

Le moteur 1.8l 5V

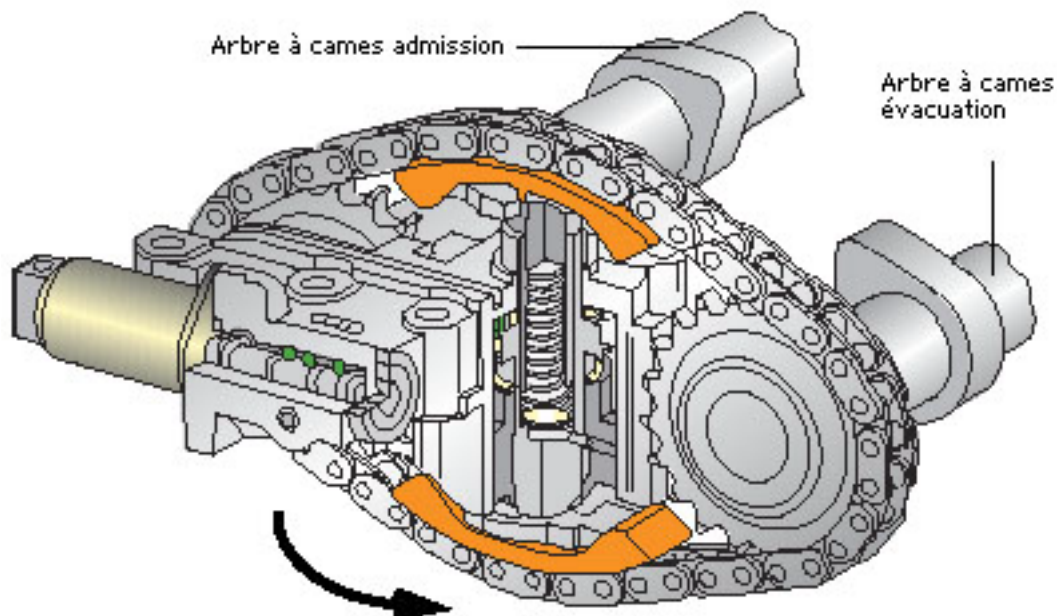
Variation des arbres à cames

Avec l'apparition du moteur AMK, soumis aux normes antipollution Euro IV, il était devenu nécessaire, pour maintenir la puissance et le couple, de trouver des solutions palliatives à ces mesures restrictives. Le moteur APY n'est pas doté de cette variation.

Les échanges de gaz dans la chambre de combustion ont des influences majeures sur la puissance, le couple et l'émission de polluants du moteur.

La variation des arbres à cames adapte les temps d'ouverture au besoin du moteur. Son but est de varier les temps d'ouverture et de fermeture des soupapes en fonction du régime moteur.

Ceci permet d'améliorer le couple dans les bas et moyens régimes, et la puissance dans les hauts régimes. La variation des arbres à cames permet également de réduire les émissions.



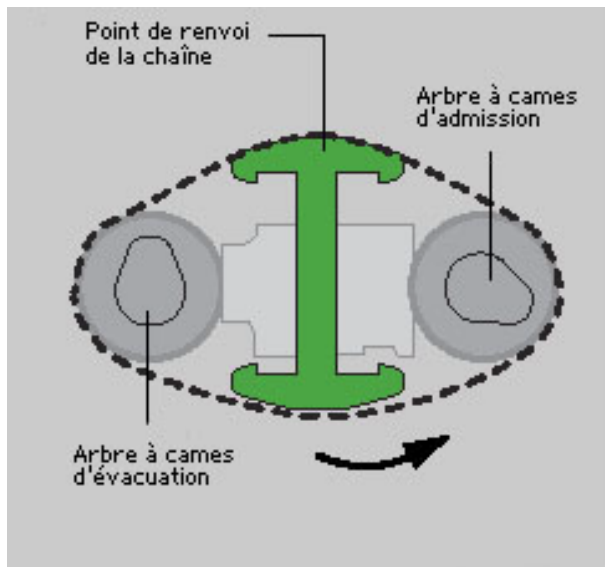
Fonctionnement :

C'est seulement l'arbre à came d'émission qui subit une variation. L'arbre à came d'évacuation est entraîné par une courroie crantée venant directement du vilebrequin.

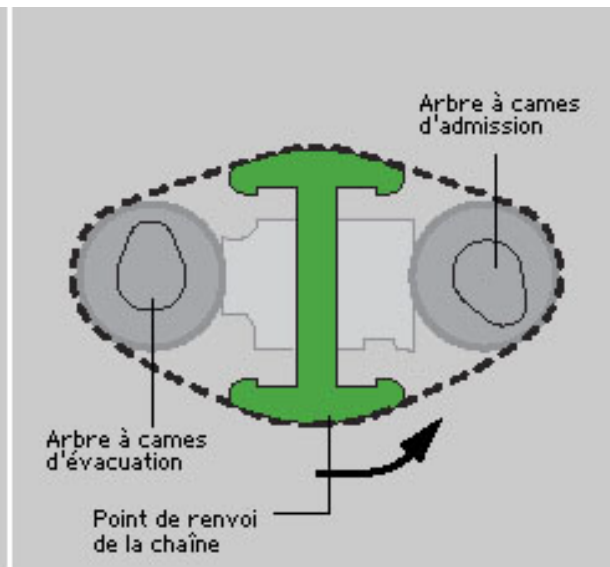
L'arbre à cames d'admission est entraîné par une chaîne venant de l'arbre à came d'évacuation. La variation de l'arbre à cames d'admission se fait à travers un cylindre électro-hydraulique, qui agit en même temps comme tendeur de chaîne.

Lors de la variation, l'arbre à cames d'admission est déplacé en position « têt » . La commande de variation de l'arbre à cames se fait par le boîtier de gestion du moteur.

Position « puissance »



Position « couple »



Dans la position « puissance », le point de renvoi de la chaîne se trouve « devant » l'arbre à cames d'admission. C'est la position initiale. Aucune variation n'a lieu.

Pour obtenir une variation de l'arbre à cames d'admission, le tendeur de chaîne est poussé vers le bas par une pression hydraulique. Le point de renvoi de la chaîne est ainsi modifié. Il se trouve maintenant « après » l'arbre à cames d'admission, dont la position se trouve modifiée en direction « tôt ».

La variation vers la position « couple » se fait à partir d'un régime de 1300 t/min. La variation es sens inverse, c'est-à-dire en position « puissance » se fait à partir de 3600 t/min.