

Mecaware ambitionne de recycler les batteries automobiles grâce au CO2

Mecaware, qui développe une solution de recyclage des batteries de voiture électriques reposant sur les capacités extractives du gaz carbonique, mise sur son industrialisation d'ici 2025. En attendant, la startup lyonnaise cherche deux millions d'euros pour monter son démonstrateur de laboratoire.

Temps de lecture : minute

6 mai 2021

Grâce à sa solution de recyclage des batteries de voiture électrique, la société lyonnaise Mecaware tente de répondre à deux préoccupations environnementales majeures : la captation du CO2 et la récupération des métaux rares. Un procédé qui arrive à point nommé alors que l'Europe vient de mettre 2,9 milliards d'euros sur la table dans le cadre de son programme Innovation européenne dans la batterie, auquel neuf États dont la France participent.

Le monde de l'électrique ne connaît pas la crise. Même la pandémie, qui a pourtant cloué chez eux de nombreux Européens, n'a pas réussi à enrayer sa croissance. En témoignent les chiffres publiés par l'Association des constructeurs européens (ACEA) au début de l'année : les ventes de voitures électriques et hybrides ont doublé l'an dernier pour dépasser le cap du million. Même si les batteries sont de plus en plus performantes, elles ont actuellement une durée de vie variant entre 10 et 15 ans selon EDF. Passée cette durée, il faudra donc les recycler. C'est là que Mecaware et sa technologie reposant sur les capacités extractives du gaz carbonique entre en jeu. Cette technologie de rupture repose sur les travaux du Professeur Julien Leclaire du Laboratoire de chimie supramoléculaire appliquée de Lyon (ICBMS - Université Lyon 1/CNRS/CPE/Insa Lyon). Le chercheur est le deuxième actionnaire de l'entreprise.

Protéger la planète et la souveraineté industrielle de la France

Le Professeur Leclaire a montré que les fumées d'usines chargées en CO2, mélangées à des amines (des composés organiques) pouvaient s'associer sélectivement avec les divers métaux contenus dans des broyats de batteries, permettant d'en faire le tri et de produire des "lingots verts" de métal d'une grande pureté. Cette technologie permet d'allier deux préoccupations environnementales - la capture du CO2 et le recyclage des métaux rares utilisés dans les batteries des voitures électriques. Elle est aussi économe en énergie et ne rejette pas d'effluents polluants. Le recyclage des batteries est par ailleurs un enjeu de souveraineté industrielle car la Chine domine la production des métaux rares entrant dans leur composition.



À lire aussi

Véhicules électriques, des indicateurs enfin au vert ?

Le directeur général de la startup, Arnaud Villers d'Arbouet, a relevé que les 24 projets d'usines géantes de batteries prévus en Europe allaient consommer chaque année 600 000 tonnes de métaux critiques, dont une partie devra provenir du recyclage. Mecaware espère pouvoir s'emparer de 10 à 15% de ce marché à l'horizon 2030, avec une série de petites usines installées au plus près de ses clients.

En quête de fonds pour industrialiser sa solution

Créée le 23 décembre sous l'aile de l'incubateur Pulsalys, Mecaware recherche actuellement 2 millions d'euros pour son démonstrateur de laboratoire, qui devrait être opérationnel au second semestre 2021. Une deuxième levée de 3 millions est déjà prévue pour construire très rapidement une installation pilote dans la Vallée de la chimie lyonnaise, avant de passer au stade véritablement industriel.

Tout juste portée sur les fonds baptismaux, la jeune société lyonnaise ambitieuse, en effet, d'ouvrir dès 2025 sa première usine bâtie autour de sa technologie révolutionnaire de recyclage des batteries automobiles reposant sur les capacités extractives du gaz carbonique (CO₂). Cette usine sera capable d'extraire annuellement 5 000 tonnes de métaux "critiques" (nickel, cadmium, lithium, manganèse...) à partir de broyats de batteries usagées, a assuré jeudi devant la presse Arnaud Villers d'Arbouet. Elle devrait, selon lui, pouvoir être construite pour "quelques

dizaines de millions d'euros" - "*cinquante au maximum*" - soit le tiers du coût d'une usine recourant aux technologies existantes, qui sont de surcroît polluantes et énergivores.

Article écrit par Maddyness avec AFP