

Diagnostic : comportement du moteur

**Notions
de base**

Fiche
N°4

Symptômes

Le moteur manque de puissance
(suite de la fiche n°3)

Causes possibles

Le débit de carburant est insuffisant.

Remèdes

Débranchez la durite d'amenée d'essence au carburateur et vérifiez le débit du carburant. Si celui-ci est insuffisant, nettoyez, examinez ou remplacez la pompe; nettoyez les durites et les filtres éventuels.

Les pistons ou les cylindres sont usés.

Mesurez les compressions pour chaque cylindre. Si elles sont toutes faibles (2 kg/cm² au-dessous du chiffre indiqué par le constructeur), c'est que le moteur est « usé ».

Le moteur a des ratés sous l'effort
(par exemple en côte ou lors d'un dépassement).

L'avance à l'allumage est mal réglée

Vérifiez et réglez le point d'allumage.

Les bougies sont défectueuses.

Démontez et nettoyez les bougies. Remplacez-les si nécessaire.

L'avance à dépression est défectueuse.

Vérifiez le mécanisme d'avance automatique et les tuyauteries. Remplacez ou réparez selon le cas.

Un gicleur du carburateur est bouché.

Démontez les gicleurs et nettoyez-les avec un jet d'air comprimé.

Le moteur manque de reprise et le véhicule ne réussit pas à atteindre sa vitesse maximale (suite au dos de la fiche).

Le filtre à air est encrassé.

Nettoyez ou remplacez la cartouche de filtre à air.

Le papillon de buse n'ouvre pas assez.

Vérifiez la position du papillon du carburateur quand la pédale d'accélération est au plancher, et réglez la tringlerie de commande comme il convient.

La pompe de reprise ne débite pas.

Vérifiez le fonctionnement de la pompe de reprise; remplacez son piston ou sa membrane si nécessaire.

L'avance à dépression est défectueuse ou débranchée.

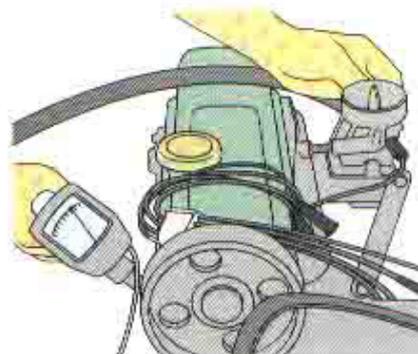
Vérifiez le mécanisme d'avance automatique et les tuyauteries. Remplacez ou réparez selon le cas.

Le gicleur de marche est encrassé ou endommagé.

Démontez et nettoyez le carburateur.

La richesse du mélange est incorrecte.

Réglez le carburateur si possible.



Le contrôle des compressions

Pour effectuer un diagnostic fiable, il faut déterminer avec exactitude la compression dans chaque cylindre (voir la fiche *Mécanique 10*). A cet effet, un appareil de mesure s'adapte à l'orifice de vissage de la bougie. L'allumage ayant été débranché, on lance le moteur au démarreur pendant six à huit secondes, en maintenant l'accélérateur au plancher. Cette opération doit se faire avec le moteur chaud.

Comportement du moteur

Symptômes

Le moteur manque de reprise, et le véhicule ne réussit pas à atteindre sa vitesse maximale (suite de la page précédente).

Causes possibles

Dans le cas d'un carburateur à diffuseur variable, le niveau d'huile dans l'amortisseur est insuffisant, ou le piston à dépression est coincé.

Remèdes

Ajustez le niveau d'huile dans l'amortisseur; vérifiez si le piston se déplace librement; nettoyez ou remplacez la membrane ou le ressort.

Le jeu de marche des soupapes est incorrect.

Vérifiez et réglez le jeu de marche des soupapes.

Les freins frottent (tambours)

Vérifiez les freins. Desserrez-les et réglez-les comme il convient.

Le moteur a des hésitations lors des reprises d'accélération

La richesse du mélange est incorrecte.

Réglez le carburateur si possible.

La pompe de reprise est défectueuse.

Vérifiez l'état de la pompe. Remplacez le piston ou la membrane si nécessaire.

Le carburateur est bouché.

Démontez et nettoyez le carburateur.

Dans le cas d'un carburateur à diffuseur variable, le niveau d'huile dans l'amortisseur est insuffisant, ou le piston à dépression est coincé.

Réajustez le niveau d'huile. Remplacez la membrane ou le ressort si nécessaire.

Le moteur cliquette (il produit un son aigu ou métallique) à l'accélération.

L'avance à l'allumage est incorrecte.

Réglez le point d'allumage.

L'avance à dépression est défectueuse.

Vérifiez le mécanisme d'avance automatique et les tubulures.

Les bougies chauffent trop.

Montez des bougies du type recommandé par le constructeur.

L'indice d'octane du carburant ne convient pas.

Utilisez du supercarburant.

Il y a un excès de calamine dans les chambres de combustion (circulation en sous-régime ou urbaine)

Décalaminez la culasse et les pistons.

Le moteur tousse, broule et, souvent, fait de l'autoallumage.

Le débit de carburant est insuffisant.

Vérifiez si l'essence arrive bien au carburateur; dans le cas où le débit est faible, contrôlez la pompe, et nettoyez les durites et les filtres.

Il y a de l'eau dans le carburant.

Démontez le carburateur et nettoyez la cuve. Si le problème persiste, il y a de l'eau dans le réservoir d'essence; vidangez ce dernier et nettoyez de nouveau le circuit d'alimentation.

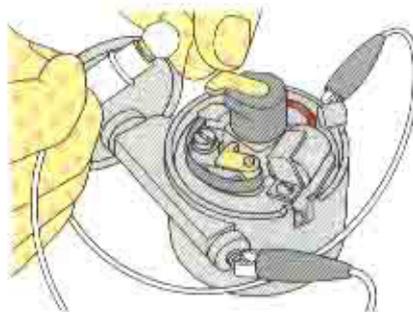
La carburation est défectueuse.

Vérifiez le carburateur et ses réglages.

L'avance à l'allumage est incorrecte.

Réglez le point d'allumage.

Le calage statique de l'allumage



Le calage de l'allumage est l'opération qui consiste à positionner l'allumeur de telle sorte que l'allumage se produise aux instants appropriés, en relation avec la position des pistons dans leurs cylindres. A défaut d'une lampe stroboscopique, qui permet d'effectuer un réglage dynamique de l'allumage, on peut procéder à un réglage statique (moteur arrêté). Pour cela, on adapte une lampe témoin au circuit à basse tension de l'allumeur. En faisant pivoter, par une action sur le dispositif de réglage manuel, l'allumeur dans un sens ou dans l'autre, on modifie le calage de l'allumage.