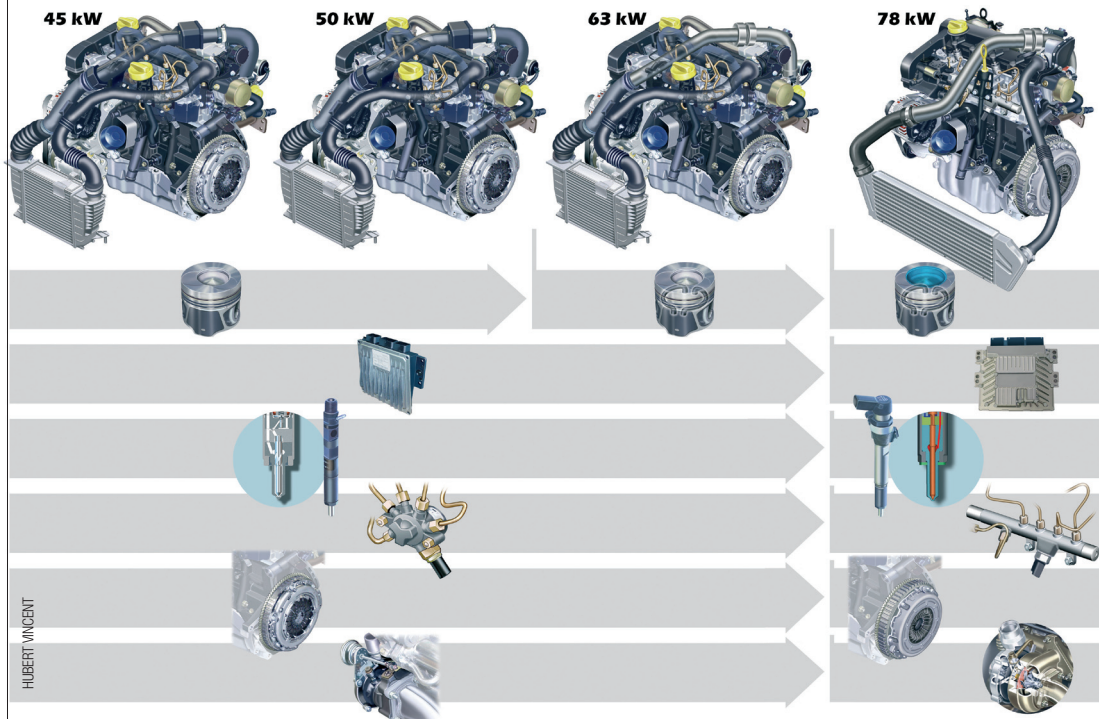


# MOTORISATION

M

Au cœur de la voiture, **le moteur concentre à lui seul d'énormes efforts de recherche.** Fiabilité, performances, agrément, acoustique, consommation, respect de l'environnement, entre autres, lui sont demandés.



HUBERT VINCENT

▸ Sécurité

▸ Environnement

▸ Vie à bord

▸ Mobilité

▸ Compétitivité

## L'ESSENTIEL

**Le temps est bien loin** où le choix d'une motorisation se limitait à l'alternative essence ou Diesel. Par ailleurs, le moteur n'est pas un élément comme les autres : il fixe la personnalité du véhicule. Sans compter que, lorsqu'il change de véhicule, tout utilisateur attend maintenant qu'un moteur de

cylindrée identique à celle de son ancien véhicule offre de meilleures prestations grâce aux progrès technologiques.

**Or, un moteur n'est pas un monobloc** mais un ensemble relativement modulaire dont on peut modifier certaines composantes sans pour autant devoir reprendre

à leur base la totalité des longues études indispensables à sa mise au point. Renault a joué sur cette «flexibilité» du moteur pour mettre au point sa famille «K». Sur une base commune, elle permet de décliner le moteur en de nombreuses variantes, tant essence que Diesel.

## EN RÉSUMÉ

LA MOTORISATION, QU'ELLE SOIT ESSENCE OU DIESEL, FIXE LE TEMPÉRAMENT DU VÉHICULE. RENAULT A DÉVELOPPÉ LA NOTION DE FAMILLE QUI, EN JOUANT SUR LA «FLEXIBILITÉ» DU MOTEUR, PERMET DE DÉCLINER UNE MÊME BASE EN PLUSIEURS VERSIONS, NON SEULEMENT EN TERMES DE CARBURANT (ESSENCE OU DIESEL) MAIS ÉGALEMENT AVEC DES CYLINDRÉES ET DES CARACTÉRISTIQUES DIFFÉRENTES.

# COMMENT ÇA MARCHE ?

**Une famille de moteurs** ne se définit ni par sa cylindrée ni par le type de carburant qu'elle exploite (essence ou Diesel), mais essentiellement par une cote : l'entraxe. L'entraxe désigne la distance qui sépare le centre de deux cylindres. Cet écartement conditionne de nombreux paramètres du moteur, comme son encombrement, l'épaisseur des «fûts» (cloisons qui séparent chaque cylindre) et, surtout, l'équipement nécessaire à sa production.

En effet, pour produire un moteur, l'entraxe détermine les caractéristiques de la chaîne de fabrication. Il fixe notamment les caractéristiques de l'outillage

indispensable à l'usinage des fûts. Or, une chaîne de production est extrêmement coûteuse.

## Il existe une autre solution

pour modifier tant la cylindrée que le tempérament d'un moteur sans jouer sur son entraxe. Elle consiste à modifier la course des pistons : plus elle est importante, plus la cylindrée est élevée. C'est cette solution qu'a retenue Renault pour produire sa famille «K». Dans ce cas, les modifications de production se limitent à celles du vilebrequin et de la longueur des bielles. Ainsi, pour les séries essence, deux longueurs de course différentes, 70 mm et 80,5 mm, permettent de proposer une version 1,4 l et 1,6 l

à partir de la même base moteur. En version Diesel, seule une course de 80,5 mm a été retenue ; les modifications se limitent à une augmentation de la hauteur du carter-cylindre, indispensable pour loger une tête de piston à chambre de combustion intégrée plus volumineuse que sur les versions essence.

## Enfin, de nombreux

«**périphériques**», comme le turbocompresseur ou décaleur d'arbre à cames (cf.fiches), offrent encore des possibilités pour modifier le niveau de performance du moteur. Les moteurs de la série «K» sont ainsi déclinés sur de nombreux modèles Renault.