2 et  $5/10$  de mm. Les basculeurs comportent une entretoise en tube d'acier.

### TRANSMISSION PRIMAIRE

Par 2 pignons, le premier est un pignon double attaquant d'une part la roue à cames et d'autre part la roue d'embrayage qui commande la circulation d'huile comme nous le verrons plus loin.

### EMBRAYAGE

Il est composé de 9 disques multiples, dans l'huile, en bronze spécial et acier, disposés comme suit :

- 1 disque extrême intercalaire cranté intérieurement.
- 1 » moteur acier cranté extérieurement.

- 1 » récepteur bronze, à fentes.
- 1 » moteur acier cranté extérieurement.
- 1 » récepteur bronze, à fentes.
- 1 » moteur acier cranté extérieurement.
- 1 » récepteur bronze, à fentes.
- 1 » moteur acier cranté extérieurement.
- 1 » extrême intercalaire cranté intérieurement.

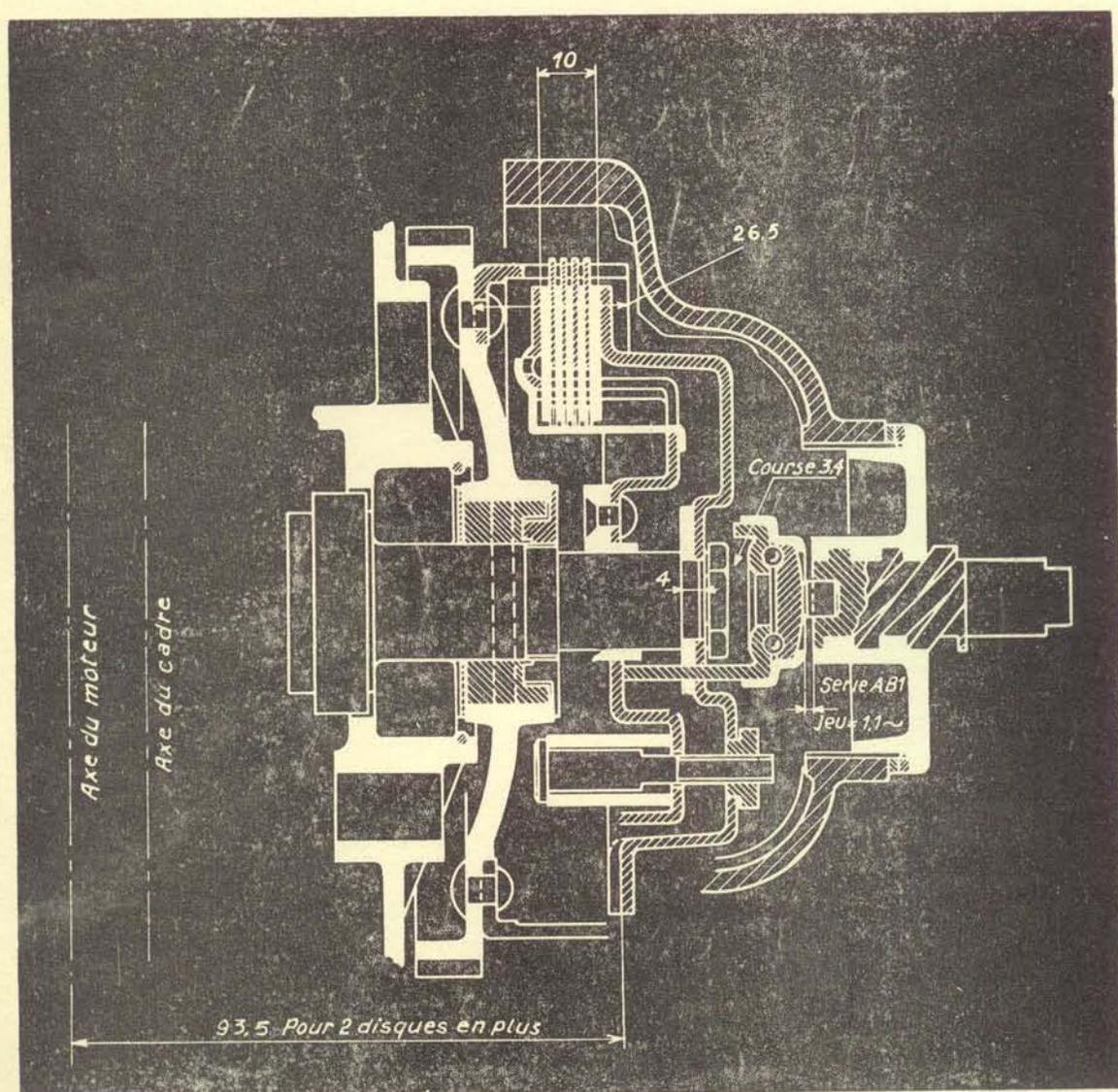
L'ensemble de l'embrayage est emmanché sur un arbre cannelé tournant dans un roulement à billes de  $15 \times 35 \times 11$  ; le pignon primaire est taillé directement sur l'arbre.

L'embrayage est commandé par pédale et manette au guidon, agissant sur une vis hélicoïdale à pas rapide. Cette vis exerce une pression suffisante sur la butée pour comprimer les ressorts et décoller les disques. (Les D 45 B et S comportent 4 anneaux de décollage N° 412.199).

## CHANGEMENT DE VITESSES

A trois vitesses, dont deux toujours en prise, commandé par fourchette et levier à main placé à droite et à l'avant du réservoir d'essence.

## COUPE DE L'EMBRAYAGE



## LE DÉMULTIPLICATEUR

A un pignon de 29 dents solidaire de l'arbre de moteur, engrené avec une roue de 84 dents solidaire de l'arbre de la boîte de vitesses et portant les disques d'embrayage. Les modèles D 45 B et D 45 S ont un carter de transmission primaire bombé augmentant la capacité en huile du moteur. Le bouchon de remplissage et niveau est situé à l'arrière.

## LA TRANSMISSION

Se fait par l'intermédiaire d'un pignon de chaîne de 16 dents solidaire de l'arbre de sortie de boîte,

entraînant une chaîne à rouleaux de  $12,7 \times 8,5 \times 5,2$  engagée sur une roue de 48 dents solidaire du moyeu arrière.

Les rapports de démultiplication en prise directe sont les suivants :

$$84/29 \times 52/16 = 9,4.$$

En deuxième vitesse :

$$84/29 \times 48/16 \times 25/17 \times 17/17 = 12,87.$$

En première vitesse :

$$84/29 \times 48/17 \times 25/17 \times 25/17 = 18,83.$$

## II. - PARTIE CYCLE

### CADRE

Soudé à l'autogène, à simple berceau, mais doublé sous le moteur, sa forme monobloc et sans interruption lui assure une grande solidité à laquelle contribue encore la forte tôle-entretoise soudée derrière le tube de direction. Le cadre du modèle D 45 S est prévu pour recevoir la suspension arrière.

### FOURCHE

Du type à parallélogramme déformable avec ressort central, en tube soudé formant bloc. Elle possède un amortisseur et un frein de direction réglable en marche.

Les fourches montées sur les D 45 A, D 45 B et D 45 S sont du même modèle que celles qui équipent les premiers modèles Z 46 C (125 à culbuteurs.)

### BÉQUILLE

Manœuvrable au pied, et rappelée par ressort travaillant à la traction.

### MOYEURS

Du type classique, avec cônes et cuvettes, les tambours ont un diamètre de 100 mm et les garnitures ont les cotes suivantes : 125 mm de longueur, 22 mm de largeur et 4 mm d'épaisseur. Le frein arrière est commandé par pédale à droite, le frein avant est actionné du guidon. Le D 45 S a un tambour arrière monté sur roulements annulaires, son diamètre est de 120 mm.

### RÉSERVOIR

En tôle d'acier de 0,9 mm, à cheval sur le cadre, bouchon étanche à fermeture par expandeur, capacité 9 litres environ, robinet muni d'un filtre.

### SELLE

A nappe de ressorts, articulée sur le cadre à l'avant et supportée à l'arrière par deux ressorts travaillant à la compression.

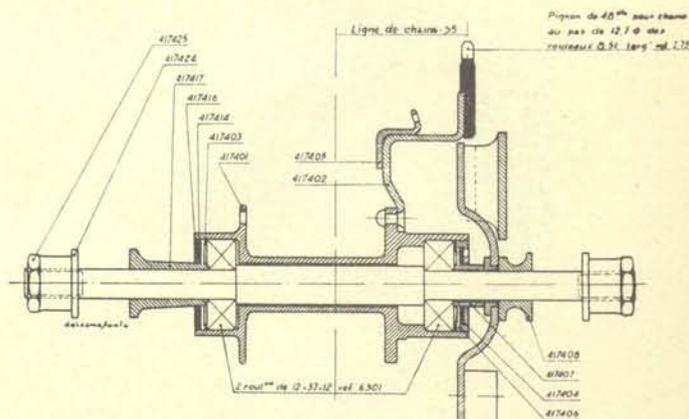
### ÉCHAPPEMENT

Il est constitué par un tube de 28 mm de diamètre et de 1 mm d'épaisseur, perforé à son extrémité de 30 trous de 3 mm de diamètre ; ce tube débouche à l'intérieur d'un pot contenant une chicane percée de 12 fentes. Le pot est terminé par une queue de poisson laissant échapper les gaz par une fente de 4 mm de largeur et 96 mm de longueur.

### SUSPENSION ARRIÈRE

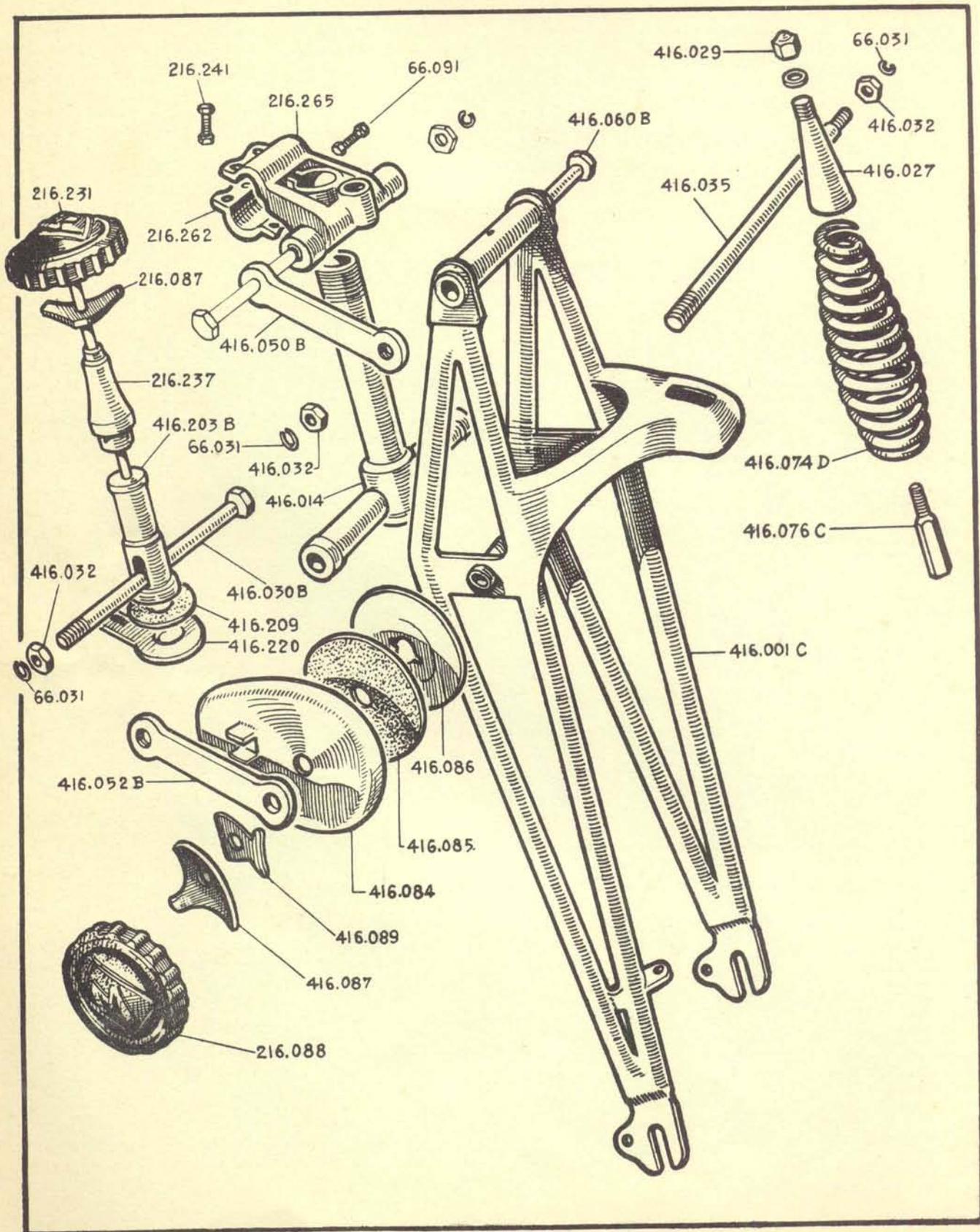
Elle est du modèle coulissant avec cadres télescopiques. Chaque élément comprend les pièces principales suivantes :

- Un axe central rainuré pour répartir le graissage.
- Un coulisseau en alliage léger portant l'extrémité du moyeu et glissant librement sur l'axe central.
- Un ressort supérieur de grosse section destiné à travailler suivant la charge de la machine.
- Un ressort inférieur de plus faible section travaillant comme amortisseur en absorbant les rebondissements.
- Quatre caches télescopiques protégeant les ressorts et l'axe de coulisseau.



Coupe du moyeu AR D 45 S.

# FOURCHE AV



# CONSEILS PRATIQUES

## REGLAGE DES SOUPAPES

— Enlever le regard, situé sur le côté gauche à la base du cylindre. Il est fixé par 2 vis à têtes cylindriques.

— Prendre une clé extra-plate de 8 mm pour maintenir le poussoir à 2 pans.

— Desserrer le contre-écrou de blocage avec une clé de 10 mm.

— Agir sur la vis de réglage de manière à obtenir un jeu de 1/10 de mm pour la soupape d'admission et 15/100 de mm pour la soupape d'échappement. Pour le modèle A B 1 les jeux seront l'un et l'autre de 1/10 de mm.

Le contrôle du réglage s'effectue facilement à l'aide d'une cale d'épaisseur interposée entre la vis du poussoir et l'extrémité de la queue de soupape.

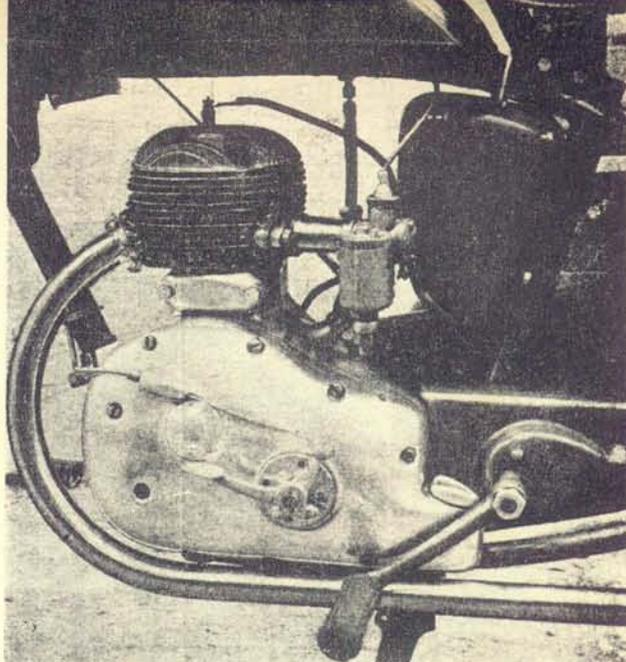
Rebloquer ensuite le contre-écrou en prenant soin de ne pas faire tourner la vis.

## Rodage et décalaminage

Enlever la culasse retenue par 7 écrous, décoller le joint métalloplastique avec soin, débrancher la bougie. Si l'on éprouve des difficultés pour enlever la culasse, laisser la bougie en place et agir vigoureusement sur le kick starter.

La culasse étant déposée, nettoyer soigneusement la chambre d'explosion en enlevant la calamine avec un grattoir en cuivre de préférence afin d'éviter de rayer les pièces.

Le cylindre, qui est resté en place, porte 7 goujons dont 3 qui lui sont propres et 4 engagés dans le carter moteur, il y a deux solutions pour sortir le cylindre : enlever le réservoir d'essence et tirer le cylindre vers le haut, ou enlever les 4 goujons solidaires du carter pour que le cylindre puisse être dégagé sur le côté.



Si cette dernière solution est adoptée il faudra d'abord dévisser et retirer le grand goujon (N° 320.132) traversant les 3 carters immédiatement derrière le cylindre. En effet, au moment du perçage des carters les goujons de fixation du moteur sont en place et il arrive que l'un de ceux-ci soit légèrement entamé, il est facile de comprendre que dans ce cas il est impossible de le sortir, le goujon transversal s'y opposant.

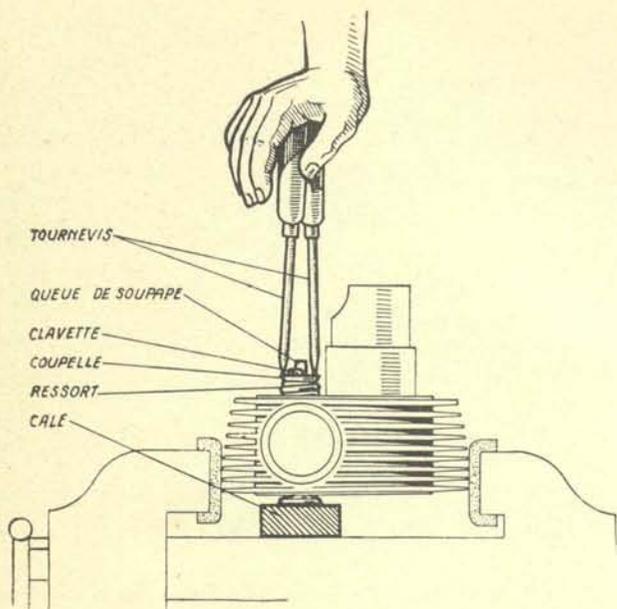
Le cylindre étant enlevé, obstruer le trou ménagé dans le carter pour le passage de la bielle, avec un chiffon et enlever les débris du joint de papier qui pourraient rester collés.

Décalaminer soigneusement la tête du piston, ne nettoyer les gorges que si les segments doivent être changés.

## Démontage des soupapes

Serrer le cylindre dans un étau à mâchoires de plomb, la tête en bas, caler par dessous les têtes des soupapes et comprimer les ressorts en faisant pression avec un tube fendu ou deux tournevis sur les coupelles inférieures, ceci afin de dégager la clavette (N° 414.060), voir figure . Les sièges de soupapes qui sont en bronze spécial et rapportés dans le cylindre, supportent sans inconvénients 2 à 3 rodages. Pour le rodage on utilisera une pâte très fine (N° 100 de chez Valvex, par exemple) pour ne pas attaquer trop profondément les sièges. Le décalaminage sera complété par un nettoyage des soupapes, du plan de culasse et par un ramonage du tuyau et du pot d'échappement qu'on pourra plonger dans un bain de soude.

NOTA. — Les soupapes devront être rodées au bout d'un certain temps et dès que le moteur aura manifesté une tendance à tousser (à moins que cet ennui ne provienne d'un dérèglement de l'allumage ou de la carburation).



## EMBRAYAGE

Si l'on constate un patinage de cet organe il y a lieu d'augmenter la tension des ressorts, pour cela :

— retirer la pédale de débrayage maintenu en place par un boulon, après avoir débranché le câble de commande.

— sortir la vis hélicoïdale (N° 252.411).

— dévisser l'écrou extérieur (N° 313.409) avec une clé à 4 ergots.

ATTENTION filetage à gauche.

— dégager la butée à billes à trois pieds (N° 413.195).

— rabattre les 6 freins en tôle (N° 312.186).

— resserrer de la même quantité les 6 écrous (N° 310.181) avec une clé extra-plate de 12 mm.

## Ouverture du carter d'embrayage

— Enlever les 2 repose-pieds retenus chacun par un écrou.

— Retirer le tuyau d'échappement en dévissant l'écrou à ailettes.

— Débrancher le câble de débrayage.

— Déboulonner le carter de chaîne.

— Retirer la pédale de kick.

— Enlever les vis et les écrous correspondants y compris l'entretoise de carter formant écrou.

NOTA. — Il est recommandé de se servir de la pédale de débrayage pour décoller le couvercle du carter. Faire attention au calage de la distribution en

maintenant le pignon à cames et les basculeurs en place.

— Retirer le couvercle.

## Démontage des disques d'embrayage

— Retirer la butée à billes (N° 413.195).

— Rabattre le frein en tôle de la vis centrale et dévisser à droite.

— Dégager l'embrayage qui sort en bloc.

— Abaisser les 6 freins en tôle et dévisser complètement les 6 écrous, afin de libérer les disques au nombre de 9, alternativement en acier et en bronze.

## Démontage du moteur

Le moteur peut être démonté entièrement, dans le cadre de la machine, la fixation du carter central et l'accessibilité de tous les organes le permettant.

— Rabattre le frein d'écrou du rotor de volant magnétique avec un tournevis.

— Dévisser l'écrou du rotor (pas à droite) en utilisant une sangle pour maintenir le volant immobile. Il existe un appareil spécial appelé serre-rotor qui a été étudié particulièrement pour ce démontage, il porte le N° 0.5540 (1). On peut également utiliser le démonte-volant ARMO qui se trouve dans le commerce.

— Le rotor étant enlevé, arracher la came en utilisant l'extracteur spécial (N° 0.5532).

— Enlever le plateau portant le stator en dévissant les 2 écrous de fixation qui sont freinés.

— Débrancher le fil lumière et désaccoupler la commande des vitesses pour permettre au petit levier extérieur de tourner.

— Retirer les 3 dernières vis maintenant le carter.

— Prendre l'appareil N° 0.5532 et visser les 2 colonnettes sur le goujon fixant le plateau du volant magnétique.

— Agir sur l'extracteur qui doit appuyer sur l'extrémité du vilebrequin, enlever le couvercle du carter.

NOTA. — La boîte de vitesses complète, avec le pignon de chaîne monté, vient avec le couvercle. Le carter principal restant dans le cadre ne contient plus que le vilebrequin et le pignon de prise directe.

## Dépose du vilebrequin

— Prendre l'extracteur (N° 0.5541), le fixer par les 3 boulons longs (qui servaient précédemment à maintenir les couvercles et le carter assemblés) sur les perçages du carter principal.

(1) Les dessins d'exécution de tous les outillages spéciaux pour démontage sont à la disposition de tout agent de la Marque, les demandes seront directement adressées à la Société Motobécane, 16, rue Lesault, à Pantin.

-- Agir sur le nez du vilebrequin.

NOTA. — Si celui-ci présente une trop grande résistance, chauffer légèrement à la lampe à souder.

## Démontage du pignon de prise directe

- Retirer le pignon d'embrayage (N° 311.158 B) et retenir le pignon de prise directe avec la clé spéciale (N° 0.5538).
- Sortir le pignon de prise directe en frappant sur le petit arbre avec un maillet.
- Retirer la bague, entre le roulement et l'embrayage.

Pour sortir le roulement, enlever le jonc de retenue et frapper par l'intérieur avec un maillet en utilisant un morceau de tube.

## Démontage de la distribution

- Sortir les basculeurs qui viennent librement.
- Dégager le pignon à cames (conserver soigneusement les rondelles dans l'ordre de démontage.)
- Enlever le pignon double qui est emmanché conique sur le vilebrequin, en dévissant l'écrou (N° 310.803) dont le pas de  $12 \times 100$  est à gauche.
- Sortir le roulement par l'intérieur en chauffant le carter.

## Dépose de l'arbre primaire

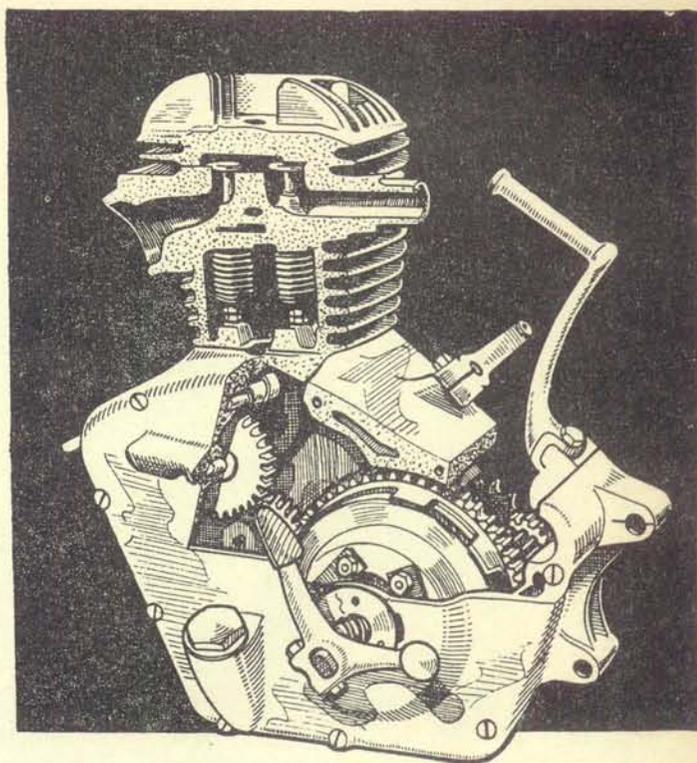
- Enlever le pignon de chaîne emmanché conique et claveté sur l'arbre primaire.
- Dévisser l'écrou (pas à gauche) et sortir l'arbre avec un extracteur.

## Démontage de l'embigliamento

- Serrer le vilebrequin dans un étau par une des masses seulement.
- Desserrer la vis du maneton avec une clé fermée de 26 mm.
- Dégager le cône en frappant avec un marteau en intercalant un jet de bronze.

Procéder par retournement pour dégager l'autre cône du maneton.

NOTA. — Si l'état du maneton et de la bielle le permet, on peut refaire l'embigliamento en montant un jeu d'aiguilles « cote réparation » de 2 - 3 ou 5/100 de mm plus fortes. En laissant un léger jeu que réclame ce montage. De plus, il y a souvent lieu de retourner ou de changer les flasques de la tête de bielle.



## Démontage de l'axe du piston

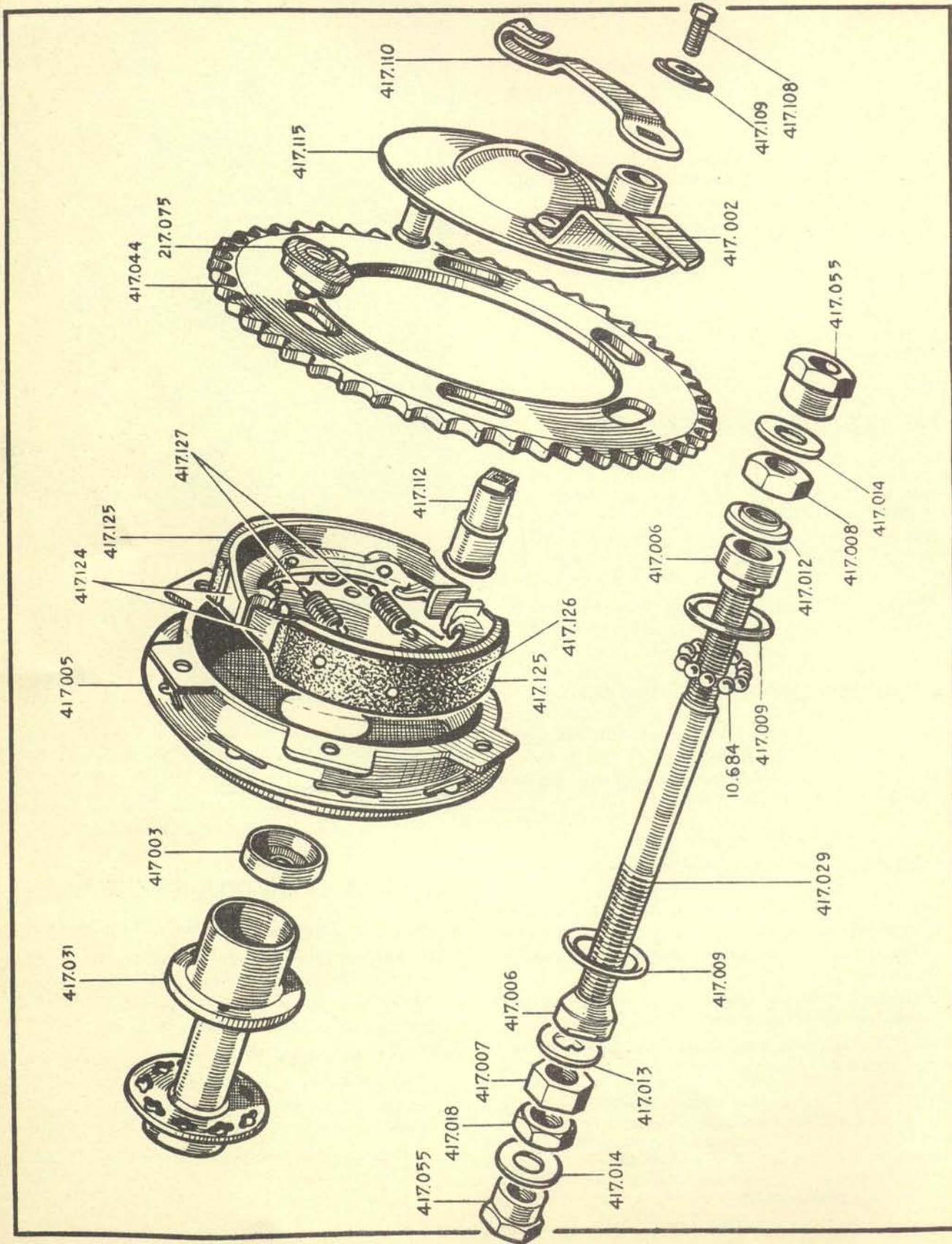
- Enlever les 2 joncs de retenue.
- Utiliser un chasoir approprié en ayant soin de ne pas faire porter la bielle.

NOTA. — Au remontage, utiliser un comparateur pour vérifier l'alignement du vilebrequin. Les cônes ne sont bloqués que lorsque cet alignement sera reconnu correct. Le remontage de tous les organes du moteur ne présente pas de difficultés et se fera dans le sens inverse des opérations de démontage.

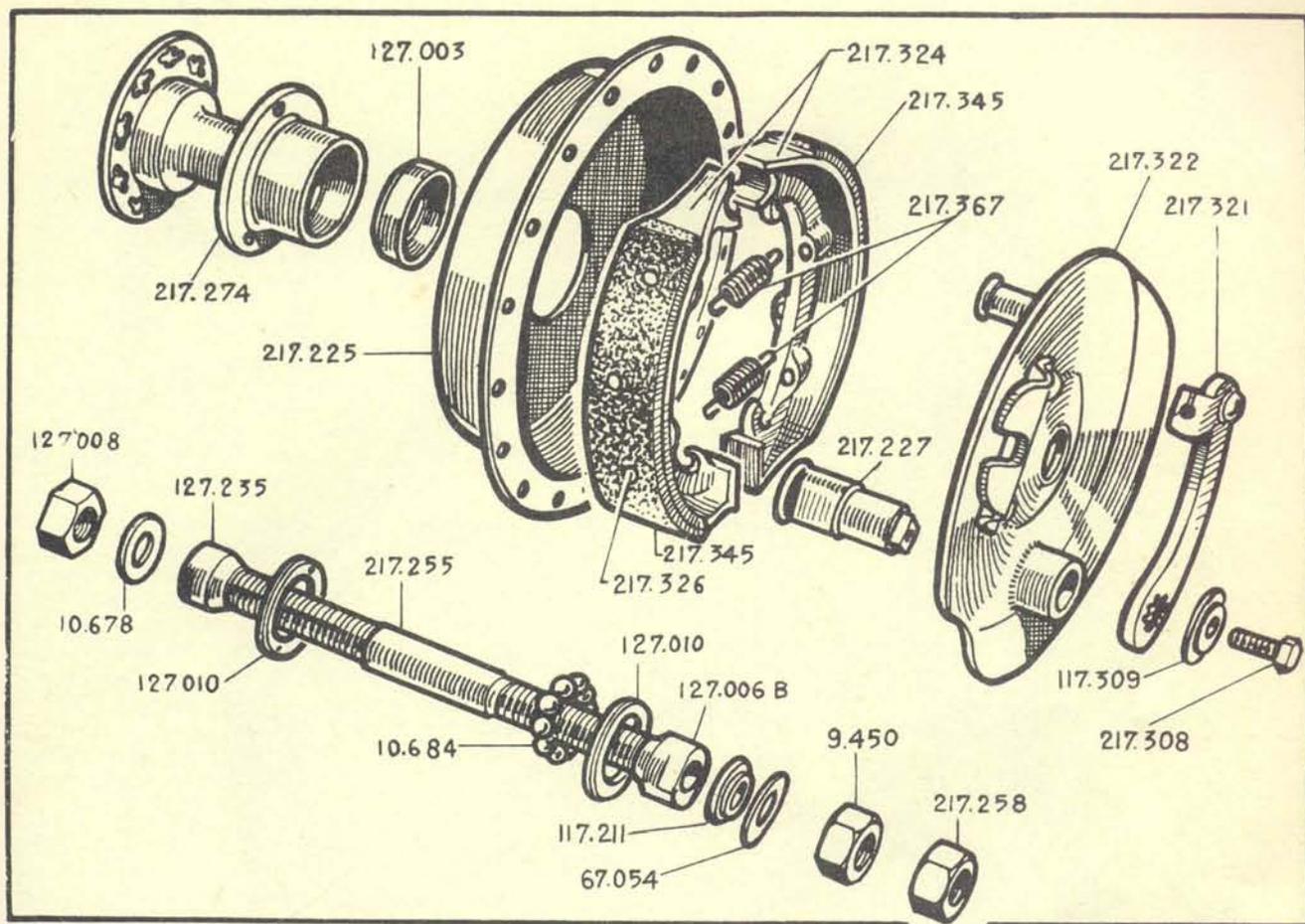
## DÉPOSE DU MOTEUR COMPLET

- Retirer le carter couvre-pédalier.
- Débrancher la canalisation d'essence et enlever le carburateur.
- Démontez le carter de chaîne et ouvrez la chaîne.
- Débrancher la commande de débrayage.
- Enlever la clavette de kick et le repose-pied droit.
- Désaccoupler la commande de vitesses.
- Dévisser le collier de fixation du moteur sur le cadre.
- Retirer les 2 boulons situés à l'arrière du carter moteur.
- Dégager le moteur du cadre.

# MOYEU ET FREIN AR AB1 - D45A - D45B



# MOYEU AV



## DÉMONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE

Pour démonter la roue arrière :

- Enlever la chaîne en ouvrant l'attache rapide.
- Démontez la commande du frein.
- Desserrer les écrous de l'axe de roue.
- Sortir la roue vers l'arrière.

## DÉMONTAGE DE LA ROUE AVANT

Aucune difficulté spéciale.

### Démontage des moyeux

Il y a lieu d'observer que le sens de filetage des axes de roue est à droite.

Les moyeux comportent 2 cônes dont 1 fixe et 1 réglable, sur lequel on agira pour supprimer le jeu éventuel.

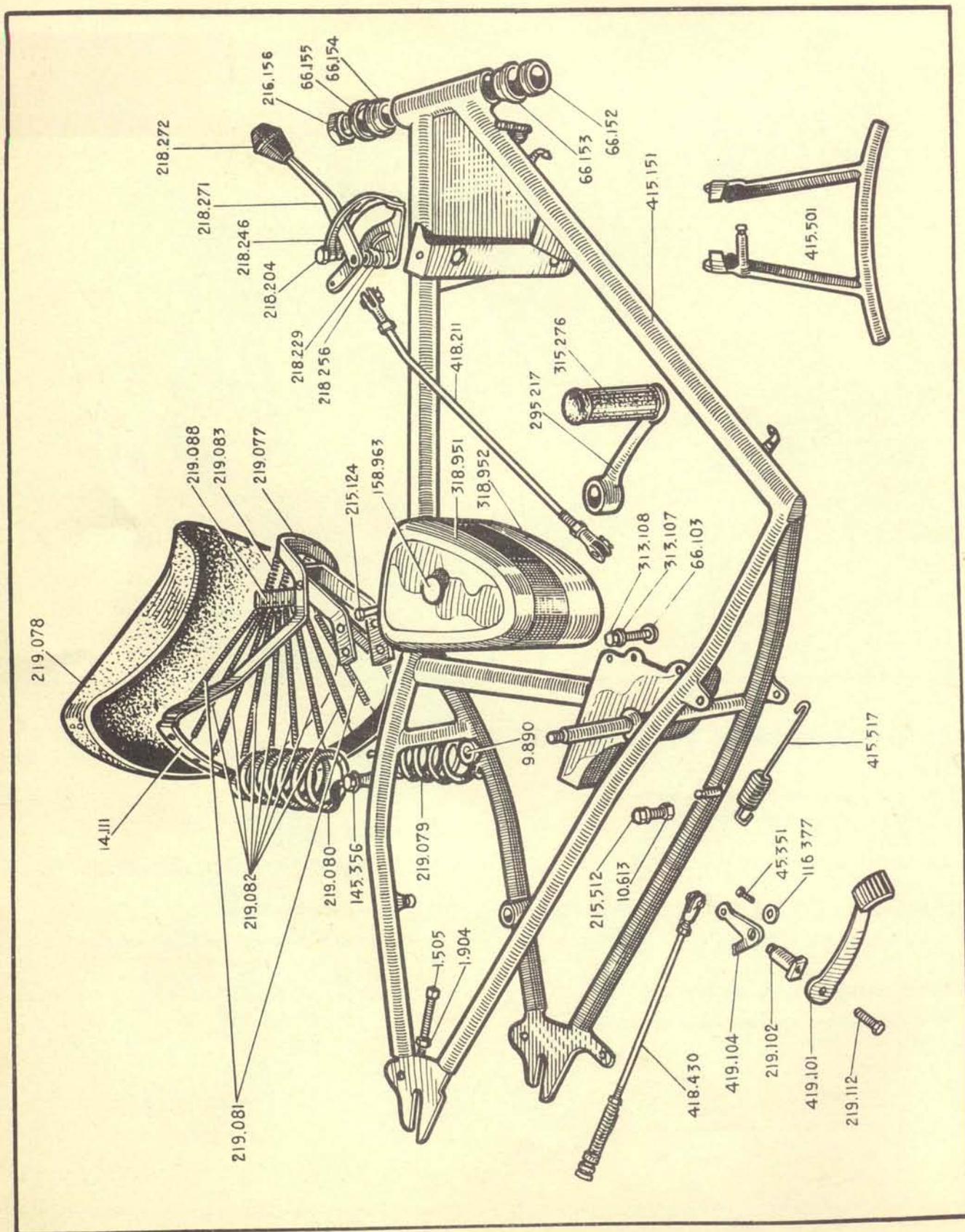
## DÉMONTAGE DE LA SUSPENSION ARRIÈRE

Il est extrêmement simple.

Il suffit de desserrer les colliers de serrage du cadre immobilisant l'axe des coulisseaux puis, de chasser cet axe vers le bas, dégager ensuite par le côté l'empilage des pièces composant la suspension en prenant garde à la détente des ressorts.

R. BRIOULT.

# CADRE ET ACCESSOIRES AB1 - D45A - D45B

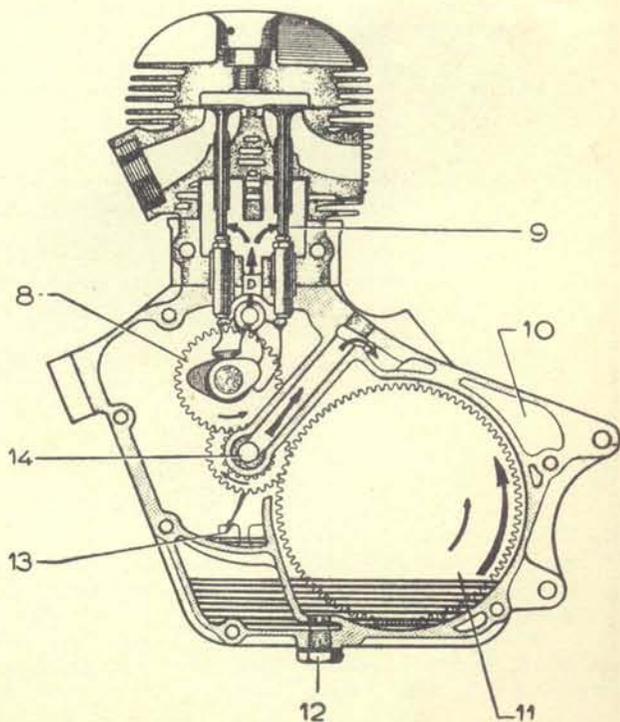
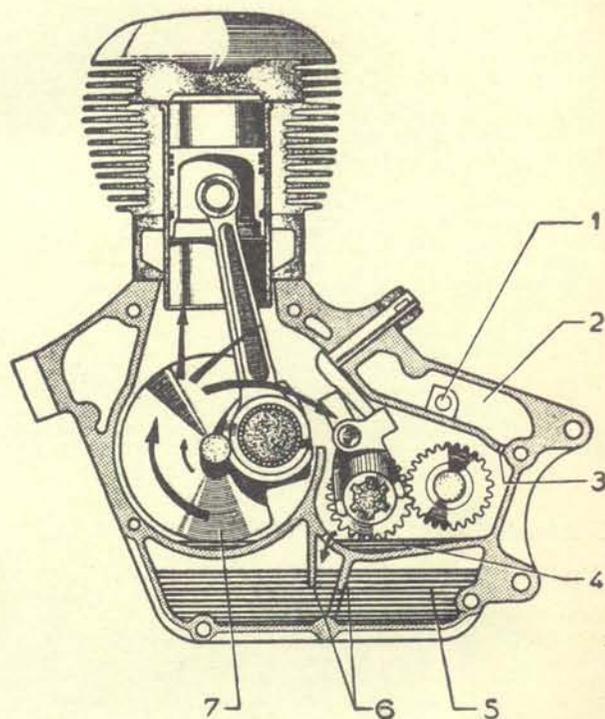


# GRAISSAGE DU MOTEUR ET DE LA BOITE

L'huile contenue dans la partie inférieure du carter pénètre par un gicleur calibré dans la cavité contenant la roue d'embrayage et la distribution. Etant donné le diamètre de la roue, cette dernière descend au niveau inférieur du carter. L'huile est entraînée suivant une fonction sensiblement proportionnelle à la vitesse du moteur (sauf aux grands régimes où elle diminue) dans une cavité située à hauteur du carter moteur où elle pénètre. Les queues des soupapes et l'ensemble ressorts et guides sont graissés par les projections de la roue à came à travers l'orifice D, faisant communiquer le carter et le cylindre. Le graissage de la tête de bielle, montée sur aiguilles, se fait donc par barbotage commandé.

Au moyen de chicanes, l'huile projetée est vidée dans la boîte de vitesses d'où elle retourne au carter. Ce système de graissage est largement suffisant pour des charges unitaires normales sur le pied de bielle. Le reniflard commandé assure à l'intérieur du bloc une dépression pouvant atteindre 20 cm d'eau. Il débite dans une cavité en communication avec la chaîne : un trou B pour l'huile de condensation est prévu à la partie inférieure de la cavité. Cette huile retourne au carter d'où elle est reprise par la roue d'embrayage et ainsi de suite.

La consommation de lubrifiant est remarquablement faible. Le rapport officiel du C.O.A. donne, après essai continu de 8 heures à 3.200 t/mn, correspondant au fonctionnement sur moto : 9,4 gr au cheval-heure, soit 1,3 % du volume de carburant consommé, contre 5 à 8 % sur les meilleurs « deux temps ».



1. — SORTIE DE L'AIR DU RENIFLARD SUR LE PIGNON DE CHAÎNE.
2. — CAPACITÉ DU RENIFLARD.
3. — RETOUR DE L'HUILE CONDENSÉE DANS LA BOÎTE DE DÉTENTE RENIFLARD.
4. — NIVEAU D'HUILE DANS LA BOÎTE.
5. — RÉSERVOIR D'HUILE.
6. — DÉFLECTEURS ANTI-REMOURS D'HUILE PROTÉGEANT LES RETOURS DANS LA BOÎTE.
7. — NIVEAU D'HUILE DANS LE CARTER MOTEUR.
8. — DISTRIBUTION GRAISSÉE PAR PROJECTION.
9. — GRAISSAGE DES GUIDES DE SOUPAPES ET POUSSOIRS INFÉRIEURS.
10. — CAVITÉ DE DÉTENTE DU RENIFLARD.
11. — ROUE D'EMBRAYAGE FORMANT POMPE.
12. — GICLEUR D'HUILE (DIAMÈTRE 3 MM) FAISANT FONCTION DE VIDANGE (M. 313.841).
13. — TROU DE PÉNÉTRATION DE L'HUILE AU CARTER MOTEUR.
14. — TROU DE COMMUNICATION AVEC CARTER MOTEUR, VILEBROQUIN PERCÉ FORMANT RENIFLARD COMMANDÉ.

# ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

## Volant magnétique

Le D 45 est équipé d'un volant magnétique NOVI, à grand rendement. Il utilise les nouveaux aimants au nickel-aluminium. Ce volant est muni d'un dispositif d'avance automatique, basé sur le principe de la force centrifuge. Deux masselottes, en s'écartant, entraînent le support de la came commandant le rupteur. Plus la vitesse du moteur est grande, plus la came se déplace en arrière par rapport au vilebrequin et plus l'étincelle jaillit tôt à la bougie.

Cette avance est progressive grâce aux ressorts tarés, qui travaillent dans des plans différents. Le déplacement de la came atteint 12° et varie de 2.000 à 3.500 t/mn. Il nécessite un calage à tout retard de 1,8 mm et de 5 mm à pleine avance.

## CALAGE

Le calage de la came s'effectue très simplement à condition d'opérer à pleine avance, car la sensibilité est alors maxima. Il y a donc lieu d'ouvrir complètement les deux masselottes, afin de déplacer la came vers l'avance totale, et de les maintenir avec une cheville de bois.

## DÉMONTAGE

Quoique le démontage du volant magnétique NOVI ait été donné par ailleurs dans cette étude, nous le rappelons rapidement ici :

— Desserrer l'écrou de blocage (écrou à filet à droite, c'est-à-dire qu'il faut tourner à gauche pour le débloquent sur les volants tournant à droite côté entraînement, cas du D45) après avoir pris soin de relever le coin de la rondelle frein.

— Sortir le volant.

La came n'étant solidaire du volant que par ses goujons d'entraînement reste fixée sur l'arbre ; par conséquent, le calage initial sur le moteur ne change pas.

Pour enlever la came de l'arbre moteur, se servir des trous taraudés sur cette came pour fixer un arrache-came. Ne pas frapper sur le bout de l'arbre.

## Cellule redresseuse

La Société NOVI fabrique un équipement tout à fait au point, qui ne manquera pas d'intéresser les propriétaires de D 45 ou de A B 1. Il s'agit d'une cellule redresseuse, destinée à transformer le courant alternatif fourni par le volant magnétique en courant continu pouvant recharger une batterie d'accus.

L'équipement, très complet, comprend :

- Une cellule redresseuse à grand rendement avec capot de protection et bride de fixation.
- Une canalisation complète à fort isolement avec commutateur spécial.
- Un avertisseur électrique avec bride.
- Un feu de position avec ampoule.
- Une batterie d'accus de 6 volts, 7 ampères-heure.
- Un support de batterie.

NOTA. — Pour les volants 6 volts, on utilise les mêmes ampoules, pour les volants 9,5 V, on conserve à l'avant l'ampoule d'origine (9,5 V, 2 A), mais les ampoules de veilleuse et de lanterne arrière, qui sont alimentées par la batterie, sont des 6 V, 0,35 A.

Cette cellule redresseuse permet non seulement l'emploi d'un avertisseur puissant, mais elle autorise, grâce à la batterie, l'éclairage de la machine à l'arrêt. De plus, elle améliore nettement l'éclairage code-phare à bas régime, tout le courant se portant alors dans l'ampoule avant.

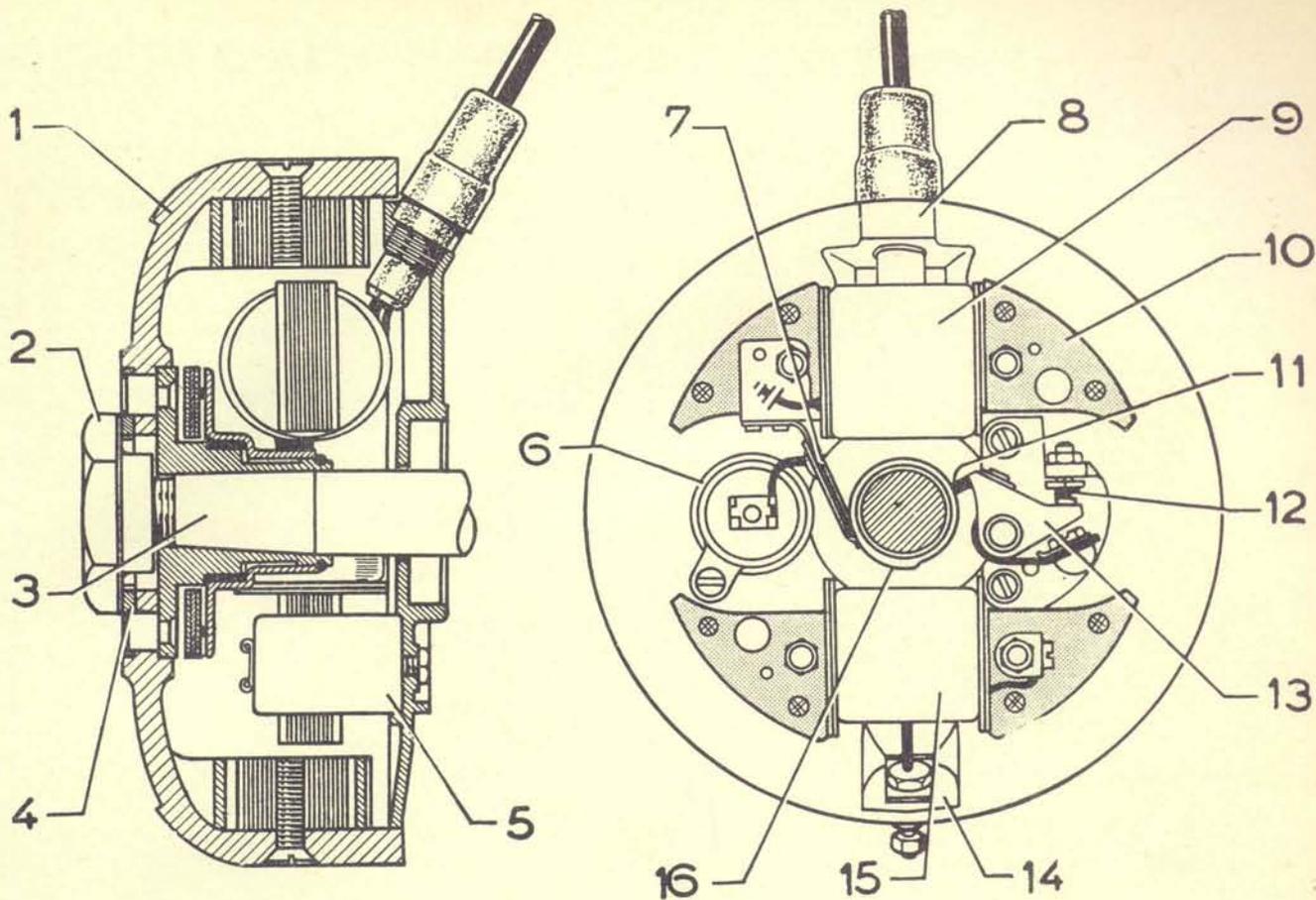
## Phare et lanterne arrière

Les premiers modèles de D45 étaient équipés avec les anciens bobinages 9,5 V. Les volants portent les numéros 0 à 6.980. La lampe avant est une 9,5 V, 2 A. L'ampoule arrière est une 12 V, 0,4 A.

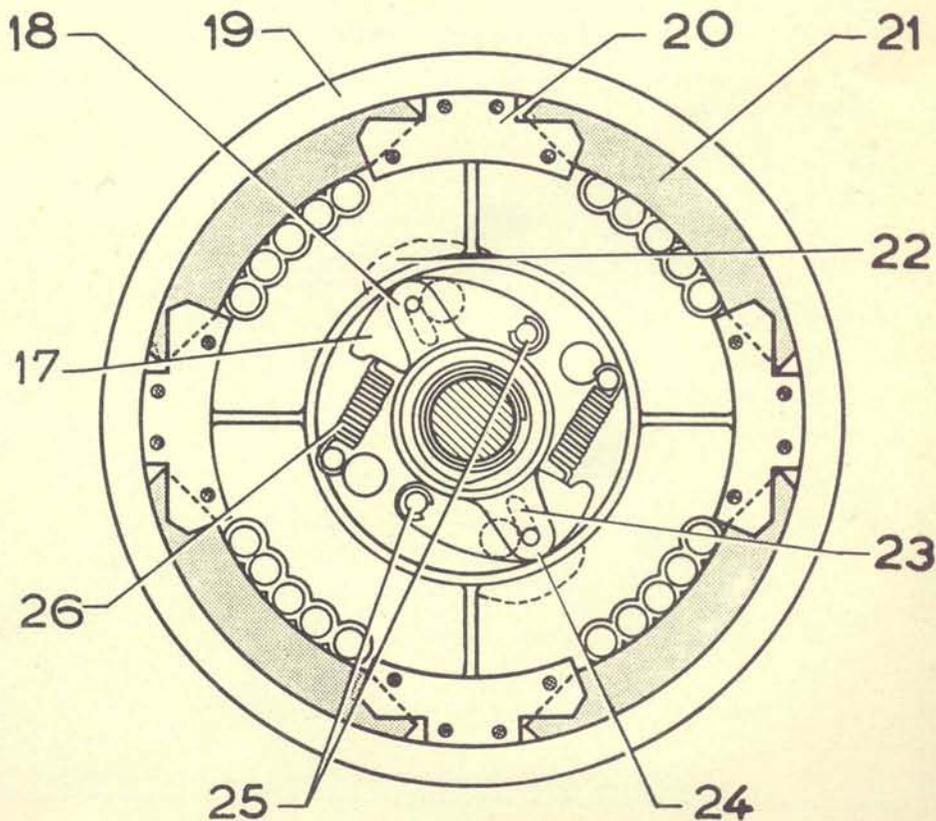
Les D 45 normaux sont équipés en 6 V afin d'avoir des ampoules comportant un filament plus robuste et rentrant dans la « Norme ». Ces ampoules sont des 6 V, 3,2 A, 35 bougies à l'avant et des 6 V, 0,35 A à l'arrière.

## Recherche des pannes possibles du volant magnétique

CONSTATATION	CAUSE	REMEDE	VERIFICATION
Le volant n'allume pas le moteur l'interrupteur d'éclairage étant ouvert.	Fil de bougie à la masse ou coupé. Prise de courant claquée. Induit d'allumage claqué. Condensateur à la masse. Rupteur fermé. Rupteur trop ouvert. Rupteur à la masse.	Remplacer Remplacer Changer plateau Remplacer Régler à 4/10 Remplacer	Aucune étincelle à la bougie
Le volant allume le moteur mais des ratés se produisent dès qu'on branche l'éclairage.	Rupteur trop ouvert. Aimants desserrés. Désaimantation.	Régler à 4/10 Bloquer les vis A renvoyer pour réaimantation	Ratés
Le volant allume le moteur, mais rate à grand régime.	Condensateur claqué.	A remplacer	Crachements au rupteur

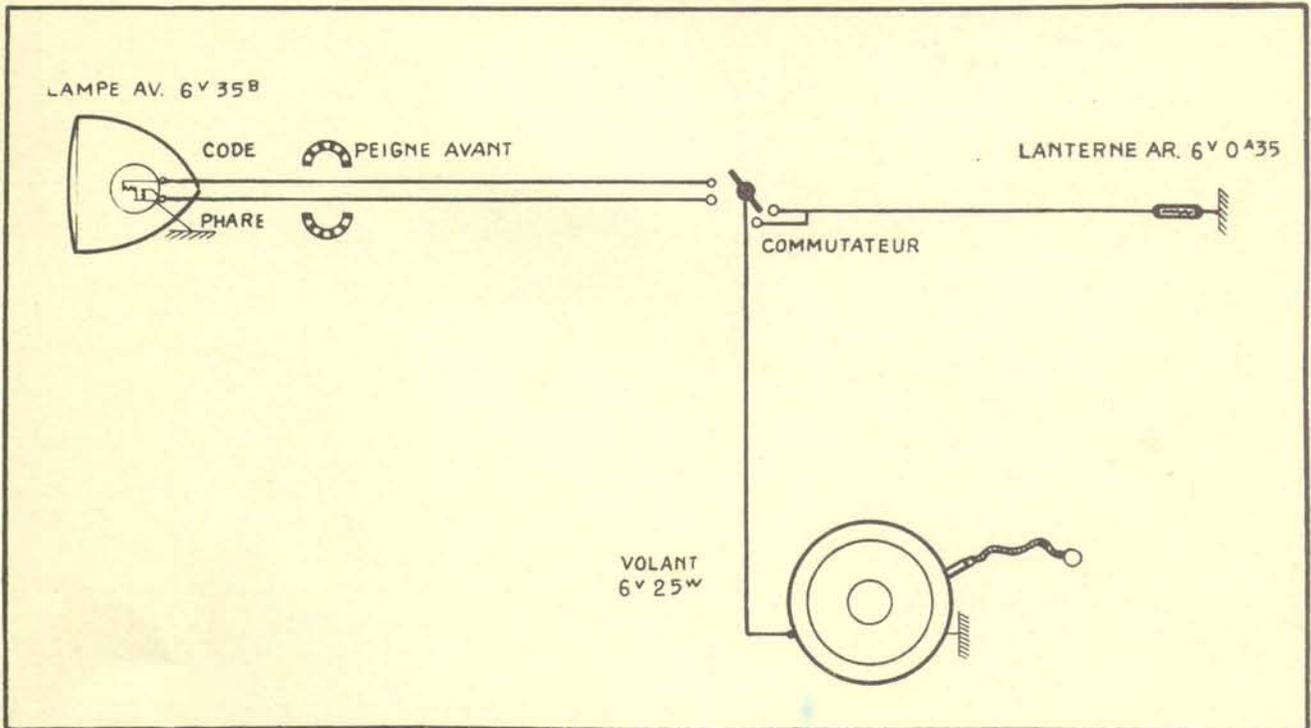


1. — ROTOR.
2. — ECROU DE BLOCAGE PAS A DROITE.
3. — EMMANCHEMENT CONIQUE A 10 %.
4. — RONDELLE FREIN.
5. — BOBINAGE.
6. — CONDENSATEUR.
7. — FEUTRE GRAISSEUR.
8. — BORNE HAUTE TENSION.
9. — BOBINE D'ALLUMAGE.
10. — INDUIT (TÔLE, SILICIUM).
11. — FROTTEUR (CÉLORON).
12. — VIS PLATINÉE.
13. — RUPTEUR.
14. — BORNE D'ÉCLAIRAGE.
15. — BOBINE D'ÉCLAIRAGE.
16. — CAME (BRONZE SPÉCIAL CHROMÉ DUR).
17. — MASSELOTTE.
18. — PION D'ENTRAÎNEMENT.
19. — VOLANT (ZINC SOUS PRES-SION).
20. — MASSE POLAIRE.
21. — AIMANT (Ni-AL.).
22. — POSITION DE MASSELOTTE A PLEINE AVANCE.
23. — RAMPE LIMITANT LE DÉPLA-CEMENT.
24. — SUPPORT DE CAME.
25. — POINT DE PIVOITEMENT DES MASSELOTTES.
26. — RESSORT DE RAPPEL.

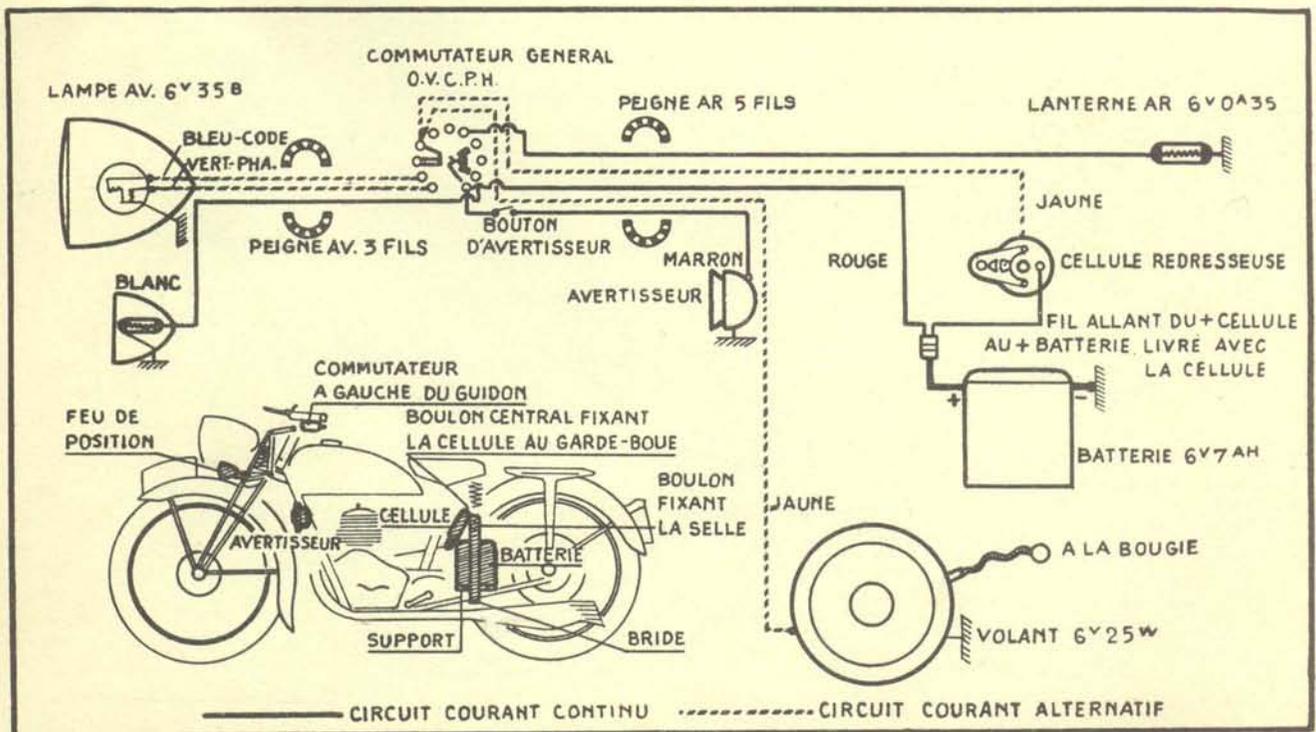


# SCHÉMA DE CABLAGE

## Equipement ordinaire

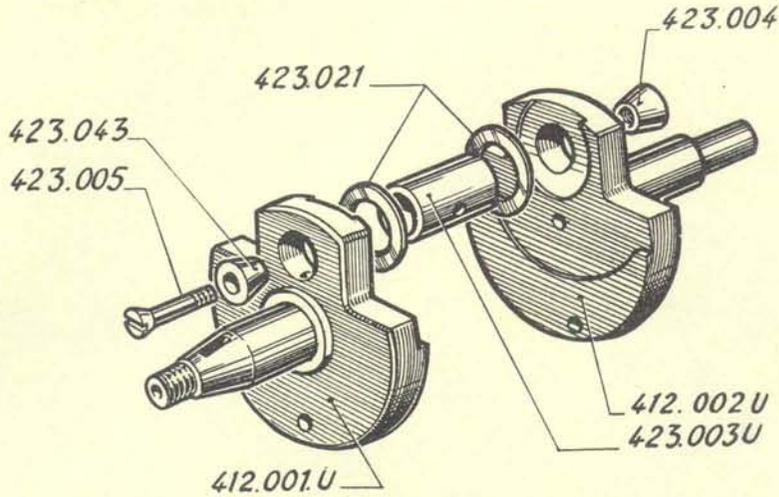


## Equipement avec cellule redresseuse



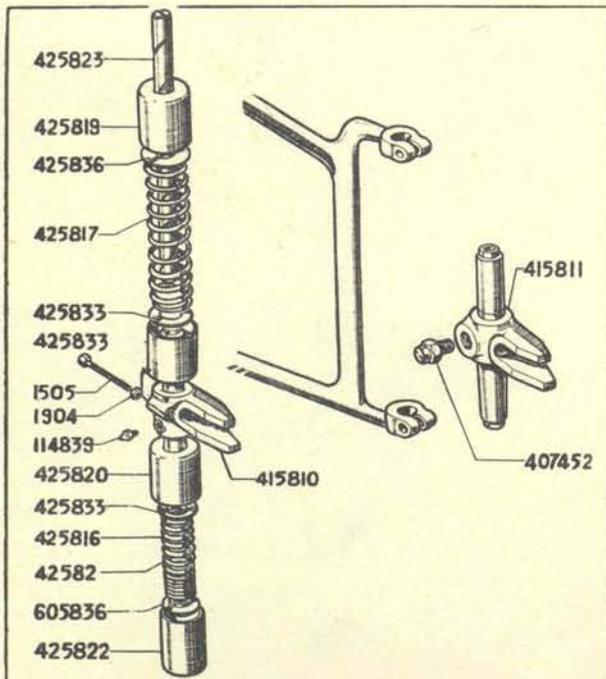
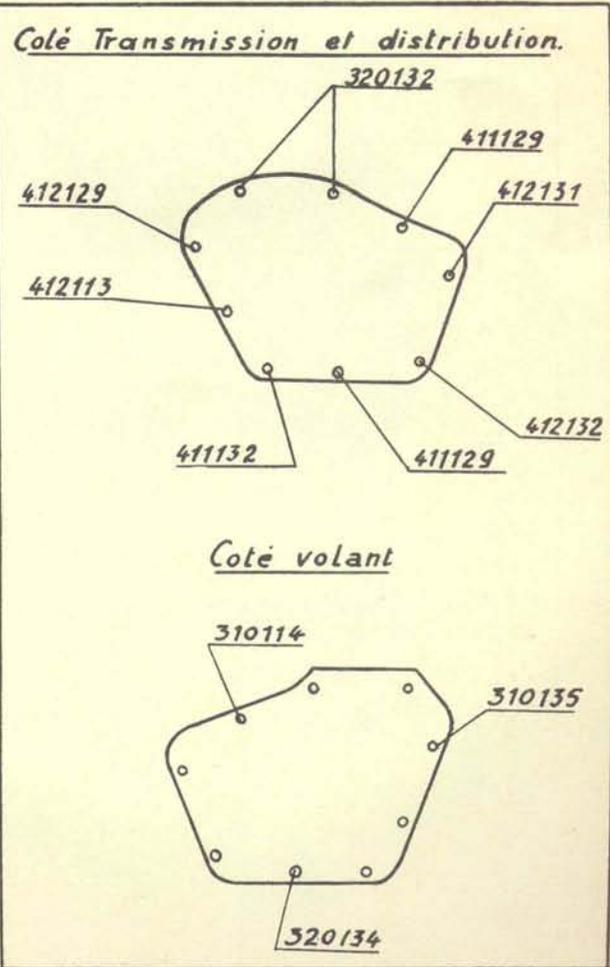
# QUELQUES MODIFICATIONS SE RAPPORTANT AUX MODÈLES D 45-B et D 45-S

*Ci-dessous, le montage du maneton D 45 B et S, on remarque la vis transversale de serrage et les deux cônes qui bloquent le maneton par expansion.*

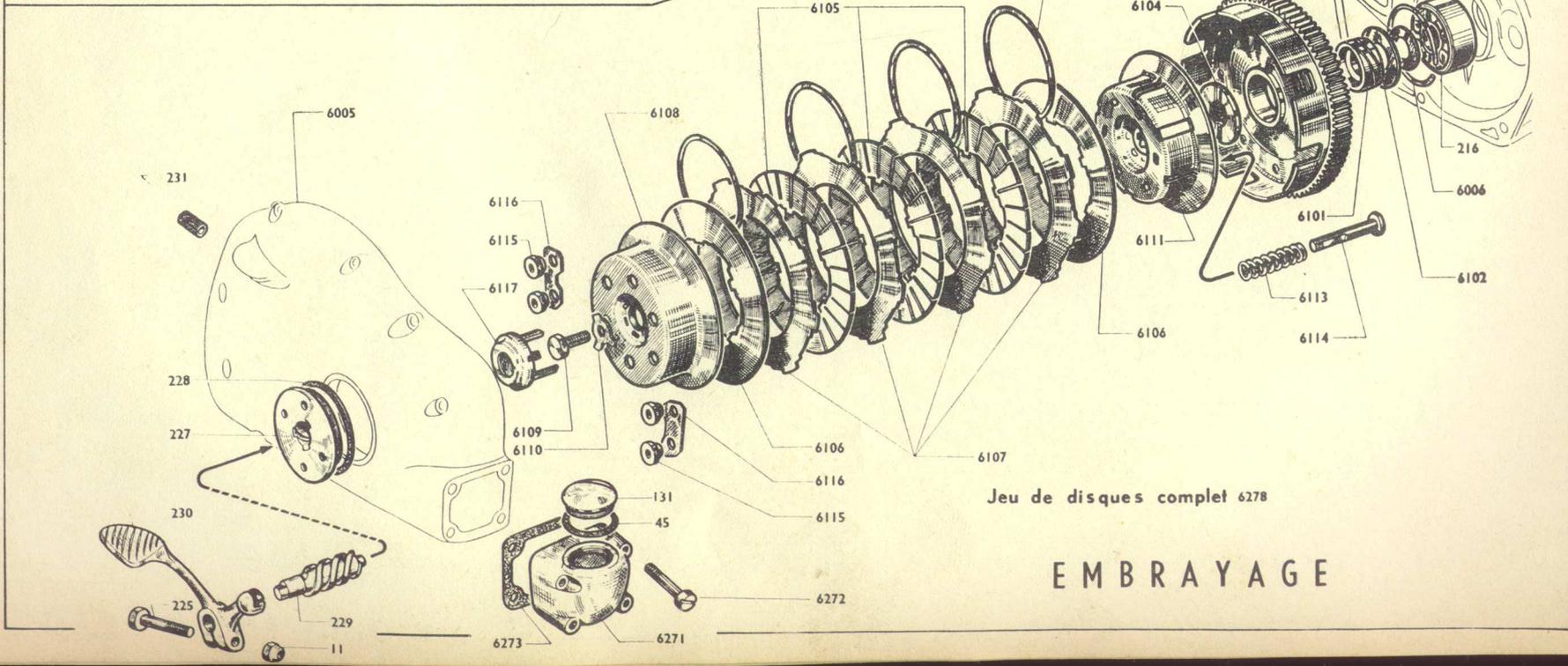
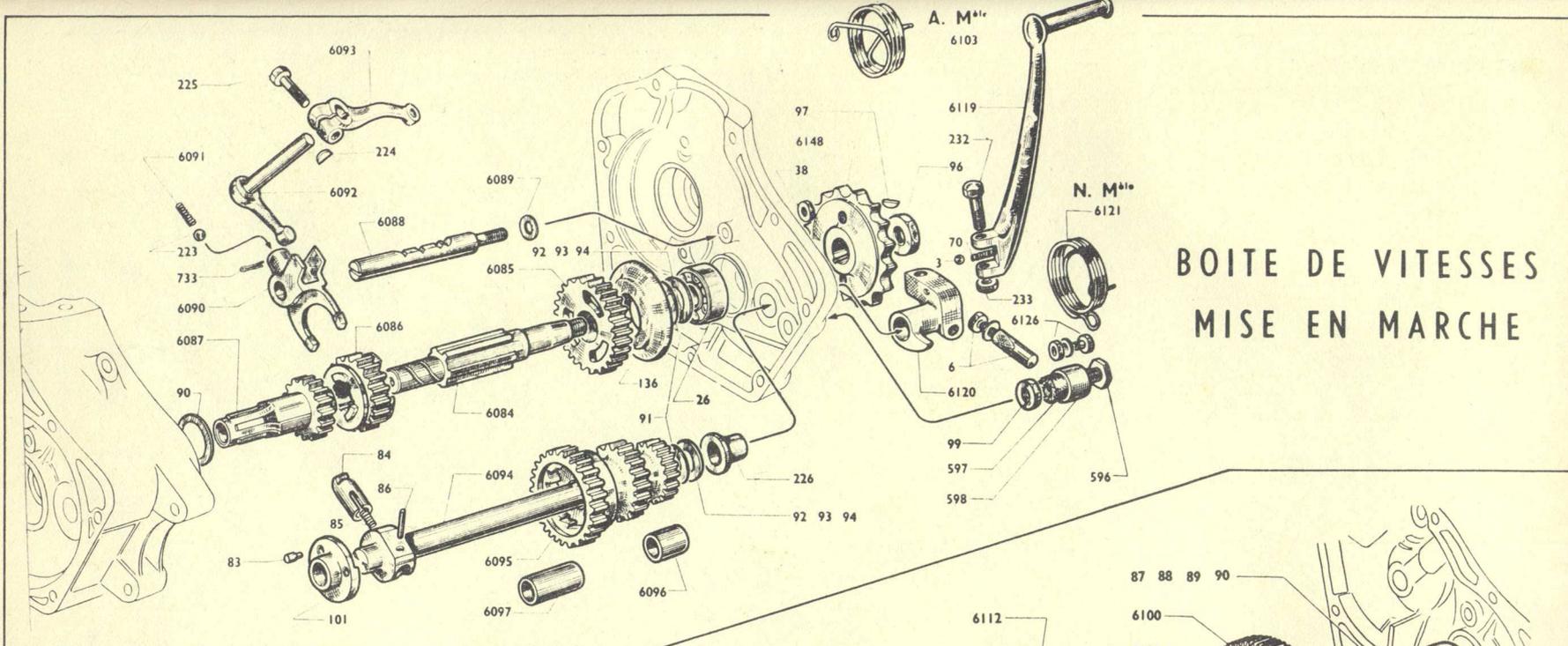


*Ci-contre, plan de visserie des carters de transmission et de distribution (N<sup>os</sup> d'origine du constructeur).*

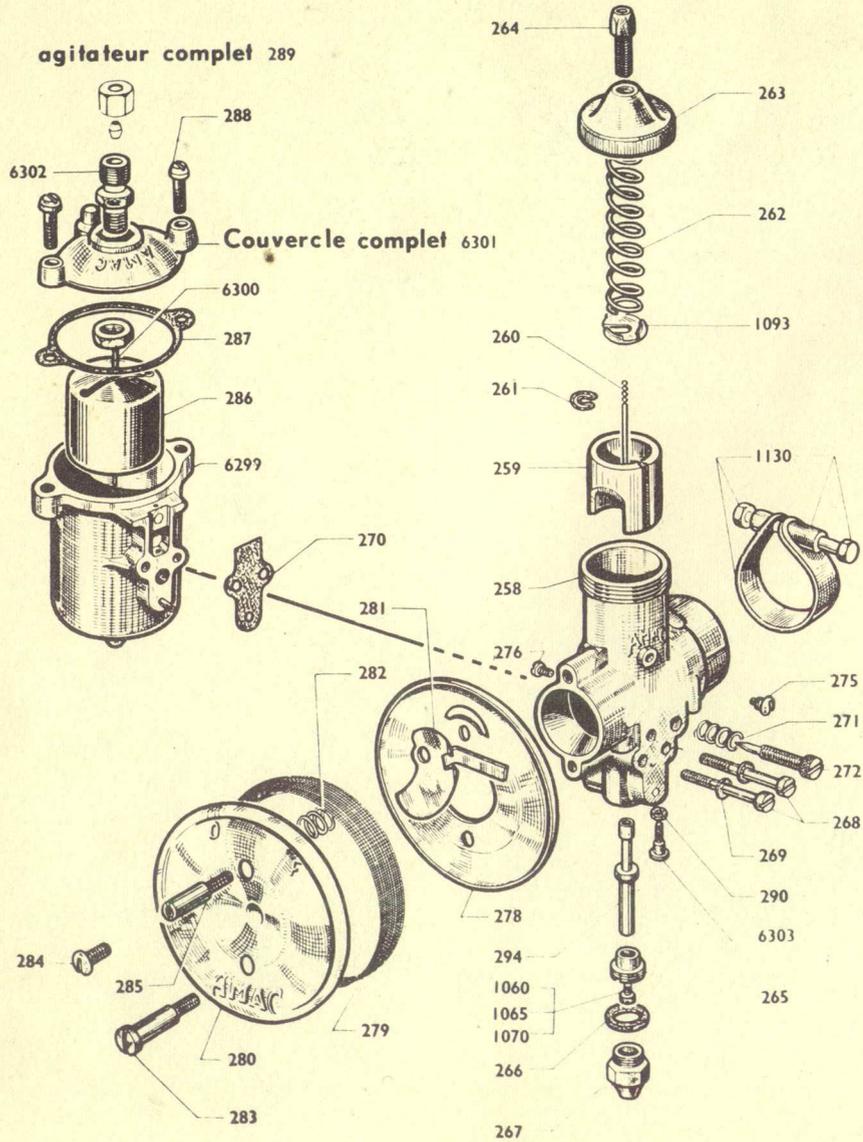
*Ci-dessous, la suspension arrière coulissante des D 45 S.*







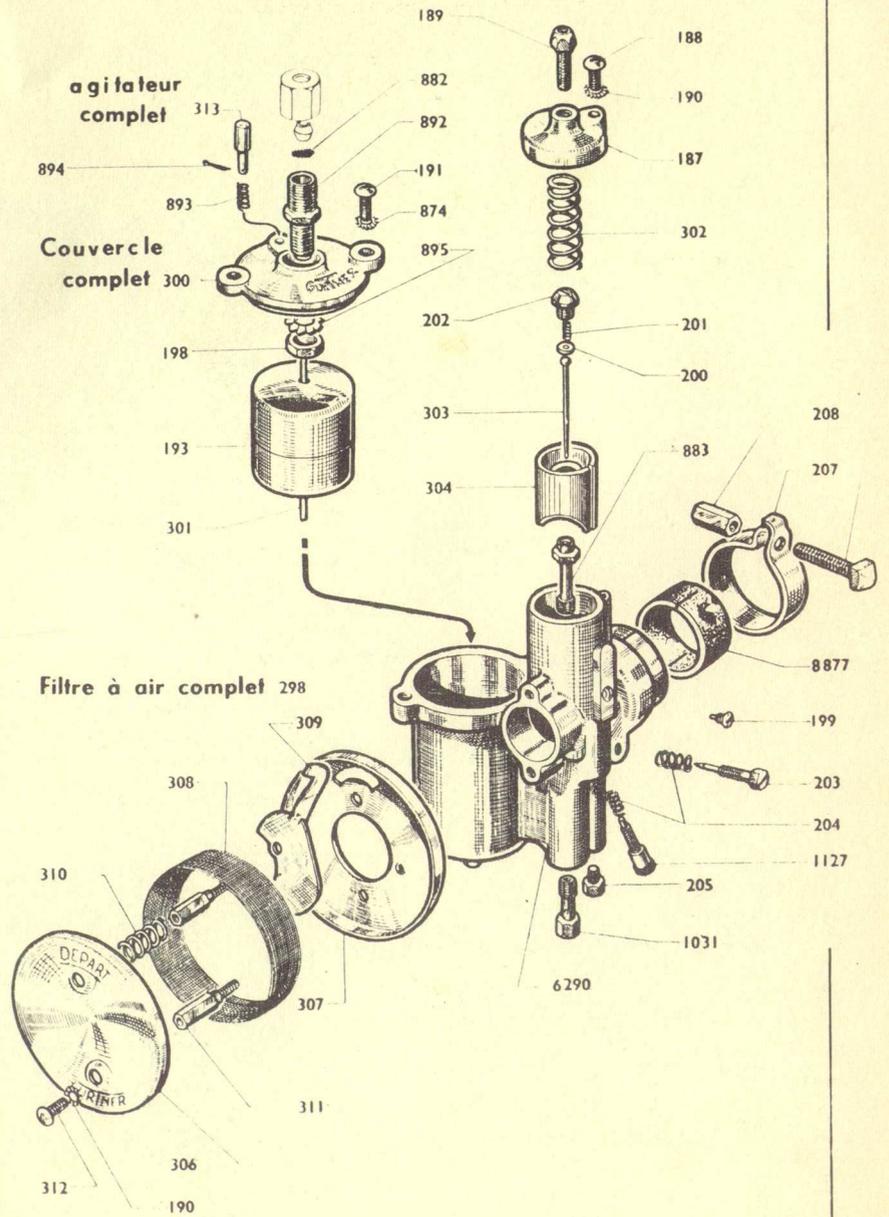
Carburateur complet A M A C 6298



Filter à air complet 277

Gicleur de marche : 60 à 70  
Gicleur de ralenti : 40

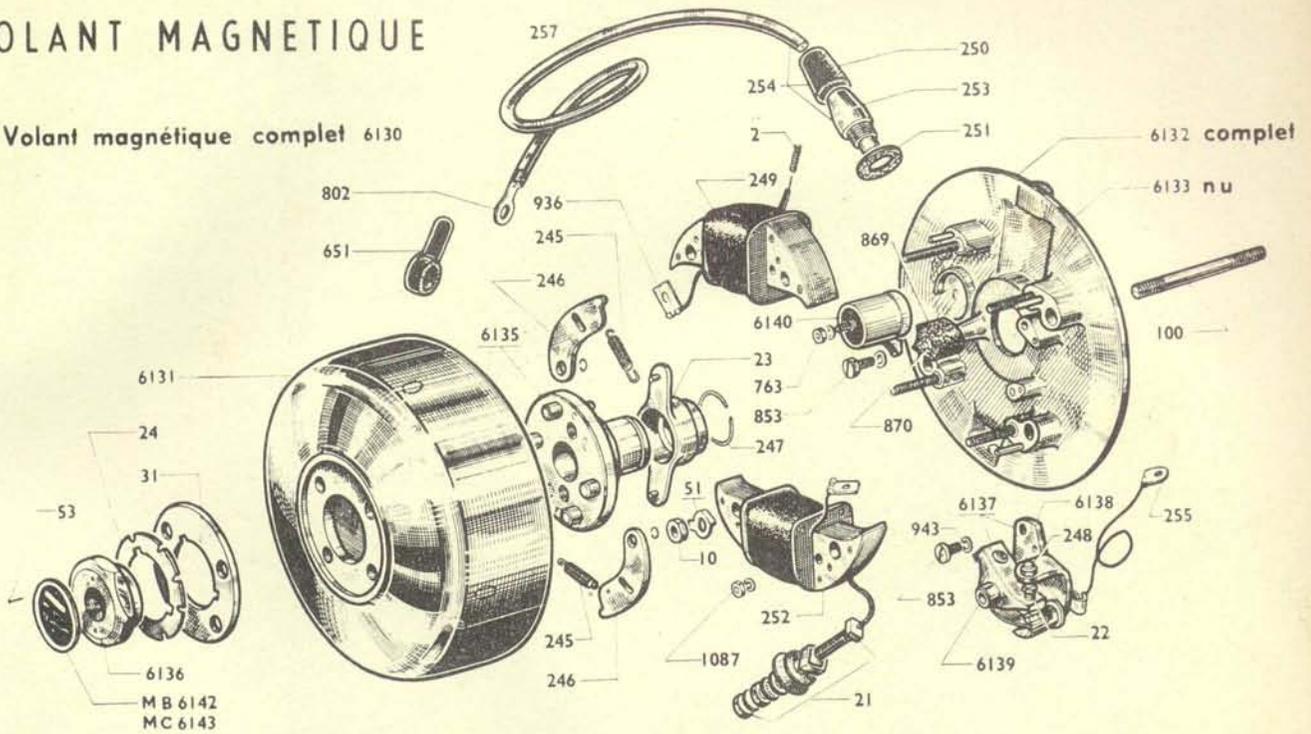
Carburateur complet GURTNER 6289



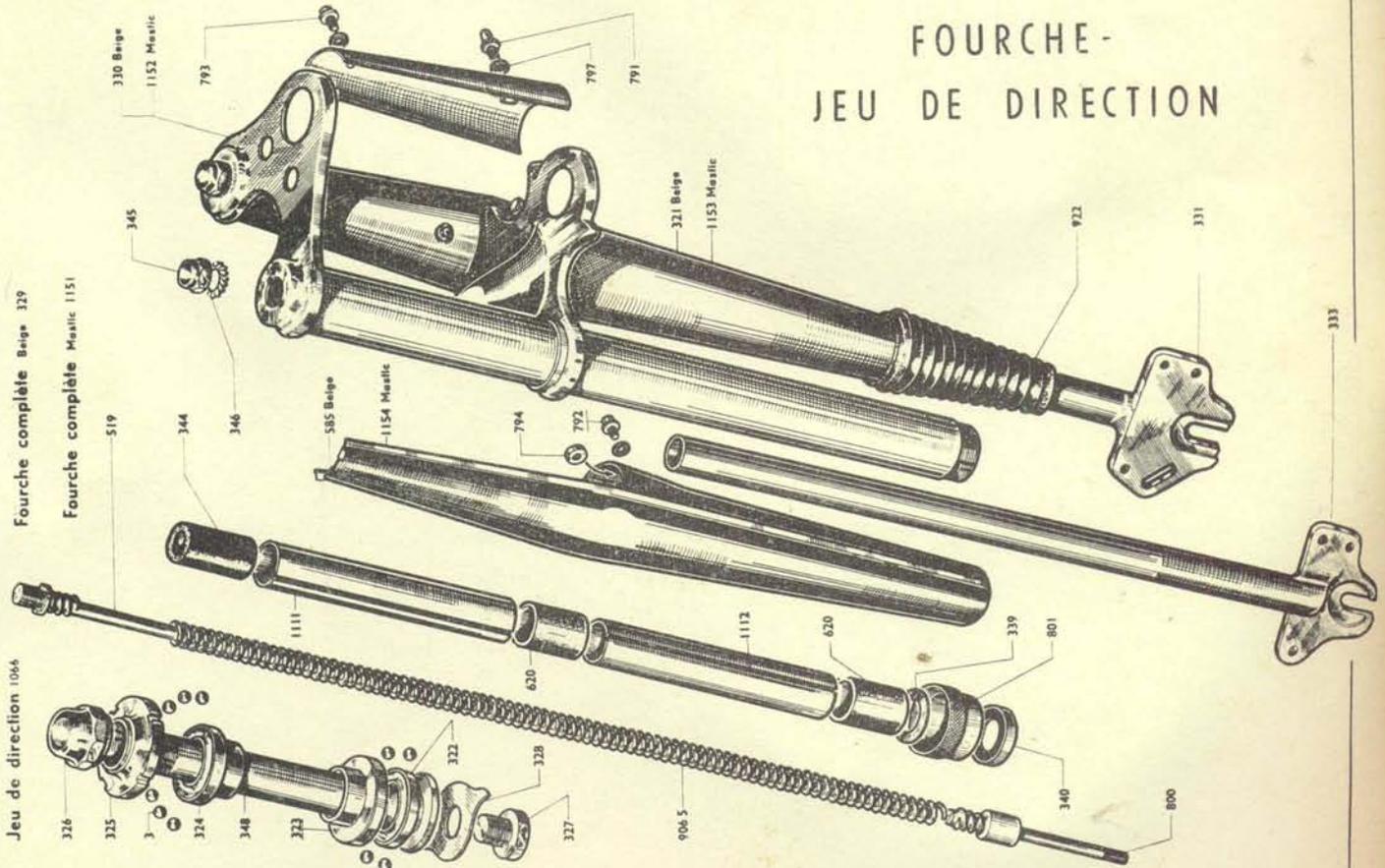
Gicleur principal : 31

# VOLANT MAGNETIQUE

Volant magnétique complet 6130



# FOURCHE - JEU DE DIRECTION

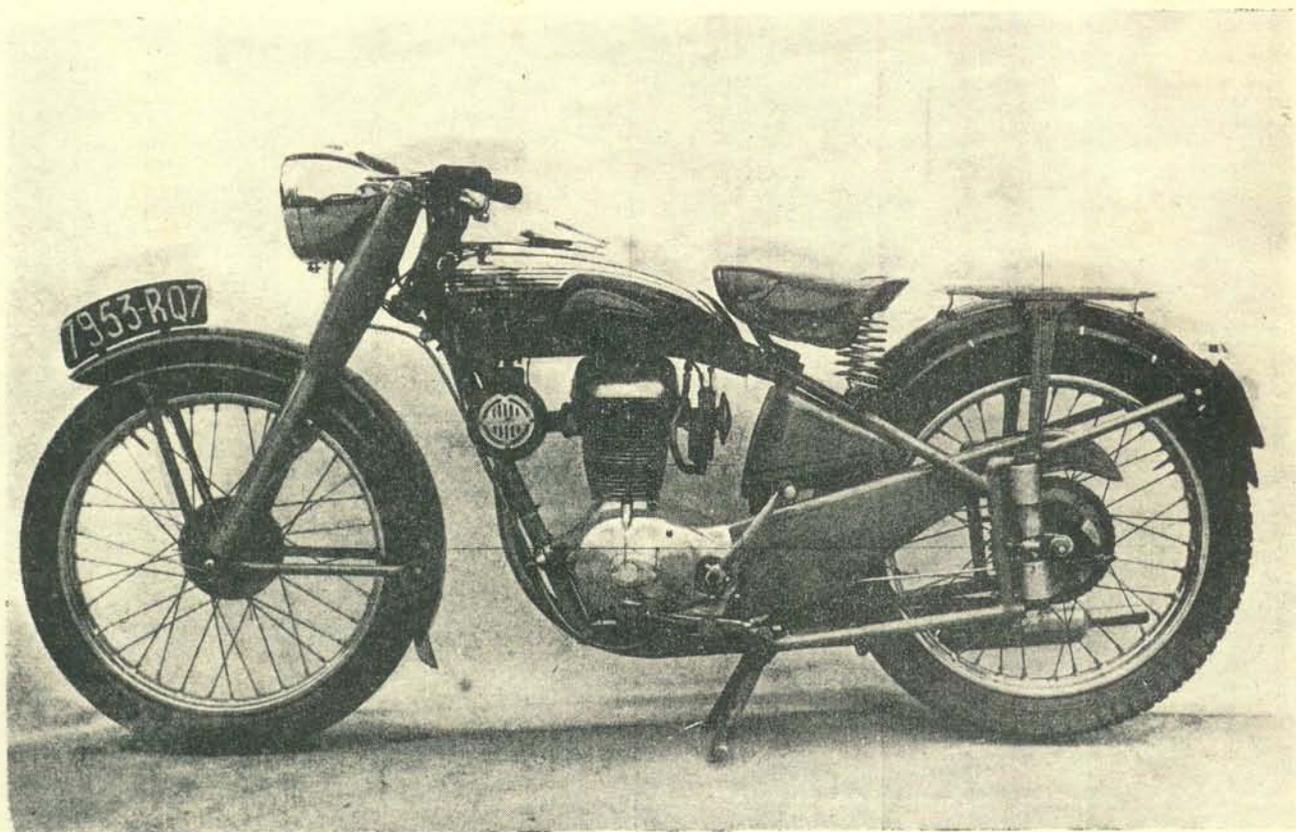




ÉTUDE  
DES



TYPES  
Z 2 C 175 cc.  
ET  
Z 46 C 125 cc.  
(nouvelle version)



# RÉGLAGES - CARACTÉRISTIQUES

## I - MOTEUR

Généralités	Z 46 C	Z 2 C
Alésage	52	56
Course	58,8	71
Cylindrée	124,874 cc	174,873 cc
Puissance fiscale	1 CV 1/4	2 CV
Rapport volumétrique	6,8 à 6,9	6,3 à 6,4
Régime normal de rotation	4.000 t/m à	4.100 t/m à 70 km/h
Régime maxi de rotation	4.800 t/m	5.500 à 5.700 t/m
<b>Culasse</b>	alliage léger	alliage léger
Angle des soupapes	120°	120°
Profondeur de la chambre	20,5 sur culasse	22,5 sur culasse
Volume de la chambre	21,5 cc	32,5 cc
<b>Cylindre</b>	alliage léger	alliage léger
Hauteur de la chemise	103,8	130,5
<b>Piston</b>		
Hauteur totale	53,5	61
Hauteur d'axe	24,5	34,5
Jeu à la jupe	0,04	0,04
Poids complet (avec axe et freins)	165 gr	175 gr
<b>Axe de piston</b>		
Diamètre nominal	16	18
Longueur	41,5	45,5
<b>Segments</b>		
2 segments d'étanchéité de tête de :	52 × 2 × Ep. Bollée	56 × 3 × Ep. Bollée
1 segment à fente racleur DRF :	52 × 3 × Ep. Bollée	56 × 3 × Ep. Bollée
1 segment à fente de jupe de :	52 × 3 × Ep. Bollée (monté dans gorge du racleur de jupe) mini 0,15 maxi 0,30	56 × 3 × Ep. Bollée (monté dans gorge du racleur de jupe) mini 0,15 maxi 0,30
Jeu à la coupe		
<b>Bielle</b>		
Entr'axe	108	130
Jeu latéral	0,2	0,2
Dimensions des aiguilles	34 de 3 × 19,8	34 de 3 × 19,8
Cotes « réparation »	3,01 - 3,02 - 3,03	3,01 - 3,02 - 3,03
<b>Vilebrequin</b>		
Tolérance de faux rond	0,02	0,02
Jeu latéral	serré coté distrib.	serré coté distrib.
Équilibrage avec bielle baguée	70 gr	55 gr
<b>Maneton</b>		
Diamètre	23,92 h6	23,92 h6
Longueur	46	46
<b>Soupapes</b>		
Admission	Acier SIMO	Acier SIMO
Diamètre de la queue	7	7
Diamètre de la tête	30	32

	Z 46 C	Z 2 C
Levée normale	5,5	5,5
Jeu d'attaque	0,1 (moteur froid)	0,1 (moteur froid)
<b>Ressorts de soupapes</b>		
<b>Extérieur</b>		
Longueur et tarage	31 mm sous 10 kg ou 26 mm ss 15 kg	31 mm sous 10 kg ou 26 mm ss 15 kg
<b>Intérieur</b>		
Longueur et tarage	29 mm ss 7,300 kg ou 23,5 mm sous 12,500 kg	29 mm ss 7,300 kg ou 23,5 mm sous 12,500 kg
<b>Culbuteurs</b>		
Jeu à froid	0,1	0,1
Jeu pour réglage distribution	0,2	0,2
<b>Tige de culbuteurs</b>	duralumin	duralumin
Longueur	190	219,5
Diamètre des rotules	7	7

### DISTRIBUTION

Réglage en degrés et en millimètres	AOA = 22° ou 2,7	AOA = 22° ou 3,2
	RFA = 45° ou 6,6	RFA = 45° ou 7,7
	AOE = 60° ou 11,7	AOE = 60° ou 13,8
	RFE = 20° ou 2,2	RFE = 20° ou 2,6

### KICK STARTER

Rapport entre pédale et vilebrequin	80/32 × 28/17 = 4,12	80/32 × 28/17 = 4,12
-------------------------------------	----------------------	----------------------

### CHANGEMENT DE VITESSES

Rapports		
1 <sup>re</sup> vitesse =	17/28 × 17/28 = 0,368	17/28 × 17/28 = 0,368
2 <sup>e</sup> vitesse =	17/28 × 20/24 = 0,506	17/28 × 25/20 = 0,506
3 <sup>e</sup> vitesse =	17/28 × 25/20 = 0,758	17/28 × 20/24 = 0,758
4 <sup>e</sup> vitesse =	Prise directe = 1	Prise directe = 1
<b>Rapports finals</b>		
1 <sup>re</sup> vitesse =	20,8	18,3
2 <sup>e</sup> vitesse =	15,15	13,35
3 <sup>e</sup> vitesse =	10,1	8,9
4 <sup>e</sup> vitesse =	7,66	6,76

### TRANSMISSION PRIMAIRE

Nombre de dents des pignons	80 × 32	80 × 32
Rapports	3,5	3,5

### TRANSMISSION SECONDAIRE

Nombre de dents du pignon de sortie de boîte	15	17
Nombre de dents de la couronne roue AR	Solo 46 Side-car 53	Solo 46 Side-car 53

## CHAÎNE

	Z 46 C	Z 2 C
Pas	12,7	12,7
Diamètre des rouleaux	8,51	8,51
Largeur intérieure	7,75	7,75
Nombre de maillons	119	120

## EMBAYAGE

	4 moteurs + 5 récepteurs + 4 intercalaires	4 moteurs + 4 récepteurs
Course de débrayage	2,7 mm	2,7 mm
Nombre de ressorts	6, diamètre 14,4	6, diamètre 14,4
Longueur et tarage	39 libre 23 sous 17 kg 18 sous 22 kg	39 libre 23 sous 17 kg 18 sous 22 kg

## CARBURATEUR

Marque	AMAC		GURTNER	
	903/065Y	RN 13 D	L30/430	M 20 D
Type				
Volet		7	4/3	8
Cheminée	N 4			
Gicleur rodage	75	29	75	36
Gicleur après rodage	70	28	70 ou 65	35
Position de l'aiguille		Position haute	2° cran	milleu
Ralenti	32		1/2 ouv.	
Calibreur	80			
Emmanchement	25,4	25,4	28,6	28,6
Passage des gaz	17	17	20	20
Position de la cuve	à gauche	à gauche	à gauche	à gauche
Commande	simple	simple	simple	simple

## ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

### Batterie

Marque	FULMEN	FULMEN
Voltage	6 V	6 V
Ampérage	7 A	7 A

### Volant magnétique

Marque	NOVI	NOVI
Type	150 léger rotation à gauche	150 lourd rotation à gauche
Puissance	35 Watts	35 Watts
Cône de Vis de	22	22
Avance	11/125 à gauche	11/125 à gauche
Calage tout retard	Automatique (20°)	Automatique (20°)
Calage pleine avance	1,7 mm avant PMH	2,1 mm avant PMH
Ecartement des contacts du rupteur	7,5 mm avant PMH	8,1 mm avant PMH
	0,4 + - 0,1	0,4 + - 0,1

### Bougies

Type	14x125	14x125
Ecartement des électrodes	0,35 à 0,5	0,35 à 0,5

### Ampoules diverses

Phare - Code	6 V 3,2 A	6 V 3,2 A
Veilleuse	6 V 0,35 A	6 V 0,35 A
Régulatrice	9,5 V 1,8 A	9,5 V 1,8 A
Feu rouge	6 V 0,35 A	6 V 0,35 A

## II - PARTIE CYCLE

### FOURCHE TÉLESCOPIQUE

	Z 46 C	Z 2 C
Dimensions des ressorts	324 mm libre	324 mm libre
Tarage	23,6	23,6
Diamètre des bagues	15	15
Broche - Diamètre		

### SUSPENSION ARRIÈRE

Dimension des ressorts	diam. extérieur 41	diam. extérieur 41
1 supérieur par côté	longueur 127	longueur 127
2 inférieurs par côté	1 de 30x18 et 1 de 33x30	1 de 30x18 et 1 de 33x30
Course	50 mm	50 mm
Broche - Diamètre	15 mm	15 mm

### FREINS

Avant		
Diamètre tambour	130	130
Dimensions des garnitures	25x4	25x4
Arrière		
Diamètre tambour	130	130
Dimensions des garnitures	25x4	25x4

### ROUES

Avant		
Jante de	19x2 1/4	19x2 1/4
Rayons de	17	17
Pneu de	25x3	25x3
Pression de gonflage solo	1,2 kg	1,2 kg
Pression de gonflage duo	1,5 kg	1,5 kg
Arrière		
Jante de	19x2 1/4	19x2 1/2
Rayons de	17	17
Pneu de	25x3	25x3 moto
Pression de gonflage solo	1,5 kg	1,5 kg
Pression de gonflage duo	2 kg	2 kg

### CAPACITÉS

Contenance du carter moteur	2,1 l.	2,1 l.
Qualité d'huile à utiliser	CASTROL X L	CASTROL X L
Contenance de chaque bras de fourche	0,200	0,200
Contenance du réservoir d'essence	12 l.	12 l.

### DIMENSIONS GÉNÉRALES

Hauteur totale	980	980
Largeur hors tout	660	660
Empattement	1.242,8 mm	1.242,8 mm
Garde au sol	136 mm en charge (2 cavaliers)	136 mm en charge (2 cavaliers)

## PERFORMANCES

	Z 46 C	Z 2 C
Vitesse en palier après rodage (relevée compteur)	80 km/h environ	100 km/h environ

## CONSOMMATIONS

Essence	2,4 l. à 60 km/h	3,1 l. à 70 km/h
Huile	0,100 l. à 60 km/h	0,100 l. à 70 km/h

## POIDS DE LA MACHINE

En ordre de marche	87 kg	92 kg
--------------------	-------	-------

## DIMENSIONS DES ROULEMENTS

Vilebrequin, côté volant : N° 6006 X. 30×55×13 (simple rangée à gorge profonde).

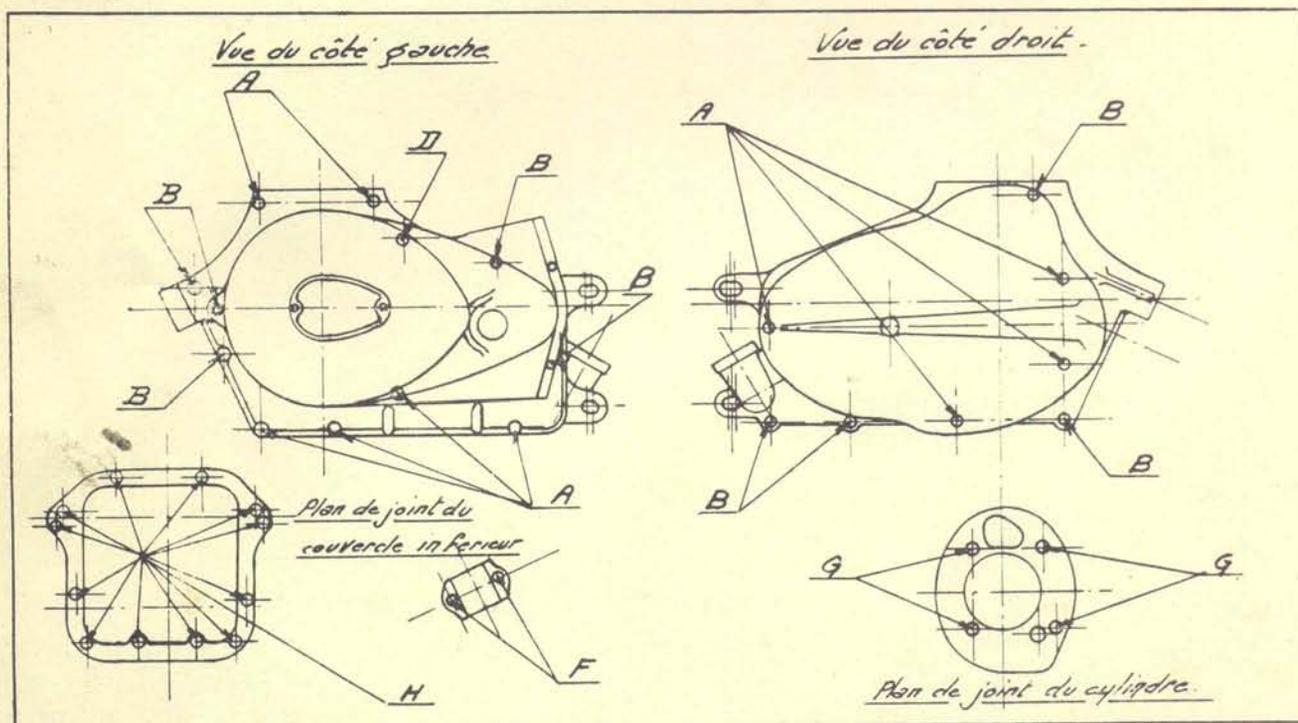
Vilebrequin, côté distribution : N° 6304. 20×52×15 (simple rangée à gorge profonde).

Vilebrequin, côté distribution : N° 6204. 20×47×14 (simple rangée à gorge profonde).

Embrayage : N° AA20. 20×47×18 (double rangée à gorges profondes).

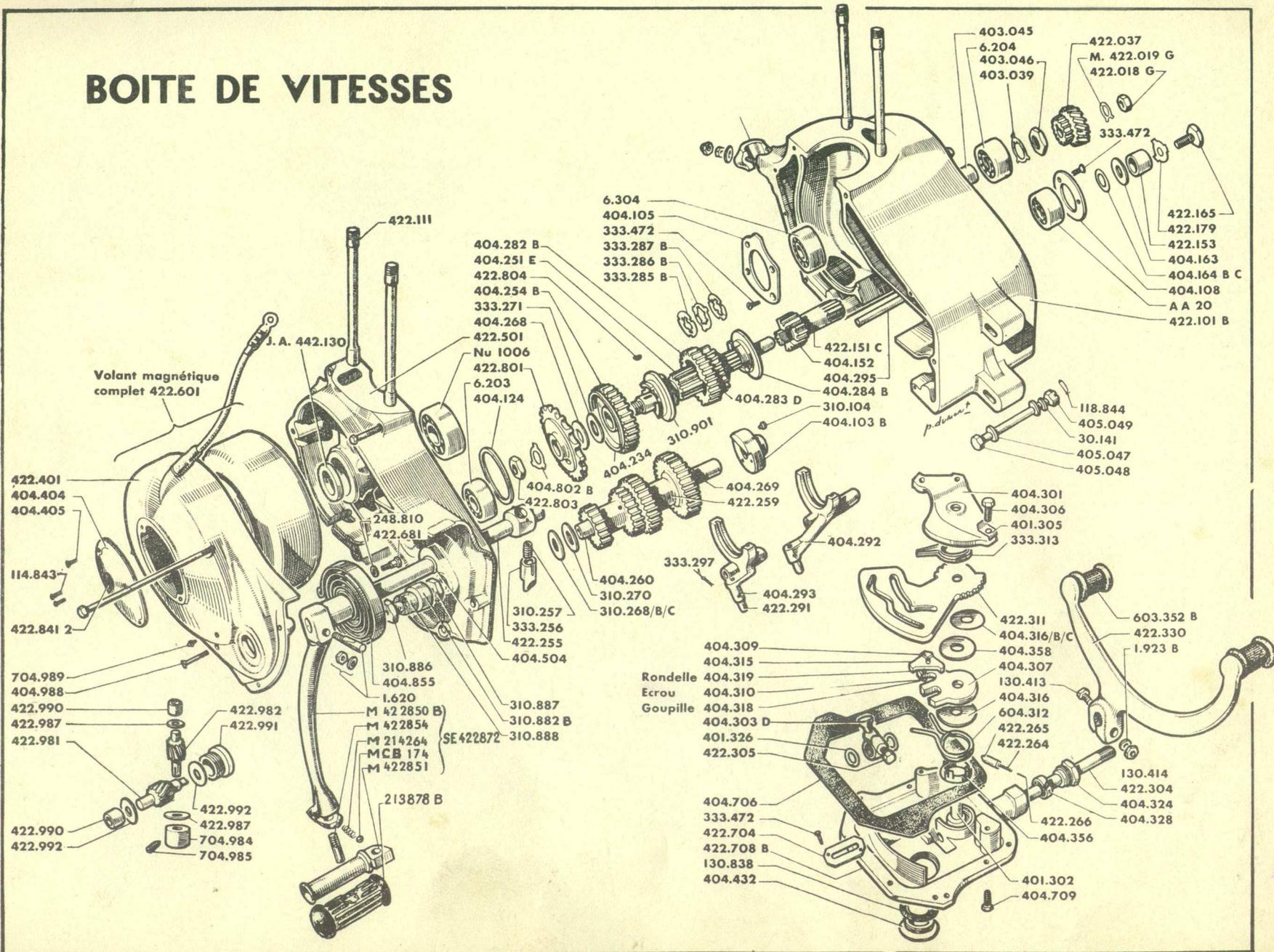
Moyeu arrière : N° 6301. 12×37×12 (double rangée à gorges profondes).

## Plan de Visserie

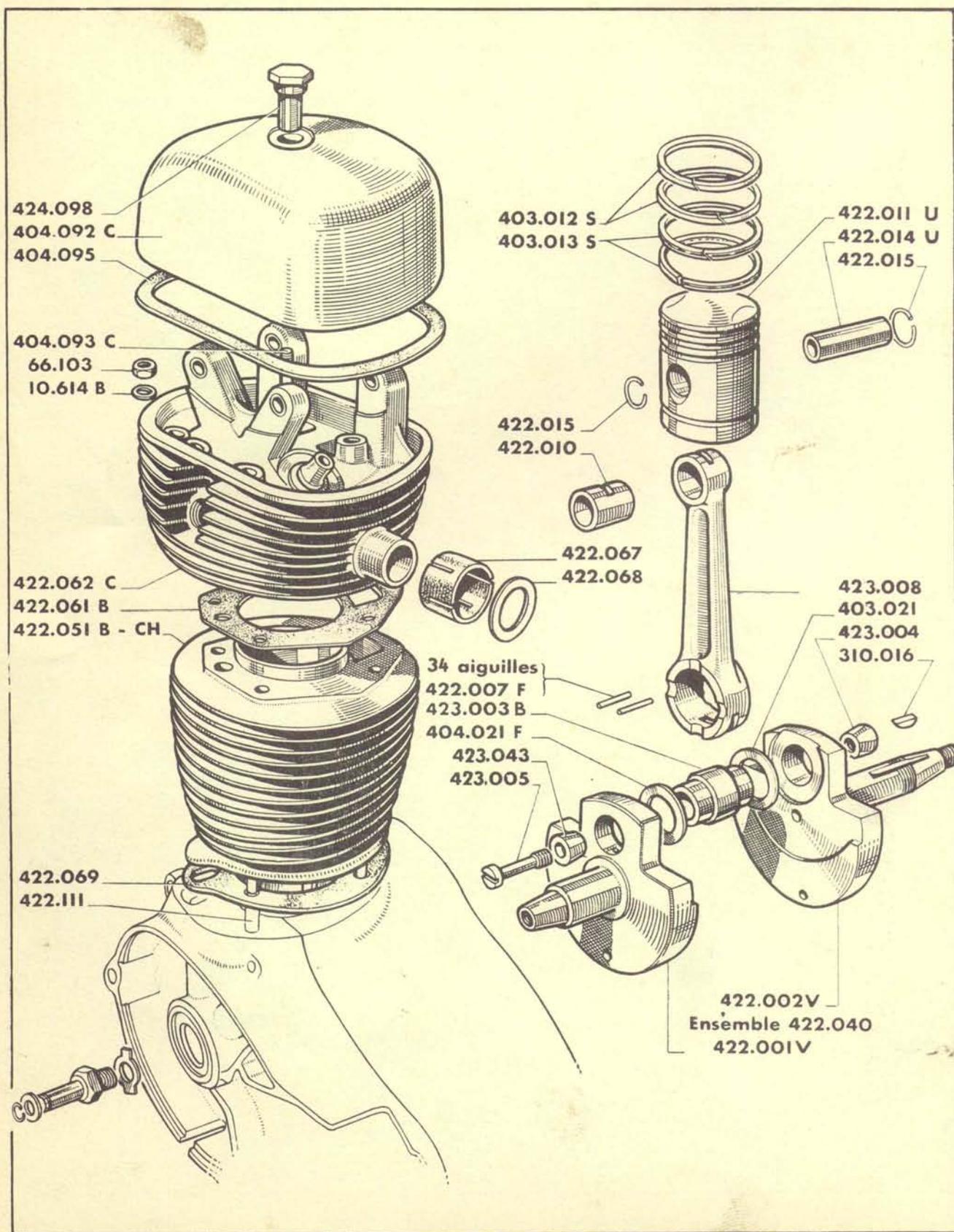


REPÈRE	NOMBRE	NUMERO	DESIGNATION	DIMENSIONS	SE MONTE AVEC
A	10	422.437	Vis long. d'ass. cov. côté transmis. et V.M. et plat de V.M.	Diamètre 7/125×40 F = 24	
B	9	604.114 B	Vis courte d'ass. cov. côté transm. et V.M. et plat. de V.M.	Diamètre 7/125×30 F = 22	
D	1	404.136	Vis d'ass. plat. V.M. et couvercles au carter	Diamètre 7/125×232 F = 21	
F	2	310.110	Goujon AV de fixation du moteur au cadre	7×48 7/100 F = 18 7/125 F = 18	1 écr. N° 1.904 1 C. écr. 1.033 1 rond. 140.107 1 écr. N° 11.103 1 rond. 10.614 B
G	4	404.111	Tige de fixation cylindre et culasse	8×168 8/100 F = 15 8/125 F = 35	
H	12	404.709	Vis de fixation du couvercle inférieur	Diamètre 6/125×20 F = 15	

# BOITE DE VITESSES



# CYLINDRE - EMBIELLAGE



# LE GRAISSAGE MOTEUR Z 2 C

## ET Z 46 C

### 1<sup>o</sup> BARBOTAGE

L'huile contenue dans le carter (1) passe dans le compartiment de l'embrayage par le trou calibré (2).

C'est le diamètre de cet orifice qui détermine le débit général de l'huile en circulation. La roue dentée de l'embrayage (3) attrape de l'huile, l'envoie sur le pignon porte-cames (4) et dans la réserve (5). L'embiellage (6) tournant dans cette huile, projette celle-ci avec force dans le cylindre et sur les pignons de la boîte de vitesses (8) avec l'aide du déflecteur (7). L'huile passe ensuite par le conduit (9) et retourne dans le carter à son point de départ.

Le bouchon (10) sert de niveau lors du remplissage.

### NOTA

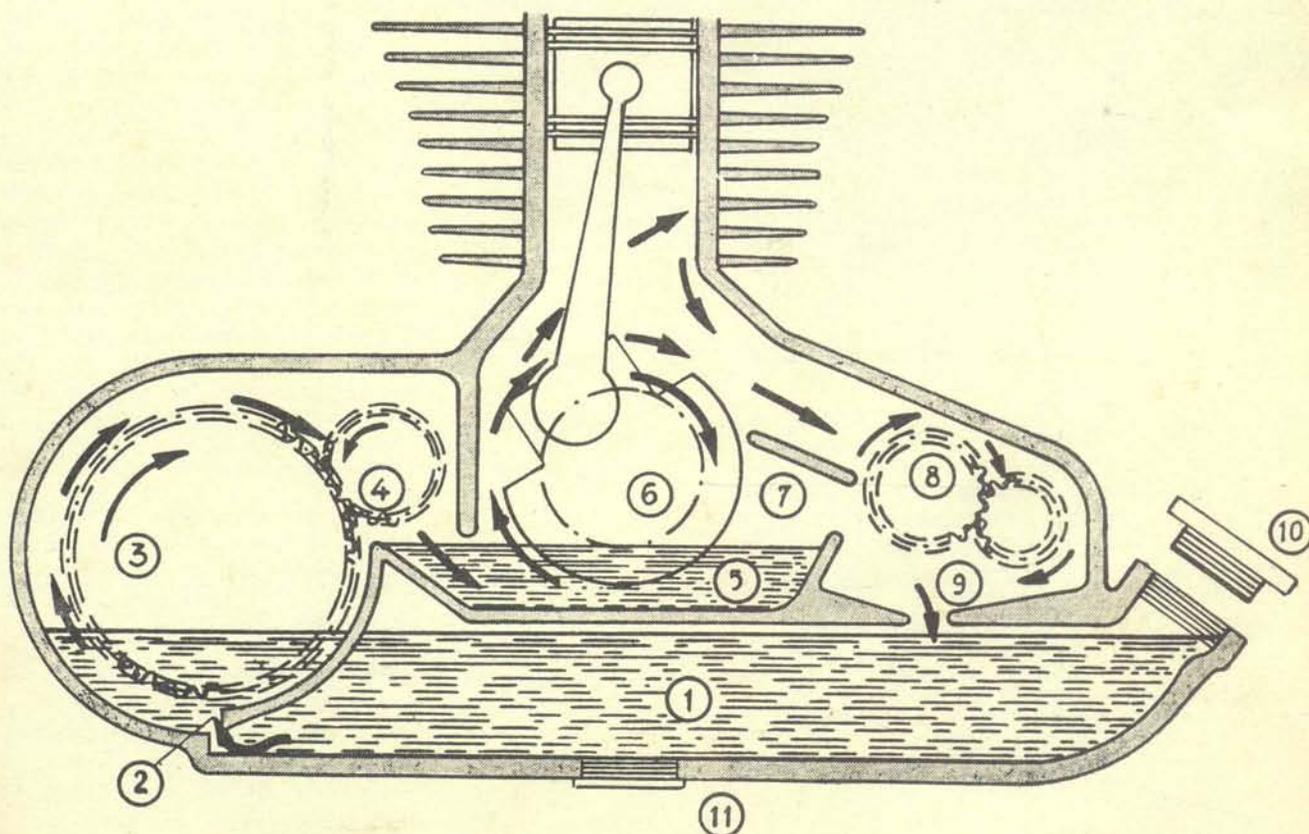
Le modèle Z 2 C comporte un dispositif de graissage additionnel du vilebrequin.

Une nervure située dans le logement de la démultiplication collecte l'huile remontée par la roue d'embrayage et l'introduit par gravité au moyen d'un ajustage axial à l'intérieur des forages du vilebrequin. Le graissage additionnel de la tête de bielle est protégé par un filtre placé dans le bouchon maintenant l'ajutage.

Lors du démontage du couvercle d'embrayage, il y a intérêt à vérifier la propreté de ce dernier.

### Circulation d'huile dans le moteur

- 1 RÉSERVE D'HUILE
- 2 TROU CALIBRÉ, DIAMÈTRE 3 MM
- 3 ROUE D'EMBRAYAGE ÉLEVANT L'HUILE
- 4 PIGNON ARBRE A GAMES
- 5 CUVETTE SUPÉRIEURE
- 6 EQUIPAGE MOBILE
- 7 DÉFLECTEUR
- 8 PIGNON DE BOÎTE DE VITESSES
- 9 ORIFICE DE RETOUR AU CARTER
- 10 BOUCHON-NIVEAU DE REMPLISSAGE
- 11 BOUCHON DE VIDANGE



## 2° CULBUTERIE

Ce graissage est assuré par un dispositif breveté, intercalant dans le circuit du reniflard la chambre constituée par la culasse et son chapeau.

### Fonctionnement

Le vilebrequin (4) comporte à une de ses extrémités un méplat (5). Lorsque le piston arrive au point mort en créant ainsi une dépression dans le chapeau de culasse, ce méplat est orienté vers le haut (voir figure).

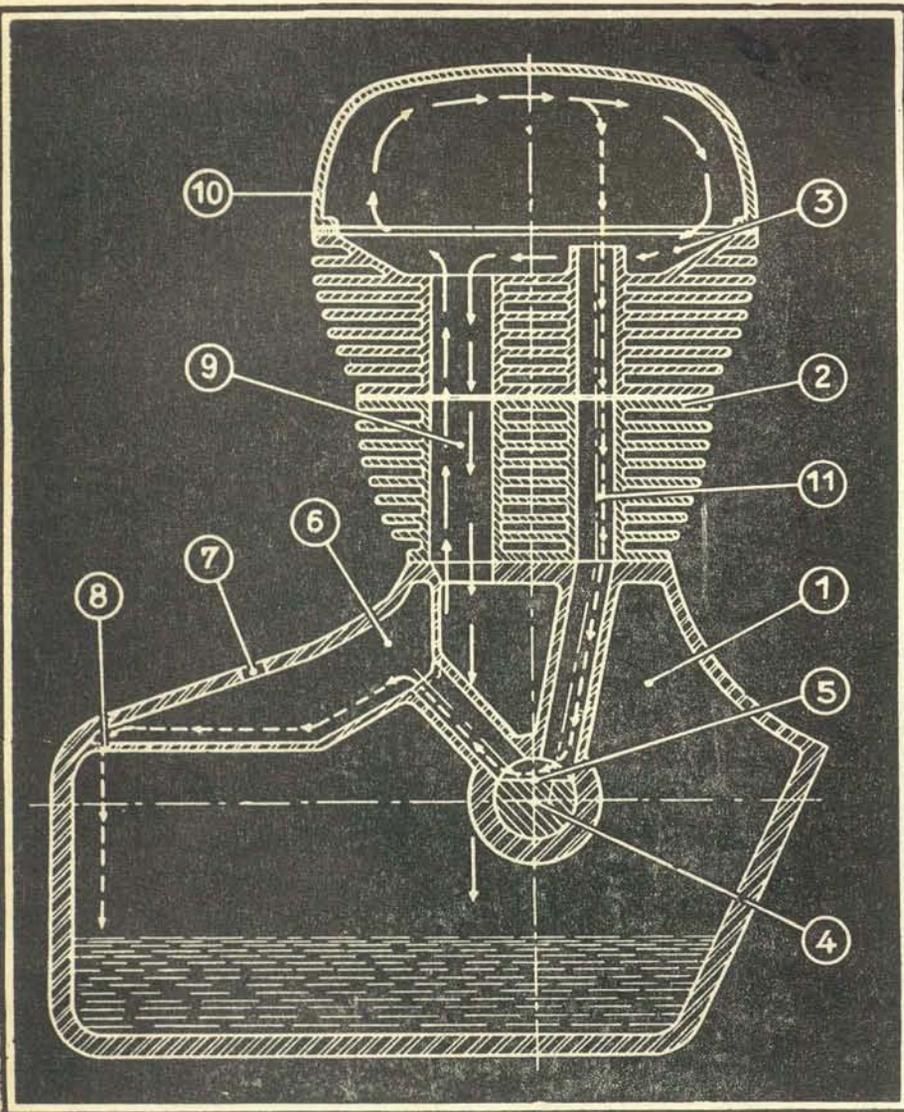
A ce moment, les vapeurs d'huile du carter sont aspirées dans le chapeau de culasse. Elles y pénètrent en empruntant le passage des tiges de culbuteurs (9), puis sont condensées au contact relativement froid du chapeau et retombent, en partie à l'état liquide dans le carter, en empruntant le même chemin (voir sens des flèches sur le croquis).

D'autre part, le conduit (11) d'aspiration du reniflard (qui déborde légèrement de la cuvette formée par la culasse, afin de laisser une garde d'huile) absorbe lui aussi une partie des vapeurs d'huile régnant dans le chapeau de culasse (voir flèches sur croquis : ces vapeurs aspirées par la dépression du piston au point mort bas, descendent dans la chambre de décantation (6) en empruntant l'orifice démasqué par le méplat du vilebrequin. Une petite quantité de ces vapeurs s'échappe vers l'extérieur par l'orifice (7) en graissant la chaîne au passage (7) en graissant la chaîne au passage (7). Le restant de l'huile condensée et décantée, retourne au carter par la fente (8).



Ainsi s'établit une circulation d'huile permanente qui fonctionne dans l'ordre suivant : 1° carter-culasse ; 2° reniflard-chambre de décantation ; 3° retour au carter.

La culbuterie se trouve ainsi graissée uniquement par la condensation des vapeurs d'huile émanant du carter proportionnellement au régime du moteur et à l'abri de toute obstruction.



### Graissage de la culbuterie

- 1 CARTER
- 2 CYLINDRE
- 3 CHAMBRE DE CULASSE
- 4 VILEBREQUIN
- 5 MÉPLAT DU RENIFLARD
- 6 CHAMBRE DE DÉCANTATION
- 7 EVENT A COMMUNICATION AVEC L'ATMOSPHERE
- 8 ORIFICE DE RETOUR D'HUILE AU CARTER
- 9 PASSAGE DES TIGES DE CULBUTEURS
- 10 CHAPEAU DES CULBUTEURS
- 11 CONDUIT D'ASPIRATION DU RENIFLARD

# CARACTÉRISTIQUES DE FABRICATION

## I — PARTIE MOTEUR

Le moteur est un quatre temps à culasse hémisphérique avec soupapes en V commandées par culbuteurs.

Alésage 52, course 58,8 cylindrée 124,874 cc, pour le Z 46 C.

Alésage 56, course 71, cylindrée 174,873 cc pour le Z 2 C.

### Culasse

La culasse est en alliage léger avec sièges rapportés en bronze forgé de composition différente à l'admission et à l'échappement. Les soupapes sont à tiges nitrurées, elles sont rappelées par deux ressorts concentriques à très faible taux de travail ; la levée est de 5,5, ce qui réduit la fatigue des organes.

Les soupapes ont un angle sauvage de façon à partager au mieux les distances entre sièges et joint de culasse pour le plus grand diamètre possible de soupape. Les guides de soupapes sont à collerette, en bronze phosphoreux.

La bague de bougie en bronze d'aluminium est noyée de fonderie.

La commande des soupapes se fait par culbuteurs et tiges ; les culbuteurs en acier classe 34 ont une touche et une rotule de réglage rapportées, les tiges sont en dur-alumin pour compenser les dilatations de l'ensemble cylindre-culasse et conserver les jeux à chaud, elles passent dans un tunnel à travers la culasse et le cylindre.

La culasse comporte un chapeau démontable retenu par un seul écrou six pans afin de permettre facilement le réglage des jeux.

Ce chapeau constitue une enceinte traversée par les vapeurs d'huile venant du bloc-moteur à travers le tunnel des tiges. A cet effet, la prise du reniflard commandé par le vilebrequin se fait dans la partie haute de la culasse, forçant les vapeurs d'huile à graisser sans excès ni défaut toute la culbuterie et les soupapes. L'huile de condensation retourne au bloc par le couloir des tiges de commande. Ce dispositif est protégé par un brevet.

### Cylindre

En alliage léger (aluminium, plus silicium, plus cuivre), chemise en fonte spéciale traitée, extrêmement résistante à l'usure comporte un piston en alliage léger hypersilicié avec deux segments d'étanchéité et deux racleurs.

Taux de compression : 6,8 à 6,9 pour le Z 46 C,  
6,3 à 6,4 pour le Z 2 C.

### Piston

A fond plat avec encoches de passage de soupapes, il est constitué en alliage léger hypersilicié. Son poids complet est de 165 grammes pour le Z 46 C et de 175 grammes pour le Z 2 C.

### Vilebrequin

Il est monté sur trois roulements à billes, un de 30 côté volant et deux de 20 côté transmission primaire. La tête de bielle est montée sur aiguilles de 3 x 19,8.

### Carter

Il forme bloc-moteur et se compose d'un carter principal fermé par deux couvercles. Ces derniers peuvent être ouverts sans sortir le moteur du cadre.

Le carter contient 2,1 litres d'huile et comprend la boîte de détente du reniflard avec retour des condensations à la réserve d'huile.

Cette boîte est située dans le circuit reniflard en aval

du distributeur de vilebrequin. Elle communique avec l'extérieur par un orifice percé à hauteur de la chaîne.

Ce dispositif de reniflard calé soigneusement, permet d'obtenir en fonctionnement normal une dépression de plusieurs centimètres d'eau à l'intérieur du carter, supprimant tout suintement d'huile.

Cependant, pour plus de sécurité, la sortie de l'arbre vilebrequin côté volant magnétique comporte un joint antifuite et la sortie de l'arbre à cannelures côté pignon de chaîne, une turbine de rejet d'huile.

Sur le modèle Z 2 C, le couvercle du carter côté distribution comporte une poche d'huile pour graissage additionnel de la tête de bielle.

### Distribution

Par un seul arbre à cames commandé par une roue de 52 dents au module 1,25, très silencieuse ; l'arbre à cames est monté sur bagues bronze.

Deux basculeurs à touches convexes transmettent le mouvement aux tiges. Le calage est le suivant avec jeu de 0,2 mm environ.

#### MODELE Z 46 C

A.O.A. 22° ou 2,7 mm avant P.M.H.

R.F.A. 45° ou 6,6 mm après P.M.B.

A.O.E. 60° ou 11,7 mm avant P.M.B.

R.F.E. 20° ou 2,2 mm après P.M.H.

#### MODELE Z 2 C

A.O.A. 22° ou 3,2 mm avant P.M.H.

R.F.A. 45° ou 7,7 mm après P.M.B.

A.O.E. 60° ou 13,8 mm avant P.M.B.

R.F.E. 20° ou 2,6 mm après P.M.H.

Levée commune aux soupapes : 5,5 mm.

Ce réglage donne une très grande souplesse et permet une reprise franche à 20 km/h en prise. Il s'accommode d'un silencieux très efficace.

### TRANSMISSION PRIMAIRE

Par couple hélicoïdal formant démultiplicateur rapport 80/32 = 3,5. Un pignon de 32 dents solidaire de l'arbre moteur entraîne une roue de 80 dents, solidaire de l'arbre de boîte de vitesses.

Cette roue commande la circulation de l'huile de graissage à travers un gicleur de 3 mm.

### EMBRAYAGE

Il fonctionne dans l'huile et comporte des disques multiples.

L'embrayage du Z 2 C possède quatre disques moteurs en Fedoro comprimé ; l'embrayage du Z 46 C : trois disques moteurs.

L'ensemble de l'embrayage tourne sur un pignon à queue, parfaitement maintenu par un roulement à double rangée de billes.

La commande par biellette intérieure est actionnée depuis le guidon par un levier à main gauche (B.N.A. 168).

### KICK STARTER

La mise en marche s'effectue par une pédale au pied gauche de rapport 4,12. Norme B.N.A. 168.

### CHANGEMENT DE VITESSES

Il est à quatre rapports toujours en prise, avec équipement monobloc, quadruplé pour le secondaire.

Les trains de pignons sont supportés par trois roulements. Les rapports sont les suivants :

1 <sup>e</sup> vitesse	: 0,368
2 <sup>e</sup> —	: 0,506
3 <sup>e</sup> —	: 0,758
4 <sup>e</sup> —	: 1

## SÉLECTEUR

Le sélecteur à pédale double est actionné par le pied droit, le point mort est obtenu en appuyant sur le patin arrière de la pédale.

Etant en quatrième vitesse, il suffit donc d'appuyer quatre fois sur la branche arrière de la pédale pour retrouver le point mort.

L'ensemble du sélecteur forme un tout indépendant monté après fermeture du bloc-moteur.

Le bouchon de vidange, de grand diamètre, forme regard pendant l'opération, ceci afin de simplifier le montage et l'entretien. Ce sélecteur est protégé par un brevet

### Fonctionnement (voir figures page 37)

Ce sélecteur parfaitement étudié est d'une accessibilité parfaite puisqu'il suffit de démonter la plaque 1 pour que l'ensemble vienne d'un bloc. Le mécanisme étant à la position « point mort », appuyons sur le bras avant de la pédale et voyons ce qui se passe : l'arbre 11 entraîne dans sa rotation le doigt 3, celui-ci est engagé dans la fourche du porte-cliquet 4. Ce cliquet est lui-même en rapport avec les dents de la grille 5 qui pivote d'un cran. La fourchette 6 dont la queue 7 est guidée par une des rainures de la grille 5 pousse le crabot 8 vers le pignon 9 dans lequel il s'engage, ce pignon est rendu solidaire de l'arbre. La boîte est en première vitesse.

### DEUXIEME VITESSE

Si l'on appuie à nouveau sur le bras avant de la pédale, le cliquet 10 déplace la grille 5 d'un autre cran, par le même processus le crabot 8 échappe du pignon 9, passe par un point mort et s'engage dans le pignon taillé sur l'arbre 11, la boîte est en 2<sup>e</sup> vitesse.

### TROISIEME VITESSE

Une autre pression sur la pédale dégage le crabot précédemment nommé et le ramène au point mort, tandis que le crabot 12 entre en contact avec le petit pignon taillé sur l'arbre 11, le 3<sup>e</sup> rapport est en prise.

### QUATRIEME VITESSE

Enfin, une dernière action sur le bras avant de la pédale dégage le crabot 12 qui, après être passé par un point mort, s'enclenche dans le pignon 13, la 4<sup>e</sup> est engagée. Le point mort est obtenu lorsque les crabots sont l'un et l'autre en position neutre.

Pour rétrograder, il suffit d'appuyer sur la branche arrière de la pédale, obligeant ainsi le cliquet à ramener la grille en arrière. Un bonhomme 14, poussé par un ressort 15, est en rapport avec les crans opposés de la grille ; son rôle est d'assurer un verrouillage des vitesses afin d'éviter qu'elles échappent.

Le ressort en épingle 16 ramène toujours la pédale double dans sa position initiale.

✱

Le mouvement primaire du sélecteur Motobécane est axé, comme dans la majorité des cas, parallèlement au vilebrequin alors que le plan de débattement du mouvement secondaire lui est perpendiculaire. Le déplacement des organes mobiles (baladeurs, fourchettes, etc.) à l'intérieur de la boîte de vitesses se faisant sur un axe parallèle au vilebrequin, cette disposition exige nécessairement un changement d'orientation du mouvement. La variation est réalisée grâce à un renvoi à 90° par levier de sonnette monté sur le mouvement primaire, de telle

sorte que les jeux et les écarts angulaires dus au renvoi ne se répercutent que sur les mouvements de la pédale de commande. Le mouvement de la partie secondaire du sélecteur, intéressant les débattements des baladeurs, est ainsi assuré d'une façon correcte quels que soient la précision et le degré d'usure du renvoi et des axes et les additions de jeux. Ce dispositif présente aussi l'avantage d'être d'une grande simplicité, le nombre des pièces étant réduit au minimum; ajoutons que celles-ci sont d'une grande robustesse.

## VOLANT MAGNÉTIQUE

Étanche de 150 mm de diamètre avec avance automatique donnant 20°. Les vis platinées sont réglables sans démontage par un regard.

La puissance d'éclairage est de 35 watts sous 6 volts. L'étincelle d'allumage a une longueur de 5 mm à 250 t/m. Le ralenti et les départs sont étonnants.

L'accès aux « vis platinées » est donné par un regard démontable portant la plaque d'immatriculation du moteur.

Le calage de l'allumage est :

Z 46 C : 1,7 mm à tout retard (soit 7,5 mm à pleine avance).

Z 2 C : 2,1 mm à tout retard (soit 8,1 mm à pleine avance).

## II - PARTIE CYCLE

### Cadre

Soudé à l'autogène à simple berceau sans interruption, formant monobloc. Il se trouve doublé sous le moteur et comporte un gousset de renfort soudé formant fixation de réservoir. Le porte-bagages rapporté est en tôle d'acier emboutie.

### Fourche

Du type télescopique à bain d'huile et à ressorts accrochés, elle est absolument étanche de fabrication et ne comporte aucun joint.

Le guidage qui se fait sur une grande longueur est assuré par des bagues en résine synthétique lubrifiées par une huile fluide, S.A.E. 10 par exemple. Une huile trop épaisse durcirait la fourche par temps froid, un excès d'huile provoquerait des suintements.

Lorsque la fourche se trouve très comprimée par un choc violent (nid de poule, cassis, etc.), l'huile qui réside au fond de chaque bras inférieur se trouve comprimée elle aussi et est obligée de passer par des trous prévus dans le bas du tube central fixe, tout talonnage brutal est ainsi évité.

Le frein de direction est réglable en marche, sans side-car; il n'y a pratiquement pas à y toucher en raison de l'excellente tenue de route de ces machines.

### Suspension arrière

Du type coulissant donnant 50 mm de débattement. Elle possède trois ressorts par élément assurant une flexibilité variable. Ces ressorts sont complètement protégés par des caches télescopiques (système breveté).

Les deux glissières légèrement inclinées permettent le libre débattement de la roue avec une tension de chaîne sensiblement constante.

### Roues

Les roues sont équipées de pneumatiques de 25 x 3 « vélomoteurs », sauf le pneu arrière du modèle Z 2 C qui est du type « moto ».

Les moyeux avant et arrière sont à broches; la roue arrière peut être aisément démontée sans toucher ni au frein ni à la chaîne (système breveté). Deux roulements annulaires de 15 x 42 x 13 restent dans le moyeu lors du démontage.

Le moyeu avant dont la broche a un diamètre de 15 mm. est porté par deux roulements annulaires de 15 x 35 x 11.

### Freins

Avant, diamètre 130 mm, commandé par levier à main droite.

Arrière, diamètre 130 mm, commandé par pédale à l'avant du pied gauche (suivant norme B.N.A. 168).

### Guidon

De forme relevée, réglable, avec poignée tournante pour les gaz du modèle à tirage axial ne détériorant pas les câbles (conforme au B.N.A. 168).

### Chaîne

La chaîne renforcée est au pas de 12,7, diamètre de rouleaux 8,51, largeur intérieure 7,75, 120 maillons pour le Z 2 C, 119 maillons pour le Z 46 C.

### Béquille

Centrale, rappelée par un ressort et manœuvrable au pied. Sa fabrication est suffisamment robuste pour lui permettre de supporter la machine et son pilote sans s'affaisser.

### Réservoir d'essence

De 12 litres de capacité permettant le remplissage par 10 litres, bouchon à ouverture rapide. Tôle de 9/10" d'épaisseur

### Selle

A nappe de ressorts (à fond légèrement relevé sur le Z 2 C), fixation en trois points.

### Garde-boue

Enveloppants, de 65 mm de profondeur. Le garde-boue avant suit le débattement de la roue.

## ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Il comprend une batterie de 6 volts 7 ampères heure, placée au centre de gravité et protégée des chocs éventuels. Le remplissage et le contrôle du niveau peuvent s'effectuer sans la déposer de la machine.

Les événements sont rapportés latéralement pour éviter toute corrosion par les vapeurs acides.

La batterie est maintenue en charge par le volant grâce à une cellule située dans le phare et une ampoule régulatrice formant fusible de protection et voyant de charge (système breveté).

Un commutateur spécial situé à main gauche et commandé par le pouce, permet la signalisation nocturne et contient le bouton de l'avertisseur à haute fréquence.

On obtient en deuxième position, veilleuse et lanterne arrière sur la batterie; en troisième position, code sur l'alternatif et, en quatrième position, phare sur l'alternatif. Le feu rouge étant toujours alimenté par la batterie.

Le projecteur de 180 mm de diamètre est agréé.

Ce dispositif permet, même avec une batterie détériorée, le fonctionnement du moteur (l'allumage de celui-ci étant tout à fait indépendant) et l'éclairage.

1° Batterie en court-circuit, débrancher la batterie, la lampe AR est alors alimentée directement par le volant magnétique à travers la cellule;

2° La batterie étant à plat, il suffit de quelques instants de fonctionnement du moteur pour que l'avertisseur et les veilleuses fonctionnent à nouveau (à condition, bien entendu, que la batterie ne soit pas hors d'usage). C'est la solution type pour le vélomoteur qui peut rester plusieurs mois inemployé.

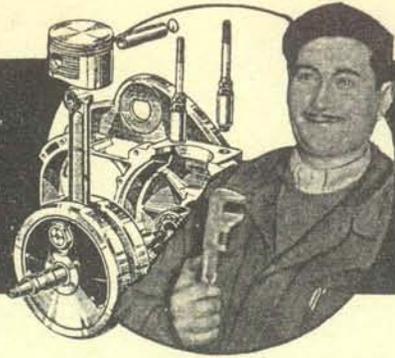
### Échappement

L'échappement se fait par un tube unique de 1 mètre de longueur environ. Le pot d'échappement est du type à chicane hélicoïdale. La capacité du système d'échappement est de 2,100 l. environ.

## TABLEAU DE DIFFÉRENTIATION DES MOTOBÉCANE Z 46 «1948» ET Z 46 «1950»

ORGANE	Z 46 «1948»	Z 46 «1950»
Fourche .....	à parallélogramme	télescopique
Cadre .....	bas	surélevé
Guidon .....	plat	relevé
Rapport .....	moteur/embrayage : 3	2,5
Chaîne AR .....	12,7 x 8,51 x 5,21	12,7 x 8,51 x 7,75
Pignon de sortie de boîte .....	17 dents	15 dents
Volant magnétique .....	cône de 20	22
Pompe à pneus .....	dans le cadre	sous le réservoir
Cylindre .....	plan de perçage des colonnettes 1 <sup>er</sup> type	plan de perçage modifié
Pignon moteur .....	sur canelures	sur cône
Pédale de sélecteur .....	au-dessus du repose-pied	passant au-dessous du repose-pied
Prise de compteur .....	néant	prise prévue dans le carter gauche
Moyeu AR .....	broche de 12 mm	broche de 15 mm
Moyeu AV .....	diamètre du tambour : 117 axe de : 12	diamètre du tambour : 130 mm broche de 15 mm
Coffre à outils .....	à emboîtement	à charnière
Filtre à air .....	néant	filtre à air de grand diamètre
Suspension AR .....	4 ressorts	6 ressorts flexibilité variable
Chandelles de suspension AR .....	fixation par cône. pattes de fixation AR brasées	fixation par pinces pattes soudées

# CONSEILS



# PRATIQUES

## I - PARTIE MOTEUR

### RÉGLAGE DU JEU DES CULBUTEURS

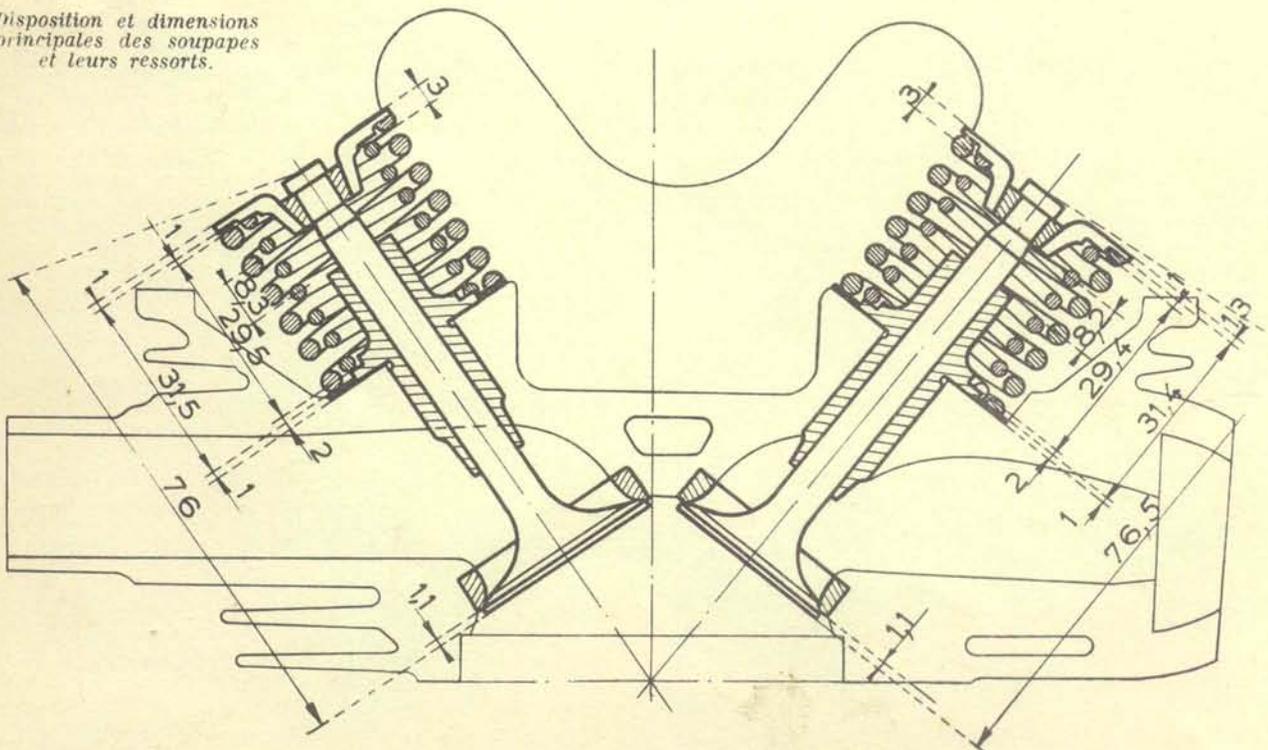
On peut sans toucher au réservoir accéder aux culbuteurs. Pour cela, dévisser l'écrou six pans situé sur le chapeau de culasse, retirer le chapeau en le faisant glisser du côté droit sans détériorer le joint.

Vérifier le jeu sous les soupapes qui doit être de 0,10 mm environ.

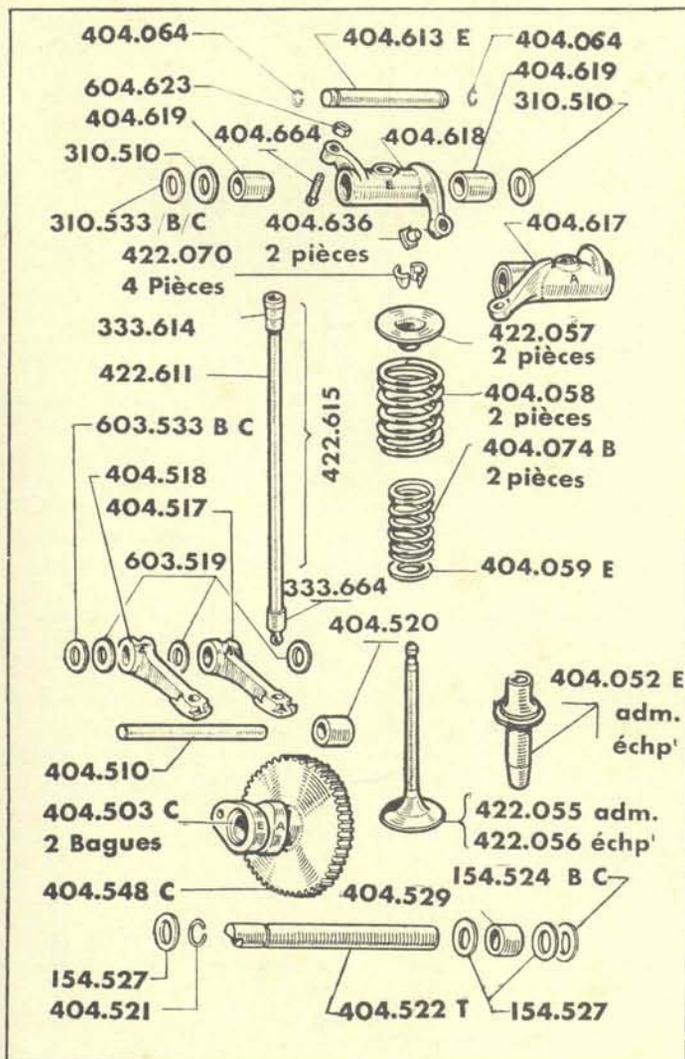
Ce réglage s'effectue facilement à l'aide d'une cale d'épaisseur interposée entre le grain de culbuteur et l'extrémité de la queue de soupape. Le réglage proprement dit s'effectue par le vissage ou le dévissage de la rotule et du contre-écrou situés à l'autre extrémité du culbuteur.

Le chapeau de culasse se remet en procédant de façon inverse. Prendre soin du joint qui ne doit pas être collé.

*Disposition et dimensions principales des soupapes et leurs ressorts.*



## DISTRIBUTION



## CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Avec jeu de réglage de 0,2 mm environ aux culbuteurs.

### Z 46 C

A.O.A. 22° ou 2,7 mm avant P.M.H.  
 R.F.A. 45° ou 6,6 mm après P.M.B.  
 A.O.E. 60° ou 11,7 mm avant P.M.B.  
 R.F.E. 20° ou 2,2 mm après P.M.H.

### Z 2 C

A.O.A. 22° ou 3,2 mm avant P.M.H.  
 R.F.A. 45° ou 7,7 mm après P.M.B.  
 A.O.E. 60° ou 13,8 mm avant P.M.B.  
 R.F.E. 20° ou 2,6 mm après P.M.H.

## RODAGE ET DÉCALAMINAGE

Pour retirer la culasse (carburateur, échappement et réservoir d'essence enlevés), ôter le chapeau de

culasse et, au moyen d'une clé à positions multiples, retirer les quatre écrous de culasse et leurs rondelles. L'opération peut être facilitée par le retrait d'une colonnette arrière et, si l'on ne possède pas l'outillage nécessaire, par la dépose des culbuteurs.

Enlever la calamine à l'aide d'un grattoir, qui sera en cuivre de préférence, afin d'éviter de rayer les pièces. Les soupapes devraient être rodées à chaque décalaminage.

Il est utile de faire suivre le décalaminage du moteur par le nettoyage complet de la pipe d'échappement, du tube et du pot d'échappement. Pour nettoyer ce dernier, il y a intérêt à le plonger dans un bain de soude ou le chauffer à la flamme d'un chalumeau.

## VOLANT MAGNÉTIQUE

Le volant magnétique Novi, à avance automatique, assure l'allumage du moteur et l'éclairage phare-code.

On a accès aux contacts du rupteur au moyen d'un regard portant la plaque d'immatriculation.

L'écartement de ces contacts est de 0,4 mm.

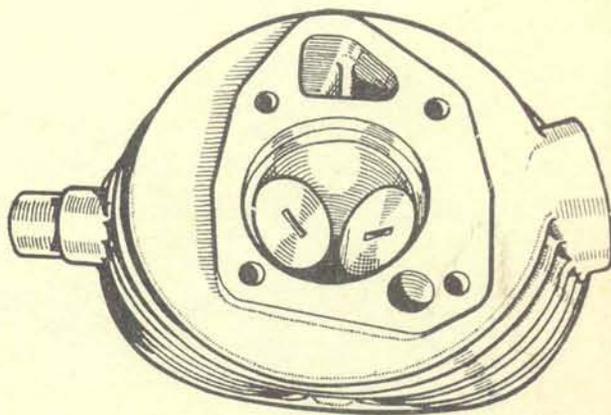
Le volant ne nécessite aucun entretien autre que la vérification périodique de l'écartement des vis platinées.

En procédant à cette vérification, il est utile de mettre quelques gouttes d'huile fine sur le feutre graisseur de la came, comme il est indiqué d'autre part. Sauf le réglage de ces vis platinées, les réparations du volant magnétique devront toujours être confiées à un spécialiste qualifié.



Si l'on veut, pour une raison quelconque, retirer le plateau du volant magnétique, enlever le carter de chaîne, la clavette de la pédale de mise en marche et les trois vis de fixation.

Pour retirer le volant, enlever le jonc, la came et la vis (filetage à gauche) et se servir des trous taraudés à 8 pas de 100, sur toute leur longueur, pour fixer un extracteur. Le volant porte un repère qui, à la partie supérieure, correspond au point mort haut.



Culasse vue par en dessous.

Le calage est de 1,7 mm avant P.M.H. tout retard (ou 7,5 mm pleine avance) pour le Z 46 C, et de 2,1 mm avant P.M.H. tout retard (ou 8,1 mm pleine avance) pour le Z 2 C.

Au remontage, prendre soin du joint antifuite qui porte sur le volant. Il y a lieu de vérifier le calage indépendamment du repère après remontage du plateau, ceci à titre de vérification.

Le volant magnétique alimente directement les filaments code et phare, en outre il maintient en charge la batterie par l'intermédiaire d'une cellule redresseuse et d'une lampe régulatrice éclairant un voyant situé dans le phare. La batterie alimente l'avertisseur, la veilleuse et la lanterne arrière. Du bon entretien de cette batterie dépend le bon fonctionnement de l'installation. La batterie est accessible sans démontage. Le niveau du liquide doit affleurer les trois orifices de remplissage. En cas de nécessité, compléter avec de l'eau distillée exclusivement.

En marche normale, le voyant de charge doit s'éclairer, il doit s'éteindre à l'arrêt. S'il ne s'allume pas, vérifier les canalisations et changer, si elle est grillée, la lampe régulatrice 9,5 V-1,8 amp. Si le voyant restait allumé à l'arrêt, débrancher la batterie au plus tôt, vérifier les canalisations, changer la cellule si nécessaire.

Après un arrêt de plusieurs mois, la batterie doit reprendre sa charge normalement, sinon vérifier cette dernière.

Les difficultés de mise en marche proviennent la plupart du temps d'un mauvais réglage des vis pla-

tinées, l'écartement doit toujours être à 0,4 mm avec tolérance de 0,1.

Au remontage du volant, faire exécuter deux tours à la pédale de kick avant de présenter le plateau du volant sur le moteur pour obtenir la tension nécessaire du ressort de pédale.

Vérifier la position des tournevis de commande pour que les tournevis mâle et femelle coïncident exactement.

## PRISE DE COMPTEUR

La prise de compteur est incorporée dans le carter de volant magnétique. Elle est étanche et ne prend son mouvement de l'arbre à cannelures que par l'intermédiaire d'un tournevis pour éviter tout désalignement des arbres.

Au remontage, s'assurer que le plateau qui est maintenu par un centrage autour du volant, soit positionné de manière à ce que le tournevis vienne en regard de l'axe dudit arbre à cannelures.

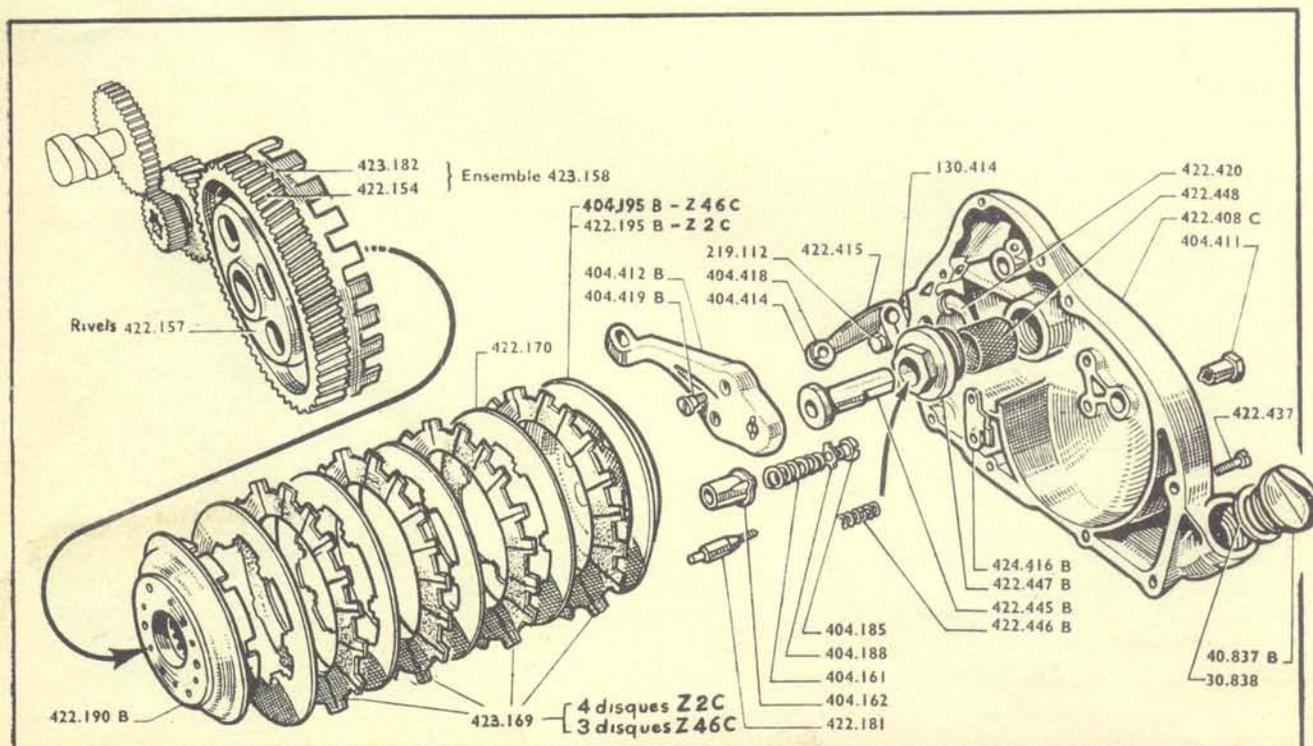
Le carter doit être ensuite remonté comme il est dit plus haut.

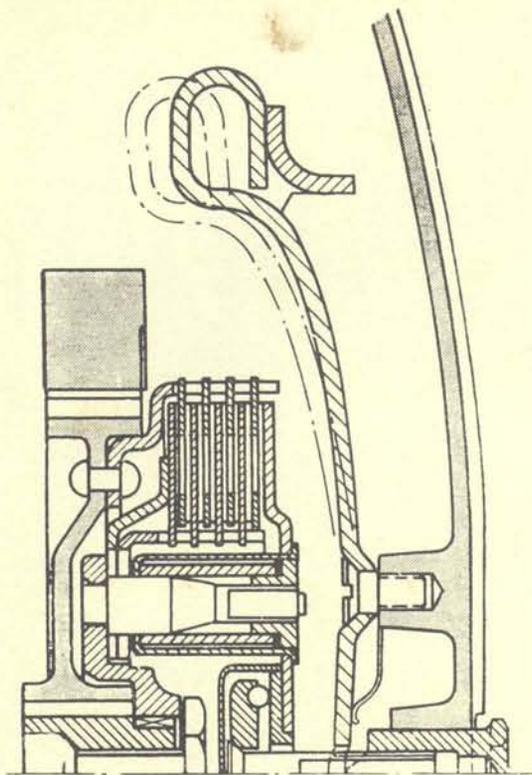
La lubrification de la prise de mouvement est assurée par un graisseur placé sur la face gauche du moteur.

La commande flexible de compteur peut être retirée sans toucher au moteur, par retrait de la vis située sur le flanc du carter.

Les commandes Z 46 C et Z 2 C ne diffèrent que par le nombre de dents du pignon menant (Z 46 C : 7 dents — Z 2 C : 8 dents), afin de rétablir les rapports de démultiplication.

## EMBRAYAGE





Coupe de l'embrayage.

## EMBRAYAGE

Au cas où l'on constaterait un patinage de l'embrayage, il y aurait lieu d'augmenter la tension des ressorts.

Régler soigneusement la commande qui doit toujours, au repos, présenter un certain mou. Agir au besoin sur l'écrou de réglage situé au centre du couvercle, la course à l'embrayage mesurée à cet écrou doit être de 2,5 mm. Pour enlever le couvercle, retirer la pédale de sélecteur et le repose-pied, retirer également l'écrou de réglage, défaire les vis du couvercle, y compris la broche située de l'autre côté du moteur en haut du plateau de volant magnétique et traversant la totalité du bloc.

En enlevant le couvercle, faire attention aux entretoises et aux rondelles de roue à cames et de basculeurs, qui doivent rester en place.

Pour augmenter la tension des ressorts, resserrer de la même quantité les six écrous des ressorts d'embrayage.

Avant de remettre le couvercle, essayer l'embrayage : le disque extrême tiré par l'axe de commande doit se déplacer parallèlement à lui-même, si les ressorts sont serrés régulièrement.

Remonter en sens inverse et ne pas oublier que la commande de débrayage se règle d'abord par l'écrou de réglage placé au milieu du couvercle.

Cet écrou tourne par demi-tours et ne doit jamais laisser l'embrayage en tension pour ne pas détériorer la butée à billes ; il doit quand même être approché au mieux.

Régler ensuite le levier de renvoi extérieur placé à l'avant et le câble de commande qui doit toujours présenter un certain mou.

L'axe d'arbre à cames est retenu pendant le démontage par un jonc disposé derrière la roue à cames. L'axe doit être emmanché dans le carter principal et glissant dans le couvercle.

## CYLINDRE ET PISTON

Il y a intérêt à démonter le réservoir d'essence, procéder ensuite comme pour le décalaminage, le cylindre étant maintenu par les quatre mêmes colonnettes. Pour remonter le cylindre, maintenir au besoin les segments par une sangle, ce qui facilite l'opération.

## DÉPOSE DU MOTEUR

Pour les opérations suivantes, il est nécessaire de retirer le moteur du cadre. Pour cela, sans toucher au réservoir, débrancher les commandes et canalisations, enlever le repose-pied droit, le carter de chaîne et la chaîne.

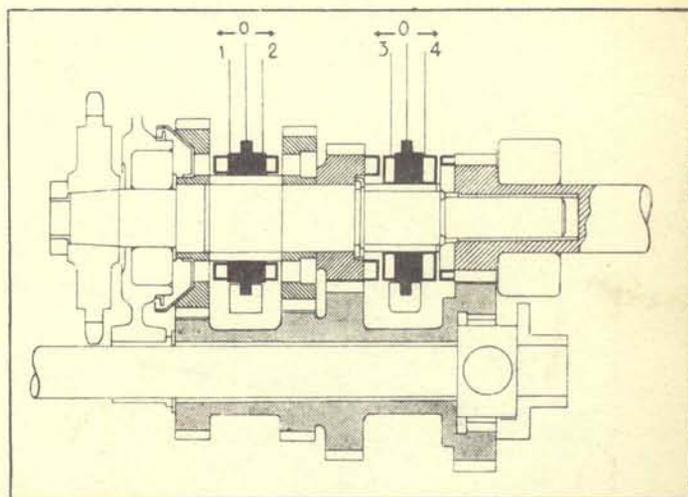
Démonter le chapeau de fixation avant et les deux boulons de fixation arrière, le moteur sort facilement du côté droit en tournant autour de la main avant.

## SÉLECTEUR ET COMMANDE DES VITESSES

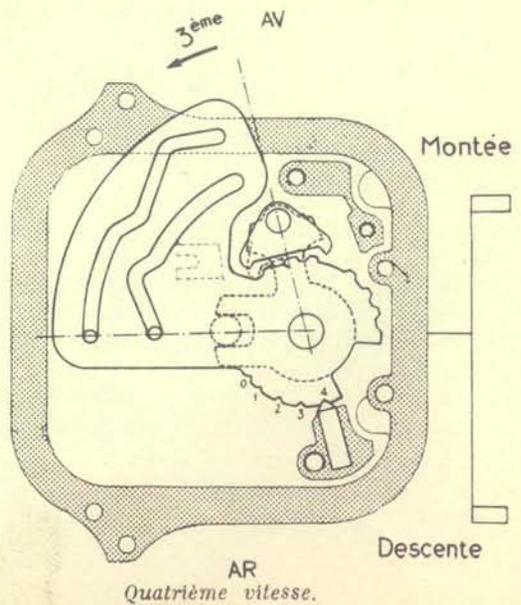
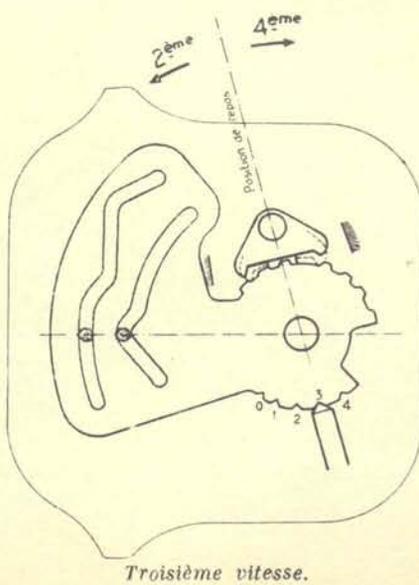
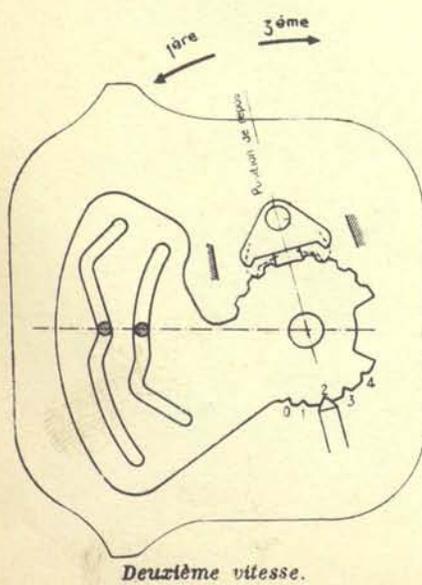
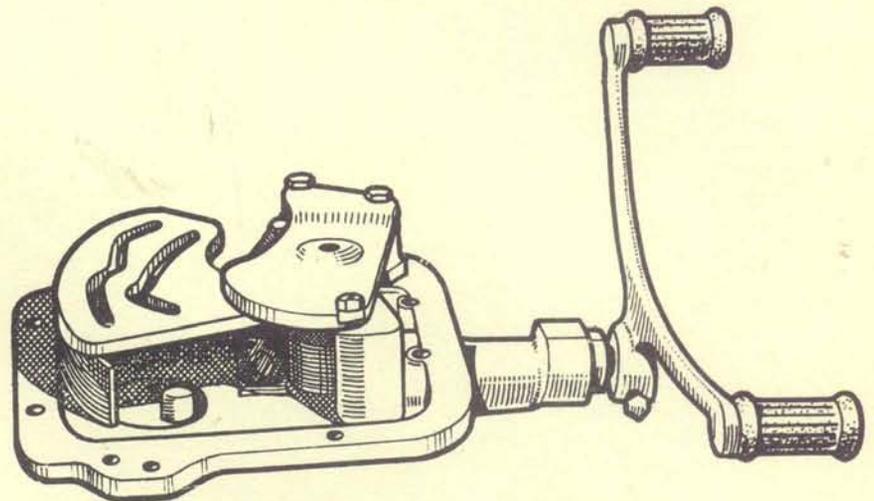
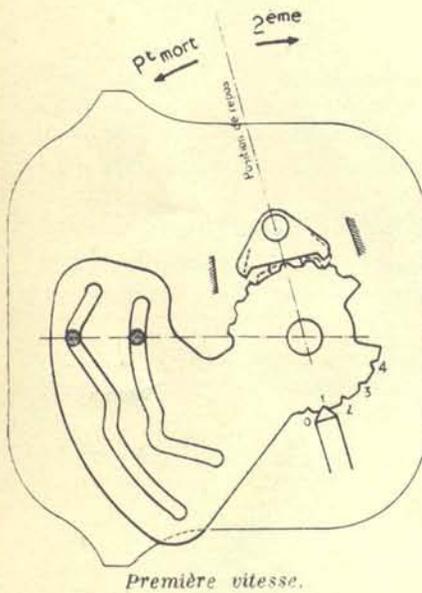
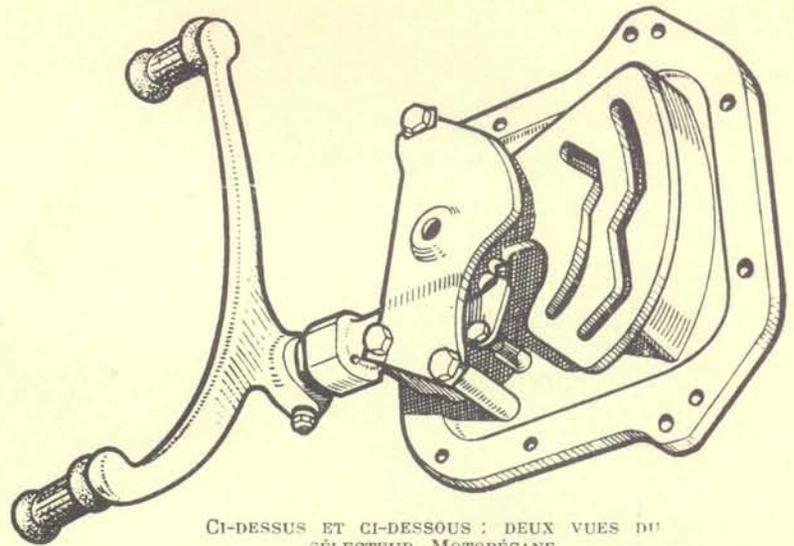
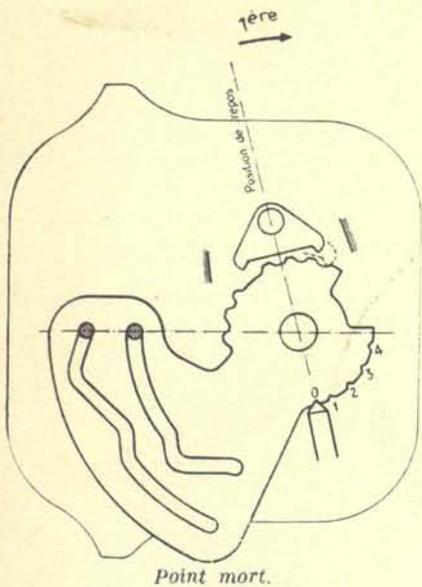
En cas de suintement d'huile par l'arbre de sélecteur, resserrer le presse-étoupe placé derrière la pédale.

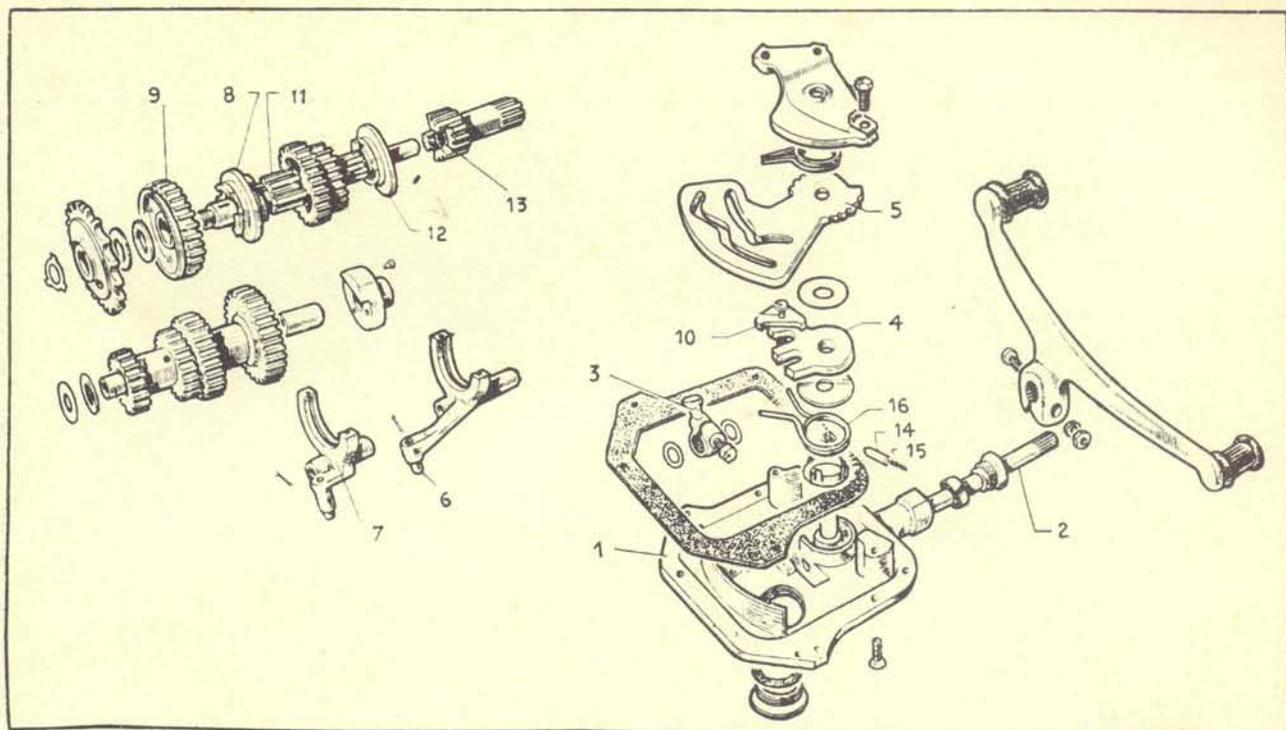
Le moteur étant sorti du cadre, pour déposer le sélecteur et la commande des vitesses, enlever les douze vis, le sélecteur étant en deuxième vitesse.

L'ensemble commande des vitesses et sélecteur vient alors d'un seul bloc et peut être vérifié séparément dans l'étau.



Coupe de la boîte de vitesses.





Le sélecteur Motobécane démonté.

Au remontage, procéder en sens inverse en ayant soin de bien engager les doigts des fourchettes dans leurs rampes. Ce remontage est facilité par le bouchon de vidange formant regard.

### BOITE DE VITESSES

On peut vérifier la boîte de vitesses en enlevant le sélecteur. Le jeu normal entre crabots au point mort est de 1,5 mm.

Le jeu des baladeurs dans les fourchettes doit être inférieur à 0,2 mm. La course des baladeurs est de 6 mm de part et d'autre des points morts.

### OUVERTURE DU BLOC-MOTEUR

Le volant magnétique, la culasse et le cylindre déposés, enlever les quatre vis du boîtier de sélecteur situées sur le couvercle côté gauche, retirer les vis du carter. Retirer le pignon de chaîne en se servant de l'arrache-cône standard Motobécane. Le couvercle vient en laissant en place la boîte et l'embellage dans le carter principal. Bien régler le jeu latéral de la boîte au remontage en repérant la position des cales.

### DÉMONTAGE DE L'EMBIELLAGE

L'embellage est du type démontable par cônes expandeurs.

Pour le démonter, retirer la vis de maintien des cônes expandeurs.

A travers le cône alésé, introduire un chasoir et sortir le cône fileté au balancier.

Chasser ensuite le deuxième cône.

Eviter de se servir de la vis expandeur comme chasoir, les masses viennent ensuite facilement sur l'axe.

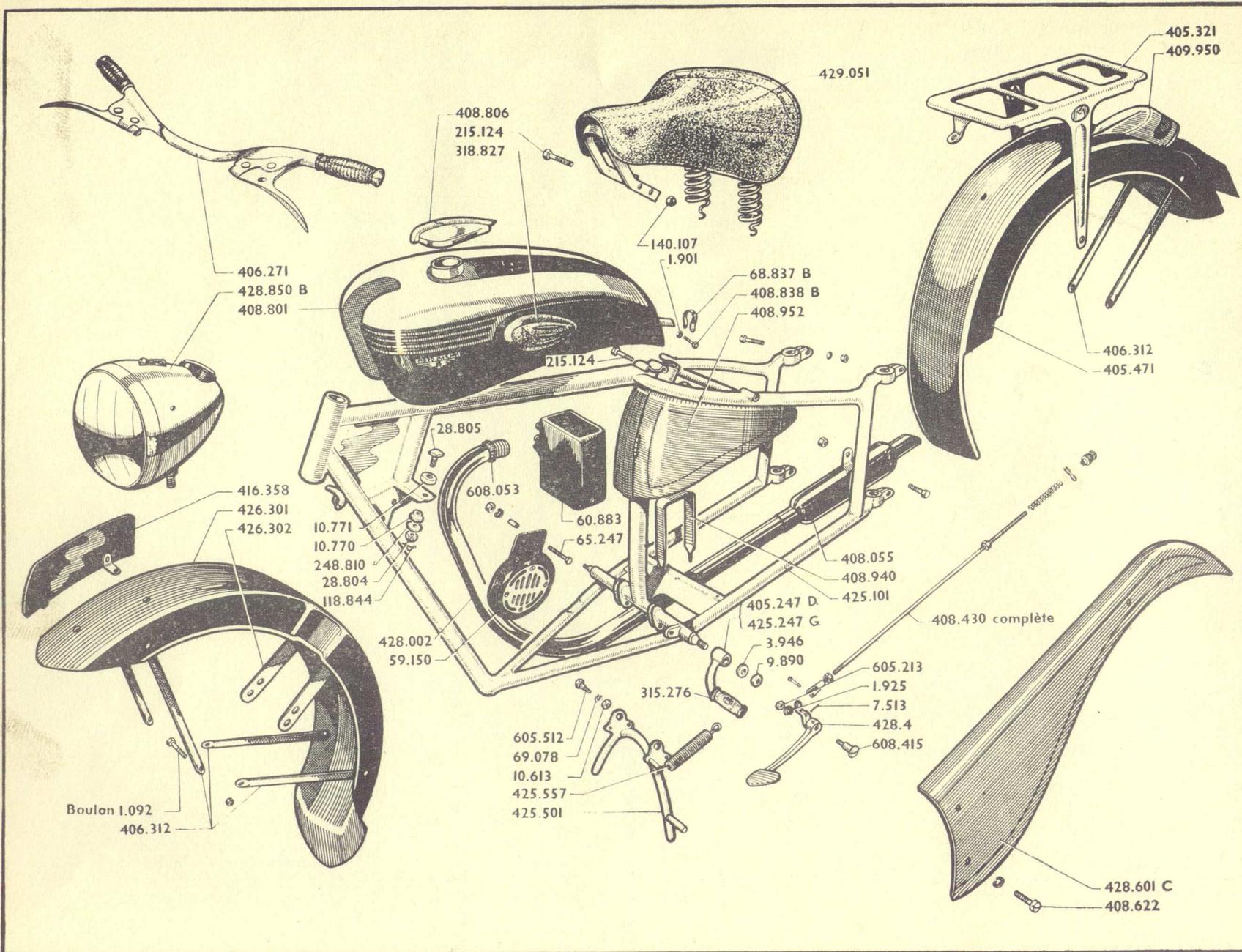
### Remontage

Au remontage, chauffer légèrement les masses pour faciliter l'introduction de l'axe et s'assurer (pour le modèle Z 2 C) de l'orientation du trou de graissage additionnel.

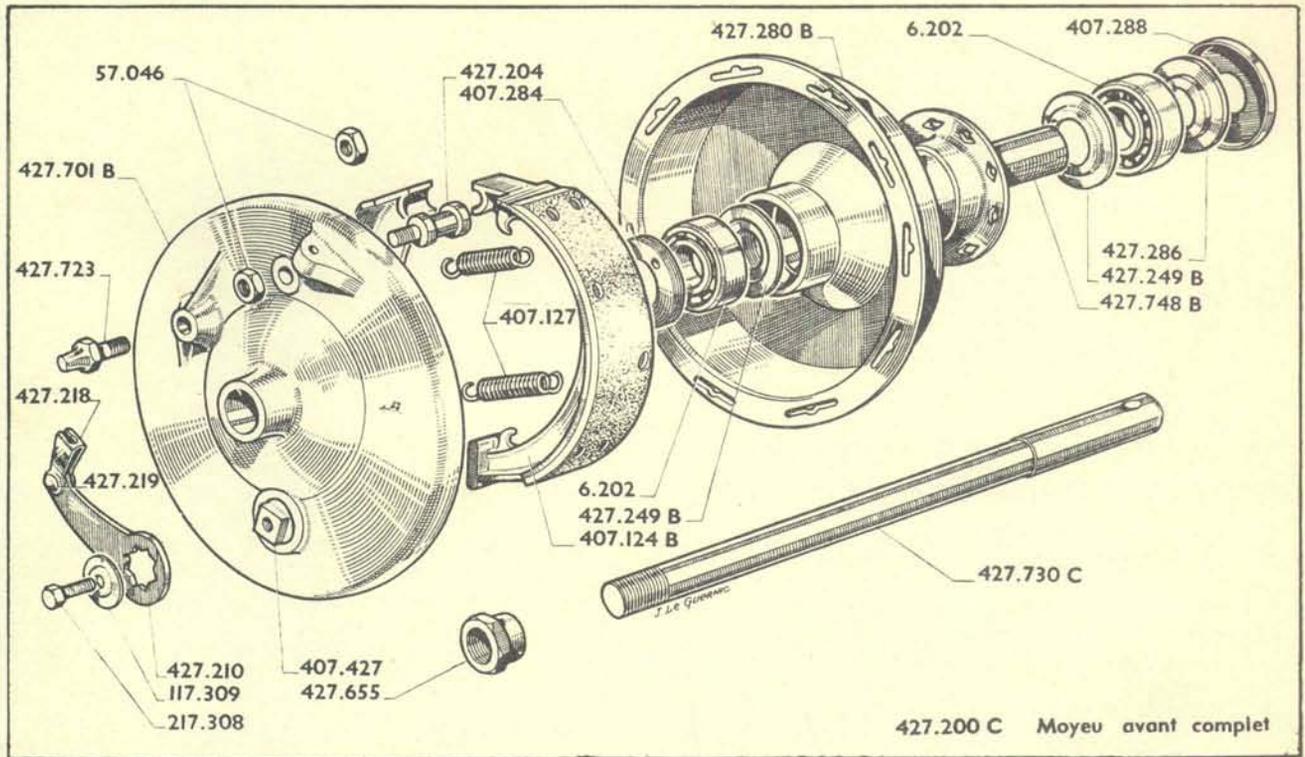
Introduire le cône lisse, côté distribution, au balancier, puis le cône fileté et la vis d'expandeur qui ne doit servir que de sécurité, l'arrêter d'un coup de pointeau.

Le dégauchissage du vilebrequin doit être fait avec une tolérance de 0,02. Le jeu latéral de la bielle doit être de 0,2.

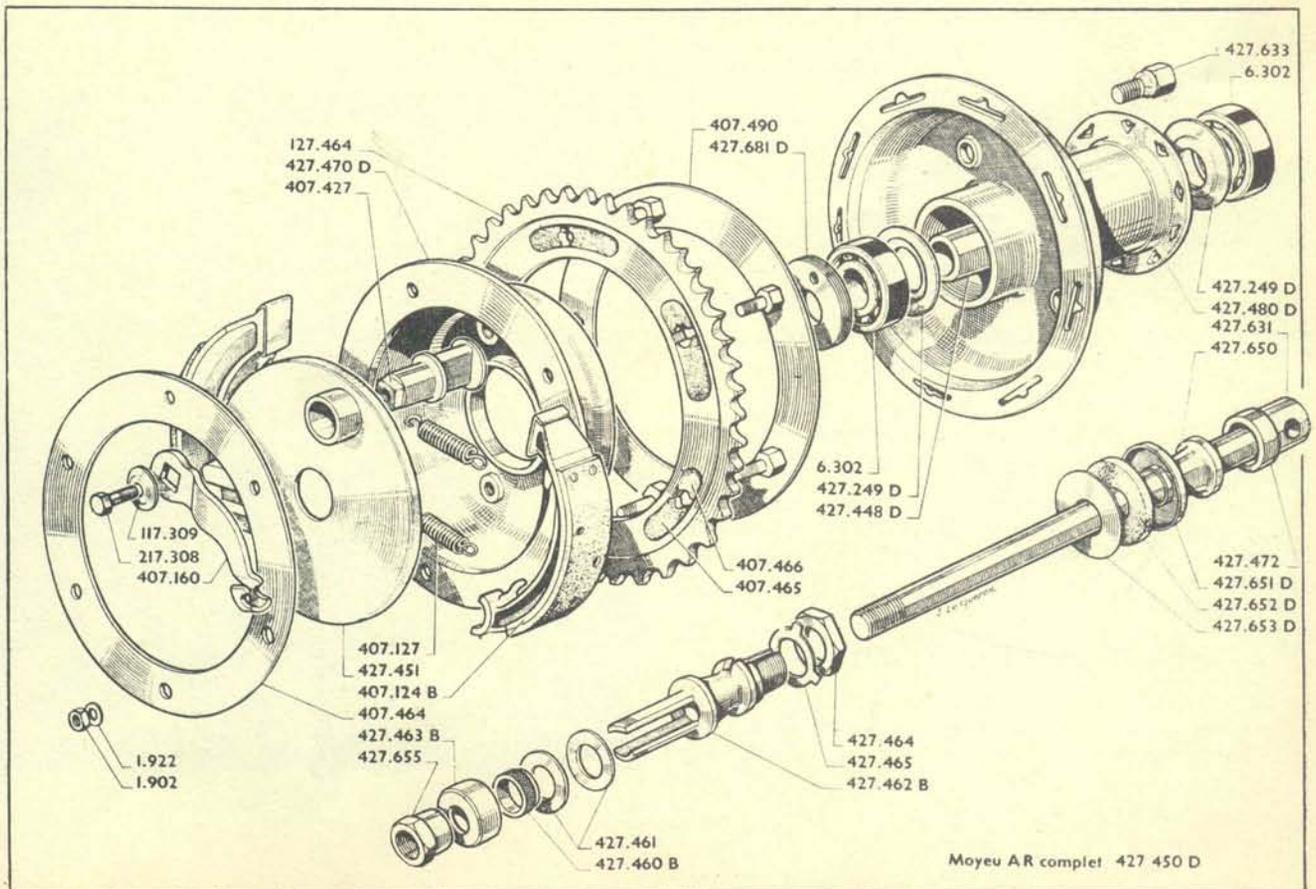
# CADRE ET ACCESSOIRES



# MOYEU AVANT



# MOYEU ARRIÈRE



## III - PARTIE CYCLE

### DÉMONTAGE DE LA ROUE AV

La roue avant est munie d'un moyeu porté par deux roulements annulaires de  $15 \times 35 \times 11$ .

Les deux pinces placées au bas de la fourche retiennent la broche par deux boulons qu'il faut desserrer avant d'essayer de dégager cette dernière.

Au remontage, serrer d'abord la broche avec l'écrou de 15 à gauche sans exagération, car cet écrou ne maintient que le latéral du frein.

Les deux boulons de pince sont à serrer en dernier ; ils assurent la rigidité.

#### ATTENTION

Après serrage des boulons des pinces, la fourche doit jouer librement.

### DÉMONTAGE DE LA ROUE AR

Pour retirer la roue arrière, enlever les trois vis d'entraînement et la broche au moyen de la clé spéciale ; l'entretoise tombe d'elle-même et la roue échappe en penchant légèrement la machine vers soi.

Pour remonter, procéder en sens inverse. Avant remontage, bien graisser la broche et les vis.

Pour sortir le faux moyeu, déposer la chaîne, la roue et la tringle de frein, enlever l'entretoise côté gauche et l'écrou à main du faux moyeu.

Pour retirer le frein, démonter la joue de pignon de chaîne formant joint en enlevant les six écrous d'amortisseur. Au remontage, freiner légèrement ces écrous d'un coup de pointeau.

### DÉMONTAGE DE LA SUSPENSION

Pour retirer la suspension du cadre, déposer en outre les boulons supérieurs et inférieurs de fixation des axes, déposer les axes et extraire latéralement

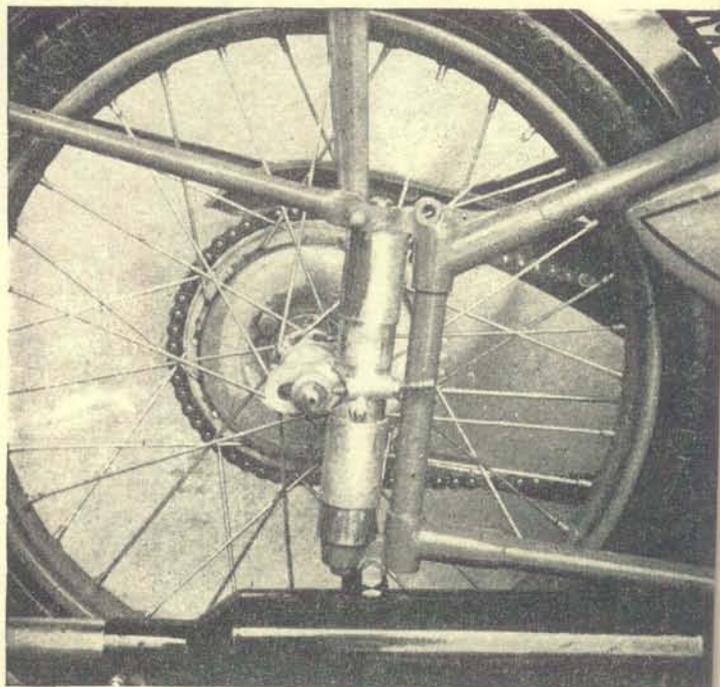
l'ensemble de la suspension en prenant soin de son développement car les ressorts sont bandés.

Pour remonter, procéder en sens inverse en bandant les ressorts pour la mise en place au moyen d'une tige filetée par exemple, et faire glisser l'empilage latéralement dans son logement entre pattes. Amener le tout en position et faire glisser la broche dans sa position définitive.

### DÉMONTAGE ET REMONTAGE DE LA FOURCHE TÉLESCOPIQUE

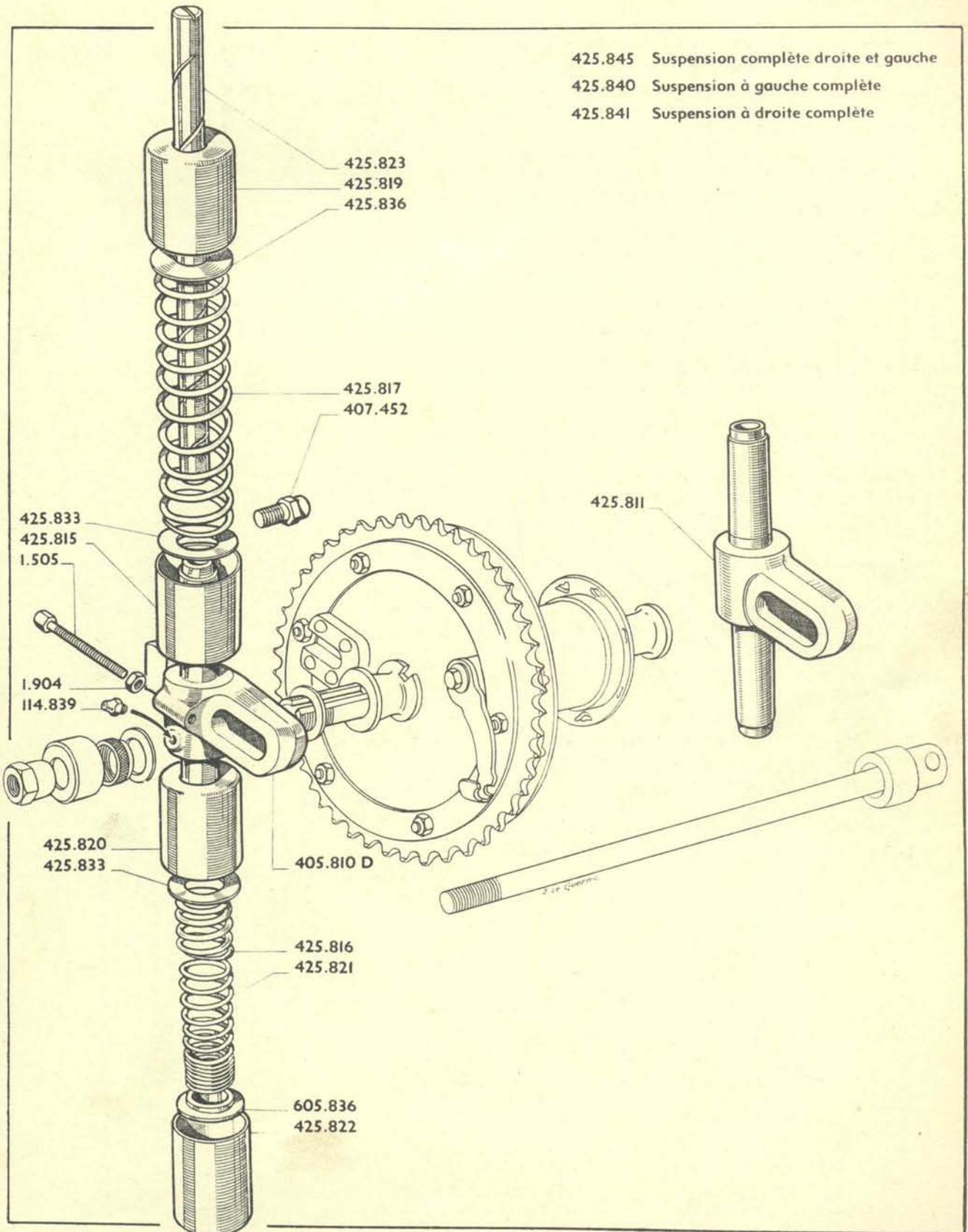
Dévisser les graisseurs placés à la partie supérieure des montants de fourche, enlever les caches

*Vue de la suspension arrière.*



# SUSPENSION ARRIÈRE

- 425.845 Suspension complète droite et gauche
- 425.840 Suspension à gauche complète
- 425.841 Suspension à droite complète



en aluminium qui laissent apparaître l'écrou supérieur de l'attache ressort.

Un carré prévu en haut de ces derniers permet leur positionnement et leur maintien pendant montage et démontage.

Pour retirer le plongeur de la fourche, dévisser l'écrou mentionné plus haut, le plongeur avec le ressort et l'attache sort par le bas.

Pour remonter, procéder en sens inverse en ayant soin de positionner le ressort et son attache de façon à ce que la patte de fourche soit en position « vissée à fond » du ressort.

Pour cela, après mise en place, maintenir l'attache supérieure par son carré pendant le serrage de l'écrou.

Pour sortir le montant, desserrer la pince de la tête de fourche en enlevant le boulon maintenant le cache.

Desserrer l'écrou supérieur six pans ; il dégage le cône fixant le montant dans la plaque supérieure de fourche.

Dégager le montant vers le bas en le sortant du cache.

Pour remonter, procéder en sens inverse en ayant soin de ne serrer la pince de la tête de fourche qu'au dernier moment et après dégauchissage à  $\pm 0,2$  des montants.

Pour le dégauchissage, il y a souvent intérêt à présenter les plongeurs et la broche de roue avant.

Pour sortir les bagues, dégager le jonc de maintien en introduisant un outil dans la fente prévue à la partie inférieure du montant.

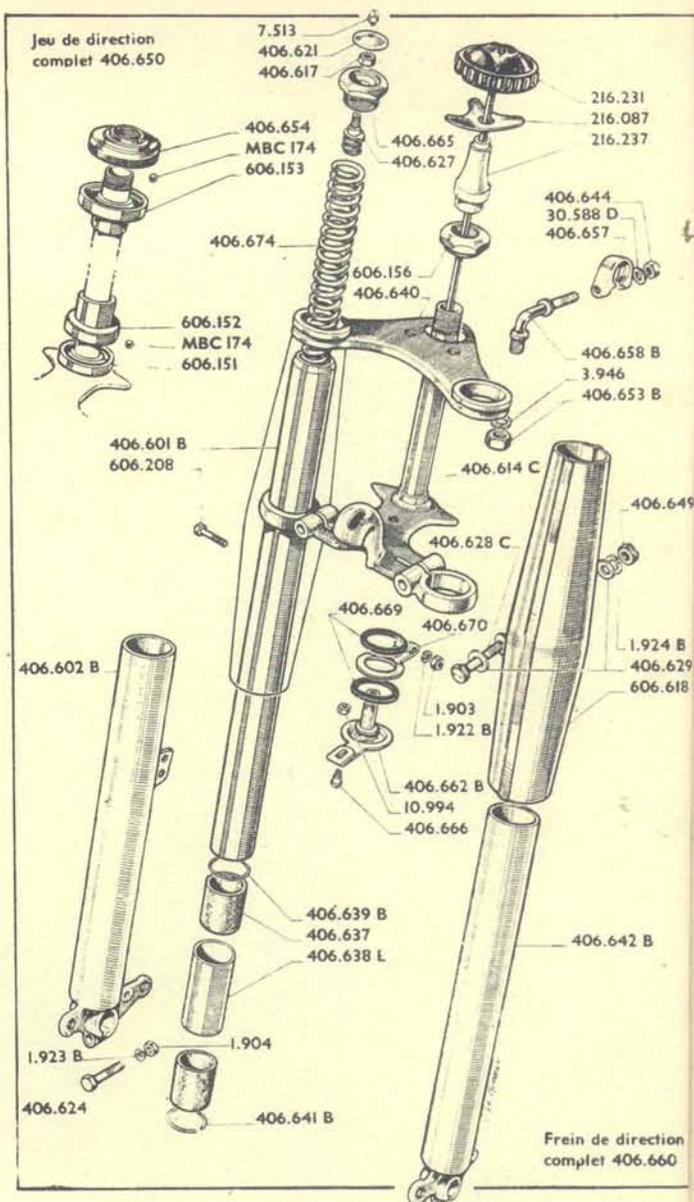
Les bagues doivent être emmanchées glissantes dans leur logement.

Ne pas oublier la rondelle d'extrémité supérieure arrêtant la bague haute sur son épaulement.

Les bagues sont fragiles et doivent être sorties avec un outil parfaitement au diamètre en évitant de frapper.

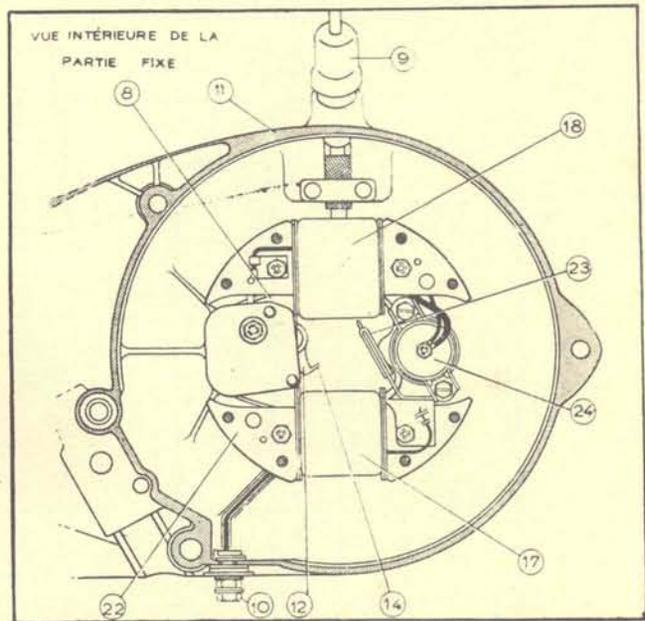
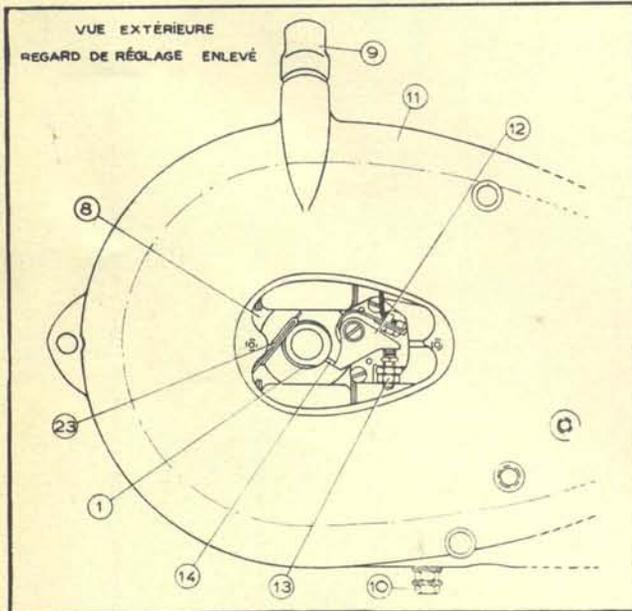
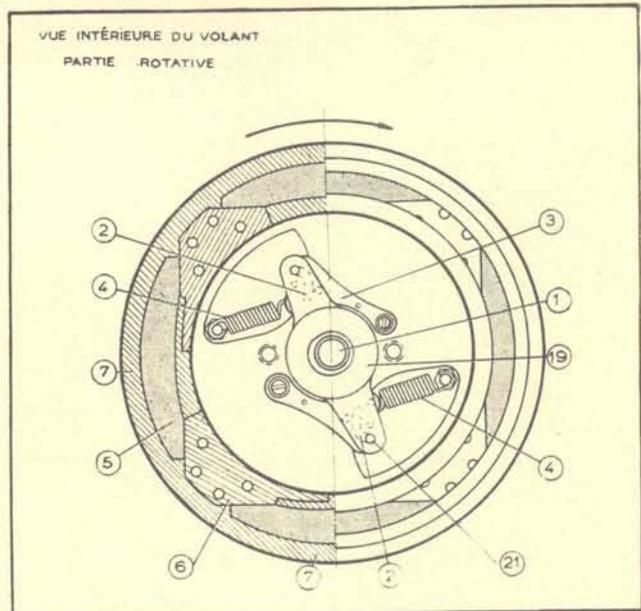
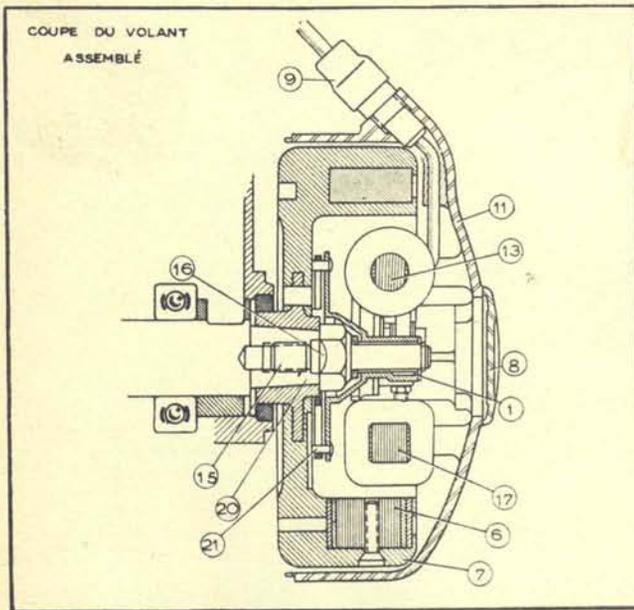
Les extrémités inférieures de plongeur doivent être garnies, environ sur 100 mm, d'huile fluide S.A.E. 10 par exemple.

## SUSPENSION AV





# DÉTAILS DU VOLANT



- |   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| 1 - Came (en bronze spécial 90 kg chromé dur).            | 7 - Volant (zinc s/pression).           | 16 - Rondelle frein.         |
| 2 - « Haricot » donnant la courbe régulière d'avance.     | 8 - Regard de réglage.                  | 17 - Bobine d'éclairage.     |
| 3 - Masselotte en acier traité.                           | 9 - Sortie haute tension.               | 18 - Bobine d'allumage.      |
| 4 - Ressort de rappel.                                    | 10 - Borne d'éclairage.                 | 19 - Support de came.        |
| 5 - Aimant (N - AICO).                                    | 11 - Carter extérieur (alu s/pression). | 20 - Cône d'emmanchement.    |
| 6 - Masse polaire avec corne allongée à profil déterminé. | 12 - Rupteur.                           | 21 - Pion d'entraînement.    |
|   | 13 - Vis platinée (écartement 4/10°).   | 22 - Induit (tôle silicium). |
|   | 14 - Frotteur (céloron).                | 23 - Feutre graisseur.       |
|   | 15 - Goujon de fixation.                | 24 - Condensateur.           |

Deux masselottes, en s'écartant, entraînent dans des rampes soigneusement calculées — ces rampes sont appelées « haricot » en raison de leur forme — le support de la came actionnant le rupteur. Plus la vitesse du moteur est grande, plus la came se déplace en arrière par rapport au vilebrequin, et plus l'étincelle jaillit tôt à la bougie. Les ressorts de rappel des masselottes sont tarés avec précision et travaillent sur des plans différents. Dès que le régime du moteur varie, le dispositif entre en action et l'étincelle jaillit toujours au moment optimum.

La variation de l'avance atteint 20° et agit depuis 1.000 t/m jusqu'à 5.000 t/m.

Le Z 46 C possède un volant de 150 mm de diamètre type léger PD2, 460 kg cm<sup>2</sup>, poids 4,250 kg.

Le Z 2 C a un volant « lourd » de 150 de diamètre PD2, 660 kg cm<sup>2</sup>, poids 5,350 kg.

Ces deux volants ont un cône de 22 mm de diamètre et une vis centrale de 11 x 125 à gauche.

Le dispositif d'avance automatique est à rotation à gauche (en avant vu du côté droit)

#### CALAGE.

Le calage est de 1,7 mm à tout retard, soit 7,5 mm à pleine avance pour le Z 46 C et de 2,1 mm à tout retard, soit 8,1 mm à pleine avance pour le Z 2 C.

Le calage du volant peut s'effectuer de deux manières :

1° Réglage à tout retard :

Amener le piston en position d'avance à tout retard. Faire coïncider le coup de pointeau, marqué dans le volant, avec le repère du carter (le coup de pointeau indique le point exact d'ouverture des contacts, il se trouve à une distance de 10 mm environ, à gauche des deux repères gravés sur le volant).

2° Réglage à pleine avance :

Amener le piston au point d'avance maxi. Tracer sur le volant le repère exact de pleine avance en reportant, vers la gauche, à partir du repère « A » (avance) une distance égale à celle existant entre le repère non mar-

qué et le coup de pointeau, soit une dizaine de millimètres.

Faire alors coïncider le nouveau repère avec le repère du carter.

Cette dernière méthode, qui peut sembler un peu plus délicate, procure une précision de calage beaucoup plus grande.

### PARTICULARITÉS DE L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Le volant magnétique alimente directement les filaments code et phare, en outre il maintient en charge une batterie par l'intermédiaire d'une cellule redresseuse et d'une ampoule régulatrice éclairant un voyant situé dans le phare. La batterie alimente l'avertisseur, la veilleuse et la lanterne arrière. Du bon entretien de la batterie dépend le bon fonctionnement de l'installation.

La batterie est accessible sans démontage. Le niveau du liquide doit affleurer les trois orifices du remplissage. En cas de nécessité, compléter avec de l'eau distillée.

En marche normale, le voyant de charge doit s'éclairer, il doit s'éteindre à l'arrêt.

S'il ne s'allume pas, vérifier les canalisations et changer, si elle est grillée, l'ampoule régulatrice, de 9,5 volts - 1,8 amp/h.

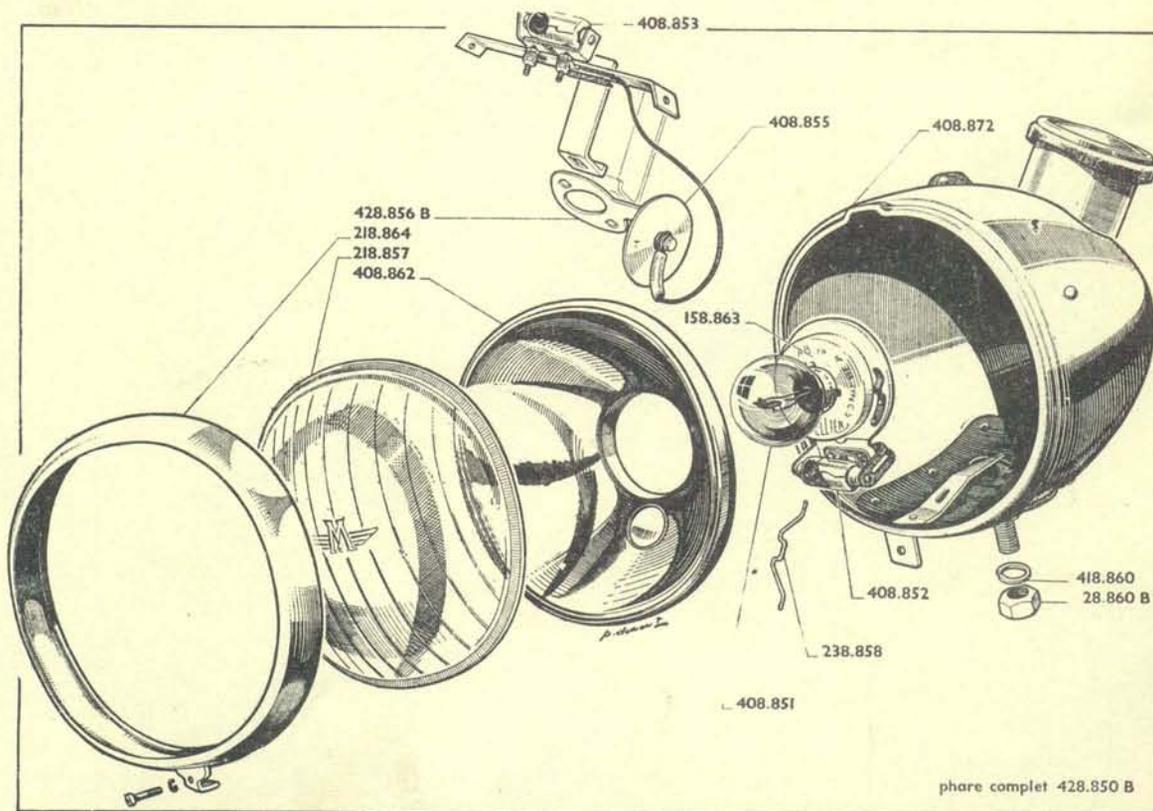
Si le voyant restait allumé à l'arrêt, débrancher la batterie au plus tôt, vérifier les canalisations, changer la cellule si nécessaire.

Après un arrêt de plusieurs mois, la batterie doit reprendre sa charge normalement, sinon vérifier cette dernière.

Lors d'un mauvais fonctionnement du commutateur, s'assurer toujours, avant de remonter un nouvel appareil, qu'aucun court-circuit n'existe dans les canalisations et que le fonctionnement de la cellule redresseuse est correct.

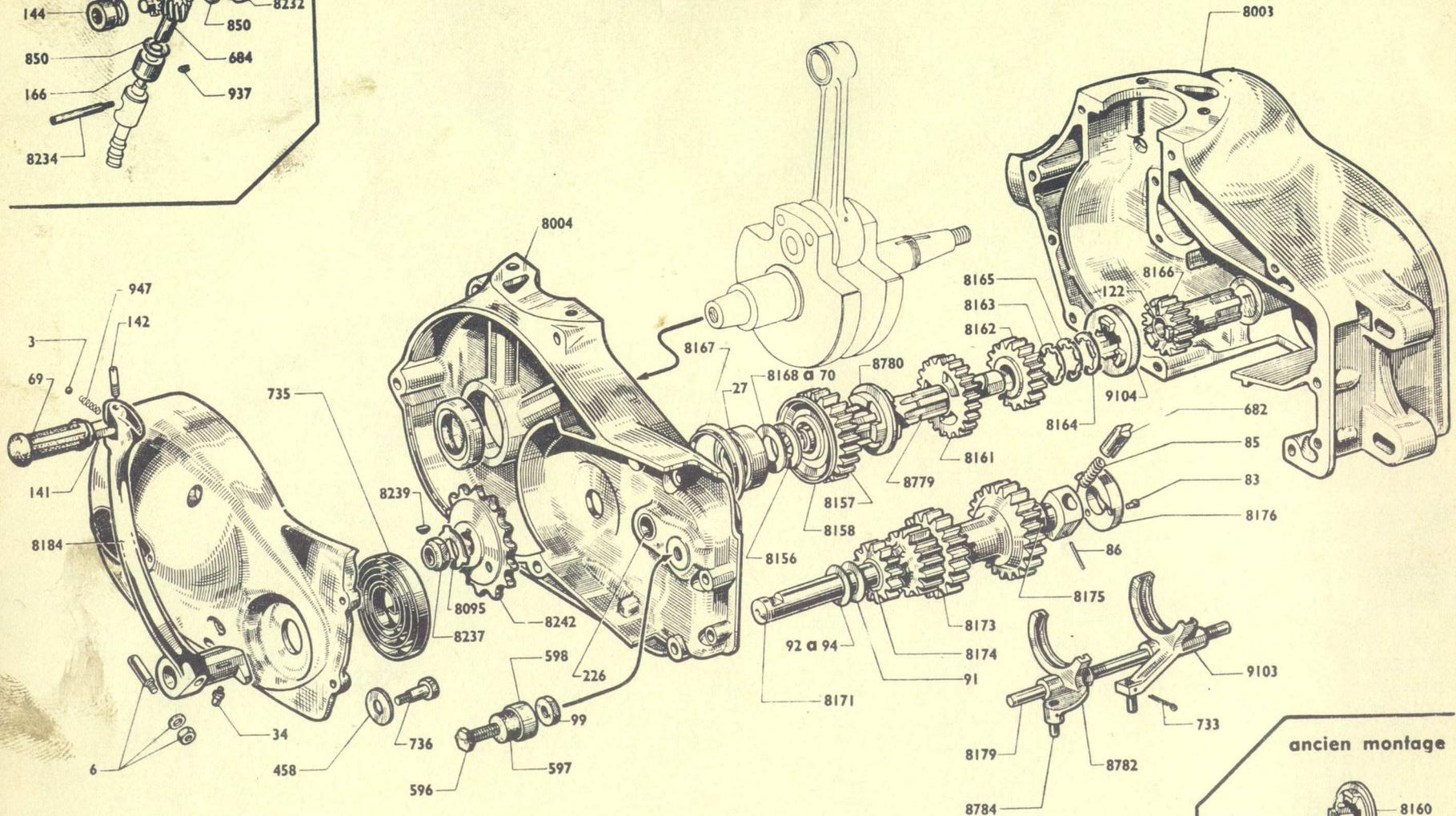
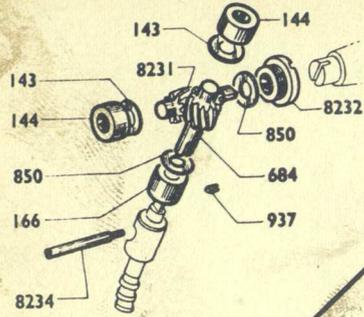
Roger BRIOULT

### PHARE



# ÉVOLUTION DES MOTOBÉCANE-MOTOCONFORT: LES "56 C" ET "57 C"

## Prise de compteur

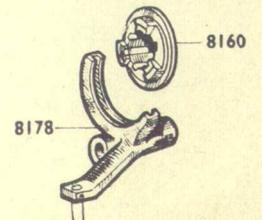


**NOTA.** - FOURCHETTE et BALADEUR 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup>

ont été monté successivement :  
 { 1°) Baladeur n° 8160 - Fourchette n° 8178 (Collerette de 2,6)  
 { 2°) Baladeur n° 9104 - Fourchette n° 9103 (Collerette de 6,5)  
 { 3°) Baladeur n° 9191 - Fourchette n° 9192 (Collerette de 6)

Dans le cas de remplacement nous commander les ensembles "Baladeur 9191 et Fourchette 9192" non représentés au dessin.

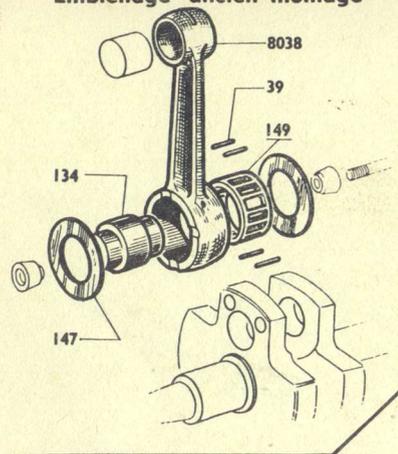
ancien montage



VOIR NOTA

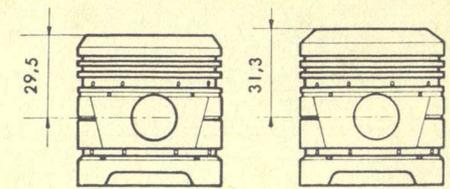
# CULASSE - CYLINDRE - VILEBREQUIN - DISTRIBUTION

Embiellage ancien montage

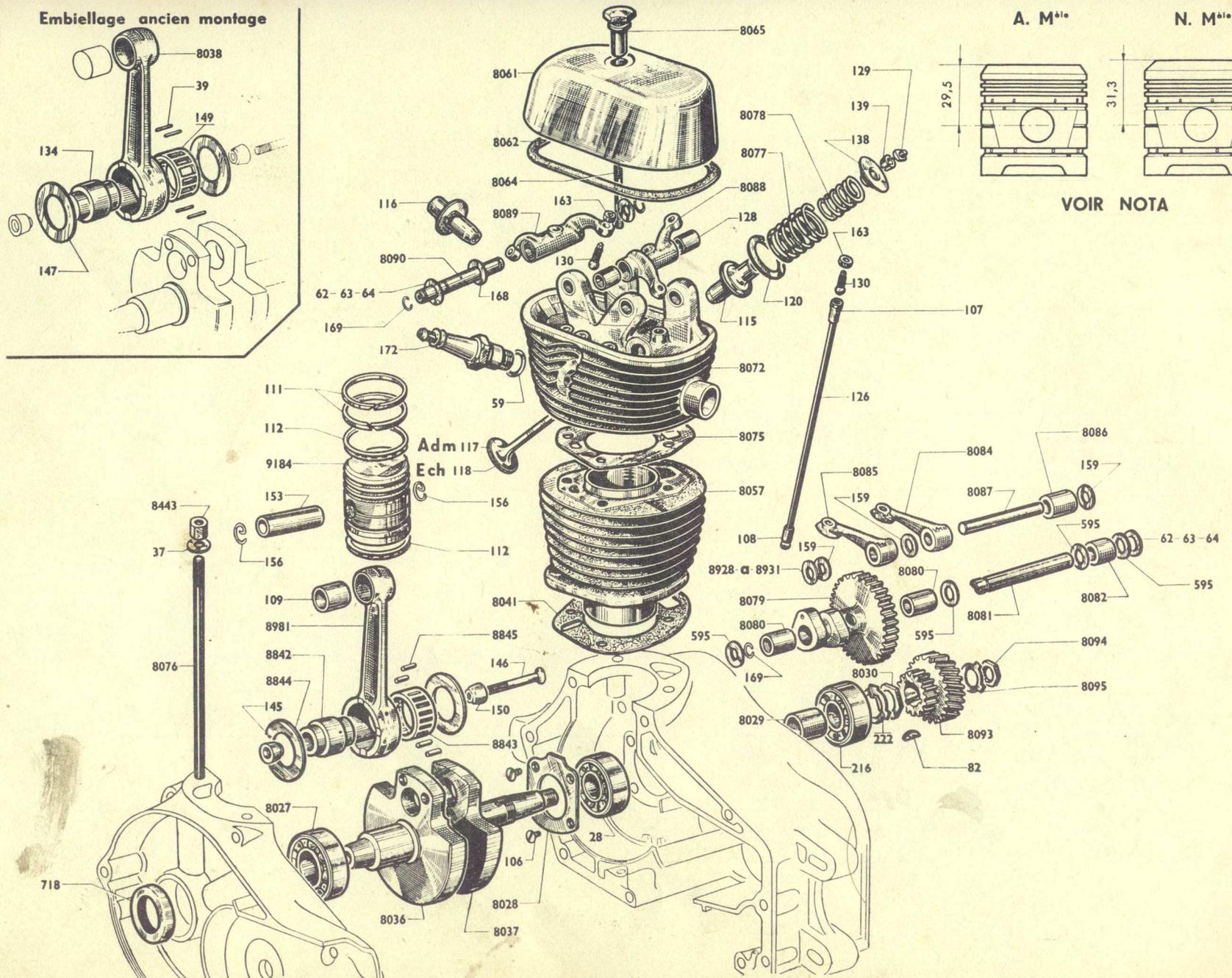


A. M<sup>10</sup>

N. M<sup>10</sup>



VOIR NOTA

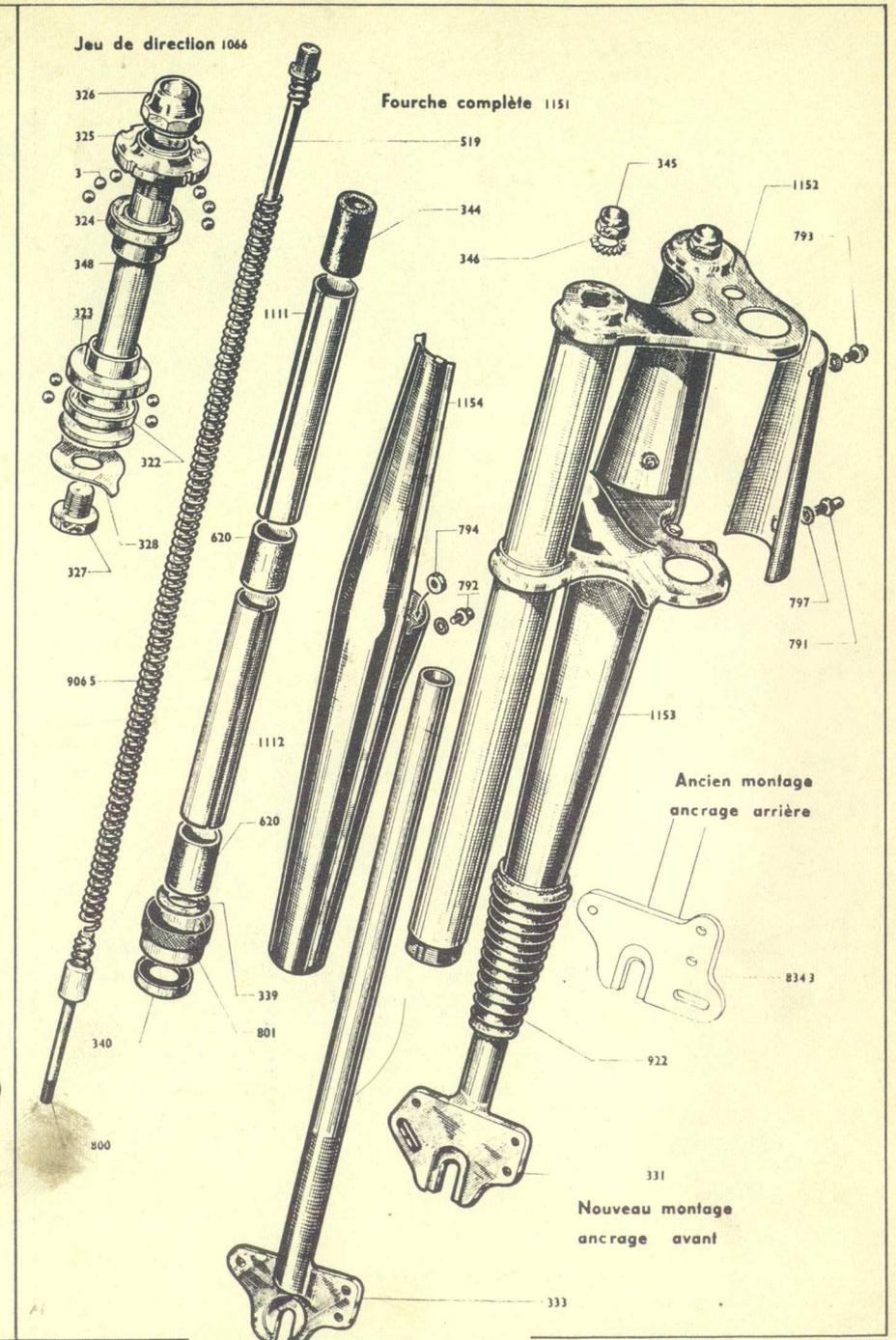
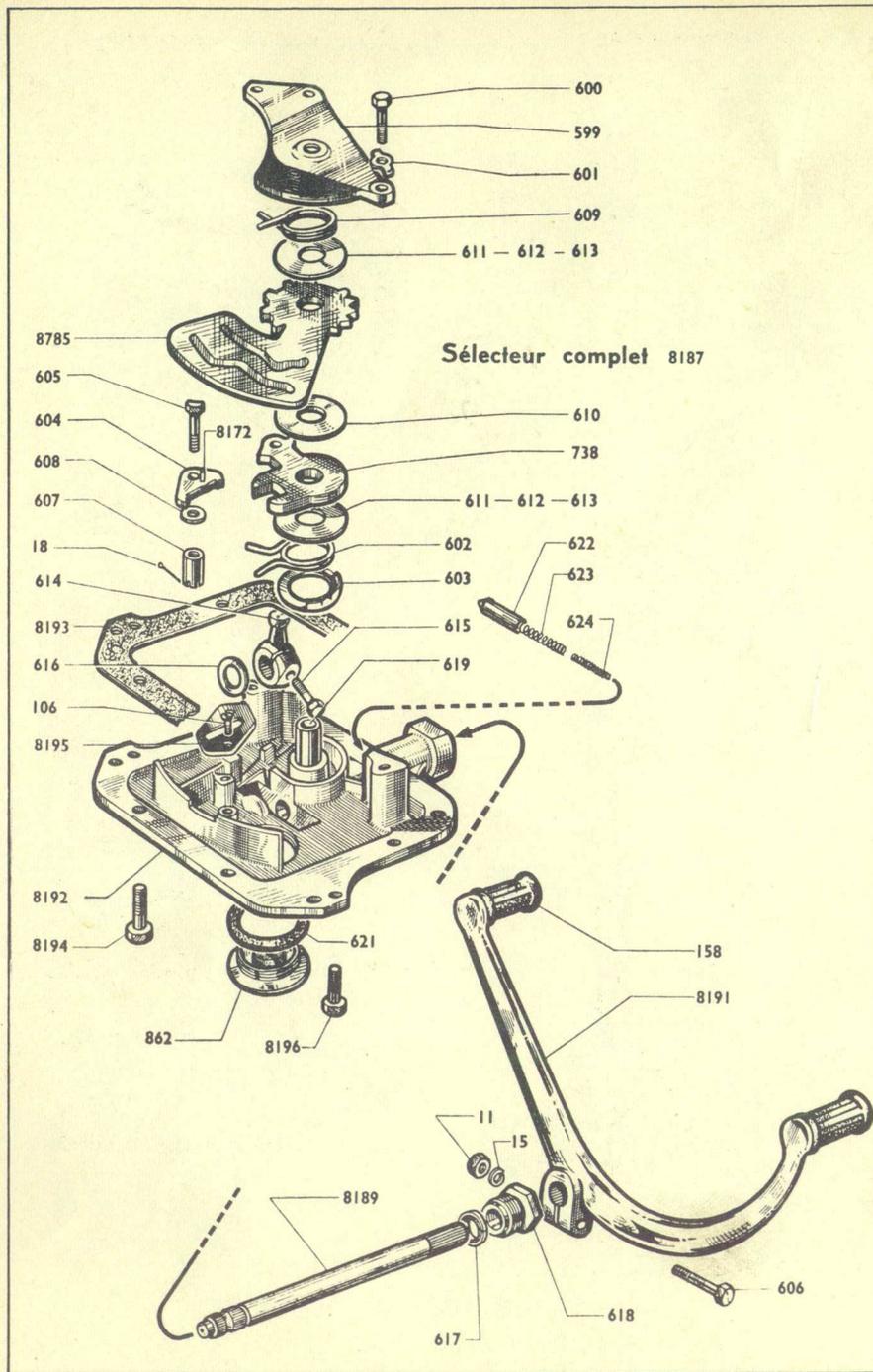


— 19 —

**NOTA.** - PISTONS. Les deux pistons représentés ont équipé successivement le moteur type Z 56 C } 1\*) Piston ANCIEN MODÈLE hauteur d'axe 29,5<sup>m</sup> = taux de compression 6,9.  
 } 2\*) Piston NOUVEAU MODÈLE hauteur d'axe 31,3<sup>m</sup> = taux de compression 8.  
 VILEBREQUIN. - Dans le cas du remplacement du vilebrequin complet ancien montage, nous commander sous le numéro 8983 (vilebrequin complet nouveau montage).

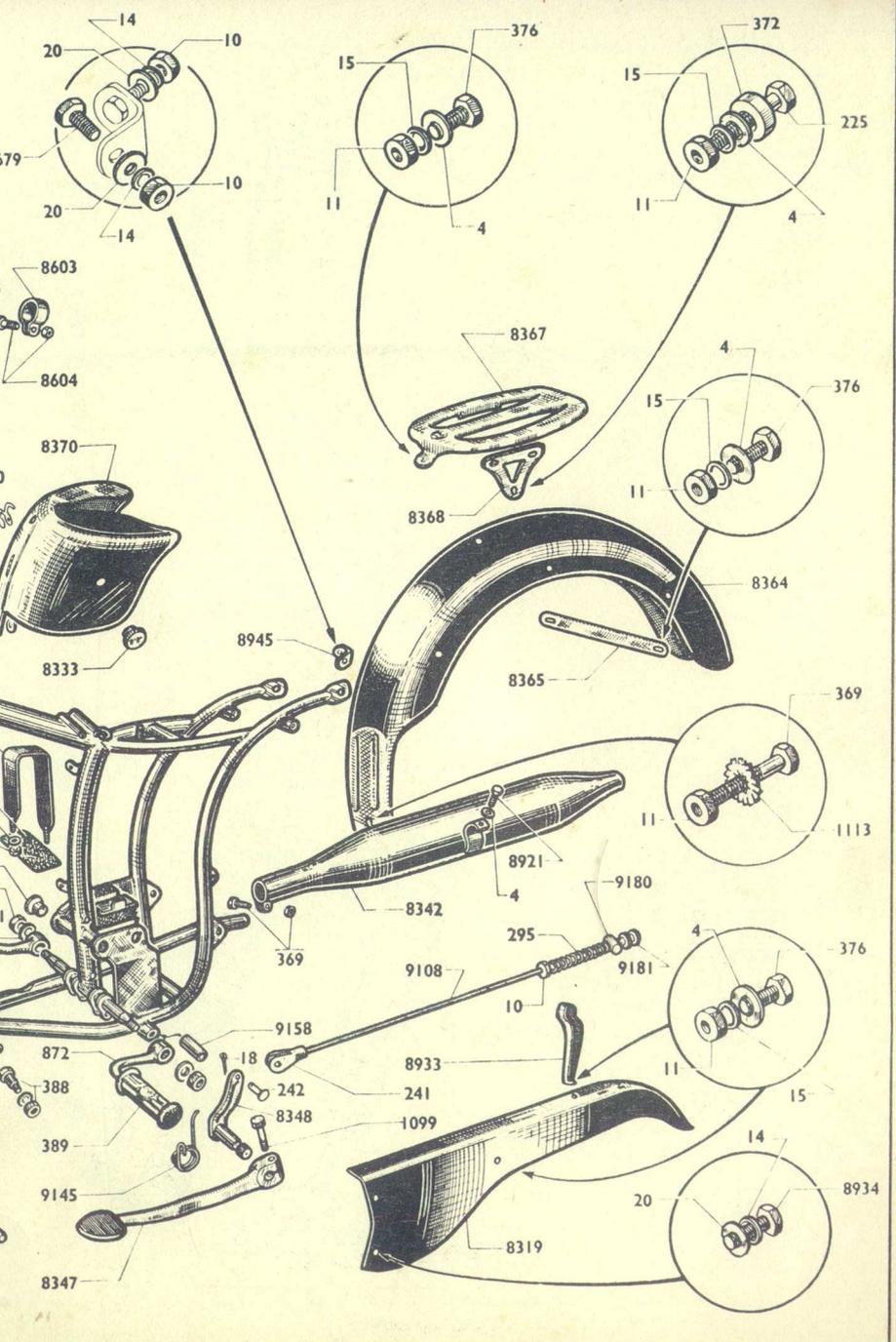
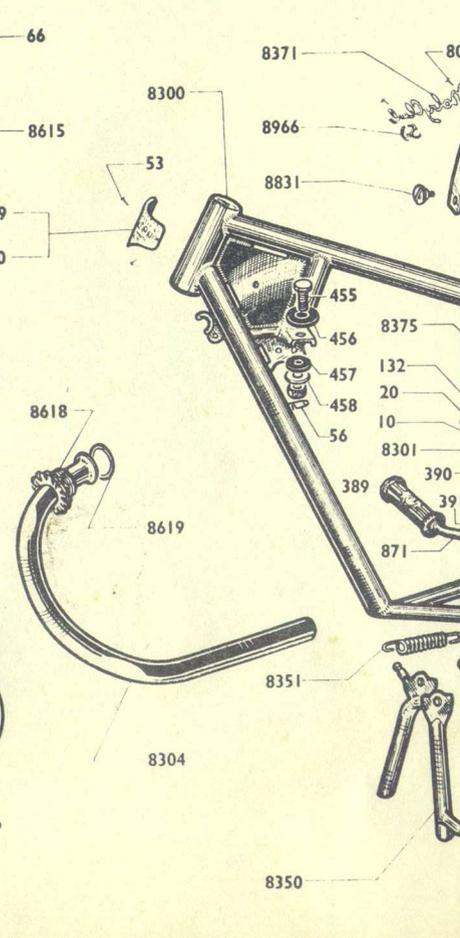
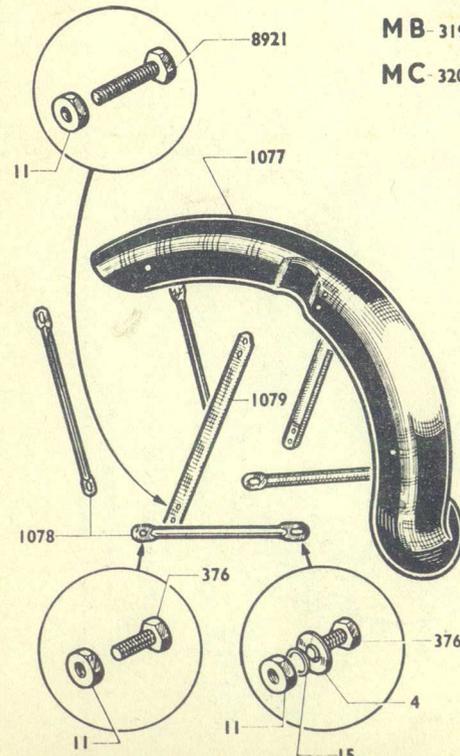
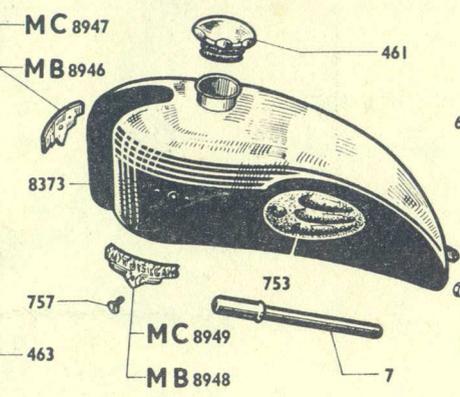
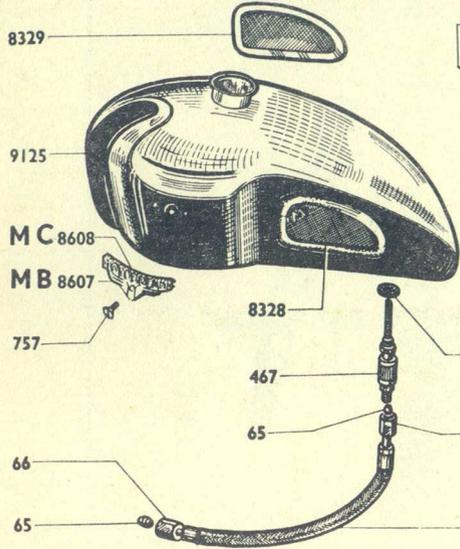


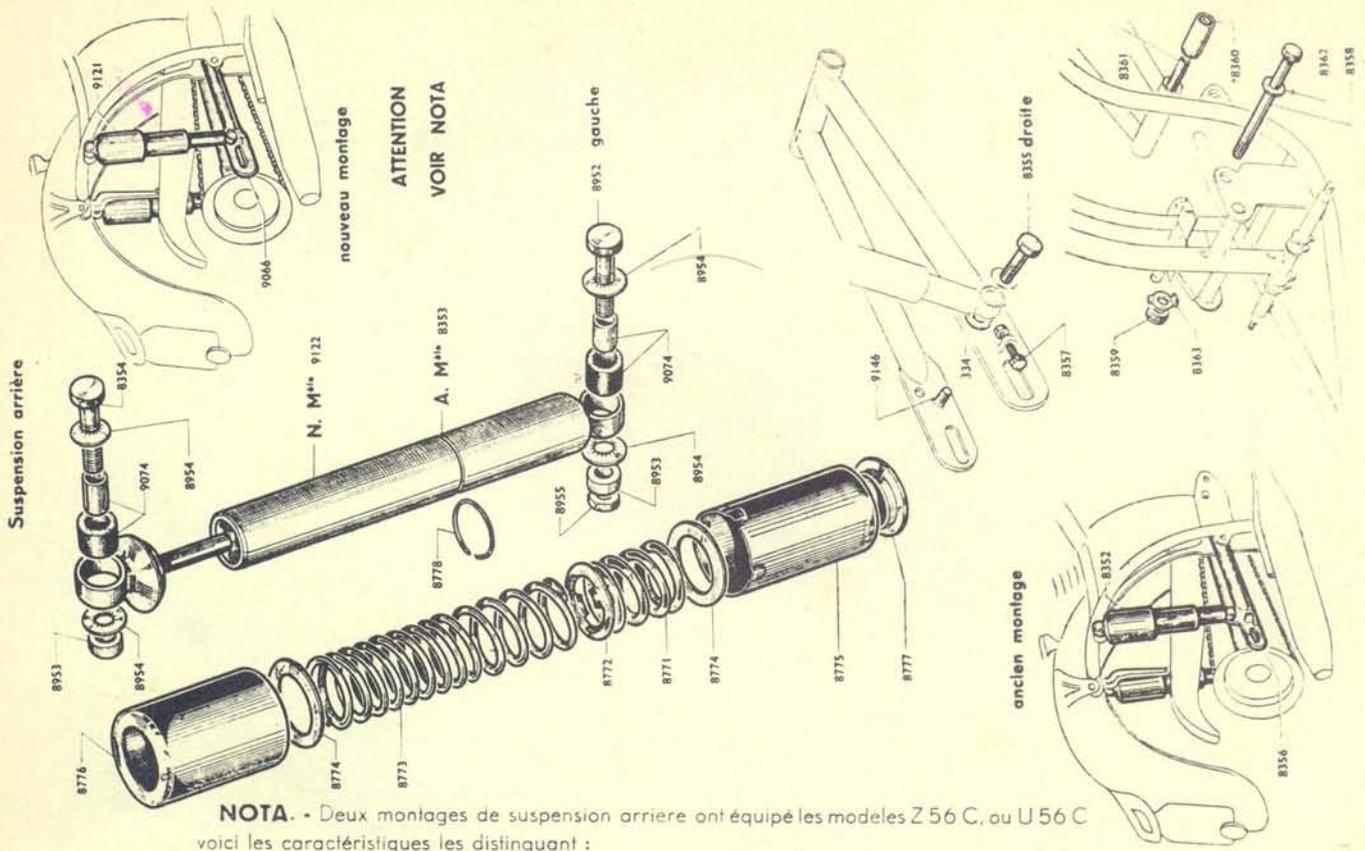




Réservoir N. M<sup>10</sup> grande capacité

Réservoir A. M<sup>10</sup>

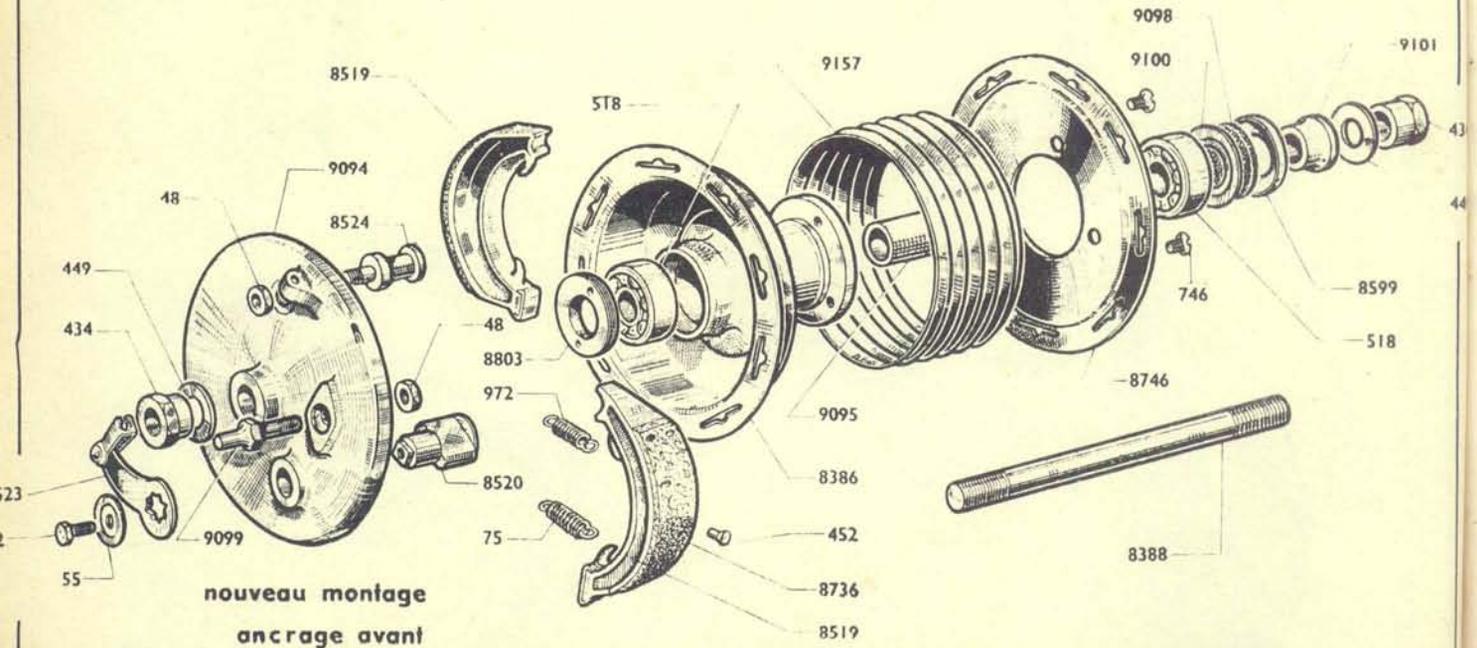




**NOTA.** - Deux montages de suspension arrière ont équipé les modèles Z 56 C, ou U 56 C  
voici les caractéristiques les distinguant :

- 1) Bras oscillant à pattes soudées n° 8356 correspondant à l'amortisseur complet n° 8352 longueur entr'axe 270<sup>m</sup>.
- 2) Bras oscillant à pattes écrasées n° 9066 correspondant à l'amortisseur complet n° 9121 longueur entr'axe 290<sup>m</sup>.

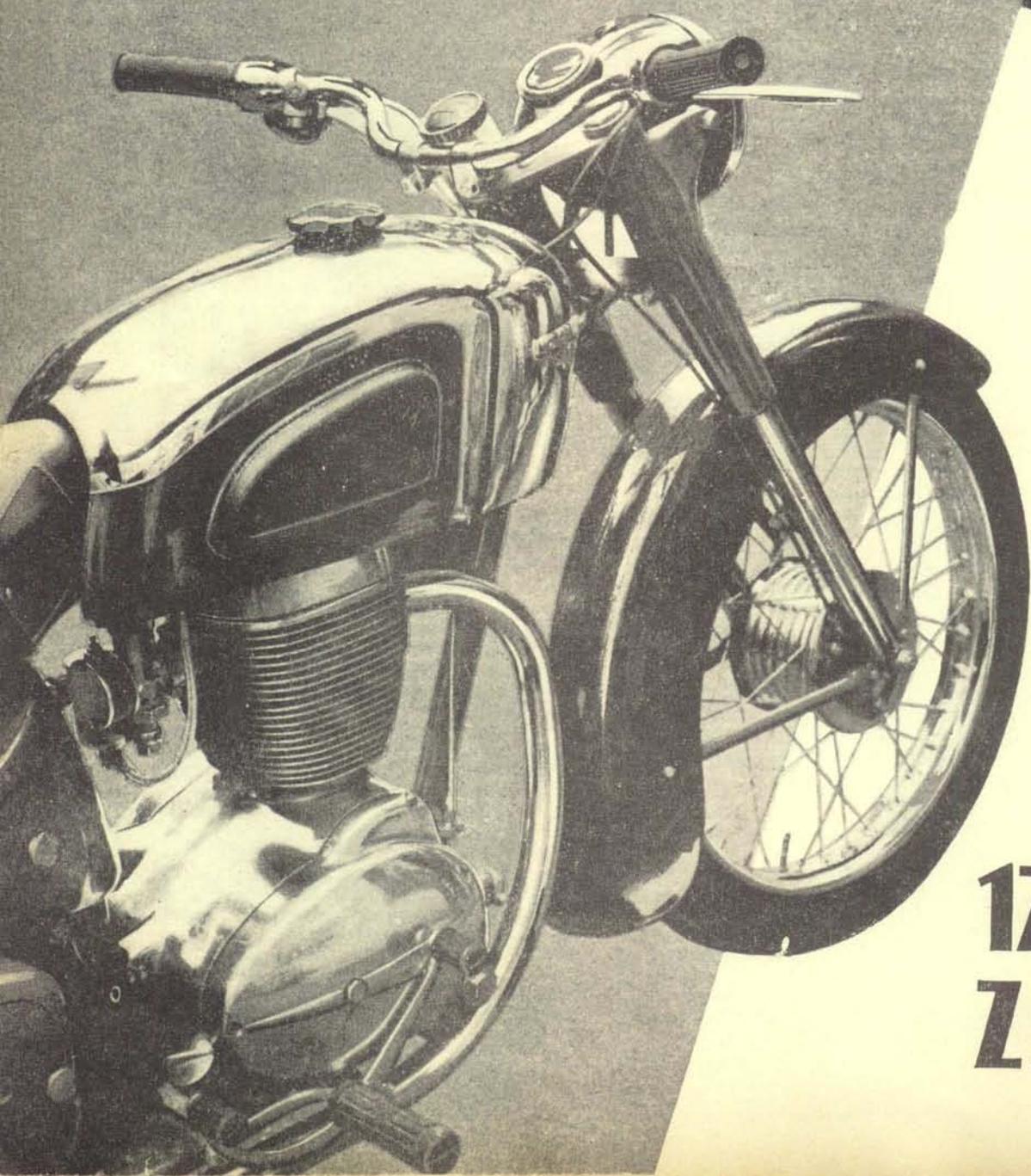
### Moyeu avant complet 9092





ÉTUDE  
DE LA

# MOTOBÉCANE

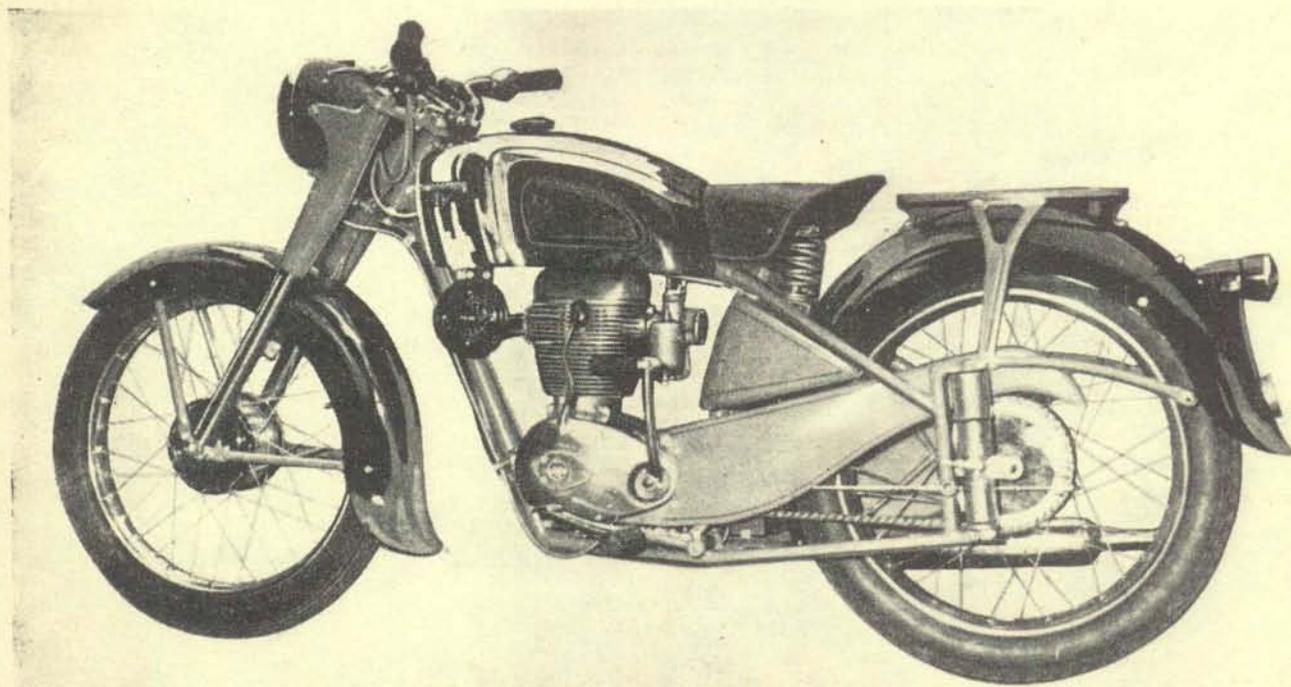


**175<sup>CC</sup>**  
**L22C**

# REGLAGES - CARACTERISTIQUES

<b>Moteur</b>		<b>Graissage</b>	par pompe à engrenages et filtre. Débit de la pompe : 0.2 l/min.																																																																																											
<b>Généralités</b>		<b>Kick starter</b>	Rapport entre pédale et vilebrequin 80/32×28/17 = 4,12																																																																																											
Alésage	56	<h2 style="text-align: center;">CHANGEMENT DE VITESSES</h2> <b>Rapports</b> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1<sup>re</sup> vitesse =</td> <td>17/28×17/28 = 0,368</td> </tr> <tr> <td>2<sup>e</sup> vitesse =</td> <td>17/28×20/24 = 0,506</td> </tr> <tr> <td>3<sup>e</sup> vitesse =</td> <td>17/28×25/20 = 0,758</td> </tr> <tr> <td>4<sup>e</sup> vitesse =</td> <td>Prise directe = 1</td> </tr> </table> <b>Rapports finals</b> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1<sup>re</sup> vitesse =</td> <td>18,3</td> </tr> <tr> <td>2<sup>e</sup> vitesse =</td> <td>13,35</td> </tr> <tr> <td>3<sup>e</sup> vitesse =</td> <td>8,9</td> </tr> <tr> <td>4<sup>e</sup> vitesse =</td> <td>6,76</td> </tr> </table> <h2 style="text-align: center;">TRANSMISSION PRIMAIRE</h2> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Nombre de dents des pignons</td> <td>80×32</td> </tr> <tr> <td>Rapports</td> <td>3,5</td> </tr> </table> <h2 style="text-align: center;">TRANSMISSION SECONDAIRE</h2> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Nombre de dents du pignon de sortie de boîte</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Nombre de dents de la couronne roue AR</td> <td>Solo 46 Side-car 53</td> </tr> </table> <h2 style="text-align: center;">CHAINE</h2> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Pas</td> <td>12,7</td> </tr> <tr> <td>Diamètre des rouleaux</td> <td>8,51</td> </tr> <tr> <td>Largeur intérieure</td> <td>7,75</td> </tr> <tr> <td>Nombre de maillons</td> <td>120</td> </tr> </table> <h2 style="text-align: center;">EMBRAYAGE</h2> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Nombre de disques</td> <td>4 moteurs + 4 récepteurs</td> </tr> <tr> <td>Course de débrayage</td> <td>2,7 mm</td> </tr> <tr> <td>Nombre de ressorts</td> <td>6, diamètre 14,4</td> </tr> <tr> <td>Largeur et tarage</td> <td>39 libre 23 sous 17 kg 18 sous 22 kg</td> </tr> </table> <h2 style="text-align: center;">CARBURATEUR</h2> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Marque</td> <td>AMAC</td> <td>GURTNER</td> </tr> <tr> <td>Type</td> <td>925.012</td> <td>M 22 DE</td> </tr> <tr> <td>Volet</td> <td>5/7</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Chambrée</td> <td></td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Gicleur rodage</td> <td></td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>Gicleur après rodage</td> <td>100</td> <td>Basse</td> </tr> <tr> <td>Position de l'aiguille</td> <td>3<sup>e</sup> cran</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gicleur d'aiguille</td> <td>107.460</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ralenti</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Calibreur</td> <td></td> <td>28,6</td> </tr> <tr> <td>Emmanchement</td> <td></td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Passage des gaz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Position de la cuve</td> <td>à gauche</td> <td>à gauche</td> </tr> <tr> <td>Commande</td> <td>simple</td> <td>simple</td> </tr> </table> <h2 style="text-align: center;">EQUIPEMENT ELECTRIQUE</h2> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><b>Batterie</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Marque</td> <td>FULMEN</td> </tr> <tr> <td>Voltage</td> <td>6 V</td> </tr> <tr> <td>Ampérage</td> <td>7 A</td> </tr> </table>			1 <sup>re</sup> vitesse =	17/28×17/28 = 0,368	2 <sup>e</sup> vitesse =	17/28×20/24 = 0,506	3 <sup>e</sup> vitesse =	17/28×25/20 = 0,758	4 <sup>e</sup> vitesse =	Prise directe = 1	1 <sup>re</sup> vitesse =	18,3	2 <sup>e</sup> vitesse =	13,35	3 <sup>e</sup> vitesse =	8,9	4 <sup>e</sup> vitesse =	6,76	Nombre de dents des pignons	80×32	Rapports	3,5	Nombre de dents du pignon de sortie de boîte	17	Nombre de dents de la couronne roue AR	Solo 46 Side-car 53	Pas	12,7	Diamètre des rouleaux	8,51	Largeur intérieure	7,75	Nombre de maillons	120	Nombre de disques	4 moteurs + 4 récepteurs	Course de débrayage	2,7 mm	Nombre de ressorts	6, diamètre 14,4	Largeur et tarage	39 libre 23 sous 17 kg 18 sous 22 kg	Marque	AMAC	GURTNER	Type	925.012	M 22 DE	Volet	5/7	6	Chambrée		42	Gicleur rodage		41	Gicleur après rodage	100	Basse	Position de l'aiguille	3 <sup>e</sup> cran		Gicleur d'aiguille	107.460		Ralenti			Calibreur		28,6	Emmanchement		22	Passage des gaz			Position de la cuve	à gauche	à gauche	Commande	simple	simple	<b>Batterie</b>		Marque	FULMEN	Voltage	6 V	Ampérage	7 A
1 <sup>re</sup> vitesse =	17/28×17/28 = 0,368																																																																																													
2 <sup>e</sup> vitesse =	17/28×20/24 = 0,506																																																																																													
3 <sup>e</sup> vitesse =	17/28×25/20 = 0,758																																																																																													
4 <sup>e</sup> vitesse =	Prise directe = 1																																																																																													
1 <sup>re</sup> vitesse =	18,3																																																																																													
2 <sup>e</sup> vitesse =	13,35																																																																																													
3 <sup>e</sup> vitesse =	8,9																																																																																													
4 <sup>e</sup> vitesse =	6,76																																																																																													
Nombre de dents des pignons	80×32																																																																																													
Rapports	3,5																																																																																													
Nombre de dents du pignon de sortie de boîte	17																																																																																													
Nombre de dents de la couronne roue AR	Solo 46 Side-car 53																																																																																													
Pas	12,7																																																																																													
Diamètre des rouleaux	8,51																																																																																													
Largeur intérieure	7,75																																																																																													
Nombre de maillons	120																																																																																													
Nombre de disques	4 moteurs + 4 récepteurs																																																																																													
Course de débrayage	2,7 mm																																																																																													
Nombre de ressorts	6, diamètre 14,4																																																																																													
Largeur et tarage	39 libre 23 sous 17 kg 18 sous 22 kg																																																																																													
Marque	AMAC	GURTNER																																																																																												
Type	925.012	M 22 DE																																																																																												
Volet	5/7	6																																																																																												
Chambrée		42																																																																																												
Gicleur rodage		41																																																																																												
Gicleur après rodage	100	Basse																																																																																												
Position de l'aiguille	3 <sup>e</sup> cran																																																																																													
Gicleur d'aiguille	107.460																																																																																													
Ralenti																																																																																														
Calibreur		28,6																																																																																												
Emmanchement		22																																																																																												
Passage des gaz																																																																																														
Position de la cuve	à gauche	à gauche																																																																																												
Commande	simple	simple																																																																																												
<b>Batterie</b>																																																																																														
Marque	FULMEN																																																																																													
Voltage	6 V																																																																																													
Ampérage	7 A																																																																																													
Course	174 cc																																																																																													
Cylindrée	2 CV																																																																																													
Puissance fiscale	7,1 à 7,3																																																																																													
Rapport volumétrique	4.100 t/m à 70 km-h																																																																																													
Régime normal de rotation	5.700 à 6.000 t/m																																																																																													
Régime maxi de rotation																																																																																														
<b>Culasse</b>																																																																																														
Angle des soupapes	120°																																																																																													
Profondeur de la chambre	22,5 sur culasse																																																																																													
Volume de la chambre d'explosion	28,5 cc																																																																																													
<b>Cylindre</b>																																																																																														
Hauteur de la chemise	130,5																																																																																													
<b>Piston</b>																																																																																														
Hauteur totale	68																																																																																													
Hauteur d'axe	34,5																																																																																													
Jeu à la jupe	0,05																																																																																													
Poids complet (avec axe et freins)	184 gr																																																																																													
<b>Axe de piston</b>																																																																																														
Diamètre nominal	18																																																																																													
Longueur	45,5																																																																																													
<b>Segments</b>																																																																																														
2 segments d'étanchéité de tête de	56×3 cf. Bollée																																																																																													
1 segment à fente racleur D.R.F.	56×3 cf. Bollée																																																																																													
1 segment à fente de jupe de	56×3 cf. Bollée																																																																																													
Jeu à la coupe	(monté dans gorge du racleur de jupe)																																																																																													
<b>Bielle</b>																																																																																														
Entr'axe	130																																																																																													
Jeu latéral	0,2																																																																																													
Dimensions des aiguilles	24 aiguilles de 3×15,8 en cage																																																																																													
Cotes « réparation »	3.01 3.02 3.03																																																																																													
<b>Vilebrequin</b>																																																																																														
Tolérance de faux rond	0.02																																																																																													
Jeu latéral serré côté distribution																																																																																														
Equilibrage avec bielle baguée	84 g																																																																																													
<b>Maneton</b>																																																																																														
Diamètre	23,92 h 6																																																																																													
Longueur	46																																																																																													
<b>Soupapes</b>																																																																																														
Admission	Acier SIMO																																																																																													
Diamètre de la queue	7																																																																																													
Diamètre de la tête	32																																																																																													
Echappement	Acier SIMO																																																																																													
Diamètre de la queue	7																																																																																													
Diamètre de la tête	29																																																																																													
Levée normale	5,5																																																																																													
Jeu d'attaque	0,1 (moteur froid)																																																																																													
<b>Ressorts de soupapes</b>																																																																																														
Extérieur	31,5 mm sous 14,7 kg																																																																																													
Longueur et tarage	25 mm sous 21,8 kg																																																																																													
Intérieur	29,5 mm sous 10,2 kg																																																																																													
Longueur et tarage	23 mm sous 18,2 kg																																																																																													
<b>Culbuteurs</b>																																																																																														
Jeu à froid	0,1																																																																																													
Jeu pour réglage distribution	0,2																																																																																													
<b>Tige de culbuteurs</b>																																																																																														
	duralumin																																																																																													
Longueur	219,5																																																																																													
Diamètre des rotules	7																																																																																													
<b>Distribution</b>																																																																																														
Réglage en degrés et en milli-mètres	AOA = 22° ou 3,2 mm RFA = 45° ou 7,7 mm AOE = 60° ou 13,8 mm RFE = 60° ou 2,6 mm																																																																																													

<b>Volant magnétique</b>			
Marque	NOVI		
Type	150 C léger		
Puissance en courant continu	30 watts		
Cône de	22		
Vis de	11/125 à gauche		
Avance	automatique (16°)		
Calage tout retard	3,2 mm avant PMH		
Calage pleine avance	8,1 mm avant PMH		
Ecartement des contacts du rupteur	0,4 ± 0,1		
<b>Bougies</b>			
Type	14×125		
Ecartement des électrodes	0,35 à 0,5		
<b>Ampoules diverses</b>			
Phare-code	6 V 4 A		
Veilleuse	6 V 0,35 A		
Régulatrice	6 V 6 A type 3A2		
Feu rouge	6 V 0,35 A		
<b>Fourche télescopique</b>			
Dimensions des ressorts	527		
Bagues	357 sous 107 kg		
Tarage	23,6 int., 28 ext., long. 35		
Broche - diamètre	15		
<b>Suspension arrière</b>			
Dimension des ressorts			
2 supérieurs par côté	1 de 46,5×73 1 de 46,4×78		
2 inférieurs par côté	1 de 40 ×33 1 de 39,2×77,5		
Course	55 mm		
Broche - diamètre	15		
<b>Freins avant</b>			
Diamètre tambour	130		
Dimensions des garnitures	25×4		
<b>Freins arrière</b>			
Diamètre tambour	150		
Dimensions des garnitures	25×4		
<b>Roue avant</b>			
Jante de		19×2 1/4	
Rayons de		17	
Pneu de		25×3 moto	
Pression de gonflage solo		1,2 kg	
Pression de gonflage duo		1,5 kg	
<b>Roue arrière</b>			
Jante de		19×2 1/2	
Rayons de		17	
Pneu de		25×3 moto	
Pression de gonflage solo		1,5 kg	
Pression de gonflage duo		2 kg	
<b>Capacités</b>			
Contenance du carter moteur		2,1 l	
Qualité d'huile à utiliser		CASTROL XL été	
Contenance de chaque bras de fourche		XXL hiver	
Contenance du réservoir d'essence		0,200 l	
		13 l	
<b>Dimensions générales</b>			
Hauteur totale		980	
Largeur hors tout		680	
Empattement		1212,8 mm	
Garde au sol		136 mm en charge	
<b>Performances</b>			
Vitesse en palier après rodage		110 km-h environ	
<b>Consommation</b>			
Essence		3,1 l à 70 km-h	
Huile		0,250 l aux 1.000 km	
<b>Poids de la machine</b>			
En ordre de marche		105 kg	
<b>Dimensions des roulements</b>			(Voir page 38)



# RODAGE

La période de rodage est l'une des plus importantes dans l'existence d'une moto, car c'est de la façon dont il est effectué que vont dépendre la souplesse, la nervosité et aussi le silence du moteur.

Pour roder un moteur il ne suffit pas de s'astreindre à ne pas dépasser 50 km-h pendant 1.500 ou 2.000 km. Le conducteur qui opère de cette façon et se dit ensuite : j'ai fait 2.000 km, mon moteur est rodé, je peux rouler à pleine ouverture de gaz, est complètement dans l'erreur et risque de grosses catastrophes.

Le rodage a pour but de créer sur les organes moteurs, des surfaces de glissement parfaitement lisses qui ne peuvent être obtenues que dans certaines conditions.

Le conducteur qui prend pour la première fois une machine neuve doit avoir toujours à l'esprit que son moteur doit tourner sans fatigue. Ce n'est donc pas la vitesse indiquée par le compteur qui devra lui servir de guide, mais le bruit de son moteur et l'ouverture des gaz en fonction de la rotation de la poignée.

Il est très utile d'être à même de voir combien les gaz sont ouverts pendant la période de rodage. Un moyen très simple de s'en rendre compte est de mettre sur la poignée tournante de commande du carburateur un petit point de peinture. Mettre la poignée en position de fermeture et de pleine ouverture et en face du repère qui vient d'être fait, déposer un point de peinture noire sur le guidon pour chacune des deux positions.

Avec ce procédé, il sera facile à chaque instant d'évaluer le pourcentage d'ouverture des gaz par rapport à la course totale.

Pendant les 500 premiers kilomètres, il sera bon de s'astreindre à ne pas dépasser comme ouverture de gaz le tiers de l'ouverture totale. Il ne faut pas croire que dans ces conditions la machine va rouler à une allure de tortue. En palier dans certaines conditions de vent ou en légère déclivité, elle arrivera si on la laisse faire, à dépasser largement les 50 km. En côte, d'autre part, sa vitesse baissera considérablement.

C'est là, comme nous l'avons dit plus haut que va intervenir le bruit du moteur, pour régler la ligne de conduite du pilote.

En effet, pour tout moteur, il existe un régime qu'on pourrait appeler un régime d'équilibre, où le moteur fournit simplement la puissance nécessaire pour maintenir la vitesse et qui se traduit par un ronronnement régulier présentant le minimum de bruit. C'est à ce point de minimum de bruit du moteur qu'il faut toujours se tenir pendant la première partie du rodage, c'est-à-dire jusqu'à 500 km environ et cela sans dépasser le tiers de l'ouverture des gaz.

En aucun cas, il ne faut hésiter à changer de vitesse si, pour une raison quelconque, côte ou vent de face, le régime du moteur vient à baisser.

Les moteurs modernes doivent tourner relativement vite pour fournir sans efforts anormaux, la puissance nécessaire à la propulsion. Si devant une côte le régime baisse en-dessous d'une certaine limite, cela se traduit par des chocs dus à la combustion des gaz, qui soumettent l'embellage à des efforts anormaux, et par des pressions très élevées du piston contre le cylindre. La bielle ne pousse pas verticalement sur le vilebrequin, mais d'une façon oblique et de l'effort fourni, résulte une composante horizontale qui applique plus ou moins fortement le piston sur le cylindre au moment de l'explosion et pendant tout le temps moteur.

Pendant le rodage, les surfaces de frottement sont

relativement rugueuses (autrement il ne serait pas nécessaire de roder) et ces pressions peuvent causer des arrachements de métal sur le piston et des rayures du cylindre.

Pour le rodage, tout le secret est là, bruit minimum du moteur en régime moyen, correspondant au minimum d'effort.

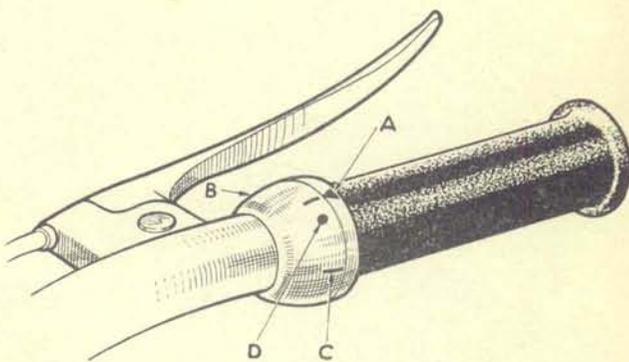
Une fois le cap des 500 km franchi, en procédant comme nous l'avons expliqué ci-dessus, il sera possible et même avantageux de pousser quelques pointes et voici comment.

La machine roule en palier et le moteur est au minimum de bruit, ouvrir très légèrement les gaz au-dessus de la valeur nécessaire au maintien de la vitesse, laisser la machine accélérer pendant 400 à 500 mètres, puis couper les gaz pour revenir à l'allure primitive et recommencer plusieurs fois *à* suite. Ce système de « pointes courtes » est très efficace pour le rodage, car si on demande un effort passager à la machine, presque tout de suite après, pendant la coupure de gaz, le moteur tourne à régime normal sans aucune fatigue et donc refroidit. Le piston qui s'est dilaté à l'accélération, se rétrécit puis se dilate à nouveau et le cycle recommence. Cela lui permet de faire sa place, sans risque de grippage.

Vers 1.500 km, il sera possible d'ouvrir le gaz au-dessus du tiers, bien vers la moitié, et il sera facile de constater qu'à ce moment, le régime du bruit minimum se sera déplacé vers le haut ou plus exactement qu'on disposera d'une plage assez étendue de vitesse où le bruit du moteur sera minimum. Arrivé à ce stade, il faudra continuer à employer le système des « pointes » qui seront d'un peu plus longue durée, car pendant les coupures de gaz, le moteur est soulagé. Pour celui qui maintient une vitesse de croisière de 70 km environ et qui a dépassé le cap de 2.000 km, il ne faut pas se déclarer satisfait et décréter que son rodage est terminé s'il tient régulièrement cette allure. Il faut qu'au-dessus de cette vitesse, il emploie encore le système des pointes et que, progressivement, il arrive à la vitesse maximum de sa machine. Vers 3.500 à 4.000 km, s'il a procédé de cette façon, il pourra dire : mon moteur est rodé.

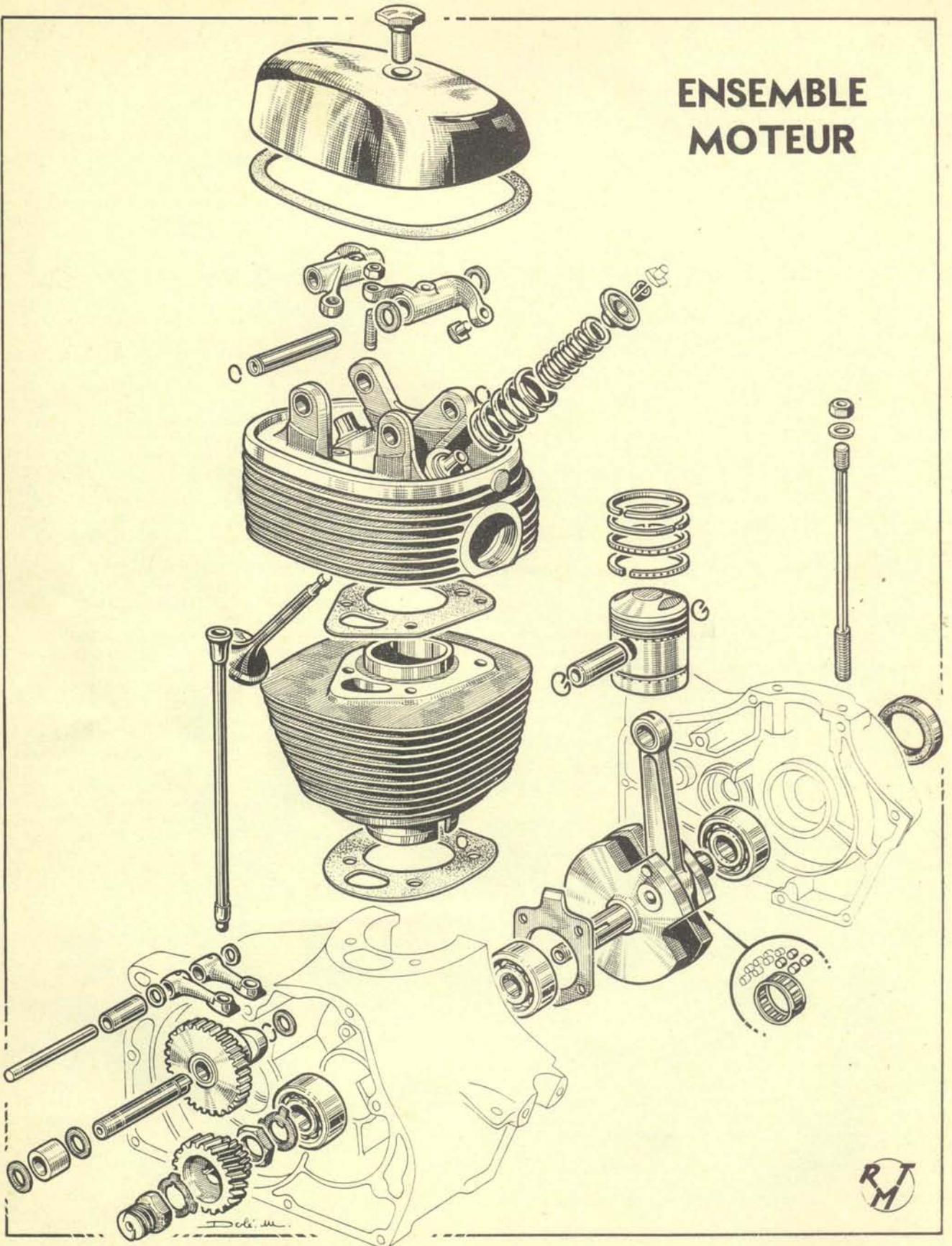
Le rodage bien fait implique des servitudes et s'il oblige à rouler moins vite qu'on le désirerait pendant les débuts, il est aussi nécessaire de rouler plus vite que la vitesse de croisière normale, sur la fin. Après il est alors possible de demander au moteur tous les efforts pour lesquels il a été conçu, il tourne librement, prend bien son régime et fait le minimum de bruit car tous ses jeux sont normaux.

Un moteur bien rodé est agréable à conduire, et fait de l'usage.



Le point A est peint sur la poignée tournante de gaz et les points B et C correspondent à la limite de course, fermeture et ouverture. Il peut être intéressant de matérialiser le tiers de l'ouverture par le point D.

# ENSEMBLE MOTEUR



# DECALAMINAGE

Déposer le carburateur, le tube d'échappement et le réservoir d'essence. Enlever le couvre-culasse en dévissant sa vis de fixation placée au centre. Faire tourner le vilebrequin pour l'amener du point mort haut au point d'allumage, c'est-à-dire les deux soupapes en position de fermeture. Dévisser les quatre écrous de fixation vissés sur les colonnettes ; enlever les rondelles et sortir la culasse. Ne pas forcer avec un outil entre les ailettes de la culasse et celles du cylindre, mais la décoller avec un maillet. Pour faciliter la dépose, il peut être utile de retirer l'une des colonnettes arrière. Bloquer deux écrous sur le sommet de la colonnette et dévisser.

A la dépose, les tiges-poussoir de culbuteurs restent dans la cheminée du cylindre.

Pour faire un décalaminage sérieux, il est nécessaire de nettoyer les tubulures d'admission et d'échappement, et donc de déposer les soupapes.

Retirer les jones qui maintiennent les axes de culbuteurs et enlever les axes. Attention aux rondelles de réglage de jeu latéral des culbuteurs (une de chaque côté).

Les culbuteurs enlevés, déposer les soupapes en comprimant les ressorts pour dégager les demi-lunes montées sur la queue de soupape.

Il faudra profiter de ce démontage pour vérifier les jeux des queues de soupapes dans les guides, ceux des culbuteurs sur leur axe et aussi le jeu latéral. Au remontage, il sera peut-être nécessaire de changer l'épaisseur des rondelles de réglage.

Roder les soupapes et gratter soigneusement la calamine qui s'est déposée dans la culasse, autour des guides, sur les soupapes et dans les tubulures. Employer un outil en métal tendre pour ne pas rayer le métal.

Vérifier l'état des rotules de culbuteurs, ainsi que les grains d'appui. Ces derniers sont rapportés sur le culbuteur. Grâce cette face d'appui bombée, le grain dépôt de cuivre, ce qui permet un emmanchement parfait sans risques de détérioration du culbuteur. Pour les retirer, employer un chasse-goupille. Le montage doit être fait à la presse ou entre les mâchoires d'un étau munies de mordaches en cuivre pour éviter de marquer la face d'appui bombée et le culbuteur. Grâce à cette face d'appui bombée, le grain bascule sur la queue de soupape et ne glisse pas pendant le mouvement du culbuteur.

Vérifier l'état du joint de culasse et celui du couvre-culasse et ne pas hésiter à les changer si nécessaire.

Pour vérifier l'état des segments, il sera nécessaire de retirer le cylindre. Ensuite, boucher l'entrée du carter avec un chiffon. Gratter le dessus du piston, s'assurer que les segments ne sont pas collés et que les perforations des raclers et de leurs gorges ne sont pas bouchées.

Pour vérifier l'usure des segments, il faut les retirer du piston soit avec une pince spéciale, soit en glissant entre eux et le piston des cales de clinquant.

Glisser les segments à tour de rôle dans le cylindre, dans leur plan de fonctionnement et vérifier avec des cales d'épaisseur le jeu à la coupe. Celui-ci est de 0,15 à 0,20 au montage.

En cas de remplacement des segments, gratter la calamine collée au fond des gorges en prenant bien soin de ne pas gratter les flancs de celles-ci. Graisser le cylindre à l'huile Castrol XXL avant l'introduction du piston et changer le joint d'embase.

Au remontage de la culasse, graisser à l'huile Castrol XXL les queues de soupapes, les axes des culbuteurs, les grains et les rotules.

S'assurer que le vilebrequin est bien au point mort

haut et les tiges-poussoirs en bas, position de fermeture des soupapes. Mettre en place la culasse. Revisser la colonnette déposée pour le démontage, s'assurer que les tiges-poussoirs sont bien engagées dans les cuvettes des basculeurs inférieurs, faire descendre la culasse en logeant les rotules de culbuteurs dans les cuvettes des tiges-poussoirs et fixer la culasse en serrant les écrous en croix.

Avant de remonter le tube d'échappement et le silencieux, il est indispensable de les nettoyer soigneusement. Passer une vieille chaîne dans le tube de façon à gratter la calamine et plonger si possible le silencieux dans un bain de soude.

# REVISION GENERALE

## DEPOSE DU MOTEUR

Enlever le carburateur, le tube d'échappement, les deux fils de lumière, le câble d'embrayage et celui du compteur, et le repose-pied droit. Enlever les deux vis qui tiennent le carter de chaîne sur le couvercle gauche du moteur. Enlever l'attache rapide de la chaîne et retirer celle-ci, la boîte de vitesse étant au point mort. Retirer le collier de fixation avant du moteur et les deux boulons de l'arrière et sortir le moteur par le côté droit.

## DEMONTAGE DU MOTEUR

Vidanger le moteur.

Enlever la culasse et le cylindre comme il a été expliqué pour le décalaminage. Enlever les jones d'axe de piston, chauffer autant que possible le piston avec un chiffon imprégné d'eau bouillante et sortir l'axe de préférence avec un extracteur.

Nous allons classer les opérations suivantes par catégories.

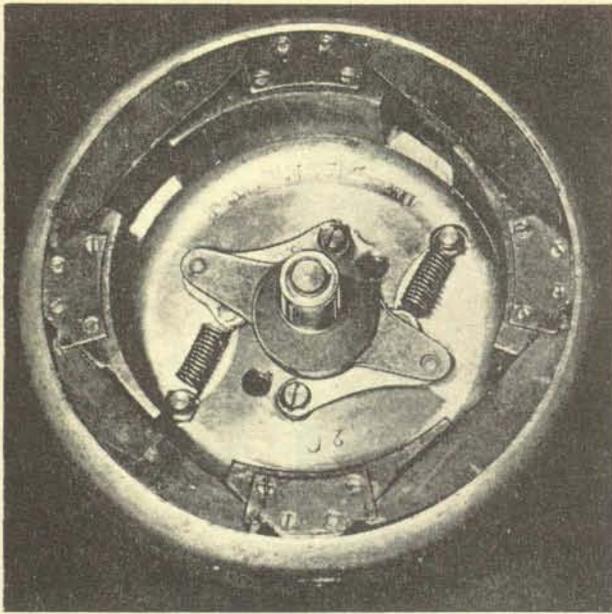
## DEMONTAGE DU VOLANT MAGNETIQUE

Retirer la clavette de pédale de kick. Dévisser les trois vis de fixation du couvercle de volant magnétique (côté gauche du moteur), dont une très longue traverse le bloc. Retirer le couvercle qui vient avec le stator du volant et la pédale de kick.

Retirer le pignon de sortie de boîte, écrou au pas normal. Déposer le rotor du volant magnétique. Pour cela, retirer le jonc de fixation de la came, enlever celle-ci et dévisser la vis de fixation du rotor (pas à gauche). Retirer le rotor avec un extracteur spécial. On trouve dans le commerce des extracteurs pour volant Novi. Dans le cas où il serait difficile de s'en procurer un, voici la façon de le construire :

Prendre un morceau de fer plat d'environ 10 m/m. d'épaisseur sur 20 à 25 m/m. de large et 70 m/m. de long. Percer deux trous de 8,5 m/m. espacés de 45 m/m. d'axe en axe. Ces deux percages correspondent aux deux trous filetés placés dans le rotor et destinés à recevoir les vis de l'extracteur. Visser dans ces deux trous deux tiges filetées de 8 m/m. au pas de 100. Placer dans le trou fileté du vilebrequin une vis à tête 6 pans de 8x30. Glisser sur les tiges filetées la barrette perforée qui vient d'être préparée pour qu'elle appuie sur la tête de la vis de 8x30 placée dans le trou du vilebrequin. Monter un écrou sur chaque tige filetée et le serrage de ces écrous provoquera le décollement du rotor.

On peut faire un extracteur identique pour le pignon de sortie de boîte, mais les deux trous de 8,5 m/m. doivent être espacés de 35 m/m. On peut donc



## OUVERTURE DU CARTER DE TRANSMISSION PRIMAIRE

Dévisser le six pans de réglage d'embrayage et le retirer.

Dévisser le bouchon à tête six pans placé sur la droite du couvercle de transmission et retirer le filtre à huile solidaire. Retirer les huit vis qui fixent le couvercle et tirer ce dernier bien en ligne, car l'axe d'arbre à cames pénètre dans un logement du couvercle.

Sur le couvercle restent montés la pompe à huile, l'ajutage d'huile pour le vilebrequin et la commande d'embrayage composée d'une manivelle recevant le câble d'embrayage et d'un levier qui agit sur le tirant de la butée d'embrayage.

Ce levier qui, sur les premiers modèles, était en tôle emboutie, comme sur la Z2 C., est maintenant en acier matricé. Il est monté sur une pièce d'articulation vissée dans le couvercle.

## DEMONTAGE DE L'EMBRAYAGE

Dévisser les six écrous à tête fendue qui compriment les ressorts en appuyant avec une pointe sur les petits arrêteurs placés sur les écrous et retirer les disques. Le premier, qui forme plaque de poussée, comporte la butée et son tirant qui ne sont pas démontables. On trouve ensuite 4 disques conducteurs en Ferodo, solidaires de la cloche et 4 disques lisses intercalés, en acier, solidaires de la noix.

Retirer la vis freinée de fixation de la noix sur l'arbre de boîte (pas à gauche). Enlever la noix d'embrayage, puis la cloche. Cette dernière tourillonne sur une entretoise en bronze placée entre la noix et le roulement d'arbre de boîte.

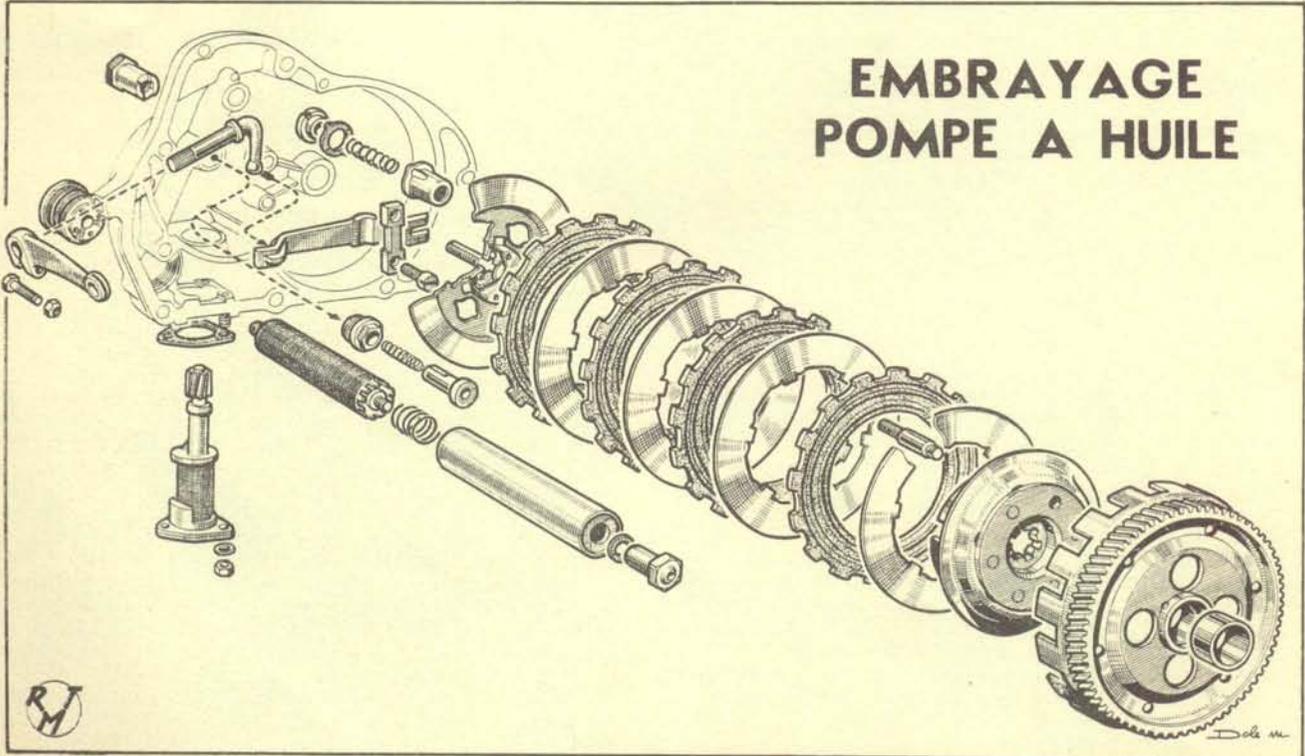
Au remontage, exécuter les opérations inverses en ayant soin d'enduire d'huile les disques d'embrayage avec l'huile de graissage du moteur, Castrol XL ou XXL suivant la saison.

Le démontage de l'embrayage est indispensable pour démonter les pignons de distribution.

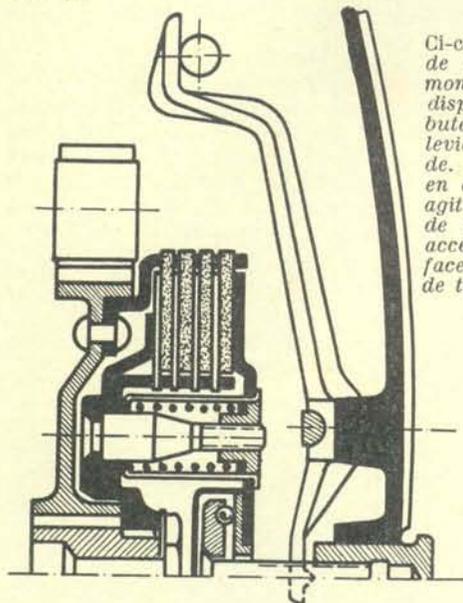
combiner les deux extracteurs en perçant dans la barrette un troisième trou à 35 m/m. de l'un des deux premiers. L'arbre de sortie de boîte faisant saillie hors du pignon, la barrette appuie directement sur l'extrémité de l'arbre.

Sur la photo ci-dessus on peut se rendre facilement compte de l'ensemble du dispositif d'avance automatique. La came qui tourne sur la vis de fixation du rotor sur le vilebrequin est manœuvré par deux masselottes maintenues par des ressorts. Deux tétons solidaires du support de came, naviguent dans une rampe prévue dans chaque masselotte et permettent d'obtenir la variation d'avance.

## EMBRAYAGE POMPE A HUILE



Les disques d'embrayage sont pratiquement inusables. Dans le cas d'un patinage se produisant à chaud lors de la mise en route, il suffit de serrer légèrement les écrous fendus de compression des ressorts. Ceux-ci doivent être serrés d'un nombre de tours égal pour obtenir un décollement régulier de la plaque de poussée. Si des doutes subsistent sur le décollement normal, monter l'écrou de réglage en bout du tirant et au moyen d'un levier faire décoller la plaque de poussée pour serrer ou desserrer en conséquence.



*Ci-contre: La coupe de l'embrayage qui montre clairement la disposition de la butée à billes et du levier de commande. Ce dernier est en acier matricié. Il agit sur une pièce de tirage, réglable, accessible sur la face du couvercle de transmission primaire.*

#### DEMONTAGE DE LA DISTRIBUTION

L'embrayage étant déposé, rabattre le frein de l'écrou à vis sans fin placé en bout de vilebrequin et qui fixe le pignon double de transmission primaire et d'entraînement de distribution et dévisser l'écrou (pas normal).

Décoller le pignon avec un extracteur à trois branches en interposant une plaque de métal entre le bout du vilebrequin et la vis centrale de l'extracteur.

Retirer en les repérant les rondelles d'épaisseur et les entretoises montées sur l'axe du pignon d'arbre à cames et sur celui des leviers de commandes des tiges de culbuteurs. Retirer le pignon d'arbre à cames puis les leviers.

Retirer la clavette montée sur le vilebrequin.

Au remontage, opérer de la façon inverse. Pour le calage de la distribution, voir le paragraphe réglages.

#### OUVERTURE DU CARTER MOTEUR

Le volant magnétique étant déposé, ainsi que le pignon de sortie de boîte, placer le sélecteur en position de 2<sup>e</sup> vitesse, retirer les 12 vis qui fixent le sélecteur sous le carter moteur et enlever le sélecteur. Pour le sortir facilement, il est nécessaire de dépasser légèrement l'encranage de 2<sup>e</sup> vitesse, exactement entre la 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> vitesse.

Retirer les 10 vis qui assemblent les deux parties du carter et enlever le côté gauche en tirant bien en ligne après avoir décollé le plan de joint au maillet. Le vilebrequin et la boîte de vitesses se trouvent ainsi à découvert.

Dévisser l'écrou freiné de vilebrequin, côté distribution et sortir le vilebrequin. Attention! une entretoise est montée sur l'arbre entre les deux roulements paliers côté distribution.

#### DEMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSE

La boîte se compose de deux trains de pignons toujours en prise. L'un de ces trains ou arbre intermédiaire comporte 4 pignons solidaires les uns des autres et tourne sur l'arbre de kick. Le plus grand de ces pignons, celui qui est placé au fond de la boîte, comporte une denture intérieure sur laquelle prend le cliquet de kick monté sur l'arbre. Une rampe d'effacement fixée contre le fond de la boîte fait rentrer le cliquet dans son logement. Cette rampe doit être orientée en haut et à droite.

Le deuxième train de pignons est en deux parties. La première est constituée par le pignon à queue recevant l'embrayage.

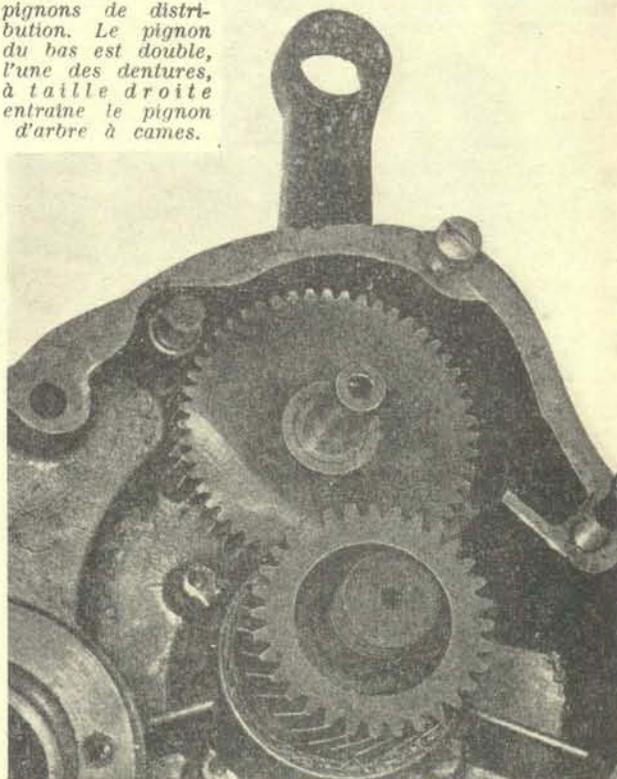
La deuxième est formée par l'arbre de sortie de boîte. Le palier côté pignon de chaîne secondaire est constitué par un roulement à billes et de l'autre côté, l'arbre tourillonne dans une bague de bronze emmanchée dans le pignon à queue. Trois pignons fous sont montés sur l'arbre et deux balladeurs à crabots solidaires de l'arbre par cannelures sont manœuvrés par des fourchettes. Celles-ci coulissent sur un axe maintenu par les deux parties du carter. Au démontage, cet axe reste monté sur le boîtier de boîte de vitesse.

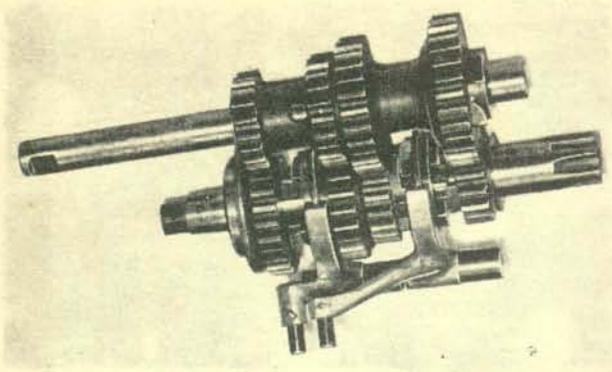
Pour retirer la pignonnerie, saisir l'arbre de kick avec la main droite et la fourchette inférieure avec la main gauche, puis tirer tout l'ensemble qui se dégage sans difficultés. Sortir ensuite le pignon à queue qui est resté dans son roulement.

La rampe d'effacement constituée par une plaquette maintenue sous le carter par 3 têtons, reste en place.

Vérifier l'état du cliquet de kick et, pour cela, sortir l'arbre du train de pignons intermédiaire. Le cliquet coulisse transversalement dans l'arbre de kick. Vérifier si son ressort n'est pas affaibli. Ne pas hésiter, lors du démontage, à remplacer le cliquet s'il présente quelques défauts, car son remplacement nécessite le démontage presque complet du moteur.

*Ci-dessous: Vue des pignons de distribution. Le pignon du bas est double, l'une des dentures, à taille droite entraîne le pignon d'arbre à cames.*



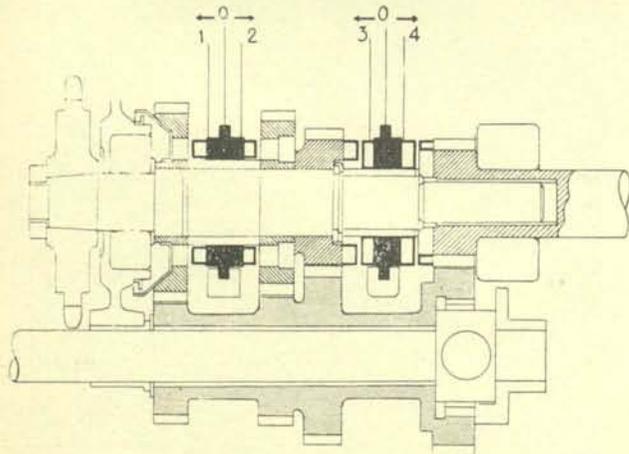


### DEMONTAGE DES PIGNONS

L'arbre de sortie de boîte comporte, comme il a été dit plus haut, trois pignons fous. Le plus grand, ou pignon de 1<sup>re</sup> vitesse, est muni d'une coupelle de projection d'huile emmanchée sur un renfort central. Ce pignon est tenu en place sur l'arbre par le roulement à billes. Pour sortir le roulement, il est nécessaire d'enlever en même temps le pignon. Fixer derrière sa denture un extracteur à trois branches et l'ensemble vient sans difficulté.

Les deux autres pignons, ceux de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> vitesse, sont maintenus par un jeu de 2 rondelles à ergots intérieurs. Pour les deux, les ergots s'encastrent exactement dans les cannelures de l'arbre. L'une de ces rondelles, celle qui se trouve en contact avec le pignon de 3<sup>e</sup> vitesse, comporte trois encoches sur sa périphérie. L'autre, qui assure le verrouillage, comporte trois ergots. En plaçant les deux rondelles l'une sur l'autre, on constate que si les ergots de la deuxième sont en regard des encoches de la première, les ergots intérieurs des deux rondelles ne sont pas les uns sur les autres, mais décalés, ce qui permet d'assurer le verrouillage.

En effet, les deux pignons de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> vitesse étant montés sur l'arbre, ainsi que la première rondelle, bien appliquée sur le pignon de 3<sup>e</sup> vitesse, cette dernière se trouve juste en arrière d'une saignée pratiquée autour de l'arbre, dans les nervures. La deuxième rondelle se glisse sur l'arbre et en la faisant tourner légèrement ses ergots intérieurs se logent dans la saignée. Comme à ce moment les ergots extérieurs se trouvent en face des encoches de la première rondelle, il suffit de les rabattre dans les encoches pour verrouiller les deux rondelles l'une sur l'autre.



Coupe de la boîte de vitesses.

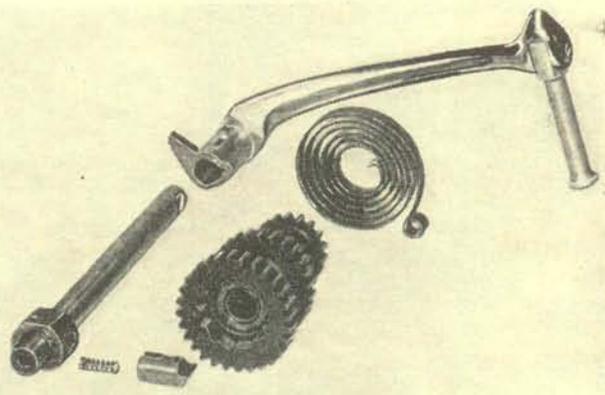
Pour retirer les pignons, il faut donc soulever les ergots extérieurs de la deuxième rondelle en les amenant à tour de rôle devant une encoche prévue à cet effet dans le pignon pour déverrouiller et l'ensemble peut alors glisser sur l'arbre.

Attention qu'il peut exister une rondelle d'ajustage à la forme de la rondelle d'appui.

Au remontage, exécuter les opérations inverses, mais en ayant soin de remplacer les rondelles de verrouillage usagées par des neuves. Ceci est très important, car un déplacement accidentel des pignons de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> vitesse entraîne un blocage de la boîte avec rupture des organes.

Attention au balladeur qui commande la 3<sup>e</sup> et la 4<sup>e</sup> vitesse, la nervure circulaire qui s'engage dans la fourchette n'est pas placée au milieu. La plus longue distance qui sépare la nervure d'une des faces du balladeur doit être tournée vers le pignon à queue.

Le système le plus simple pour remonter les pignons dans la boîte est, après avoir mis en place le pignon à queue, de disposer les fourchettes sur les balladeurs montés sur l'arbre de boîte, de juxtaposer l'arbre intermédiaire monté sur l'axe de kick et de rentrer l'ensemble d'un seul bloc dans le carter en faisant coulisser les fourchettes sur leur axe-guide, opérations inverses de l'extraction. Ci-dessous : train de pignons intermédiaires, axe et cliquet de kick.



### SELECTEUR

Le sélecteur de la Z 22 C constitue un organe compact indépendant. Il est monté sur un bâti en alliage léger coulé sous pression qui vient fermer le dessous du carter moteur. L'ensemble comprend l'arbre de commande, les cliquets et une plaque à rampe dans laquelle s'engagent les têtes des fourchettes de commandes de la boîte.

#### Démontage

Dévisser les trois vis à tête six pans freinées qui fixent la plaque de garde supérieure du sélecteur. Dans cette plaque se trouve monté un ressort en épingle destiné à la manœuvre du cliquet. Retirer les rondelles d'épaisseur placées sur la plaque à rampe et sortir celles-ci. Attention au piston d'encrage des vitesses. Celui-ci est commandé par deux ressorts montés l'un dans l'autre. Enlever la rondelle épaisse placée sous la plaque à rampes, puis retirer le porte-cliquet. Celui-ci comporte une fourche dans laquelle s'engage le doigt de manœuvre monté sur l'arbre de commandes. Sous le porte-cliquet se trouvent encore des rondelles d'épaisseur, puis le ressort de rappel. Celui-ci est monté dans une cage en tôle emboutie et l'ensemble est placé dans un logement du bâti.

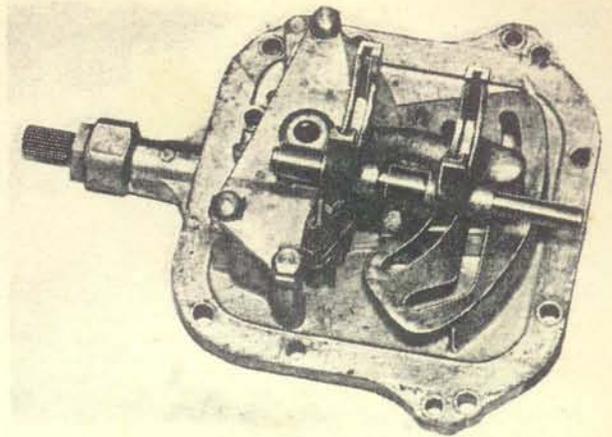
Pour démonter l'arbre de commande, dévisser

l'écrou du presse-étoupe placé du côté de la pédale, desserrer la vis de serrage du doigt de manœuvre et tirer l'arbre. Il est extrêmement rare que l'on soit appelé à démonter cet arbre. En cas de fuite d'huile à la sortie de l'arbre de commande de sélecteur, serrer le presse-étoupe.

Au remontage, exécuter les opérations inverses. S'assurer du bon état du joint placé entre le bâti et le carter et ne pas hésiter à le changer s'il présente un défaut quelconque.

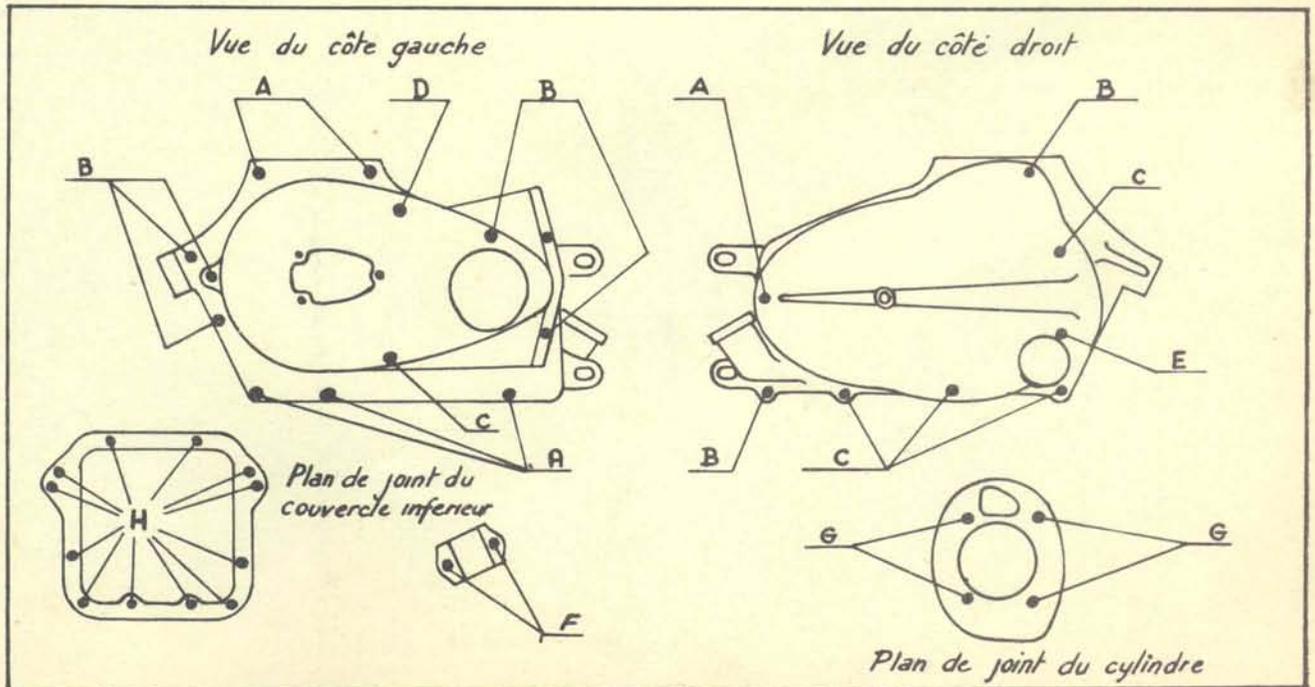
### DIMENSIONS DES ROUEMENTS

- Vilebrequin, côté volant : N° 6006 X. 30×55×13.
- Vilebrequin, côté distribution : N° 6304. 20×52×15.
- Vilebrequin, côté distribution : N° 6204. 20×47×14.
- Embrayage : N° AA20. 20×47×18.
- Moyeu arrière : N° 6301. 12×37×12.



## PLAN DE VISSERIE

REPÈRE	NOMBRE	NUMERO	DESIGNATION	DIMENSIONS	SE MONTE AVEC
A	6	422437	Vis longue d'assemblage du côté transmission et V.M. et plateau V.M.	$\varnothing = 7 \times 125 \times 40$ F = 24	
B	7	604114 B	Vis courte d'assemblage du couvercle côté transmission et V.M. et plateau V.M.	$\varnothing = 7 \times 125 \times 30$ F = 22	
C	5	423112	Vis courte d'assemblage du couvercle côté transmission et du plateau de volant magnétique	$\varnothing = 7 \times 125 \times 48$ F = 23	
D	1	423136	Vis d'assemblage du plateau V.M. et couvercles au carter	$\varnothing = 7 \times 125 \times 236$ F = 21	
E	1	423113	Vis longue d'assemblage du couvercle côté transmission	$\varnothing = 7 \times 125 \times 63$ F = 23	
F	2	310110	Goujon AV de fixation du moteur au cadre	$7 \times 48.7/100$ F $18.7/125$ F = 18	1 écrou n° 1904 1 c.-écrou 1033 1 rondelle 140107
G	4	422111	Tige de fixation cylindre et culasse	$8 \times 195-8/100$ F $15.8/125$ F 35	1 écrou 66103 1 rondelle 10614 B
H	12	404709	Vis de fixation du couvercle inférieur	$\varnothing = 6/125 \times 20$ F 15	

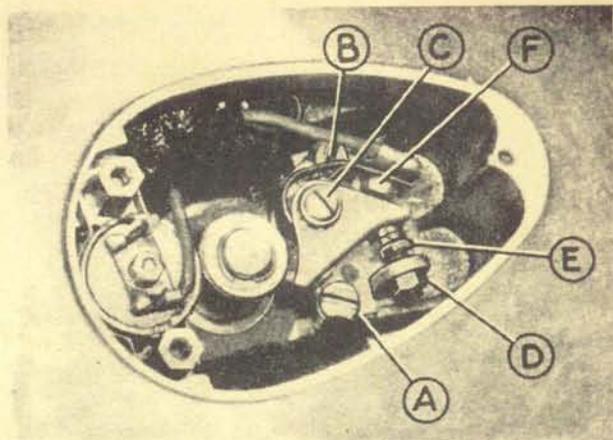




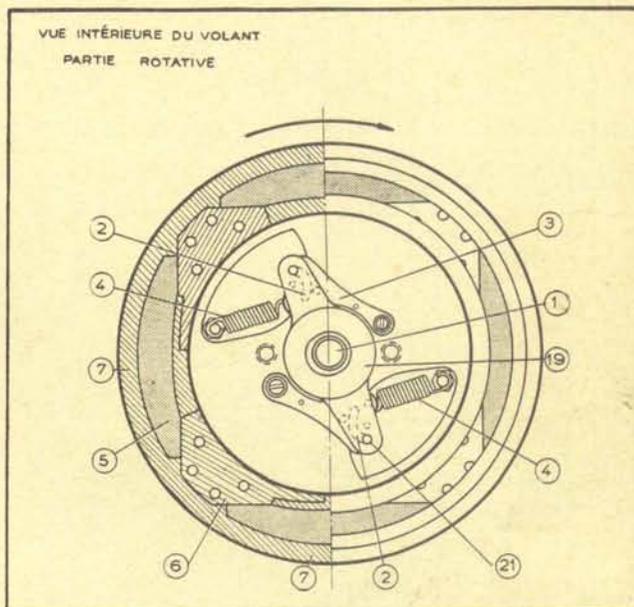
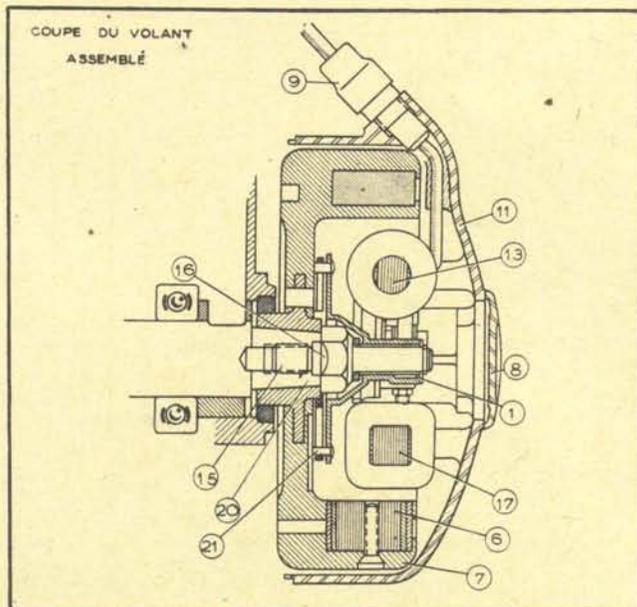
sent par 28,72 m/m sur le volant. Tracer un repère à cette distance, à gauche du point A. Placer le vilebrequin au point mort haut, ce qui est facile, et monter le volant pour que le nouveau repère tracé soit en face de celui du carter. Monter l'écrou de fixation et bloquer. Vérifier à nouveau si au point mort haut, les deux repères sont toujours bien en face.

Si, ensuite, on tourne le volant en arrière pour amener le repère A en face de celui du carter, le piston se trouve à l'ouverture des contacts à 3,2 m/m du Pmh. ou 22°.

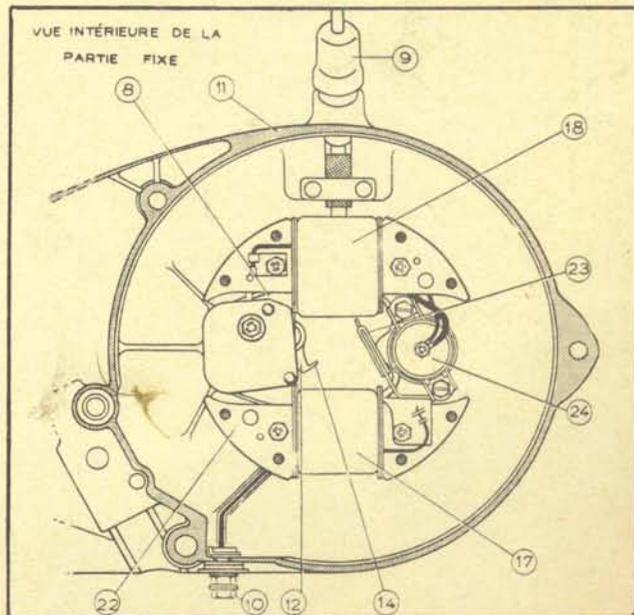
Après avoir remonté la came et le jonc de fixation, remonter le couvercle et régler les contacts à 4/10 de m/m. Cette cote est très précise, car un écartement plus faible réduit l'avance et un plus fort l'augmente.



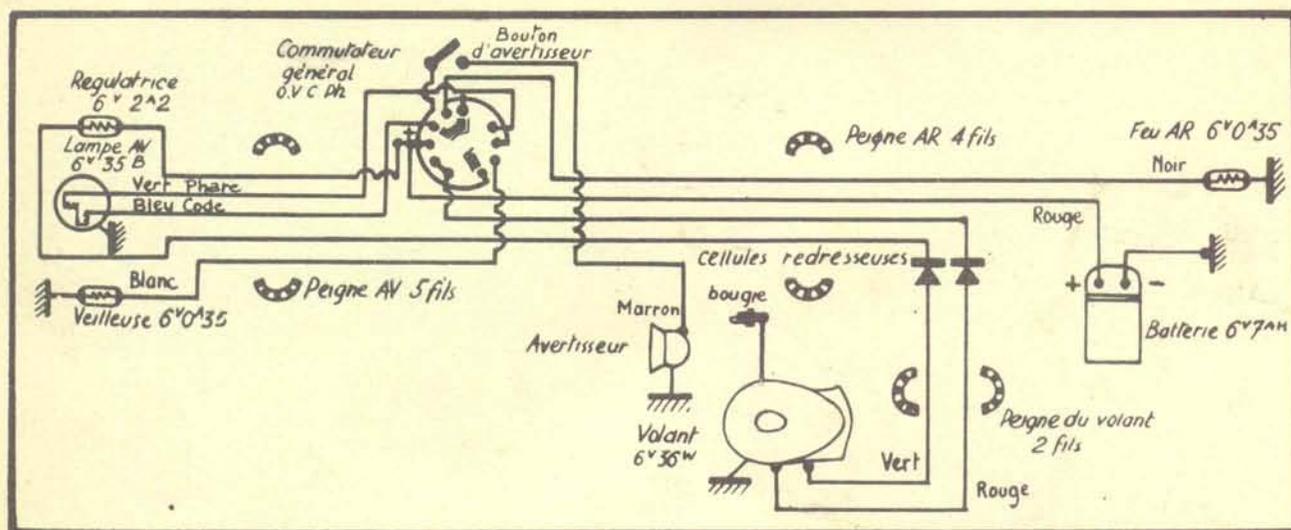
## DETAIL DU VOLANT



- |   |   |
|---|---|
| A et B Fixation du contact fixe.                          | 8 - Regard de réglage.                        |
| C Fixation du contact mobile.                             | 9 - Sortie haute tension.                     |
| D Contre-écrou.   | 10 - Borne d'éclairage.                       |
| E Contact fixe.   | 11 - Carter extérieur (aluminium s/pression). |
| F Ecrrou de fixation du ressort.                          | 12 - Rupteur.                                 |
| 1 - Came (en bronze spécial 90 kg. chromé dur).           | 13 - Vis platinées (écartement 4/10°).        |
| 2 - « Haricot » donnant la courbe régulière d'avance.     | 14 - Frotteur (céloron).                      |
| 3 - Masselotte en acier traité.                           | 15 - Goujon de fixation.                      |
| 4 - Ressort de rappel.                                    | 16 - Rondelle frein.                          |
| 5 - Aimant (N - AICO).                                    | 17 - Bobine d'éclairage.                      |
| 6 - Masse polaire avec corne allongée à profil déterminé. | 18 - Bobine d'allumage.                       |
| 7 - Volant (zinc s/pression).                             | 19 - Support de came.                         |
|   | 20 - Cône d'emmanchement.                     |
|   | 21 - Pignon d'entraînement.                   |
|   | 22 - Induit (tôle silicium).                  |
|   | 23 - Feutre graisseur.                        |
|   | 24 - Condensateur.                            |



# SCHEMA ELECTRIQUE



## PARTIE CYCLE

### Roue arrière

La roue arrière est du type à broche. Son moyeu se décompose ainsi : un moyeu proprement dit sur lequel sont ancrés les rayons, est assemblé par trois vis sur un faux moyeu qui comporte le tambour de frein, le plateau de chaîne arrière et un dispositif de fixation sur le coulisseau de suspension. La broche traverse le tout et serre fortement les éléments les uns sur les autres, tout en assurant l'attache sur les coulisseaux. Une entretoise placée sur la broche entre le moyeu et le coulisseau droit laisse la place nécessaire après avoir été enlevée, pour dégager la roue, du faux moyeu.

Pour démonter la roue, dévisser et retirer les trois vis d'entraînement puis retirer la broche en la dévissant. L'entretoise tombe et il ne reste plus qu'à dégager la roue.

Au remontage exécuter les opérations inverses.

Pour accéder aux mâchoires de frein, déposer la chaîne et la commande de frein. Déposer la roue, retirer l'entretoise placée à gauche à l'extérieur et sur laquelle appuie l'écrou de la broche. Dévisser à la main l'écrou moleté qui tient le faux moyeu sur le coulisseau. Retirer le faux moyeu et retirer les six vis qui fixent la grande rondelle de maintien du tambour sur le faux moyeu.

Au remontage, s'assurer que le renfort d'ancrage du coulisseau est bien en place dans la plaque porte mâchoire.

La roue étant déposée, dévisser la rondelle filetée de

fixation de roulement du côté du faux moyeu (pas à droite). A l'aide d'une broche, chasser les roulements droit et gauche, en déplaçant légèrement l'entretoise intérieure pour prendre appui sur la cage centrale. Les roulements sont du type semi étanche, c'est-à-dire que la cage de maintien des billes ferme la face du roulement sur un côté et empêche les pertes de graisse. Ces parties pleines sont tournées vers l'extérieur.

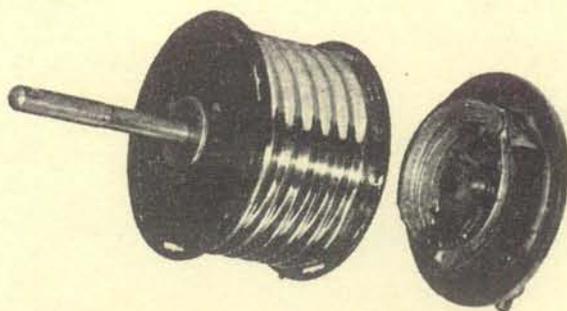
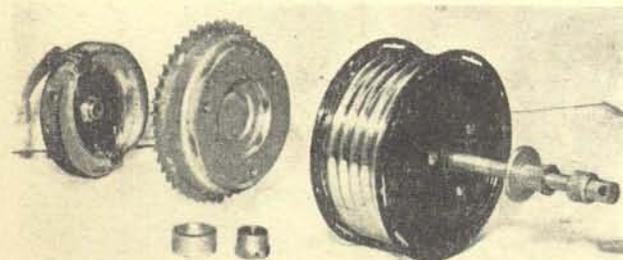
L'entretoise qui maintient l'écartement entre les deux roulements est centrée par deux rondelles placées chacune derrière un roulement.

### Roue avant

La roue avant est aussi à broche. Cette dernière comporte un épaulement qui permet de serrer l'un contre l'autre le moyeu et la plaque d'ancrage du frein. Ce système supprime l'entretoise d'écartement. L'écrou de la broche, bien serré, cette dernière est tenue par pincement dans l'extrémité de chaque bras de la fourche.

Pour le démontage, desserrer les deux vis de pincement, retirer l'écrou de broche et sortir cette dernière en la tournant. Dégager le téton d'ancrage et sortir la roue.

Au remontage exécuter les opérations inverses, mais une fois la broche bien enfoncée, avant de bloquer son écrou, la faire tourner plusieurs fois pour que le bras gauche de la fourche prenne sa position normale et se mette bien parallèle au bras droit. Serrer l'écrou de broche et les deux vis de pincement.



### Remplacement des roulements de roue avant

Les roulements de roue avant sont comme ceux de l'arrière, écartés par une entretoise et tenus par une rondelle filetée.

Pour le démontage, retirer la rondelle filetée (attention, pas à gauche) puis retirer le cache monté sur le côté opposé au tambour ainsi que la rondelle de protection placée dessous. Ensuite chasser les roulements comme pour la roue arrière. Ces roulements sont du type normal, sans cage étanche.

**Nota.** - Après chaque remontage de roue, avant de mettre la machine en service, s'assurer que les pièces qui assurent l'ancrage des freins sont bien en place, car un ancrage qui échappe entraîne des conséquences très graves pour la machine et pour le conducteur. Blocage de la roue avec rupture du cadre et chute irrémédiable.

### Fourche télescopique

La fourche de la Z 22 C se compose de deux tubes guides fixés par pincement dans le porte-tubes inférieur, solidaire du tube de direction et par cône dans le porte tubes supérieur qui, lui est monté sur le tube de direction par un écrou.

Chaque tube guide est muni de deux bagues internes de céloron dans lesquelles coulisse le bras mobile sur lequel est montée la broche de roue. Un long ressort glissé dans l'ensemble est vissé d'un côté au fond du bras mobile et de l'autre, sur un bouchon fileté à tête 6 pans, qui se visse dans l'extrémité du tube guide et le fixe ainsi sur le porte tube supérieur. Une butée en caoutchouc, placée en haut du tube guide, limite la course du tube mobile vers le haut. Le bouchon fileté comporte un graisseur pour l'introduction de l'huile dans la fourche. Ce graisseur n'est pas directement vissé dans le bouchon, mais dans l'attache du ressort monté au centre et maintenu par un écrou. Cette attache comporte à son extrémité 2 méplats qui permettent de l'immobiliser pendant le blocage de l'écrou.

### Dépose de la fourche

Pour séparer la fourche du cadre, retirer les graisseurs et le cache en aluminium monté sur les bouchons filetés supérieurs. Dévisser l'écrou de la pièce de fixation du ressort placée au centre du bouchon, puis tirer vers le bas les tubes mobiles qui sortent avec les ressorts.

Dévisser le frein de direction et sortir la tige. Dévisser l'écrou de fixation du porte tube supérieur sur le tube de direction. Dévisser les bouchons filetés qui fixent les tubes guides sur le porte tube supérieur. Décoller, au besoin avec un maillet, le porte tube monté par cône sur les tubes guides et dégager le porte tube avec le guidon.

Détacher le frein de direction du cadre, dévisser la cuvette à bille supérieure et tirer l'ensemble vers le bas.

Pour retirer les enjoliveurs de fourche supportant le phare, il faut enlever les vis de pincement du porte tube inférieur, dévisser la vis se trouvant sur l'enjoliveur et en haut, sortir le tube guide et dégager l'enjoliveur par le côté.

Pour le remontage opérer de la façon inverse, mais ne bloquer les vis de pincement du porte tube inférieur que lorsque le dégauchissage a été effectué. Pour cette opération, il est pratique de disposer deux règles sur les tubes guides, une contre les enjoliveurs, l'autre au bas des tubes. Quand ces règles se trouvent dans le même plan on est sûr que les deux bras de fourche sont parallèles. Les règles peuvent être fixées avec des élastiques ce qui permet de travailler sur la fourche avec les règles bien appliquées sur les tubes.

Introduire alors les tubes mobiles sur lesquels on

a vissé les ressorts et revisser l'écrou de l'attache supérieure après avoir positionné les tubes mobiles au moyen de la broche.

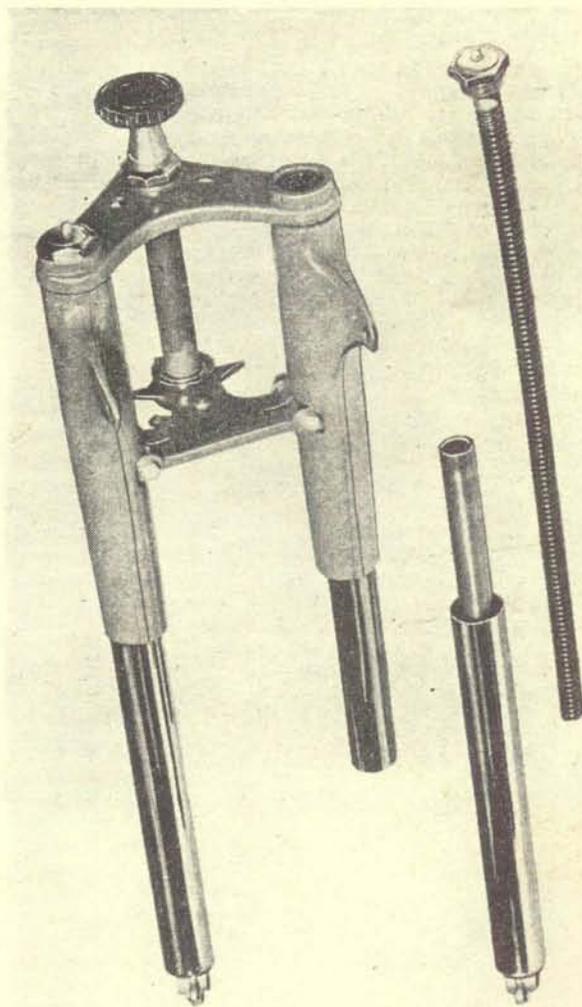
### Suspension arrière

La suspension arrière de la Z 22 C est du type coulisant. Chaque élément comporte un coulisseau, destiné à recevoir la broche du moyeu, qui glisse sur une tige guide tenue par pincement dans la partie arrière du cadre. Le coulisseau est placé entre deux éléments élastiques constitués par des ressorts, deux au-dessus et deux en-dessous, enfermés dans des boîtiers télescopiques.

Pour démonter la suspension arrière, il suffit après avoir déposé la roue et le faux moyeu, de retirer les vis de pincement placées en haut et en bas de la tige guide, et de sortir cette dernière vers le haut. Ensuite dégager d'un bloc les éléments élastiques et le coulisseau.

Au remontage exécuter les opérations inverses. Ce remontage est facilité par l'emploi de certains outils vendus dans le commerce, qui permettent de comprimer l'ensemble de la suspension pour l'introduire entre les deux parties du cadre.

## FOURCHE TELESCOPIQUE



# LUBRIFICATION

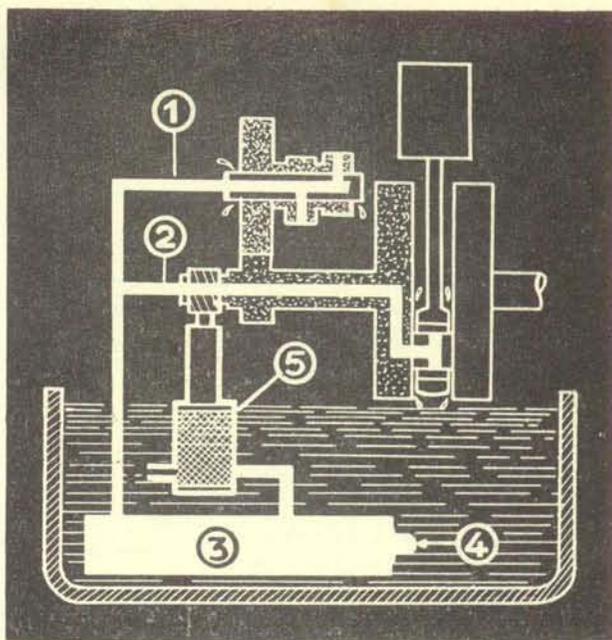
La système de graissage de la Z 22 C est du type mixte c'est-à-dire qu'il est effectué en partie par les projections de l'huile entraînée par le grand pignon de transmission primaire et d'autre part au moyen d'une pompe à engrenage.

Le réservoir d'huile est constitué par le fond du carter moteur dont il occupe toute la surface. Le vilebrequin et les éléments de la boîte de vitesse sont disposés au-dessus du niveau d'huile, le vilebrequin étant enfermé en partie dans un carter intérieur, ouvert du côté des pignons de boîte et qui communique par sa base avec le carter de transmission primaire et d'embrayage. Cette ouverture est au-dessus du niveau d'huile.

Le carter de transmission primaire est alimenté en huile par un petit orifice calibré situé à la base. L'huile contenue dans le carter moteur pénètre donc dans celui de transmission primaire par l'orifice calibré et le niveau s'établit.

Au moment de la mise en route du moteur, le grand pignon de transmission primaire se met à tourner et comme il baigne dans l'huile qui se trouve dans le fond du carter de transmission, cette huile se trouve projetée vers le haut de ce carter, arrose les organes de distribution et en retombant s'écoule dans le carter du vilebrequin en passant à travers les orifices prévus à sa base.

L'huile se trouve alors reprise par le vilebrequin qui la projette dans le cylindre et sur les pignons de



GRAISSAGE PAR POMPE

- |                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Conduite d'arbre à cames. | 3. Filtre à huile.      |
| 2. Conduite du vilebrequin.  | 4. Soupape de décharge. |
|                              | 5. Pompe à huile noyée. |

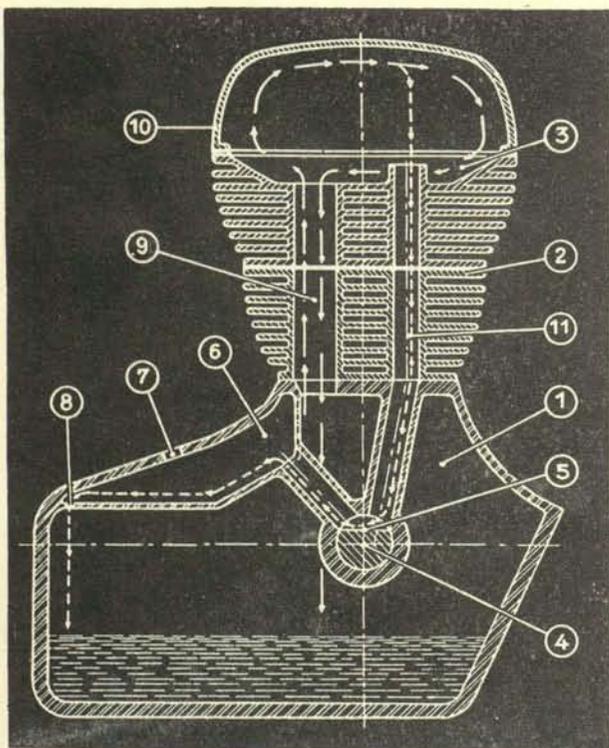
la boîte d'où elle retombe dans le fond du carter moteur.

Au moment de la mise en route, comme il se trouve une importante quantité d'huile dans le carter de transmission le graissage est très abondant, puis quand la réserve d'huile est absorbée le grand pignon continue à projeter l'huile qui débouche par l'orifice calibré et le débit devient normal. A chaque arrêt du moteur le niveau se rétablit dans le carter de transmission ce qui permet d'avoir un graissage intensif à chaque mise en route.

En plus, de ce graissage par circulation et projection, il existe un autre circuit, alimenté par une pompe à engrenage, avec filtre de grande dimension, destiné au graissage sous pression de la tête de bielle et de l'arbre à cames.

La pompe est du type noyé et le corps de pompe entouré d'une toile métallique fine servant au pré-filtrage baigne dans la réserve d'huile. La pompe débite dans un filtre, qui se trouve vissé sur le couvercle de carter de transmission par une canalisation percée dans le couvercle. Ce filtre comporte une soupape de décharge et alimente une canalisation qui aboutit d'une part au vilebrequin et d'autre part à l'axe du pignon de cames. Comme l'axe du pignon de came est fixe, la canalisation d'huile débouche simplement dans son logement sur le carter, mais pour le vilebrequin, il est fait appel à un raccord à pression. En bout de vilebrequin se trouve monté un pignon double pour la transmission et l'entraînement des cames. L'écrou de fixation du pignon comporte une denture qui entraîne la pompe à huile. En face de l'écrou se trouve un ajustage en bronze monté dans un logement du couvercle où aboutit la canalisation d'huile venant de la pompe. Cet ajustage est appliqué sur la face de l'écrou au moyen d'un ressort et l'huile se trouve dirigée vers la tête de bielle à travers l'écrou perforé et les canalisations de vilebrequin.

Le graissage des culbuteurs et des tiges de soupapes est fait par vapeurs d'huile. En effet, le reniflard



GRAISSAGE DE LA CULBUTERIE

- |   |   |
|---|---|
| 1. Carter.                                  | 8. Orifice de retour d'huile au carter. |
| 2. Cylindre.                                | 9. Passage des tiges de culbuteurs.     |
| 3. Chambre de culasse.                      | 10. Chapeau des culbuteurs.             |
| 4. Vilebrequin.                             | 11. Conduit d'aspiration du reniflard.  |
| 5. Méplat du reniflard.                     |   |
| 6. Chambre de décantation.                  |   |
| 7. Event à communication avec l'atmosphère. |   |

constitué par un méplat du vilebrequin, côté volant magnétique, se trouve en bout d'une longue canalisation qui comprend, la cheminée de passage des tiges de culbuteurs, la chambre formée par le dessus de la culasse et son couvercle et une cheminée qui, à travers la culasse et le cylindre, redescend jusqu'au vilebrequin et se trouve découverte par le méplat quand le piston est au point mort bas. A côté, se trouve une autre canalisation qui est découverte en même temps par le méplat, ce qui la met en communication avec la cheminée. Cette canalisation débouche dans une chambre de condensation qui communique par un large orifice avec l'extérieur au-dessus du pignon de sortie de boîte et avec le carter réservoir d'huile par un petit trou.

Le piston en descendant comprime l'air contenu dans le carter qui, lorsque le piston est arrivé au point mort bas ne trouve comme chemin de sortie que le circuit du reniflard. Cet air entraîne les vapeurs d'huile qui se condensent en partie dans la chambre formée par le dessus de la culasse, puis dans la chambre de condensation finale. Pendant la remontée du piston, le méplat du vilebrequin ayant changé de position, le circuit du reniflard se trouve fermé et il se produit donc une dépression dans le carter ce qui évite les fuites d'huile par les axes.

### RÉSERVOIR D'HUILE

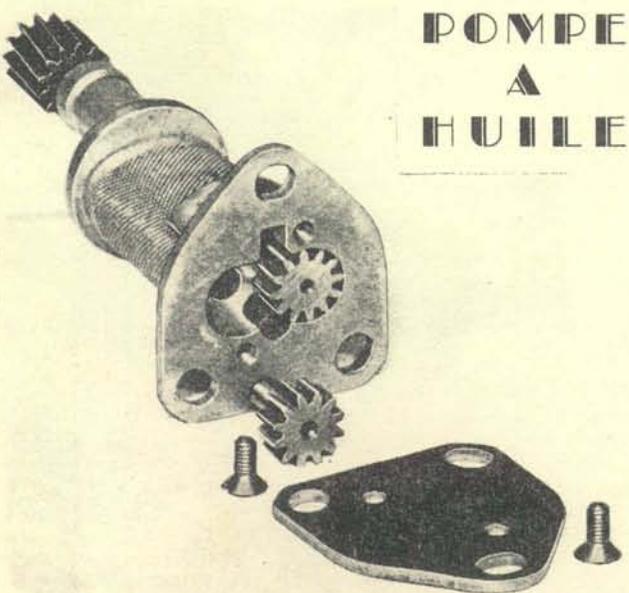
Comme il a été dit plus haut le réservoir d'huile est constitué par le fond du carter moteur. Le remplissage est fait par un orifice placé à l'arrière du couvercle de carter de transmission primaire, et qui sert aussi de niveau. L'huile doit arriver à proximité du bord de l'orifice.

Le bouchon de vidange est placé sur le corps du sélecteur monté sur une grande ouverture ménagée sous le carter moteur.

Périodiquement tous les 10.000 ou 15.000 kilomètres, il peut être bon d'effectuer un rinçage du carter avec une huile spéciale de façon à le débarrasser des dépôts divers qui ne s'évacuent pas toujours lors des vidanges.

### POMPE A HUILE

Les pompes à engrenage sont très robustes et leur usure est très minime. Celle de la Z 22 C comporte un



POMPE  
▲  
HUILE

corps vertical en alliage coulé sous pression. Dans l'embase se trouvent le pignon fou et le pignon commandé. Ce dernier est solidaire d'un axe long muni à sa partie supérieure d'un pignon d'entraînement par le vilebrequin. Le corps de la pompe au-dessus de l'embase est entouré par un filtre en toile métallique et l'ensemble est noyé dans l'huile du carter. L'embase fermée par un couvercle avec joint qui assure l'étanchéité du système de pompage, comporte une collerette destinée à la fixation sous le carter moteur. Ce dernier comporte une perforation verticale dans laquelle se glisse la pompe, fixée en-dessous par trois vis.

Lors des vidanges, le filtre doit être lavé à l'essence. Il est prudent de ne pas enlever les deux petites vis qui fixent le couvercle de l'embase.

### FILTRE A HUILE

Le filtre de la Z 22 C est amovible et accessible par le côté droit du moteur dans lequel il est vissé. Il se présente sous la forme d'un long cylindre fixé sur un bouchon fileté. Ce bouchon comporte des perforations qui permettent à l'huile qui vient de la pompe de pénétrer dans le filtre et ensuite de passer dans les canalisations aboutissant au vilebrequin et à l'arbre de cames.

Le filtre proprement dit est constitué par une tige creuse vissée sur le bouchon fileté. Cette tige comporte deux joues placés environ à 10 m/m. de chaque extrémité et les deux joues sont reliées par une grille roulée en tube qui sert de support à une toile métallique très fine, soudée à l'étain. La perforation de la tige se trouve du côté de la fixation dans le bouchon, et elle aboutit à l'intérieur de la cage formée par la toile métallique. Le filtre se trouve recouvert par un tube de métal centré par emmanchement sur le bouchon fileté. Il est maintenu par un écrou qui prend sur l'autre extrémité de la tige centrale du filtre. La soupape de décharge est placée dans cet écrou et est constituée par une bille maintenue sur un siège par un ressort qui est monté par sertissage.

A chaque vidange il est bon de déposer le filtre et de le démonter. Dévisser le bouchon fileté, vissé dans le couvercle de carter de transmission et tirer le filtre. Dévisser l'écrou-soupape de décharge et enlever le tube de protection de la toile métallique. Laver soigneusement cette dernière à l'essence ainsi que la soupape de décharge. S'assurer que la bille joue librement et qu'aucun dépôt ne vient l'empêcher de porter sur son siège. Le fonctionnement normal de la soupape est très important car la pression d'huile dans l'embellage et l'arbre à cames en dépend.

### GRAISSAGE DU VILEBREQUIN

L'ajutage en bronze qui porte sur l'extrémité de l'écrou-pignon d'entraînement de pompe à huile ne nécessite pas d'entretien particulier. Il faut simplement s'assurer lors des révisions du moteur que la surface de contact n'est pas rayée, que le ressort n'est pas affaibli, et que la pièce coulisse bien dans le logement du couvercle. En cas de remplacement du ressort n'employer qu'une pièce d'origine.

### GRAISSAGE DE LA CHAÎNE SECONDAIRE

La chaîne secondaire demande à être soigneusement entretenue pour faire un long usage. Cet organe qui travaille à l'air libre est pollué par les projections de poussière et de boue qui en se collant à sa surface forment avec la graisse un mélange abrasif. Au bout d'un certain temps ce mélange pénètre dans les rouleaux ce qui se traduit par une usure anormale avec pour conséquence, un allongement de la chaîne et la détérioration des dents des pignons.

Il est bon, tous les 2.000 à 2.500 km ou même moins.

suivant l'état du terrain sur lequel roule la machine, de déposer la chaîne et de la laver soigneusement dans un bain de pétrole ou d'essence après l'avoir laissé tremper, afin de la débarrasser de toute trace de gras et par conséquent de poussière.

Ensuite, la tremper dans un bain d'huile Castrol D, préalablement chauffée pour la rendre fluide, agiter la chaîne pour faire pénétrer l'huile dans les rouleaux et laisser refroidir. Sortir la chaîne de ce bain puis essuyer pour enlever l'excès de graissage.

P. PALMIERI.

## PÉRIODICITÉ DU GRAISSAGE

### Moteur.

Pendant le rodage vidanger à 500 km, puis à 1.200 km, puis à 2.000 km. Ensuite la vidange sera faite tous les 2.000 km.

Pendant l'été employer de la Castrol XXL.

En hiver Castrol XL.

Le niveau est indiqué par l'orifice de remplissage. Vérifier tous les 1.000 km.

Pendant la période de rodage et même après il est bon de mélanger à l'essence de l'huile Castrollo, dans la proportion indiquée par le fabricant afin d'assurer une parfaite lubrification du haut du cylindre.

### Suspension arrière.

Tous les 1.000 km, graisse Castrolease.

### Fourche télescopique.

Tous les 2.000 km huile Castrol fluidité SAE 10.

### Chaîne.

Tous les 2.000 km environ Castrol D chaude.

### Moyeux.

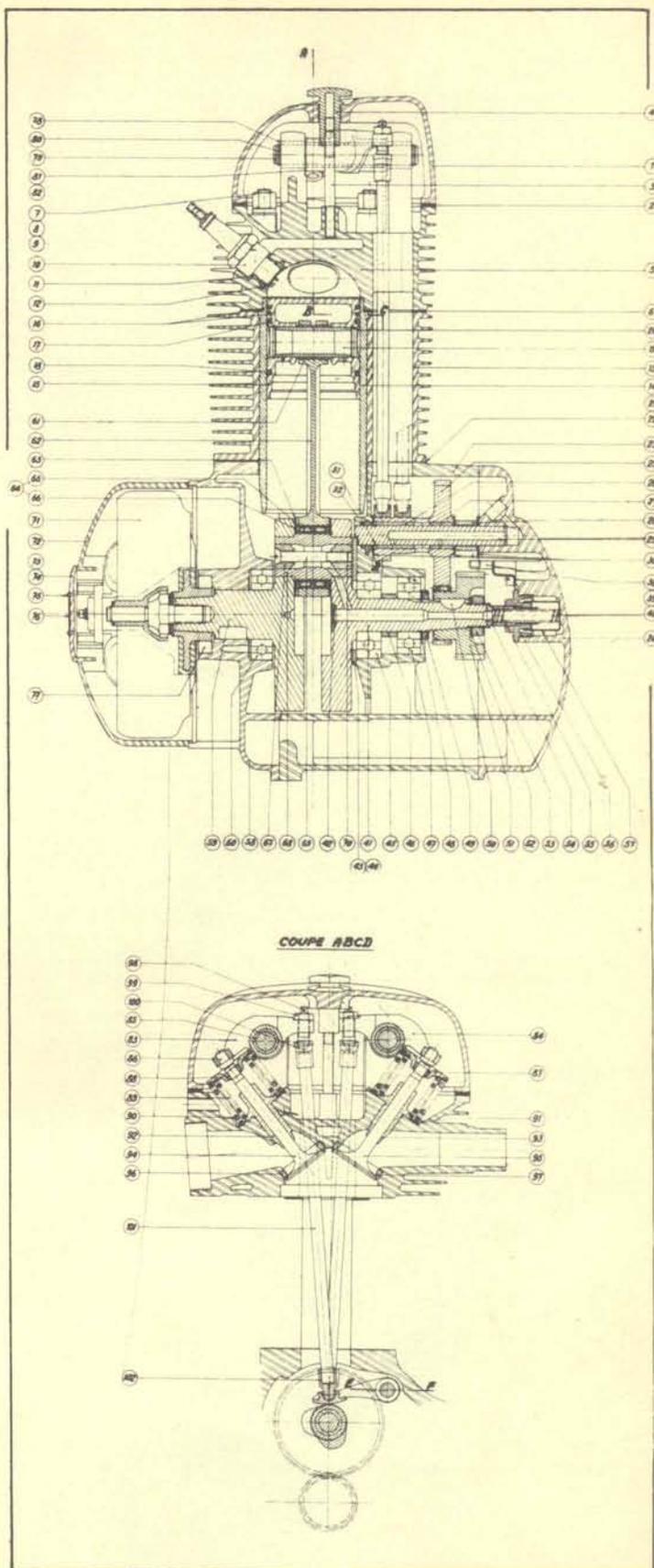
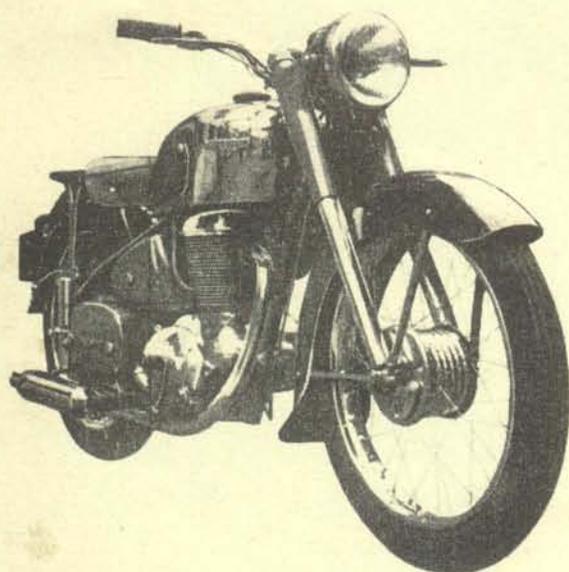
Tous les 2.000 km graisse Spheerol S.

### Prise de compteur.

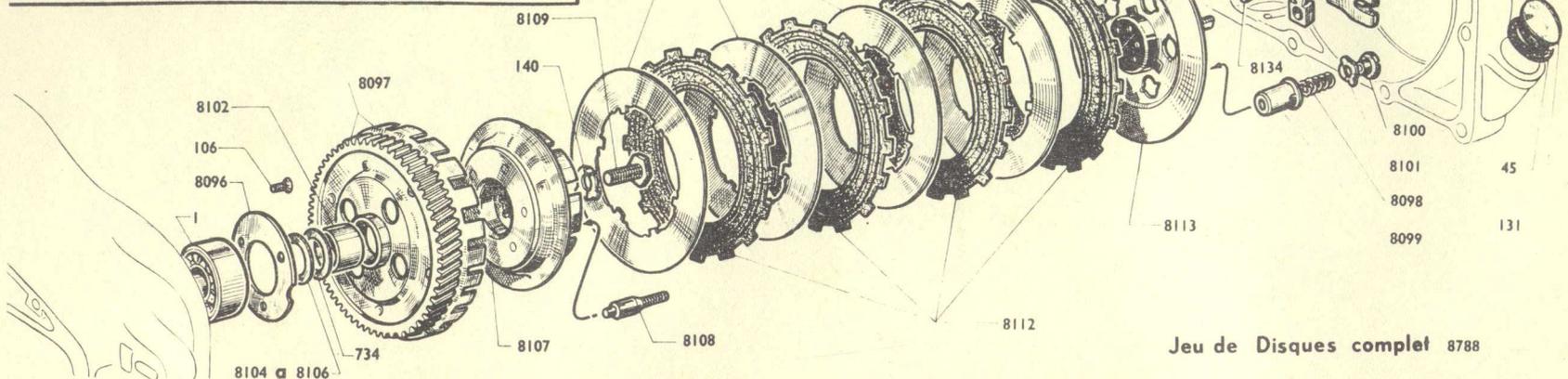
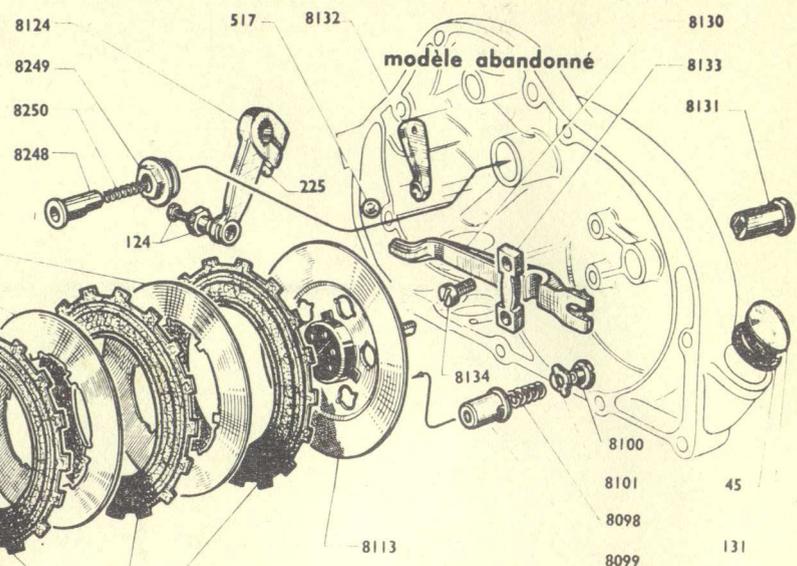
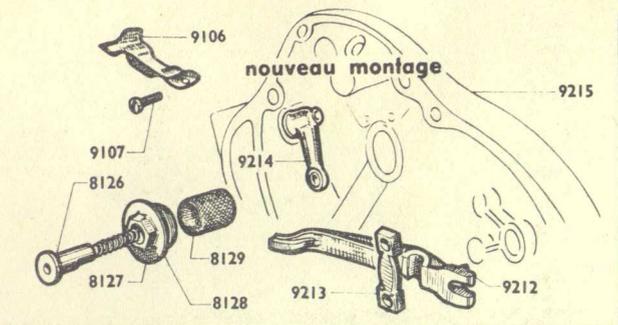
Tous les 2.000 km graisse Castrolease.

### Commandes et câbles de frein, diverses articulations.

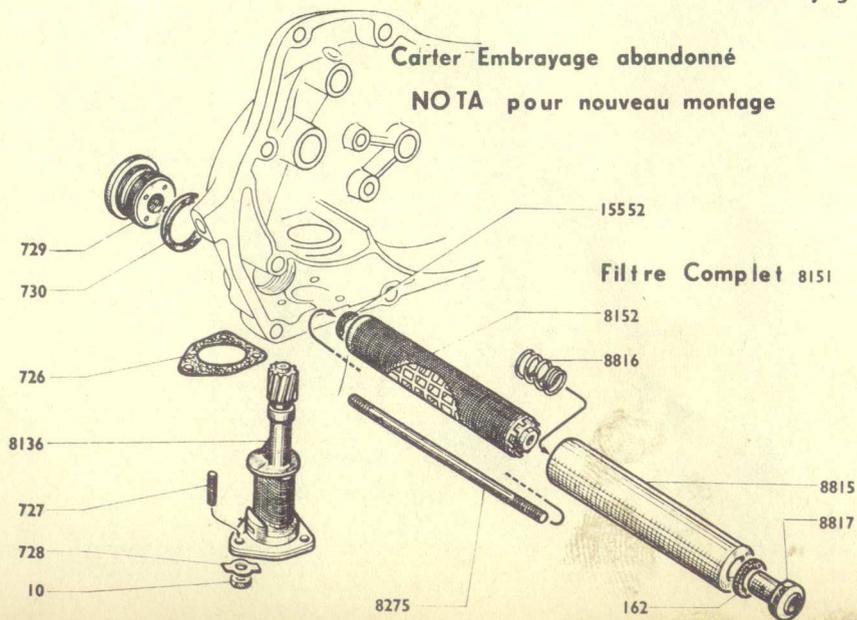
Tous les 2.000 km, Castrol XL.



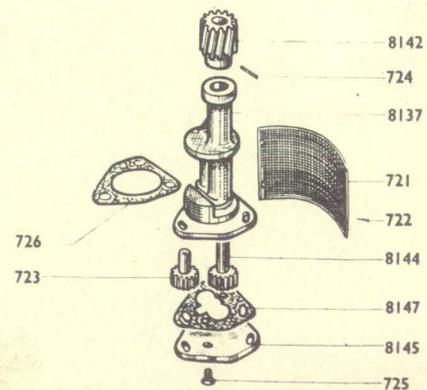
# EMBRAYAGE - POMPE ET FILTRE A HUILE DES Z 22 C



**Embrayage Complet 8398**

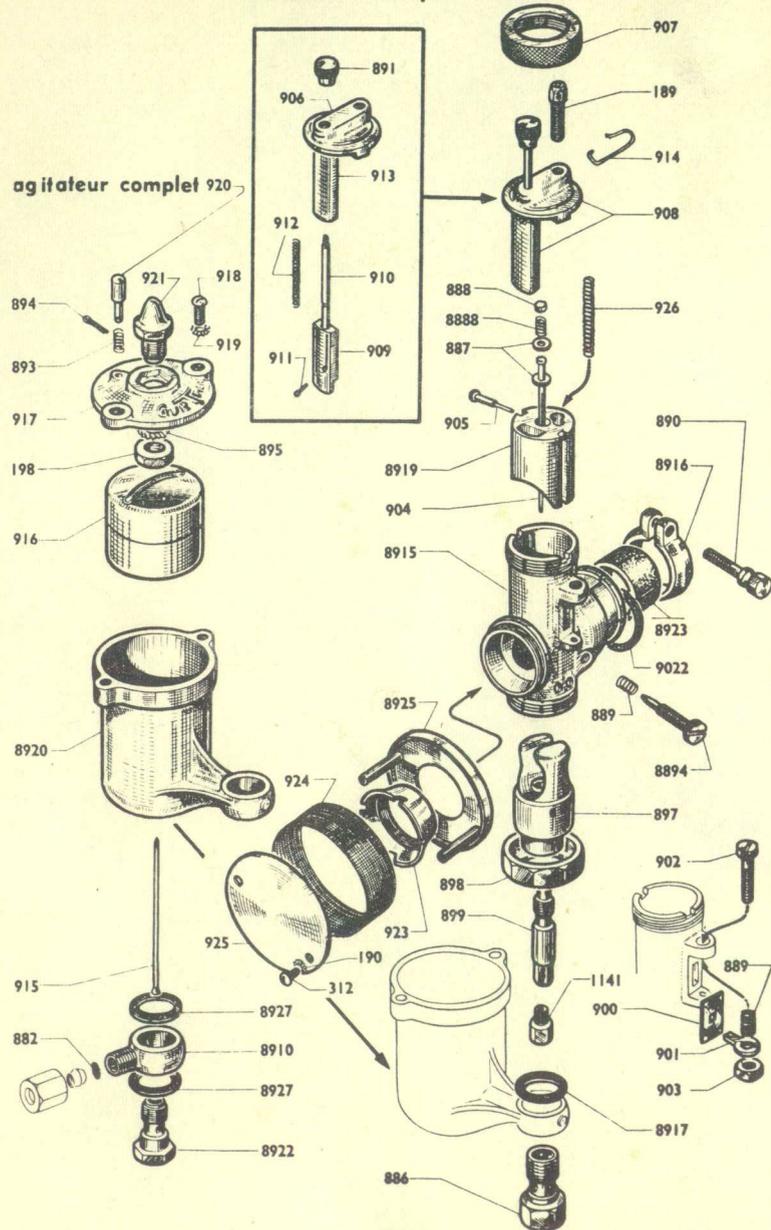


**Pompe complete 8136**



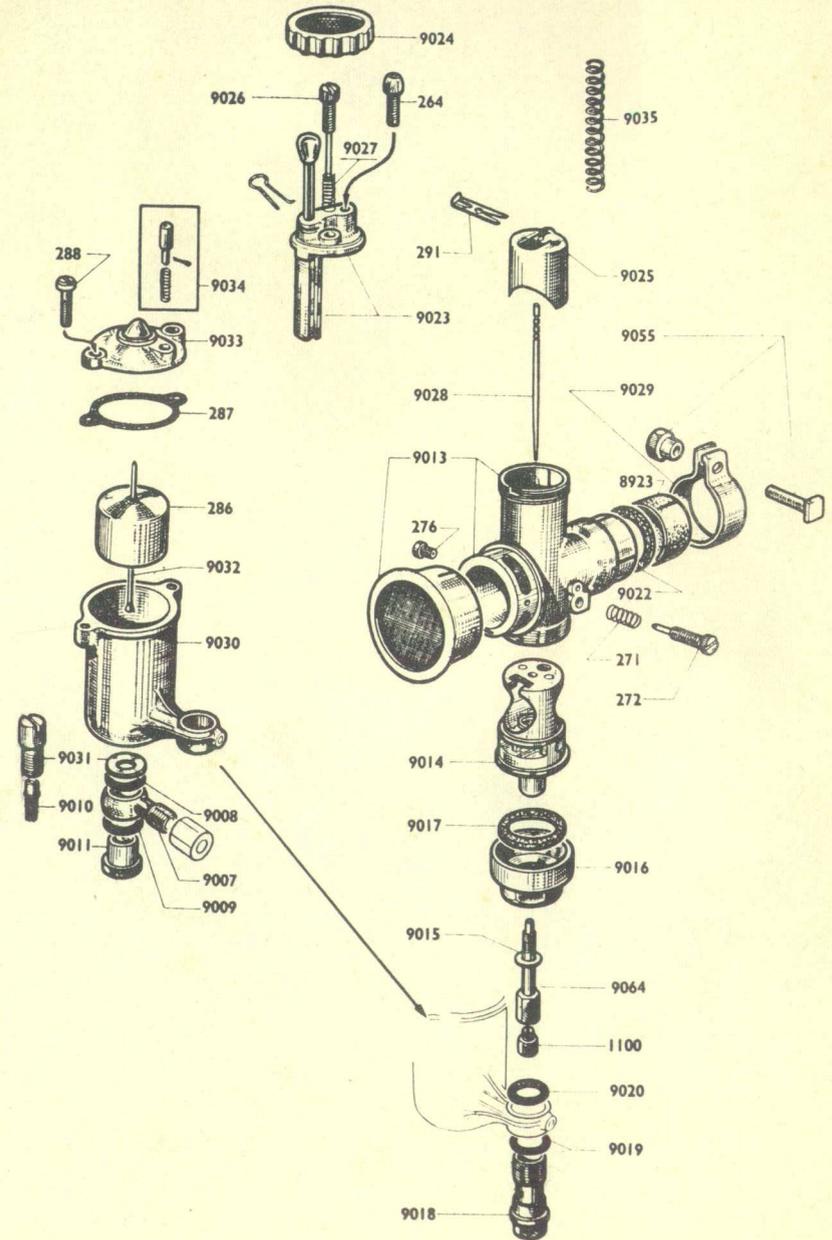
# CARBURATEUR GURTNER M 22 D

carburateur complet Gurtner 8914



# CARBURATEUR AMAC 925.012

Carburateur complet AMAC





## ESSAI DE LA MOTOBÉCANE Z 23 C

**C'**EST grâce à l'amabilité de Monsieur P. Wallet, directeur de l'agence Motobécane Moto-Vanves-Sport, que nous avons pu réaliser un essai de la nouvelle 175 cmc culbutée, produite par les usines de Pantin.

Ce modèle 1956 comporte un certain nombre de perfectionnements et d'améliorations par rapport aux modèles antérieurs.

On peut voir par le tableau que nous publions dans ces mêmes pages, que les caractéristiques du moteur ont été quelque peu modifiées. Nous conseillons à nos lecteurs désireux de contrôler les changements intervenus, de se reporter à l'étude de la Z 22 C qui a paru dans notre numéro 86.

Au fur et à mesure que nous roulions avec notre Moby-super 56, nous avons apprécié à leur juste valeur les progrès réalisés en comparaison avec les 175 précédentes. Nous les signalons dans les lignes qui suivent.

### PREMIERES IMPRESSIONS

Nous prenons notre machine au magasin du n° 1, boulevard Brune et Monsieur Wallet nous fait les recommandations d'usage. Elle est quasiment neuve, cette 175, (600 km parcourus, selon le compteur), mais on peut considérer que la période de rodage touche à sa fin. Aussi pendant une centaine de kilomètres, nous efforçons-nous de limiter notre vitesse maximum à 65/70 km/h. Par la suite, diverses

pointes à fond, maintenues durant deux, puis cinq, puis dix kilomètres, nous révèlent, sans qu'un doute puisse subsister, que notre moteur est bel et bien débridé.

La mise en route du moteur s'effectue très aisément, quelle que soit la température. Et ce, malgré l'absence d'un volet d'air. Il suffit, s'il fait très froid, de noyer convenablement la cuve et le moteur part à la deuxième ou troisième sollicitation.

Ce qui frappe le plus sur les nouveaux modèles Motobécane, c'est le silence absolu de fonctionnement, dû à la présence d'un efficace pot d'échappement de dimensions fort généreuses. Ce silencieux présente de plus, l'avantage de ne freiner nullement le moteur, qui, en toutes circonstances, développe pleinement sa puissance.

Des multiples modifications apportées à la Z 23 C par rapport aux modèles antérieurs, la plus importante est en vérité celle concernant la suspension arrière. Elle est maintenant du type oscillant au lieu de la coulissante que comportèrent les Motobécane jusqu'à 1955. Le motocycliste qui essaie une fois une machine munie d'une suspension arrière oscillante est immédiatement conquis par la formule. D'un plus grand débattement que la coulissante, l'oscillante offre évidemment un confort accru. Mais sa principale qualité réside surtout dans la stabilité en virages et la tenue de route en paliers qu'elle confère aux motos

qui en sont pourvues. Il en résulte un accroissement énorme de la sécurité, et c'est là un point que nul ne peut dédaigner.

La nouvelle Motobécane possède à présent sa suspension arrière oscillante. Malheureusement, son débattement est encore trop faible et, si les 65 mm de course de cette oscillante représentent un progrès appréciable par rapport aux 55 mm de la coulissante existant sur la Z 22 C, c'est encore bien insuffisant, surtout en comparaison avec ce que nous offrent les constructions étrangères : 80 mm, les Puch, 95 mm, la B.M.W. R 50 ; 100 mm la D.K.W. RT 350, etc.

Evidemment les nouveaux amortisseurs hydrauliques à double effet, évitent tout enfoncement brutal et tout rebondissement.

Au cours de nos essais, nous avons à maintes reprises constaté la nette amélioration que représente cette suspension si on la compare uniquement aux précédentes réalisations de la marque, mais il existe aujourd'hui de par le monde des machines dont les suspensions offrent un confort nettement meilleur.

Pourtant, ayant repéré sur une route bombée un virage à gauche assez brutal avec un énorme trou sur la partie droite, c'est-à-dire à l'extérieur du virage dans le sens où nous l'avions abordé, nous l'avons plusieurs fois pris à grande vitesse. En passant dans le trou, la suspension accusait évidemment le choc, mais il nous parvenait très amorti et, de plus, il ne s'ensuivait aucun flottement, aucune réaction désagréable ou dangereuse pour l'équilibre de la machine. Le pilote a dans ces moments, la nette impression de « coller » à la route. Il en est de même sur une chaussée mouillée ou même grasse : par suite de sa grande souplesse, la suspension par bras oscillants permet à la roue d'épouser toutes les inégalités du sol — sans en transmettre les oscillations au reste de la machine — ce qui augmente ainsi l'adhérence du pneu. Un freinage brutal n'entraîne pas alors forcément une perte de la stabilité.

Par ailleurs, la Z 23 C à cause de ses petites roues est légèrement plus basse et plus ramassée que la Z 22 C. Le centre de gravité se trouve donc mieux situé, ce qui augmente sensiblement encore la tenue de route.

La puissance développée par le moteur est correcte. Elle place la 175 cmc Motobécane entre les bonnes machines de tourisme, dont les performances sont honorables. En effet, le moteur de la Z 23 C développe 8,5 CV à 5.800 t/m, c'est-à-dire une puissance spécifique de 48,63 CV au litre de cylindrée. Citons à titre documentaire les puissances de quelques 175 étrangères : 8 CV, la M.V. Turismo ; 8,5 CV, la Morini et la Bianchi, types Turismo ; 8,75 CV, la Cimatti ; 9 CV les machines équipées du moteur allemand Sachs ; 9 CV également, la Sterzi et la F.N. double piston ; 10 CV, la Puch à un seul carburateur. Il est

évident qu'en Italie, notamment, on trouve des 175 atteignant ou dépassant les 15 CV, mais il s'agit chaque fois de moteurs « sport » (quand ils ne sont pas « compétition »), tournant à des régimes élevés et, par conséquent, très délicats. Huit chevaux cinq représentent un juste milieu pour une 175 cmc de tourisme. Ce n'est point ce qu'on appelle un moteur « gonflé » (toujours enclin à la « casse », par ailleurs) et ce n'est pas non plus un « veau ». On verra d'ailleurs plus loin que les performances de la Motobécane Z 23 C sont susceptibles de satisfaire bien des amateurs exigeants.

Nous partons un dimanche matin pour essayer notre 175 Motobécane sur un parcours routier au profil varié. Cela nous permet d'apprécier la souplesse extraordinaire de ce monocylindre, ses excellents départs au premier coup de kick et l'agrément qu'on peut retirer de la conduite de cette machine en toutes circonstances. Au total 110 kilomètres pour une consommation de 3,5 litres de carburant, c'est-à-dire une moyenne d'environ 3,2 litres pour 100 km.

L'embrayage a été nettement amélioré par rapport aux anciens modèles. Maintenant, il ne colle plus à froid et ne patine plus lorsque l'huile est chaude. La première est moins haute que celle de la Z 22 C et il n'est plus nécessaire de faire « cirer » l'embrayage aussi longtemps lors des démarrages. Le « trou » entre seconde et troisième — si sensible sur les modèles antérieurs — existe toujours, mais du fait que le moteur tire plus court sur tous les rapports, en côte on peut rétrograder de 3<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup>, quand on le juge opportun, sans encaisser de violent coup de frein.

Encore une nette amélioration : la 4<sup>e</sup> ne tire plus « long » comme jadis. Elle est à présent tout à fait normale et la Mobysuper 56 atteint et soutient facilement ses régimes optimum et maximum sur le plat par vent contraire dans de légères côtes ou en duo avec bagages.

#### ET PUIS VOICI... DES CHIFFRES

Dix heures du matin. Profitons de l'heure creuse (en semaine). En effet, entre 10 et 11 heures, il n'y a pas grande circulation sur l'auto-route de l'Ouest et notre petite équipe s'achemine vers une portion de l'auto-route où on est bien tranquille à cette heure-là pour essayer les vitesses maxi d'une moto.

Voici les résultats. Tout d'abord en solo (80 kg) :

En 1<sup>re</sup> vitesse, nous montons rapidement en surrégime à 39 km/h (6.795 t/m).

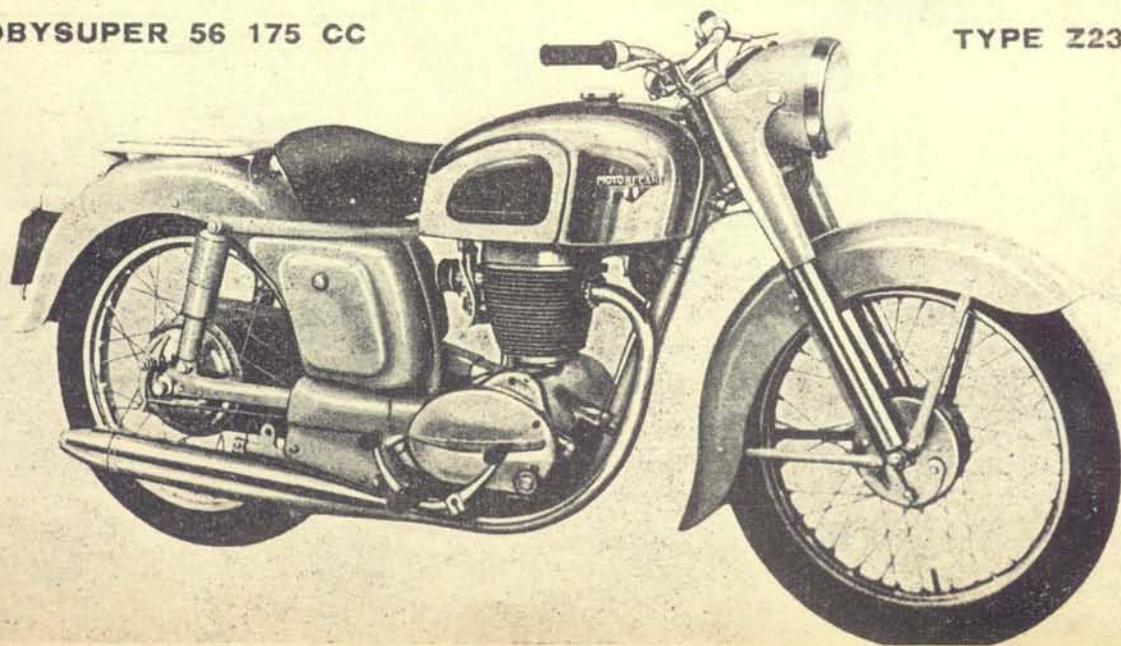
En seconde, nous atteignons 53 km/h ce qui représente encore un régime élevé : 6.735 t/m.

En troisième, nous avons la satisfaction d'enregistrer 78,5 km/h, soit 6.630 t/m.

En quatrième, position assise, nous réalisons notre meilleur temps à la moyenne de 97 km/h (6.230 t/m) et, en position effacée, 102,5 km/h (6.586 t/m).

MOBYSUPER 56 175 CC

TYPE Z23



A deux (80 + 60 kg) en première et seconde les performances sont identiques. En troisième, nous atteignons 77 km/h (6.500 t/m) et, en quatrième, notre plafond est 94 km/h (6.035 t/m).

Les vitesses minima ont été : en troisième, 22 km/h (1.855 t/m) et en quatrième, 31 km/h (1.990 t/m).

Les temps réalisés sur des distances déterminées avec départ arrêté ont été les suivants :

100 mètres en 9 sec. 4/5, soit une moyenne de 36,750 km/h.

500 mètres en 27 sec. 4/5, moyenne 64,9 km/h.

1.000 mètres en 47 sec., moyenne 76 km/h.

En ce qui concerne le freinage, les nouveaux freins centraux offrent le maximum d'efficacité et, en conséquence, de sécurité. Voici les distances qui furent nécessaires pour obtenir l'arrêt complet en roulant à 50 km/h :

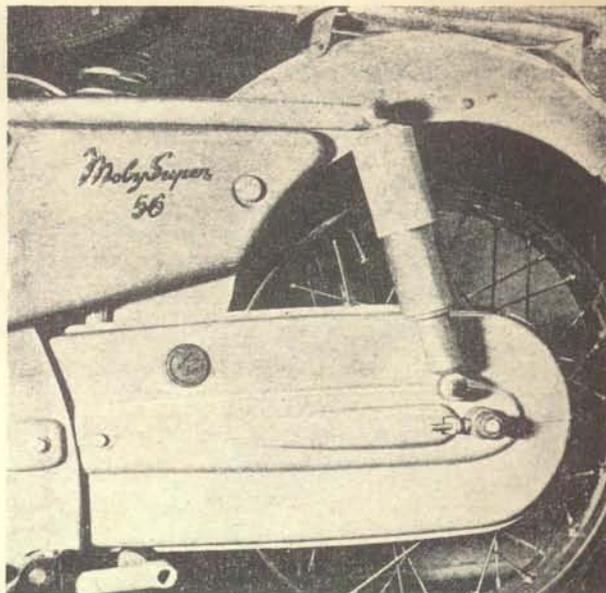
Frein arrière : 18,65 mètres. Frein avant : 14,15 mètres.

Les deux freins : 10,35 mètres.



En conclusion, voici une machine française qui, pour un prix de vente de 188.150 francs, est à présent pourvue des tout derniers perfectionnements : suspensions arrière oscillante, roues de moyenne dimension, freins moyeux centraux, carter de chaîne secondaire, etc. On y trouve de plus un moteur donnant de très honorables performances, possédant une grande souplesse et demandant un entretien minime. La ligne de la Z 23 C est très moderne. Sa couleur claire est très seyante. C'est une moto « qui a de la gueule ! » Et enfin, c'est une Motobécane. C'est-à-dire la première marque française, la maison qui occupe le premier rang de la production mondiale de motocycles. Le possesseur d'une Motobécane est sûr de trouver partout des agents exclusifs qualifiés possédant en stock toutes les pièces de rechange.

Que peut-on demander de plus ?



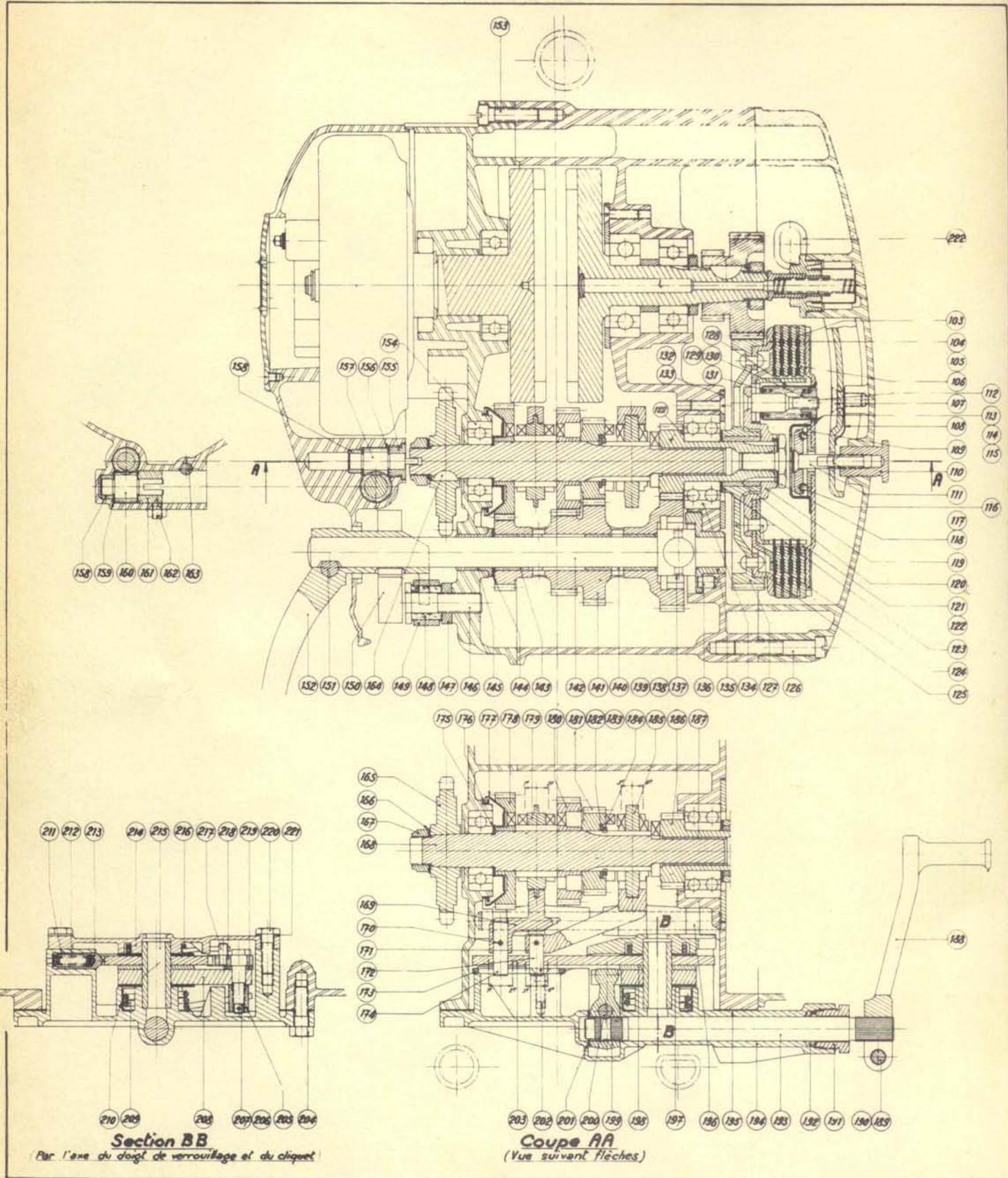
Eh bien, à notre avis, les usines de Pantin devraient faire profiter au maximum le client-moto de l'incidence heureuse de la fabrication en grande série sur le prix de revient : une 175 à près de 190.000 francs, c'est au moins 20.000 francs de trop !... On a bien su appliquer cette politique au bénéfice des clients de la Mobyette et du Moby-scooter, pourquoi le vrai motocycliste ne reçoit-il pas le même traitement ?

HERVE.

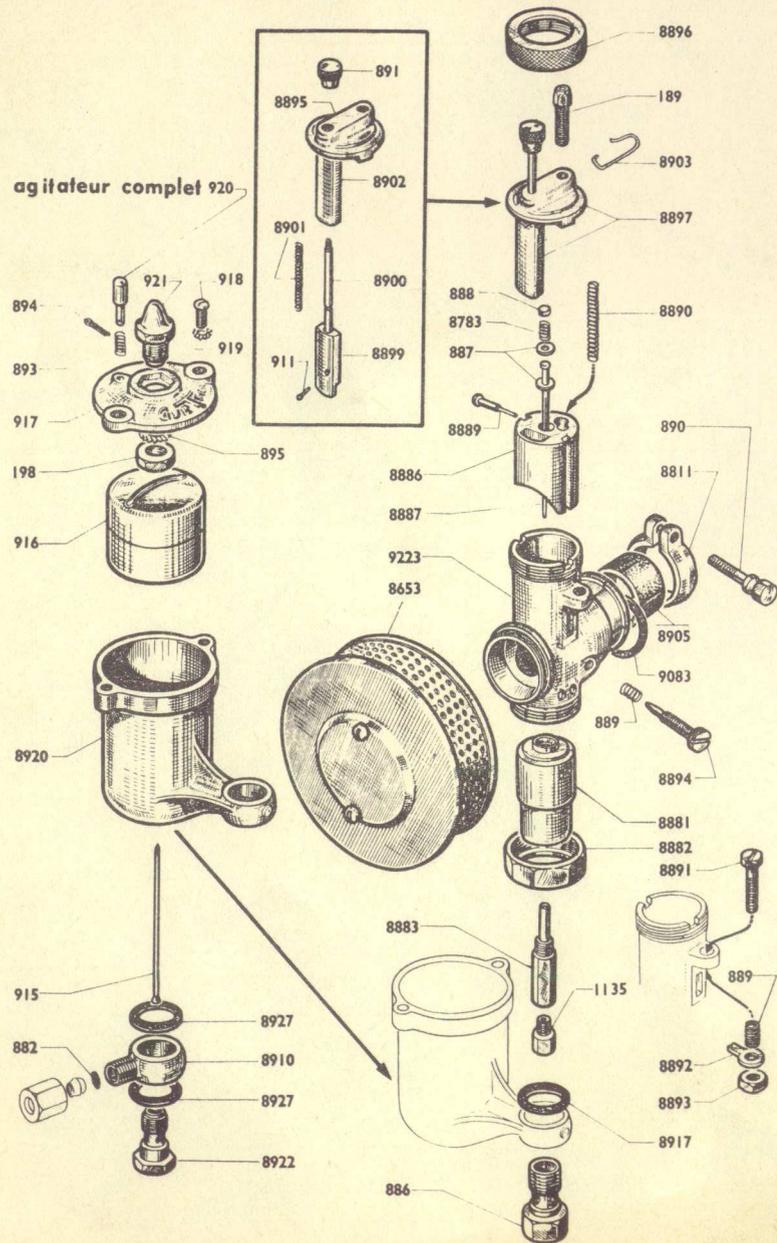
## CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES A LA Z 23 C

MOTEUR		CHAÎNE	
<b>Généralités</b>		Nombre de maillons	121
Régime norm. de rotation	4.800 t/m	<b>VOLANT MAGNETIQUE</b>	
Régime maximum	6.000 t/m	Marque	Novi
<b>Bielle</b>		Type	150 lourd
Jeu latéral	0,2	Puiss. en courant continu	35 W
Dimensions des galets	2x14 = 28 galets de 5x7	Calage tout retard	2,6 mm avant PMH
<b>Distribution</b>		<b>FOURCHE TELESCOPIQUE</b>	
A.O.A.	22° ou 3,2 mm	Dimensions ressorts	507
R.F.A.	45° ou 7,7 mm	<b>SUSPENSION ARRIÈRE</b>	
A.O.E.	60° ou 13,8 mm	Type	à bras oscillants
R.F.E.	20° ou 2,6 mm	1 ressort supér. par côté	∅ 48x145
<b>Carburateur</b>		1 ressort infér. par côté	∅ 50x44
Marque	Gurtner	Course	65 mm
Type	M 20 D	Amortisseurs	non démontables
Chambre	3487 bis	<b>FREINS</b>	
Pass. de gaz	20 mm	∅ tambour arrière	170 mm
Emmanchement	28,6	Dimensions garn. frein AR	30x4
avec bague	25,4 x 28,6 (3088)	<b>ROUES</b>	
et rondelle isolante	6026	Jantes	18x2 1/4 nouveau perçage
Volet de gaz	n° 8	Rayons roue AV	17
Gicleur principal	35	Rayons roue AR	18
Aiguille	position basse	Pneu avant	3x18 moto
Gicleur d'aiguille	3998	Pneu arrière	3x18 sculpté moto
Ralenti	0,46	<b>DIMENSIONS GÉNÉRALES</b>	
Cuve arrivée essence inf.	3996 montée à gauche	Hauteur totale	950 mm
<b>BOITE DE VITESSES</b>		Largeur hors tout	670 mm
<b>Rapports finals</b>		Longueur hors tout	1.980 mm
1 <sup>re</sup> vitesse	19,50	Garde au sol	115 mm en charge
2 <sup>e</sup> —	14,20	Poids en ordre de marche	115 kg
3 <sup>e</sup> —	9,45		
4 <sup>e</sup> —	7,19		
<b>TRANSMISSION SECONDAIRE</b>			
Pignon sortie de boîte	16 dents		
Couronne roue AR	44 dents		

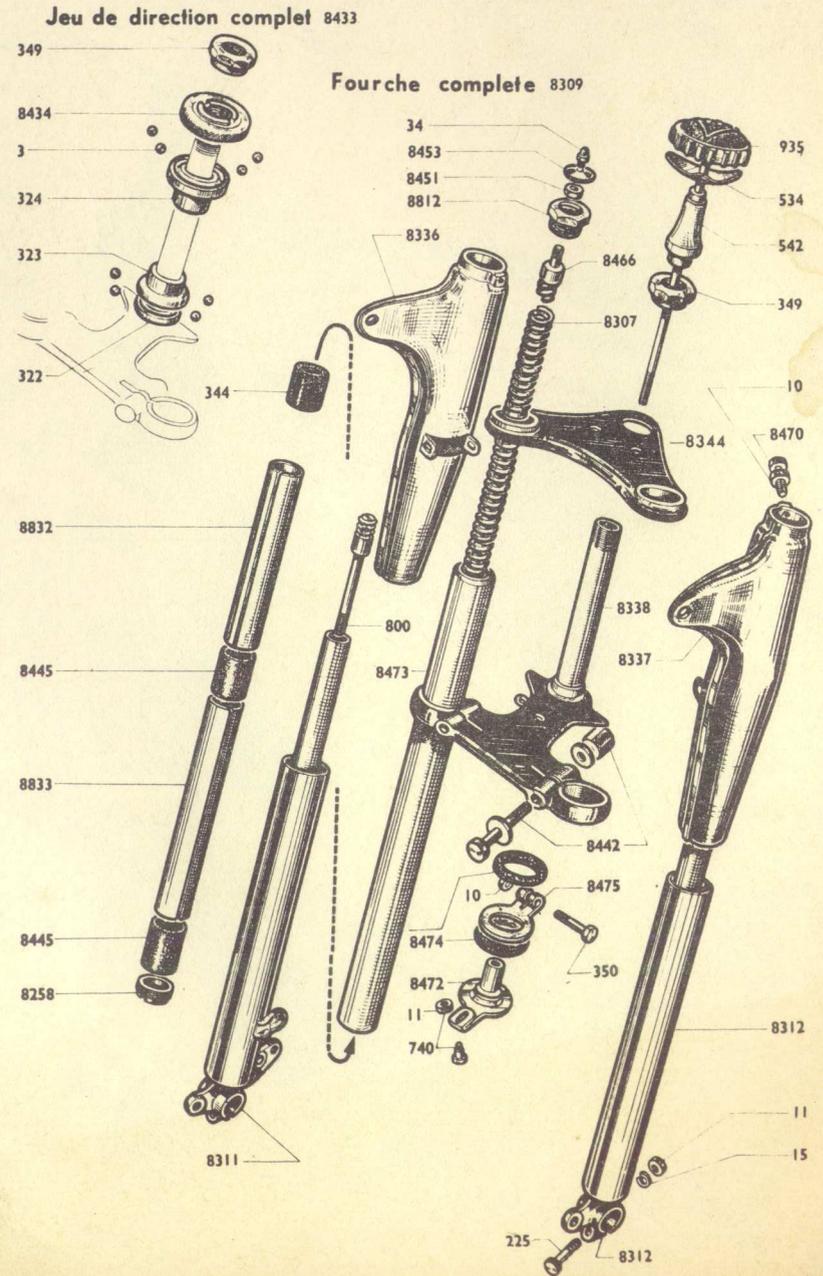
Pour toutes les autres caractéristiques, se reporter au tableau publié dans notre numéro 86, lors de l'étude de la 175 Motobécane Z 22 C.



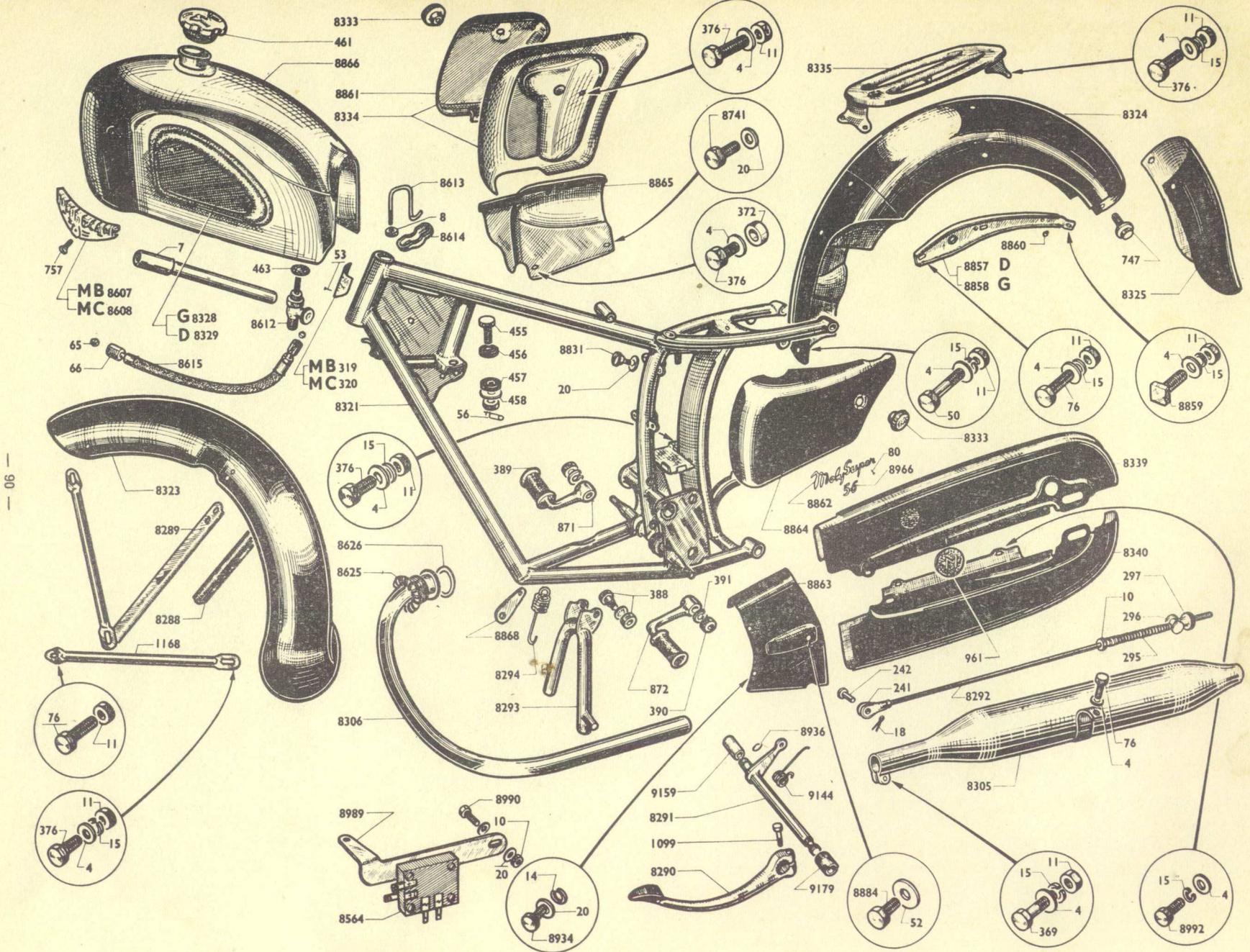
# CARBURATEUR GURTNER M 20 D



# FOURCHE TÉLESCOPIQUE



PARTIE CYCLE Z 23 C



# *Éditions parues dans la série*

## **" LES ARCHIVES DU COLLECTIONNEUR "**

**CITROEN TRACTION AVANT « 7 », « 11 » et « 15 »**

**CITROEN « C4 », « C6 » et « Rosalie »**

**CITROEN 1919 à 1926 : A, B2, B10, B12 et 5 CV**

**CITROEN B14 et B15**

**FACEL VEGA tous types**

**JAGUAR 6 cylindres de la « XK 120 » à la « E »**

**MG « TC », « TD », « TF », « MGA » et « TWIN Cam »**

**PEUGEOT « 201 », « 301 », « 401 », « 601 »**

**PEUGEOT « 202 » et « 402 »**

**PEUGEOT « 203 »**

**RENAULT « FREGATE », Affaires, 2 litres, Amiral, Caravelle, Grand Pavois,  
Domaine, Manoir et Transfluide**

**RENAULT « 4 CV »**

**SIMCA « Trianon », « Versailles », « Régence » et « Marly » 1955-1959**

**SIMCA « Beaulieu », « Chambord », « Présidence » et « Marly » 1959-1961**

**TRIUMPH « TR 2 », « TR 3 », « TR 4 », « TR 4 A »**

**MOTOS BMW Flat-twin de 1935 à 1954**

**MOTOS TERROT 125, 350, 500 de 1947 à 1958**

