

ser la ou les soupapes fautives. Mais, en pratique, il faudra restaurer l'état de toutes les soupapes, voire remplacer celles qui sont trop détériorées. Si les sièges des soupapes apparaissent également en mauvais état, mieux vaut les rectifier ; si cette opération est possible, ce qui n'est pas le cas pour tous les moteurs.

Restaurer les portées

Dans ces conditions, il faut déposer la culasse, afin d'en sortir les sou-

papes, pour les examiner soigneusement, ainsi que leurs sièges.

Pour bien examiner une soupape, commencez par la nettoyer soigneusement ; par exemple en la brossant à l'aide d'une brosse métallique fine, après l'avoir laissée tremper une nuit dans un bain de trichloréthylène.

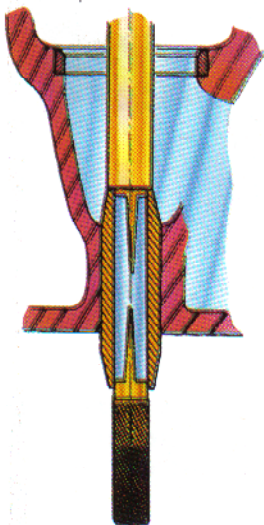
S'il apparaît que l'usure de sa portée n'est que superficielle, un rodage suffira pour lui restituer son étanchéité. Avant tout, n'oubliez pas de bien repérer les soupapes au fur et à mesure de leur démontage :

Éviter l'encrassement

Mieux vaut prévenir la détérioration des soupapes, en veillant au réglage de leur jeu fonctionnel. Le réglage de la carburation est également très important : une carburation trop riche accélère le calaminage des soupapes (et aussi des pistons).

Le supercarburant contient des additifs sensés éviter l'accumulation de calamine. Mais on peut également ajouter périodiquement un additif décalaminant dans le carburant, qui améliore le décalaminage et nettoie en même temps le carburateur. Un traitement tous les 15 000 à 20 000 km est recommandé pour une voiture de plus de 5 ans, surtout si elle est alimentée au carburant sans plomb.

1 Engagez le pilote bien à fond dans le guide, en veillant à ce qu'il y soit bloqué.



2 A l'aide d'une clé six pans mâle, réglez le diamètre des couteaux de la fraise en fonction de celui à obtenir par rectification ; vérifiez-le au pied à coulisse.



3 Emmanchez la fraise dans sa clé de manœuvre, puis engagez-la sur le pilote inséré dans le guide de soupape ; assurez-vous que les couteaux travaillent bien symétriquement.



Rectification des sièges de soupape

La rectification des sièges de soupape s'effectue à l'aide d'une fraise spéciale, qui s'applique avec une clé qu'on tourne à la main. Cette fraise comporte des couteaux dont on règle la position selon le diamètre à rectifier. On peut également utiliser une fraise au carbure, affûtée à l'angle correspondant à celui de la portée.

Commencez par engager le pilote de la fraise dans le guide de soupape (1). Réglez l'écartement des couteaux de la fraise (2). Engagez la fraise, équipée de sa clé de manœuvre, sur le pilote (3). Donnez à la fraise un tour minimum et cinq tours maximum (4). Contrôlez l'aspect de la portée ainsi rectifiée. Si besoin, complétez par un léger rodage à la pâte de finition.

4 Après un premier tour complet de la fraise, contrôlez l'aspect et le diamètre de la portée ; recommencez l'opération, tour par tour, jusqu'à obtenir le résultat visé.

