

## Quarante ans d'histoire pour les moteurs à cinq cylindres d'Audi

- Début des moteurs à 5 cylindres de 136 chevaux avec l'Audi 100 présentée en 1976
- Succès du concept de moteur, tant dans la production en série que pour le rallye
- Élection du 2.5 TFSI comme « Engine of the Year » pour la 7<sup>e</sup> fois consécutive depuis 2010



Audi 100 (C2)

Il y a 40 ans, Audi présentait son premier moteur à essence cinq cylindres à l'occasion de la sortie de la seconde génération du modèle Audi 100. Depuis, de nombreuses améliorations et nouveautés ont suivi, notamment la turbocompression, le post-traitement des gaz d'échappement, la technologie à 4 soupapes par cylindre, les moteurs de rallye ainsi que les moteurs diesel à 5 cylindres. Aujourd'hui, le 2.5 TFSI, qui équipe les Audi RS 3 Sportback et Audi TT RS, perpétue la grande tradition de ces motopropulseurs 5 cylindres.

Les moteurs Audi à 5 cylindres sont devenus cultes au fil du temps, un succès qui s'explique par leur entrée réussie dans le monde du sport automobile et par leur fiabilité et leur efficacité. Ils ont joué un rôle essentiel dans la définition du Vorsprung durch Technik et ont, à ce jour, procuré de nombreuses émotions grâce à leur son caractéristique.

Le premier moteur essence à 5 cylindres équipait l'Audi 100 (C2) lors de sa sortie en 1976. Le modèle, connu en interne sous le nom de « Type 43 », devait se placer plus haut sur le marché que son prédécesseur. Cependant, les moteurs à 4 cylindres de l'époque ne convenaient pas pour réaliser cet objectif. C'est pourquoi les ingénieurs d'Audi avaient déjà évoqué de la possibilité d'intégrer des moteurs à 5 et 6 cylindres en ligne au début des années 1970. Les moteurs 6 cylindres furent rapidement écartés en raison de l'espace requis pour leur construction et d'une répartition du poids défavorable. Ils ont donc finalement opté pour le moteur 5 cylindres en ligne, conçu sur la base du nouveau concept de moteur EA 827. Ce moteur à 4 cylindres fut utilisé par l'ensemble du Groupe Volkswagen dans les années 1970 sur les Audi 80 et Audi 100 par exemple. Le moteur dérivé 2,1 l à 5 cylindres produisait 100 kW (136 ch). Un système d'injection moderne était utilisé afin d'augmenter son efficacité et sa puissance. Les livraisons de l'Audi 100 5E débutèrent en mars 1977.

Dès l'année suivante, Audi présenta la première version diesel : un moteur atmosphérique avec une cylindrée de 2 litres produisant 51 kW (70 ch). Un an plus tard, le premier moteur essence à 5 cylindres turbocompressé fit son apparition : une autre innovation de la part d'Audi. Avec 125 kW (170 ch) et 265 Nm de couple, ce moteur équipait le nouveau modèle haut de gamme du constructeur, l'Audi 200 5T.

Le moteur à 5 cylindres essence de 1980 de l'Audi « Ur-quattro » avait toutefois encore plus à offrir. Avec son système de suralimentation par turbocompresseur, son système de refroidissement de l'air d'admission et sa transmission intégrale permanente, ce modèle constituait un ensemble technologique très complet pour une conduite sur route et pour la course automobile. Initialement, il générait 147 kW (200 ch). En 1983, le Finlandais Hannu Mikkola remporta le Championnat du monde des rallyes à bord de cette voiture. La même année, Audi présenta la Sport quattro, raccourcie de 24 centimètres et avec une voie plus large. Elle était dotée d'un nouveau moteur 4 soupapes à 5 cylindres en aluminium avec une puissance de 225 kW (306 ch). Ce moteur faisait de la Sport quattro la voiture la plus puissante de l'époque développée par un constructeur allemand



Audi Sport quattro

pour une utilisation sur la voie publique. Ce modèle a ensuite servi de base pour une nouvelle voiture de rallye appartenant au Groupe B : son moteur à 4 soupapes générait 331 kW (450 ch). Celui-ci fut utilisé pour la première fois lors de l'avant-dernière course de l'année 1984, le rallye de la Côte d'Ivoire. Les 11 autres courses de la saison furent disputées par le Suédois Stig Blomqvist à bord d'une Audi quattro A2 du Groupe B, délivrant 265 kW (360 ch). Au terme de la saison, il remporta le titre de meilleur pilote et Audi celui de meilleur constructeur.

Même si Audi a pris la décision de se retirer des courses de rallye en 1986, elle continua de marquer la course automobile. En effet, Walter Röhrl remporta en 1987 la course de côte Pikes Peak (États-Unis) à bord d'une Audi Sport quattro S1 (E2). Sa voiture générait 440 kW (598 ch). En 1989, la IMSA-GTO, avec 530 kW (720 ch), excellait sur la scène des courses automobiles américaines, toujours avec une cylindrée d'un peu plus de deux litres.

Lors du Salon International de Francfort de 1989, Audi présenta un autre jalon de l'histoire de l'automobile : l'Audi 100 TDI. Il s'agissait de la première voiture en production de série équipée d'un moteur diesel 5 cylindres turbocompressé à injection directe à gestion moteur complètement électronique. Il générait 88 kW (120 ch) pour une cylindrée de 2,5 litres. Audi a par la suite diversifié sa gamme de moteurs essence à 5 cylindres. L'Audi RS2, d'une puissance de 232 kW (315 ch), est sortie en 1994. En tant que voiture break dotée de la puissance d'une véritable sportive, elle établit une nouvelle catégorie automobile.



**Audi Avant RS2**

Avec le lancement de l'Audi A4 (B5) en 1994, les 5 cylindres ont disparu du segment B. Ils ont été remplacés au fur et à mesure au milieu des années 1990 par les nouveaux moteurs V6. Les derniers moteurs à 5 cylindres, le 2.5 TDI de l'Audi A6 et le 2.3 Turbo de l'Audi S6, ont été produits en 1997.

L'année 2009 fut celle de leur grand retour, avec turbocompression et injection directe d'essence pour l'Audi TT RS. Le moteur transversal développé par quattro GmbH générait 250 kW (340 ch) pour une cylindrée de 2,5 litres. Celui-ci permettait des performances exceptionnelles aux RS 3 Sportback et

RS Q3. La TT RS plus, présentée par Audi en 2012, atteignait même les 265 kW (360 ch). Aujourd'hui, le 2.5 TFSI de l'Audi TT RS génère 294 kW (400 ch). Un jury international composé de journalistes automobiles a élu le moteur 5 cylindres « Engine of the Year » (« moteur de l'année ») dans sa catégorie pour la 7e fois consécutive depuis 2010.

La première Audi équipée d'un moteur à 5 cylindres est visible à l'Audi Forum de Neckarsulm. L'exposition de voitures classiques, intitulée « Von Null auf 100 » (« De 0 à 100 »), propose de découvrir un grand nombre de modèles qui ont marqué l'histoire d'Audi. L'un des premiers moteurs 5 cylindres TDI d'une Audi 100 de 1989 est également exposé. Il sera possible de s'y rendre jusqu'au 6 novembre 2016.



Audi TTRS Coupé

Le Groupe Audi emploie plus de 85.000 personnes dans le monde, parmi lesquelles 2.513 en Belgique. En 2015, la marque aux quatre anneaux a vendu environ 1,8 million de voitures neuves, dont 32.365 ont été immatriculées en Belgique. La part de marché d'Audi y était de 6,46% en 2015. Entre 2015 et 2018, l'entreprise prévoit d'investir au total quelque 24 milliards d'euros principalement dans de nouveaux produits et des technologies durables.