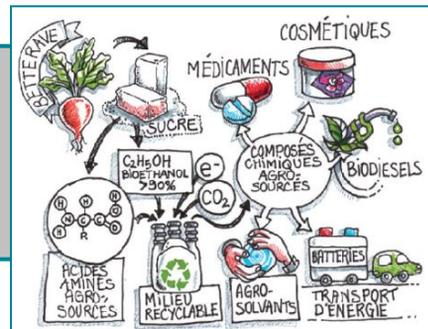


# Sels et liquides ioniques éco-conçus pour l'industrie

liquides ioniques / sels d'imidazolium / écotechnologie  
solvants biosourcés / procédé made in France



## CONTEXTE

Les sels et liquides ioniques à motif imidazolium sont utilisés dans l'industrie pharmaceutique et chimique, l'électronique et les matériaux composites. Malgré cette forte valeur ajoutée, leur mode de production et leur devenir en fin de vie restent problématiques car ils ne répondent pas aux exigences du développement durable et de la réglementation REACH. Ainsi, de nouvelles écotechnologies doivent être élaborées : i) pour les produire avec de hautes performances environnementales à partir de matières carbonées renouvelables et ii) pour les recycler en fin de vie.

## DESCRIPTION

Face à ce défi, des chercheurs de l'ICMuB ont ainsi conçu un procédé éco-innovant pour produire ces composés ioniques en utilisant jusqu'à 90% de matières carbonées renouvelables. Leurs travaux se sont poursuivis avec l'ajout d'un autre procédé inédit de recyclage, qui n'utilise que des électrons et sans aucun autre apport énergétique ou de matière. Ces deux écotechnologies permettent ainsi de réduire le coût de ces composés ioniques ainsi que l'empreinte environnementale de leur cycle de vie.

Nombreuses sont les applications de ces composés ioniques éco-conçus, par exemple, comme :

- catalyseurs non métalliques dans la synthèse de biodiesels ou de dissolvants pour les peintures non dangereux et non inflammables ;
- solvants d'extraction alternatifs aux conventionnels car non COV et non inflammables, sans risque ATEX dans l'industrie ;
- composés capables de capturer, stocker et transporter du CO<sub>2</sub> à température ambiante, via un procédé bien plus économe en énergie que ceux actuellement utilisés.

## AVANTAGES COMPÉTITIFS

- Technologie brevetée et doublement primée pour ses hautes performances environnementales
- Solvants non inflammables, non COV, non toxiques
- Produits recyclables en fin de vie
- Composés biosourcés jusqu'à 90%
- Matières premières issues de ressources sucrières produites en France

## Marchés et applications



**Industrie chimique** : production de liquides ioniques, solvants biosourcés, organocatalyseurs...

**Électronique** : production d'électrolytes pour batteries, piles ou panneaux solaires

**Industrie pharmaceutique** : production d'intermédiaires de synthèse (oxazolidinones)

**Environnement** : traitement des effluents gazeux (capture sélective et transport du CO<sub>2</sub>)



## Équipe de recherche

Institut de Chimie Moléculaire de l'Université de Bourgogne (ICMuB)



## Propriété intellectuelle

2 Technologies brevetées :  
WO2016001436 et WO2017009578



## Partenariat recherché

Licence de brevet  
Collaborations R&D

## CONTACTEZ-NOUS

**Yannick CAVALIER**

Chargé de Développement

+33 (0)7 71 43 86 09

✉ [yannick.cavalier@sayens.fr](mailto:yannick.cavalier@sayens.fr)