

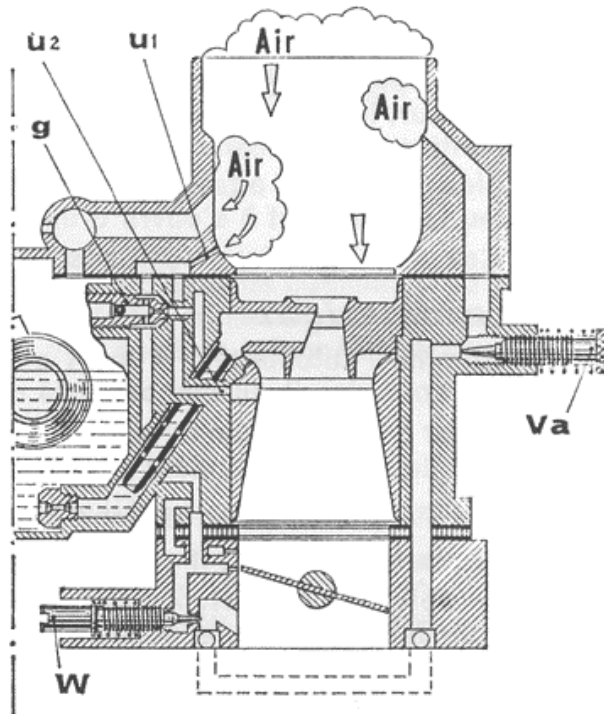
La carburation - Les carburateurs

Circuit de ralenti à balayage - Particularités – Fonctionnement - Réglage

Ce système de ralenti est constitué par 2 circuits

- **Le premier circuit (ralenti principal)** amène à l'orifice contrôlé par la vis de richesse (W) un mélange d'essence calibré par le gicleur d'essence (g) et d'air par les calibreurs d'air ($u1$) et ($u2$).
- **Le second circuit (ralenti à balayage)** amène à l'orifice contrôlé par la vis (Va) de l'air prélevé au niveau de la buse (ou parfois du dessus de cuve) du carburateur.

Ici la vis (Va) remplace la vis de butée du papillon des gaz qui elle, ne doit pas être modifiée



La carburation - Les carburateurs

La vis de volume (Va) est Interposée dans une canalisation reliant l'entrée d'air et l'aval du carburateur. Cette canalisation est soumise à la dépression.

Elle contrôle le volume d'air fourni au moteur permettant ainsi, **sans toucher à l'O P du papillon des gaz**, d'obtenir la **vitesse de rotation préconisée par le Constructeur**. La vis (Va) sert à régler la vitesse de ralenti.

La vis de richesse (W) permet de contrôler avec plus de précision la richesse du mélange au ralenti, cette vis est filetée au pas de 50 (au lieu de 75). De plus, elle est munie d'un joint torique qui évite tout risque d'entrée d'air additionnel incontrôlé.

Réglage de la vitesse de ralenti.

Rappel de la réglementation en ce qui concerne la pollution émise par les gaz d'échappement *

✓ Teneur en monoxyde de carbone (CO)

- Les véhicules mis pour la première fois en circulation avant le 1 octobre 1972 sont dispensés de ce contrôle.
- Pour les véhicules immatriculés pour la première fois entre le 1er octobre 1972 et le 30 septembre 1986, le taux de monoxyde de carbone (CO) au ralenti doit être inférieur à 4,5 %.
- Pour les véhicules immatriculés depuis le 1er octobre 1986, ce taux doit être inférieur à 3,5 %.
- Pour les véhicules équipés de pot catalytique, la teneur en CO ne peut excéder la valeur spécifiée par le constructeur ou, à défaut, les valeurs suivantes :
 - **0,5 % au ralenti** et 0,3 % au ralenti accéléré pour les véhicules immatriculés avant le 1er juillet 2002 ;
 - **0,3 % au ralenti** et 0,2 % au ralenti accéléré pour les véhicules immatriculés depuis le 1er juillet 2002.

* Réglementation en vigueur à la date du 1 septembre 2006

La carburation - Les carburateurs

Vérifications préliminaires à tout contrôle ou réglage de la vitesse de ralenti

- **Pour obtenir un ralenti correct**, il est indispensable que le moteur, l'appareil d'allumage ainsi que le carburateur soient en bon état.
- **Avant de procéder au réglage du ralenti**, il est essentiel de vérifier l'étanchéité du moteur (jeu aux soupapes),
- **L'état des contacts du rupteur** (écartement 4/10 mm) ainsi que des bougies qui doivent être d'un modèle approprié et dont il importe que les électrodes soient uniformément réglées (réglage moyen 6 à 7/10 mm).
- **Le réglage du point d'avance initiale**,
- **L'état de l'élément de filtre à air**
- **La mise hors circuit du dispositif de départ à froid** (manuel ou automatique)
- **Le bon état du carburateur** (jeu de l'axe de papillon, niveau de cuve, gicleur de ralenti pas bouché, etc.)
- **La conformité des éléments de réglage du carburateur** (se référer aux notices du Constructeur.)
- **L'étanchéité du dispositif d'admission** (serrage et joint de collecteur, etc.)
- **L'étanchéité de la ligne d'échappement** (Analyse des gaz impossible si fuites)

Outillage nécessaire

- **Un compte tours d'atelier**
- **un analyseur de gaz d'échappement homologué** (éventuellement)

La carburation - Les carburateurs

1 - Réglage avec analyseur de gaz (voir rappel de la réglementation ci-dessus)

- 1⁰) Agir sur la vis de volume (Va) pour obtenir la vitesse de rotation préconisée par le Constructeur.
- 2⁰) Agir sur la vis de richesse (W) pour obtenir le taux de CO préconisé par le constructeur (voir réglementation ci-dessus)
- 3⁰) Serrer ou desserrer la vis de volume (Va) pour rétablir la vitesse de rotation ci celle-ci a été modifiée
- 4⁰) Vérifier de nouveau la richesse et reprendre les points 1 et 2 si nécessaire.

2 - Réglage pour véhicules avant 1/10/1972 ou réglage de dépannage avant contrôle de pollution

- Amener le régime de ralenti à la valeur fixée par le Constructeur en agissant dans le sens convenable sur la vis de volume d'air (Va) montée soit sur la cuve, soit sur le dessus de cuve du carburateur (plus cette vis est desserrée - volume d'air admis plus grand - plus le régime augmente. Plus cette vis est serrée - volume d'air admis plus petit- plus le régime du moteur baisse).
- Rechercher le régime maximum en agissant uniquement sur la vis de richesse (W).
- Serrer ensuite la vis (W) de façon à amorcer une baisse de régime (environ 20 tours-minute) sans nuire à la régularité du ralenti.
- Si le régime final ainsi obtenu est différent du régime préconisé par le Constructeur, rétablir ce régime en agissant sur la vis (Va) puis en intervenant sur la vis (W) comme indiqué ci-dessus

Remarques importantes

- Sur les carburateurs comportant un système de ralenti à balayage ou un système de ralenti à richesse constante, le régime du ralenti se règle sans avoir à toucher à la vis butée de fermeture du papillon des gaz au niveau de laquelle il est formellement déconseillé d'intervenir.
- La vis de butée du papillon des gaz est réglée en usine, à la fabrication du carburateur.