

Enevate annonce une révolution dans la technologie des batteries

Automobile propre – 12 février 2020

L'entreprise californienne Enevate annonce la commercialisation prochaine d'une nouvelle génération de cellules lithium-ion très performantes. Plus légères que celles qui sont actuellement utilisées, elles devraient permettre de charger 75 % de la capacité d'une batterie en 5 minutes. Elles pourront être produites en grande quantité sur les lignes de fabrication existantes ce qui devrait accélérer leur adoption par les constructeurs.

Le [communiqué de la startup](#) précise que cette nouvelle technologie devrait permettre « *une charge extrêmement rapide* » : 5 minutes pour 390 kilomètres d'autonomie. Ces cellules seraient dotées d'une densité d'énergie de 800 Wh/L et 340 Wh/kg et leur coût serait inférieur à celui des cellules lithium-ion conventionnelles. A titre de comparaison, les batteries actuellement utilisées dans les véhicules électriques ont une densité de 500 à 600Wh/L.

La particularité de cette innovation serait d'utiliser une anode en silicium au lieu du graphite employé dans les cellules traditionnelles. La société promet ce type de charge rapide depuis quelque temps déjà, mais c'est la première fois qu'elle cite des chiffres concrets.

Selon le fondateur de la société, Benjamin Park, la technologie combine une anode en silicium pur avec des cathodes NCA (comme celles de Tesla) ou NCM. Ces cellules de « 4^e génération » pourraient réaliser 1.000 cycles de charge-décharge et fonctionner à des températures inférieures à -20 ° C.

Park explique que les rouleaux de feuillets en silicium pur, d'un mètre de large et 5 kilomètres de long, utilisés pour la fabrication des anodes, peuvent être produits à la vitesse de 80 mètres par minute.

Pour commercialiser sa technologie dénommée XFC-Energy™, Enevate aurait déjà signé des partenariats avec différents équipementiers et fabricants de batteries. Selon ses déclarations, les nouvelles cellules devraient apparaître dans les voitures électriques à partir de 2024 ou 2025.

John Goodenough, un des lauréats du prix Nobel de chimie 2019 pour sa participation à l'invention des batteries lithium-ion est membre du conseil consultatif d'Enevate depuis 2010. « *Je salue l'équipe d'Enevate qui a su franchir ce jalon important dans la réalisation de sa mission, qui est de développer et de commercialiser des technologies de batterie innovantes qui permettront d'accélérer l'électrification des moyens de transport* ».

Pour rappel, l'alliance Renault-Nissan-Mitsubishi [participe depuis 2018 au financement d'Enevate](#), via la filiale commune Alliance Ventures créée pour investir dans des startup prometteuses. Le montant de cette participation dans Enevate n'a toutefois jamais été dévoilé.