

Le, 9 Mai 1969

A MM. LES CONCESSIONNAIRES

**SOCIETE ANONYME
AUTOMOBILES CITROEN**
117 à 167, Quai André Citroën
PARIS XV^e
Capital : 737.000.000 F.
METHODES REPARATIONS

69-D

CONFIDENTIELLE
(Droits de reproduction réservés)

NOTE D'INFORMATION N°142
VEHICULES "D" TOUS TYPES
MOTEUR

Réglage de l'avance à l'allumage

Le réglage de l'avance à l'allumage des moteurs des véhicules «D» tous types, peut-être effectué moteur tournant, à l'aide d'une lampe stroboscopique.

La Note d'Information n° 94 donne le principe de fonctionnement de la lampe stroboscopique ainsi que la méthode de réglage du point d'avance à l'allumage (voir en annexe un rappel du principe de la méthode de réglage).

Le tableau ci-contre donne, pour les différents véhicules :

- le régime moteur auquel doit être effectué ce calage,
- la valeur de l'angle total d'avance à l'allumage en degrés vilebrequin,
- la valeur de l'angle d'avance en degrés allumeur par rapport au point de repère initial, c'est à dire la valeur qui doit être lue, soit sur la réglette, soit sur le cadran du stroboscope à déphaseur, pour que l'allumeur soit calé correctement. Le point de repère initial est à 12° vilebrequin d'avance, sauf sur les véhicules type USA avec système anti-pollution, où il se trouve à 0°.

VEHICULES D.T.T. sauf U.S.A. avec Anti-pollution

Type de véhicule	Remarques	Régime en tr/ mn moteur pour effectuer le calage	Avance totale en degrés vilebrequin	Avance par rapport au repère initial en degrés allumeur
DS 19 (Oct. 55 à Juil. 59)	Allumeur à double linguets	2000	22°	5°
ID 19 (jusque Fév. 1964)	Correcteur à dépression débranché	2000	22°	5°
DS 19 (Juil. 59 à Sept. 65)		2000	22°	5°
ID 19 (Fév. 64 à Sept. 64)	Correcteur à dépression débranché	2000	22°	5°
ID 19 (Sept. 64 à Sept. 65)		2000	26°	7°
ID 19 (Sept. 65 à Sept. 66)	DE	2000	22°	5°
DS 21* (Sept. 65 à Sept. 68)	DX-DJ-DJF	3000	18°	3°
DS 19a (Sept. 65 à Sept. 68)	DY-DL-DLF	2000	16°	2°
ID 19b (Sept. 66 à Sept. 68)	DV	2000	15°	1° 30'
DS 21 (Depuis Oct. 68)	DX-DJ-DXF-DJF	2000	20°	4°
DS20 - ID20 - ID19b (Depuis Oct. 68)	DY-DL-DYF-DLF DT-DV	2000	24°	6°

* En cas d'échange d'allumeur sur les véhicules DX-DJ-DJF sortis entre Septembre 1965 et Septembre 1968, il est possible de monter l'allumeur des véhicules DX-DJ-DXF-DJF sortis depuis Octobre 1968, c'est à dire :

- soit l'allumeur SEV : DX 211-014a, repère fournisseur A-222
- soit l'allumeur Ducellier : DX. 211-05j, repère fournisseur 4253-A

Le calage de l'allumeur s'effectue alors à

Régime	Avance totale	Avance par rapport au repère initial
2000 tr/mn	20°	4°

VEHICULES Type U.S.A. équipés du système Anti-pollution

Type de véhicule	Remarques	Régime en tr/ mn moteur pour effectuer le calage	Avance totale en degrés vilebrequin	Avance par rapport au repère initial en degrés allumeur
ID 19b (U.S.A.) (Janv.68 à Oct.68)	DV (U.S.A.)	2000	18°	9°
ID 19b (U.S.A.) (depuis Oct.68)	DV (U.S.A.)	2000	24°	12°
DS20 - ID20 (U.S.A.) (Janv.68 à Oct.68)	DY-DL-DLF DT (U.S.A.)	2000	16°	8°
DS20 - ID20 (U.S.A.) (depuis Oct.68)	DY-DL-DLF DT (U.S.A.)	2000	8°	4°
DS 21 (U.S.A.) (Janv.68 à Oct.68)	DX-DJ-DJF (U.S.A.)	2000	20°	10°
DS 21 (U.S.A.) (depuis Oct.68)	DX-DJ-DJF (U.S.A.)	2000	20°	10°

NOTA :

- Sur les moteurs des véhicules type U.S.A. équipés du système anti-pollution, le trou de pige dans le volant moteur correspond au Point Mort Haut 1er cylindre.
- L'avance par rapport au repère initial (en degrés allumeur) indiquée dans la deuxième colonne du tableau ci-dessus correspond donc pour ces moteurs à la moitié de l'avance en degrés vilebrequin.

PRINCIPE DE LA METHODE DE MESURE DE L'AVANCE A LA LAMPE STROBOSCOPIQUE.

La figure 1 représente la courbe d'avance obtenue sur banc, de l'allumeur seul (avance en degrés allumeur en fonction de la vitesse de rotation en tours/minute allumeur), le point 0° étant le point d'ouverture des linguets lorsque l'allumeur est à l'arrêt.

Sur moteur, l'avance à l'allumage à un régime donné représente le nombre de degrés vilebrequin d'avance entre le moment où jaillit l'étincelle (point d'allumage) et le Point Mort Haut du piston.

La figure 2 représente la courbe d'avance de l'allumeur précédent monté sur moteur. Les courbes de la figure 1 et de la figure 2 sont identiques mais décalées verticalement de la valeur de l'avance initiale. De plus, le fait de tourner l'allumeur, revient également à déplacer verticalement la courbe d'avance : la courbe d'avance remonte lorsque l'on tourne l'allumeur dans le sens de l'augmentation d'avance et vice-versa.

Le calage de l'avance à l'allumage au stroboscope, a pour but de faire passer la courbe d'avance par un point déterminé. Lors du calage de l'allumeur, moteur arrêté dans une position déterminée par le repère sur le volant moteur, le point par lequel on fait passer la courbe d'avance de l'allumeur est situé sur la ligne 0 tr/mn moteur (en A figure 2).

Dans le cas du calage au stroboscope, le point par lequel on fait passer la courbe d'avance correspond à un régime déterminé du moteur (en C, figure 2). Dans l'exemple choisi (moteur DX depuis Octobre 1968) le point de calage est de 20° vilebrequin à 2000 tr/mn moteur.

Le repère du volant moteur, trouvé avec la pige permet d'obtenir une position du vilebrequin correspondant à la position 12° d'avance par rapport au Point Mort Haut (en A, fig. 2).

La distance «B» représente le nombre de degrés d'écart entre le point repéré et le point d'allumage demandé. Dans l'exemple choisi la distance «B» représente 8° vilebrequin.

Moteur à l'arrêt, il faut donc repérer par rapport à un repère fixe (règlette) le point de la poulie de commande correspondant à la position 12° d'avance du vilebrequin (figure 3).

Lorsque le moteur tourne à 2000 tr/mn, le point d'avance devra être de 20° vilebrequin, donc décalé de $20^{\circ} - 12^{\circ} = 8^{\circ}$ vilebrequin, par rapport au repère initial de la poulie de commande (c'est à dire 4° allumeur) (figure 4).

REMARQUE :

On peut noter sur la figure 2, que, lorsque le moteur tourne à un régime inférieur à 700 tr/mn environ, le point d'avance lu au stroboscope est inférieur à 12° .

Moteur au ralenti, il est possible d'avoir une position du repère de la poulie de commande comme indiqué figure 5.

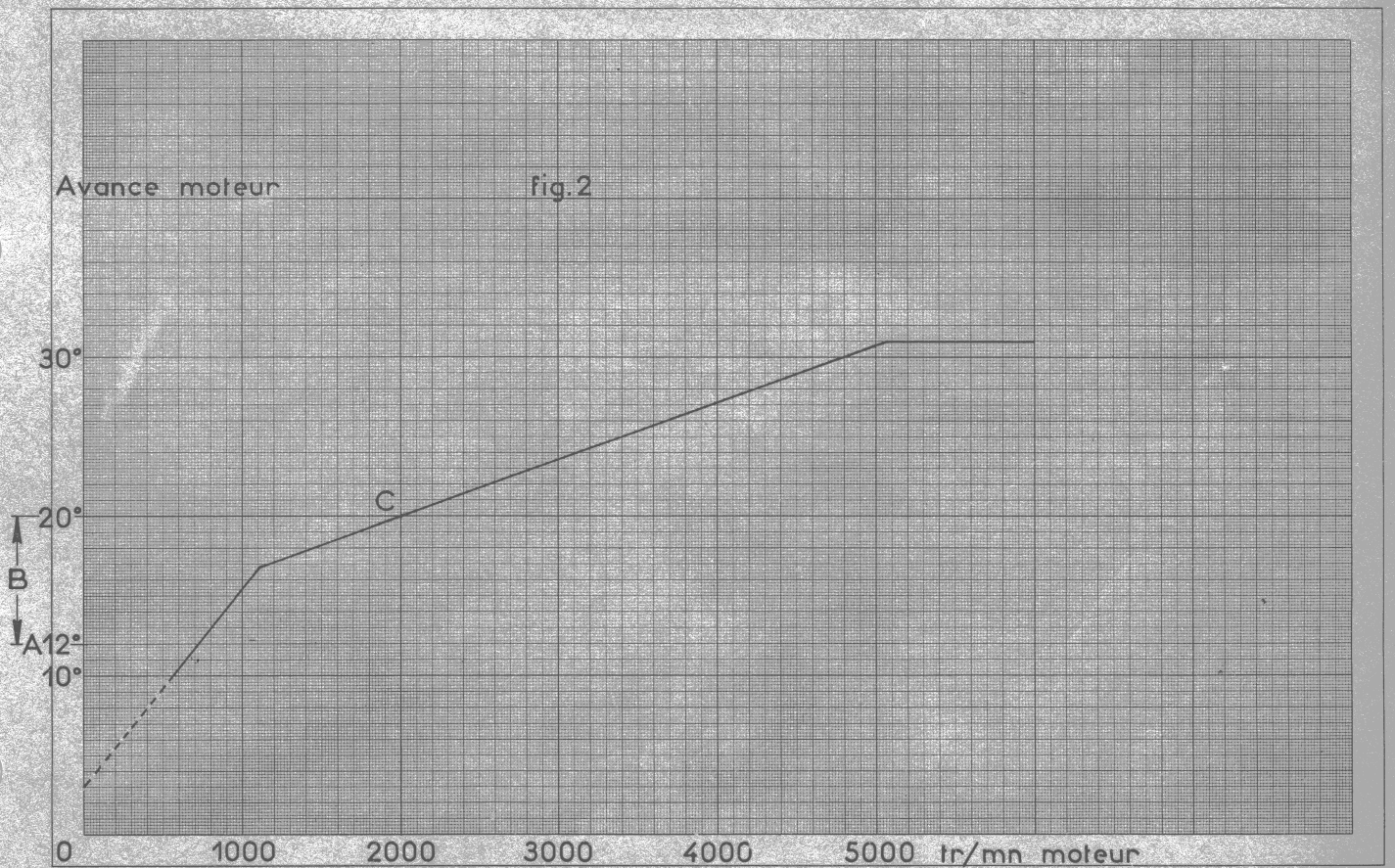
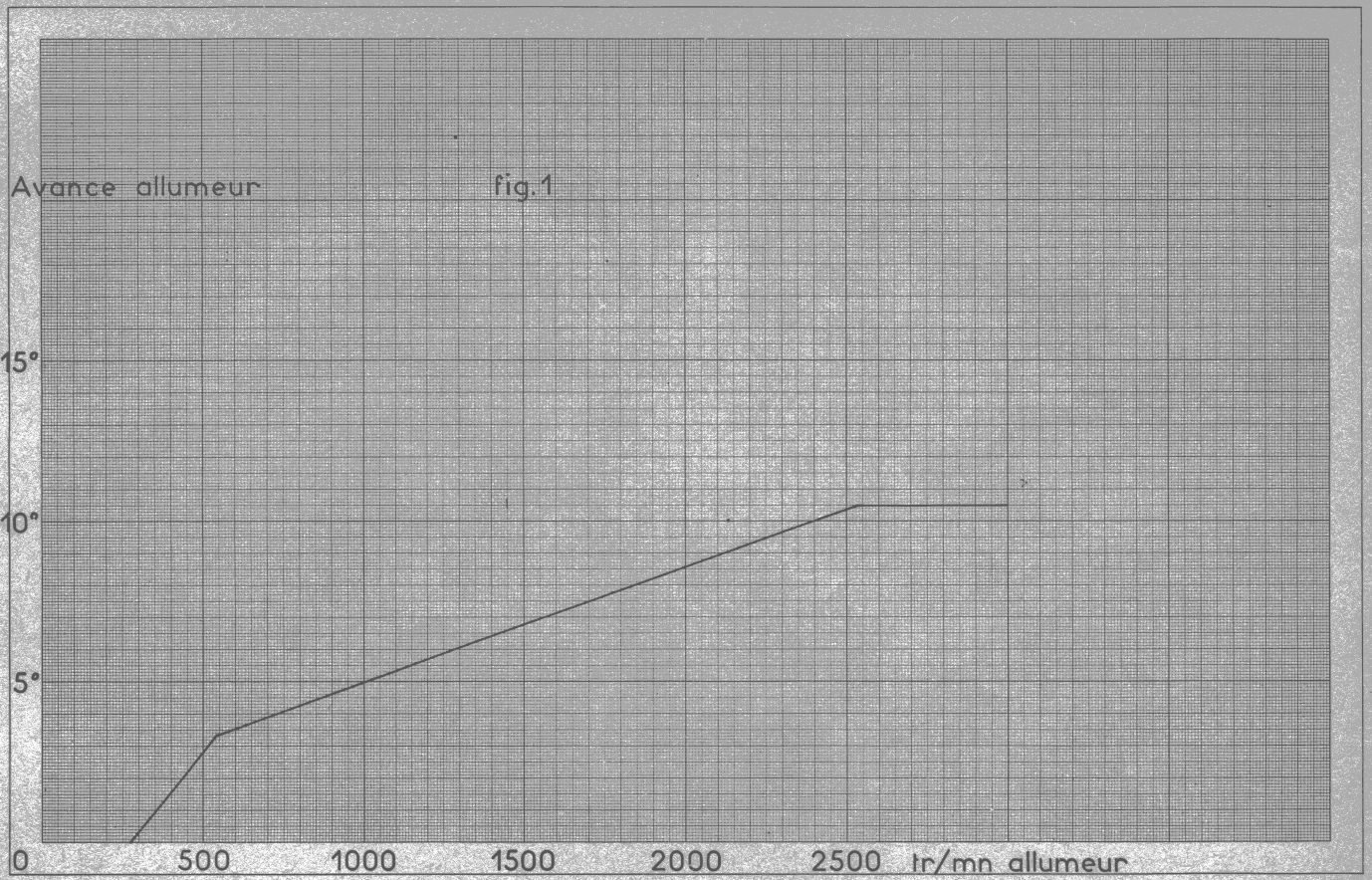


Fig. 3

Traçage du repère sur la poulie de commande, moteur arrêté, pige en place dans le volant

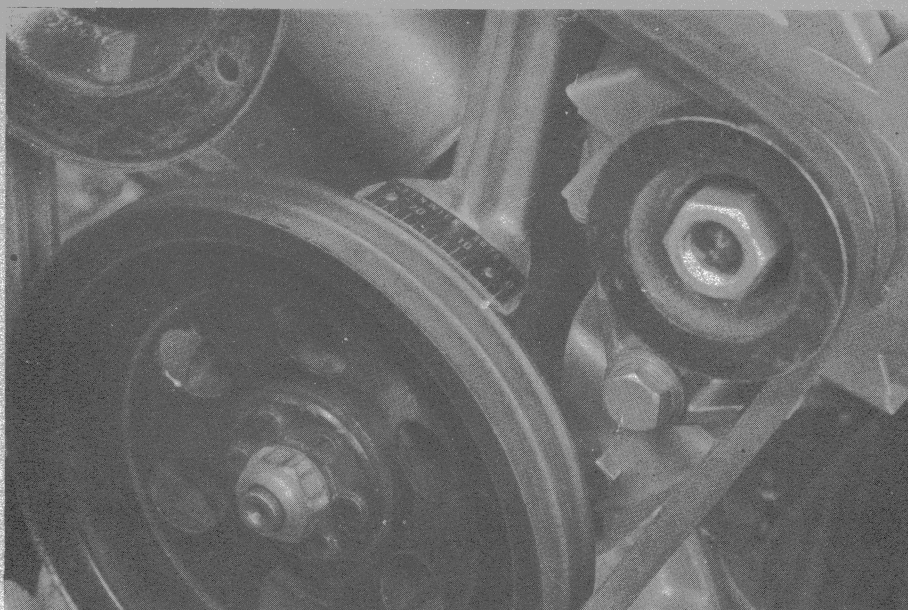


Fig. 4

Moteur tournant à 2000 tr/mn, position du repère de la poulie lorsque l'allumeur est calé correctement.

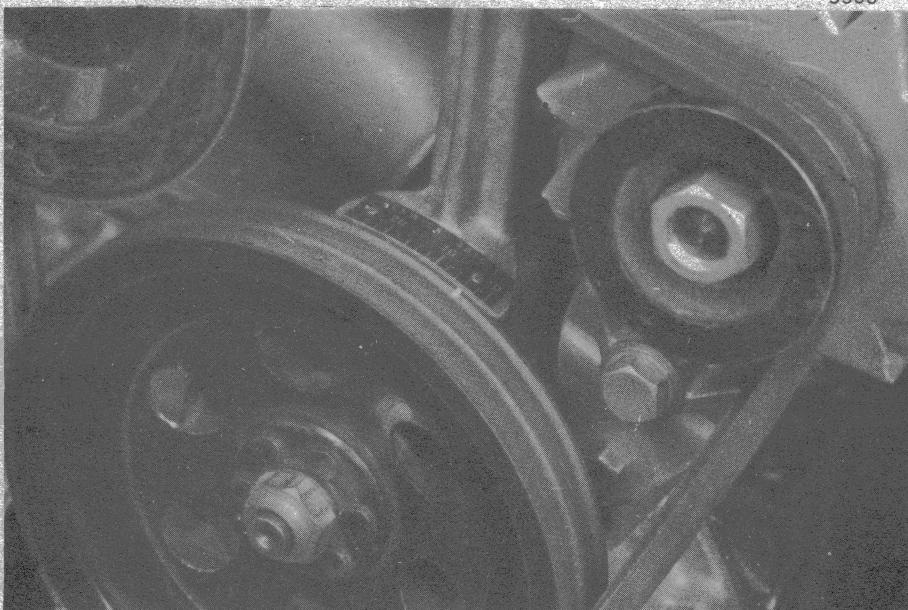


Fig. 5

Moteur au ralenti, le repère de la poulie peut être en dessous du « zéro » de la réglette graduée.

