

Transformer l'ancien en neuf : le projet MaterialLoop teste le potentiel d'économie circulaire des véhicules hors d'usage

- Audi développe des connaissances pour clore la boucle sur des matériaux tels que l'acier, l'aluminium, le plastique et le verre.
- Markus Duesmann : « Notre objectif est de réutiliser autant de matériaux que possible avec une qualité élevée. »
- Premiers succès du projet : l'acier recyclé sera utilisé pour fabriquer jusqu'à 15 000 pièces de portes intérieures pour l'Audi A4.

Ingolstadt, le 03 mars 2023 – Avec son projet commun "MaterialLoop", Audi franchit une nouvelle étape vers la fermeture d'un plus grand nombre de cycles de matériaux dans l'industrie automobile. Avec 15 partenaires des secteurs de la recherche, du recyclage et des fournisseurs, la marque aux quatre anneaux se penche sur la réutilisation des matériaux dits de post-consommation, qui sont prélevés sur les véhicules des clients à la fin de leur cycle de vie, dans le secteur automobile pour la production de nouvelles voitures. Dans le cadre de la stratégie d'économie circulaire d'Audi, le projet fournit des indications précieuses sur la manière dont une économie circulaire peut être mise en pratique.

Jusqu'à présent, très peu de matériaux utilisés dans la production de nouveaux véhicules sont récupérés dans les anciennes voitures. L'acier, par exemple, finit généralement comme acier de construction après le recyclage des véhicules en fin de vie. Audi veut changer cela en réutilisant des matériaux secondaires provenant de véhicules en fin de vie dans la production de nouveaux véhicules. Le downcycling, qui est une perte de qualité des matériaux résultant du processus de recyclage, doit être évité. "Le projet MaterialLoop souligne notre vision ambitieuse d'exploiter un concept d'économie circulaire très efficace pour les véhicules en fin de vie", déclare Markus Duesmann, PDG d'Audi. "Notre objectif est de récupérer autant de matériaux que possible à un haut niveau de qualité et de les réutiliser dans la production. Cela permettra d'économiser de précieuses matières premières et de réduire l'empreinte écologique des produits. Simultanément, l'accès direct aux matières secondaires peut contribuer à une sécurité d'approvisionnement accrue. Les matières premières ne devront plus être extraites."

En octobre 2022, 100 véhicules, dont d'anciennes voitures de développement, ont été démontés dans le cadre du projet commun MaterialLoop. Le démontage ciblé des différents composants a permis à lui seul de conserver des matériaux secondaires de haute qualité, tels que des morceaux de plastique plus grands, en vue de leur recyclage. Après le démontage, les carrosseries restantes ont été broyées et triées en groupes de matériaux comprenant l'acier, l'aluminium, le plastique et le verre, en coopération avec les entreprises partenaires. Dans le but de tester la réutilisation de ces matériaux dans la production de nouvelles voitures, Audi a défini et piloté le processus de recyclage ultérieur avec les partenaires du projet issus de l'industrie du recyclage, de la chaîne d'approvisionnement Audi et du monde universitaire.

"L'accent que nous mettons sur les cycles au sein de l'industrie nous permet d'utiliser nos produits et les matériaux qui les composent le plus longtemps possible. Notre vision est de moins dépendre des matériaux secondaires d'autres industries à l'avenir", explique Johanna Klewitz, responsable de la durabilité de la chaîne d'approvisionnement chez Audi. Outre la faisabilité technique du retour des matériaux dans la chaîne d'approvisionnement d'Audi, l'objectif est également d'améliorer la capacité de recyclage des futures générations de véhicules Audi. Le projet s'inscrit dans la stratégie d'économie circulaire d'Audi et fournit des informations précieuses sur la mise en œuvre pratique de l'économie circulaire. Dennis Meinen, Expert en Economie Circulaire chez Audi : "L'économie circulaire consiste essentiellement à gérer les ressources de manière responsable. La longévité, la réparabilité et, bien sûr, la capacité de nos produits à être recyclés sont donc au centre des préoccupations."

Une nouvelle vie pour l'acier recyclé dans la production de l'Audi A4

Le projet pilote se poursuivra jusqu'à la fin du mois d'avril. Malgré cela, Audi a déjà pu mettre en pratique les précieuses conclusions du projet MaterialLoop, certains matériaux étant désormais réintégrés dans la production automobile. Ainsi, une grande partie de la ferraille d'acier recyclée dans le cadre du projet peut être utilisée pour fabriquer de nouveaux modèles. Un premier essai a permis de produire six bobines d'acier, composées d'environ 12% de matériaux MaterialLoop secondaires, qui répondent aux normes de qualité élevées d'Audi et peuvent être utilisées pour les composants structurels les plus exigeants. Audi prévoit d'utiliser ces bobines pour produire jusqu'à 15 000 pièces de portes intérieures pour l'Audi A4 à l'usine de presse d'Ingolstadt. En outre, selon les recherches entreprises dans le cadre du projet, la part d'acier recyclé provenant de véhicules dans la bobine peut en fait être encore augmentée.

En outre, avec les partenaires du projet, la marque aux quatre anneaux obtient des informations précieuses pour la conception et la construction des futurs modèles. Outre les améliorations apportées aux techniques de tri, le "design for circularity" joue un rôle décisif dans les efforts d'Audi pour optimiser la recyclabilité des nouvelles générations de voitures. Cela signifie qu'en ce qui concerne la sélection, la composition et la modularité des matériaux, les pièces automobiles et leurs composants doivent être conçus de manière à pouvoir être triés par type de matériau lors du recyclage en fin de vie. Comme résultat supplémentaire du projet pilote MaterialLoop, Audi a développé, en collaboration avec le groupe Volkswagen, un guide pour les fournisseurs qui explique avec quels locaux les pièces en plastique peuvent être conçues de manière à augmenter encore le taux de recyclage dans la production automobile.

Expérience dans le recyclage du verre, du plastique et de l'aluminium

Audi veut augmenter régulièrement la part des recyclats dans la flotte Audi au cours des prochaines années. Audi Procurement poursuit l'objectif d'établir des cycles de matériaux pour les applications automobiles partout où cela est techniquement possible et où cela a un sens économique et écologique.

À cette fin, Audi a commencé à recueillir des connaissances sur le recyclage du verre automobile usagé au printemps 2022. Dans le cadre d'un autre [projet pilote](#). Les vitres de voiture qui sont

irréparables sont d'abord brisées en petits morceaux, puis triées. Le granulat de verre ainsi obtenu est fondu et transformé en nouveau verre plat pour l'industrie automobile - il est d'ailleurs déjà utilisé dans la production de la Q4 e-tron*.

En outre, la marque aux quatre anneaux est également très impliquée dans le recyclage des plastiques. Grâce à [PlasticLoop](#), l'un des trois projets de recyclage des plastiques de la marque, Audi et le fabricant de plastiques LyondellBasell ont établi un processus qui emploie pour la première fois le recyclage chimique pour réutiliser les déchets plastiques automobiles mixtes pour la production en série de l'Audi Q8 e-tron*. Depuis 2017, la ressource aluminium est gérée au sein d'un cercle de recyclage sur les sites Audi d'Ingolstadt, de Neckarsulm et de Győr, ainsi que sur le site Volkswagen de Bratislava. Les chutes d'aluminium qui se produisent pendant la production sont renvoyées directement au fournisseur. Là, elles sont recyclées pour former des feuilles d'aluminium de même qualité qu'Audi réutilise ensuite dans la production. Cela permet d'économiser de précieuses matières premières primaires et de garantir que les voitures entrent dans la phase d'utilisation avec un meilleur équilibre environnemental.

- Fin -

Communication Presse et Relations Publiques

Grégory GOUILLARDON
Téléphone : 03.23.73.51.94
E-Mail : gregory.gouillardon@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 21 sites implantés dans 13 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 2021, le Groupe Audi a livré à ses clients environ 1 681 000 automobiles Audi, 8 405 voitures de sport Lamborghini et 59 447 motos Ducati. Au cours de l'exercice 2021, AUDI AG a réalisé un chiffre d'affaires total de 53,1 milliards d'euros et un résultat opérationnel avant éléments exceptionnels de 5,5 milliards d'euros. À l'heure actuelle, environ 89 000 personnes travaillent pour l'entreprise dans le monde, dont plus de 58 000 en Allemagne. Audi se concentre sur les produits et technologies durables pour l'avenir de la mobilité.

Consommation énergétique des modèles cités ci-dessus

Les informations sur la consommation de carburant/électricité et les émissions de CO₂** dépendent des pneus et jantes utilisés ainsi que des équipements et accessoires de la voiture.

Audi Q4 e-tron :

Consommation électrique combinée en kWh/100 km : 24,4 – 20,1 (WLTP);
émissions combinées de CO₂ en g/km : 0

Audi Q8 e-tron :

Consommation électrique combinée en kWh/100 km : 20,1 – 16,1 (WLTP);

émissions combinées de CO2 en g/km : 0

******Les valeurs de consommation et d'émissions indiquées ont été déterminées selon les méthodes de mesure spécifiées par la loi. Le cycle de test WLTP a complètement remplacé le NEDC le 1er janvier 2022, ce qui signifie qu'aucun chiffre NEDC n'est disponible pour les véhicules ayant fait l'objet d'une nouvelle homologation après cette date.

Les chiffres ne se réfèrent pas à un véhicule unique et spécifique et ne font pas partie de l'offre, mais sont au contraire fournis uniquement pour permettre de comparer les différents types de véhicules.) peuvent modifier les paramètres pertinents du véhicule, tels que le poids, la résistance au roulement et l'aérodynamisme, et, en conjonction avec les conditions météorologiques et de circulation et le style de conduite individuel, peuvent affecter la consommation de carburant, la consommation électrique, les émissions de CO2 et les performances du véhicule.

En raison des conditions d'essai plus réalistes, les valeurs de consommation et d'émission de CO2 mesurées sont dans de nombreux cas supérieures aux valeurs mesurées selon le NEDC. Cela peut entraîner des modifications correspondantes de la taxation des véhicules depuis le 1er septembre 2018. Des informations supplémentaires sur les différences entre WLTP et NEDC sont disponibles sur le site www.audi.de/wltp.

Vous trouverez de plus amples informations sur les chiffres officiels de consommation de carburant et les émissions spécifiques de CO2 officielles des voitures particulières neuves dans le "Guide sur la consommation de carburant, les émissions de CO2 et la consommation d'énergie de tous les nouveaux modèles de voitures particulières", qui est disponible gratuitement chez tous les concessionnaires de vente et auprès de DAT Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Helmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, Allemagne (www.dat.de).