

## :: Ciblage et Vectorisation ::

Système bio moléculaires, nanoparticules, matériaux pour le ciblage et la vectorisation de principes actifs, caractérisation des vecteurs en solution

## :: Activités et compétences

### 1 - Nanoparticules dendrimères peptidiques

Thérapeutique, diagnostic / Analyse, traitement de l'eau / Complexes polyélectrolytes

### 2 - Caractérisation des vecteurs et de nanoparticules

Méthodes de caractérisation électrophorétiques (charge, hétérogénéité, composition chimique, hydrophobie, suivi de fonctionnalisation ou de greffage de conjugués, interactions, agrégation)

Méthode de caractérisation par analyse de la dispersion de Taylor (distribution de taille en solution de l'angstrom au sub-micron).

### 3 - Drogues et prodrogues macromoléculaires

Transport et ciblage en oncologie et bactériologie

### 4 - Systèmes moléculaires de ciblage et de vectorisation

Ligands spécifiques / Cell penetrating compounds / Pro-drogues / Fonctionnalisation, marquage et bioconjugaison des biopolymères, nanoparticules, biomolécules, surfaces

### 5 - Matériaux composites et nanostructurés

Drug Delivery Systems / Matériaux biomimétiques / Vecteurs à réponse immunologique contrôlée / Formulation de principes actifs peu solubles

#### Programmes

- ANR Biomisys
- FUI Medul
- ANR Dendrimat
- ANR NanoBioMat
- ANR Idiliq
- ANR Phostines
- ANR Mature
- ANR Densicell
- COST CM0703 systems chemistry
- CNRS - Chine PICS

#### Partenariats

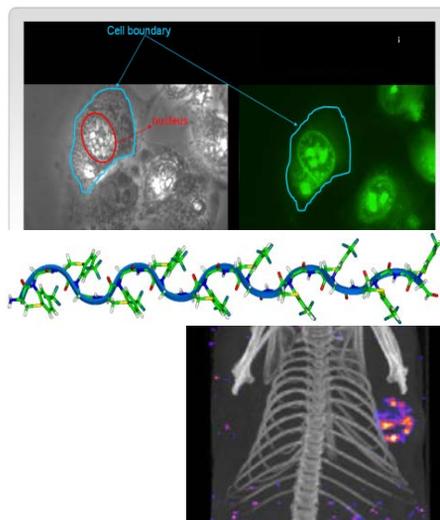
- Colcom
- Sanofi
- Sanofi-Pasteur
- Institut de recherche Pierre Fabre
- Medesis Pharma

#### Personnel mobilisable

- Permanents : 14
- Non permanents : 10

#### Contact

- Pr Hervé COTTET  
hcottet@univ-montp2.fr



## :: Réalisations récentes

- Synthèse et applications des dendrimères greffés de lysine DGLs pour la délivrance d'agents chimiothérapeutiques
- Matériaux Hybrides Polypropylène/DGL : Détection ultra sensible des contaminations bactériennes et leur maîtrise par filtration
- Oligomères structurés non peptidiques non chargés et courts pénétrants les cellules
- Nanoparticules hybrides silice-peptide.
- Polyplexes polymère-peptide pour la transfection non virale
- Vecteurs de la membrane hématoencéphalique
- Vecteurs polymères adaptées aux cellules présentatrices d'antigènes (vaccins, maladies auto-immunes)
- Matériaux nanostructurés à libération contrôlée (silice mésoporeuse, silice/lipides, ionogels)
- Nanoparticules silice/lipide (libération commandée)
- Matrice collagène (matrice pour culture cellulaire, microsphères et facteurs de croissance)
- Matériaux à bicouche phospholipidique supporté