



LES LAURÉAT(E)S « CHERCHEUR(SE)S D'AVENIR 2013 » RÉCOMPENSÉ(E)S PAR LA RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

7 avril 2014 - Montpellier

La chimie a de l'avenir !

Le 4 avril 2014, la Région Languedoc-Roussillon a récompensé ses « Chercheur(se)s d'Avenir 2013 ».

Cette année, la Région Languedoc-Roussillon investit sur 19 jeunes chercheurs talentueux (sélectionnés parmi 101 dossiers de candidatures) confirmés et reconnus sur le plan international, afin de renforcer la qualité scientifique et l'attractivité de la recherche régionale.

Les chercheurs bénéficieront d'une enveloppe régionale globale de 1 000 000 € pour réaliser leur projet de recherche sur trois ans.

Dans le cadre de cet appel à projets lancé en 2013, cinq jeunes chercheurs issus de trois Instituts de recherche du Pôle chimie Balard sont à l'honneur et vont pouvoir développer leurs programmes de recherche grâce au soutien financier de la Région.

Les lauréats 2013 pour la chimie sont :

- **Dr Umit DEMIRCI - Institut Européen des Membranes**
- **Dr Xavier GARRIC - Institut des Biomolécules Max Mousseron**
- **Dr Magali GARY-BOBO - Institut des Biomolécules Max Mousseron**
- **Dr Florian MONNIER - Institut Charles Gerhardt**
- **Dr Benjamin NOTTELET - Institut des Biomolécules Max Mousseron**

Vous trouverez ci-après un résumé de leurs recherches.

Contacts :

Pôle chimie Balard
Mathilde Mandelbaum
Tel : +33(0)4 67 14 72 70
www.polechimie-balard.fr

IBMM
Sylvie Corneille
Tel : +33 (0)4 11 75 96 10
www.ibmm.univ-montp1.fr

ICGM
Elodie Bourrel
Tel : +33 (0)4 67 14 40 13
www.icgm.fr

IEM
Dominique Diamante
Tel : +33 (0) 04 67 14 91 05
www.iemm.univ-montp2.fr



Dr Umit DEMIRCI - umit.demirci@univ-montp2.fr

IEM (UMR5635 CNRS-ENSCM-UM2 – Département DM3 (Design des Matériaux Membranaires et systèmes Multifonctionnels)

PROJET : « C3 - Combustibles à base de bore pour un nouveau Concept de pile à Combustible liquide rechargeable »

Le projet C3 porté a pour objectif principal le développement de matériaux hydrures de bore (solubles, stables et relativement sûrs), qui, en solution, peuvent être utilisés comme combustibles liquides de pile à combustible basse température (à membrane échangeuse de cations/anions). Notre projet vise donc à développer un nouveau concept de pile, précisément une technologie hybride qui se situe entre la pile à combustible basse température et la batterie rechargeable. L'atout majeur de notre concept de pile à hydrures de bore est une capacité à l'auto-rechargement. Dans ce projet, notre principal défi scientifique est de proposer des matériaux présentant les propriétés physico-chimiques rendant possibles cet auto-rechargement.

Co-animateur dans le GDR HysPaC (n° 3652)



Dr Xavier GARRIC - xavier.garric@univ-montp1.fr

IBMM (UMR 5247 CNRS-NUM-ENSCM) - Département Biopolymères Artificiels

PROJET : « ANTISYN - Conception d'un dispositif médical biorésorbable et anti-adhérentiel pour la prévention post opératoire des synéchies intra-utérines »

Les synéchies intra-utérines consistent en un accolement partiel ou total des parois de l'utérus, survenant de façon non physiologique après agression de la muqueuse endométriale. Parmi les premières causes mécaniques d'infertilité, cette pathologie fréquente est diagnostiquée devant des symptômes douloureux, des métrorragies ou lors d'un bilan d'infertilité. L'objectif est de concevoir un dispositif médical biorésorbable et anti-adhérentiel adapté à la voie endo-utérine et destiné à prévenir l'apparition de synéchies intra-utérines en vue d'une récupération de la fertilité spontanée.

1^{er} prix Communication orale (B. Braun Scientific Award) au 44^{ème} congrès Européen de Recherche en Chirurgie (Avril 2009 Nîmes)

*1^{er} prix de thèse en Sciences Biologiques de l'Académie Nationale de Pharmacie 2006
Expert auprès de Transfert LR*



Dr Magali GARY-BOBO - magali.gary-bobo@univ-montp1.fr

IBMM (UMR 5247 CNRS-NUM-ENSCM) – équipe Glyco et Nanovecteurs pour le ciblage thérapeutique

PROJET : « Nano-objets biocompatibles et biodégradables pour l'imagerie, la thérapie photodynamique et la délivrance contrôlée de médicaments dans les cas de cancers focalisés »

Dans ce projet nous développons différents nano-objets qui encapsulent des principes actifs anticancéreux. Il s'agit de nanoparticules biodégradables et photoactivables qui vont agir spécifiquement dans les cellules cancéreuses pour les imager puis les détruire après irradiation par un laser infrarouge biphotonique. Des analyses *in vitro* et *in vivo* montreront l'efficacité théranostique de ces nano-objets, leur innocuité en absence de stimulations spécifiques, leur biocompatibilité et leur biodégradabilité.

Prix de l'Innovation Swiss Federal promotion Agency CTI-Start-Up, Bern, 2010

Concours National 2010 d'aides à la création d'entreprises de technologies Innovantes catégorie 4.

«Emergence» Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Paris

Concours National 2011 d'aides à la création d'entreprises de technologies Innovantes catégorie

«Création-Développement» Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Paris



Dr Florian MONNIER - florian.monnier@enscm.fr

ICGM (UMR 5253 CNRS-UM2-ENSCM-UM1) - Equipe Architectures Moléculaires et Matériaux Nanostructurés (AM2N)

PROJET : « Med-Cat - Procédés catalytiques durables pour la synthèse de médicaments »

L'objectif est de proposer d'appliquer nos méthodologies de synthèses novatrices pour la synthèse de molécules hautement actives en chimie du vivant. Ce projet s'inscrit dans le développement de synthèse à grande échelle de molécules hautement actives selon les normes européennes REACH (Registration, Evaluation, and Authorization of Chemicals). Ces nouvelles normes préconisent le développement de nouvelles synthèses respectueuses de l'environnement. Les synthèses proposées seront beaucoup plus courtes en étapes que celles utilisées pour la fabrication de ces médicaments. Elles seront également moins coûteuses grâce à notre savoir-faire en catalyse au Cuivre. Les molécules étudiées font partie de la famille des anti-biotiques et des anti-cancéreux.



Dr Benjamin NOTTELET - benjamin.nottelet@univ-montp1.fr

IBMM (UMR 5247 CNRS-NUM-ENSCM) - Département Biopolymères Artificiels

PROJET : « VIP-BIOMAT - Biomatériaux Polymères Visibles Implantables »

Notre objectif est de développer des biomatériaux visibles en imagerie médicale en réponse aux besoins cliniques de détection et diagnostic liés à l'emploi de dispositifs médicaux. Le projet propose deux innovations orientées vers l'application clinique en Imagerie par Résonance Magnétique (IRM). La première vise la synthèse de nouvelles structures polymères dégradables (agents de contrastes), rendant les dispositifs médicaux détectables en IRM. La seconde se base sur des procédés photochimiques de modification de surface de prothèses polymères préexistantes pour les rendre visibles en IRM.

European Society Artificial Organs: Wichtig Award 2008

Contacts :

Pôle chimie Balard

Mathilde Mandelbaum

Tel : +33(0)4 67 14 72 70

www.polechimie-balard.fr

IBMM

Sylvie Corneille

Tel : +33 (0)4 11 75 96 10

www.ibmm.univ-montp1.fr

ICGM

Elodie Bourrel

Tel : +33 (0)4 67 14 40 13

www.icgm.fr

IEM

Dominique Diamante

Tel : +33 (0) 04 67 14 91 05

www.iemm.univ-montp2.fr