

Communication Presse et Relations Publiques

Sabrina NICOLAS

Tel.: 03 23 73 81 68

E-Mail: sabrina.nicolas@audi.fr

Novembre 2020

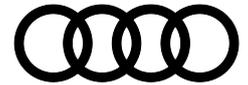
Moment de vérité : le pilote de Formule E Lucas di Grassi teste le prototype de l'Audi RS e-tron GT

- *Journées tests à Neuburg : le pilote Audi Lucas di Grassi a pris le volant de l'Audi RS e-tron GT prototype et a lancé une discussion avec ses développeurs*
- *Forte accélération et reproductible en permanence, gestion thermique sophistiquée*
- *Haute technologie de châssis : suspension pneumatique, contrôle des amortisseurs et direction intégrale*
- *Lucas di Grassi : « Le développement durable est basé sur l'innovation technologique »*

Ingolstadt, 5 novembre 2020 - Une journée de fin d'été à Neuburg au Donau. Une Audi RS e-tron GT est garée devant le bâtiment de l'Audi Competence Center Motorsport où elle est produite, entourée de quatre hommes. Le pilote de Formule E d'Audi Sport ABT Schaeffler et champion de la saison 2016/2017 Lucas di Grassi s'est engagé dans une discussion avec trois développeurs de l'Audi e-tron GT : Dennis Schmitz d'Audi, Jaan-Mattes Reiling d'Audi Sport GmbH et Christian Schröder du partenaire de développement PSW, une filiale d'Audi.

Lucas di Grassi est un professionnel sur tous les plans, tant au volant qu'en dehors de la piste de course. Le Brésilien d'origine, vivant maintenant à Monaco, conduit depuis 2012 avec Audi. En 2014, il a remporté la course inaugurale du championnat de Formule E alors nouvellement lancé, suivi trois ans plus tard par un titre de Champion du Monde avec Audi Sport ABT Schaeffler. Lucas di Grassi est monté sur le podium avec Audi 32 fois au cours des six dernières années, ce qui fait de lui le pilote le plus titré de la série de courses électriques.

Mais la pensée du coureur professionnel va bien au-delà du sport automobile. Lucas di Grassi est un ambassadeur international des Nations Unies pour la qualité de l'air, c'est pour cela que l'innovation technologique et la protection durable du climat font naturellement partie de son livre. Inutile de dire que le passionné de technologie de Monaco montre un fort intérêt pour le prochain projet de voiture électrique d'Audi, l'Audi e-tron GT. À Neuburg, il a l'opportunité de conduire la Gran Turismo entièrement électrique dans sa version RS sur la piste d'essai. Pour ses développeurs



Schmitz, Reiling et Schröder, cela marque le moment de vérité : l'avis du conducteur, l'Audi RS e-tron GT atteindra-t-elle les objectifs qu'ils poursuivent ?

Schmitz : *Eh bien, Lucas, que dites-vous après les cinq premiers tours?*

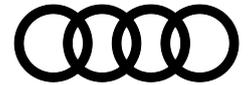
Lucas di Grassi : *La voiture est amusante ! De toute évidence, une telle Gran Turismo est totalement différente d'une voiture de course. Malgré tout, il existe de nombreux parallèles, en particulier la puissante accélération qui, comme dans notre cas, est entièrement disponible et pendant longtemps. De zéro à cent kilomètres à l'heure en nettement moins de quatre secondes, et même en continuant au cinquième tour - comment avez-vous fait cela ?*

Schröder : *Comme vous le savez, vous avez besoin d'une gestion thermique performante pour un rendement élevé et reproductible. Dans l'Audi e-tron GT, nous avons deux circuits de refroidissement pour les composants techniques fonctionnant à différents niveaux de température. La plus froide contrôle la température de la batterie haute tension et la plus chaude sert les moteurs électriques et alimente l'électronique. De plus, il y a un circuit froid et un circuit chaud pour l'intérieur, ce qui n'est pas le cas dans votre voiture de course je suppose.*

Schmitz : *Nous pouvons interconnecter ces quatre circuits de manière flexible via des vannes, par exemple, comme pompe à chaleur très efficace pour l'intérieur. Cependant, le refroidissement des composants haute tension sous des charges élevées et le refroidissement de la batterie pendant les processus de charge CC rapide sont, sans aucun doute, les plus sophistiqués. Après tout, nous atteignons ici des niveaux de puissance supérieurs à 270 kW qui génèrent pas mal de chaleur.*

Lucas di Grassi : *En Formule E, c'est encore plus extrême. Pendant le processus de charge, nous refroidissons activement la batterie en dessous de la température extérieure en utilisant de la glace sèche afin de gagner plus de latitude avec la température du système en course, car c'est à ce moment-là que nous sollicitons fortement le groupe motopropulseur en changeant constamment entre l'accélération et la récupération. Évidemment, cela chauffe la batterie et coûte de l'énergie. Plus les conditions sont extrêmes, plus je dois faire attention à l'efficacité et à la gestion de mon approvisionnement énergétique afin d'avoir encore assez de puissance dans les derniers tours.*

Reiling : *La prédiction est également importante dans notre cas, mais à un niveau différent. Nous utilisons une commande fonctionnelle spéciale pour nous assurer que le conducteur peut charger la batterie avec la plus grande capacité pendant un voyage. Lorsque la voiture parcourt une plus longue distance avec la navigation*



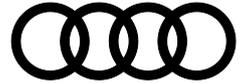
active, le planificateur d'itinéraire e-tron émet des suggestions sur l'endroit où charger la batterie. Environ une demi-heure avant l'arrivée de la voiture à la station de charge sélectionnée, le système de gestion thermique commence à ajuster la température de la batterie pour l'adapter précisément à son état de charge et à la capacité de la station de charge.

L'Audi e-tron GT a connu un processus de développement exceptionnellement court. Son design a été gelé à un stade très précoce, notamment parce qu'Audi a largement remplacé les modèles physiques par des modèles virtuels. Le processus de développement était très simple, avec des décisions rapides utilisant des canaux courts. Dirigé par Audi, PSW a repris une partie importante des travaux. Audi Sport GmbH était responsable de la configuration de la suspension - et en est récompensée par Lucas di Grassi.

Lucas di Grassi : *Ce que j'aime particulièrement, c'est la tenue de route de la voiture. Eh bien, vous dites qu'en tant que Gran Turismo, la voiture doit également offrir un bon confort de conduite. Pour moi, en tant que pilote de course, ce n'est pas une caractéristique essentielle. Mais je dois dire que l'adhérence et la précision de la voiture dans les virages sont vraiment impressionnantes.*

Jaan-Mattes Reiling : *Merci, Lucas, je suis content d'entendre ça ! Au cours du développement, nous avons essayé de fusionner toutes les forces en une vision globale cohérente au plus haut niveau. Et en termes de technologie, nous avons pu puiser dans d'importantes ressources. Par exemple, les ressorts pneumatiques à trois chambres sont la référence dans leur domaine. Ils permettent un confort de suspension de base souple, nous offrent de plus grands degrés de liberté avec la configuration et peuvent ajuster la carrosserie à différents niveaux de hauteur de caisse. Mais, surtout, ils interagissent parfaitement avec les amortisseurs contrôlés. Les deux systèmes sont gérés par un système de contrôle central du châssis et peuvent être contrôlés dans plusieurs modes via Audi drive select. Évidemment, nous avons sélectionné pour vous le programme le plus agressif.*

Schmitz : *Dans l'Audi e-tron GT, nos clients peuvent pratiquement bénéficier de toutes les technologies de pointe disponibles aujourd'hui. Cela comprend également la direction intégrale avec laquelle les roues arrière tournent - à l'opposé des roues avant à basse vitesse pour une dynamique améliorée et dans la même direction à une vitesse plus élevée pour des raisons de stabilité. La direction des roues avant a un biais direct sportif mais sans rapport aigu. C'est une autre caractéristique typique de notre philosophie Gran Turismo.*



Lucas di Grassi : De plus, l'Audi e-tron GT offre de très bonnes performances de freinage - solides et contrôlables avec précision. Ce n'était probablement pas non plus une mince affaire de développement pour une si grosse voiture électrique ...

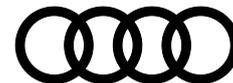
Schröder : Eh bien, vous avez conduit le modèle RS basée sur la version de série avec les disques de frein en céramique et fibre de carbone - également parmi les meilleurs disponibles. L'Audi e-tron GT est livrée avec des disques en acier en équipement standard. Des disques avec un revêtement en carbure de tungstène pour des performances améliorées sont une option disponible. De plus, nous avons probablement mis la voiture sur les plus belles roues jamais vues chez Audi. Je trouve que les grandes roues de 21 pouces sont les plus fascinantes en raison de leur design époustouflant et de leur fabrication sophistiquée. Les roues de 20 pouces sont les meilleures en termes d'aérodynamisme et les roues de 19 pouces à l'avant ne pèsent que 12,5 kilogrammes chacune, ce qui apporte de réels avantages de maniabilité ainsi que des avantages en termes de consommation et d'autonomie.

La consommation d'énergie est un mot-clé qui intéresse toujours Lucas di Grassi : non seulement dans son travail de pilote de course en Formule E, mais aussi dans son rôle de pionnier de la protection du climat par l'innovation. Dans ce contexte, il adhère à la même philosophie que le groupe Audi : la mobilité électrique est la bonne voie pour l'avenir de la mobilité - à condition que l'électricité qu'elle utilise provienne de sources renouvelables. Aux Nations Unies, Lucas di Grassi est ambassadeur de l'air pur et au Brésil, il consacre ses activités aux nouvelles technologies en tant qu'entrepreneur. Dans sa ville natale de São Paulo, il a lancé le congrès technologique « Zero Summit ».

Lucas di Grassi : Au début des années 2010, j'ai contribué à faire décoller la Formule E car il était clair pour moi que l'avenir appartiendrait aux voitures électriques - à la fois sur route et sur circuit. Et plus cette évolution progresse, plus elle parle en sa faveur.

Reiling : Eh bien, nous partageons une histoire de réussite commune avec vous depuis plusieurs années maintenant. En 2017, nous avons été le premier constructeur allemand à entrer en Formule E avec un engagement soutenu par l'usine afin de montrer à quel point la conduite électrique peut être dynamique, fascinante et émotionnelle.

Schmitz : Le sport automobile profite également au développement de nos voitures de série et c'est là que nous aimerions diriger la transformation. D'ici 2025, Audi lancera une trentaine de nouvelles voitures électriques et modèles hybrides rechargeables et électrisera chaque gamme de modèles dans le processus. De toute



évidence, la mobilité électrique n'est vraiment durable qu'avec de l'électricité propre. La durabilité est notre revendication ainsi qu'une nécessité absolue pour un succès durable.

Schröder : *Lucas, vous vous déplacez un peu partout dans le monde et vous connaissez également les problèmes environnementaux d'autres continents. En 2019, vous vous êtes rendu à New Delhi pour les Nations Unies et y avez tourné le documentaire « The Race for Clean Air ». De quoi s'agissait-il ?*

Lucas di Grassi : *Je voulais inspirer une idée particulière pour insuffler du courage à chacun de nous. New Delhi est l'une des villes les plus polluées - et si des solutions pour une meilleure protection de l'environnement peuvent être trouvées et appliquées là-bas, alors c'est possible n'importe où. Il ne fait aucun doute dans mon esprit que la durabilité doit être basée sur la technologie et l'innovation, car les solutions durables ne gagneront du terrain que si elles représentent de meilleures solutions, et pas simplement un compromis.*

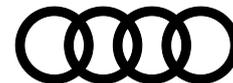
Cinq déclarations de Julius Seebach, Directeur Général d'Audi Sport GmbH

« Audi Sport est synonyme de haute performance : pour les voitures de course et pour les voitures de série. Chez Audi, nous poursuivons une stratégie d'électrification cohérente dans le segment des véhicules hautes performances. L'Audi RS e-tron GT basée sur la version de série est le produit sportif phare de la stratégie d'électrification d'Audi. »

« L'électrification est le fondement de notre avenir. Et ce sera une expérience passionnante pour nos clients. L'Audi e-tron GT est un produit iconique hautement attractif pour la marque et la base de notre premier modèle haute performance entièrement électrique. »

« L'Audi RS e-tron GT basée sur la version de série est une étape importante pour nous. Cela ouvre la voie au monde RS tout électrique et c'est notre engagement envers l'objectif de CO₂ de l'entreprise. »

« Les Audi RS sont les modèles les plus sportifs et les plus sophistiqués d'Audi avec leurs puissants moteurs, une dynamique maximale et un immense plaisir de conduite - le tout combiné à une utilisation quotidienne sans compromis. Avec le prototype Audi RS e-tron GT, nous traduisons ces attributs Audi RS à l'ère électrique. C'est une révolution chez Audi dans le segment des hautes performances. »



« L'Audi RS e-tron GT basée sur la version de série ouvre la voie dans le monde RS tout électrique chez Audi Sport. Et en même temps, nous tenons notre promesse d'introduire les futurs modèles RS peu de temps après le lancement du modèle de série. C'est de la haute performance - de l'équipe et du produit ! »

- Fin -

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. L'entreprise est présente dans plus de 100 marchés à travers le monde et produit des véhicules sur 15 sites implantés 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.
