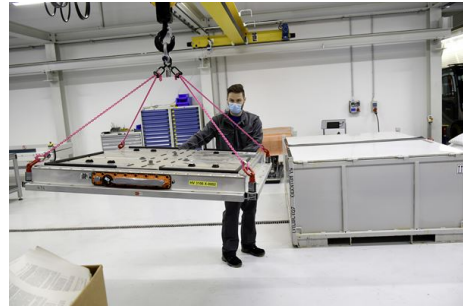


L'industrialisation du recyclage des batteries lithium-ion permet un taux de recyclage de 90%



Volkswagen se lance dans le **recyclage des batteries lithium-ion** des [véhicules électriques](#) dans l'usine pilote de Salzgitter.

L'objectif est de créer **un processus en circuit fermé pour la récupération des matières premières utiles** des batteries lithium-ion des véhicules électriques.

L'opération vise à industrialiser la **récupération en circuit fermé** de matières premières utiles issues des batteries lithium-ion des véhicules électriques telles que **le lithium, le nickel, le manganèse et le cobalt**, ainsi que de **l'aluminium, du cuivre et du plastique**, pour atteindre **un taux de recyclage de plus de 90% à long terme**.

L'usine de Salzgitter ne recycle que des batteries qui ne peuvent plus être utilisées d'autres fins.

Avant d'être recyclée, une [batterie lithium-ion](#) des [véhicule électrique](#) est analysée pour déterminer si elle est encore suffisamment puissante pour pouvoir bénéficier d'une deuxième vie dans des systèmes de stockage d'énergie mobiles tels que les bornes de recharge rapide flexibles Volkswagen ou le robot de charge mobile Volkswagen.

Les retours de batteries issus de véhicules électriques Volkswagen ne devraient pas atteindre de volumes importants avant la fin des années 2020 au plus tôt.

L'usine a été conçue pour recycler, dans un premier temps, jusqu'à 3 600 systèmes de batteries par an pendant la phase pilote, soit environ 1 500 tonnes.

À l'avenir, le système pourra être développé et optimisé pour gérer des quantités plus importantes.

Le processus de recyclage n'utilise pas la fusion dans un haut-fourneau qui exige beaucoup d'énergie.

Les systèmes de batteries lithium-ion usagés sont livrés, entièrement déchargés et démontés.

Les différentes parties sont ensuite **broyées** sous forme de granules, puis **séchées**.

Outre l'aluminium, le cuivre et le plastique, le processus génère également de la **« poudre**

noire » qui contient les matières premières dont les batteries lithium-ion ont besoin, notamment **le lithium, le nickel, le manganèse et le cobalt, sans oublier le graphite.**

Les **étapes de séparation et de traitement des différentes substances**, basées sur des processus hydrométallurgiques (utilisant de l'eau et des agents chimiques), sont ensuite réalisées par des partenaires spécialisés.

« Les composants essentiels des anciennes cellules de batteries peuvent ainsi être utilisés pour produire de nouveaux matériaux de cathode, explique Mark Müller, Directeur de l'Unité Développement Technique et Électro-mobilité. La recherche nous a montré que les matières premières des batteries recyclées sont aussi efficaces que des matières premières neuves. À l'avenir, nous utiliserons les matériaux récupérés pour la production de cellules de batterie. Sachant que la demande de batteries et donc de matières premières va augmenter drastiquement, nous pourrons faire bon usage de chaque gramme de matière recyclée. »

Les économies de CO2 sont évaluées à environ 1,3 tonne par batterie de 62 kWh produite en utilisant des cathodes fabriquées à partir de matériaux recyclés et utilisant de l'électricité verte.

En France, la SNAM (Société Nouvelle d'Affinage des Métaux) est responsable du démantèlement et du recyclage, mais également de la collecte des batteries issues des véhicules électriques et hybrides de Volkswagen Group France sur le territoire métropolitain depuis 2014.

A ce jour, la SNAM (filiale du Groupe Floridienne) assure 82% de recyclage en poids sur les batteries lithium-ion (l'obligation Européenne étant de 50 %). Volkswagen Group France et la SNAM ont mis en place un programme visant à assurer la traçabilité des batteries en fin de vie depuis leur collecte auprès des distributeurs des marques du Groupe Volkswagen et des centres VHU (Véhicule Hors d'Usage) jusqu'à leur lieu de recyclage.

Eric Houguet, 08/02/2021