



Communication Presse et Relations Publiques

Gregory Delepine

Tel.: 03 23 73 56 94

E-Mail: gregory.delepine@audi.fr

Août 2014

La nouvelle technologie 48 volts d'Audi : plus puissante et plus efficiente

- **Un important travail pour la stratégie d'électrification**
- **Plus de voltage et plus de puissance pour de nouvelles technologies**
- **Un concept extensible pour des fonctions très larges**

Ingolstadt, le 25 août 2014 – Audi s'apprête à passer son système de véhicule électrique de 12 à 48 volts. Cette évolution représente un travail important afin de faciliter l'intégration de nouvelles technologies automobiles tout en améliorant la puissance et l'efficience des voitures.

« Nous utilisons l'ensemble du domaine de l'électrification dans notre stratégie de transmission. Faire fonctionner une partie du système électrique du véhicule à 48 volts y joue un rôle central, » commente Prof. Dr. Ulrich Hackenberg, Membre du directoire de AUDI AG en charge du développement technique. « Cela nous permet d'avoir plus d'énergie disponible et ouvre la voie pour de nouvelles technologies grâce auxquelles nous pourrions rendre nos voitures encore plus dynamiques, efficientes et pratiques. »

Audi a récemment démontré les possibilités qu'offre un système électrique 48 volts avec les Audi A6 TDI concept et Audi RS 5 TDI concept. Les deux modèles sont équipés d'un compresseur électrique qui opère indépendamment de la charge du véhicule et accélère les performances d'accélération. La technologie 48 volts est idéale pour la réalisation de systèmes de confort tels que le contrôle dynamique du châssis. Audi dévoilera très bientôt plusieurs applications dans ce domaine.

La technologie de pointe actuelle a atteint les limites des systèmes électriques 12 volts. Particulièrement à basses températures, tous les consommateurs à charge statiques dépendent de la puissance générée par l'alternateur, qui peut délivrer jusqu'à



3 kilowatts. La puissance de la batterie ne peut plus répondre à la demande des nouveaux consommateurs à charge dynamique comme les compresseurs électriques à haute-performance.

La solution est un système électrique fonctionnant à 48 volts afin de compléter la puissance de 12 volts. Le voltage supérieur nécessite des câbles de charge plus fins ; Cela se traduit pas un câblage plus léger avec moins de dissipation d'énergie. Le système électrique 48 volts offre de nouvelles technologies de stockage et délivre bien plus de puissance qu'un système 12 volts avec des batteries principales. C'est un élément important de la stratégie d'Audi d'électrifier plusieurs étapes de la transmission. Les développeurs ont déjà développé un concept extensible, dont une version qui incorpore le compresseur électrique.

Dans la version actuelle la plus développée, une batterie compacte lithium-ion fournit 48 volts comme source d'énergie durant les phases d'arrêts du moteur ; un convertisseur DC/DC intègre le système électrique 12 volts. La batterie lithium-ion opère en coordination avec un nouvel alternateur dont l'efficacité a été optimisée et qui qualifie la transmission d'hybride légère. Ce concept offre plusieurs manières de démarrer, contrôler et désactiver le moteur à combustion si besoin. L'alternateur puissant atteint une récupération d'énergie d'une puissance de 10 kilowatts, bien plus que ce qui est possible pour le moment. Cela s'ajoute à une économie de jusqu'à 10 grammes de CO₂ par kilomètre, soit environ 0,4 litres de carburant par 100 km.

– Fin –

AUDI AG a vendu 869.350 véhicules au 1^{er} semestre 2014. Le constructeur a atteint un chiffre d'affaires de 49,9 milliards d'€ et un résultat opérationnel de 5,03 milliards d'€ en 2013. Les automobiles Audi sont produites à Ingolstadt (A3, A4, A5, Q5), Neckarsulm (A5 Cabriolet, A6, A7, A8, R8), Győr (A3 Berline, TT) et Bruxelles (A1). Les usines de Changchun, Foshan et Aurangabad assemblent des voitures uniquement pour les marchés locaux. L'usine de Győr a aussi produit 1.926.724 moteurs en 2013. En 2015, Audi démarrera la production à São José dos Pinhais (Brésil), puis San José Chiapa (Mexique) en 2016. Le groupe AUDI AG est présent dans plus de 100 marchés à travers le monde et possède aussi les filiales suivantes détenues à 100 % : Audi Hungaria Motor, Automobili Lamborghini Holding S.p.A à Sant'Agata Bolognese en Italie, AUDI BRUSSELS S.A./N.V. (Bruxelles, Belgique), quattro GmbH à Neckarsulm, Ital Design (Italie) et Ducati Motor Holding S.p.A. (Bologne, Italie).

AUDI AG emploie plus de 73.500 personnes dans le monde, dont plus de 52.500 en Allemagne. AUDI AG planifie d'investir 22 milliards d'€ d'ici à 2018 principalement dans de nouveaux produits et les technologies durables. Audi a établi le principe de durabilité dans ses produits et ses processus. Son objectif sur le long-terme est la mobilité à zéro émission de CO₂.

En France, au 1^{er} semestre 2014, Audi a enregistré 30.502 immatriculations. En cette année 2014, Audi France célèbre la 8^{ème} édition des Audi talents awards, programme d'engagement sociétal dont la vocation est de faire émerger et accompagner les jeunes talents dans les domaines de l'art contemporain, du design, du court métrage et de la musique à l'image. Illustration de l'avant-gardisme, valeur fondamentale de l'entreprise, cette initiative aujourd'hui reconnue dans le paysage culturel français se démarque par des programmes d'accompagnement des lauréats toujours plus performants.



Acteur majeur des grandes courses automobiles avec l'Audi RS 5 DTM et l'Audi R18 TDI e-tron quattro, partenaire officiel des Fédérations Internationale et Française de Ski, Audi s'engage en compétition pour éprouver les dernières innovations technologiques.