

## LABORATOIRES UCCS ET LCOM

## LAURÉATS DU PRIX DE L'INNOVATION ET DE LA VALORISATION DE LA RECHERCHE

Deux chercheurs de l'Institut Michel-Eugène Chevreul, **Éric Monflier**, de l'UCCS Artois (Unité de Catalyse et de Chimie du Solide) et **Bernard Martel** du LCOM (Laboratoire de Chimie Organique et Macromoléculaire) ont été primés lors de la 3<sup>e</sup> conférence régionale pour l'emploi et le développement économique. Leurs découvertes scientifiques s'inscrivent dans les thématiques soutenues par le pôle de compétitivité MAUD (Matériaux et Applications pour une Utilisation Durable).

**Éric Monflier** et son groupe de recherche sont spécialisés dans la chimie verte et le développement de procédés catalytiques dans l'eau. Ils ont découvert une nouvelle famille d'agrotensioactifs permettant de réaliser des réactions dans l'eau. Ces tensioactifs sont issus uniquement de produits d'origine végétale et se substituent aux tensioactifs d'origine pétrolière. Les applications de cette découverte, réalisée en partenariat avec l'ISA (Institut Supérieur d'Agronomie), vont bien au-delà de la catalyse.

**Bernard Martel**, en collaboration avec le GRB (Groupe de Recherche sur les Biomatériaux) et le CHRU de Lille (Centre Hospitalier Régional Universitaire), a été récompensé pour ses travaux sur le greffage de cyclodextrines sur des structures textiles implantables dans le corps humain, dispositifs permettant de remplacer un organe défaillant (ex : prothèses vasculaires). La cyclodextrine est une molécule biodégradable qui ressemble un peu à un abat-jour. Elle peut encapsuler d'autres molécules, comme des antibiotiques, et les libère progressivement, prolongeant ainsi l'effet de ces dernières.



Éric Monflier de l'UCCS // Éric Monflier from UCCS // Éric Monflier van UCCS  
eric.monflier@univ-artois.fr • www.uccs.univ-artois.fr



Bernard Martel du LCOM // Bernard Martel from LCOM // Bernard Martel van LCOM  
bernard-martel@univ-lille1.fr • www.ensc-lille.fr ("espace recherche")

## UCCS AND LCOM LABORATORIES

### WINNERS OF THE PRIZE FOR INNOVATION AND RESEARCH DEVELOPMENT

Two researchers of the Institut Michel-Eugène Chevreul, **Éric Monflier**, of the UCCS Artois (Catalysis and Solids Chemical Unit) and **Bernard Martel**, of LCOM (Organic and Macromolecular Chemical Laboratory) were given an award at the 3<sup>rd</sup> regional conference on employment and economic development. Their scientific discoveries come under the subjects supported by the competitiveness cluster - MAUD (Materials and Applications for Sustained Use).

**Éric Monflier** and his research group specialised in green chemistry and in the development of catalytic processes in water. They discovered a new family of agricultural surfactants that brings about reactions in water. These surfactants originate purely from products of vegetable origin and can be used in place of surfac-

tants of mineral oil origin. The applications of this discovery, which was achieved in co-operation with the ISA (Higher Institute of Agronomy), go well beyond catalysis.

**Bernard Martel**, together with the GRB (Biomaterials Research Group) and the CHRU of Lille (Regional University Hospital Centre), was rewarded for his work on grafting cyclodextrins on implantable textile structures into the human body. These are agents used to replace a failing organ (e.g. vascular prostheses). Cyclodextrin is a biodegradable molecule, which roughly resembles a light shade. It can encapsulate other molecules, such as antibiotics and release them gradually, thereby extending their effect.

## LABORATORIA UCCS EN LCOM

### PRIJSWINNEND CONCEPT VOOR INNOVATIE EN BENUTTING VAN ONDERZOEK

Twee onderzoekers van het Institut Michel-Eugène Chevreul, **Éric Monflier** van UCCS Artois (Unit katalyse en vaste chemische stoffen) en **Bernard Martel** van LCOM (Laboratorium voor organische en macromoleculaire chemie) werden met een prijs bekroond tijdens de derde regionale conferentie voor werkgelegenheid en economische ontwikkeling. Hun wetenschappelijke ontdekkingen sluiten aan op de thema's van de concurrentiepool MAUD (materialen en toepassingen voor duurzaam gebruik).

**Éric Monflier** en zijn onderzoeksteam zijn gespecialiseerd in 'groene chemie' en katalytische procedés in water. Zij hebben een nieuwe agrotensioactieve stof ontdekt die reacties in water kan genereren. Deze tensioactieve stoffen zijn uitsluitend afkomstig uit plantaardige producten en zijn een vervangingsmiddel voor tensioactieve

stoffen op basis van olie. De toepassingen van deze ontdekking die het resultaat is van een samenwerking met het ISA (Hoger landbouwinstituut) gaan verder dan alleen maar katalyse.

**Bernard Martel** werd, samen met de GRB (Onderzoeksgroep biomaterialen) en het CHRU van Rijsel (Regionaal universitair ziekenhuis), gelauwerd voor het onderzoek naar het enten van cyclodextrines op textielstructuren die in het menselijk lichaam kunnen worden ingeplant. Hiermee kan een defect orgaan worden vervangen, bv. vaatprothesen. Cyclodextrine is een biologisch afbreekbare molecule die qua vorm enige gelijkenis vertoont met een lampenkap. Zij kan andere molecules, zoals antibiotica, omsluiten en die geleidelijk vrijgeven, zodat het medicijn een langere werking heeft.