

# **SYNCHRONISATION DES CARBURATEURS** **plus communément appelé dans le jargon « motards »** **« SYNCHRO DES CARBUS »**

## **sur une CBF600 S modèle 2004**

Forum : <http://cbf600.free.fr>

Auteur : Bulle d'Air

### Présentation du tutoriel :

Ce tutoriel décrit les opérations de synchronisation des carburateurs via l'utilisation d'un outillage adapté et spécialement conçu acheté dans le commerce. Le principe étant d'ajuster la dépression des carburateurs 1 et 2 à la même hauteur de dépression des carburateurs de référence 2 et 3 (dont on ne modifiera pas le réglage). Un met plat étant l'élément de commande d'ouverture des carburateurs.

Il est indispensable de se mettre dans un local ventilé ou en extérieur en raison des gaz émis par l'échappement. Attention, danger de mort !

Difficulté : Facile.

Utilisation du manuel d'atelier en support.

Nota : ne pas prendre en compte la procédure développée dans la RTM. Celle-ci comprenant trop d'erreurs grossières comme par exemple sur le modèle 2004, le réglage des carburateurs se fait en agissant sur une seule et unique vis de réglage (située entre les carburateurs 1 et 2) alors que la RTM mentionne que chaque carburateur est équipé de sa vis de réglage !

Temps : 1 heure

### Outillage :

Tournevis plat ou cruciforme

Un dépressiomètre à 4 colonnes ou à 4 cadrans

Un réservoir additionnel

1 ou 2 mètres de durites essence ou tuyau crystal (Ø int 8 mm)

Filtre à essence

Raccord 2 voies (pour raccordement des durites essence)

### Pré-requis :

- Dépose des selles (pilote + passager) (\*)
- Dépose des caches latéraux (\*)
- Dépose des carénages latéraux (pour la version S) (\*)

(\*) ces opérations sont décrites dans le manuel du conducteur livré remis lors de l'achat de la moto

**AVANT DE REALISER UNE SYNCHRONISATION DES CARBURATEURS,  
S'ASSURER QUE :**

- **LES BOUGIES SOIENT NEUVES OU CORRECTEMENT NETTOYÉES ET QUE LES JEUX DES ELECTRODES SOIENT AJUSTES**
  - **LES JEUX DES SOUPAPES SOIENT CONFORMES AUX RECOMMANDATIONS DU CONSTRUCTEUR**
  - **LE FILTRE A AIR EST NEUF ET/OU PROPRE**
- 
- Mettre la moto sur la béquille centrale ou la caler sur béquille(s) d'atelier. La moto doit être bien verticale par rapport au sol et sur une surface plane.
  - Déposer le réservoir (voir Tutoriel de Zouav)

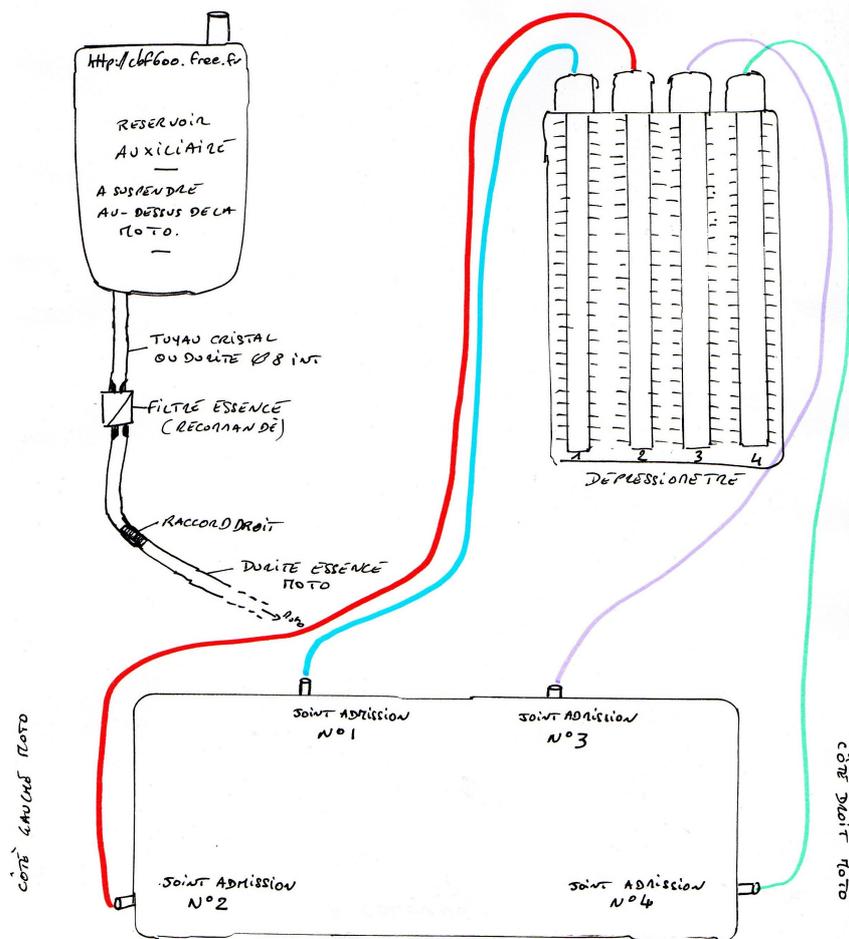
La synchronisation des carburateurs se fait à l'aide d'un appareil, appelé dépressiomètre, spécialement adapté pour ce type d'opération. Le principe étant de raccorder chacune des prises de dépression des carburateurs via des tuyaux/durite à chacune des prises de mesure de dépressiomètre.

Pour que les relevés de mesure et les réglages soient fiables, la synchronisation doit être faite moteur chaud et avec un ralenti réglé à 1300 tr/mn  $\pm$  100. Lors des réglages, il se peut que le régime de ralenti soit à ajuster.

Le réservoir essence de la moto étant déposé, un réservoir additionnel est à prévoir pour ces opérations. Ce réservoir peut être réalisé à partir d'un bidon, d'une bouteille ou tout autre récipient acceptant l'essence. Veiller à ce que ce réservoir ait une mise à l'air libre. Une durite ou tuyau crystal ( $\varnothing$  int 8 mm)

Le schéma de montage est le suivant :

PRINCIPE DE MONTAGE DU DEPRESSIOMETRE  
AVEC UN BIDON D'ESSENCE AUXILIAIRE



Avant de procéder à la mise en place des différents éléments, il est préférable de repérer préalablement :

- De la vis de réglage du ralenti moteur.
- des prises de dépression de chaque carburateur, soit 4 prises.
- De la vis de réglage de la synchronisation.

● **Localisation de la vis de réglage du ralenti**

Cette vis se situe sur le côté gauche de la moto



- **Localisation des 4 prises de dépression (joints d'admission) sur lesquelles seront fixées les flexible de dépression de la colonne.**

### **Prise de dépression du carburateur n° 1 :**

Elle se situe entre les carburateurs 1 et 2, côté gauche de la moto.  
C'est sur cette prise qu'est branchée la durite de dépression qui va au réservoir.



Profitez-en pour débrancher la durite en prenant soin d'enlever délicatement le circlips.

### **Prise de dépression du carburateur n° 2:**

Elle se situe sur le côté gauche de la moto, sous la pipe d'admission. La prise de dépression est protégée par un capuchon en caoutchouc qu'il est nécessaire d'ôter délicatement en déposant le circlips.



Nota : vous remarquerez les emplacements des prises de dépression (joints d'admission) des carburateurs 1 et 2 sont «inversés» sur le plan vertical (voir schéma de principe).

### **Prise de dépression du carburateur n°3 :**

Elle se situe entre les carburateurs 3 et 4, côté droit de la moto. C'est sur cette prise qu'est branchée la durite de dépression qui va à l'électrovanne du système PAIR.



Profitez-en pour débrancher la durite en prenant soin d'enlever délicatement le circlips.

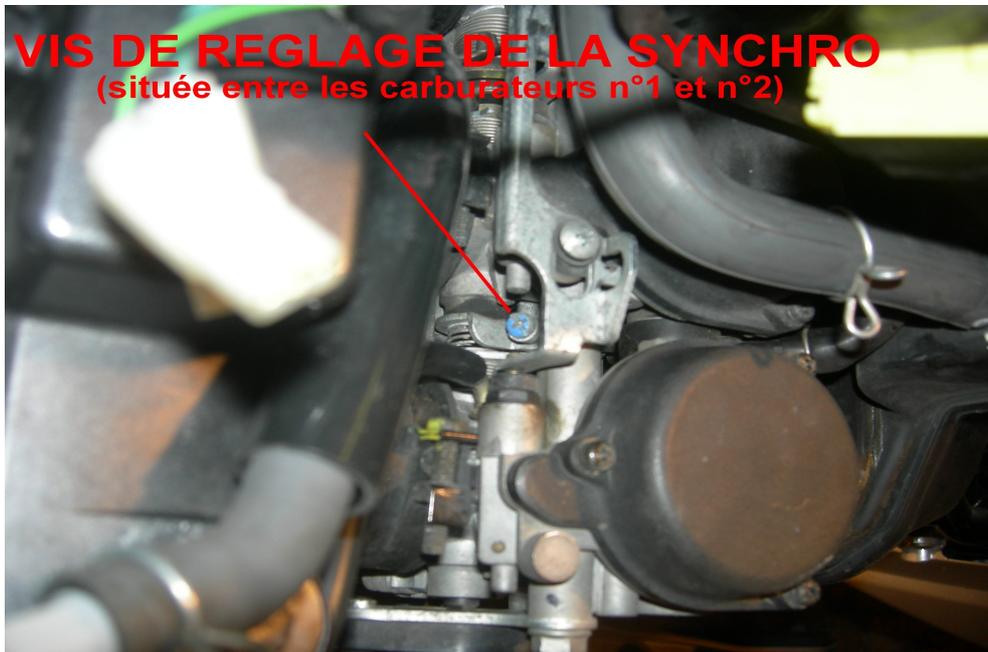
### **Prise de dépression du carburateur n° 4 :**

Elle se situe sur le côté gauche de la moto. La prise de dépression est protégée par un capuchon en caoutchouc qu'il est nécessaire d'ôter délicatement en déposant le circlips.



- **Localisation de la vis de réglage de synchronisation**

Elle se situe entre les carburateurs 1 et 2.



C'est en manipulant cette vis de réglage que l'on réglera le niveau de dépression des carburateurs 1 et 2 de au même niveau que la dépression des carburateurs 3 et 4.

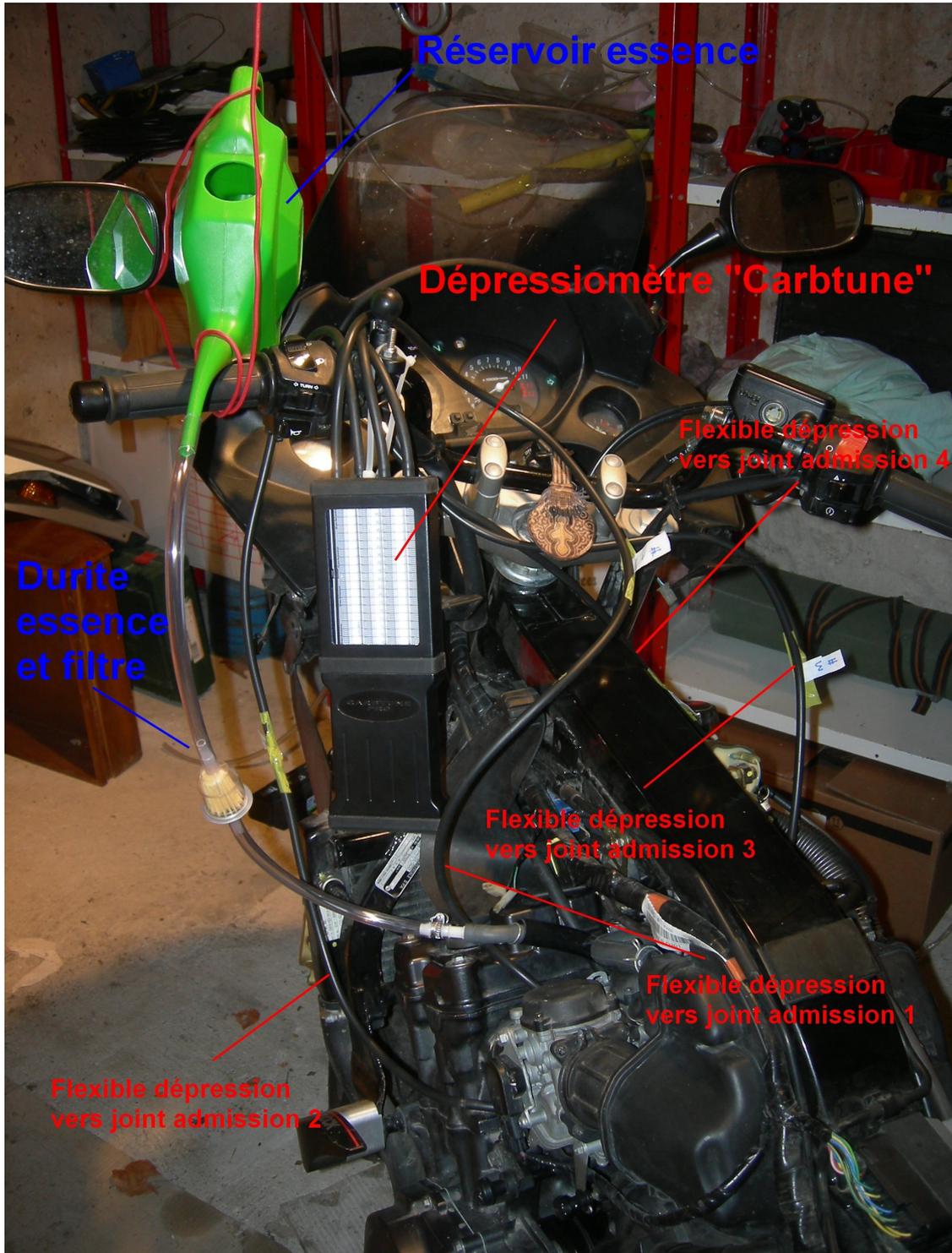
## PROCEDONS AUX RACCORDEMENT DES DURITES

- Raccorder le tuyau crystal (ou durite) du réservoir auxiliaire à la durite d'alimentation du moteur.
- Raccorder :
  - le flexible de la colonne n°1 du dépressiomètre à la prise de dépression n°1
  - le flexible de la colonne n°2 du dépressiomètre à la prise de dépression n°2
  - le flexible de la colonne n°3 du dépressiomètre à la prise de dépression n°3
  - le flexible de la colonne n°4 du dépressiomètre à la prise de dépression n°4



Nota : les prises de dépression sont des petits tubes en laiton, façon têtine.

## Récapitulatif du montage



Nota : le dépressiomètre utilisé dans ce tutoriel est un Carbtune. Le montage présenté sur la photo est suivant les précaunisation du fabricant (montage/rayon des courbures des flexibles).

## PROCEDONS AU REGLAGE DE LA SYNCHRONISATION

- Mettre en marche le moteur et monter le moteur à température voir même jusqu'au déclenchement du ventilateur. S'assurer que le régime du ralenti, moteur chaud, soit à  $1300 \text{ tr/mn} \pm 10$ . Si besoin ajuster le régime moteur avec la vis de ralenti.
- Relever les hauteurs de dépression indiquées sur le dépressiomètre



Dans la photo à gauche, on remarque bien que les 4 carburateurs ne sont pas synchronisés.

Un réglage est donc nécessaire pour la pair des carburateurs 1 et 2.

Dans le cas présent, il suffira d'aligner les colonnes 1 et 2 du dépressiomètre sur les colonnes 3 et 4.

- Si nécessaire, visser ou dévisser la vis de synchronisation afin d'aligner au mieux les 4 colonnes du dépressiomètre. La vis est très sensible. Un écart maxi de 3 cmhg est toléré.



- Lorsque que le réglage est fait, donner 2 ou 3 coups d'accélérateur et vérifier :
  - que le moteur soit toujours au régime prescrit (1300 tr/mn  $\pm$  100)
  - que les valeurs données par les colonnes du dépressiomètre soient identiques.
- Procéder au réglage et/ou ajustement si nécessaire. Penser à donner quelques coups d'accélérateur après chaque réglage pour stabiliser le tout.

**LA SYNCHRONISATION DES CARBURATEURS EST FAITE LORSQUE LES VALEURS DES COLONNES SONT IDENTIQUES (ou ayant un écart maxi de 30mm de HG entre la valeur la plus haute et la plus basse), AU REGIME MOTEUR DE 1300 TR/MN.**



(dépression des carburateurs réglée)

Après que la synchronisation des carburateurs soit faite, couper le moteur :

- Débrancher la durite essence. Attention à ne pas faire couler de l'essence sur le moteur chaud (risque d'incendie). L'idéal est d'attendre que le moteur soit froid pour débrancher les flexibles etc... Ca évite de se bruler et de faire cuire sa moto, façon omelette norvégienne ;-)
- Brancher les durites de dépression sur les prises de dépression des cylindres 1 et 3. S'assurer de l'étanchéité du branchement avec en fixant les circlips correctement.
- Brancher les obturateurs sur les prises de dépression des cylindres 2 et 4. S'assurer de l'étanchéité du branchement avec en fixant les circlips correctement.
- Remonter réservoir, carénages, caches latéraux, selles...