

# LE NOUVEAU MOTEUR ROVER SERIE K

**L'industrie automobile anglaise crée peu de moteurs de série, aussi l'événement mérite qu'on s'y attarde, d'autant que ce propulseur présente quelques caractéristiques originales.**

**L**a série K comportera 3 versions : K8 (pour 8 soupapes) 1100 cm<sup>3</sup> : 60 ch à 6000 trs/mn et 90 Nm à 3500 trs/mn ; K8 1400 cm<sup>3</sup> : 75 ch à 5800 trs/mn et 114 Nm à 3500 trs/mn ; K16 1400 cm<sup>3</sup> : 95 ch à 6250 trs/mn et 124 Nm à 4000 trs/mn. Mais pour l'instant, seul le K16 est disponible, monté dans la Rover 200.

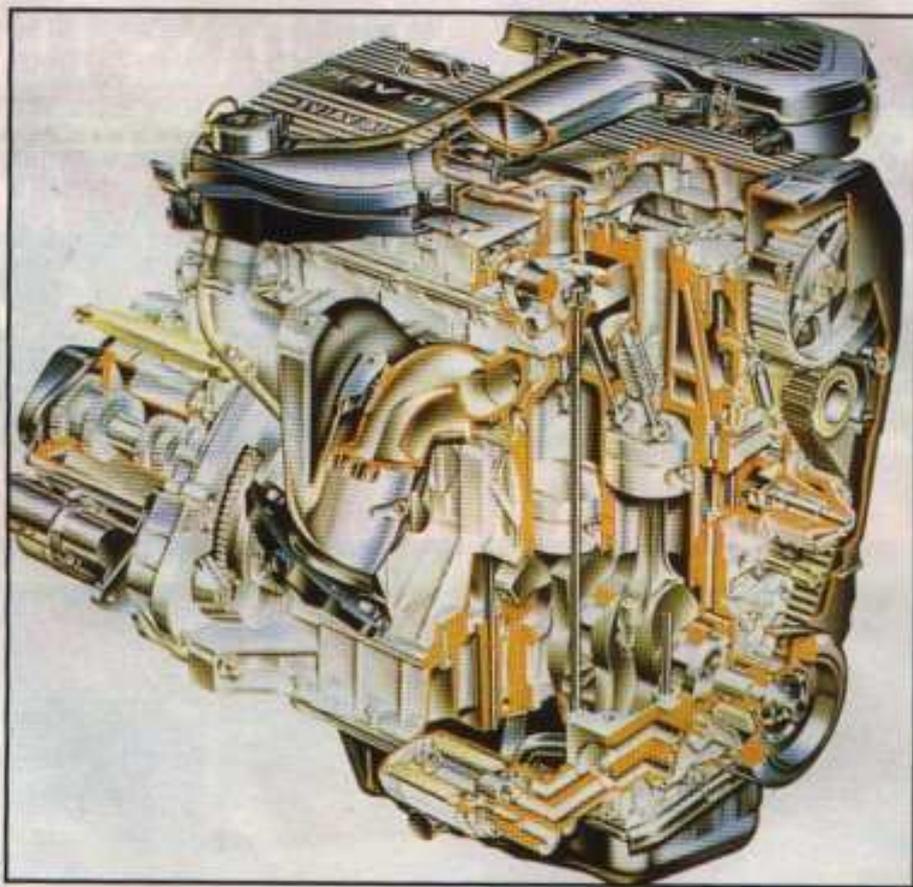
1100 et 1400 disposent du même alésage, qui est d'ailleurs identique à celui du 1600 Honda, monté dans la Rover 200, tout comme le 1400 Série K. Seules changent les courses des vilebrequins (79 mm pour le 1400 et 63 mm pour le 1100).

Le moteur K16 est quasiment carré (75 x 79 mm). Il comporte 2 ACT et 16 soupapes, commandées par des poussoirs hydrauliques (tout comme les K8). Les chemises sont de type humide avec appui en bas du bloc. L'alimentation est assurée par une injection monopoint réalisée par SU avec des composants Bosch. Le papillon est piloté électroniquement.

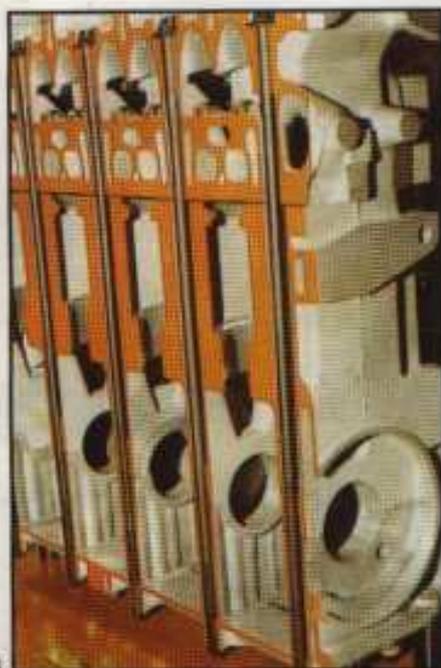
La Série K se caractérise par un système de fixation original de la culasse, du bloc et du carter inférieur par "boulons traversants". Des goujons très longs, en acier spécial serrent ensemble ces trois éléments en alliage. Ils se dilatent moins rapidement que l'alliage et se trouvent donc moins serrés que d'ordinaire.

**1. Le nouveau Rover "K" est proposé en 1400 cm<sup>3</sup> avec 2 ACT et 16 soupapes, mais on devrait voir bientôt des versions 1100 et 1400 à deux soupapes par cylindres. L'alésage reste toujours à 75 mm mais la course passe de 63 mm pour le 1100, à 79 mm pour le 1400.**

**2. Tous les composants du Rover "K". On remarquera la conception du demi-carter inférieur en une seule pièce avec les demi-paliers intégrés.**



# ALPINE "LE MANS"



**3. On distingue très bien ici le système original utilisé pour fixer la culasse, le bloc et le carter inférieur.**

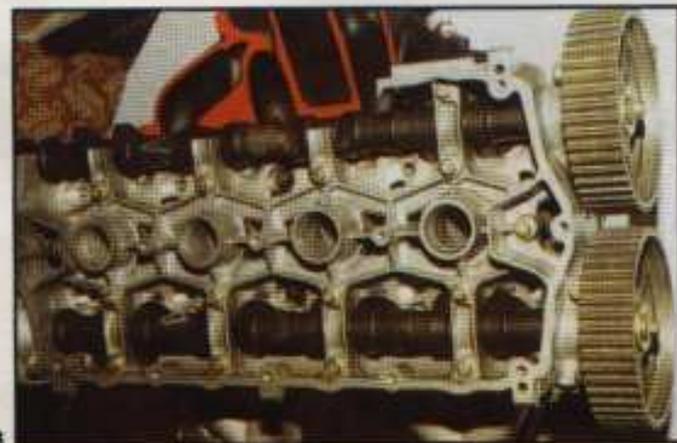


**4. Les pistons comportent un bossage qui permet un rapport volumétrique de 9,5, malgré un angle de soupapes relativement élevé (45°).**

**5. Les arbres à cames attaquent directement les soupapes par des poussoirs hydrauliques. Ils comportent chacun 6 paliers dont 2 sont intégrés à la culasse. Le courroie d'entraînement est prévue pour une durée de vie d'au moins 160 000 km.**

**6. Les chambres de combustion sont en toit.**

Les diamètres des soupapes sont de 28 mm pour l'admission et 24 mm pour l'échappement. Les levées sont de 8,2 mm.



Ce montage, au dire des techniciens Rover, a l'avantage d'absorber les forces de traction causées par les pulsations de pression entre la culasse et les paliers. Elle répartit mieux le "stress mécanique" sur toute la structure. Le bloc soumis à des efforts plus faibles peut ainsi être allégé. Les boulons traversants répartissent aussi beaucoup mieux l'effort de serrage. Sur les premiers prototypes, ces goujons étaient extérieurs, mais on les a par la suite encapsulés pour des raisons esthétiques et pour éliminer les

risques de fuites.

Au niveau de la fabrication, cette technique suppose évidemment un usinage soigné. Lors de l'usinage en ligne des chapeaux de paliers, par exemple, on simule une charge de 30 tonnes à la place des boulons.

La chambre de combustion reprend le principe de turbulence adopté sur le 4 cylindres 200 cm<sup>3</sup> 2 ACT et 16 soupapes (moteur M16), qui équipe la Rover 820 : combustion d'un mélange maigre, au moyen d'une turbulence induite avec

un mouvement de la charge selon une rotation horizontale. (On trouve en général un mouvement de rotation dans un plan vertical). Les soupapes forment un angle de 50 degrés, valeur relativement élevée pour un 4 soupapes, mais en relation avec cette conception. Les moteurs 2 soupapes peuvent fonctionner avec des mélanges pauvres, avec des richesses de l'ordre de 17 et 18. Le M16 atteint 18 à 21, tandis que le K16 s'élève de 21 à 24 avec une essence sans plomb de 95 d'indice d'octane. ■