

Apports et limitations de la stratégie du greffage pour le stockage de l'électricité

Submitted by Charles Cougnon on Thu, 03/09/2017 - 14:09

Titre	Apports et limitations de la stratégie du greffage pour le stockage de l'électricité
Type de publication	Article de revue
Auteur	Benoit, Corentin [1], Bélanger, Daniel [2], Cougnon, Charles [3]
Pays	France
Editeur	Société chimique de France
Ville	Paris
Type	Article scientifique dans une revue sans comité de lecture
Année	2016
Langue	Français
Date	06/07/08 2016
Numéro	408-409
Pagination	30-33
Titre de la revue	L'actualité Chimique
ISSN	0151-9093
Mots-clés	dispositifs hybrides [4], energy storage [5], energy transition [6], hybrid systems [7], liant redox [8], redox binder [9], stockage de l'énergie [10], Supercapacitors [11], Supercondensateurs [12], transition �nerg�tique [13]
Résumé en anglais	<p>For over two decades, the electrochemical storage of electricity has embarked upon its organic revolution. Pseudo-supercapacitors, redox supercapacitors and fully organic hybrid systems have already won the scientific and industrial communities, although further efforts are needed regarding their energy density and stability in order to be integrated into structures having a long service life (aeronautic, automotive, building industry, etc.).</p> <p>A recent strategy consists in grafting fast redox-active small molecules to a porous carbon network. Assembling these generic modular elements to infinity yields a wide range of possible combinations and specific rules must be followed in order to ensure that this grafting is beneficial.</p> <p>This article presents the contributions and limitations of grafting and concludes with a novel alternative to the grafting on carbon.</p>

Résumé en français

Depuis plus de deux décennies, les dispositifs de stockage électrochimiques de l'électricité ont entamé leur révolution organique. Pseudo-supercondensateurs, supercondensateurs redox et dispositifs hybrides « tout organiques » ont déjà conquis les communautés scientifique et industrielle, même si des efforts importants restent à faire pour améliorer leurs performances et leur stabilité afin de pourvoir les intégrer de manière permanente à des structures de longue durée de vie (aéronautique, automobile, bâtiment, etc.).

Une stratégie récente consiste à greffer de petites molécules électroactives à la surface de carbones activés. L'assemblage de ces éléments génériques hautement modulables conduit à un très grand nombre de combinaisons possibles et des règles doivent être respectées pour que le greffage soit bénéfique.

Cet article présente les apports et les limitations de la stratégie du greffage et se conclut sur une alternative originale au greffage des molécules sur le carbone.

URL de la notice

<http://okina.univ-angers.fr/publications/ua15701> [14]

Lien vers le document

<http://www.lactualitechimique.org/Apports-et-limitations-de-la-strategie...> [15]

Liens

[1] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bauthor%5D=18845>

[2] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bauthor%5D=2758>

[3] <http://okina.univ-angers.fr/c.cougnon/publications>

[4] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=22501>

[5] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=22506>

[6] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=22508>

[7] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=22505>

[8] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=22503>

[9] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=22507>

[10] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=22502>

[11] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=22482>

[12] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=22500>

[13] <http://okina.univ-angers.fr/publications?f%5Bkeyword%5D=22504>

[14] <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua15701>

[15]

<http://www.lactualitechimique.org/Apports-et-limitations-de-la-strategie-du-greffage-pour-le-stockage-de-l-electricite-l-union>

Publié sur *Okina* (<http://okina.univ-angers.fr>)