

Le CEA-Liten relève le défi des batteries tout-solide

Par *mogirard*

Créé le 14/11/2022 - 15:34

Le CEA-Liten relève le défi des batteries tout-solide

Lundi, 14/11/2022 - 14:34 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

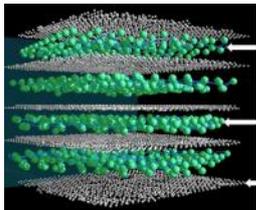
•

- [Tweeter](#)

•

•

5 avis :



[zoom](#)

À Grenoble (Isère), les spécialistes des batteries du CEA disposent de plus de 5 000 m² ? dont un cinquième en salles anhydres ? et de nombreuses machines semi-industrielles (enduction, calandrage, stacking, extrusion) pour développer les futures batteries à électrolyte solide. « **Au moins 80 % de nos programmes touchent de près ou de loin au tout-solide, dont environ 20 % dédiés au développement des matériaux d'électrolyte solide et à leur mise en ?uvre** », estime Sébastien Patoux.

Actif dans le domaine des batteries depuis près de trente ans et engagé dans la course au tout-solide « **depuis quatre ou cinq ans** », le CEA compte mettre au point un accumulateur à électrolyte solide d'une capacité de 430 wattheures par kilogramme (Wh/kg) d'ici à 2030, contre 250 Wh/kg pour l'actuelle génération à électrolyte liquide des batteries lithium-ion. Il met le cap sur la technologie lithium-métal, seule capable d'atteindre de telles performances. « **Nous continuons toutefois à travailler sur le tout-solide à anode au silicium** » souligne le chef du service batteries. « **Dans les deux cas, il reste des verrous à lever à chaque échelle : matériaux, cellule, process** ».

Côté électrolyte solide, les équipes du CEA explorent deux pistes principales de matériaux : polymère et

sulfure. « **La conduction ionique est très bonne pour les sulfures, contrairement aux solutions de type polymère, où elle est en général beaucoup plus faible. Mais les sulfures utilisés ne sont pas stables à l'air ambiant, particulièrement à l'humidité** » pointe Sébastien Patoux. En partenariat avec le chimiste Solvay, le CEA a déjà développé un électrolyte gélifié à base de polymère fluoré. « **Ce gel peut être considéré comme une solution intermédiaire** », glisse le spécialiste. L'objectif final est de mettre sur le marché en 2030 des batteries compétitives et fiables, capables d'assurer, en toute sécurité, une autonomie de 600 km aux voitures électriques?

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[CEA](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 0
- **Publié dans :** [Energie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Energie](#) [batterie](#) [CEA](#) [électrolyte](#) [lithium](#) [métal](#) [tout-solide](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/cea-liten-releve-defi-batteries-tout-solide/article>