

Tesla : bientôt des batteries d'une meilleure autonomie

PAR DAVID IGUE, 07/08/2019 - ELECTREK

Tesla travaille sur une nouvelle génération de batteries qui ont deux avantages. Elles bénéficient d'une stabilité et d'une densité énergétique plus élevées en plus de se passer du Cobalt, l'une des matières les plus coûteuses entrant dans la fabrication des batteries. Ces deux facteurs combinés permettent d'obtenir des batteries d'une meilleure autonomie et plus résistantes, en plus d'être moins cher à produire.

Depuis 2016, le chercheur Jeff Dahn réputé pour son expertise dans le domaine des batteries Lithium-ion a créé avec Tesla un nouveau centre de recherche qui se focalise sur l'amélioration de la durée de vie et de la densité énergétique des batteries, un enjeu de taille pour Tesla qui veut conserver son rôle de premier plan dans le domaine des voitures électriques. Dans un nouveau rapport publié dans la revue scientifique Nature, le chercheur expose les nouvelles découvertes du centre qui pourraient révolutionner les batteries Lithium-ion dans les années à venir.

Tesla prépare une nouvelle génération de batteries moins coûteuses et plus durantes

Une batterie lithium-ion conventionnelle est constituée d'une anode et d'une cathode qui sont liées par une solution électrolyte pour créer le courant électrique. La première évolution intéressante à retenir des recherches de l'équipe Tesla, c'est la création d'un nouveau type de batterie qui se passe de l'anode classique des batteries lithium-ion et la remplaçant par une anode lithium métal. Cette dernière est accompagnée d'un nouveau type d'électrolyte liquide. La nouvelle association permet **d'augmenter de manière significative la densité énergétique de ces batteries**.

Les récentes recherches dans le domaine se sont axées sur les promesses des électrolytes solides qui ont l'avantage d'être plus stables en plus de proposer une meilleure densité énergétique. Mais contre toute attente, les travaux de Jeff Dahn se détournent de cette direction et proposent la combinaison **d'une anode lithium métal avec un nouvel électrolyte liquide baptisé LiDFOB/LiBF4**.

Dahn est sceptique en ce qui concerne les batteries solides malgré les espoirs qu'elles suscitent dans l'industrie. Selon lui, de nombreux défis technologiques doivent encore être relevés alors que ses nouvelles découvertes permettent d'obtenir les mêmes avantages sans investir dans de nouveaux procédés de production.

Enfin, dans une interview accordée à un YouTuber spécialisée dans le domaine, Jeff Dahn parle d'une autre avancée importante. Il affirme que son équipe est toute proche de se passer du cobalt dans la fabrication des batteries. Ce composant essentiel est actuellement l'un des plus coûteux et sa suppression pourrait réduire drastiquement le prix des voitures électriques.

Source : Electrek