



MUSE



MONTPELLIER UNIVERSITY OF EXCELLENCE

THÉMATIQUE

Biologie Santé

FICHE UNITÉ DE RECHERCHE

Institut de Génétique Moléculaire de Montpellier



**UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER**



Avoir des retombées dans le domaine biomédical et la médecine moléculaire et cellulaire, en particulier pour traiter le cancer et certaines maladies infectieuses ou génétiques. L'IGMM possède une longue réputation internationalement reconnue dans les champs disciplinaires qui constituent ses principaux axes de recherche : la Fonction et la Maturation des ARNs, la Régulation Génétique et Epigénétique, la Tumorigenèse, le Cycle et de la Mort Cellulaire, l'Immunologie, les Infections virales et, plus récemment, le Métabolisme Cellulaire.

EPIGÉNÉTIQUE
ARN

cancer

IMMUNOLOGIE
VIROLOGIE

métabolisme

cycle cellulaire

Axes de recherche

LA FONCTION, LE MÉTABOLISME ET LA MATURATION DES ARNS

Ce thème concerne la façon dont (i) la biogenèse, le transport et le trafic intracellulaire des ARNs, (ii) la biogenèse et le trafic intracellulaire des RNPs, (iii) les ARNs non-codants, (iv) l'épissage des pré-ARNm, sont intégrés dans la physiologie et la pathologie cellulaires avec des conséquences dans le diagnostic et les nouveaux traitements médicaux.

LA RÉGULATION GÉNÉTIQUE ET EPIGÉNÉTIQUE

Ce thème concerne la façon dont (i) l'organisation de la chromatine et (ii) les modifications épigénétiques de l'ADN et des protéines de la chromatine, incluant les histones, les enzymes et la machinerie transcriptionnelle, impactent l'expression des gènes et, de là, la division cellulaire, la différenciation, le développement et la transmission des traits héréditaires dans des situations physiologiques et pathologiques.

LA TUMORIGENÈSE, LE CYCLE ET LA MORT CELLULAIRE

Ce thème concerne la façon dont (i) le cycle cellulaire contrôle la réplication de l'ADN et l'intégrité du génome, (ii) les facteurs de transcription et les protéines virales affectent la tumorigenèse et la biologie des cellules souches et (iii) comment les modifications post-traductionnelles, en particulier des facteurs de transcription, affectent la mort cellulaire et la résistance aux traitements anticancéreux.

L'IMMUNOLOGIE, L'INFECTIOLOGIE VIRALE ET LES BIOTHÉRAPIES

Ce thème concerne principalement divers aspects de l'infection virale (rétrovirus, lentivirus, adénovirus, HCV), l'inflammation et la biologie des lymphocytes T en relation avec le métabolisme cellulaire, les maladies du système immunitaire et le cancer. Les travaux conduits ont un impact dans le diagnostic médical, les nouvelles thérapies cellulaires et géniques et les immunothérapies cellulaires et humorales.

Projets phares

The importance of transcriptional coordination during development — SYNC_DEV

Financement : ERC starting grant, Commission européenne (Mounia LAGHA) | Date : 01/01/2017 au 31/12/2021

Microfluidic and biophysical modeling of human neurodegenerative diseases: Impact of RNA transport in the neuromuscular junction. — NMJ-on-chip

Financement : I-Site MUSE (Florence RAGE)
Date : 01/12/2019 au 28/02/2023

Training network in drug discovery targeting TRIM Ubiquitin ligases in disease' — TRIM-NET

Financement : Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks, (Solange DESAGHER)
Date : 01/01/2019 au 31/12/2022

Red Cell Membrane Studies

Financement : NIH (Naomi TAYLOR, Valérie ZIMMERMANN et Sandrina KINET)
Date : 15/09/2017 au 31/07/2022

Curing Dravet Syndrome by Gene Therapy - CureDravet

Financement : ANR E-Rare 2017 (Eric KREMER)
Date : 01/12/2017 au 30/11/2021

Success story

Explorer de nouvelles approches thérapeutiques pour cibler le système immunitaire

Partenaire : ABIVAX | Financement : Laboratoire Coopératif public-privé, BPI France | Durée : depuis 7 ans

Problématique initiale du partenaire : identifier de nouvelles cibles pour moduler le système immunitaire et traiter les maladies inflammatoires et infectieuses

Résultats scientifiques et d'intérêt pour le partenaire : création d'une chimiothèque ciblant les protéines de liaison à l'ARN dont un des composés a montré des effets anti-inflammatoires dans des modèles précliniques de colite et d'arthrite. Cette molécule a montré une bonne tolérance clinique chez les patients et est actuellement à l'étude en phase II chez les patients atteints de rectocolite ulcéro-hémorragique et de polyarthrite rhumatoïde.

Plateformes et services

Peignage moléculaire d'ADN

Collection génomique de Montpellier (MGC)

Cytométrie de Flux et Tri Cellulaire (MRI)

Animalerie

Adénovirus Recombinants

Service d'Analyse de Données Biologiques Complexes



MONTPELLIER UNIVERSITY OF EXCELLENCE

Montpellier Université d'Excellence (MUSE) est une Initiative Science Innovation Territoires Economie (I-SITE) du Programme d'Investissement d'Avenir. Ce programme, porté par l'Université de Montpellier avec 16 partenaires, encourage la construction d'une université internationalement reconnue notamment pour son impact sur les grands enjeux sociétaux : NOURRIR, PROTÉGER, SOIGNER. Il couvre l'ensemble des champs académiques : recherche, formation, vie étudiante, international, partenariats avec le monde socio-économique.

Avec l'appui de la Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée, MUSE organise sa stratégie pour détecter les besoins et développer les collaborations avec les entreprises autour de 5 thématiques :

- Agriculture et Agronomie
- Biologie-Santé
- Chimie
- Environnement-Écologie
- Mathématiques, Informatique, Physique et Structure

Votre contact :

Institut de Génétique Moléculaire de Montpellier
CNRS-UMR 5535
1919 Route de Mende
34293 Montpellier- Cedex 5 - FRANCE

secretariat@igmm.cnrs.fr

