



"Un saut quantique pour une conduite agile" : le différentiel arrière RS

- Comment les pilotes et les ingénieurs travaillent main dans la main
- La boucle nord du Nürburgring est l'endroit idéal pour tester les limites de la voiture
- Plus de variabilité sur l'essieu arrière signifie des virages plus rapides

Roissy-en-France, 22 Juin 2021 - "Un saut quantique pour une conduite agile" - c'est ce que le pilote de course et de développement Frank Stippler a déclaré à propos du différentiel RS avec sa répartition entièrement variable du couple sur l'essieu arrière. Audi lancera bientôt la toute première mise en série de cette technologie dans un modèle RS de la gamme compacte sportive. Frank Stippler et Meic Diessner, ingénieur de développement et d'essai pour le châssis, ont présenté dans une interview le processus de développement et de réglage du différentiel RS sur le prototype RS 3. Tous deux ont travaillé ensemble tout au long du développement, lors de différents cycles d'essais et de réglages sur la boucle nord du Nürburgring, afin de s'assurer que la nouvelle technologie réponde aux souhaits des pilotes sur circuit ainsi qu'à ceux des clients qui recherchent le confort dans leur conduite quotidienne. Cela comprenait également deux parcours continus autonomes de 8 000 kilomètres chacun.

M.Diessner, M. Stippler, comment avez-vous procédé pour travailler ensemble au développement et à la mise au point du différentiel RS ?

Meic Diessner : Frank est incroyablement important pour nous dans ce processus. Il a beaucoup d'expérience, notamment sur le Nürburgring. Ses commentaires sont donc décisifs pour le réglage et surtout pour le différentiel. Je suis présent sur place pour les essais et je conduis également moi-même dans le cadre de la course continue de trois semaines. J'équipe le véhicule d'appareils de mesure et je compare les données avec le retour d'informations de Frank, afin de pouvoir apporter des modifications si nécessaire.

Frank Stippler : En plus de mon expérience et de ma capacité à conduire des voitures rapides, ma formation de mécanicien automobile et mon diplôme d'ingénieur en mécanique m'aident bien sûr. Cela me permet de comprendre immédiatement les réactions de la voiture et de les transmettre à Meic. En même temps, il comprend ce que je veux dire quand je parle du retour d'informations que la voiture me donne sur la piste.

Qu'est-ce qui est le plus important : les données de mesure ou le retour d'informations du pilote ?

Meic Diessner : Les données et les impressions de Frank sont utilisées de manière égale pour le réglage du différentiel sport. Le retour d'informations d'un pilote de course est très important car il touche les limites sur circuit. La technologie de mesure m'aide à modifier certains paramètres en fonction des descriptions de Frank. L'un ne va pas sans l'autre.



Quel effet donne le différentiel RS sur le prototype RS 3 ? Et pourquoi a-t-il été installé ?

Frank Stippler : En général, la voiture est beaucoup plus agile dans sa conduite du milieu à la fin de la courbe et aussi lors de l'accélération en sortie de courbe. Les voitures à transmission intégrale ont une grande stabilité de trajectoire, mais elles ont tendance à sous-virer. Nous recherchions une solution qui minimiserait ce comportement. Le différentiel RS distribue davantage de couple sur l'essieu arrière. Avec cela, la voiture développe une dynamique de conduite qui survire. Et c'est là qu'intervient le système Audi drive select, qui aide à mesurer cette tendance en fonction de l'utilisation, des conditions routières et des préférences individuelles. On peut aller très vite en mode RS Performance, mode conçu pour la conduite sur circuit et adapté spécialement pour les pneus semi-slick. Pour moi, le différentiel RS représente un saut quantique en termes de conduite agile.

Comment les découvertes de Frank Stippler ont-elles été prises en compte dans l'accord ?

Meic Diessner : C'est bien sûr surtout lors des deux parcours de 8 000 kilomètres chacun sur le Nürburgring. Ces essais prolongés jouent un rôle important dans le développement de la praticabilité - et donc aussi dans le déploiement en série du différentiel sport.

Quels paramètres peuvent encore être modifiés pendant ces tests ?

Meic Diessner : En général, le logiciel devient de plus en plus complexe au cours du développement. Il doit être adapté aux modes de conduite disponibles - de l'auto au RS Torque Rear, qui permet un drift contrôlé sur routes fermées. En pratique, cela signifie que Frank conduit et nous donne un retour d'informations. Nous ajustons et conduisons à tour de rôle, jusqu'à ce que tout soit parfait.

Quand est-il déterminé qu'il est prêt pour la production en série ?

Frank Stippler : Vous développez un sens pour cela avec le temps. J'apporte mon opinion, parce que je suis à la limite absolue de la voiture et que j'ai une idée de ce que les clients attendent de cette voiture. Lorsque Meic et moi sommes sur la même longueur d'onde après les essais, cela renforce l'image globale que nous nous sommes faite des caractéristiques du différentiel RS. Et cela doit être cohérent pour toutes les personnes impliquées dans le développement. Les terrains d'essai de la boucle nord sont particulièrement importants dans ce processus. Le prototype RS 3 couvre un large éventail de caractéristiques qui intéressent les conducteurs sportifs. Les clients qui ne conduisent pas sur circuit ou qui ne le font que rarement sont également pris en considération.

Le différentiel RS est-il intelligent ?

Meic Diessner : Il reconnaît, par exemple, si la route est humide ou sèche. Le conducteur n'a donc pas besoin de changer de mode. Cela signifie que la voiture réagit automatiquement différemment en mode RS Performance lorsque la route est mouillée et lorsqu'elle est sèche. Le conducteur profite également de la variabilité du différentiel RS jusqu'à la vitesse maximale. Il dispose donc toujours de la transmission quattro lorsqu'il en a besoin.



Pourquoi est-il important dans le développement du véhicule de ne pas se contenter d'être rapide ?

Frank Stippler : Parce que nous voulons comprendre comment le matériel et l'électronique fonctionnent ensemble dans toutes les situations de conduite possibles. En bref, avoir un œil sur l'image technique globale du véhicule. Il ne s'agit pas de mon ressenti personnel ou de régler la voiture pour qu'elle soit la plus rapide possible sur circuit. Pour répondre aux souhaits des clients en termes de dynamique et de confort de conduite, il est sans doute utile que je ne me contente pas uniquement de rouler vite en boucle, mais que je puisse aussi classer les corrélations techniques.

Que peuvent attendre les fans d'Audi ?

Frank Stippler : Une voiture qui couvre un large spectre : confort en ville et vitesse de pointe sur circuit. Une voiture unique en son genre dans sa catégorie et qui fait battre les cœurs un peu plus vite.

Meic Diessner : Nous parlons d'une voiture bien faite avec un moteur cinq cylindres et un son formidable qui vous donnera certainement la chair de poule. En plus de cela, un châssis sportif et équilibré avec le différentiel sport, qui donne à la voiture beaucoup de variabilité en combinaison avec les modes de conduite et qui élève la dynamique de conduite à un niveau supérieur.

- Fin -

Communication Presse et Relations Publiques

Clément LEFEVRE
Téléphone : 03.23.73.56.94
E-Mail : clement.lefevre@audi.fr
media.audifrance.fr



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 2020, le Groupe Audi a livré à ses clients environ 1 693 000 automobiles Audi, 7 430 voitures de sport Lamborghini et 48 042 motos Ducati. Au cours de l'exercice 2020, AUDI AG a réalisé un chiffre d'affaires total de 50,0 milliards d'euros et un résultat opérationnel avant éléments exceptionnels de 2,7 milliards d'euros. À l'heure actuelle, environ 87 000 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.
