

gnon de distribution (401), lui-même solidaire de l'arbre à cames (414) sur lequel il est emmanché sur dix cannelures.

Ce genre d'emmanchement permet un réglage très précis de la distribution ainsi qu'il est indiqué dans la rubrique « Réglages ».

b) — Les basculeurs (402) qui frottent directement sur les cames et reçoivent les tiges de culbuteurs (401) à qui ils transmettent les mouvements d'ouverture et de fermeture des soupapes.

Il y a lieu de remarquer la forme très particulière des tiges de culbuteurs, la section cruciforme assure une grande résistance à la déformation, même à des régimes très élevés. Le poids des pièces en mouvement bénéficie aussi d'une certaine réduction.

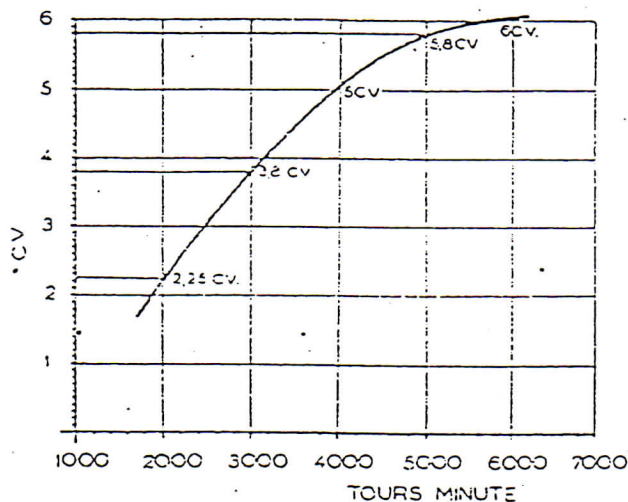
c) — Les culbuteurs et les soupapes, décrits plus haut.

## Le carter principal (300 B)

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

Des fourrures en laiton (323, 323 bis et 329) vissées dans le carter en aluminium sont destinées à recevoir toutes les vis de fixation des flasques latéraux.

Leur but est de permettre un blocage énergique des vis d'assemblage, sans que soient à craindre des arrachements de filets, ce qui se produit fréquemment lorsque les vis en acier dur sont vissées directement dans l'aluminium du carter. Leur interchangeabilité permet une réparation rapide, au cas où une main inexperte aurait provoqué la rupture d'une vis par un serrage exagéré.



COURBE DE PUISSANCE A PLEINE ADMISION

Une cage (305), pièce en duralumin, est intercalée entre le roulement à aiguilles (306) et le carter. L'introduction entre les deux métaux de résistances bien différentes, que constituent d'une part le roulement en acier et d'autre part l'aluminium du carter, d'une pièce en duralumin formant tampon et augmentant de plus la surface portante dans le métal tendre, évite tout ébranlement du roulement dans son logement. Pour ces raisons, et aussi parce qu'elles facilitent un bon positionnement latéral des différents arbres, l'emploi des cages de roulement en duralumin a été généralisé dans les moteurs A.M.C.

Le carter est chauffé dans l'huile à 150-180° pour emmancher les roulements à aiguilles, les silentblochs, les arbres d'arbre à cames et de basculeurs et pour visser les bagues en laiton devant recevoir les vis de fixation.

Au fond du carter est fixée la pompe à huile décrite dans le chapitre « Graissage ». Elle est actionnée par une vis taillée sur l'arbre du pignon, supportée par un roulement à aiguilles retenu prisonnier dans la partie arrière du carter.

Le carter principal comporte des pattes d'attache (une en avant et deux en arrière) munies de silentbloch et utilisées pour la fixation du moteur sur la machine. Lorsque le piston est au point mort bas, il est littéralement « avalé » par le carter dans lequel la chemise pénètre profondément ; pour cette raison, de nombreuses ailettes intérieures sont utilisées pour le refroidissement et le renforcement du carter principal.

Différentes canalisations intérieures sont utilisées pour la lubrification des divers paliers (voir « Graissage »).

Deux larges lumières prévues dans la cloison médiane du carter, au-dessus de l'axe d'arbre à cames, assure le passage des vapeurs d'huile du carter moteur au carter de distribution et au couvre-culasse. Une large ouverture circulaire prévue au centre du carter permet le démontage aisé du changement de vitesses après démontage du petit couvercle (330). Un bouchon de vidange est prévu à la base du carter.

## Le vilebrequin

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

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

L'axe (202) tourne sur deux roulements à aiguilles entre lesquels se trouvent placés le pignon d'attaque (560) et le pignon de commande de distribution (400) emmanchés tous les deux sur six cannelures et bloqués par l'écrin (210).

## La bielle

Forgée en acier spécial, est trempée et cémentée et rectifiée. La tête de bielle est montée sur aiguilles des modèles série A avaient l'axe de piston également monté sur aiguilles).

## II — LE CHANGEMENT DE VITESSES

(Fig. 9 et vue d'ensemble)

Il ne peut être question ici de la « boîte de vitesses » puisqu'il n'existe aucune cloison séparant le vilebrequin de la pignonnerie.

Il est du type à pignons toujours en prise, et se compose de :

1° — L'arbre primaire (600) en acier à haute résistance cémenté, traité et rectifié et fait corps avec le pignon fixe de première vitesse.

Les pignons de 2° (602), de 3° (603) et de 4° (605) sont emmanchés sur six cannelures et les deux derniers sont séparés entre eux par une entretoise (604). Le blocage latéral est assuré par l'écrin (611) qui retient en même temps l'embrayage et qui se trouve placé à l'extrémité gauche de l'arbre.

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

L'autre extrémité de l'arbre est logée dans un roulement à aiguilles (326).