

## La Grand Tourisme parmi les hybrides rechargeables : Audi A7 Sportback 55 TFSI e quattro

- Puissance de 367 ch, 500 Nm de couple et transmission quattro
- Autonomie électrique de plus de 40 km, propulsion électrique jusqu'à 135 km/h
- Équipement sportif : S line , vitrage assombri et suspension sport
- Recharge pratique avec l'application myAudi

Audi poursuit de manière systématique son plan d'électrification et propose désormais son grand coupé à quatre portes en tant que véhicule hybride rechargeable (PHEV) puissant et efficace. La gestion intelligente du groupe propulseur associée à une stratégie de fonctionnement prédictive permet d'atteindre une grande autonomie électrique, une faible consommation de carburant et des performances dynamiques. La nouvelle Audi A7 Sportback 55 TFSI e quattro propose en plus une puissance de 270 kW (367 ch). Une liste complète d'équipements de série inclut un pack extérieur S line et une suspension sport pour compléter le look sportif.

Le groupe propulseur de la nouvelle hybride rechargeable Audi A7 Sportback 55 TFSI e quattro comprend un moteur essence 4 cylindres turbocompressé de 2 litres délivrant 185 kW (252 ch) et 370 Nm et un moteur électrique (consommation de carburant combinée en l/100 km : 2,1 - 1,9 ; consommation électrique combinée en kWh/100 km : 18,1 - 17,5 ; émissions de CO<sub>2</sub> combinées en g/km : 48 - 44). Le moteur synchrone à excitation permanente (PSM) affiche une puissance maximale de 105 kW et un couple de 350 Nm. Avec l'embrayage de séparation, il est intégré à la boîte S tronic à sept rapports, qui utilise la technologie ultra pour transférer le couple d'entraînement à une transmission quattro ultra. La puissance totale du système est de 270 kW (367 ch). Le couple maximal de 500 Nm est disponible dès 1 250 tr/min. L'A7 PHEV accélère de 0 à 100 km/h en 5,7 secondes et atteint une vitesse de pointe de 250 km/h. L'A7 Sportback peut rouler à une vitesse maximale de 135 km/h en mode électrique, ce qui permet une conduite zéro émission sur autoroute.

Composée de 104 cellules, la batterie lithium-ion stocke 14,1 kWh d'énergie à une tension nominale de 381 volts sous le plancher du coffre. Pour une régulation optimale de la température, son système de refroidissement est relié au circuit du liquide de refroidissement du système de climatisation et au circuit de refroidissement à basse température dans lequel le moteur électrique et l'électronique de puissance sont également intégrés.

La batterie lithium-ion prend place à l'arrière du véhicule, sous le plancher du coffre, de manière à éviter toute différence de niveau. La capacité de rangement maximale utilisable avec la banquette arrière rabattue est de 1 235 litres.

## **Transmission intégrale quattro dans une hybride rechargeable**

Typiquement Audi, l'A7 Sportback 55 TFSI e est également équipée de la transmission intégrale quattro dotée de la technologie ultra. L'essieu arrière est activé rapidement et de manière prédictive au besoin. La récupération de l'énergie électrique se fait toujours via l'essieu avant. Le concept de traction intégrale quattro et le concept global de l'A7 PHEV sont donc synonymes de performance et d'efficacité. Avec sa Grand Tourisme à quatre portes, Audi est le seul constructeur haut de gamme dans son environnement concurrentiel direct à proposer une hybride rechargeable à traction intégrale.

## **Facilité d'utilisation avec trois modes de conduite**

Le concept d'entraînement de l'A7 Sportback 55 TFSI e quattro est conçu de manière à ce que les clients puissent tirer le meilleur de la conduite électrique au quotidien, que ce soit avec zéro émission locale pour la conduite en ville ou avec une autonomie élevée lors de longs trajets. La combinaison du moteur électrique et du moteur à combustion interne propose une expérience de conduite sportive et dynamique. Avec ses trois modes de conduite, l'hybride rechargeable est facile à utiliser au quotidien.

L'A7 PHEV démarre par défaut en mode électrique (EV). Cela signifie que la voiture est exclusivement mue par le moteur électrique tant que le conducteur n'enfoncé pas l'accélérateur au-delà d'un point de pression variable mais perceptible. Le mode EV est le réglage de base à chaque démarrage du véhicule. Dans le deuxième mode de conduite, le Battery Hold, le système de gestion conserve la capacité de la batterie au niveau de charge actuel, de sorte qu'une distance définie puisse par la suite être entièrement parcourue en mode électrique.

Le mode Hybrid est activé soit automatiquement avec le guidage d'itinéraire dans le système de navigation, soit par le conducteur à l'aide du bouton de sélection du mode de conduite. Dans ce mode, l'A7 PHEV utilise de multiples combinaisons entre le moteur électrique et le moteur à combustion interne pour effectuer le plus grand nombre de segments de conduite possible en mode électrique, de sorte que la consommation de carburant globale à la fin du voyage soit aussi faible que possible. Par exemple, la conduite en accordéon dans le trafic urbain peut généralement se faire en mode électrique. En fonction de la situation, le système choisit entre la roue libre avec le moteur éteint et la récupération d'énergie cinétique. Jusqu'à 35 kW de puissance peuvent être récupérés grâce à cette dernière. Le moteur électrique est responsable de tous les freinages légers jusqu'à 0,1 g, c'est-à-dire la majorité des freinages en conduite quotidienne. La récupération au freinage génère jusqu'à 80 kW d'énergie électrique, avec une décélération allant jusqu'à 0,2 g.

## **Stratégie d'exploitation prédictive et Predictive Efficiency Assist**

Pour une efficacité maximale, l'A7 a recours à une gestion prédictive de la conduite, la stratégie d'exploitation prédictive. Elle utilise les informations fournies par le Predictive Efficiency Assist, également proposé dans d'autres modèles Audi de milieu et de haut gamme, pour contrôler le moteur électrique, la batterie lithium-ion et le moteur à combustion interne.

Si le guidage d'itinéraire est activé dans le système de navigation MMI, la stratégie d'exploitation prédictive commande la transmission de sorte que la dernière partie urbaine de l'itinéraire puisse être effectuée exclusivement en mode électrique et que l'Audi A7 PHEV arrive à destination avec la batterie d'entraînement presque vide. Si l'A7 Sportback TFSI e se rapproche d'une ville, la gestion de l'entraînement recharge la batterie afin que le dernier segment urbain puisse être parcouru électriquement. Le conducteur peut ainsi utiliser toute l'énergie électrique pour conduire avec zéro émission locale en entrant dans une ville.

La gestion du mode d'entraînement est contrôlée via le traitement d'une grande quantité de données. La stratégie opérationnelle prédictive utilise deux types de données, les informations de proximité et d'itinéraire, pour une planification approximative et précise de l'itinéraire. La planification approximative est basée sur les informations de trafic en ligne, la distance jusqu'à la destination, le profil de l'itinéraire choisi, des informations précises sur les environs immédiats à partir des données de navigation, telles que les limitations de vitesse, les types de routes, le relief en montée et en descente et les dernières données des capteurs embarqués. La planification approximative du contrôleur de conduite repose principalement sur les informations le long de l'itinéraire emprunté, telles que le flux de circulation, la topographie et le type de route. La planification précise, avec laquelle l'A7 gère le mode de conduite dans la situation qui se présente, est réalisée par le Predictive Efficiency Assistant (PEA) disponible sur d'autres modèles Audi de milieu et haut de gamme.

Le Predictive Efficiency Assistant adapte le comportement de récupération en roue libre à la situation de conduite en cours. Il utilise les données d'itinéraire prévisibles de la base de données de navigation et surveille la distance avec le véhicule qui précède à l'aide de signaux provenant de la caméra et du radar. En fonction de la situation, le système opte soit pour la roue libre avec le moteur éteint ou la récupération en roue libre, c'est-à-dire la récupération de l'énergie cinétique et sa conversion en énergie électrique. Lorsque le régulateur adaptatif de la vitesse (ACC) est activé, le Predictive Efficiency Assistant aide le conducteur en freinant et en accélérant automatiquement dans le but d'améliorer l'efficacité et le confort.

Une impulsion sensible de la pédale d'accélérateur active, un signal optique dans l'affichage du système d'information du conducteur, ainsi que l'affichage tête haute en option, offrent une assistance supplémentaire pour une efficacité optimale. La pédale d'accélérateur active comporte à la fois un point de pression perceptible signalant la fin de la conduite électrique et un retour tout aussi palpable signalant au conducteur de lever le pied de l'accélérateur.

### **Pratique : recharge rapide extrêmement courte**

Le système de recharge compact est livré de série avec l'Audi A7 Sportback 55 TFSI e quattro. Un câble de mode 3 avec fiche de type 2 pour une utilisation sur des bornes de recharge publiques est également fourni de série. Le système de recharge compact comprend des câbles pour les prises domestiques et industrielles ainsi qu'une unité de contrôle. Le système comporte un affichage d'état LED et des fonctions de sécurité telles que la surveillance de la température et du courant résiduel. Audi propose en option le support mural verrouillable pour le système de recharge.

Une recharge complète avec une prise industrielle triphasée CEE de 400 volts et 16 ampères par phase ne prend que 2,5 heures environ. Le véhicule recharge avec un maximum de 7,4 kW. Une prise secteur 230 volts peut recharger facilement et complètement une batterie vide pendant la nuit en environ sept heures.

### **Un œil constant sur l'état de charge : l'application myAudi**

L'application myAudi permet aux clients d'utiliser les services de la gamme Audi connect sur leur smartphone, ce qui est particulièrement pratique avec les modèles électrifiés. L'application peut être utilisée pour vérifier le niveau de la batterie et l'autonomie, démarrer le processus de recharge, programmer le compteur de recharge et afficher les statistiques de recharge et de consommation. En outre, les planificateurs d'itinéraires dans l'application et dans la navigation MMI dans la voiture affichent des stations de recharge.

Une autre fonction de l'application myAudi est le contrôle de la température avant de démarrer. Le compresseur de climatisation et le chauffage auxiliaire de la voiture sont alimentés électriquement. Le client peut déterminer exactement comment l'intérieur doit être chauffé ou refroidi pendant le rechargement de la batterie. En fonction de l'équipement optionnel choisi, ce contrôle s'étend au chauffage du siège et du volant, au chauffage du pare-brise, de la lunette arrière et des rétroviseurs, ainsi qu'au refroidissement des sièges.

### **Gestion thermique intelligente**

La climatisation fonctionne avec une pompe à chaleur très efficace, permettant au véhicule de tirer le meilleur parti de la chaleur résiduelle de la chaîne cinématique électrique. Cette conception est particulièrement économique et permet non seulement de chauffer ou de refroidir l'intérieur rapidement, mais optimise également l'autonomie électrique même avec des températures extérieures particulièrement élevées ou basses.

### **Apparence sportive et équipement complet**

L'Audi A7 Sportback 55 TFSI e marque non seulement des points contre ses concurrentes directes grâce à ses performances sportives, mais également grâce à son pack esthétique dynamique et à sa liste complète d'équipements de série. Les packs extérieur et intérieur standard de la gamme S line, combinés à un pack de style noir et à des vitres teintées pour la protection de la vie privée, renforcent l'impression sportive de la Grand Tourisme à quatre portes, même à l'arrêt.

Les phares matriciels LED HD, les sièges sport, la climatisation automatique à quatre zones, le système Keyless Go, l'Audi virtual cockpit, les écrans spécifiques PHEV, les jantes 19 pouces à rayons multiples ainsi que les étriers de frein rouges à l'avant et à l'arrière sont inclus de série.

Les commandes sont d'ores et déjà ouvertes pour l'Audi A7 Sportback 55 TFSI e quattro à un prix de départ de 81 950 € TVAC pour la Belgique. L'introduction sur le marché est planifiée au quatrième trimestre 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.