

LES DOSSIERS TECHNIQUES

En premier lieu, bannissez les vêtements trop amples, les foulards, les écharpes, les cheveux longs et les bijoux (montre, bagues, chaînes...) lorsque vous faites de la mécanique.

Privilégiez les vêtements en coton (Jeans, tee-shirt) plutôt que les matières synthétiques à cause de sa neutralité chimique et pour prévenir les complications en cas de brûlure.

Si besoin, n'hésitez pas à chausser lunettes de protection, masque respiratoire ou gants de travail (certains sont spécifiquement conçus pour résister aux hydrocarbures).

En me répétant volontairement, je rappellerai que la qualité des outils (au sens large) et des pièces détachées que vous utiliserez est intimement liée à votre sécurité dans l'entretien et l'utilisation de votre voiture.

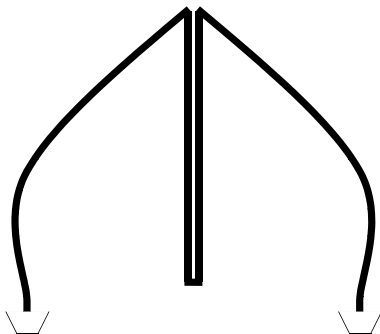
Voilà qui est fini pour ce premier tour d'horizon.

Dans le prochain Bulletin, je vous proposerai de rentrer dans le vif du sujet avec un grand classique : Vidange / Graissage / Niveaux

HUGUES MARTINO

CONSTRUIRE UN DÉPRESSIOMÈTRE POUR RÉGLER SES CARBURATEURS

Comme nous l'avons vu dans les précédents bulletins, le réglage de la carburation se fait à 2 niveaux.



La richesse, tout d'abord, qui consiste à augmenter ou diminuer la proportion d'essence dans le mélange gazeux air/essence créé par le carburateur. Sur les carburateurs SU, cela consiste à monter ou descendre le gicleur dans lequel coulisse l'aiguille conique, donc à augmenter ou diminuer l'espace entre le gicleur et l'aiguille, donc à modifier le débit d'essence. Le réglage de la richesse se fait idéalement à l'aide d'un appareil de contrôle de la pollution, avec un colortune Gunson, voire physiquement en mesurant la profondeur du gicleur, ce qui me paraît une bonne solution pour contrôler la parfaite synchronisation des 2 (ou 3) carburateurs de nos voitures.

Le réglage du ralenti, d'autre part, qui consiste à ajuster le régime moteur par action sur l'inclinaison des papillons, disques métalliques régulant l'aspiration et par conséquent l'entrée du mélange dans le moteur. Les papillons tempèrent les ardeurs du moteur et régulent la dépression créée dans les carburateurs par son aspiration, dépression qui actionne la levée de l'aiguille proportionnellement à la charge du moteur.

La coordination des carburateurs sur ces 2 plans est primordiale pour obtenir de bonne performance, une bonne consommation et un fonctionnement équilibré du moteur, gage de sa longévité.

Ces lignes visent à décrire la réalisation et l'utilisation d'un appareil d'équilibrage du ralenti des carburateurs. S'il existe sur le marché des appareils permettant cette opération (Carbalencer Gunson, par exemple), le montage décrit ci-après a le mérite d'être diaboliquement simple, infaillible si réalisé avec soin et peu onéreux à réaliser (5 à 7 euros en utilisant des matériaux de récupération traînant dans la plupart des caves ou garages).

Ce qu'il vous faut :

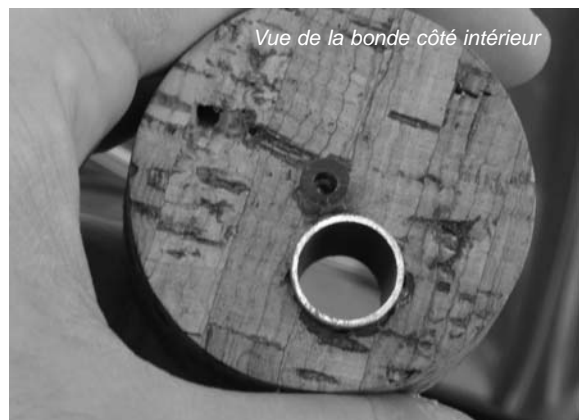
- 3 à 4 mètres de tuyau transparent en 3 mm de diamètre intérieur (quelques dizaines de centimes d'euros le mètre)
- Une planche fine d'environ 10 cm de largeur et 75 cm de longueur (un bout de plinthe par exemple)
- Un rectangle de bois d'au moins 15mm d'épaisseur et qui servira de base. Sa taille sera approximativement celle de la batterie sur laquelle l'appareil sera posé.

LES DOSSIERS TECHNIQUES

- 2 bondes en liège (gros bouchon conique-tronqué) de 45-50 mm de diamètre du petit côté et environ 55 mm du gros côté. Cette taille conviendra parfaitement pour des carburateurs de 2 pouces (50,8 mm). Cet article s'achète chez les marchands d'accessoires viti-vinicoles (environ 1 euro pièce)
- Des U pour fixer le tuyau (2 à 3 euros le paquet en magasin de bricolage)
- 2 équerres pour solidariser les 2 pièces de bois
- 2 morceaux de 4 cm de tube de cuivre de 12 mm de diamètre intérieur

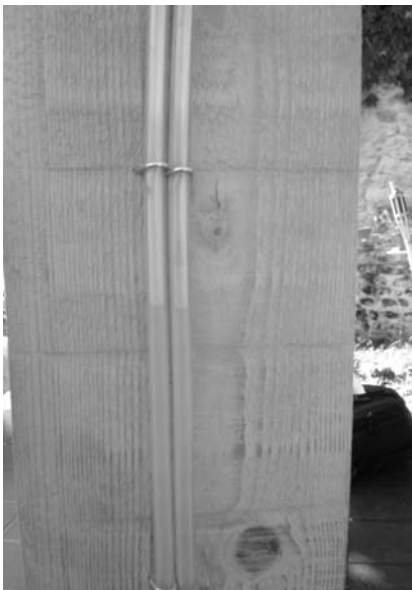
Assemblage des pièces

- Fixer la plinthe sur une diagonale de la base de telle sorte que la plinthe soit face à vous lors de l'utilisation
- Fixer le tuyau sur la plinthe en veillant à laisser la même longueur de chaque côté
- Percer les bondes avec une mèche de diamètre légèrement inférieur au tuyau et au tube de cuivre
- Insérer le tuyau et le tube de cuivre, idéalement en ajoutant une pâte d'étanchéité (type silicone par exemple), afin d'éviter les fuites d'air à ce niveau
- Distinguer la bonde gauche et la bonde droite, par exemple avec une marque de couleur ou une inscription. Cette petite astuce permettra d'avoir le carburateur gauche qui agira sur la branche gauche du U, et donc de faciliter l'interprétation des observations lors du réglage.



Remplissage du tuyau d'eau

Il s'agit de l'opération la plus délicate. En effet, de l'absence de bulle dans le tube dépend le bon équilibre de la colonne d'eau.



Le «truc» consiste :

- A mesurer la longueur approximative d'eau qu'il faut aspirer pour former le U
- A disposer l'ensemble du tuyau sur un plan horizontal afin que l'eau ne prenne pas de vitesse lors de son aspiration
- A laisser tremper une extrémité dans un récipient d'eau et à aspirer lentement de l'autre

Lorsque la longueur d'eau est suffisante, sortir le tube de l'eau et continuer à aspirer pour positionner la colonne à son emplacement définitif

A gauche : Le faible diamètre du tuyau crée un léger effet capillaire au niveau de la colonne d'eau faisant que les 2 branches ne sont pas parfaitement au même niveau. En contrepartie, la sensibilité en sera améliorée

Utilisation :

Elle est d'une simplicité presque biblique :

- Poser l'appareil sur la batterie
- Enlever le bavolet (barre diagonale dans le compartiment moteur), le boîtier du filtre à air et le filtre à

LES DOSSIERS TECHNIQUES

air lui-même

- Démarrer le moteur
- Enfoncer les bondes en respectant gauche et droite
- S'il est besoin d'ajuster l'équilibre et/ou le régime moteur, desserrer le clip gauche de la tige de synchronisation des carburateurs et desserrer les contre-écrous des vis de réglage du ralenti.
- Au serrage, la vis ouvre le papillon, accentue la dépression et fait donc monter le niveau de la colonne d'eau du côté concerné.
- Resynchroniser les carburateurs. Attention à positionner le clip de telle sorte qu'il y ait le moins de jeu possible et que les butées de papillons reposent bien toutes les 2 sur les vis de réglage.
- Tester le réglage en accélérant. Idéalement, le niveau doit rester à peu près constant, en tout cas ne pas différer de plus d'1 cm ou 2.
- Si le réglage est satisfaisant, ne pas oublier de resserrer les contre-écrous, sinon recommencer

Ce montage permet également le réglage des voitures à 3 carburateurs (ou plus), en testant les carburateurs 2 à 2 : 1-2, 2-3, 1-3. Toutefois, un autre système plus pratique serait alors envisageable :

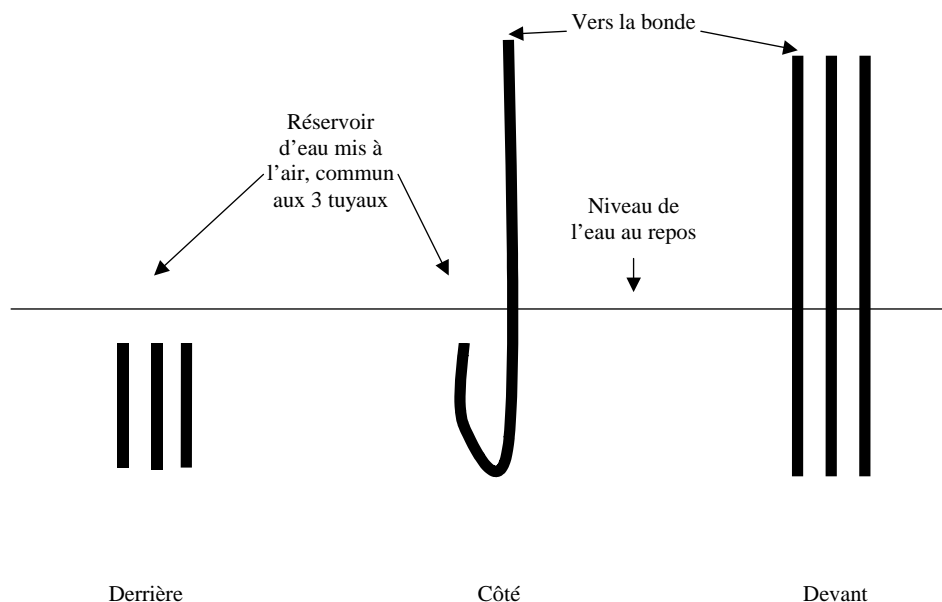


Schéma d'un dépressiomètre triple

Les mêmes caractéristiques de tuyau et pour la bonde devraient donner de bons résultats. Il convient toutefois dans ce cas de prévoir un déplacement de la colonne d'eau de 30 ou 40 cm au moins.

Dans le prochain bulletin : L'article vérité sur l'alcool isopropylique

Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur l'alcool isopropylique
sans jamais oser le demander...

HUGUES MARTINO