

La vis de ralenti est directement solidaire du mécanisme d'ouverture du papillon, tandis que la vis de richesse au ralenti (mais qui intervient aussi sur la richesse du mélange à haut régime) peut être placée à des endroits différents suivant le modèle de carburateur. (Se référer au manuel du véhicule)

Carburateurs de marque SU : Ils possèdent en général une vis à tête hexagonale sous le carburateur. En la vissant, on appauvrit le mélange. Certains modèles (HS8, HD, etc) possèdent une vis qui permet d'agir sur la hauteur du gicleur. Le modèle HIF possède sur le côté droit une vis de réglage obturée par un bouchon amovible en la vissant, on enrichit le mélange.

Carburateurs de type C.D. STROMBERG : ils possèdent une vis de réglage située en général sous le carburateur. Cette vis peut être soit de type à fente, soit d'un type spécial nécessitant un outil de réglage fourni par le fabricant. D'autres modèles (à aiguille réglable) ont leur réglage accessible par le dessus dans le puit de guidage du piston. Là aussi, un outil de réglage spécifique est nécessaire.

Carburateurs à dépression avec circuit de ralenti séparé le principe de réglage reste identique et peuvent présenter suivant le cas 2 ou 3 vis de réglage. Se référer au manuel du véhicule pour les détails.

Carburateurs de fabrication japonaise : Ils utilisent le même principe que celui des carburateurs STROMBERG. Ils possèdent généralement 2 vis de réglage : pour le régime de ralenti et pour la richesse au ralenti, cette dernière placée sur le côté du carburateur.

Principe de fonctionnement

Au ralenti, le papillon est très légèrement entr'ouvert et le piston ferme presque complètement le conduit d'air, tandis que l'aiguille qui lui est attachée limite l'arrivée de carburant au maximum. A mesure que l'on agit sur l'accélérateur, le piston remonte et l'aiguille permet donc le passage de plus en plus d'essence.

Si les gaz sont ouverts en grand à bas régime, le piston monte environ à mi-chemin. puis le régime augmentant, le piston continue de remonter. Ainsi la partie supérieure de l'aiguille permet le mélange à ouverture partielle, tandis que la partie inférieure, plus fine, se charge du débit de carburant à pleine ouverture.

L'enrichissement du mélange supplémentaire lors des accélérations brutales est obtenu grâce à un système d'amortisseur à bain d'huile qui amortit le mouvement du piston en évitant que celui-ci ne laisse passer trop d'air.

Les aiguilles régulant le débit d'essence sont solidaires du piston soit de façon rigide, soit de façon souples, ces dernières permettant une meilleure précision du mélange. Dans tous les cas, si l'aiguille présente la moindre trace d'usure, il est préférable de la remplacer ainsi que le puits d'aiguille car un réglage sérieux serait quasiment impossible. (les aiguilles sont usinées avec une précision de l'ordre du micron)

LES SYSTEMES A INJECTION

2 types sont généralement rencontrés :

- 1) système à un volet d'ouverture par cylindre
- 2) système à papillon unique pour tous les cylindres

Réglages

a) Systèmes à un papillon d'ouverture par cylindre

Avant de retoucher au réglage de richesse, il est indispensable de vérifier le bon équilibrage à l'admission, c'est à dire que la dépression est la même dans chaque conduit d'admission. Cela peut se vérifier très facilement grâce au **TWINMAX** par exemple.

Se référer aux indications du constructeur pour localiser la vis de richesse du système d'injection, et la tourner doucement dans un sens ou dans l'autre pour observer une flamme jaune. Puis appauvrir doucement pour finalement obtenir une flamme bleue butane. Puis vérifier de même pour les autres cylindres. Si l'équilibrage de dépression entre les cylindres est correct, il ne doit pas être nécessaire de retoucher le réglage de richesse.

b) Systèmes à papillon unique

La procédure est la même que ci-dessus sauf que le mélange étant en principe le même pour tous les cylindres, le réglage est rapide. Si tel n'est pas le cas, c'est qu'il y a une entrée d'air parasite, ou une soupape détériorée ou un manque de compression dans un des cylindres.

MOTOCYCLETTES

La plupart des motocyclettes sont équipées de carburateurs à boisseau directement solidaire du câble d'accélérateur. La richesse du mélange dépend, suivant la position de la poignée de gaz, de la vis de richesse au ralenti, située sur le côté, de la coupe du boisseau, du type de l'aiguille et de son puits d'aiguille, et du gicleur principal.