

Communication Presse et Relations Publiques

Sabrina NICOLAS

Tel.: 03 23 73 81 68

E-Mail: sabrina.nicolas@audi.fr

Mai 2020

Dans les coulisses de la production des modèles RS : comment Audi Sport GmbH façonne le caractère de ses modèles sportifs

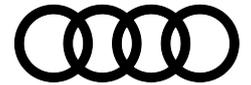
Ingolstadt/Neckarsulm, le 25 mai 2020 - Les modèles RS d'Audi Sport GmbH sont les fers de lance de leurs lignes de produits respectives. Leur caractère affirmé se retrouve dans leur design différencié, leur maniabilité au quotidien, leurs performances supérieures et leur conduite dynamique. Ces attributs sont le résultat de l'attention constante que les concepteurs, les développeurs et les ingénieurs apportent aux moindres détails, ainsi que sur de nombreux essais sur route. Entrez dans les coulisses de la phase de développement.

La boucle nord (Nordschleife) du Nürburgring est une légende parmi les circuits de course automobile. Ses 20,832 kilomètres sont parmi les plus difficiles au monde et chaque mètre est un véritable challenge : de la descente du Fuchsröhre au virage du Karussell en passant par le tremplin de Pflanzgarten. Plus de 80 % de la course s'effectue à pleine puissance. À charge maximale en mouvement rapide, chaque kilomètre du parcours équivaut à plusieurs kilomètres de conduite sur route classique. Ainsi, 8 000 kilomètres de tests d'endurance sur la boucle nord équivalent aisément à la durée de vie d'une voiture. Particulièrement difficile, la boucle nord sert de référence pour les voitures de sport. Si vous survivez à ce circuit, vous pourrez survivre à toutes les routes du monde.

Pour le conducteur compétent, la boucle nord en dit également long sur une automobile : ses forces et ses faiblesses, son degré de précision pour réaliser de bons temps intermédiaires, sa facilité de contrôle à la limite et, surtout, sa qualité constante, y compris dans les conditions les plus difficiles. Voilà pourquoi la boucle nord est l'une des étoiles fixes de la constellation du développement automobile et des essais routiers chez Audi Sport GmbH.

Un expert de la boucle nord au service d'Audi Sport : Frank Stippler

Frank Stippler est l'une des personnes qui connaît le mieux « l'enfer vert ». Âgé de 45 ans, il est né à Cologne et vit dans la région de l'Eifel. Son histoire avec Audi Sport est unique. Parmi ses plus grandes réussites, le pilote de course a notamment

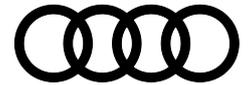


remporté les 24 heures de Spa en 2012 et le Nürburgring en 2012 et 2019. Stippler a tout de suite fait partie de l'équipe, dès le lancement de l'Audi R8 LMS - une voiture de course de catégorie GT3 – en 2009. Au-delà de ses aptitudes de pilote, il a également fait profiter le constructeur de ses compétences en ingénierie. Depuis, difficile d'imaginer le développement de voitures de sport grand public et de modèles sportifs pour la route sans lui. Il est notamment intervenu sur les modèles RS et sur l'Audi R8, voiture de sport haute performance, qui a été entièrement revisitée début 2019 en version Coupé, Spyder et R8 V10 RWD à transmission arrière.

Le dernier exploit de Stippler ? Un chrono record de 7 minutes et 42,253 secondes (temps certifié par un notaire) sur la boucle nord, enregistré au volant d'une Audi RS Q8 à l'automne 2019. Le professionnel de la course originaire de Cologne avait déjà pulvérisé de 12 secondes le meilleur temps pour les SUV standard. Si ce nouveau record n'était pas l'objectif de la phase de développement, il illustre néanmoins tout le dynamisme que le modèle quattro le plus sportif d'Audi a à offrir.

Oliver Hoffmann: « La boucle nord est le test d'endurance ultime »
« Dans notre travail de développement et de coordination, la boucle nord est le test d'endurance ultime », explique Oliver Hoffmann, directeur général d'Audi Sport GmbH. « Chaque modèle RS est testé ici sur un minimum de 8 000 kilomètres. Le circuit nous fournit des informations détaillées sur la durabilité de nos pièces lorsqu'elles sont soumises à des conditions extrêmes, et nous renseigne sur la suspension. Avec la RS Q8, nous avons mis l'accent sur les ressorts, les amortisseurs et l'ESP, ainsi que sur les performances du stabilisateur de roulis et du différentiel sport. »

En quoi le SUV le plus rapide d'Audi se distingue-t-il ? « L'Audi RS Q8 allie des performances exceptionnelles et un design extraordinaire à la puissance et la polyvalence d'un SUV, en plus de répondre à nos normes de qualité supérieures », explique Hoffmann. « Les modèles RS ont un caractère unique et affirmé : ils offrent spontanément des performances optimales, où et quand vous en avez besoin, et vous accompagnent sans effort sur de longs trajets. » Un élément d'importance, puisque de nombreux conducteurs de modèles RS utilisent chaque jour leur véhicule pour leurs trajets et leurs déplacements professionnels, et accumulent les kilomètres. « Les modèles RS sont à double facette. Il est important que chaque kilomètre, quelle que soit la conduite adoptée, soit une véritable expérience. Cela est possible grâce à un design époustouflant, une esthétique et une prise en main haut de gamme, et une qualité exceptionnelle », affirme Oliver Hoffmann, également Responsable du développement technique sur le site de Neckarsulm.



Douze modèles au compteur : l'initiative RS suit son cours

L'offensive des modèles RS bat son plein. La division sport d'AUDI AG compte déjà douze modèles RS dans son portefeuille : la RS 3 en version Sportback et Berline, la RS 4 Avant, la RS 5 en version Coupé et Sportback, la RS 6 Avant, la RS 7 Sportback, la TT RS en version Coupé et Roadster, la RS Q3 et la RS Q3 Sportback, ainsi que la RS Q8. Huit de ces modèles n'ont été introduits qu'en 2019 et Audi Sport GmbH a déjà bon nombre d'idées en réserve pour l'avenir proche.

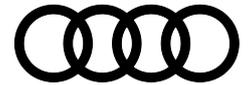
D'autres modèles RS viendront compléter la gamme peu de temps après le lancement de leurs lignes de produits de base respectives. Leurs caractéristiques seront ainsi définies très tôt et leur développement se fera parallèlement au travail mené sur la ligne de produits dont ils s'inspirent. Au-delà du design, ce travail mettra l'accent sur le motopropulseur et la suspension, l'objectif étant de mettre en valeur, autant que possible, l'ADN sportif propre à chaque véhicule Audi.

L'un des principaux objectifs est d'offrir une efficacité moderne. Avec la RS 6 Avant, la RS 7 Sportback et la RS Q8, la liste des ingrédients inclut déjà un système hybride léger basé sur le système électrique de 48 volts à bord et une désactivation des cylindres dans le moteur V8 TFSI à charge partielle. Il va sans dire que ces fonctions doivent aussi être mises en œuvre d'une façon propre aux modèles RS. La clé pour développer un modèle RS spectaculaire réside dans un calibrage précis. « Les modèles RS ne développeront leur caractère unique que si nous travaillons sans relâche et avec une grande précision. Une longue expérience et une vision claire sont également indispensables à la création d'un concept global cohérent », affirme sans détour Oliver Hoffmann.

30 fois le tour du monde : le programme de test de la RS Q8, et pas seulement

Les ingénieurs de test d'Audi Sport GmbH ont passé près de deux ans sur la route à bord de la RS Q8 et parcouru plus de 1,2 million de kilomètres, l'équivalent de 30 fois le tour du monde, avec des véhicules de développement et des prototypes. Les essais routiers les ont menés en Finlande, en Suède, en France, en Italie, en Afrique du Sud, en Chine et aux États-Unis, et ont été réalisés sur tous types de route et de circuit de course.

Des zones de test telles que le circuit circulaire à haute vitesse de Nardò, au sud de l'Italie, ont été choisies pour évaluer la résilience de tous les composants à une vitesse constamment élevée. La glace et la neige de la Scandinavie ont permis d'affiner les caractéristiques de réponse des systèmes de suspension et de contrôle. En effet, sur une surface glissante, le moindre changement de configuration peut avoir un impact non négligeable. Enfin, la chaleur de l'Afrique du Sud a mis la climatisation, le système de refroidissement et les caractéristiques de performance



de la RS à rude épreuve.

Inspiré de la voiture de course: le design des modèles RS

Les modèles RS sont les fers de lance du portefeuille Audi, comme l'illustre déjà leur design extérieur particulièrement frappant. À la fois branché, tendance et dynamique, il s'inspire des sports automobiles. Pour atteindre des performances supérieures dans ce domaine, les composants doivent afficher des formes plus extrêmes. Conformément au principe selon lequel « la forme s'adapte à la fonction », il est donc naturel que l'utilisation de technologies hautes performances issues des sports automobiles se reflète également dans l'aspect visuel des modèles RS.

Sur de nombreux modèles RS, la proportion et la position de la calandre Singleframe s'inspirent de notre modèle de sport R8 : plus large et plus basse que chez ses homologues, elle affiche une esthétique noire sportive et puriste, en lieu et place des éléments chromés. Certains modèles RS présentent des fentes horizontales entre la grille et le capot, qui rappellent l'emblématique Audi Sport quattro de 1984. De puissantes admissions d'air et de grands pots d'échappement elliptiques symbolisent la puissance des moteurs turbo.

La carrosserie affiche, elle aussi, un look exclusif, particulièrement frappant sur l'Audi RS 6 Avant. Elle est 80 millimètres plus large que le modèle de base et le design des ailettes est propre à la version RS, comme celui des portières arrière, des encadrements latéraux, de la section avant et du capot. Seuls les portières avant, le toit et le hayon restent inchangés. Les passages de roues de l'Avant haute performance accueillent des roues de jusqu'à 22 pouces, voire 23 pouces dans le cas de la RS Q8.

Ateliers et gabarit: la meilleure qualité possible, dès le développement

La devise d'une qualité sans compromis affichée par Audi s'applique à chacune de ses nombreuses solutions exclusives. « Nos clients exigent les meilleurs produits sur le marché », explique Oliver Hoffmann, directeur général d'Audi Sport. « Pour répondre à leurs attentes, nous faisons appel aux plus grands spécialistes et formons les meilleures équipes. » Les ateliers RS, où les premières voitures sont assemblées à la main, jouent un rôle clé dans la phase de développement.

Le service qualité a une influence majeure sur les véhicules produits en série par la suite, y compris pendant cette phase. Les employés assemblent l'intégralité de la carrosserie RS sur un dispositif de mesure (gabarit) en aluminium extrêmement précis. Ils emploient des méthodes de mesure sophistiquées, dont des scanners laser, qui enregistrent plusieurs millions de points à la surface de la pièce, en vue



d'ajuster l'ensemble des surfaces, des joints et des rayons jusqu'au dixième de millimètre. Ce qui profite à l'aérodynamisme et à l'attrait de chaque modèle RS.

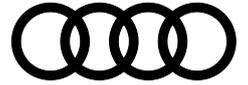
Quatre sites de production pour les modèles RS

Les modèles RS sont produits à quatre endroits. L'Audi RS 3 Sportback, la RS 3 Berline, la RS 4 Avant, la RS 5 Coupé et la RS 5 Sportback sortent de l'usine allemande d'Ingolstadt. La RS 6 Avant et la RS 7 Sportback sont produites à Neckarsulm. La TT RS en version Coupé et Roadster, la RS Q3 et la RS Q3 Sportback sont construites à l'usine hongroise de Győr. La RS Q8 est produite dans l'usine slovaque de Bratislava. Tous les modèles RS passent par des systèmes qu'ils partagent avec leurs homologues. Les ateliers de presse fournissent les pièces en tôle d'acier (ou d'aluminium, dans de nombreux cas), qui sont ensuite assemblées à l'atelier.

Le « mariage », qui consiste à relier la suspension et la transmission à la carrosserie, est une étape très délicate dans la fabrication des modèles dotés d'un moteur V8. Des pièces RS spécifiques (dont le système d'échappement, les pare-chocs, les tabliers et les roues arrière) viennent compléter les modèles RS. Plusieurs dizaines de RS 6 Avant et de RS 7 Sportback sont produites à Neckarsulm chaque jour ouvré. Chacune d'entre elles est testée sur la route avant d'être livrée au client.

L'usine de « Böllinger Höfe » se trouve à proximité du site de Neckarsulm, siège d'Audi Sport GmbH. C'est là que les voitures de sport et de course de la gamme R8 sont construites, en grande partie à la main. Bientôt, l'Audi e-tron GT 100 % électrique sera, elle aussi, produite là-bas.

– Fin –



Consommation de carburant des modèles mentionnés

(Les informations sur la consommation de carburant et les émissions de CO₂ ainsi que les catégories d'efficacité dépendent des pneus et des jantes utilisées.)

Audi R8 Coupé :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 13.1 – 12.9

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 297 – 293

Audi R8 Spyder :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 13.3 – 13.0

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 301 – 297

Audi R8 V10 RWD Coupé :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 12.9

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 293 – 294

Audi R8 V10 RWD Spyder :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 13.1

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 298 – 299

Audi RS Q8 :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 12.1

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 277 – 276

Audi RS 3 Sportback :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 8.5

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 194

Audi RS 3 Berline :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 8.5

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 194

Audi RS 4 Avant :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 9.2

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 211 – 210

Audi RS 5 Coupé :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 9.1

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 208



Audi RS 5 Sportback :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 9.2

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 209

Audi RS 6 Avant

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 11.7 – 11.5

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 268 - 263

Audi RS 7 Sportback :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 11.6 – 11.4

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 265 – 261

Audi TT RS Coupé :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 8.0 – 7.9

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 181

Audi TT RS Roadster :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 8.1 – 8.0

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 183 - 182

Audi RS Q3 :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 8.9 – 8.8

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 203 – 202

Audi RS Q3 Sportback :

Consommation de carburant combinée en L/100 km : 8.9 – 8.8

Émissions de CO₂ combinées en g/km : 204 - 202

Le groupe Audi, avec ses marques Audi, Ducati et Lamborghini, est l'un des constructeurs automobiles et motos les plus performants du segment haut de gamme. Elle est présente dans plus de 100 marchés à travers le monde et produit sur 16 sites dans 11 pays. Les filiales à 100 % subsidiaires d'AUDI AG comprennent Audi Sport GmbH (Neckarsulm, Allemagne), Automobili Lamborghini S.p.A. (Sant'Agata Bolognese, Italie) et Ducati Motor Holding S.p.A. (Bologne, Italie).

En 2019, le Groupe Audi a livré à ses clients environ 1 845 000 automobiles Audi, 8 205 voitures de sport Lamborghini et 53 183 motos Ducati. Au cours de l'exercice 2019, AUDI AG a réalisé un chiffre d'affaires total de 55,7 milliards d'euros et un résultat opérationnel avant éléments exceptionnels de 4,5 milliards d'euros. À l'heure actuelle, environ 90 000 personnes travaillent pour l'entreprise dans le monde, dont plus de 60 000 en Allemagne. Audi se concentre sur les produits et technologies durables pour l'avenir de la mobilité.
