L'INP Toulouse innove en chimie verte : Nouvelle compresse chirurgicale hémostatique et biorésorbable

A partir de décembre 2015, une compresse chirurgicale innovante conçue au sein du Laboratoire de Génie Chimique (LGC*) avec l'appui scientifique d'une équipe d'enseignants-chercheurs de l'INP -ENSIACET , sera commercialisée par Sofradim Production, filiale du Groupe Medtronic .

Issue des recherches en chimie verte, la nouvelle compresse est hémostatique, et arrête donc le saignement des tissus qui suturent difficilement . Elle est également biorésorbable et peut être laissée sans danger à l'intérieur du corps humain.

Chimie verte

Cette nouvelle compresse ne contient aucune trace de produits chimiques. En substitution des solvants utilisés habituellement pour sa fabrication par oxydation des tissus de cellulose, les chercheurs du LGC ont utilisé à la place du CO_2 supercritique, c'est-à-dire sous haute pression.

Dénommée Green Process Engineering, cette Chimie du futur devrait se développer fortement dans l'avenir. Les 109 enseignants-chercheurs du LGC, laboratoire adossé à l'INP-ENSIACET, travaillent précisément sur cette chimie du futur : réactions chimiques, bioprocédés, procédés électrochimiques, génie industriel, etc.

Recherche partenariale

En 2005, les chercheurs du LGC et ceux du CERMAV** de Grenoble avaient breveté un procé dé d'oxydation de la cellulose basé sur l'utilisation du
CO
2
supercritique
.
Ce brevet avait été licenci
é en
2006
par
Sofradim
Production, qui avait
lanc
é
des
études
avec les 2 laboratoires
afin d'
industrialiser le procédé
et
de
permettre la fabrication de dispositifs médicaux hémostatiques
biorésorbables
.

Rappelons que l'INP Toulouse*** gère un portefeuille actif de 100 brevets, dépose en moyenne

12 nouveaux brevets par an, et gère actuellement 750 contrats de recherche partenariale, représentant chaque année 15 millions € de ressources externes.

R&D externalisée

Une des vocations de l'INP Toulouse est d'aider les entreprises dans la phase préindustrielle tant sur le plan technologique que sur le plan de la valorisation et du transfert .
Pour augmenter l'impact socio-économique des recherches menées dans ses laboratoires, l'établissement est actionnaire, via l'Univers ité fédérale de Toulouse, de la SATT Toulouse Tech Transfer.
Le rôle de cette société est d'investir dans la protection industrielle, la maturation de résultats de recherche, et d'accélérer les transferts vers des entreprises existantes ou en accompagnant la création de start-ups .

Dans le cas de la nouvelle compresse, les chercheurs du LGC avaient conçu et implanté dès

2008 une machine de haute technologie qui avait permis de fabriquer des produits tests pour homologation. Les tests avaient confirmé que Sofradim Production pourrait industrialiser la nouvelle compresse à grande échelle.

Permettre l'industrialisation de nouveaux produits est une des expertises des équipes de recherche de l'INP Toulouse. L'établissement apporte en permanence son appui à 500 entreprises, dont 1/3 de PME - PMI pour lesquelles les laboratoires de l'INP constituent véritablement des services externalisés de R&D.

* UMR CNRS/UT3 Paul Sabatier/INP Toulouse **UPR CNRS ***service dédié INPACT