

## Sportive et efficace, transmission hybride rechargeable à l'appui : l'Audi Q5 55 TFSI e quattro

- Le SUV couronné de succès désormais avec un moteur TFSI et un moteur électrique
- Autonomie électrique de plus de 40 km, vitesse de pointe potentielle de 135 km/h en mode électrique
- Recharge confortable : myAudi App

**Audi poursuit d'arrache-pied son offensive d'électrification : avec une puissance totale de 270 kW (367 ch), l'Audi Q5 55 TFSI e quattro est la première représentante des nouveaux modèles rechargeables d'Audi. Le concept d'entraînement combinant moteur à combustion et moteur électrique assisté d'une gestion intelligente permet de faire une grande partie des trajets journaliers en mode électrique. L'autonomie en mode 100 % électrique est supérieure à 40 km selon la norme WLTP.**

Le nouveau concept de propulsion se compose d'un 2.0 TFSI, un quatre cylindres à essence turbocompressé affichant une puissance de 185 kW (252 ch) et un couple de 370 Nm, et d'un moteur électrique. Le moteur électrique synchrone à aimants permanents offre une puissance de pointe de 105 kW et un couple maximum de 350 Nm. Il est intégré, avec l'embrayage de coupure, dans la boîte S tronic qui transmet le couple d'entraînement à une chaîne cinématique quattro à technologie ultra. Le SUV hybride convainc avec une puissance totale de 270 kW (367 ch) et un couple total de 500 Nm obtenu juste au-dessus du régime de ralenti, à savoir déjà à 1 250 tr/min. Le 0 à 100 km/h est abattu en 5,3 s, la vitesse de pointe est de 239 km/h. Selon la norme d'application aux véhicules hybrides rechargeables, la consommation s'établit à 2,4 - 2,1 l/100 km, à quoi correspondent des émissions de CO<sub>2</sub> de 53 - 46 g/km. L'autonomie électrique mesurée selon le cycle WLTP est supérieure à 40 km. La vitesse de pointe en mode électrique est d'environ 135 km/h, ce qui suffit même pour les tronçons d'autoroute.

La batterie lithium-ion du SUV est logée sous le plancher du coffre. Elle est constituée de 104 cellules prismatiques et peut stocker 14,1 kWh d'énergie à une tension 381 V. Afin de garantir une régulation de la température optimale, son circuit de refroidissement est couplé au circuit du liquide de refroidissement de la climatisation et au circuit de refroidissement basse température, dans lequel sont également intégrés le moteur électrique et l'électronique de puissance. La climatisation travaille de concert avec une pompe à chaleur au rendement très élevé qui concentre la chaleur perdue en provenance des composants haute tension. À partir de 1 kW d'énergie

électrique, elle peut produire jusqu'à 3 kW de puissance calorifique. Cela augmente l'efficacité énergétique de la voiture et, simultanément, le confort climatique pour les occupants.

## **Transmission intégrale permanente quattro avec technologie ultra**

Le Q5 55 TFSI e est le premier à étrenner la combinaison de la transmission intégrale à technologie ultra, conçue pour une efficacité maximale, et un moteur électrique. La gestion intelligente de la transmission intégrale fonctionne de façon prédictive. Elle se projette toujours dans le futur, s'appuyant à cet effet sur ses capteurs et sur l'évaluation permanente des données relatives à la dynamique de roulage et au comportement du conducteur. Grâce à cela, la transmission quattro est toujours disponible lorsqu'elle est requise. En présence de faibles charges ainsi que d'une adhérence suffisante entre les roues et le sol, la transmission de force au train arrière est désaccouplée. Dans ce cas de figure, la chaîne cinématique fonctionne particulièrement efficacement en tant que traction. La transmission intégrale est toujours désactivée lorsqu'elle ne s'impose pas, tout en restant disponible à tout moment. L'activation rapide et automatique de la transmission intégrale se fait selon une stratégie à trois niveaux : proactive, prédictive et réactive. Par l'interconnexion entre l'Audi drive select et la transmission quattro, le conducteur a la possibilité de régler le profil de conduite, mais également, et individuellement, les paramètres de la transmission intégrale.

## **Modes de conduite et évolution du Predictive Efficiency Assist**

Particulièrement silencieuse et caractérisée par des émissions nulles en ville, affichant une grande autonomie sur les longs trajets, ou sportive-dynamique par la combinaison de la puissance du moteur à combustion et du moteur électrique : l'Audi Q5 55 TFSI e quattro est caractérisée par des modes d'entraînement à la régulation particulièrement variée et intelligente. L'idée est que le client puisse faire une grande partie de ses trajets journaliers en mode électrique.

Le Predictive Efficiency Assist (PEA) adapte le taux de récupération à la décélération à chaque situation. Pour cela, il exploite les données relatives aux trajets enregistrées dans la banque de données du système de navigation et tient compte de la distance qui sépare le Q5 du véhicule qui le précède en se basant sur les signaux en provenance de la caméra et du radar. En fonction de la situation, le système choisit de façon « prévoyante » entre le mode roue libre, moteur coupé, et la récupération à la décélération, autrement dit, la récupération d'énergie cinétique convertie en énergie électrique.

Lorsque l'Adaptive Cruise Control ACC est activé, le PEA assiste le conducteur par le biais de décélérations et d'accélération visant une efficacité et un confort supérieurs. Si, par contre, l'ACC ne fonctionne pas, une impulsion au niveau de la pédale des gaz active et l'affichage d'un symbole au tableau de bord et sur l'affichage tête haute attirent l'attention du conducteur sur le moment approprié pour lever le pied de l'accélérateur afin d'exploiter au maximum l'énergie cinétique. Simultanément, des symboles affichés au tableau de bord indiquent la raison de la décélération : limitation de vitesse, panneau indicateur de localité, virage et pente, rond-point, carrefour, sortie d'autoroute et présence de voitures devant soi.

Le conducteur peut choisir librement s'il veut faire fonctionner les deux moteurs simultanément et, dans l'affirmative, comment.

Le mode hybride est activé automatiquement lorsque le guidage est lancé dans le système de navigation. Il est cependant aussi possible de l'activer manuellement via la touche de sélection du mode de propulsion. Dans ce mode, la charge de la batterie est répartie de façon optimale sur le trajet en vue de réduire la consommation de carburant. En ville et en circulation stop &

go, la voiture roule principalement à l'électricité. En fonction de la situation, le système choisit entre le mode roue libre, moteur coupé, et la récupération à la décélération. Cette dernière permet de récupérer jusqu'à 25 kW de puissance. Le moteur électrique prend alors en charge toutes les légères décélérations jusqu'à 0,1 g, ce qui représente la majorité des freinages dans la circulation quotidienne. La récupération au freinage permet de générer maximum 80 kW de puissance électrique pour une décélération atteignant 0,2 g. En présence de valeurs de décélération supérieures, les freins à disque entrent en action. Lorsque le guidage de la navigation MMI est activé, la stratégie prédictive d'exploitation des différents modes de propulsion essaie de faire en sorte que le véhicule roule 100 % à l'électricité sur le dernier tronçon de déplacement en ville et arrive à destination avec la batterie de traction pour ainsi dire déchargée. La régulation se fait sur base d'une multitude de données. Parmi elles, l'info-traffic en ligne, la longueur du trajet jusqu'à la destination, le profil du trajet choisi, les informations relatives à l'environnement proche sur la base des données de navigation (limitations de vitesse, type de route, déclivités ainsi que données instantanées fournies par les capteurs à bord, etc.).

Outre le mode hybride, le conducteur peut choisir entre les modes EV et Battery-Hold. En mode EV, la voiture fonctionne exclusivement à l'électricité tant que le conducteur ne dépasse pas un point de pression, variable, perceptible au niveau de l'accélérateur. Le mode EV est le réglage de base lors de la mise en route du véhicule. Dans le mode Battery-Hold, le système fait en sorte que la capacité de la batterie reste au niveau qu'elle présente à ce moment-là.

### **Individualité : l'équipement et le design**

L'Audi Q5 55 TFSI e quattro peut se targuer d'un équipement de série généreux. Phares LED, sièges sport, climatisation automatique à trois zones, clé confort, système d'information du conducteur avec écran couleur, afficheurs typiques aux hybrides rechargeables et roues Turbine à cinq bras de 18 pouces sont tous de série. Les sièges arrière ont un réglage en longueur et un réglage de l'inclinaison du dossier. Des détails sportifs du pack extérieur S line renforcent le look dynamique : pare-chocs S line avant et arrière, diffuseur à double barrette à l'arrière ainsi qu'une calandre Singleframe au graphisme individuel arborant divers éléments en chrome foncé.

### **Confort : un chargement rapide en quelques heures seulement**

Au rang des équipements de série de l'Audi Q5 55 TFSI e quattro figurent le système de charge compact ainsi qu'un câble Mode 3 avec prise de type 2 pour une utilisation aux bornes publiques. Le système de charge compact comporte des câbles pour prises ménagères ou industrielles ainsi qu'une unité de commande. Le système dispose d'un affichage d'état LED de même qu'un dispositif de surveillance de la température et d'un détecteur de courant de fuite. En option, Audi fournit le « clip de recharge » avec un support mural verrouillable. Avec un raccord industriel CEE de 400 V/16 A, une recharge complète ne prend que deux heures et demi. Dans ce cas, le chargeur intégré charge la batterie Li-ion avec une puissance de maximum 7,4 kW. Toutefois, même en utilisant une prise ménagère de 220 V, le « plein » d'une batterie déchargée peut facilement se faire en environ 6 heures, donc la nuit. En cours de route aussi, le conducteur peut faire l'appoint en tout confort.

### **Gestion de la charge à partir de son canapé : myAudi App**

Avec myAudi App, le client a accès aux services du portefeuille d'Audi connect à partir de son smartphone. Ceci est particulièrement pratique dans le cas des modèles électrifiés. L'application permet ainsi d'interroger le système quant à l'état de la batterie et à l'autonomie, de faire



démarrer la charge, de programmer le minuteur de charge, ainsi que de recevoir des statistiques relatives aux opérations de charge et à la consommation. Par ailleurs, le planificateur d'itinéraires de l'application ainsi que le système de navigation MMI embarqué indiquent l'emplacement des stations de recharge.

La pré-climatisation de l'habitacle avant le départ compte aussi parmi les fonctions de myAudi App. Cela se fait par un fonctionnement électrique du compresseur de la climatisation et du chauffage d'appoint de la voiture. Le client peut déterminer avec exactitude la mesure dans laquelle l'habitacle doit être chauffé ou refroidi pendant que la batterie est en charge. Cette fonction s'applique aussi au chauffage des sièges, du volant, du pare-brise, de la lunette arrière et des rétroviseurs, ainsi qu'au système de refroidissement des sièges selon les options choisies.

L'Audi Q5 55 TFSI e quattro peut être commandée dès à présent en Belgique au prix de base de 61 500 € Le lancement est prévu pour le troisième trimestre de 2019.

Le Groupe Audi emploie plus de 90 000 personnes dans le monde, dont plus de 2 500 en Belgique. En 2018, la marque aux quatre anneaux a vendu près de 1,812 million de voitures neuves. Parmi celles-ci, 28 710 ont été immatriculées en Belgique, où la part de marché d'Audi était de 5,2 % en 2018. Audi se concentre sur le développement de nouveaux produits et de technologies durables pour la mobilité du futur. Entre 2019 et fin 2023, l'entreprise prévoit d'investir au total quelque 14 milliards d'euros principalement dans la mobilité électrique, la numérisation et la conduite autonome.