

[Découvrez un nouveau fournisseur de pièces neuves et reconditionnées pour 4CV !](#)



REFLEXIONS CONCERNANT LE CALAGE DE L'ALLUMAGE DES MOTEURS 662 & 670 ET LES MAUX DE TÊTE QU'IL ENGENDRE

[RETOUR PAGE TECHNIQUE](#)

1- ORIENTATION DU DOIGT D'ENTRAÎNEMENT D'ALLUMEUR:

Ce calage est rendu nécessaire à chaque fois que le toc d'entraînement doit être déposé. C'est le cas pour un démontage complet du moteur avec dépose de l'arbre à came ou dans le cas du remplacement (ou de la dépose) du pignon de renvoi d'angle.

Dans toutes les bonnes littératures techniques, il est expliqué que le réglage se fait avec le piston du cylindre n°1 au point mort haut conformément à l'ordre suivant :

- Cylindre 1 du côté embrayage
- Cylindre 4 du côté pignon celoron

Rappelons que l'ordre d'allumage est 1 - 3 - 4 - 2.

L'angle de positionnement du toc est indiqué dans la documentation (RTA) et dépend du véhicule (entre 45° et 60°). Le gros côté du toc d'entraînement se situe du côté de l'arbre à came.

ATTENTION AU PIEGE!

L'arbre à came effectuant 1/2 tour pour 1 tour de vilebrequin, il existe deux positions où le cylindre n° 1 est au PMH. Si l'on ne fait pas attention, et que l'on est sur la mauvaise position, les fils de bougies sont déphasés de 180°. Ce n'est pas très grave en soit, bien que non conforme, mais le moteur ne démarrera pas avec le fil de la bougie 1 placé dans le trou qu'il occupait avant ! On cherche la panne généralement longtemps (d'où les maux de tête) et on se demande pourquoi les fils de bougie sont croisés lorsque par chance on a trouvé à faire partir le moteur en tâtonant.

Pour être certain du bon calage, il faut une condition supplémentaire: c'est la levée totale des soupapes du cylindre n°4. Dans cette position (Cylindre 1 au PMH et soupapes 4 en bascule), il n'y a qu'une position possible et le fil de bougie n°1 est bien connecté à sa position d'origine.

2- METHODES DE REGLAGE DE L'AVANCE AVEC UNE AMPOULE ELECTRIQUE :

Rappelons que l'étincelle apparaît à la bougie lorsque la vis platinée coupe le contact (la bobine restitue l'énergie et transforme le courant en Haute Tension sur son secondaire). Il est impératif, avant le réglage, de positionner le vilebrequin du moteur conformément aux indications constructeurs (repère sur la jante de la poulie de dynamo).

Deux méthodes "dites de l'ampoule électrique" sont applicables :

1er Méthode utilisée pas les garagistes (de l'époque car aujourd'hui il existe des bancs de mesure)

L'ampoule est connectée entre la masse et l'extrémité du rupteur. L'ampoule s'éclaire lorsque le rupteur est ouvert et est éteinte lorsque le rupteur est fermé.

Le bon réglage consiste, en tournant l'allumeur dans le sens des aiguilles d'une horloge, à trouver le point d'éclairage de l'ampoule.

-Avantage de cette méthode, il n'y a aucun fil à débrancher.

-Inconvénient : le moment de la rupture est difficile à évaluer à cause de l'inertie thermique du filament et de la résistance élevée du primaire de la bobine qui est dans le circuit de l'ampoule.

2eme Méthode utilisée par les "connaisseurs de 4CV"!

Le fil provenant de la bobine doit être impérativement déconnecté de l'allumeur. L'ampoule est connectée entre le + batterie (6V ou 12V) et l'extrémité du rupteur. L'ampoule s'éclaire lorsque le rupteur est fermé et est éteinte lorsque le rupteur est ouvert.

Le bon réglage consiste, en tournant l'allumeur dans le sens des aiguilles d'une horloge, à trouver le point d'extinction de l'ampoule.

-Inconvénient de la méthode : il faut débrancher un fil (attention à isoler le fil démonté), et trouver un + batterie (disponible sur l'autre fil du primaire de la bobine avec le contact allumé).

-Avantage de cette méthode: elle est beaucoup plus précise et l'on peut trouver exactement le point où l'ampoule s'éteint franchement (ouverture de la vis platinée) puis revenir juste un peu en arrière (allumage de l'ampoule) et moyenner les deux positions, ceci afin de tenir compte des jeux mécaniques du rupteur. Il n'y a pas de résistance en série et l'allumage comme l'extinction de l'ampoule sont très francs.

Avec un peu d'habileté, la deuxième méthode donne des résultats identiques à ceux des appareils professionnels.

Dans tous les cas, ces réglages sont statiques et ne tiennent pas compte de l'avance centrifuge ou à dépression qui, elle se règle sur un banc de test d'allumeur.

[Jean-Pierre DELAUNOY](#) Février 2000

