

# Débridage

Dernière mise à jour : 11-02-2007

Comment fonctionne un carburateur à dépression... L'accélérateur n'actionne plus directement le boisseau, mais simplement un papillon 3 qui ouvre et ferme le conduit 2. Ce papillon 3 est précédé d'un boisseau 1 surmonté d'une membrane 4. Le sommet de la membrane 4 est soumis à la pression qui règne entre le boisseau 1 et le papillon 3. Quand le pilote ouvre le papillon 3, la dépression aspire la membrane 4, ce qui tire le boisseau 1 vers le haut. L'ouverture est progressive et le moteur n'a pas tendance à s'engorger, même si l'on ouvre les gaz brutalement... En contrepartie, la réponse est moins franche.

1: Boisseau  
2: Passage des gaz  
3: Papillon  
4: Membrane  
5: Canal d'égalisation des pressions  
6: Chambre inférieure  
7: Canal à la pression atmosphérique  
8: Chambre supérieure  
9: Vis de richesse  
10: Gicleur de ralenti  
11: Gicleur d'aiguille  
12: Gicleur principal  
13: Flotteur  
14: Pointeau  
15: Canal d'air du gicleur principal  
16: Aiguille

Les pièces qui changent la donne ...

- Les gicleurs 12... Ce sont des orifices calibrés de grande précision qui dosent l'air ou le carburant qui les traverse. En changeant leur taille, on modifie la richesse du mélange. Ils ont une influence variable en fonction de l'ouverture de la poignée de gaz. Quand les gaz sont fermés, le gicleur de ralenti 10 gère la richesse avec l'aide de la vis d'air 9. Le gicleur principal 12 gère la pleine ouverture quand l'aiguille 16 a passé la main...

- L'aiguille 16... Elle est solidaire du boisseau 1 et vient plonger dans un puits où arrive l'essence. Son profil détermine la quantité de carburant aspirée par le moteur, quand la poignée de gaz est ouverte entre 1/8 et 3/4. On peut régler sa hauteur grâce à des encoches situées à son sommet. Plus elle est haute, plus elle dégage le puits et favorise l'aspiration d'essence. Au contraire, on appauvrit le mélange en la baissant. On peut aussi jouer sur sa conicité et son diamètre pour affiner la carburation, mais c'est une autre histoire.

- La prise d'air de la boîte à air... Permet de doser la quantité d'air aspiré par le carburateur, c'est pour cette raison que l'on va remplacer celle d'origine par celle de la tdm, certain dirons qu'il suffit de découper l'original, laissons cela au bricoleur une carburation est trop complexe pour être le fruit du hasard, de plus le but de cet article est que le résultat soit reproductible.

- Le filtre à air... Son rôle est de filtrer les impuretés en suspension dans l'air, évitant ainsi au carburateur de s'encrasser et éventuellement d'endommager le moteur, son remplacement par un filtre en coton imbibé d'huile permet une meilleure circulation d'air sans pour cela diminuer son rôle de filtre. Voilà pour résumer, l'opération consiste à augmenter le volume d'air et d'essence. D'autres paramètres peuvent faire varier la richesse du mélange et oui notre bull démuné d'injection et de sa poignée de capteur est sensible aux variations atmosphériques ainsi qu'à l'altitude, c'est pour cette raison que les réglages ne seront jamais optimum mais plutôt moyen ce qui garantira un fonctionnement régulier été comme hiver et ce quelque soit l'altitude.

Tableau récapitulatif des changements de richesse du mélange selon les conditions.

Condition	Mélange
Conséquences	
Air froid	
Pauvre	Enrichir
Riche	Appauvrir
Pauvre	Enrichir
normal	normal
+ de 1500 mètres	
Riche	Appauvrir
Riche	Appauvrir
	Air humide

Optimisation moteur:

Le site, l'auteur de l'article et tous ceux qui y ont contribué se dégagent de toute responsabilité en cas de détérioration ou de mauvaise manipulation de votre part. Si les opérations vous semblent trop complexes faites appel à un concessionnaire. Toute modification d'un véhicule peut avoir des conséquences graves aux yeux de la loi, donc si elle vous sanctionne, il faudra assumer. Voilà après cette petite mise au point, commençons par un peu de théorie.

Commençons par les outils:

- Embout BTR de 3 et de 5.
- Un tournevis cruciforme.
- une clef de 8 et de 10.

- Un embout torx de 25 percé en sont centre.
- Un tournevis à frapper (au cas ou) fortement conseillé.
- Des vis de cuve en plus, aller rendre visite à la concession la plus proche.
- Une pince.

Quelques fournitures:

- Un filtre à air coton.
- Deux gicleurs de 140. ref.: 3G2142312800
- Une prise d'air de tdm.

Au boulot:

Démontage des deux caches avant avec le tournevis cruciforme, puis des deux tampons de maintien du réservoir avec une clef btr de 5 dévissez les quatres BTR. Faites ensuite pivoter le réservoir et caler le avec un bout de manche à balai, inutile de le démonter complètement, cette astuce vous fera gagner 30 minutes.

- Démontage des flasques droite et gauche. Dévissez les trois BTR de 3 et dégagez le cache en inox.
- Dévissez les deux BTR de 3.

Dévissez le dernier BTR de 5 et sortez la flasque. Attention pour ceux dont l' AIS est encore en place il vous faudra le démonter. Faites la même chose de l'autre coté. Passons maintenant à la boîte à air.

Vue de la prise d'air d'origine.

- Démontage de la prise d'air, changement du filtre à air et démontage de la boîte à air.

Démontez les 3 vis crucifomes sur le périmètre de la boîte à air et rangez-le puisque celui de la tdm va prendre sa place.

Enlevez-le filtre papier d'origine et mettez-le aussi de coté.

Mettez en place le filtre kn, (inutile de le lubrifier car il est vendu prêt à l'emploi).

Le nouveau filtre en place.

Remontez la prise d'air de tdm puis vissez les trois vis crucifomes. C'est clair le débit d'air n'est plus le même.

- Démontage de la boîte a air.

Dévissez le boulon de 10 qui maintient la boîte à air.

Démontez l'arrivée d'air au carburateur en dévissant le vis avec un cruciforme.

Faites de même au niveau de la boite à air.

Avec une pince faites coulisser le clip de la durit puis tirer sur celle-ci pour la démonter.

Faites de même avec la seconde durit puis sortez la boite à air par le haut.

Si vous avez suivi les étapes précédentes, vous devriez voir ceci.

- Démontage des carburateurs

Enlevez le coude en caoutchouc d'entré d'air, faites de même de l'autre coté.

Détendez le câble d'accélérateur, cela facilitera son démontage coté carburateur.

Les deux écrous de 10 qu'il va falloir dévisser pour sortir les câbles.

Le premier est facile pour le second, commencez par dévisser celui du haut puis en inclinant sur la gauche libérer celui de dessous.

Passons au démontage du câble de starter,dévisser avec le cruxiforme afin de dégager la gaine.

Sortez le câble de son logement.

Débranchez le câble 1 cette partie ne comprend aucune difficulté puisque chaque connection est différente, il est impossible de les remonter à l'envers.

Débranchez le câble 2

Débranchez le câble 3. A noter que sur les modèle(s) antérieurs à 2005, il n'y a que deux câbles (en effet le système d'électrovanne au cuve des carburateurs fait partie des améliorations apportées à partir de cette année).

Avec la clef btr de 5, donnez 3 tours pour finir de libérer les câbles, inutile de démonter le cache culbuteur.

Les câbles libérés de leur support, resserrez le BTR.

Pour les fumeurs, éteignez votre mégot, puis faites coulisser le clip d'alimentation d'essence, le but étant de désaccoupler la durit principale plutôt que d'avoir à démonter celles qui se trouvent sur les carburateurs.

Démontez la durit en tirant dessus, attention au projection d'essence, un chiffon vous évitera d'en mettre partout.

Une dernière durit de mise à l'air est à démonter uniquement sur les modèles à partir de 2005, pour se faire, tirez simplement dessus, elle n'est pas fixée et finit sa course dans le carter de pompe à essence.

Dévissez avec la btr de 3, le collier de la pipe d'admission du cylindre avant puis celui de l'arrière.

C'est bon reste à faire pivoter les deux carburateurs en les tirant à vous et ensuite à les sortir par le haut. Posez-les sur un établi, un chiffon propre dans chaque pipe d'admission évitera tout corps étrangé de s'y glisser.

- Remplacement des gicleurs d'origine par des 140, les bt1100 avant 2005 sont montés d'origine en 125 les modèles à partir de 2005 en 127. Avant d'aller plus loin, videz les carburateurs de l'essence qu'il contiennent dans un récipient.

Tirez sur la durit entre les deux chapeaux, elle n'est pas fixée

Retournez les deux carburateurs chapeau en plastique vers le bas, une plaque de bois de deux centimètres d'épaisseur sous chaque chapeau évitera d'endommager le mécanisme qui dépasse. Choisir un embout cruciforme adapté aux vis, si ça résiste n'insistez pas elles sont très fragiles, utiliser un tournevis à frapper, éventuellement changer les pour des BTR au remontage.

Prenez votre temps, il y a 4 vis par cuve, au cas où l'une d'entre elle, voir les 4 si vous avez pas de bol, vous lâchez il faudra alors travailler avec une lame de scie à métaux et refaire une fente.

Ouf les quatre vis sont démontées, ouvrez délicatement la cuve.

En regardant à l'intérieur de la cuve on peut apercevoir l'électrovanne montée à partir des modèles 2005.

Le gicleur qui nous intéresse est le plus gros et le plus haut, en cas de doute prenez des lunettes 125 pour les antérieurs à 2005 et 127 pour les autres. en blanc de chaque côté le flotteur, la petite plaque métallique sert à régler son niveau, un peu sur le principe d'une chasse d'eau, mais nous verrons cela plus tard dans un autre article.

Tout en maintenant le support de gicleur avec une clef de 8, dévissez le gicleur avec le tournevis plat. Remontez-le nouveau en serrant modérément.

Remontez la cuve et les quatre vis, passez à la cuve du second carburateur et refaites la même chose, un détail pour sortir la cuve desserrez légèrement au moyen d'une clef de 10 l'écrou du système de préchauffage.

Remontez les carburateurs sur les pipes d'admission et serrez les colliers avec la clef btr de 3. n'oubliez pas la durit.

- Démontage des cales de bois.

Comme vous pouvez le constater les cales de bois sont encore présentes, certaines sont débridées par des conc les ont aussi, afin de vérifier, démontez le manchon d'arrivée d'air et passez le doigt à l'intérieur, si le bois remonte à fond c'est bon, sinon vous êtes bon pour un démontage de la boîte à air et des chapeaux.

Dévissez le vis cruciforme ainsi que le torx percé.

Soulevez délicatement le chapeau attention au ressort.

Attention aussi au petit joint torique indispensable au bon fonctionnement de la membrane.

Tirez sur la cale. Faites de même sur le second carbu.

- Démontage et réglage du clip d'aiguille.

Passons aux clips d'aiguilles.

Soulever la membrane et le bois délicatement.

Une fois sortie, direction une table de travail propre avec de la lumière.

Au moyen d'une pince plate, saisissez la pièce en plastique blanche et tirez doucement.

Attention au ressort, il est joueur et pas évident à retrouver quand il tombe.

Le fameux clip se cache ici.

Une fois l'aiguille sortie, vu de l'intérieur du boisseau, on note une rondelle qui reste généralement devant.

Vu de l'aiguille dont le clip a été déplacé vers le bas, "la position d'origine étant sur l'encoche du milieu". Ce qui a pour effet de remonter l'aiguille dans le puit, laissant passer plus d'essence.

Voilà nous arrivons au bout de l'article, il vous reste à tout remonter, soyez vigilant vérifiez par deux fois que chaque pièce est bien en place : votre sécurité en dépend. Un réglage de richesse et une synchro carbu peuvent être nécessaires dans certains cas. Nous verrons cela dans un prochain article, bonne mécanique Bulldog63.