

Filtre à air sauteur

Modification de la fixation

Le moteur de votre 2CV ronronne un peu trop fort ? Si l'échappement s'avère être en bon état, c'est que le filtre à air a sauté de son logement sous l'effet d'un retour de pression.

D'origine, l'allumage de la 2 CV n'est pas géré par de l'électronique. Les étincelles aux deux pistons sont générées par un rupteur, sorte d'interrupteur automatique commandé mécaniquement par la rotation de l'arbre à cames. Ces vis platinées s'usent avec l'usage et dérèglent le réglage. Un allumage décalé, outre le fait d'influer sur le bon rendement du moteur, peut avoir des effets inattendus : le filtre à air saute de son logement.

Lorsque l'étincelle est déclenchée par le rupteur, le piston se trouve quasiment à son point le plus haut dans le cylindre. L'étincelle enflamme à cet instant un mélange air essence qui, en explosant alors que toutes les soupapes sont fermées, renvoie le piston en bas du cylindre.

Si l'étincelle se trouve être trop décalée, l'explosion ne se fait au bon moment et des « fuites » surviennent puisque les soupapes ne tiennent pas correctement étanche la chambre de combustion. C'est ce qui fait qu'un peu de la pression générée par l'explosion est susceptible de remonter jusqu'au filtre à air, tandis que les soupapes d'admission ne sont pas encore parfaitement closes. Le filtre à air n'a pas pour fonction de gérer cet effet. Sa fonction est de protéger le moteur des éventuelles poussières et petites aspérités diverses. L'air aspiré par le

carburateur est ainsi filtré par une mousse spécifiquement conçue pour brider le moins possible le moteur tout en garantissant une aspiration propre. Toute poussière est un danger pour le moteur si elle entre à l'intérieur. Le glissement entre les pistons et les cylindres est très délicat. Il doit à la fois permettre le bon va et vient du piston dans des contraintes les plus

faibles possibles tout en garantissant l'étanchéité de la chambre de combustion. Les segments, sorte de bagues ceinturant les pistons dans les cylindres, sont très sensibles et un simple grain de sable peut les faire casser. Sorte de cylindre plat situé au dessus du moteur au milieu du capot, le filtre à air est en matière plastique. Seuls des ergots de la même matière tiennent la partie amovible supérieure en place. C'est cette sorte de couvercle qui reçoit la

mousse filtrante. Détachée, elle laisse entrer la poussière jusqu'au moteur.

Certains filtres à air sont en métal, et parfois même reliés au ventilateur pour fonctionner comme un « turbo » en forçant l'air à l'entrée du carburateur. Ces filtres à air sont équipés d'un dispositif garantissant le maintien en place du couvercle quoiqu'il arrive. Si les plus récents modèles n'en sont pas équipés, il est possible de le réaliser soi-même. Mais le mieux est encore de bien régler son allumage.



Le filtre à air est situé au dessus du moteur et protège ce dernier des poussières. En plastique, le couvercle est sensible au retour de pression d'un mauvais réglage d'allumage. En métal, il est protégé par un écrou à ailettes.

Le couvercle cache une mousse étudiée pour ses capacités filtrantes : elle retient les poussières et laisse passer l'air. Cette mousse doit être nettoyée de temps en temps pour ne pas perdre en efficacité filtrante. Sale, elle empêche le moteur d'aspirer tout l'air nécessaire à son bon rendement. En plus des poussières qui viennent s'y agglutiner, les vapeurs d'huile remontant du carter par la goulotte de remplissage stagnent sur cette mousse. Plusieurs systèmes d'attache existent : certains par cerclage de métal, d'autres par une cage de plastique. Dans les deux cas, ôter délicatement la mousse pour la nettoyer avec de l'essence avant de la replacer dans son logement. Son remplacement sera toutefois un jour nécessaire.



Le fond du filtre à air est bien souvent très huileux. C'est tout à fait normal. Les pistons, par leur trajet de va et vient dans les cylindres, provoquent bon nombres de pressions et dépressions dans l'intérieur du carter moteur. C'est la goulotte de remplissage d'huile, le « reniflard », qui s'acquitte de cet important travail. Afin d'éviter que la poussière ne vienne à entrer à l'intérieur du carter et ne détériore quoi que ce soit, le reniflard ponctionne et renvoie l'air pressurisé dans le filtre à air. La chaleur dégagée par le moteur chauffe l'huile qui se vaporise légèrement. Au contact de l'air frais du filtre à air, cette vapeur redevient huile et stagne dans le fond de cette boîte.



←① En plus d'une perceuse et de deux clés mixtes, un ressort, une tige filetée de 4 millimètres de diamètre, quelques rondelles et des écrous adaptés, dont un à ailettes, suffiront à concevoir un dispositif de verrouillage du couvercle.

② → Si ce n'est pas déjà fait, enlever le couvercle du filtre en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Des vis tentaient ici de le garder en place, en vain. Les bords du couvercle sont trop fragiles.



←③ A l'aide d'une perceuse munie d'une mèche d'un diamètre quatre, à bien considérer que votre tige filetée se trouve être de ce diamètre, percer au centre du couvercle. C'est la partie la plus charnue du couvercle et donc la plus résistante.

④ → Profitez d'avoir la perceuse en main pour percer le fond du filtre en son milieu.

Si vous y constatez de l'huile, dites-vous qu'il s'agit des vapeurs remontant par le tuyau de la goulotte de remplissage de carter ; c'est normal.



←⑤ Passez la tige filetée dans le trou pratiqué au fond du filtre. Une rondelle et un écrou permettront de la tenir de manière à dépasser de part et d'autre du filtre remonté. Une vingtaine de centimètres de tige filetée suffiront.

⑥ → En dessous du filtre, bloquez la tige filetée avec une deuxième rondelle et un deuxième écrou. Serrez les deux écrous à l'aide de deux clés mixtes adaptées à la manière d'un contre écrou : descendre celui du haut et monter celui du bas.

manière d'un contre écrou : descendre celui du haut et monter celui du bas.



Remontez le couvercle sur le filtre en faisant passer la tige filetée dans le perçage. Afin d'éviter une casse future du couvercle, il convient de mettre un ressort qui permettra au couvercle de jouer et de revenir en place. Choisir un ressort assez large mais pas trop compressif.

Si ce système permet de garantir le maintien du couvercle en place, le démontage doit demeurer facile pour rester dans l'esprit de la deuche. Un écrou à ailettes sera la copie exacte de l'original filtre en métal et devra, comme sur son homologue, être précédé d'une rondelle adaptée.

