

U 955

RECHERCHE
TRANSLATIONNELLE

PATHOPHYSIOLOGIE

THÉRAPEUTIQUE

ENVIRONNEMENT



CO-TUTELLE

Inserm



ÉCOLE DOCTORALE

Sciences de la Vie
et de la Santé (ED 402)



ÉQUIPE

Direction

Jorge Boczkowski

250 CHERCHEURS,
ENSEIGNANTS-CHERCHEURS
ET MÉDECINS HOSPITALIERS

163 INGÉNIEURS
ET TECHNICIENS

101 DOCTORANTS



CONTACT

Nelly Lebret
Secrétaire Générale
01 49 81 37 77
institutmondor@inserm.fr

IMRB Institut Mondor de Recherche Biomédicale

L'Institut Mondor de Recherche Biomédicale (IMRB) est l'un des principaux pôles de recherche biomédicale de l'Est francilien avec un rayonnement national et international. Les équipes de recherche développent une recherche translationnelle de haut niveau dans des domaines novateurs très variés, en liaison directe avec les services de soins et un grand nombre de cohortes de patients. L'IMRB a été créé en 2009 et évalué récemment avec succès dans le cadre de la dernière vague E du HCERES. Il a été recréé par l'Inserm et l'UPEC pour 5 ans à partir du 1^{er} janvier 2020.

Il comporte presque **600 personnes appartenant à 14 équipes de recherche**, un secrétariat général en charge de la gestion de l'institut, du support logistique des équipes et des plateformes technologiques.

Un thème transversal est développé dans le nouveau contrat 2020-2025 regroupant une majorité d'équipes : « **maladies et agressions environnementales** » (pollutions, infections, alimentation, stress psychosocial et expositions professionnelles).

L'IMRB s'inscrit ainsi dans la politique d'établissement de l'UPEC et notamment dans l'axe thématique « **Santé, société, environnement** ».

En plus des tutelles Inserm et UPEC, l'IMRB développe des partenariats avec différentes institutions : l'École nationale vétérinaire d'Alfort (ENVA), l'Établissement français du sang (EFS), l'École normale supérieure (ENS, Paris), le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) et l'Assistance-publique hôpitaux de Paris (AP-HP).

Les équipes de l'IMRB sont localisées essentiellement à la faculté de Santé de l'UPEC et à l'hôpital Henri Mondor, mais aussi à l'ENVA, dans le bâtiment Felix Reyes de l'EFS, à l'ENS et à l'hôpital Albert Chennevier.



INSTITUT MONDOR
DE RECHERCHE
BIOMÉDICALE



En savoir plus

<https://www.imrb.inserm.fr/>

Structure de l'IMRB

Un centre structuré en trois départements et quatorze équipes :

- ◆ **VIC « Virus, immunité, cancer » ;**
- ◆ **ESPRY « Neurosciences et psychiatrie » ;**
- ◆ **PHYDES « Physiopathologie des maladies cardiovasculaires et respiratoires, développement et sénescence ».**

VIC

Immorégulation et biothérapies (I-Biot)	José Cohen
Infection, immunité naturelle et post vaccinale : de la compréhension de la physiopathologie au développement de vaccins innovants	Yves Levy
Oncogénèse de la neurofibromatose et des lymphomes	Philippe Gaulard
Virus, hépatologie, cancers	Jean-Michel Pawlotsky
Immunopathologie rénale	Dil Sahali

ESPRY

Neuropsychologie interventionnelle	Anne-Catherine Bachoud-Levi
Neuropsychiatrie translationnelle	Marion Leboyer
Biologie du système neuromusculaire	Fred Relaix

PHYDES

Transfusion et maladies du globule rouge	France Pirenne
Pharmacologie et technologies des maladies cardiovasculaires	Bijan Ghaleh
Interactions gènes-environnement dans la BPCO, la mucoviscidose et autres maladies rares respiratoires	Sophie Lanone
Sénescence, métabolisme et maladies cardiovasculaires	Geneviève Derumeaux
Épidémiologie clinique et vieillissement	Sylvie Bastuji-Garin
Biomécanique et appareil respiratoire	Bruno Louis

PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES

Des plateformes certifiées ISO9001 sont mises à disposition de la communauté scientifique :

- ◆ Une plateforme de cytométrie en flux ;
- ◆ Une plateforme d'imagerie et d'histologie ;
- ◆ Des laboratoires de culture cellulaire L2/L3 ;
- ◆ Une plateforme de génomiques reliée à une plateforme de bio-informatique ;
- ◆ Une plateforme d'expérimentation physiopathologique EP3.

TOLÉRANCE

GREFFE CANCER

BIOTHÉRAPIE

IMMUNOTHÉRAPIE



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche
Biomédicale



ÉQUIPE

Direction

José Cohen

14 ENSEIGNANTS-
CHERCHEURS ET HOSPITALO-
UNIVERSITAIRES

1 DIRECTEUR
DE RECHERCHE CNRS

1 INGÉNIEUR HOSPITALIER

2 PRATICIENS HOSPITALIERS

3 POST-DOCTORANTS

6 PERSONNELS
ADMINISTRATIFS
ET TECHNIQUES



CONTACT

José Cohen
01 49 81 44 75
jose.cohen@inserm.fr

Eric Scoazec
Administration
01 49 81 43 91
eric.scoazec@inserm.fr

Département « Virus, Immunité, Cancer (VIC) »

Immorégulation et biothérapies (I-Biot)

L'équipe travaille sur la modulation de la réponse immunitaire appliquée aux allogreffes et au cancer. Ces apports conceptuels concernent des découvertes originales sur les points de contrôle de la réponse immunitaire (IL411, TNFR2, interaction TFH – cellules B). Elle permet aussi de poser un regard neuf sur les interactions entre réponse immunitaire et microenvironnement tumoral en étudiant les interdépendances entre normalisation vasculaire tumorale et qualité de la réponse immunitaire avec ou sans intervention thérapeutique.

L'équipe dispose d'un **panel de modèles expérimentaux dans le champ de la greffe** (peau, CSH) chez la souris immunocompétente ou immunodéficiente. Avec une expertise forte en chirurgie, anatomopathologie, immunohistochimie, cytométrie en flux, imagerie 3D (en collaboration avec l'Institut de la vision), échographie du petit animal et sur l'analyse des tumeurs (humaines ou de souris) en collaboration étroite avec les services d'anatomopathologie et d'oncologie (pathologie digitale, suivi des patients). L'équipe I-Biot développe également des **organoïdes tumoraux**

issus de lignées ou directement de biopsies de patients afin de limiter l'expérimentation animale tout en étendant notre champ d'investigation. Ces interactions sont étroites avec les services de néphrologie, d'hématologie clinique, d'oncologie médicale, de radiothérapie et de gynécologie obstétrique dont elle héberge une grande partie des activités de recherches translationnelles. L'équipe dirige le **centre d'investigation clinique en biothérapie** qu'elle utilise comme plateforme-tremplin pour le développement d'essais cliniques issus de ses recherches.

AXES DE RECHERCHE

- ◆ Immunologie : identification de nouveaux mécanismes d'induction de tolérance ;
- ◆ Approches combinées d'immunothérapies anti-tumorale ;
- ◆ Onco-immunologie translationnelle.

L'équipe héberge également **Biopredic International**, une entreprise de biotechnologie spécialisée dans l'isolement, la production et la distribution de produits biologiques humains et animaux, y compris les tissus, les cellules primaires, les lignées cellulaires et les réactifs.

Département

« Virus, Immunité, Cancer (VIC) »

Infection, immunité naturelle et post vaccinale : de la compréhension de la physiopathologie au développement de vaccins innovants

L'équipe s'intéresse à la physiopathologie des maladies infectieuses et (ré) émergentes et à la mise au point de stratégies vaccinales. Ce programme s'appuie sur des plateformes technologiques d'analyse des réponses immunitaires lors des infections naturelles et après vaccination, de la recherche d'amont, jusqu'aux modèles précliniques et à partir de cohortes spécifiques et d'essais cliniques de phase 1 à 3. L'équipe se consacre au développement et à la compréhension des mécanismes d'action de plusieurs candidats vaccins et notamment d'une plateforme innovante permettant de cibler les antigènes vaccinaux directement aux cellules dendritiques. Cette plateforme est en phase 1/2 de développement clinique.

Les objectifs spécifiques de l'équipe sont de :

- ◆ Comprendre les **mécanismes physiopathologiques** au cours de l'histoire naturelle des maladies infectieuses ;
- ◆ Développer des **stratégies vaccinales innovantes** reposant sur l'activation et le ciblage des antigènes vaccinaux sur les cellules dendritiques ;
- ◆ Mettre au point et développer jusqu'en clinique des **stratégies vaccinales innovantes** contre le VIH, HPV, SARS-CoV-2, Chlamydiae trachomatis ;
- ◆ Disséquer les **réponses immunitaires** lors des infections naturelles ou après vaccination par une approche intégrée (« systems vaccinology ») dans les modèles précliniques et en clinique ;
- ◆ Modéliser les **réponses immunitaires** en situation d'infection naturelle ou après vaccination.

Ces expertises et ces objectifs sont étroitement liés au programme du Labex VRI (Vaccine Research Institute) qui vise à relever les défis de la mise au point de vaccins efficaces contre le VIH et contre d'autres pathogènes, et ce en lien avec l'ANRS-MIE/Inserm.

AXES DE RECHERCHE

- ◆ Développement de nouvelles stratégies vaccinales ciblant les cellules dendritiques ;
- ◆ Étude de la physiopathologie des maladies infectieuses, des réponses immunitaires anti-infectieuses naturelles et après vaccination, dans des modèles précliniques et cliniques.

VACCIN VIH

RÉPONSE IMMUNITAIRE

EBOLA COVID-19

CHLAMYDIA TRACHOMATIS



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche Biomédicale



ÉQUIPE

Direction
Yves Levy

14 ENSEIGNANTS-CHERCHEURS ET HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

1 CHERCHEUR

5 POST-DOCTORANTS

5 DOCTORANTS

20 PERSONNELS INGÉNIEURS, ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES



CONTACT

Yves Levy
01 49 81 37 19
yves.levy@inserm.fr

Eric Scoazec
Administration
01 49 81 43 91
eric.scoazec@inserm.fr

ONCOGÉNÈSE

LYMPHOMES T

NEUROFIBROMATOSE



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche
Biomédicale



ÉQUIPE

Direction

Philippe Gaulard

13 ENSEIGNANTS-
CHERCHEURS ET
HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

1 CHERCHEUR

2 POST-DOCTORANTS

9 PERSONNELS
ADMINISTRATIFS
ET TECHNIQUES



CONTACT

Philippe Gaulard
philippe.gaulard@inserm.fr

Claudia Grangetaud
Administration
01 49 81 37 76
claudia.grangetaud@inserm.fr

Département « Virus, Immunité, Cancer (VIC) »

Oncogénèse de la neurofibromatose 1 et des lymphomes (NFL)

Le projet scientifique de l'équipe est axé sur la dissection des mécanismes moléculaires et cellulaires régissant le développement des lymphomes, en particulier les lymphomes T dérivés des cellules T helper folliculaires et les lymphomes T cutanés, et des tumeurs dérivées des cellules de Schwann au cours de la neurofibromatose 1, deux modèles de cancer se caractérisant par l'accumulation d'altérations génétiques séquentielles et pour lesquels aucun traitement efficace n'est actuellement disponible.

Ces projets ont pour objectif l'**identification de nouvelles cibles thérapeutiques** à base d'inhibiteurs chimiques ou d'anticorps monoclonaux, en exploitant les cohortes d'échantillons de tumeurs disponibles sur le site (réseaux d'expertise nationale NF1 et réseau Lymphome (Lymphopath), collections de tumeurs). Ils s'appuient sur des **interactions industrielles** (consortium CALYM pour les lymphomes) et des modèles murins (souris NF1

génétiquement modifiée et souris PDX) développés par l'équipe. Dans le cadre de ces deux projets, l'équipe aborde les conséquences fonctionnelles des altérations moléculaires identifiées en portant une attention particulière à la hiérarchie des événements génétiques, à la nature des cellules impliquées dans les événements initiateurs, à leurs aberrations phénotypiques et aux interactions des cellules tumorales avec leur environnement.

AXES DE RECHERCHE

- ◆ **Caractérisation moléculaire et cellulaire des cellules néoplasiques, des cellules souches cancéreuses et de leur environnement dans les lymphomes (T) et de la neurofibromatose 1 (NF1) ;**
- ◆ **Preuves de concept in vitro et in vivo pour de nouvelles cibles thérapeutiques.**

Département « Virus, Immunité, Cancer (VIC) » Virus, hépatologie, cancers (VHC)

L'équipe poursuit ses activités de recherche clinique et translationnelle dans le domaine des hépatites virales B, C et Delta (en lien étroit avec le Centre national de référence pour ces hépatites), développe des approches innovantes en métagénomique des maladies infectieuses et de nouveaux antiviraux à large spectre ciblant en particulier les infections virales respiratoires. Elle développe des projets dans le domaine de l'oncologie du foie et de la protection hépatocellulaire.

Le projet s'insère dans le cadre des projets de l'IMRB concernant les **maladies infectieuses d'importance majeure pour la santé publique**, le développement de nouvelles approches diagnostiques et thérapeutiques des maladies infectieuses en particulier virales, ainsi que l'immunologie, le diagnostic, le

pronostic et le traitement des cancers du foie. Elle offre ainsi des opportunités de collaborations avec d'autres équipes impliquées dans la recherche en microbiologie et maladies infectieuses, les maladies du foie et l'étude du micro-environnement des cancers non hépatiques.

AXES DE RECHERCHE

- ◆ Virologie ;
- ◆ Recherche translationnelle sur les hépatites virales ;
- ◆ Développement de nouvelles techniques diagnostiques en infectiologie fondées sur la métagénomique ;
- ◆ Dissection mécanistique du rôle des cyclophilines dans les cycles de vie des virus pour le développement d'approches antivirales à large spectre ;
- ◆ Inflammation et carcinome hépatocellulaire (CHC) ;
- ◆ Étude du rôle du microenvironnement inflammatoire hépatique dans l'apparition et la progression du CHC et développement d'approches immunothérapeutiques ;
- ◆ Étude du rôle des inhibiteurs de cyclophilines dans la protection contre les dommages hépatocellulaires.

VIRUS ANTIVIRAUX

HÉPATITES VIRALES

HÉPATOPROTECTION

MICRO-ENVIRONNEMENT

CARCINOME HÉPATOCELLULAIRE



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche Biomédicale



ÉQUIPE

Direction

Jean-Michel Pawlotsky

17 ENSEIGNANTS-CHERCHEURS ET HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

1 CHERCHEUR

4 PRATICIENS HOSPITALIERS

12 PERSONNELS HOSPITALIERS

2 PERSONNELS ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES



CONTACT

Jean-Michel Pawlotsky
jean-michel.pawlotsky@hmn.aphp.fr

Julia Fonseca-Di Donato
Administration
01 49 81 36 56
julia.di-donato@inserm.fr

GLOMÉRULOPATHIES

NÉPHRO-ONCOLOGIE

SIGNALISATION

NANO-
INTERFÉRENCE



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche
Biomédicale



ÉQUIPE

Direction
Dil Sahali

10 ENSEIGNANTS-
CHERCHEURS ET
HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

1 CHERCHEUR

4 PRATICIENS
HOSPITALIERS

1 PERSONNEL
ADMINISTRATIF
ET FINANCIER



CONTACT

Dil Sahali
dil.sahali@hmn.aphp.fr

Véronique Baudot
Administration
01 49 81 43 91
veronique.baudot@inserm.fr

Département « Virus, Immunité, Cancer (VIC) »

Immunopathologie rénale

L'équipe consacre ses travaux à l'étude des maladies glomérulaires humaines, premières causes d'insuffisance rénale dans le monde, avec deux grands axes autour du syndrome néphrotique idiopathique (axe 1) et de la néphro-oncologie (axe 2).

Axe 1 : l'équipe étudie les **mécanismes immunopathologiques des glomérulopathies**. Ses travaux ont permis d'identifier certains gènes candidats pour lesquels des modèles animaux ont été développés ou sont en cours. Les travaux actuels visent à caractériser fonctionnellement certains de ces modèles. L'équipe explore également le lien immuno-pathogénique entre le stress environnemental (infection, pollution) et les poussées et rechutes du syndrome néphrotique idiopathique.

Axe 2 : l'équipe a pour but de **comprendre les mécanismes pathogéniques** qui sous-tendent les glomérulopathies induites par les thérapies oncologiques (chimiothérapie

ou traitements biologiques ciblés), à l'échelle cellulaire et moléculaire. En effet, ces travaux comportent l'étude de voies de signalisation cellulaire, ainsi que l'étude de la communication entre les différents types cellulaires du glomérule (podocytes, cellules épithéliales pariétales, cellules endothéliales).

L'équipe développe des approches thérapeutiques novatrices basées sur le **traitement des podocytopathies expérimentales par nano-interférence**.

L'équipe bénéficie de la coordination du Centre National de Référence du Syndrome Néphrotique Idiopathique, et de l'accès à ses cohortes et biobanques.

AXES DE RECHERCHE

- ◆ Immunopathologie rénale ;
- ◆ Néphrooncologie ;
- ◆ Nouvelles approches thérapeutiques par nano-interférence.

Département ESPRY

« Neurosciences et psychiatrie »

Neuropsychologie interventionnelle

L'originalité de l'équipe repose sur la convergence entre la recherche fondamentale en cognition et en communication humaine, et la recherche translationnelle centrée sur l'évaluation de thérapies innovantes telles que la greffe cellulaire et la thérapie génique dans les maladies neurodégénératives (maladies de Huntington, Parkinson) et dans les pathologies vasculaires.

Les projets de recherche clinique que l'équipe a développés reposent sur le **concept original de neuropsychologie interventionnelle**, ce qui signifie que ces membres étudient les **fonctions cognitives** non seulement par leur déclin mais aussi par leur restauration suite à une intervention thérapeutique.

Afin d'améliorer le traitement et les soins des patients atteints de maladies dégénératives ou vasculaires, l'équipe capitalise sur son expertise en cognition et notamment en cognition langagière et

sociale pour **développer de nouveaux outils digitalisés pour le diagnostic, le pronostic et le suivi des patients**. L'objectif à terme est de développer un suivi cognitif dématérialisé permettant un suivi des patients y compris à leur domicile.

Par ailleurs, l'équipe fait partie intégrante du consortium de l'École Universitaire de Recherche (EUR) Front-Cog porté par l'Université de recherche Paris-Sciences-et-Lettres (PSL).

LANGAGE

PARKINSON

PSYCHOLINGUISTIQUES
COGNITION SOCIALE

MALADIE
NEURODÉGÉNÉRATIVE

HUNTINGTON

AVC

GREFFES INTRACÉRÉBRALES



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche
Biomédicale



ÉQUIPE

Direction

Anne Catherine Bachoud-Levi

2 PROFESSEURS DES
UNIVERSITÉS-PRATICIENS
HOSPITALIERS

6 PRATICIENS HOSPITALIERS

2 CHEFS DE CLINIQUE

3 NEUROPSYCHOLOGUES

1 CHERCHEUR

1 CHEF DE PROJETS

4 INGÉNIEURS

3 POST-DOCTORANTS

1 ATTACHÉ DE RECHERCHE
CLINIQUE

2 PERSONNELS
ADMINISTRATIFS



CONTACT

Anne Catherine Bachoud-Levi
01 49 81 23 15
anne-catherine.bachoud-levi
@inserm.fr

Véronique Baudot
Administration
01 49 81 37 71
veronique.baudot@inserm.fr

IMAGERIE CÉRÉBRALE

ADDICTOLOGIE

PSYCHIATRIE GÉNÉTIQUE

IMMUNOLOGIE

ÉPIDÉMIOLOGIE

NEUROCHIRURGIE

BIOTHÉRAPIES



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche
Biomédicale



ÉQUIPE

Direction

Marion Leboyer

8 ENSEIGNANTS-
CHERCHEURS ET
HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

8 CHERCHEURS

29 PRATICIENS
HOSPITALIERS

5 POST-DOCTORANTS

10 PERSONNELS
ADMINISTRATIFS
ET TECHNIQUES



CONTACT

Marion Leboyer

01 49 81 30 51

marion.leboyer@inserm.fr

Stéphane Jamain

stephane.jamain@inserm.fr

Claudia Grangetaud

Administration

01 49 81 37 76

claudia.grangetaud@inserm.fr

Département ESPRY « Neurosciences et psychiatrie » Neuropsychiatrie translationnelle

L'équipe regroupe des experts en génétique, immunologie, imagerie cérébrale, épidémiologie, biothérapies, mais aussi des psychiatres, des psychologues et des neurochirurgiens.

En outre, l'équipe bénéficie de plusieurs infrastructures, financées par le ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) dont une fondation de coopération scientifique (www.fondation-fondamental.org), plusieurs cohortes dont la cohorte

Psy-COH (Programme d'investissements d'avenir), un département médical universitaire d'innovation en addictologie et psychiatrie (DHU IMPACT) et une fédération hospitalo-universitaire (FHU ADAPT) de médecine personnalisée en addictologie et psychiatrie.

AXES DE RECHERCHE

- ◆ **Exploration des mécanismes sous-tendant les troubles psychiatriques et neurologiques sévères** (troubles bipolaire, schizophrénie, autisme, dépressions, suicides, addiction, troubles obsessionnels, maladie de Parkinson, etc.) en combinant des approches multiples allant de l'identification des facteurs de risque génétiques et environnementaux, à l'exploration des dysfonctions immuno-inflammatoires ou à l'imagerie cérébrale ;
- ◆ **Identification des biomarqueurs de stratification et de pronostic** pour développer des sous-groupes homogènes de patients, afin de développer des stratégies thérapeutiques personnalisées allant des essais d'immuno-modulateurs aux stimulations cérébrales invasives et non invasives, aux stratégies psychosociales (neurofeedback, e-santé, etc.).

Ces études se déroulent à la fois dans le cadre d'études cliniques s'appuyant sur des cohortes et sur des études pré-cliniques utilisant des modèles animaux spécifiques.

Département ESPRY « Neurosciences et psychiatrie » Biologie du système neuromusculaire

L'équipe a pour objectif de décrire les maladies neuromusculaires primaires ou secondaires, d'identifier l'origine génétique ou environnementale de ces maladies, de comprendre les mécanismes pathogéniques qui les sous-tendent et ce, à l'échelle moléculaire, cellulaire ou systémique.

Cette caractérisation moléculaire intégrée à l'échelle de tout l'organisme permet d'identifier de nouveaux outils géniques, cellulaires ou pharmacologiques à visée thérapeutique, modulateurs des réseaux moléculaires altérés chez les patients.

L'unité évalue également **la fiabilité des outils thérapeutiques innovants pour les maladies neuromusculaires**, en intégrant dans une même équipe les phases préclinique et clinique de l'évaluation de l'efficacité et de l'innocuité de ces outils thérapeutiques chez les animaux modèles et, ensuite, chez les patients.

AXES DE RECHERCHE

- ◆ Les cellules souches musculaires au premier plan de la myogenèse
- ◆ Interactions des cellules souches avec leur environnement
- ◆ Mécanismes pathogènes et thérapie des troubles neuromusculaires
- ◆ Plasticité, migration et destin des cellules issues de la crête neurale
- ◆ Les cellules souches dans le développement, la régénération et les maladies du système musculosquelettique

SYSTÈME MUSCULAIRE

TROUBLES
NEUROMUSCULAIRES

GÉNÉTIQUE MOLÉCULAIRE

CELLULES SOUCHES



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche
Biomédicale



ÉQUIPE

Direction
Frédéric Relaix

23 ENSEIGNANTS-
CHERCHEURS ET
HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

8 CHERCHEURS

9 POST-DOCTORANTS

22 DOCTORANTS

21 PERSONNELS
ADMINISTRATIFS
ET TECHNIQUES



CONTACT

Frédéric Relaix
frederic.relaix@inserm.fr

Lila Bendameche
Administration
01 49 81 36 93
lila.bendameche@inserm.fr

DRÉPANOCYTOSE

TRANSFUSION

PLAQUETTES SANG

GLOBULES ROUGES

CYTOMÉTRIE EN FLUX

BIOLOGIE MOLÉCULAIRE



CO-TUTELLE

INSERM, UPEC,
Etablissement Français du Sang



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche
Biomédicale



ÉQUIPE

Direction

France Pirene

7 ENSEIGNANTS-
CHERCHEURS ET
HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

7 CHERCHEURS

2 PRATICIENS
HOSPITALIERS

1 POST-DOCTORANT

8 DOCTORANTS

8 PERSONNELS
ADMINISTRATIFS
ET TECHNIQUES



CONTACT

France Pirene
01 56 72 76 00
france.pirene@efs.sante.fr

Véronique Baudot
Administration
01 49 81 43 91
veronique.baudot@inserm.fr

Département PHYDES « Physiopathologie des maladies cardiovasculaires et respiratoires, développement et sénescence »

Transfusion et maladies du globule rouge

L'équipe, créée en janvier 2015, se trouve sous la triple supervision de l'INSERM, de l'UPEC et de l'Etablissement Français du Sang (EFS).

L'objectif de l'équipe est d'étudier les **maladies génétiques liées aux globules rouges ainsi que les effets secondaires liés à la transfusion dans le cadre de ces maladies**. Elle se concentre tout particulièrement sur la drépanocytose (DAC). Une recherche transversale a également été développée au sein de l'équipe sur la cytopénie auto-immune (globules rouges et plaquettes).

L'expertise technique de l'équipe englobe la **spectrophotométrie, l'immunologie cellulaire, la biologie moléculaire, l'ingénierie des protéines, la cytométrie en flux et la microscopie par fluorescence**.

L'équipe est membre du laboratoire d'excellence du globule rouge, GR-Ex.

AXES DE RECHERCHE

- ◆ Mécanisme de l'allo-immunisation contre les globules rouges ;
- ◆ Physiopathologie de l'hémolyse post-transfusionnelle dans la drépanocytose ;
- ◆ Rôle des globules rouges denses dans la physiopathologie de la drépanocytose ;
- ◆ Étude du pool libre alpha dans la thalassémie et autres maladies des globules rouges.

Département PHYDES

« Physiopathologie des maladies cardiovasculaires et respiratoires, développement et sénescence »

Pharmacologie et technologies des maladies cardiovasculaires (PROTECT)

L'équipe intègre deux laboratoires : le premier se situe à l'école nationale vétérinaire d'Alfort (ENVA), le second se trouve au sein à la faculté de santé de Créteil.

L'équipe consacre sa recherche au **développement de stratégies et de technologies pharmacologiques pour lutter contre les maladies cardiovasculaires**. Elle se concentre tout particulièrement sur l'ischémie myocardique et l'insuffisance cardiaque en effectuant des expériences in vivo combinées à des études mécanistes ex vivo/in vitro.

Les domaines de recherche de l'équipe ont trait à des domaines à fort impact sociétal puisque les maladies

cardiovasculaires ischémiques constituent l'une des premières causes de mortalité dans le monde chez l'Homme. Cela correspond également à un enjeu important pour la santé des animaux de compagnie.

Par ailleurs, le développement de stratégies pharmacologiques originales ou de dispositifs médicaux s'inscrit pleinement dans une démarche de valorisation. C'est donc une recherche qui possède un fort potentiel de transfert et d'impact économique.

AXES DE RECHERCHE

- ◆ **Approches thérapeutiques permettant de limiter les conséquences d'un arrêt cardiaque ;**
- ◆ **Molécules susceptibles de réduire la perméabilité vasculaire lors d'un infarctus du myocarde ou de l'insuffisance cardiaque ;**
- ◆ **Étude de la voie de l'hème oxygénase et du monoxyde de carbone lors de l'ischémie myocardique, en particulier sur les mécanismes inflammatoires et la bioénergétique cellulaire ;**
- ◆ **Recherche de nouvelles molécules anti-ischémiques, par un ciblage de la toxicité mitochondriale du cholestérol. Le rôle des ligands de sa protéine de translocation (TSPO) est particulièrement évalué.**

ISCHÉMIE MYOCARDIQUE

MALADIES
CARDIOVASCULAIRES

INFARCTUS

RÉANIMATION

MICROCIRCULATION
CORONAIRE



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche Biomédicale



ÉQUIPE

Direction

Bijan Ghaleh-Marzban

15 ENSEIGNANTS-
CHERCHEURS ET
HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

3 CHERCHEURS

1 PRATICIEN HOSPITALIER

4 DOCTORANTS

5 PERSONNELS
ADMINISTRATIFS
ET TECHNIQUES



CONTACT

Bijan Ghaleh-Marzban

01 43 96 73 85

bijan.ghaleh@inserm.fr

Maïté Sansac

Administration

01 49 81 35 30

maite.sansac@inserm.fr

MALADIES
PULMONAIRES

GÉNÉTIQUE

BIOLOGIE
CELLULAIRE

BIOLOGIE
MOLECULAIRE

BIOCHIMIE



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche
Biomédicale



ÉQUIPE

Direction

Sophie Lanone

13 ENSEIGNANTS-
CHERCHEURS ET
HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

3 CHERCHEURS

5 PRATICIENS
HOSPITALIERS

1 POST-DOCTORANT

9 DOCTORANTS

3 PERSONNELS
ADMINISTRATIFS
ET TECHNIQUES



CONTACT

Sophie Lanone
01 49 81 37 25
sophie.lanone@inserm.fr

Julia Di-Donato
Administration
01 49 81 36 56
julia.di-donato@inserm.fr

Département PHYDES « Physiopathologie des maladies cardiovasculaires et respiratoires, développement et sénescence »

Interactions génétiques et environnementales dans la BPCO, la fibrose kystique et d'autres (rares) maladies respiratoires

L'objectif scientifique de l'équipe est de comprendre les interactions en jeu entre les facteurs génétiques et environnementaux dans le développement des maladies pulmonaires. Elle se concentre tout particulièrement sur trois maladies pulmonaires d'origine non génétique (maladie pulmonaire obstructive chronique) et génétique (fibrose kystique et troubles surfactants).

Pluridisciplinaire, l'équipe se compose de médecins (pneumologues - adultes et pédiatres, médecine du travail, généticiens, oto-rhino-laryngologistes, pathologistes pulmonaires et

obstétriciens) ainsi que de docteurs (en biologie cellulaire et moléculaire, biochimie, génétique, bio-informatique et physiologie des maladies respiratoires).

AXES DE RECHERCHE

- ◆ Bases moléculaires de la BPCO induite par la fumée de cigarette ;
- ◆ Bases génétiques et cellulaires de la mucoviscidose et des pathologies du surfactant ;
- ◆ Résolution de l'inflammation dans les pathologies pulmonaires ;
- ◆ Agressions environnementales et cours des pathologies pulmonaires.

Département PHYDES « Physiopathologie des maladies cardiovasculaires et respiratoires, développement et sénescence »

Sénescence, métabolisme et maladies cardiovasculaires

L'équipe est située dans le bâtiment de la faculté de santé de Créteil, ce qui lui donne un accès privilégié aux plateformes technologiques de l'IMRB (culture cellulaire, animalerie, imagerie, génomique et cytométrie en flux).

Elle a développé une expertise reconnue dans le **domaine du processus de sénescence cellulaire dans le contexte des maladies pulmonaires** (trouble surfactant et maladie pulmonaire obstructive chronique).

L'ambition de l'équipe est de développer une recherche intégrée et pluridisciplinaire et d'amplifier les programmes de recherche translationnelle et fondamentale avec un accent particulier sur le processus de sénescence dans les maladies cardiométaboliques liées au vieillissement et les maladies pulmonaires.

AXES DE RECHERCHE

- ◆ Étude du remodelage hypertrophique des vaisseaux pulmonaires dans l'hypertension pulmonaire (PH), dans le but de développer de nouvelles stratégies thérapeutiques ;
- ◆ Étude du processus de sénescence cellulaire dans la pathogenèse des maladies pulmonaires et cardiovasculaires chroniques.

SÉNESCENCE

MALADIES
CARDIOVASCULAIRES

HYPERTENSION
PULMONAIRE

MALADIES
PULMONAIRES



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche
Biomédicale



ÉQUIPE

Direction

Geneviève Derumeaux

17 ENSEIGNANTS-
CHERCHEURS ET
HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

3 CHERCHEURS

4 PRATICIENS
HOSPITALIERS

5 POST-DOCTORANTS

11 DOCTORANTS

10 PERSONNELS
ADMINISTRATIFS
ET TECHNIQUES



CONTACT

Geneviève Derumeaux
gderumeaux@gmail.com

Maité Sansac
Administration
01 49 81 35 30

VIELLISSEMENT

ÉPIDÉMIOLOGIE

BIOSTATISTIQUE

GÉRIATRIE



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche
Biomédicale



ÉQUIPE

Direction

Sylvie Bastuji-Garin

13 ENSEIGNANTS-
CHERCHEURS ET
HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

5 PRATICIENS
HOSPITALIERS

5 POST-DOCTORANTS

7 DOCTORANTS

4 PERSONNELS
ADMINISTRATIFS
ET TECHNIQUES



CONTACT

Sylvie Bastuji-Garin
01 49 81 37 06
sylvie.bastuji-garin
@hmn.aphp.fr

Véronique Baudot
Administration
01 49 81 43 91
veronique.baudot@inserm.fr

Département PHYDES « Physiopathologie des maladies cardiovasculaires et respiratoires, développement et sénescence »

Épidémiologie clinique et vieillissement : gériatrie, soins primaires et santé publique

L'équipe a intégré l'IMRB en 2020 afin de faire progresser son programme scientifique dans un cadre de recherche translationnelle. L'équipe est actuellement implantée sur le site de l'hôpital universitaire Henry-Mondor (Créteil).

Équipe multidisciplinaire, elle rassemble les **compétences complémentaires d'épidémiologistes et de biostatisticiens**, de gériatres et de médecins généralistes avec l'objectif de répondre à l'enjeu de santé publique lié au vieillissement.

Le programme scientifique de l'équipe est centré sur les personnes vulnérables du fait de l'âge ou de pathologies chroniques.

AXES DE RECHERCHE

- ◆ **Caractérisation de l'hétérogénéité des manifestations du vieillissement et analyse de leur impact pronostique** grâce à l'analyse de cohortes clinico-biologiques et de bases de données de santé (EGB, SNDS, Observatoire de la médecine générale) ;
- ◆ **Elaboration et test des stratégies de prises en charge en vie réelle pour les patients fragiles, en particulier les patients âgés atteints de cancer ou pris en charge en médecine générale.**

Département PHYDES « Physiopathologie des maladies cardiovasculaires et respiratoires, développement et sénescence »

Biomécanique et appareil respiratoire

Créée en 2015, l'équipe, est située sur le campus de la faculté de médecine de Créteil. Elle est labellisée ERL par le CNRS.

L'équipe a développé une approche multidisciplinaire et multi-échelle incluant des cohortes de patients ainsi que des modèles in vitro et silico afin de **déchiffrer les mécanismes physiologiques et patho-physiologiques de l'insuffisance respiratoire aiguë et chronique.**

À l'interface entre la physique, la biomécanique, la bio-ingénierie et les sciences biomédicales, l'équipe entend apporter des réponses aux problèmes cliniques de gestion des maladies respiratoires dans les départements cliniques les plus concernés (néonatalogie, soins intensifs, ORL, pneumologie, pédiatrie, physiologie, recherche clinique, etc.).

AXES DE RECHERCHE

- ◆ Optimisation de la ventilation mécanique ;
- ◆ Biomécanique des voies aériennes : des voies aériennes supérieures aux alvéoles.

BIOMÉCANIQUE

BIOPHYSIQUE

BIOMÉDICAL

VENTILATION
MÉCANIQUE

TROUBLES
OBSTRUCTIFS

VOIES AÉRIENNES

CILS



LABORATOIRE

Institut Mondor de Recherche
Biomédicale



ÉQUIPE

Direction

Bruno Louis

5 ENSEIGNANTS-
CHERCHEURS ET
HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

6 PRATICIENS
HOSPITALIERS

3 CHERCHEURS

1 DOCTORANT

1 PERSONNEL
ADMINISTRATIF
ET TECHNIQUE



CONTACT

Bruno Louis

01 49 81 36 76

bruno.louis@inserm.fr

Véronique Baudot

Administration

01 49 81 43 91

veronique.baudot@inserm.fr