**VÉRIFICATION DU DIAGRAMME**

**D'UN ARBRE À CAME DÉPOSÉ**

Mettre le disque gradué sur le mandrin (débrayé) du tour (fixé par double face) ;

Mettre un index en tôle sur le palier de l'arbre à came en regard du disque (Serflex) ;

Mettre l'arbre à came entre pointes ;

Positionner une barre horizontale en appui sur une came et la tourelle ;

Fixer le comparateur sur le chariot ;

Tourner l'arbre à came pour poser la barre sur la partie cylindrique de la première soupape ;

Mettre une cale de la valeur du jeu de la soupape sur la barre et régler le comparateur à zéro au toucher ;

Enlever la cale et tourner l'arbre à came jusqu'au contact du comparateur (ouverture soupape) ;

Mettre le disque gradué à 0° et immobiliser le mandrin par les vitesses (ou le frein) ;

Tourner l'arbre à came jusqu'au retour au décollage du comparateur (fermeture soupape) ;

Relever l'angle sur le disque gradué.

Exemple pour l'arbre à came de rechange de la Berliet VIL :

E1 = 112° ; E2 = 108° ; E3 = 117° ; E4 = 110° (avec cale de 0,25 mm).

Ce qui fait au vilebrequin le double : E1 = 224° ; E2 = 216° ; E3 = 234° ; E4 = 220°.

La valeur donnée par la notice est :

AOE : 42° 37' avant PMB + 180° + RFE : 18° après PMH = 240° 37'.

Il n'y a pas assez de temps d'ouverture des soupapes d'échappement.

Il faudrait réduire le jeu de 0,1 mm pour augmenter l'angle mais c'est impossible à cause de la dilatation des pièces.

Pour les admissions, on obtient (avec cale de 0,1 mm) :

A1 = 135° ; A2 = 130° ; A3 = 119° ; A4 = 118°.

Ce qui fait au vilebrequin le double : A1 = 270° ; A2 = 260° ; A3 = 238° ; A4 = 236°.

La valeur donnée par la notice est :

AOA : 0° + 180° + RFA : 63° 23' après PMB = 243° 23'.

Il y a trop pour deux soupapes et pas assez pour deux autres.

Vérification de la rectitude :

Placer le comparateur appuyé à mi-course environ sur le milieu de la partie cylindrique de la première soupape et régler le cadran à zéro sur l'aiguille ;

Déplacer le chariot sur les autres soupapes et relever l'écart par rapport au zéro.

On obtient avec E1 = 0 :

A1 = - 0,12 ; A2 = - 0,05 ; E2 = + 0,02 ; E3 = - 0,12 ; A3 = - 0,02 ; A4 = - 0,07 ; E4 = - 0,1

Placer le comparateur appuyé à mi-course environ sur le sommet de la came de la première soupape et régler le cadran à zéro sur l'aiguille ;

On obtient avec E1 = 0 :

A1 = - 0,3 ; A2 = - 0,13 ; E2 = - 0,17 ; E3 = 0 ; A3 = - 0,2 ; A4 = - 0,26 ; E4 = - 0,1

Conclusion : l'arbre à came n'est pas terrible. Direction le rectifieur !