

ETUDE RENAULT LAGUNA II

L'étude RENAULT LAGUNA II présentée dans les pages qui suivent a été réalisée grâce au concours des Services Techniques et des Relations Extérieures de RENAULT, que nous remercions ici de leur aimable collaboration.

Cette étude comprend :

- Les caractéristiques, cotes de tolérance et couples de serrage, les méthodes de réparation mécanique, électricité et carrosserie.
- Une table analytique, en fin d'étude, permet de retrouver, sans difficulté, les différents chapitres traités.





Commercialisée depuis début 1994, Laguna a déjà été produite à plus de 1.250.000 exemplaires. Leader de son segment en France et sixième en Europe en 1998, Laguna se dote aujourd'hui de nouvelles motorisations : un moteur 2.0 16v qui a été suivi début 2000 du premier moteur Diesel «Common Rail» de Renault - le 1.9 dCi - et du moteur 1.9 dTi associé à la boîte de vitesse Proactive. Laguna propose également des nouveautés technologiques et enrichit ses équipements sans hausse de prix afin de renforcer encore sa position face à une concurrence très active.

PRÉSENTATION

La face avant de Laguna évolue avec de nouveaux optiques à glace lisse en polycarbonate. Le bouclier est redessiné avec grille d'entrée d'air plus proéminente et projecteurs additionnels antibrouillard ronds. A l'arrière, les feux ont été remodelés avec un effet «cristal» accentué et le bouclier est rendu plus vertical. L'ensemble donne à la voiture plus de personnalité et d'expressivité. Ce caractère dynamique est renforcé par des roues de 15" et des boucliers ton carrosserie sur toutes les versions. Pour certains coloris, les baguettes de protection latérale et les bourrelets de pare-chocs sont déclinés en harmonie «camaïeux» à la teinte de la carrosserie.

Cinq nouvelles teintes métallisées sont proposées : bronze nacré, bleu Lazulli, bleu Eole, Tilleul et vert Cèdre nacré.

Laguna se dote également d'une planche de bord modifiée avec l'aménagement d'une boîte à gants fermée compatible avec la présence de l'airbag passager. Les bacs des portes avant sont nouveaux, plus longs et intègrent des éléments amortissants. Le volant 4 branches est d'un design inédit ainsi que les commandes de lève-vitres électriques désormais à interrupteurs de sécurité. La perception des couleurs dans l'habitacle est modifiée avec, selon les niveaux d'équipement, de nouvelles selleries tissus/velours, velours ou cuir.

Les nouvelles Laguna berline et break reprennent en série ou en option les équipements spécifiques Renault développés sur l'ensemble de la gamme : le pare-brise réfléchissant et les radios complètement intégrées avec satellite de commande au volant et affichage déporté. L'ouverture/fermeture des ouvrants est désormais réalisée par une télécommande radiofréquence en remplace-

ment de l'ancien «plip» infrarouge. Outre une portée accrue, cette nouvelle télécommande permet l'ouverture des ouvrants quel que soit l'angle de visée.

Un 2.0 16v à distribution variable, alliant performance et sobriété record.

En 1998, Laguna se dotait de nouvelles motorisations multisoupapes essence et injection directe Diesel, offrant toutes une puissance supérieure à 100 ch, procurant un agrément et une sécurité de conduite reconnus. Au cours des prochains mois, trois nouveaux groupes moto-propulseurs ont fait leur apparition sur la nouvelle gamme Laguna.

Le moteur «F4R» 2.0 16v à distribution variable (qui équipe avec succès l'Espace depuis fin 1998) vient compléter la «famille» multisoupapes essence de Laguna. Après les deux blocs «K4M» 1.6 16v et «F4P» 1.8 16v respectivement de 110 ch et 120 ch, le «F4R» de 140 ch fait son entrée dans la gamme et remplace le 2.0 16v «N7Q» actuel.

A l'instar des motorisations 1.6 et 1.8 16v, ce nouveau moteur deux litres vise à satisfaire les trois fondamentaux : agrément de conduite, faible consommation et dépollution optimisée. À ce titre, il reprend les solutions techniques inaugurées sur les cylindrées inférieures : distribution à linguets à rouleaux pour diminuer les frottements (-50%), allumage statique par bobines crayon, arbres à cames tubulaires (gain de poids de 800g) et compacité avec un filtre à air embarqué sur le moteur.

Cette version bénéficie en plus d'une distribution variable avec décalage d'arbre à cames. Agissant sur la commande d'ouverture et de fermeture des soupapes d'admission via une poulie décalable et un système hydraulique d'huile sous pression, cette distribution variable permet d'utiliser deux lois d'arbre à

cames au lieu d'une seule. Un moyen de privilégier à la fois le remplissage et le couple sur les régimes intermédiaires sans altérer la puissance en pleine charge à haut régime. Un tel système permet un gain de 5 à 10 Nm de 1 300 à 4 250 tr/mn.

D'une cylindrée de 1998 cm³, ce moteur 16 soupapes développe une puissance de 103 kW (140 ch) au régime de 5 500 tr/mn tandis que le couple maximum atteint 188 Nm (19,5 mkg) à 3 750 tr/mn. Primordial pour l'agrément et la facilité de conduite, un couple minimum de 170 Nm est disponible de 2 000 tr/mn à 5 500 tr/mn. Par rapport au 2.0 16v qu'il remplace, il affiche un couple maximum de 188 Nm au lieu de 182 Nm à un régime inférieur de 750 tr/mn et une consommation, et donc des émissions de CO₂, en baisse de plus de 13%.

Avec une consommation moyenne de 7,7 l/100 km sur un cycle complet européen, la nouvelle Laguna 2.0 16v affiche une consommation inférieure de 0,6 l/100 km à 1,4 l/100 km à celle des autres berlines 140 ch du même segment. En cycle urbain, la différence peut même atteindre 2,4 l/100 km.

CONCLUSION

Depuis plus de cinq années, le succès de Laguna est toujours d'actualité. Dans le segment très convoité des «moyennes supérieures» M2, Laguna, dont les qualités dynamiques ne sont plus à démontrer, a su évoluer pour offrir aux clients une personnalité plus expressive, un niveau de sécurité et de confort au meilleur niveau de la catégorie ainsi que des motorisations performantes et économiques.