

- [SITE UTC](#)
- [Newsletter](#)
- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [Web TV](#)
- [FR](#)
 - [EN](#)
- [Recherche interactions.utc.fr](#)

Nom du site

Menu

Menu complémentaire

[Donnons un sens à](#)

[l'innovation](#)

- [Thématiques](#)
 - [Bio-mécanique, bio-ingénierie](#)
 - [Design industriel](#)
 - [Biologie, biochimie, biotechnologies](#)
 - [Electromécanique](#)
 - [Génie des procédés, chimie, développement durable](#)
 - [Mécanique matériaux, acoustique](#)
 - [Mathématiques appliquées](#)
 - [Modélisation urbaine multi-échelle](#)
 - [Science de l'information: information, automatique, décision](#)
 - [Technologie et sciences de l'homme](#)
 - [Pluridisciplinarité](#)
 - [Doctorat](#)
 - [Prix et concours](#)
 - [International](#)
 - [Écosystème local d'innovation](#)
 - [Campus art et culture](#)
 - [Entrepreneuriat](#)
 - [Regards sur le monde](#)
- [Magazine](#)
 1. [Interactions, le Magazine des Technologies Emergentes](#)
 2. [Thématiques](#)
 3. [Génie des procédés, chimie, développement durable](#)
 4. Nouveaux débouchés pour l'huile de colza

[Génie des procédés, chimie, développement durable](#)

Articles

Nouveaux débouchés pour l'huile de colza

Le 2 mai dernier, le professeur Christophe Len du Département Génie des Procédés de l'UTC s'est vu décerner le Glycerine Innovation Award pour ses travaux pendant plus de 10 ans sur le glycerol. Ce prix remis à Orlando (USA) durant la conférence annuelle de l'American Oil Chemists' Society marque la reconnaissance d'une carrière consacrée à la valorisation d'un coproduit des esters méthyliques, l'additif utilisé dans le biodiesel.

26 sept. 2017

Nouveaux débouchés pour l'huile de colza

Le biodiesel commercialisé en Europe est composé de 7 à 12 % d'esters méthyliques fabriqués à partir d'huile de colza et de tournesol. Pour 10 tonnes d'additifs produits, 1,2 tonne d'un coproduit appelé glycérol brut est également généré. Ce résidu inutilisable sous cette forme était jusqu'à présent brûlé. Pourtant en le raffinant à haute température et en lui faisant subir des transformations chimiques, on peut employer cette substance dans de nombreuses applications industrielles, pharmaceutiques et agricoles. Depuis 2008, Christophe Len étudie à l'UTC les procédés pour transformer ce déchet de production en molécules à haute valeur ajoutée. Avec son équipe de doctorants et post-doctorants, il a découvert de nombreuses pistes pour en faire une base incontournable de la chimie verte. « Nous avons d'abord réussi à synthétiser du glycérol carbonate, synthon biodégradable intéressant pour la production de pesticides biosourcés actifs contre les nuisibles de la vigne. Diverses réactions ont ensuite été mises au point pour créer des dérivés de l'acide acrylique utilisables par l'industrie des plastiques et par l'industrie pharmaceutique pour produire des dérivés de la quinine utilisés pour lutter contre le paludisme ainsi que comme colorants alimentaires » résume ce spécialiste de la chimie organique.

Vers une nouvelle industrie chimique ?

Ses recherches ont également permis d'industrialiser des procédés employés auparavant uniquement à l'échelle de laboratoires. « Au départ, nous procédions avec des réactions de type batchs, aujourd'hui nous avons développé un système en flux continu pour produire industriellement de la quinoléine dans des conditions de productivité et de sécurité maximales ». Les solutions développées sont prometteuses, reste à convaincre les acteurs de la pétrochimie de l'intérêt économique de se lancer dans ces bioraffineries. Le cours des produits pétroliers mais aussi les politiques européennes au sujet des biocarburants détermineront pour une large part le déploiement ou non de ces technologies à grande échelle.

A lire aussi sur le même sujet

[Dossier](#)

[43 : Les docteurs, acteurs clés de l'innovation](#)



[Thématique : : Doctorat](#)

[43 : Les docteurs, acteurs clés de l'innovation](#)

Articles

[Médaille de cristal pour une chercheuse du GEC](#)



[Thématique : : Génie des procédés, chimie, développement durable](#)

[Médaille de cristal pour une chercheuse du GEC](#)

Articles

[L'analyse du cycle de vie des agro-ressources](#)



[Thématique : : Génie des procédés, chimie, développement durable](#)

[L'analyse du cycle de vie des agro-ressources](#)

Web TV



[MyScienceWork, le réseau social des chercheurs](#)

[PDF](#)

[Partager](#)

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)
- [Linkedin](#)

[Lecture](#)

[ConfortImprimer English](#)

Le magazine

Le magazine est téléchargeable en version française et anglaise

mai 2017 • N° 43

Les docteurs acteurs clés de l'innovation

- [Version interactive](#)
- [Télécharger en français - PDF - 1736 Ko](#)
- [Télécharger en anglais - PDF - 1682 Ko](#)

(Couverture) Interactions - mai 2017 • N°43

[Voir tous les magazines](#)

Abonnez-vous aux newsletters d'interactions UTC

Donnons un sens à l'innovation

Construite sur une pédagogie de l'autonomie et une recherche technologique interdisciplinaire orientée vers l'innovation, l'UTC forme des ingénieurs, masters et docteurs aptes à appréhender les interactions de la technologie avec l'homme et la société.

Avec ses 9 laboratoires de recherche et son ouverture internationale, l'UTC se positionne parmi les meilleures écoles d'ingénieurs dans le monde.

- [WEB-TV UTC](#)
- [Diplômés](#)
- [Faire un don](#)
- [Contacter la rédaction](#)
- [Crédits](#)
- [Mentions légales](#)
- [Cookies](#)