

ETUDE AUDI A4

L'étude AUDI A4 présentée dans les pages qui suivent a été réalisée grâce au concours des Services Techniques et des Relations Presse de V.A.G. FRANCE, 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.





Après l'A8 et l'A6 au début de l'été 94, Audi a lancé en France en février 1995, sa nouvelle A4. Cette toute nouvelle familiale de la classe 4 (le segment M2 en France) succède à la 80 dont elle est la digne héritière, après 4 générations et 4,5 millions d'exemplaires produits.

PRÉSENTATION

Outre le 4 cylindres 1,6 l de 101 CV, Audi propose trois autres motorisations essence.

1,8 15 soupapes par cylindre

Nouveauté et première mondiale dans le domaine de la grande série, le 4 cylindres 1.8 l 20V qui, comme son nom l'indique, est coiffé d'une culasse à 20 soupapes.

Ce groupe typiquement Audi, est donc dès maintenant proposé en admission classique (125 CV).

1,8 120 V turbo

Suralimenté par turbo-compresseur, développant 150 CV, il offrira surtout un couple record avec 210 Nm sur une très large plage de régimes allant de 1 750 tr/mn à 4 600 tr/mn !

V6 2,8 l

Avec cette motorisation, l'Audi A4 apporte une réponse aux automobilistes voulant goûter à la noblesse d'une mécanique 6 cylindres et désireux de profiter de tous les luxes tout en appréciant une silhouette élégante et discrète.

C'est le 2,8 l qui a été retenu (174 CV, 250 Nm). Il autorise 230 km/h tout en se maintenant dans des consommations intéressantes (6,4 / 8,3 / 11,8 l/100).

1,9 l TDI

Côté Diesel, l'A4 reçoit le fameux moteur turbo Diesel à injection directe TDI, qui, dans cette cylindrée, développe 90 CV et pas moins de 202 Nm à seulement 1 900 tr/mn ! L'Audi A4 TDI croise à plus de 180 km/h et

ne consomme que 3,9 litres aux 100 kilomètres à 90 km/h stabilisés.

TENUE DE ROUTE - CONFORT

Sur route ou sur circuit, les véhicules portant le sigle à quatre anneaux ont toujours contribué au progrès automobile. Reprenant le principe mis au point pour la prestigieuse A8, les ingénieurs d'Ingolstadt viennent de réaliser une avancée technologique de premier ordre.

Audi a guidé chaque roue par quatre bras et a obtenu un comportement très rigoureux du train avant. Cela permet à l'Audi A4 d'être exceptionnellement stable et confortable : les influences de la transmission sur la direction ne sont désormais pratiquement plus perceptibles.

Ce nouveau train avant permet à Audi d'apporter une amélioration déterminante en matière de tenue de route et démontre, en pionnier du système, que l'on peut transmettre d'énormes couples par les roues avant, tout en offrant un comportement routier exceptionnel. Le compromis semblait autrefois impensable mais le train avant guidé par quatre bras d'Audi change les données du problème.

Ce nouveau train avant révèle surtout sa supériorité sur les versions deux roues motrices. Mais s'il transfigure le comportement des tractions avant, il est utilisé aussi sur les versions Quattro de la nouvelle Audi A4, auxquelles il apporte encore plus d'équilibre et une stabilité directionnelle impertur-

bable. À la limite du décrochage, l'Audi A4 sait se retenir : le comportement auto-directionnel neutre, voire légèrement sous-vireur, se charge de ne pas trop solliciter le conducteur. Dans les enchaînements, c'est un bonheur : l'Audi A4 aborde tous les virages sans sourcilier, les négocie en douceur et donne l'impression au conducteur de faire tout le travail.

Afin de limiter les influences de la chaussée et de filtrer au mieux les vibrations du moteur et des trains roulants, le train avant à quatre bras de l'Audi A4 est arrimé à un châssis auxiliaire fixé à la carrosserie par l'intermédiaire de blocs en caoutchouc de grande dimension, jouant le rôle d'isolants. Mais la fonction de ces blocs ne s'arrête pas là : grâce à une élastocinématique bien pen-



sée, ils peuvent agir comme éléments stabilisateurs sur le comportement auto-directionnel. Ils absorbent également les irrégularités de la route les plus importantes et savent encaisser les pires obstacles. Ils participent très efficacement au confort de l'Audi A4, qui jouit de ce confort procuré par l'absence de vibration et l'absorption des chocs.

À l'exception de l'A4 1.6l, 1,9 TDi, toutes les A4 sont disponibles avec la transmission intégrale à quatre roues motrices.

Cependant, tous les modèles reçoivent de série un système ABS de cinquième génération dont l'électronique évoluée permet la suppression du répartiteur avant/arrière habituel.

À l'inverse, le système EDS, en série sur toutes les Quattro, contrôle le glissement des roues en phase d'accélération en agissant individuellement sur chaque frein. L'EDS est associé dans la version V6 2.8 l traction avant à l'ASR qui y ajoute le pilotage du moteur dont la puissance est automatiquement régulée en fonction du patinage (éventuel) des roues motrices.

LIGNE - ÉQUIPEMENT

Si l'A4 est belle à l'extérieur, elle est également bien conçue à l'intérieur. L'A4 séduit d'abord par la qualité de ses tissus, leur aspect plaisant, chic et sobre. La planche de bord, aux assemblages remarquables, à l'instrumentation claire et précise, est un autre atout et participe au bien-être éprouvé

à bord. L'A4 est visiblement conçue pour tous ceux qui viennent l'habiter : le conducteur, bien sûr, ou la conductrice. Mais aussi les passagers. Une famille se trouvera bien au large, bagages bien rangés et de la place pour les jambes à l'arrière.

Le nouvel empattement a permis de particulièrement valoriser l'espace intérieur, qui devient un des atouts de l'Audi A4. Les sièges avant ont pu être décalés vers l'extérieur, pour un confort d'assise exemplaire. En outre, le fauteuil du conducteur est réglable en hauteur. Combiné avec le réglage du volant en hauteur et en profondeur, il donne toute possibilité au conducteur de trouver la meilleure position de conduite.

Devant lui, deux grands instruments de forme arrondie indiquent la vitesse et le régime moteur, encadrés de part et d'autre de deux plus petits, chargés d'indiquer le niveau de carburant et la température de liquide de refroidissement. L'ensemble est sobre et clair.

L'Audi A4 sait être généreuse, même avec les bagages... Le coffre offre un volume de 440 litres, une capacité plus que généreuse dans cette catégorie. Il est, en plus, bien conçu. Le capot arrière laisse un large dégagement pour faciliter le chargement. Le fond du coffre est parfaitement plat et la roue de secours ne l'encombre pas : elle est logée sous le plancher de chargement. Comme une bonne nouvelle ne vient jamais seule, certains seront ravis d'apprendre que

cette roue de secours est d'une taille normale.

Les vacances, ou le gros achat imprévu, ne posent pas de problème. De série, l'A4 est équipée d'une banquette arrière rabattable, qui multiplie la capacité de chargement : de 440 litres, le volume arrière peut passer à 720 litres. Cette banquette se fractionne de façon asymétrique et laisse tout loisir de moduler l'espace intérieur selon les besoins.

La sécurité est un des premiers objectifs d'Audi et l'A4 parvient au meilleur niveau grâce à de nombreuses mesures de structures et des équipements très sophistiqués.

De série, l'A4 offre côté conducteur un sac gonflable grand volume de 70 litres, tandis que celui du passager, disponible en option, a un volume de 150 litres.

CONCLUSION

L'Audi A4 est une nouvelle voiture. Les stylistes d'Ingolstadt ont habilement modifié les proportions en profitant des portes-à-faux réduits et d'une largeur plus généreuse. À la fois fluide (Cx de 0,29) et virile, l'A4 affiche une forte personnalité. Ses lignes franches et nerveuses, son capot arrondi et sa partie arrière très personnelle accentuent une compacité d'aspect inhabituel pour une familiale de 4,48 mètres. La ceinture de caisse abaissée renforce une sportivité latente apte à réveiller la passion des sages pères de famille... et des autres !

