

d'un calibre d'épaisseur placé entre le plan de joint du dessus de cuve (joint compris) et le flotteur (des encoches doivent être prévues dans le calibre pour laisser passer les nervures du flotteur). Pour que la mesure soit correcte, la languette de commande du pointeau doit tout juste effleurer la bille de l'amortisseur sans l'enfoncer. Si ceci n'est pas réalisé, l'inclinaison de la languette doit être modifiée par léger pliage.

Il convient aussi de régler la languette qui limite la course du flotteur vers le bas, de façon à ce que la course du pointeau ne dépasse pas la valeur de son diamètre.

g. Eléments annexes...

L'admission d'air dans les carburateurs peut être grandement améliorée par la mise en place de trompettes d'admission (prévues sur les Weber multi-corps horizontaux ou inversés). Elles réduisent notablement les turbulences en entrée de carburateur au niveau du diffuseur, ce qui contribue à augmenter sensiblement le débit d'air aspiré, et par suite le remplissage du moteur. Dans pareil cas, le carburateur doit être réglé trompettes montées puisque celles-ci peuvent affecter le remplissage, avec une tendance à l'appauvrissement.

On recherchera également les meilleures longueurs à adopter, suivant les caractéristiques moteur recherchées : plus de reprise ou plus de puissance. Les trompettes d'admission contribuant à augmenter la longueur totale du conduit d'admission, la puissance maxi sera obtenue avec des « cornets » courts, le couple à bas régime par des longs.

Il est inutile de préciser que ces éléments, se substituant normalement au filtre à air, ne peuvent être utilisés que pour des atmosphères exemptes de poussières. Ce pourquoi on les rencontre surtout sur des moteurs prévus pour des compétitions sur circuit, un simple tamis grillagé, placé à leur entrée, évitant (malgré la légère perte de charge qu'il crée) l'aspiration malheureuse d'un quelconque objet qui serait fatal au moteur. Une prise d'air dynamique peut également, si elle est bien étudiée, améliorer de façon non négligeable le remplissage du moteur, principalement à haute vitesse... et rendre caducs les réglages de dosage réalisés sur banc en « statique ». Entre



Ces deux superbes Weber 45 DCOE sont dotés de cornets d'admission courts et de centreurs de jets longs, ces éléments spéciaux étant entièrement usinés « maison » (préparation Sodemo pour moteur AX version « coupe »).

le banc et la piste, les conditions de carburation peuvent être très différentes, et il importe de parfaire les réglages par des essais « dynamiques » sur route.

Concernant une utilisation routière ou « rallye », on ne peut en revanche se passer de filtre à air, qui on le sait, est à l'origine de perte de charge importante. Il existe des filtres à air performants type « mousse », précisément étudiés dans une optique compétition et offrant moins de résistance qu'un classique filtre accordéon en papier.

Si toute liberté est accordée en matière d'alimentation, et si la présence d'un filtre est nécessaire, on peut optimiser la respiration du moteur en conservant les trompettes de carburateur, à la condition de réaliser autour d'elles une boîte à air étanche, qui sera reliée par un tuyau de grosse section à la boîte contenant le filtre.

Enfin, on éliminera bien évidemment tout recyclage des vapeurs d'huile, et l'on dirigera la conduite de reniflard, non pas vers le filtre à air, mais vers un bidon récupérateur pourvu d'une mise à l'air libre tamisée...

B. Alimentation par injection

Selon la façon dont l'essence dosée sous pression est injectée dans le moteur, on distingue :

— L'injection directe : directement dans la chambre de combustion, à la manière des moteurs diesel ; n'est plus utilisée aujourd'hui.

— L'injection indirecte : dans les conduits d'admission, en amont de la soupape. On ne rencontre plus que ce type d'injection actuellement, mais à l'intérieur de cette famille, trois possibilités de faire :

— Injection indirecte continue : tous les injecteurs débitent en permanence, dès que le moteur tourne ;

— Injection indirecte discontinue ou intermittente : le carburant n'est injecté que pendant une fraction du

cycle ; la période d'injection est synchronisée avec le cycle moteur ;

— Injection indirecte discontinue séquentielle ou phasée (ou f) : la période d'injection se produit à un instant bien défini dans le cycle moteur, de façon à ce qu'elle s'achève avant l'ouverture de la soupape d'admission.

D'autre part, suivant le principe mis en jeu pour doser l'essence, les systèmes d'injection se répartissent comme suit :

— Injection mécanique avec pompe volumétrique haute pression entraînée par le moteur. Ces injections ne peuvent être que directe ou indirecte discontinue. (Ex. Bosch, Spica, Kugelfischer).

— Injection mécanique basse pression à distributeur (indirecte discontinue). (Ex. Lucas à distributeur tournant).