

Une batterie à flux organique pour stocker l'électricité renouvelable

Par *mogirard*

Créé le 22/11/2016 - 09:09

Une batterie à flux organique pour stocker l'électricité renouvelable

Mardi, 22/11/2016 - 08:09 [0 commentaire](#)

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

•

- [Tweeter](#)

•

•

3 avis :



[zoom](#)

Une batterie à flux de 10 kW a été mise au point par la start-up rennaise Kemwatt, pour les applications de stockage des énergies renouvelables. Les batteries à flux ou « batteries redox-flow » - stockent et génèrent l'électricité par une réaction d'oxydoréduction. Deux solutions électrolytiques successivement réduites et oxydées sont séparées par une membrane échangeuse d'ions, qui permet l'échange des protons. La réaction d'oxydo-réduction n'a plus lieu au niveau des électrodes, mais au niveau de l'électrolyte, si bien que la quantité d'énergie que l'on peut stocker dépend de la taille des réservoirs d'électrolyte, que l'on peut agrandir selon les besoins.

La puissance est indépendante de la capacité de stockage, contrairement à une batterie classique. Pourtant, elles n'ont jamais réussi à s'imposer jusqu'à présent car leurs électrolytes reposaient sur la chimie au vanadium, un milieu acide corrosif qui attaquait les autres composants. La batterie mise au point par Kemwatt est basée sur un électrolyte organique, la quinone- biodégradable, et non corrosif pour les métaux des électrodes. En outre, la batterie à flux n'est pas sujette à un risque d'incendie, car le liquide aqueux circule en permanence. Enfin, il est possible de changer l'électrolyte sans avoir à modifier les

équipements.

La batterie à flux s'avère particulièrement intéressante pour stocker les énergies renouvelables en raison de sa capacité de stockage flexible et de sa durée de vie au-delà de 10 000 cycles. "Jusqu'à présent, le marché n'avait pas besoin de cette solution", justifie François Hubert. "Aujourd'hui, avec la baisse des coûts de l'éolien et du photovoltaïque, le coût de production de la solution devient intéressant". En effet, l'inconvénient principal de la batterie à flux, sa faible densité de stockage, ne l'est plus lorsqu'il s'agit de stockage stationnaire. La start-up mettra en démonstration une batterie de 20 kW l'année prochaine. Selon François Hubert, la batterie est aussi plus simple à industrialiser que le lithium, ses composants étant faciles à fabriquer.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Industrie & Technologies](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 851
- **Publié dans :** [Energie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Energie batterie électrolytes](#) [Energie flux organique redox](#) [stockage](#)

URL source: <https://www.rtfash.fr/batterie-flux-organique-pour-stocker-l-electricite-renouvelable/article>