

# DESCRIPTION TECHNIQUE

## GÉNÉRALITÉS

Il s'agit d'un moteur quatre temps à soupapes en tête commandées par culbuteurs. Deux modèles ayant respectivement 125 et 150 cc., sont actuellement construits.

Les seules différences qui les distinguent résident dans le diamètre du piston et de la chemise, le nombre de dents des pignons de 1<sup>re</sup> et 3<sup>e</sup> vitesse, et de sortie de vilebrequin, les réglages des carburateurs, et les réglages de distribution. Ces différences sont clairement exposées dans le chapitre réglages — caractéristiques.

La commande des vitesses est effectuée par sélecteur à pied, ou par commande manuelle. Les rapports sont au nombre de quatre.

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

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

## 1 — MOTEUR

### La culasse (100)

Réalisées par un procédé tout spécial, cette pièce est, comme le cylindre, constituée par plusieurs métaux.

Elle comporte des sièges guidés de soupapes, en bronze haute résistance, et un siège de bougie en bronze ordinaire, tous noyés à la coulée dans l'alpax en fusion à 22°.

Elle est munie de larges ailettes et porte, en avant, et au milieu de fixation du tube d'échappement et à l'arrière le carburateur. On distingue vers le milieu la zone où passent les tiges des culbuteurs.

### Les soupapes (105)

En acier spécial, sont rappelées chacune par deux ressorts qui sont maintenus par des compelles en acier traité usinées, lesquelles viennent se loger les pièces coniques de valve (110), lesquelles sont prismatiques dans la gorge formée à l'extrémité de la queue de soupape.

Des calottes (109) en acier trempé, coiffent les extrémités des tiges de soupapes réservées à la poussée des culbuteurs.

### Le support de culbuteurs (405)

Cette pièce est moulée en alliage léger traité (A.P.M.). Elle porte les culbuteurs oscillant sur leurs axes, lesquels sont emmanchés durs et verrouillés par des vis. L'ensemble ainsi obtenu est très compact, facile à enlever à remettre en place, étant maintenu seulement par deux écrous (129) qui bloquent en même temps la visse à l'axe des goujons (228).

### Les culbuteurs (406 et 407)

En acier à haute résistance ainsi que leurs axes (408) sont légers et très robustes. Des ressorts antivibrateurs (49) les maintiennent latéralement.

### Le couvre-culbuteurs (118)

Cartier enveloppant complètement les culbuteurs, est construit en alliage léger, les grandes ailettes dont il est muni favorisent la condensation des vapeurs d'huile qui retombent sur la culbuteuse, cette condensation joint son action à celle du reniflard.

L'étanchéité est maintenue à la partie inférieure par un joint en tresse spéciale, reposant directement sur la culasse et à la partie supérieure par le joint (127) de forme conique, en composition synthétique, qui reçoit le reniflard.

Il se compose des pièces 121 — 122 — 123 et 124 et fonctionne de la façon suivante :

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

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

Le reniflard est traversé par un écoulement tubulaire (125) à tête six pans qui se visse sur le goujon central (116) bloqué dans la culasse, cet écoulement fixe à lui seul le reniflard et le couvre-culasse.

### Le cylindre

Est constitué par un assemblage bimétal. Il se compose d'une chemise en fonte au chrome, centrifugée, munie de nervures d'ancrage et enrobée lors de sa coulée dans l'aluminium en fusion. Elle n'est donc pas amovible. L'évacuation de la chaleur se fait par de larges ailettes. Il existe un passage d'air entre le cylindre proprement dit et le tunnel des tiges de culbuteurs. Ce tunnel met en communication directe le cartier moteur et la partie supérieure de la culasse, permettant à l'air comprimé dans le cartier de s'échapper par le reniflard.

Les goujons (228) qui fixent la culasse et le support de culbuteurs sont en acier traité. Le joint de culasse (126) est en composition plastique armée, particulièrement étudiée pour résister aux pressions et aux températures élevées auxquelles il se trouve soumis. Un joint (230) établi également en matière plastique appropriée est placé entre le cylindre et le cartier principal.

### La distribution

Elle comprend :

a) — Le pignon (400) de commande de l'arbre à cames qui est emmanché sur le vilebrequin et entraîne le pi-