

Des nanostructures pour des applications en santé humaine Les Dendrimères

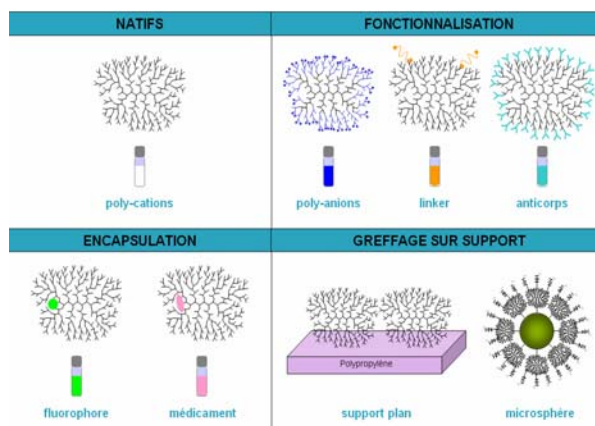
Description :

COLCOM développe et produit des molécules à l'échelle du milliardième de mètre (nanotechnologie). Il s'agit de polymères d'acides aminés : des Dendrimères Greffés de la Lysine (DGL).

Ces molécules sont des cages sphériques de diamètre contrôlé pouvant aller de 4 à 12 nanomètres. Le processus de synthèse mis en œuvre par COLCOM pour l'obtention de ces molécules est parfaitement contrôlé, il est plus rapide et bien moins coûteux que ceux mis en œuvre par la concurrence. Les propriétés des DGL sont multiples : Elles sont bactéricides, fongicides et immuno-furtives vis-à-vis des systèmes immunitaires. Véritables « structures cages », elles peuvent transporter des molécules hôtes (gènes, par exemple). Par ailleurs, ces composés sont solubles dans l'eau ou greffables sur des supports divers.

L'objectif de COLCOM est de « démocratiser » l'usage de ces matériaux dont les champs d'applications sont extrêmement vastes.

Composés à 100 % d'un acide aminé essentiel, la Lysine, les DGL sont, en premier lieu, destinés à des applications dans le domaine de la santé : Ils peuvent être utilisés dans le secteur du diagnostic (biopuce et kit diagnostic bactérien, par exemple), pour des agents de contraste ou pour des filtres anti-bactériens, et même, à plus long terme, pour le transport de molécules actives à visée thérapeutique.



L'activité de COLCOM s'articule autour des axes suivants :

- La vente directe de ses molécules à destination de la recherche. Aujourd'hui, COLCOM expédie ses échantillons vers des laboratoires aux USA, en Europe, en Chine mais également en Inde ou en Russie ;
- Des contrats de R&D avec des partenaires industriels pour le développement de nouvelles solutions intégrant ces nanotechnologies (Merck Chimie France) ;
- Le développement en interne de solutions de détection ultrasensibles de traces biologiques dans l'eau ou l'air. La 1^{ère} application commercialisée est le kit « DENDRIDIAG[®]UPW » pour la gestion des réseaux d'eaux ultra-pures (secteurs de la microélectronique et de la pharma).

Création : 1^{er} mars 2008

Incubateur LRI (Montpellier)

Concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes (2007)

*Contact : Fabien GRANIER, Manager
fabien.granier@colcom.eu*

*CAP ALPHA
Avenue de l'Europe -Clapiers
34940 MONTPELLIER Cedex 9*

www.colcom.eu

Origine :

COLCOM est une entreprise issue d'un pôle de recherche de dimension internationale dont les activités de recherche sont centrées sur les biomolécules essentielles (conception, synthèse et pharmacologie) : l'Institut des Biomolécules Max Mousseron (IBMM) de Montpellier. Plus précisément, elle trouve ses origines dans les travaux sur les origines de la vie conduits par l'équipe de M. Auguste COMMEYRAS, chimiste et professeur émérite à l'Université de Montpellier 2 (UM2), au sein d'une unité mixte CNRS/UM2 (Organisation Moléculaire Evolution et Matériaux Fluorés). Les activités de recherche de cette unité ont été reprises par l'IBMM à sa création en janvier 2007.

*Laboratoire d'origine : UMR5247 - Institut des Biomolécules Max Mousseron - Montpellier
Département Scientifique : Chimie (SC)*

Direction Régionale : DR 13 - Languedoc Roussillon

Partenaires académiques : CNRS, Université Montpellier I, Université Montpellier II, Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier

Référence : Demande de brevet n° FR 05 04309 du 28 avril 2005 intitulée " Synthèse en solution aqueuse de polylysines dendrimères greffées (PKDG), structures et applications " citant comme inventeurs : Auguste COMMEYRAS, Hélène COLLET, Eddy SOUAID, Odile VANDENABEELE-TRAMBOUZE, Hervé COTTET, Bernard ROMESTAND

Relations avec ses partenaires académiques :

Le CNRS et l'UM2 ont concédé à la société COLCOM une licence d'exploitation sur le brevet ci-dessus référencé.

Le CNRS a soutenu le projet d'entreprise en cofinçant, en partenariat avec la région Languedoc Roussillon, un poste d'ingénieur de transfert qui a été occupé par M. Fabien GRANIER. Sa mission était la maturation technologique du projet scientifique et la définition de la stratégie de développement de la future entreprise.

L'UM2 héberge au sein des locaux de l'IBMM les activités de R&D de la jeune société.

Un contrat de collaboration entre l'IBMM et COLCOM, qui finance une thèse CIFRE pour 3 ans au laboratoire, démarre début 2009.

Pour piloter sa R&D, COLCOM s'est dotée d'un conseil scientifique qui regroupe les experts suivants :

- Dr. Hélène COLLET, Ingénieur de Recherche UM2,
- Dr. Odile VANDENABEELE-TRAMBOUZE, Chargée de Recherche CNRS,
- Dr. Hervé COTTET, Professeur UM2.

Par ailleurs, M. Auguste COMMEYRAS assure la direction scientifique de COLCOM et le Dr. Laurent GARRELLY supervise les différentes applications biologiques.