



Prévenir les coupures de courant grâce à l'intelligence : l'Audi e-tron est prête pour un chargement optimisé

- **La recharge dynamique et différée peut soulager le réseau électrique local**
- **La passerelle de compteurs intelligents, nouveau module du réseau électrique domestique, permet une communication intelligente entre le gestionnaire du réseau et le véhicule électrique**
- **L'Audi e-tron et le système de recharge d'Audi Connect répondent aux exigences techniques**

Ingolstadt, 14 janvier 2021 - Lorsque plusieurs voitures électriques se rechargent en même temps, la rue s'assombrit - c'est une vision sombre de l'avenir que peignent les sceptiques de la mobilité électrique. Dans le cadre d'un test à petite échelle, Audi a trouvé une réponse claire à ce problème : une recharge intelligente et optimisée soulage le réseau électrique et peut contribuer à accroître l'acceptation de la mobilité électrique. Les modèles Audi e-tron et le système de recharge connecté sont déjà prêts.

Dans le cadre d'un projet de recherche, Audi a collaboré avec le GISA et d'autres partenaires pour simuler un scénario de surcharge sur le réseau électrique local : plusieurs véhicules électriques se rechargent simultanément et avec une forte puissance dans une rue alimentée par un transformateur du réseau local.

Ce que l'on appelle la recharge optimisée par le réseau est conçue pour contrer ce scénario grâce à une gestion intelligente des procédures de recharge et éviter ainsi une surcharge du réseau. La gestion dynamique de la procédure de charge est réalisée grâce à une communication ciblée entre la voiture électrique et l'opérateur du réseau. Dans la pratique, cela signifie que la charge sera retardée, en tenant compte de l'heure de départ souhaitée et de la charge réelle dans le réseau électrique. En fin de compte, le test montre une situation gagnant-gagnant : la voiture électrique utilise le temps d'arrêt pour se recharger complètement avec un ajustement dynamique de la capacité de charge tout en soulageant le réseau électrique sans restreindre les besoins de mobilité des clients. Cela est rendu possible par les nouveaux modules du réseau électrique domestique qui permettent, à domicile, à la voiture électrique et au réseau électrique de communiquer.

Connexion électrique numérique : le SMGW

L'élément central est ce que l'on appelle une passerelle de compteurs intelligents (SMGW) - un dispositif qui est déjà obligatoire aujourd'hui si la consommation électrique d'un ménage dépasse 6 000 kWh par an. La SMGW établit une connexion de données hautement sécurisée entre le domicile et le gestionnaire de réseau via un back-end informatique certifié. Toutes les informations et les signaux de commande nécessaires sont transmis de manière ciblée, soit au



système de gestion de l'énergie domestique (HEMS), soit directement au système de recharge qu'Audi propose en option.

Cela permet de réduire la capacité de charge de l'Audi e-tron ou de l'Audi e-tron Sportback selon les besoins - jusqu'à 11 kW en standard et jusqu'à 22 kW sur demande. Les deux modèles sont dotés de l'intelligence nécessaire, et Audi a l'intention d'équiper ses futurs modèles électriques de cette capacité également.

Perspectives : gestion individuelle de la tarification pour chaque voiture

À moyen terme, la nouvelle technologie connectée permettra de contrôler la capacité de charge, la période et la durée de charge pour chaque voiture. En outre, des perspectives intéressantes pourraient se présenter : un client capable de recharger son Audi e-tron au travail pourrait accepter certaines limitations lors de la recharge à domicile, par exemple. En contrepartie, il obtiendrait l'électricité de son fournisseur à un prix réduit.

La recharge intelligente des véhicules électriques est un élément important de l'industrie énergétique durable. À condition d'en exploiter le potentiel, il pourrait également être possible d'utiliser les voitures électriques comme dispositifs de stockage flexibles pour l'énergie solaire et éolienne - une ressource dont la disponibilité est très irrégulière. AUDI AG s'est fixé des objectifs ambitieux sur la voie d'une mobilité sans émissions : l'entreprise s'efforce de rendre sa flotte de véhicules neutre en CO₂ d'ici 2050. Pour atteindre cet objectif, Audi poursuit une vaste offensive électrique qui consiste à lancer une vingtaine de modèles entièrement électriques d'ici 2025.

Connectivité : les participants de l'industrie de l'énergie parlent un langage commun

Les normes techniques et les protocoles de communication nécessaires à une tarification optimisée pour le réseau ont déjà été élaborés. La nouvelle règle d'application AR-E 2829-6 du DKE, qui décrit l'échange d'informations entre le raccordement au réseau domestique et l'industrie de l'énergie, constitue la principale ligne directrice. Le modèle de données EEBUS sert de protocole de communication. Il a été développé par l'initiative EEBUS e.V. à laquelle Audi participe également. Il vise à relier les participants de la future industrie énergétique en Europe sur la base d'un langage commun.

Projet de recherche : quatre partenaires forts pour Audi

Audi a travaillé avec des partenaires hautement spécialisés sur le projet pilote de Chemnitz et a apporté sa grande expertise dans les domaines de la mobilité électrique et des infrastructures de recharge. Le prestataire de services informatiques GISA GmbH a joué le rôle d'initiateur du projet et d'administrateur de la SMGW. Le logiciel pour le back-end a été fourni par Robotron Datenbank-Software GmbH. KEO GmbH a développé le logiciel pour l'interface de communication de la SMGW. EMH metering GmbH & Co KG a fourni le matériel pour le système de mesure intelligent.



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 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.
