

20 juillet 2022

A22/10F

20 ans et quatre générations d'Audi RS 6 : des performances supérieures dans un habit de tous les jours

- **La combinaison de performances d'avant-garde et d'une facilité d'utilisation exceptionnelle au quotidien a toujours été la marque de fabrique des RS 6**
- **L'actuelle RS 6 Avant, disponible pour la première fois aux États-Unis, est le leader mondial du marché dans son segment, avec une carrosserie d'une largeur unique**
- **De la C5 à la C8, la suspension Dynamic Ride Control assure un dynamisme de conduite de premier ordre**

Depuis 20 ans, une voiture fait vibrer Audi Sport GmbH ainsi qu'une communauté de fans mondiale comme aucune autre : sur quatre générations, l'Audi RS 6 a donné le ton aux breaks hautes performances grâce à ses prestations impressionnantes et ses qualités exceptionnelles au quotidien. Elle doit le succès de son concept sous-jacent, datant de 2002, à son moteur à double suralimentation et à sa transmission intégrale. Le concept de base est le même pour toutes les générations de RS 6. Encore et toujours, ce modèle établit également de nouvelles normes dans son environnement concurrentiel. Le Vorsprung technique s'exprime également à d'autres endroits, comme du côté de la suspension Dynamic Ride Control qui est utilisée depuis longtemps dans d'autres modèles RS d'Audi.

La C5 : une volonté de performances dans le milieu de gamme supérieur

Peu après le début du nouveau millénaire, la société quattro GmbH, aujourd'hui Audi Sport GmbH, s'est trouvée confrontée à la question de savoir à quelle voiture l'équipe allait donner une impulsion sportive supplémentaire, dans la lignée de la RS 4. Le moment était opportun pour l'Audi A6. En 2001, la première génération (C5) faisait l'objet d'un facelift et Audi souhaitait également gonfler la puissance sous le capot dans la gamme moyenne supérieure.

La marque était sûre d'elle et les sports mécaniques étaient très populaires. Dès sa première participation aux légendaires 24 Heures du Mans, Audi se fraya un chemin vers le podium en 1999. L'entreprise aux quatre anneaux entra à nouveau dans l'histoire en 2000, 2001 et 2002. Avec 13 victoires, elle est désormais la deuxième équipe la plus titrée de tous les temps au Mans après Porsche. Les ingénieurs d'Audi chez quattro GmbH ont déployé beaucoup d'efforts pour faire de l'A6 une voiture de sport. Il ne s'agissait pas seulement d'adapter le moteur, la suspension et la transmission. Audi a également passé la vitesse supérieure à l'extérieur, le véhicule gagnant quatre centimètres en longueur et en largeur. De nouvelles jupes, des bas de caisse plus larges, un spoiler pour l'Avant, une arête distinctive

pour la berline, des roues de 18 ou 19 pouces et deux sorties d'échappement ovales soulignaient ses ambitions sportives.

En 2002, la plus puissante des Audi

L'objectif était d'ajouter un huit cylindres au concept de base de l'A8, série D2. Le moteur était déjà à l'œuvre dans la S6, lui conférant 340 ch, sans suralimentation. Néanmoins, il a fallu beaucoup de travail de précision : initialement, le puissant moteur, désormais à double suralimentation et d'une cylindrée de 4,2 litres, ne rentrait pas dans la carrosserie de l'A6. Par conséquent, quattro GmbH en a allongé la partie avant et a donné au V8 quatre centimètres d'espace utile supplémentaire. Le moteur qui équipait la première RS 6 n'a pas été mis au point à Ingolstadt ou à Neckarsulm, mais en Angleterre. Aux côtés de quattro GmbH, Cosworth, fabricant britannique de moteurs et filiale d'AUDI AG jusqu'en 2004, était également à l'origine de la puissance impressionnante de 450 ch et du couple de 560 Nm, caractéristiques qui le propulsaient au sommet du segment. Le V8 de la RS 6 a envoyé un message très clair à la concurrence. À titre de comparaison, à l'époque, l'Audi DTM de l'équipe ABT, avec laquelle Laurent Aiello a conquis le titre en 2002, développait également 450 ch.

Beaucoup de puissance implique un excellent contrôle. L'ère de la transmission manuelle était révolue. Pour la première fois, une transmission à convertisseur de couple permettait aux modèles RS de réduire le temps de passage des vitesses. Cinq modes de conduite permettaient d'atteindre les 100 km/h en 4,7 secondes. Pour s'assurer que les RS 6 Avant et Berline impressionnent par leur équilibre optimal entre confort et sportivité, même en conduite quotidienne, Audi a fait appel à un système de suspension inédit, le Dynamic Ride Control (DRC). Stephan Reil, qui était chargé du développement de toutes les séries RS 6 et qui est aujourd'hui Head of Technical Development sur le site de Neckarsulm, résume en disant que « le DRC réduit les mouvements de roulis et de tangage en conduite sportive, aussi bien en ligne droite que dans les virages. » Concrètement, il « colle » la voiture plus étroitement à la route et assure en permanence un comportement agile, notamment dans les virages abordés de manière dynamique. Le Dynamic Ride Control se compose de ressorts en acier qui comportent deux amortisseurs hydrauliques opposés reliés en diagonale. Ceux-ci compensent les mouvements de carrosserie du véhicule, sans aucun délai et sans électronique. Lorsque la voiture aborde un virage ou le parcours, Les caractéristiques de l'amortisseur sont modifiées de sorte que les mouvements du véhicule sont considérablement réduits tant sur l'axe longitudinal (roulis) que sur l'axe transversal (tangage).

Tous les véhicules RS 6 de première génération (C5) ont été fabriqués à la fois sur la ligne de production et à la main. En état de rouler, mais loin d'être complets. Par exemple, la suspension devait encore être remplie, et il leur manquait les attributs réservés à la RS et les éléments de décoration spécifiques dans l'habitacle. C'est pourquoi elles quittaient l'usine de Neckarsulm pour se rendre dans un hall adjacent. Là, les ouvriers de quattro GmbH finalisaient chaque voiture individuellement en une quinzaine d'heures sur un pont élévateur hydraulique.

À ce jour, la C5 est la seule RS 6 qui fut également une voiture de course dès l'origine. La RS 6 Competition, utilisée par Champion Racing, a surpassé ses concurrentes de même cylindrée

lors du SPEED GT World Challenge 2003 avec Randy Pobst au volant. Le V8 biturbo offrait 475 ch, était associé à une transmission manuelle et a gagné dès sa première tentative.

À la fin de la série, quattro GmbH a injecté une dose de puissance supplémentaire et a complété le nom d'un « plus » en la hissant de 450 à 480 ch tandis que le couple demeurait à 560 Nm. Désormais, une vitesse maximale de 280 km/h était possible, contre 250 km/h auparavant. Des équipements précédemment optionnels furent aussi intégrés à l'équipement de série.

La C6 : l'histoire du succès couronnant la construction de moteurs se poursuit

La deuxième génération arrive en 2008, six ans après la première RS 6. Audi a augmenté non seulement la puissance et la cylindrée, mais aussi le nombre de cylindres pour un total de dix. Il y avait toujours deux turbos, et désormais cinq litres de cylindrée. Au total, cela signifiait 580 ch et 650 Nm de couple, disponibles à partir de 1 500 tr/min. À l'époque, ces chiffres dépassaient même ceux de la R8, dont la variante R8 GT développait un maximum de 560 chevaux. Pendant trois ans, Audi a produit le plus gros moteur RS de tous les temps. Le V10 est une force de la nature. Il pesait 278 kg. Pour assurer l'alimentation en huile dans les virages à grande vitesse, Audi a opté pour la lubrification par carter sec – un principe emprunté au sport automobile : le réservoir d'huile séparé permettait de placer le moteur V10 en position basse et donc d'obtenir un centre de gravité bas pour l'ensemble de la voiture. Le système était conçu pour la course ; il garantissait l'alimentation en huile jusqu'à 1,2 g d'accélération longitudinale et latérale. Stephan Reil se souvient bien à quel point les développeurs d'Audi étaient systématiques dans leur utilisation de chaque centimètre d'espace utile : « Avec ses deux turbocompresseurs et ses collecteurs, le V10 ressemble déjà à une œuvre d'art. Et il est puissant. Je ne connais pas de compartiment moteur mieux rempli que celui de la RS 6 C6. »

Comme c'était déjà le cas sur la C5, le dix cylindres avait également besoin d'une transmission capable de gérer la puissance. La boîte automatique à six rapports qu'elle utilisait a été considérablement remaniée pour répondre à ce besoin. Le refroidissement, la vitesse de passage des rapports, la distribution de la puissance, tout a été amélioré. Avec cette combinaison de moteur et de transmission, Audi a atteint une vitesse maximale de plus de 300 km/h – 303 km/h, pour être précis – pour la première fois avec la RS 6 plus. L'accélération de la RS 6 conventionnelle plafonnait à 250 km/h, une option à 280 km/h étant disponible moyennant un supplément. Pratiquement aucune autre voiture de la série ne pouvait rivaliser avec la C6 en ligne droite. La berline avait besoin de 4,5 secondes pour atteindre 100 km/h ; l'Avant mettait 4,6 secondes. Ce type de propulsion nécessitait une puissance de freinage à son niveau. Les premiers freins en céramique (disques de 420 mm à l'avant et de 356 mm à l'arrière), proposés en option sur la RS 6, permettaient d'arrêter cette voiture dynamique de manière extrêmement efficace. Afin d'offrir aux passagers une conduite sportive et confortable vers leur destination, Audi a fait appel pour la deuxième fois à la suspension DRC, dont les clients bénéficiaient désormais de série sur les version Avant et Berline. Pour un plus grand confort au quotidien dans toutes les situations de conduite, la suspension DRC pouvait être équipée d'une unité de réglage supplémentaire sur les amortisseurs, qui offrait pour la première fois trois niveaux de réglage, moyennant supplément.

Comme pour son prédécesseur, Audi a gardé ce modèle discret à l'extérieur. Les ailes saillantes qui le distinguent du modèle de base et les grandes roues et pneus (19 pouces et 255/40 ; 20 pouces et 275/35 en option) offraient suffisamment d'espace, élargissant la voiture de seulement 3,5 centimètres au total pour atteindre 1,89 mètre. La C6 passait également directement de la ligne de production au hall adjacent de quattro GmbH pour un peaufinage complet. Là, les ouvriers finalisaient la voiture comme ils l'avaient fait pour le modèle précédent. Le bouquet final de la C6 fut concrétisé par la RS 6 plus Sport et la RS 6 plus Audi Exclusive. Au total, 500 véhicules sortirent de l'usine de Neckarsulm en série limitée. Ils étaient équipés d'un badge numéroté à l'intérieur, de jantes en alliage spéciales à cinq branches, de cuir sur le tableau de bord et de tapis de sol griffés du logo RS 6.

La C7 : faire plus avec moins

Moins de cylindres ? Ce n'est pas possible ! C'est une critique que les clients ne furent pas les seuls à émettre quand Audi a abandonné le biturbo à dix cylindres en 2013 pour revenir à un huit cylindres à double suralimentation de quatre litres de cylindrée – le plus petit moteur de l'histoire de la RS 6. En plus, la berline classique a été abandonnée sans être remplacée ; l'Audi RS 7 Sportback a pris le relais aux États-Unis. Pourtant, les critiques se sont vite évanouies. Audi avait en effet mis au point un ensemble qui laissait les modèles RS 6 précédents loin derrière en matière de dynamisme de conduite et d'efficacité. Avant tout, sa démarche a permis de réduire systématiquement le poids : une proportion nettement plus importante d'aluminium (entre autres), y compris toutes les pièces rapportées, a permis de réduire le poids de la génération C7 d'un bon 120 kg. Dans le même temps, l'Avant était plus large de six centimètres sur la route qu'une A6 conventionnelle. Alors qu'environ 60 % de la masse totale reposait encore sur l'essieu avant dans la C6, Audi a réduit ce pourcentage à 55 %, ce qui représente une économie d'environ 100 kg. Une autre raison, le moteur était placé environ 15 centimètres plus en arrière.

Sur la route, la RS 6 a clairement montré que la suppression de deux cylindres et de 20 chevaux ne nuisait en rien aux performances. Avec un couple de 700 Nm et la nouvelle boîte de vitesses tiptronic à 8 rapports, la C7 n'avait besoin que de 3,9 secondes pour atteindre 100 km/h, soit une demi-seconde de moins que son prédécesseur. Son combiné d'instruments indiquait une vitesse de pointe de 305 km/h. En parallèle, sa consommation avait baissé de 30 % par rapport à celle de son prédécesseur, une diminution résultant non seulement de la réduction du poids, mais aussi de la désactivation des cylindres qui transforme la RS 6 en un quatre cylindres lorsque le moteur est à faible charge. Une fois de plus, des freins à disques en céramique (420 mm de diamètre, 365 mm à l'arrière), qui assurent une accélération négative maximale et sont particulièrement à l'aise dans les moments de fortes sollicitations de longue durée, étaient disponibles.

Une nouveauté pour la troisième génération de RS 6 : les clients souhaitaient un peu plus de confort, c'est pourquoi la suspension pneumatique est devenue une composante de série pour la première fois. Désormais plus basse de 20 millimètres et dotée d'un réglage plus sportif, la suspension pneumatique adaptative a accru le plaisir de conduire au quotidien. Une autre commodité pour transporter rapidement ses effets personnels était incarnée, pour la première fois, par un dispositif d'attelage en option. En revanche, la suspension DRC était déjà bien connue avait fait ses preuves. Les avis étaient sans équivoque : la RS 6 C7 se distinguait de ses prédécesseurs dans tous les domaines, qu'il s'agisse du système de

propulsion, de la suspension, du confort ou de l'efficacité. Comme les générations qui l'ont précédée, la C7 changeait également de hall lors de son assemblage à Neckarsulm.

Au fil des ans, Audi a su tirer de plus en plus de puissance de son moteur huit cylindres de quatre litres. La RS 6 performance a été la première à dépasser les 600 ch (605, pour être précis). Avec la fonction overboost, 750 Nm déboulaient brièvement dans le groupe motopropulseur.

Malgré les critiques initiales concernant la réduction de la puissance et du nombre de cylindres de la C7, c'est précisément cette génération de la RS 6 qui est devenue un best-seller et le leader du marché dans le segment des breaks hautes performances. Une position de premier plan que son successeur occupe encore aujourd'hui. La RS 6 C7 Avant a trouvé de l'écho dans le monde entier, et un marché qui privilégie traditionnellement les berlines, à savoir les États-Unis, l'a également réclamée, mais a dû faire preuve d'encore un peu de patience.

La C8 : la meilleure à ce jour, mais l'ouvrage ne s'arrête jamais

En 2019, trois ans avant le 20e anniversaire, la quatrième génération de la RS 6 (C8) a déferlé chez les concessionnaires et est restée fidèle à son héritage. Quatre litres de cylindrée, biturbo, 600 ch, et désormais 800 Nm de couple. Pour la première fois de son histoire, cette voiture est assistée par un système hybride léger de 48 volts, qui améliore encore son efficacité. Bien qu'elle soit un peu plus lourde, la RS 6 Avant atteint les 100 km/h en 3,6 secondes, et il ne lui faut que 12 secondes pour atteindre les 200 km/h. Sur les lignes droites, la C8 ne laisse guère de doute. Elle établit également de nouvelles normes en matière d'accélération latérale et de comportement en virage.

La nouvelle configuration à quatre roues directrices améliore la stabilité à grande vitesse, étant donné que les roues arrière tournent désormais dans la même direction que les roues avant dans ces situations. Lors des manœuvres à faible vitesse, elles tournent par contre dans la direction inverse des roues avant afin de réduire le rayon de braquage et de faciliter le stationnement. Mais la manœuvrabilité n'est pas le seul élément qui compte pour les clients. Comme dans le cas des modèles précédents, ils veulent également pouvoir atteler une remorque. « Aujourd'hui, plus de la moitié de nos clients européens commandent un dispositif d'attelage », explique Stephan Reil. « Cela montre que les clients qui optent pour la RS 6 ne recherchent pas seulement une conduite sportive, ils veulent aussi relever les défis du quotidien. » Audi a répondu à la demande des clients et a continué à proposer ces options, désormais avec une suspension pneumatique ainsi qu'une suspension DRC.

Et le design ? Alors que les générations C5, C6 et C7 de la RS 6 ne se distinguaient des autres familiales qu'au deuxième regard, la C8 crée une impression différente : même les profanes reconnaîtront immédiatement qu'il ne s'agit pas d'une A6 comme les autres. Le toit, les portes avant et le hayon sont les seuls éléments que la RS 6 Avant partage avec le modèle de base A6 Avant. Tous les autres composants ont été modifiés spécifiquement pour la RS et la carrosserie a été élargie de huit centimètres. Très peu de gens savent que le plus rapide de tous les modèles A6 dispose également d'un capot propre, pour la première fois, et que toutes ces modifications signifient qu'elle peut bénéficier des phares Matrix LED avec feux laser de la RS 7. Les roues et les pneus se distinguent également par leur largeur et leur

hauteur. Les diamètres de 21 pouces (275/35) font partie de l'équipement standard de la série, tandis que les 22 pouces (285/30) sont disponibles en option pour la première fois.

Contrairement à ses prédécesseurs, la C8 n'est pas assemblées dans des halls séparés (qui ont depuis été rebaptisés Audi Sport GmbH), mais sort de la chaîne de montage de Neckarsulm tout à fait prête à rejoindre les showrooms. C'est une preuve de la flexibilité des sites de production. Et, en réponse à la forte demande, la C8 est même disponible aux États-Unis pour la première fois en version RS 6 Avant. La RS 6 C8 est ainsi définitivement en train de passer du statut de voiture de niche à une success story appréciée dans le monde entier.

Valeurs de consommation de carburant et d'émissions des modèles susnommés :

Audi RS 6

Consommation de carburant combinée en l/100 km : 11,5-11,6 ; émissions combinées de CO2 en g/km : 263-265



Le Groupe Audi est présent sur plus de 100 marchés et dispose de 16 sites de production dans 11 pays différents. Audi emploie plus de 85 000 personnes dans le monde, dont plus de 3 000 en Belgique. En 2021, la marque aux quatre anneaux a vendu environ 1 681 000 voitures neuves. Parmi celles-ci, 28 016 ont été immatriculées en Belgique, où la part de marché d'Audi était de 7,31 % en 2021. Audi se concentre sur le développement de nouveaux produits et de technologies durables pour la mobilité du futur. D'ici 2025, Audi prévoit de commercialiser plus de 30 modèles électrifiés, dont 20 seront entièrement électriques. Avec sa feuille de route pour la durabilité, Audi poursuit son objectif ambitieux d'être totalement neutre en CO₂ sur le cycle de vie d'une voiture d'ici 2050, de la production à l'utilisation en passant par le recyclage.