



VOUS AVEZ **LE DON**  
POUR TROUVER  
DES **SOLUTIONS**

Fonds Erasme  
POUR LA RECHERCHE MÉDICALE

2016-2017

## 100 CHERCHEURS TRAVAILLENT SUR

LES **CANCERS**, LES MÉCANISMES DE  
**RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES**, LE  
**PSORIASIS**, LE **SEPSIS**, L'**AVC**, LE **DIABÈTE**,  
LES **PATHOLOGIES DIGESTIVES**,  
LA **CIRRHOSE**, L'**ÉPILEPSIE**,  
L'**HYDROCÉPHALIE PRIMAIRE**,  
LA **TRANSPLANTATION RÉNALE ET  
PULMONAIRE**, LES **ALLERGIES**,  
LES **UVÉITES**, ...

## SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
CANCÉROLOGIE	4
NEUROSCIENCES	12
SOINS INTENSIFS	16
GYNÉCOLOGIE	19
GÉNÉTIQUE	20
OPHTALMOLOGIE	23
PATHOLOGIES DIGESTIVES	24
PNEUMOLOGIE	28
CHIRURGIE GÉNÉRALE	30
CARDIOLOGIE	31
DERMATOLOGIE	32
BIOLOGIE CLINIQUE	34
ENDOCRINOLOGIE	36
CHERCHEURS FNRS	37
COLLOQUES ET CONFÉRENCES	38
THÈSES ET PRIX	39
COLLABORATIONS	40
PUBLICATIONS	41
MIDIS DU FONDS ERASME	43
NOUS SOUTENIR	44

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

**Président** Paul Alain Foriers

**Trésorier** Jean-Pierre Bizet

**Secrétaire Scientifique** Myriam Rimmelink

**Administrateurs** Brigitte Borremans

Michel Croisé

Eric De Keuleneer

Bernard de Launoit

Alain De Wever

Paul Dujardin

Anne Emsens

Yvon Englert

Michel Goldman

Sylvia Goldschmidt

Pierre Gurdjian

Johan Kips

Alain Lebens

Stéphane Lejeune

Michèle Nahum

Alain Schockert

Michel Van Dooselaere

Jean-Paul Van Vooren

Jean-Louis Vincent

## COMITÉ SCIENTIFIQUE

**Présidente** Muriel Moser

Cédric Blanpain

Daniel Blero

Pierre Coulie

Pieter Demetter

Bruno Flamion

Alain Le Moine

Mario Manto

Christian Melot

Robert Muller

Olivier Vandenberg

Benoît Vanhollebeke

Karim Zouaoui Boudjeltia

**Directrice** Geneviève Bruynseels

**Assistante** Peggy Namêche

Chers Amis,

En 2017, le Fonds Erasme fêtera ses 35 ans. Une passionnante mobilisation pour les patients.

En effet, depuis 1982, le Fonds Erasme stimule la recherche dans les différents services de l'Hôpital Erasme et contribue à l'avancée de la médecine au profit du plus grand nombre.

Cette pérennité de nos actions repose sur plusieurs piliers :

- la fidélité et la générosité de donateurs de plus en plus nombreux,
- des équipes de chercheurs impliqués dans leur projet,
- un travail rigoureux réalisé par des experts belges et internationaux composant nos Comités scientifiques.

**Durant l'année 2016-2017, ce sont plus de 100 chercheurs qui, grâce à votre soutien, peuvent réaliser leur projet de recherche.**

Nous nous réjouissons que ces chercheurs puissent travailler dans des domaines très différents : les tumeurs cancéreuses, la dysfonction cérébrale associée au sepsis, l'hydrocéphalie primaire, la transplantation rénale et pulmonaire, les mécanismes de résistance aux antibiotiques, le psoriasis, le diabète, l'AVC, les uvéites, l'épilepsie, les allergies ou encore les pathologies digestives, ...

C'est bien cette diversité des projets de recherche qui caractérise le Fonds Erasme et favorise la créativité au sein de notre Hôpital académique.

Nous remercions toutes celles et tous ceux qui nous permettent de financer ces ambitieux programmes visant à transférer les résultats de la recherche fondamentale à la pratique clinique.

Grâce à leur soutien, à votre soutien, nous souhaitons contribuer à faire bénéficier les patients des connaissances générées au sein des Cliniques Universitaires de l'Hôpital Erasme, par la recherche au laboratoire.

Nous restons à votre disposition pour tous compléments d'informations et vous invitons, Chers Amis, à découvrir nos projets actuels et les avancées dans le cadre des projets menés.

Bien cordialement,

Paul Alain Foriers  
Président du Conseil d'Administration

Muriel Moser  
Présidente du Comité Scientifique

Myriam Rimmelink  
Secrétaire Scientifique

Geneviève Bruynseels  
Directrice

## Comprendre l'évolution du cancer pour une médecine personnalisée

### Thème de recherche

Analyse de l'hétérogénéité tumorale dans les xénogreffes dérivées de patients et leur implication pour la médecine spécialisée

### L'enjeu

L'importance de l'hétérogénéité tumorale et son impact potentiel dans la médecine personnalisée est maintenant largement reconnue. Au sein d'une même tumeur, les cellules cancéreuses peuvent présenter différentes caractéristiques histologiques de prolifération, d'invasion et de potentiel métastatique ainsi qu'une sensibilité différente à la thérapie. Cette hétérogénéité phénotypique et fonctionnelle est considérée comme dépendante des modifications génétiques et non génétiques survenant dans les cellules initiatrices de tumeur.

### Le projet

Durant l'année écoulée, nous avons développé et validé notre modèle de xénogreffes dérivés de patients. 252 patients (dont 150 provenant de notre collaboration avec des hôpitaux espagnols) ont été enrôlés dans l'étude (patients présentant différents types de cancers : cancers cutanés, cancers pulmonaires, cancer de l'oesophage et cancers "tête et cou"). Pour chacun des patients, nous avons réalisé une xénogreffe de la tumeur chez des souris immunodéficientes. De plus, pour chacun des patients, la tumeur a été caractérisée au niveau histologique et par cytométrie de flux. Nous avons également extrait l'ARN et l'ADN tumoral. En parallèle, le sang de ces mêmes patients a été récolté afin d'extraire l'ADN sain (non tumoral) pour déterminer les modifications génétiques ou épigénétiques de la tumeur. Le développement de la xénogreffe, c'est à dire la formation d'une tumeur dans les souris immunodéficientes, est un processus lent (pouvant prendre de 2 à 12 mois après l'implantation). A ce jour, nous avons pu obtenir une xénogreffe de la tumeur pour 20 patients.

Ces xénogreffes sont caractérisées en terme de morphologie, d'expression des protéines en utilisant des techniques histologiques, immunohistochimiques, de cytométrie de flux et au niveau génomique en utilisant des techniques de séquençage de l'ADN et de l'ARN. Ces xénogreffes sont traitées de manière à obtenir suffisamment de matériel pour réaliser une biobanque de xénogreffes.

Enfin, afin de corrélérer le comportement tumoral de la xénogreffe par rapport à celui du patient, nous avons réalisé des imageries par Pet-scan chez les souris ayant développé des tumeurs de patients ayant eux-mêmes bénéficié de cet examen. De plus pour 12 patients, nous avons obtenu différents passages de xénogreffes dans des souris immunodéficientes, ce qui nous permettra d'évaluer l'hétérogénéité tumorale au cours de l'évolution tumorale.

L'année prochaine, nous projetons de continuer la validation du modèle en ajoutant une caractérisation moléculaire des xénogreffes dérivés de patients en utilisant des techniques de pointe de pathologie moléculaire telle que le next generation sequencing qui permettra le séquençage de l'ARN et de l'ADN des patients et des xénogreffes.

Nous nous proposons également de continuer à enrôler des patients afin d'avoir un plus grand nombre de xénogreffes pour mieux appréhender l'hétérogénéité tumorale.

La corrélation entre le modèle de xénogreffe et la progression tumorale chez les patients sera aussi approfondie. A cette fin, nous nous proposons de réaliser les premiers traitements thérapeutiques identiques à ceux des patients ainsi que les 2èmes lignes de thérapies suggérées par les cliniciens.

**C'est grâce à un legs reçu de Monsieur de Gaiffier d'Emeville que cette Convention d'excellence bénéficie d'un budget de 1 800 000 euros sur une durée de six années.**

Convention d'excellence de Gaiffier d'Emeville 2015-2021

Le groupe projet coordonné par le Professeure Isabelle Salmon, Chef de service d'Anatomie pathologique, est constitué des équipes de chercheurs des Professeurs Cédric Blanpain (RIBHM), Véronique del Marmol - Chef de service de Dermatologie, Serge Goldman - Chef de service de Médecine nucléaire, Sergio Hassid - Chef de service d'Oto-rhino-laryngologie, Youri Sokolow - Chef de clinique adjoint en Chirurgie thoracique et Issam El Nakadi - Chef de clinique en Gastro-entérologie.



*Développer des thérapies individualisées,  
adaptées aux caractéristiques de chaque patient*

## Thème de recherche

Radiosensibilité cellulaire, imagerie du trafic cellulaire et risque individuel de pathologies radio-induites

## L'enjeu

Les dangers de la radioactivité pour la santé n'ont pas tardé à se révéler, en particulier lors des bombardements atomiques en 1945 et des accidents de Tchernobyl et Fukushima en 1986 et 2011.

Cette apparente contradiction tient aux doubles propriétés des radiations ionisantes : celle de traverser les tissus et d'en sonder la structure ou le fonctionnement avec une extrême efficacité, et celle d'y déposer, au cœur même des cellules, une énergie capable de provoquer des lésions de l'ADN porteur du code génétique.

Cette atteinte de l'ADN peut perturber la régulation de la prolifération cellulaire, entraînant l'apparition de cancers. Les chercheurs impliqués dans ce projet étudient deux aspects médicaux de la radioactivité, à savoir son usage diagnostique et son caractère carcinogène. Ils ont en commun d'exposer des cellules isolées à des sources radioactives afin d'explorer les mécanismes cellulaires impliqués dans la radiosensibilité.

## Mon projet

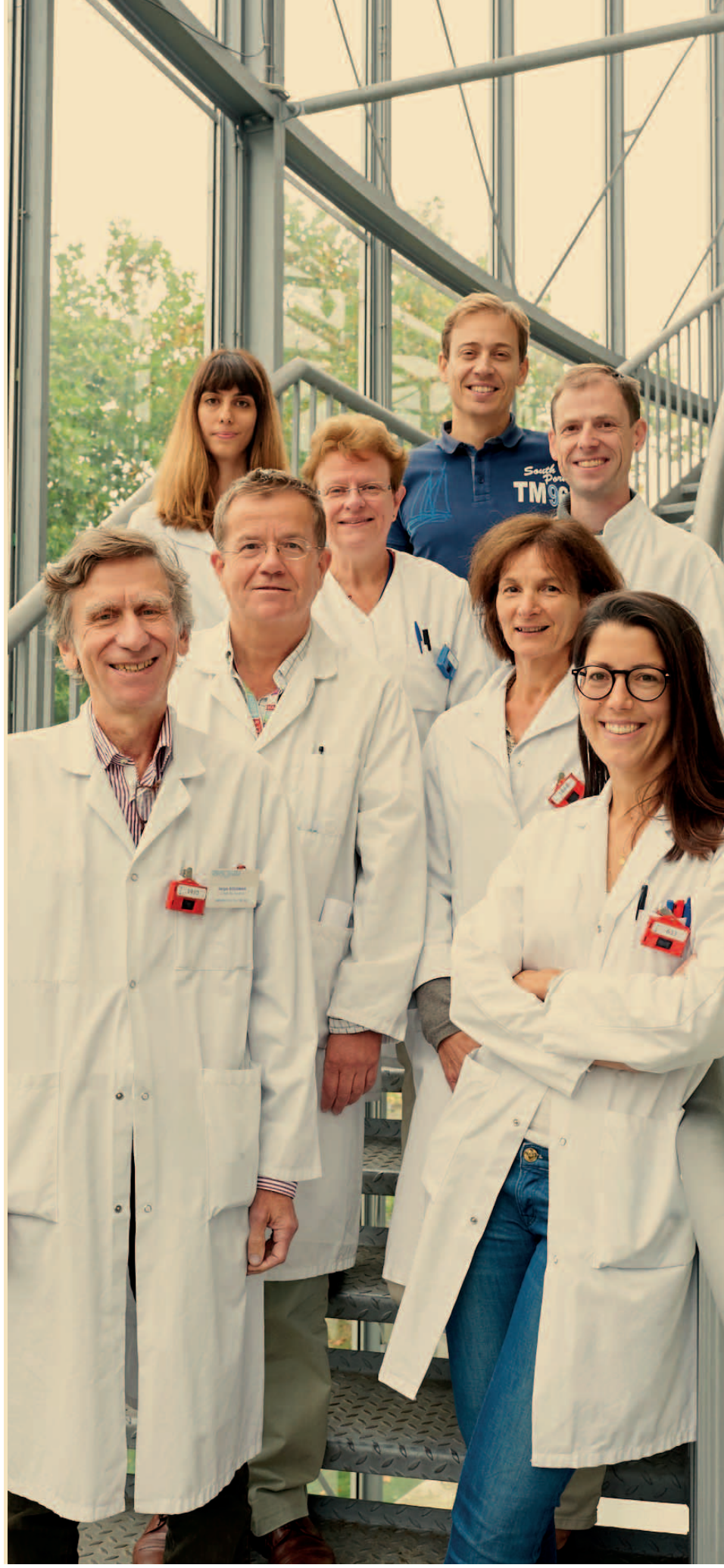
Les deux volets du projet s'inscrivent dans le nouveau développement des thérapies individualisées, c'est-à-dire adaptées aux caractéristiques propres à chaque patient. En particulier, le volet consacré à l'étude des réactions cellulaires aux radiations ionisantes est destiné à comprendre la sensibilité variable des individus aux effets cancérogènes de la radioactivité.

Aux cours de nos travaux, nos chercheurs ont mis en évidence les effets comparés des radiations ionisantes et d'une agression chimique sur les expressions des gènes dans des cellules thyroïdiennes. Les résultats obtenus montrent que les moyens de défense des cellules thyroïdiennes agressées, ouvrant la voie à des stratégies de prévention du cancer thyroïdien induit par la radioactivité. Les chercheurs du groupe ont également participé à diverses études mettant en jeu l'imagerie moléculaire pour l'étude de divers modèles animaux de cancer.

**Ce projet de recherche démarré en janvier 2013 se terminera fin décembre 2016. Cette convention a bénéficié d'un budget global de 260 000 €. AVN a décidé de poursuivre son soutien. Un nouvel appel à projets sera donc lancé pour un démarrage en janvier 2017. Nous remercions AVN pour cette fidèle collaboration.**

Convention de Recherche AVN dédiée à la médecine nucléaire et à la radioprotection

Le groupe de recherche dirigé par le Professeur Bernard Corvilain, Chef de Service d'Endocrinologie et le Professeur Serge Goldman, Chef de Service de Médecine nucléaire à l'Hôpital Erasme se compose également de Aglaia Kyrilli, Dominique Egrise, Françoise Miot, Simon Lacroix, Gaetan Van Simaey, Xavier De Deken, Félicie Sherer et Gilles Doumont



## Thème de recherche

Physiopathologie du découplage neuro-vasculaire chez les patients atteints de tumeur cérébrale.

## L'enjeu de la recherche

L'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) est la technique de neuro-imagerie la plus utilisée pour le planning préopératoire de patients présentant une tumeur cérébrale et permet de cartographier de manière non-invasive les régions du cerveau impliquées dans le langage ou le mouvement.

Le neurochirurgien utilise ces informations pour réduire les risques associés à son geste chirurgical. Cette technique se base sur la détection des variations locales de flux sanguin associée aux changements d'activité des neurones induits par les tâches que le patient doit exécuter comme, par exemple, bouger les doigts ou lire un texte. Elle donne donc des renseignements indirects sur l'activité neuronale

*« L'immunothérapie  
contre  
le cancer  
a beaucoup  
progressé  
mais les  
traitements  
restent encore  
insuffisants »*

ce qui représente malheureusement son principal point faible. En effet, bien que très utiles, les résultats peuvent être difficiles à interpréter chez des patients présentant des tumeurs cérébrales car ces lésions peuvent altérer, selon des mécanismes complexes encore mal connus, les processus physiologiques liant le flux sanguin à l'activité neuronale, c'est-à-dire le couplage neuro-vasculaire.

## Mon projet

Mon projet de recherche vise, à travers l'utilisation de l'IRMf et de la tomographie par émission de positrons, à mieux comprendre les mécanismes physiopathologiques responsables des altérations du couplage neuro-vasculaire associées aux tumeurs cérébrales. Ma recherche pourrait avoir des implications directes sur la prise en charge des patients neurochirurgicaux à l'Hôpital Erasme.

Tumeurs  
cérébrales

VALENTINA  
LOLLI

Bourse Eros

Service de Radiologie -  
Médecine nucléaire

Promoteurs : Serge Goldman, Chef  
de Service de Médecine nucléaire et  
Xavier De Tiège, Professeur associé en  
Neurologie pédiatrique





## Thème de recherche

Caractérisation de l'action mutagène de l'H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> et de l'irradiation sur la thyroïde

## L'enjeu de la recherche

Les nodules thyroïdiens sont fréquents et peuvent être observés chez environ 50% des sujets âgés de plus de 50 ans. Environ 5% des nodules de plus d'un centimètre de diamètre sont des cancers. Le laboratoire d'Endocrinologie a émis l'hypothèse que la grande fréquence des nodules et des cancers thyroïdiens était liée à une production importante dans la thyroïde d'eau oxygénée (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) nécessaire à la synthèse des hormones thyroïdiennes. A l'heure actuelle, seule l'irradiation thérapeutique ou accidentelle (Tchernobyl) est un facteur de risque identifié de développer un cancer de la thyroïde.

« Environ 5%  
des nodules  
de plus d'un  
centimètre  
de diamètre  
sont des  
cancers. »

radioactif, isotope émis lors des catastrophes nucléaires, à l'ADN dans la thyroïde. A ce jour, nos travaux ont permis de mettre en évidence que la thyroïdostimuline (TSH), l'hormone principale régulatrice de la fonction thyroïdienne, peut augmenter les dégâts induits à la cellule thyroïdienne par l'iode radioactif et l'eau oxygénée. Cette action pourrait être expliquée par le fait que la TSH est responsable de la production de la protéine qui transporte l'iode dans la cellule thyroïdienne et parce qu'elle induit la prolifération de la cellule la rendant ainsi plus fragile à des agents génotoxiques.

J'ai également étudié la modulation des gènes dans la thyroïde après exposition à l'eau oxygénée, à des rayonnements  $\gamma$  ou à l'iode radioactif. Nous avons montré que l'iode radioactif exerce un effet inhibiteur sur les gènes responsables de la progression du cycle cellulaire thyroïdien. Cette action vise à donner suffisamment de temps à la cellule pour réparer ses dégâts induits par la radioactivité. D'éventuelles mutations de ces gènes pourraient être la première étape dans un processus de cancérisation.

J'espère contribuer à mieux comprendre des stades initiaux de la tumorigenèse thyroïdienne ce qui, dans le futur, permettrait d'aboutir à des nouveaux traitements.

## Mon projet

Mon projet consiste à comparer les dégâts causés par l'eau oxygénée et l'irradiation par iode

Cancer  
de la thyroïde

AGLAIA  
KYRILLI

Bourse Ilya Prigogine

Service d'Endocrinologie

Promoteurs : Bernard Corvilain,  
Chef de service d'Endocrinologie et  
Françoise Miot, Principal investigateur  
DUOX lab à l'IRIBHM

## Thème de recherche

Implication de l'hème oxygénase-1 myéloïde dans l'échappement à la réponse anti-tumorale : développement d'un modèle préclinique

## L'enjeu de la recherche

Le cancer figure parmi les principales causes de morbidité et de mortalité dans le monde et continue à se développer à un rythme alarmant. L'immunothérapie contre le cancer a beaucoup progressé ces dernières années mais les traitements restent encore insuffisants et les cellules tumorales y échappent, menant au décès. Les cellules myéloïdes suppressives (MDSCs) ont montré un rôle clé dans la suppression de la réponse immunitaire anti-tumorale et protègent ainsi les cellules cancéreuses. L'hème oxygénase-1 (HO-1), un enzyme induit par différents stress

*« L'immunothérapie contre le cancer a beaucoup progressé mais les traitements restent encore insuffisants »*

cellulaires, possède des effets protecteurs et immunosuppresseurs sur les cellules. Il agit en protégeant les cellules tumorales contre l'agression de notre propre système immunitaire et a montré récemment un rôle clé dans l'activité suppressive des cellules myéloïdes suppressives.

## Mon projet

Pendant ma première année de recherche, j'ai mis en évidence une potentialisation de la réponse anti-tumorale lors de l'inhibition d'HO-1 au niveau myéloïde dans un modèle de croissance tumorale murin.

Ma deuxième année de recherche consistera à confirmer et approfondir ces résultats très intéressants, à les publier au niveau international et à étudier plus en détails les mécanismes anti-tumoraux sous-jacents. Je réaliserai en parallèle des expériences similaires sur des tissus cancéreux humains.

A plus long terme, de nouvelles stratégies thérapeutiques contre le cancer pourraient ainsi être développées.

Réponse immunitaire anti-tumorale

EMMANUELLE  
ALALUF

Bourse des Mécènes du Fonds Erasme

Service de Médecine interne

Promoteurs : Alain Le Moine, Directeur de service associé de Néphrologie-dialyse et Directeur de la clinique de transplantation rénale

C A N C É R O L O G I E

## Thème de recherche

Optimisation du traitement chirurgical des tumeurs cancéreuses du foie : étude de la réponse inflammatoire dans un modèle préclinique.

## L'enjeu de la recherche

Le foie est un site fréquent de tumeurs cancéreuses. La chirurgie occupe une place centrale dans le traitement de ces cancers. Lors des résections chirurgicales des tumeurs hépatiques, une réaction inflammatoire aiguë, induite par l'ischémie hépatique, est à l'origine de lésions tissulaires pouvant entraîner une insuffisance hépatique précoce mais également une accélération de la croissance de nouvelles métastases, augmentant ainsi le risque de récurrence tumorale après l'intervention chirurgicale.

« *Optimisation  
du traitement  
chirurgical  
des tumeurs  
cancéreuses  
du foie : étude  
dans un modèle  
pré-clinique  
de métastases  
hépatiques* »

## Mon projet

Dans un modèle expérimental transposable à la clinique, nous avons observé qu'une ischémie globale ou partielle du foie d'une souris, à laquelle des cellules tumorales colorectales ont été inoculées, accéléreraient significativement la croissance de métastases hépatiques.

Ce phénomène s'accompagne d'une production élevée de médiateurs de l'inflammation.

Nous avons identifié les cellules responsables de cette production qui sont des cellules dérivées de la moëlle tels que les monocytes, les neutrophiles et les macrophages.

En échangeant le rôle dominant au cours du temps, elles induisent des réponses immunitaires anti-inflammatoires et pro-tumorales.

Leurs modifications pourraient être évaluées pour de nouvelles approches thérapeutiques afin d'améliorer les performances de cette chirurgie.

Métastases  
hépatiques

**DESISLAVA  
GERMANOVA**

**Bourse des Entreprises Louis De Waele**

**Service de Gastro-entérologie  
chirurgicale**

**Promoteurs :** Véronique Flaman,  
Chef d'équipe de recherche à l'Institut  
d'Immunologie Médicale à Gosselies  
et Vincent Donckier de Donceel, Chef  
de service de Gastro-entérologie  
chirurgicale

*La magnétoencéphalographie (MEG)  
pour comprendre le cerveau,  
ses réseaux fonctionnels et ses maladies*

## Thème de recherche

Investigation en magnétoencéphalographie du fonctionnement cérébral humain et de ses altérations dans les maladies du système nerveux.

## L'enjeu

Ce projet vise à ouvrir, grâce à la magnétoencéphalographie (MEG), de nouveaux champs de recherche en neurosciences cliniques.

## Le projet

Sept départements cliniques de l'Hôpital Erasme collaboreront à la réussite de ce projet qui présentera plusieurs aspects.

Tout d'abord, l'effort sera porté sur l'exploitation, sous forme d'outils cliniques, des nouvelles méthodes d'analyse mises au point à l'Unité MEG de l'Hôpital Erasme. Ces nouveaux moyens sont destinés à améliorer le diagnostic et l'établissement du pronostic dans certaines affections neurologiques.

Les chercheurs s'attacheront ensuite à mettre en place de nouvelles techniques d'étude du cerveau en fonctionnement, dans le but d'offrir une meilleure compréhension des troubles engendrés par certaines maladies du système nerveux. Tout d'abord, ces nouvelles techniques permettront d'étudier le contrôle moteur après un accident vasculaire cérébral et chez les patients atteints d'ataxie de Friedreich, une maladie héréditaire invalidante. Cette étude du contrôle moteur fera appel à la cohérence cortico-cinématique, une méthode développée à l'Unité MEG pour détecter les activités cérébrales synchrones des mouvements effectués par le patient. Un second volet de la recherche concerne le développement de nouveaux outils pour identifier les régions cérébrales nécessaires au langage, chez des patients qui doivent subir

une intervention neurochirurgicale. Ces nouveaux outils seront également utiles pour l'étude des troubles auditifs d'origine cérébrale, des troubles fréquemment rencontrés dans la population générale. Enfin, un important axe de recherche visera à mieux comprendre les connexions qui s'établissent dans le cerveau lorsqu'il est à l'état de repos. Ce nouveau champ d'investigation est devenu extrêmement populaire en neurosciences humaines parce qu'il offre de belles perspectives d'application clinique. L'intérêt principal de l'étude de l'état de repos est qu'il ne nécessite qu'une collaboration limitée des participants lors de l'acquisition des données, ce qui le rend particulièrement intéressant pour la prise en charge des patients atteints de troubles neurologiques. Sur base des résultats obtenus, l'intérêt diagnostique de cette approche sera testé dans l'épilepsie, la sclérose en plaques et dans les troubles cognitifs associés au VIH. Au cours de la première année de cette convention de recherche, la nouvelle MEG financée par le Fonds Erasme a été installée, validée pour son utilisation et inaugurée officiellement le 19 avril 2016. Depuis lors, les différents axes de recherche ont été mis en place par un groupe qui s'est élargi en intégrant deux chercheurs financés par la convention de recherche (un doctorant et un post-doctorant) et deux jeunes médecins de l'hôpital Erasme. Les tout premiers résultats issus de ces recherches sont en cours de soumission pour publication et feront l'objet de multiples interventions (posters et présentations orales) à la « 20th International Conference on Biomagnetism » qui se tiendra à Séoul au mois d'octobre 2016.

**La Convention "Les voies du Savoir" bénéficie d'un financement de 1 800 000 euros.**

**Ce soutien exceptionnel d'un mécène anonyme a permis l'achat d'un nouveau système de magnétoencéphalographie (MEG) et la poursuite des recherches pour une durée de 6 ans.**

### Convention " Les voies du Savoir " 2015-2021

L'équipe de recherche coordonnée par le Professeur Serge Goldman, Chef de Service de Médecine Nucléaire à l'Hôpital Erasme est formée par Xavier de Tiège, Professeur associé en Clinique de Neurologie pédiatrique, Patrick Van Bogaert, Chef de clinique de Neurologie pédiatrique, Massimo Pandolfo, Chef de Service de Neurologie, Benjamin Legros, Chef de clinique adjoint en Neurologie, Gilles Naeije, Résident en Neurologie, Noémie Ligot, Résidente en Neurologie, Andréas Lysandropoulos, Résident en Neurologie, Olivier Dewitte, Chef de service de Neurochirurgie, Philippe Paquier, Chef de service de Neuropsychologie clinique et cognitive, Sergio Hassid, Chef de service d'ORL, Marc Vander Ghinst, Résident en ORL, Jean-Christophe Goffard, Chef de clinique à l'Unité de Traitement des immuno-déficiences, Guy Nagels, Chef de service de Neurologie à Melsbroeck au National Multiple Sclerosis Center, Riitta Hari et Veikko Jousmäki de l'Aalto University en Finlande dans la Brain Research Unit.



« Les AVC  
sont  
la première  
cause  
de handicap  
en Belgique »

## Thème de recherche

Caractérisation des réseaux neuronaux impliqués dans la négligence personnelle et l'extinction sensorielle

## L'enjeu de la recherche

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont la première cause de handicap en Belgique. Le cerveau comporte deux hémisphères. Le gauche contrôle la moitié droite du corps et le langage alors que le droit contrôle la moitié gauche du corps et la perception de l'environnement et de son propre corps. Les AVC touchant l'hémisphère droit se compliquent d'une négligence des éléments se situant dans l'hémi-espace gauche (hémignégligence spatiale) et/ou d'une négligence de leur hémicorps gauche (hémignégligence personnelle). Les patients avec une hémignégligence personnelle ne se rendent pas compte que leur côté gauche est paralysé ou

insensible. 6 000 patients par an développent une forme de négligence après un AVC.

## Mon projet

Grâce à la magnétoencéphalographie, nous avons mis en évidence que la détection d'une sensation tactile nouvelle implique différentes aires corticales subordonnées entre elles depuis le niveau inconscient jusqu'à la perception consciente du toucher. Nous avons pu montrer que ce réseau est impliqué dans l'hémignégligence personnelle et ce dès le niveau inconscient de détection d'une sensation tactile.

Ces découvertes vont être confirmées sur un plus grand nombre de sujet ayant présenté un AVC et comparées aux résultats obtenus avec le même paradigme dans une autre pathologie, l'ataxie de Friedreich, où ce réseau de détection d'informations tactiles nouvelles pourrait être atteint.

Hémignégligence  
suite à un AVC

GILLES  
NAEIJÉ

Bourse Jean Manuel de Solages

Service de Neurologie

Promoteurs : Xavier De Tiège,  
Professeur associé en Neurologie  
pédiatrique et Serge Goldman, Chef de  
service de Médecine nucléaire



« Le cortex préfrontal joue un rôle crucial dans l'addiction aux drogues »

## Thème de recherche

Implication du gène Maged1 dans le contrôle moteur et dans la dépendance aux drogues

## L'enjeu de la recherche

Bien que de nombreuses recherches s'intéressent au gène Maged1 exprimé dans le système nerveux chez l'être vivant, son rôle dans la dépendance aux drogues est méconnu. Différents troubles du comportement ont été objectivés sur des souris « mutantes » où ce gène était rendu silencieux. Ces souris mutantes sont bien moins actives que leurs sœurs, dites « sauvages ». Elles sont moins agiles dans une roue, mais surtout, elles restent indifférentes aux psychostimulants ou aux opioïdes et ce même après plusieurs jours d'injections de ces drogues. En inactivant Maged1 dans une région cérébrale spécifique, il est possible de déterminer comment certaines zones du cerveau sont impliquées dans l'addiction aux drogues.

## Mon projet

Mon projet est d'approfondir la récente découverte réalisée au sein du Laboratoire de Neurophysiologie qui a démontré que le cortex préfrontal joue un rôle crucial dans l'addiction aux drogues. Il existe cependant d'autres régions du cerveau où Maged1 est important dans ce rôle.

Le but de mes recherches sera également de délimiter ces aires cérébrales impliquées dans la dépendance aux drogues, d'élucider de nouveaux mécanismes physiologiques contribuant à cette dépendance et d'envisager de nouvelles thérapies dans le domaine de la désensibilisation aux drogues.

Désensibilisation aux drogues

**JULIAN  
CHERON**

**Bourse ALPAPHI**

**Service de Neurologie**

**Promoteurs :** Alban de Kerckhove d'Exaerde, Professeur au Laboratoire de Neurophysiologie et Massimo Pandolfo, Chef de service de Neurologie

## *Vers une meilleure compréhension de la dysfonction cérébrale associée au sepsis*

### Thème de recherche

Troubles de régulation de perfusion cérébrale dans le développement de la dysfonction cérébrale associée au sepsis : du laboratoire aux études cliniques

### L'enjeu

Les infections sévères comme une péritonite peuvent se compliquer de défaillances d'organes comme une insuffisance rénale ou une insuffisance respiratoire. Face à ces défaillances d'organes en présence d'infection, on parle alors de « sepsis ». La fonction cérébrale peut également être atteinte au cours du sepsis. Cette entité pathologique est connue sous le nom d' « encéphalopathie ou dysfonction cérébrale associée au sepsis ». Les manifestations cliniques vont de la confusion modérée au coma profond, avec ou sans des phénomènes épileptiques. La physiopathologie de l'encéphalopathie associée au sepsis est encore mal comprise.

Nous cherchons à mieux comprendre la physiopathologie de la dysfonction cérébrale associée au sepsis. Cette meilleure compréhension devrait dans le futur permettre de prévenir et de traiter cette entité clinique grevée actuellement d'une morbidité et d'une mortalité importante.

### Le projet

Notre hypothèse est qu'une perte de la régulation de la perfusion cérébrale est un facteur déterminant du développement de l'encéphalopathie associée au sepsis conduisant à une perte du couplage neuro-vasculaire à savoir une inadéquation entre

la perfusion cérébrale et le métabolisme du cerveau, aboutissant potentiellement à de l'hypoxie cérébrale. Pour démontrer cette hypothèse, nous utilisons des enregistrements cérébraux multimodaux afin de démontrer que cette perte du couplage vasculaire est un phénomène précoce qui précède et contribue à l'hypoxie cérébrale.

Ce projet de recherche combine un versant clinique et un versant expérimental :

- En clinique, nous tentons de démontrer que, chez le patient septique admis en soins intensifs, la perte du couplage est associée au développement de l'encéphalopathie en phase aiguë, mais également à des séquelles cognitives et des lésions cérébrales à moyen terme.
- L'approche expérimentale permettra d'étudier de manière plus invasive l'altération du couplage neuro-vasculaire chez des animaux chez qui nous induisons une péritonite. Enfin, nous investiguerons l'effet d'antagonistes du récepteur à l'endothéline (ETR) sur les complications cérébrales dans le modèle animal et nous mesurerons les taux circulants d'endothéline -1 (ET-1) chez les patients afin de démontrer que la voie de signalisation ET-1/ETR est impliquée dans la perte de couplage neuro-vasculaire.

20 patients ont actuellement été inclus dans l'étude; En 2017, nous poursuivrons notre étude clinique et débuterons la partie expérimentale.

**Cette Convention d'excellence Fonds Erasme financée grâce au soutien des Mécènes du Fonds Erasme bénéficie d'un budget de 1 800 000 euros sur six ans.**



### Convention d'excellence des Mécènes du Fonds Erasme 2015-2021

L'équipe de recherche coordonnée par le Professeur Jacques Créteur, Chef de Service des Soins intensifs est formé par : Fabio Taccone, Chef de clinique adjoint aux Soins intensifs, Nicolas Gaspard, Professeur associé en Neurologie, Benjamin Legros, Chef de clinique adjoint en Neurologie, Hichem Slama, Assistant universitaire en Neuropsychologie, Philippe Peigneux, Professeur ordinaire à l'Unité de recherche en Neuropsychologie et Neuro-imagerie à la Faculté des Sciences psychologiques à l'ULB, Su Fuhong, Coordinateur de recherches au Laboratoire expérimental des Soins intensifs à l'ULB, Niloufar Sadeghi, Chef de clinique adjoint en Radiologie, Martina Pezzullo, Résidente en Radiologie.



## Thème de recherche

Altération de l'autorégulation du débit sanguin coronaire dans le choc septique et son application dans la contractilité sous-endocardique ventriculaire gauche

## L'enjeu de la recherche

Le sepsis, infection grave, est une pathologie fréquente. Malgré les traitements actuels, la mortalité intra hospitalière de sa forme sévère, le choc septique, continue d'avoisiner les 50%. Dans la moitié des cas, une altération de la fonction cardiaque survient : c'est la cardiomyopathie septique. Le muscle cardiaque est un grand consommateur d'oxygène apporté grâce au débit de sang qui irrigue les artères coronaires et qui dépend entre autres de la pression artérielle. Ce débit sanguin coronaire est maintenu constant grâce à la capacité des artères coronaires à se dilater en réponse à une diminution de la pression artérielle. Il semblerait que ce mécanisme protecteur contre une souffrance par insuffisance d'apport en oxygène, appelé autorégulation, soit altéré dans le choc

*« Mon projet consiste à évaluer les répercussions du choc septique sur la qualité de l'apport en oxygène au muscle cardiaque »*

septique et pourrait être en partie responsable de la cardiomyopathie septique.

## Mon projet

Mon projet consiste à évaluer, sur un modèle animal, les répercussions du choc septique sur la qualité de l'apport en oxygène au muscle cardiaque et à déterminer le niveau de pression artérielle sous lequel s'installe une souffrance des cellules cardiaques.

Mon travail s'attache également à déterminer l'adéquation entre l'apport et les besoins en oxygène du muscle cardiaque à partir d'un appareil de surveillance classique de la pression artérielle, ceci afin de guider au mieux la réanimation du patient en choc septique.

Après une année de recherche, la mise au point du modèle se finalise et les résultats déjà obtenus sur des expériences « pilotes » sont extrêmement prometteurs. Au fur et à mesure de l'avancement de la mise au point du projet, celui s'est étoffé. En plus de montrer la perte d'autorégulation du débit sanguin coronaire, nous en cherchons également les explications physiopathologiques. Ceci se fera notamment grâce à une collaboration avec le Laboratoire de physiologie et pharmacologie de l'ULB.

Débit sanguin coronaire et sepsis

**CÉLINE BOUDART**

Bourse Hemingway

Service d'Anesthésie-réanimation

Promoteurs : Luc Van Obbergh, Chef de Service d'Anesthésie et Serge Brimioulle, Chef de Clinique aux Soins intensifs



## Thème de recherche

L'insuffisance ovarienne prématurée :  
identification de nouveaux gènes impliqués  
et évaluation clinique de préservation de la  
fertilité et d'assistance à la procréation

## L'enjeu de la recherche

L'insuffisance ovarienne prématurée est  
un syndrome qui se définit par l'arrêt de  
l'activité fonctionnelle ovarienne avant  
l'âge de 40 ans. Sa prévalence est estimée  
à 1%. A l'exclusion des étiologies d'origine  
iatrogène, les causes les plus fréquentes  
des insuffisances ovariennes prématurées  
sont les anomalies chromosomiques,  
la pré-mutation X fragile et les causes  
auto-immunes. Les causes génétiques  
sont estimées être responsables de  
cette pathologie dans plus de 20% des cas.  
Toutefois, à ce jour, seul un nombre restreint de  
gènes responsables ont pu être identifiés chez  
l'humain.

*« Je tenterai  
d'optimiser  
le choix des  
traitements  
d'assistance  
à la procréation  
ou de préservation  
de la fertilité »*

## Mon projet

Le but de cette étude est d'identifier de nouveaux  
gènes responsables du développement de cette  
maladie.

Elle se base sur l'étude de l'ADN de patientes  
ayant une insuffisance ovarienne prématurée  
dont la cause n'est pas identifiée. Elucider les  
bases moléculaires de cette insuffisance est  
crucial pour une meilleure compréhension de  
la physiologie ovarienne, en particulier des  
mécanismes responsables du développement  
des follicules, les structures de l'ovaire contenant  
les gamètes nécessaires à la reproduction.  
Disposer d'outils biologiques prédictifs, avant  
40 ans, ou précoce, avant 45 ans, est un réel  
challenge pour les cliniciens travaillant en  
procréation assistée. Ils permettraient de  
conseiller les jeunes femmes dans leur parcours  
procréatif à un moment où leur réserve ovarienne  
n'est pas encore épuisée et d'optimiser le choix  
des traitements d'assistance à la procréation ou  
de préservation de la fertilité pour ces patientes.

Assistance à la  
procréation

ASMA  
SASSI

Bourse des Mécènes du Fonds Erasme

Service de Gynécologie

**Promoteurs :** Anne Delbaere, Chef  
de clinique de la fertilité et Julie Désir,  
Professeure associée et Directrice de  
Clinique en Génétique prénatale

## *Aider les maladies rares et mieux comprendre la croissance du cerveau: microcéphalie et hydrocéphalie primaires*

### Thème de recherche

Etude moléculaire et clinique de l'hydrocéphalie primaire

### L'enjeu

L'hydrocéphalie est une maladie potentiellement dévastatrice dont les complications à long terme consistent en infirmité motrice, retard mental, épilepsie, cécité, et mort précoce. Malgré les progrès de la neurochirurgie, les mécanismes par lesquels l'accumulation de liquide produit les dégâts cérébraux restent étonnamment mal connus.

### Le projet

Notre étude de patients atteints d'hydrocéphalie a pour but d'identifier les gènes, et par là les molécules biologiques responsables. Ceci permet d'étudier leurs réseaux moléculaires, et les mécanismes cellulaires impliqués. Pour nous assurer que les mutations identifiées chez les malades sont bien la cause de l'hydrocéphalie, nous reproduisons l'hydrocéphalie par invalidation du gène correspondant dans un modèle animal, le poisson zèbre. Nous tirons de plus profit de convergences entre l'hydrocéphalie primaire et la microcéphalie primaire, une autre maladie rare du développement cérébral déjà étudiée dans notre laboratoire.

Le soutien de la Convention Jean Van Damme nous a d'abord permis de développer le pipeline bioinformatique ainsi que l'invalidation de gènes en poissons zèbres nécessaire à ce type d'études.

Nous avons constitué, par un réseau de collaborations, une vaste cohorte de cas d'hydrocéphalie, dont un tiers de cas familiaux et/ou consanguins, parmi lesquels des causes génétiques simples (monogéniques) sont probables.

Notre groupe de recherche constate une grande hétérogénéité de causes parmi les patients : le même gène ne touche qu'exceptionnellement plus d'une famille. Dans cette hétérogénéité, nous constatons globalement une sur-représentation d'anomalies des gènes codant des molécules du cil mobile, une structure importante des cellules qui bordent la cavité cérébrale. Ceci indique que, chez l'humain, ces cils sont essentiels à un moment critique du développement du cerveau. Nous analysons les données génétiques de patients dans l'hypothèse d'une hérédité digénique, et avons développé les outils bioinformatiques DIDA et DiGeST (Distributed Gene/variant Scoring Tool) dans ce sens.

Notre groupe a identifié deux nouveaux gènes impliqués dans au moins deux familles d'hydrocéphalie primaire congénitale. Un de ces gènes doit encore être validé par le modèle de poisson zèbre.

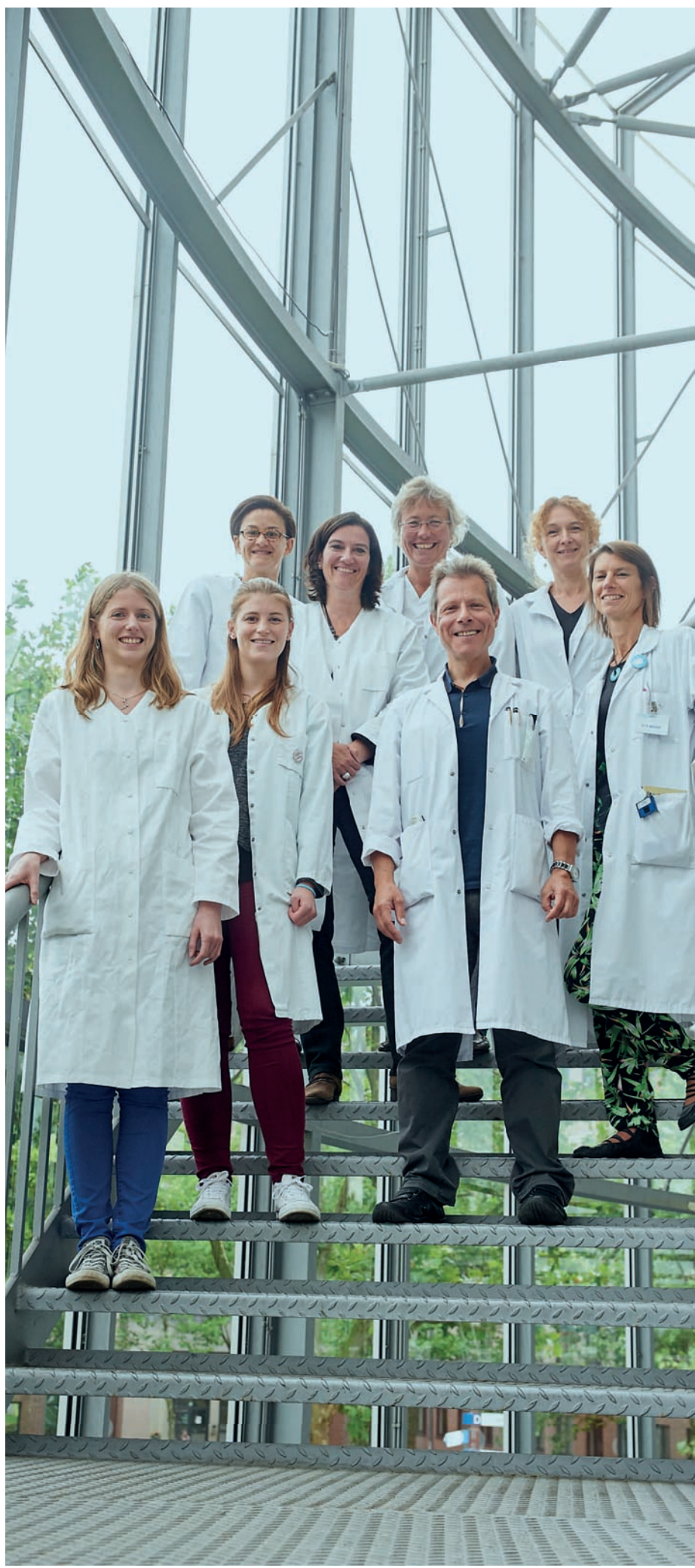
Enfin, nous prélevons des fibroblastes (biopsie cutanée) de nos patients afin de les reprogrammer en cellules totipotentes (iPS cells) puis les différencier in vitro en structures 3D proches du cortex cérébral humain, nous permettant dans un modèle très fidèle d'observer les altérations moléculaires et cellulaires induites par la mutation du patient (collaboration avec le laboratoire du Prof P. Vanderhaeghen).

Notre travail doit conduire à une meilleure compréhension de la physiopathologie de l'hydrocéphalie, à préciser le pronostic de patients individuels, et à adapter leur traitement, ainsi qu'à de meilleures préventions.

**La Convention Jean Van Damme a démarré le 1<sup>er</sup> janvier 2013. Initialement prévue pour une durée de deux ans, les mécènes ont décidé de prolonger leur soutien jusqu'en septembre 2017. Cette convention bénéficie d'un budget global de plus de 400 000 €.**

## Convention Jean Van Damme 2013-2017

L'équipe de recherche coordonnée par le Professeur Marc Abramowicz, Chef de Service de Génétique médicale est formée par Anaïs Drielsma, Candidate résidente au Laboratoire de Génétique médicale à l'IRIBHM, Isabelle Pierson, Chercheuse au Laboratoire de Génétique médicale à l'IRIBHM, Catheline Vilain, Directrice de clinique en Génétique médicale, Sarah Duerinckx, candidate résidente au laboratoire de génétique médicale, Nicolas Simonis, Chercheur au Centre de Bio-informatique des génomes et des réseaux (BiGRé) à l'ULB, Anne Massez, Chef de clinique adjoint en Imagerie médicale, Catherine Donner, Chef de clinique en Médecine fœtale et Gynécologie.



## Thème de recherche

Une approche de génétique moderne au service des patients atteints de myopathies héréditaires

## L'enjeu de la recherche

Les myopathies héréditaires sont des maladies génétiques qui touchent une personne sur 3.000, débutant à tous les âges de la vie et qui sont à l'origine de difficultés à effectuer des mouvements, diminuant ainsi fortement l'autonomie dans la vie quotidienne. Elles occasionnent également des complications cardiaques et respiratoires menant parfois à un décès précoce. Malgré les progrès fulgurants de la génétique moderne, 40% des patients restent sans diagnostic génétique. Ils ne peuvent dès lors pas accéder aux protocoles de traitements ciblés existants (thérapie génique), au conseil génétique et souvent n'ont aucune reconnaissance officielle de leur maladie. Il existe plus de 200 gènes responsables de myopathies et les techniques de séquençage à haut débit permettant d'analyser des centaines de gènes en parallèle leur sont donc particulièrement adaptées.

« Les myopathies  
héréditaires  
sont des maladies  
génétiques  
qui touchent  
une personne  
sur 3 000 »

## Mon projet

Mon projet consiste à séquencer l'exome complet de mes patients, c'est-à-dire l'ensemble des séquences génétiques qui codent pour des protéines, afin de chercher des mutations dans des gènes connus et dans nouveaux gènes de myopathies. Pour les nouveaux gènes, je vérifierai leur implication par un modèle animal de poisson-zèbre. Cette approche devrait permettre de limiter l'errance diagnostique des patients et d'identifier de nouveaux gènes, ouvrant la voie vers l'élaboration de nouveaux traitements ciblés.

Durant ma première année de recherche, j'ai pu séquencer l'exome de neuf patients. Chez cinq d'entre eux, une ou plusieurs mutations dans des gènes connus de myopathie ont été identifiées permettant d'établir un diagnostic génétique. Ces patients et leur famille pourront dès lors bénéficier de conseil génétique. Pour les quatre autres patients, la recherche de gènes candidats est en cours.

J'ai également pu me familiariser avec le modèle de poisson-zèbre et son utilisation pour étudier les gènes de myopathie et permettre de valider les gènes candidats dans la suite de mon projet.

Myopathies  
héréditaires

SANDRA  
COPPENS

Bourse Charles Kaisin

Service de Neurologie pédiatrique

Promoteur : Marc Abramowicz,  
Chef de Service de Génétique médicale



## Thème de recherche

Identification de la signature génique des cellules endothéliales rétiniennes lors d'uvéïtes auto-immunes expérimentales classiques, Th1 ou Th17-médiées

## L'enjeu de la recherche

Les uvéïtes constituent un groupe d'affections caractérisées par une inflammation intra-oculaire. Ce sont des maladies fréquentes touchant souvent des sujets jeunes. Elles représentent la cinquième cause de cécité dans le monde. Leur impact socio-économique atteint celui des maladies rétiniennes liées au diabète. Le traitement des uvéïtes non infectieuses repose pour l'instant essentiellement sur l'administration de corticoïdes et d'immunosuppresseurs peu spécifiques et lourds d'effets secondaires. Dans des conditions normales, l'œil est isolé de la circulation sanguine par une barrière composée entre autres

*« Les uvéïtes  
représentent  
la cinquième cause  
de cécité  
dans le monde »*

par les cellules endothéliales qui tapissent l'intérieur des vaisseaux de la rétine. L'effraction de cette barrière permet l'entrée de cellules inflammatoires responsables des dégâts tissulaires dans l'œil et représente donc une étape cruciale de la maladie.

## Mon projet

Mon projet de recherche a pour but d'identifier comment, au niveau moléculaire, cette barrière endothéliale perd son étanchéité durant l'uvéïte. J'étudierai les modifications de l'expression génique des cellules endothéliales de différents modèles d'uvéïte chez la souris.

Ce travail vise à mieux comprendre les mécanismes initiateurs de l'uvéïte afin de permettre le développement de thérapies plus spécifiques et moins toxiques.

Inflammation  
intra-oculaire

DEBORAH  
LIPSKI

Bourse EXMAR

Service d'Ophtalmologie

Promoteurs : Monique Cordonnier,  
Chef de service d'Ophtalmologie et  
François Willermain, Chef du Laboratoire  
d'Ophtalmologie à l'IRIBHM

## *Contributions des facteurs génétiques au développement de l'hépatite alcoolique aiguë sévère*

### **L'enjeu**

Près de 4 % de la mortalité mondiale est due à une consommation excessive d'alcool et le foie est l'organe le plus chroniquement touché. Parmi les différents types de manifestations touchant le foie, l'hépatite alcoolique sévère (HAS) est la forme la plus rapidement délétère. En effet, la mortalité de l'HAS est estimée à environ 40 % à 6 mois. Le seul traitement ayant démontré un bénéfice reproductible en termes de survie est la prise de corticoïdes pendant une durée d'un mois. Cependant certains patients sont "non répondeurs" à la corticothérapie. Chez ces derniers, les corticoïdes augmentent très fortement le risque d'infections avec une mortalité pouvant atteindre 75 % à 6 mois. Actuellement, il n'existe pas de marqueur prédictif efficace de la réponse à la corticothérapie chez des patients souffrant d'une HAS avant de commencer le traitement.

### **Le projet**

L'élaboration d'une signature génétique individuelle en association avec des paramètres sanguins pourrait permettre, de sélectionner quels sont les patients qui pourraient réellement bénéficier de la corticothérapie, et d'identifier ceux qui pourraient être, éventuellement, évalués pour une greffe de foie. A plus long terme, l'identification de gènes prédictifs de la réponse aux corticoïdes pourrait permettre de développer de nouvelles cibles thérapeutiques.

Durant l'année écoulée, nous avons identifié 71 patients avec une biopsie de foie compatible avec le diagnostic d'HAS et ayant été traités par des corticoïdes à l'Hôpital Erasme depuis 2006. A partir d'échantillons de ces biopsies de foie, nous avons effectué un profil d'expression globale des gènes de ces patients. Par la suite, des analyses bioinformatiques nous ont permis de mettre en évidence une signature de 123 gènes prédictive de la survie chez ces patients ayant une HAS et traités par corticoïdes. Cette signature combinée à certains paramètres sanguins nous ont permis d'identifier deux sous-groupes respectivement à bon et mauvais pronostic.

L'année prochaine nous avons prévu d'essayer de reproduire ces résultats sur des cohortes indépendantes de patients belges et suisses.

Nous allons également effectuer des analyses moléculaires afin de mieux comprendre le rôle de ces 123 gènes dans la physiopathologie de l'HAS et la réponse aux corticoïdes.

**Le Fonds Edouard et Suzanne Jacobs pour la recherche en pathologie digestive est constitué d'un don de 300 000 € du Docteur et Madame Edouard Jacobs au Fonds Erasme.**

**Démarré le 1er octobre 2015 pour une durée de deux ans, ce projet de recherche bénéficie d'un budget de 40 000 €.**



## Convention Edouard et Suzanne Jacobs 2016-2017

Le groupe de recherche se compose de gastroentérologues : Eric Trépo, Médecin assistant, Denis Franchimont, Chef de Clinique - Directeur de Recherche, Jacques Devière, Chef de Service - Directeur du laboratoire et de Pieter Demetter, Chef de Clinique en Anatomopathologie à l'Hôpital Erasme.



## Thème de recherche

Profilage génomique des cancers colorectaux associés aux maladies inflammatoires chroniques de l'intestin

## L'enjeu de la recherche

Les patients atteints de maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI) comme la maladie de Crohn et la colite ulcéreuse ont un risque majoré de développer un cancer du colon qui représente l'une des principales causes de décès lié au cancer dans le monde.

## Mon projet

Ma première année de recherche m'a permis de collecter un peu plus de 400 lésions précancéreuses/cancéreuses du colon. L'objectif de mon projet est de caractériser ces lésions au niveau immunohistochimique et génomique. Les lésions précancéreuses/cancéreuses comprennent des cellules présentant un aspect anormal (modification de forme, de taille ou d'organisation) ainsi que des

*« Les cancers colorectaux représentent l'une des principales causes de décès liées au cancer dans le monde »*

cellules inflammatoires. L'inflammation est présente à chaque fois qu'un tissu subit une agression. Elle peut favoriser le développement du cancer, notamment en endommageant l'ADN des cellules ou agir contre la tumeur.

J'ai revu les lésions collectées au microscope afin d'en détailler certaines caractéristiques telles que la présence et le type de cellules inflammatoires associées, le stade des lésions précancéreuses, le type et le stade d'envahissement du cancer. Ensuite, afin d'identifier et de quantifier les cellules inflammatoires chargées d'éliminer les cellules cancéreuses, j'utilise différents marqueurs. L'objectif de la seconde partie de mon projet est l'identification des anomalies génétiques au sein des lésions précancéreuses/cancéreuses du colon. Pour cela, il faut d'abord extraire l'ADN et l'ARN des cellules avant de réaliser les analyses adéquates.

L'enjeu est, à terme, la découverte de nouveaux facteurs pronostiques dans le but d'identifier les patients souffrant de MICI, à risque majoré de développer un cancer du colon et de sélectionner les patients avec un pronostic plus sombre qui pourraient, dès lors, bénéficier d'un traitement ciblé et/ou plus agressif. Ce projet pourrait finalement mener à l'identification de nouvelles cibles thérapeutiques pour les MICI et les cancers du colon associés.

Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin

**ANNELINE  
CREMER**

Bourse SODEXO

**Service de Gastro-entérologie**

**Promoteurs :** Denis Franchimont, Chef de clinique en Gastro-entérologie et Jacques Devière, Chef de service de Gastro-entérologie



## Thème de recherche

Implication du microchimérisme maternel dans l'étiologie de l'atrésie des voies biliaires : réaction allospécifique des cellules chimériques maternelles vis-à-vis d'antigènes paternels présents chez le fœtus

## L'enjeu

### de la recherche

L'atrésie des voies biliaires (AVB) est une maladie inflammatoire des canaux biliaires intra et extra-hépatiques du nouveau-né. Sans traitement, elle évolue vers une cirrhose rapidement progressive et le décès de l'enfant à un âge précoce. Les causes de cette maladie restent obscures. Les deux seules options thérapeutiques sont à l'heure actuelle : l'intervention de Kasai, une dérivation bilio-digestive qui ralentit seulement l'évolution de la maladie, ou la transplantation hépatique.

*« L'atrésie des voies biliaires est une maladie inflammatoire qui se développe après la naissance et conduit à une oblitération progressive des canaux biliaires »*

## Mon projet

Mon projet vise à définir le rôle d'un microchimérisme maternel impliquant des lymphocytes T reconnaissant des alloantigènes hérités du père et celui du cytomégalovirus (CMV) comme co-facteur participant à l'évolution péjorative de la maladie.

Dans les deux cas, des lymphocytes T maternels ou de l'enfant induiraient une réponse immunopathologique au niveau du foie de l'enfant.

Nos premiers résultats mettent en évidence une large population de lymphocytes T CD4 intra-hépatiques exprimant des molécules cytotoxiques chez les patients atteints d'AVB et infectés par le CMV.

Ces résultats suggèrent que l'infection par le CMV pourrait participer à l'évolution péjorative de l'AVB en induisant des lymphocytes cytotoxiques.

Maladies inflammatoires des canaux biliaires

**ALICE HOYOIS**

Bourse ASCO

**Service de Neurologie**

**Promoteurs :** Alain Le Moine, Directeur de service associé de Néphrologie-dialyse, Arnaud Marchant, Directeur de l'Institut d'Immunologie Médicale à Gosselies et Raymond Reding, Chef de l'Unité de Chirurgie et transplantation pédiatrique à l'UCL



## Convention Arouète 2014-2017

### Thème de recherche

Origine et pathogenèse de la production de monoxyde d'azote exhalé (FENO) chez le patient allergique

### L'enjeu

- Déterminer les mécanismes contrôlant la production du NO dans les voies aériennes chez les sujets atopiques.
- Préciser l'interférence de l'exposition allergique avec la capacité du NO à refléter l'inflammation bronchique dans l'asthme.

### Le projet

L'épithélium des voies aériennes inférieures est anormalement activé chez les sujets souffrant de rhinite allergique (production excessive de l'interleukine IL-33).

Durant l'année écoulée, nous avons montré :

- Chez les patients souffrant de rhinite allergique sans asthme, la production anormale de NO trouve son origine principale dans les voies aériennes périphériques (>10ème génération), comme dans l'asthme.
- Les voies aériennes périphériques sont anormalement réactives chez les sujets souffrant de rhinite allergique sans asthme. Hyperréactivité comparable à celle observée chez les asthmatiques démontrée pour la première fois.

Ces données suggèrent que les voies aériennes périphériques des sujets souffrant de rhinite allergique sans asthme présentent des anomalies physiopathologiques semblables à celles observées dans l'asthme.

L'année prochaine, nous comptons inclure plus de patients et compléter les données avec des dosages de prostaglandines et des interleukines 5 et 13.

**La Convention André Arouète consacrée à l'allergologie est financée grâce à un legs de 100 000 € du Docteur Arouète.**

## Convention Antoine 2014-2016

### Thème de recherche

Détection non-invasive du dysfonctionnement chronique du greffon pulmonaire : étude prospective longitudinale

### L'enjeu

La transplantation pulmonaire est maintenant reconnue comme traitement potentiel de l'insuffisance respiratoire terminale. La principale cause de mortalité à long terme est la dysfonction chronique du greffon. Sa présentation la plus fréquente est le syndrome de bronchiolite oblitérante (BOS/OB). Ce syndrome est caractérisé par la présence d'inflammation et de fibrose dans les bronchioles terminales qui peuvent entraîner à nouveau une insuffisance respiratoire et conduire, à terme, au décès du patient.

En routine, le diagnostic se base donc principalement sur une perte de fonction pulmonaire irréversible lors des épreuves respiratoires standards. Néanmoins, ces tests

peuvent aussi être altérés pour d'autres raisons. Il est donc actuellement impératif d'essayer de valider de nouveaux outils non invasifs afin d'effectuer un diagnostic précoce, plus performant de la BOS/OB.

L'évaluation de la distribution de la ventilation peut détecter les altérations de ventilation dans les petites voies aériennes périphériques plus précocement que les tests respiratoires standards.

### Le projet

L'équipe de recherche voudrait comparer différentes techniques afin de les valider et de les utiliser en routine. Elle souhaite également évaluer la cellularité et doser certains biomarqueurs dans les expectorations induites des patients transplantés afin de voir si un profil particulier pourrait permettre une détection plus précoce de la BOS.

**La convention de recherche « Antoine » consacrée à la mucoviscidose et/ou à la transplantation pulmonaire bénéficie d'un montant de 75 000 €.**

### Convention Antoine 2014-2016

L'équipe de recherche coordonnée par le Professeure Christiane Knoop, Chef de Clinique en Pneumologie est formée par Isabelle Etienne, Résidente en Pneumologie à l'Hôpital Erasme, Alain Michils, Chef de clinique associé en Pneumologie, Alain Van Muylem, Ingénieur Responsable du centre de réadaptation en Pneumologie, Docteur Joanne Rasschaert, Directrice du Laboratoire de biochimie osseuse et métabolique à l'ULB et Paul De Vuyst, Responsable financier de cette recherche, Chef de service de Pneumologie.



### Convention Docteur André Arouête 2014-2017

L'équipe de recherche coordonnée par le Professeur Alain Michils, Chef de Clinique associé en Pneumologie est formée par Johanne Rasschaert, Directrice du laboratoire de biochimie osseuse et métabolique à l'ULB, Alain Van Muylem, Ingénieur Responsable du centre de réadaptation en Pneumologie, Amaryllis Haccuria, Résidente en Pneumologie, Isabelle Etienne, Résidente en Pneumologie, Delphine Nolf, Technologue au laboratoire de biochimie osseuse et métabolique à l'ULB et Paul De Vuyst, Responsable financier de cette recherche, Chef de service de Pneumologie.



## Thème de recherche

Rôle de la transition épithéliale-mésenchymateuse dans la maladie fibro-oblitérante des voies aériennes après transplantation pulmonaire

## L'enjeu de la recherche

La transplantation pulmonaire est l'option thérapeutique de choix pour les patients souffrant d'insuffisance respiratoire terminale. Malgré de nombreux progrès, le rejet chronique du greffon représente le principal obstacle à la survie à long terme des patients transplantés. Ce phénomène atteint plus de la moitié des patients cinq ans après la transplantation et est très délétère puisque seul un patient sur quatre survit jusqu'à 10 ans après la transplantation.

La maladie est principalement caractérisée par une fibrose des petites voies aériennes qui altère de manière irréversible la fonction du greffon. Aucun traitement n'existe à l'heure actuelle.

*« Le but de mon projet est d'étudier un phénomène incriminé dans le rejet chronique après une transplantation pulmonaire »*

## Mon projet

Le but de mon projet est d'étudier, à travers un modèle de greffe de trachée chez la souris, un phénomène incriminé dans le rejet chronique : la transition épithéliale-mésenchymateuse. Les poumons transplantés peuvent en effet subir diverses agressions forçant les cellules de l'épithélium respiratoire à perdre leurs propriétés pour acquérir des caractéristiques pro-fibrosantes nocives.

Les mécanismes précis et la transition épithéliale-mésenchymateuse après transplantation pulmonaire sont mal compris.

En caractérisant ces mécanismes, mon travail pourrait mener à l'identification de nouvelles cibles thérapeutiques permettant d'améliorer la survie des patients transplantés pulmonaires.

Rejet suite à une transplantation pulmonaire

## PIA DI CAMPLI

Bourse Antoine

**Service de Chirurgie thoracique**

**Promoteurs :** Stanislas Goriely, Chercheur qualifié FNRS à l'Institut d'Immunologie Médicale à Gosselies et Alain Le Moine, Directeur de service associé de Néphrologie-dialyse



## Thème de recherche

Dysfonction microcirculatoire coronaire et cutanée dans la cardiopathie ischémique : effet d'un stress oxydatif aigu

## L'enjeu

### de la recherche

L'administration d'oxygène est une pratique hospitalière très répandue notamment pour soulager les symptômes respiratoires. Il a été récemment établi que l'oxygène à dose élevée peut s'avérer toxique pour différents organes comme les poumons et le cœur. Malgré les recommandations récentes conseillant d'administrer l'oxygène avec parcimonie chez des patients atteints de maladie cardiaques, je constate dans ma pratique quotidienne que ceci est rarement respecté.

*« Je tenterai de démontrer et quantifier les effets toxiques de l'oxygène sur les artères coronaires »*

## Mon projet

À l'aide d'un cathéter coronaire couramment utilisé en pratique clinique à des fins diagnostiques, je tenterai de démontrer et quantifier les effets toxiques de l'oxygène sur les artères coronaires de patients présentant dans une maladie athéromateuse qui se caractérise par des plaques de cholestérol au niveau des artères du cœur.

Dans un second temps, chez les mêmes patients, j'étudierai les effets toxiques sur la circulation cutanée grâce à une technique innovante d'imagerie de perfusion. En comparant les réponses à l'oxygène des circulations cutanée et coronaire, j'espère trouver un outil original et fiable de dépistage précoce de la maladie athéromateuse coronaire.

À l'avenir, l'étude de la circulation cutanée pourrait remplacer certaines indications d'exploration invasive des artères coronaires. Pour répondre à mes questions, j'étudierai la circulation coronaire et cutanée en présence d'oxygène chez des patients recrutés dans nos trois hôpitaux universitaires bruxellois.

Circulation coronaire et cellulaire

MARTIN  
CHAUMONT

Bourse Dédale

Service d'Endocrinologie

Promoteurs : Philippe Van de Borne,  
Chef de service de Cardiologie et Guy  
Berkenboom, Chef de clinique en  
Cardiologie

## Thème de recherche

Le rôle de la neuropiline 1 dans un modèle murin de psoriasis et l'application potentielle dans la prise en charge du psoriasis chez l'homme

## L'enjeu de la recherche

Le psoriasis est une affection dermatologique très fréquente touchant 3% de la population.

Cette maladie cutanée a un réel impact sur la qualité de vie des patients qui en souffrent et peut parfois être comparée à celle de patients cancéreux.

Le psoriasis reste une maladie complexe résultant d'une prédisposition génétique et de l'effet de facteurs environnementaux. Malgré les avancées thérapeutiques actuelles, beaucoup de patients ne répondent pas ou peu au traitement.

*« J'ai déjà pu démontrer que le VEGF semble être impliqué à différentes étapes clés menant à la formation du psoriasis »*

## Mon projet

Passionnée par les maladies inflammatoires de la peau, j'ai démarré, il y a trois ans, une recherche afin d'observer les modifications au sein d'une peau psoriasique pour une meilleure compréhension de la maladie et prise en charge des patients qui en souffrent.

Mon travail de recherche a pour but de comprendre l'implication du VEGF, molécule dont le taux se retrouve augmenté dans le psoriasis, et de ses récepteurs dans la physiopathologie de la maladie.

Les résultats obtenus sont extrêmement encourageants. En effet, le VEGF semblerait être impliqué dans les trois événements clés qui caractérisent la peau psoriasique à savoir l'inflammation, l'angiogenèse et la prolifération épidermique. Nous avons ainsi pu identifier de façon précise des groupes de gènes impliqués dans des voies majeures de signalisation.

En tant que clinicien notre rôle n'est pas uniquement de prescrire des médicaments mais aussi d'accompagner les patients et de les aider à mieux comprendre leur maladie.

L'impact futur d'un tel projet serait d'aboutir au développement d'une nouvelle arme thérapeutique dans la prise en charge du psoriasis.

Psoriasis

**FARIDA  
BENHADOU**

**Bourse Fondation Bernheim**

**Service de Dermatologie**

**Promoteurs :** Cédric Blanpain, Professeur à l'IRIBHM et Véronique del Marmol, Chef de service de Dermatologie

DERMATOLOGIE



*« Le psoriasis est une maladie inflammatoire chronique très fréquente de la peau »*

## Thème de recherche

Le rôle de la dysbiose cutanée dans le développement du psoriasis

## L'enjeu de la recherche

Le psoriasis est une maladie inflammatoire chronique très fréquente de la peau. Chez une proportion significative des patients, cette pathologie se manifeste également par des lésions articulaires. Des études récentes ont démontré le rôle prédisposant de nombreux gènes impliqués dans la réponse immunitaire.

Ces observations ont permis le développement de nouveaux agents thérapeutiques ciblant ces médiateurs immuns. Malgré ces avancées, les facteurs environnementaux qui entraînent le développement de ces lésions cutanées et le lien avec les atteintes articulaires restent mal compris.

## Mon projet

Mon projet visera à étudier le rôle des signaux libérés par la flore microbienne qui colonise la peau.

J'étudierai les interactions entre cette flore, les cellules de la peau et les cellules immunitaires afin de définir les phénomènes qui mènent à l'inflammation locale et qui entraînent l'atteinte articulaire.

Une meilleure compréhension de ces processus nous aidera à définir de nouvelles approches thérapeutiques pour les patients souffrant de psoriasis ou d'arthrite psoriasique.

Psoriasis

AURORE  
LÉ

**Bourse Degroof Petercam**

**Service de Dermatologie**

**Promoteurs :** Stanislas Goriely, Chercheur qualifié FNRS à l'Institut d'Immunologie Médicale à Gosselies et Pierre Heimann, Chef de clinique de Génétique médicale oncologique

DERMATOLOGIE

## Thème de recherche

Caractérisation par séquençage à haut débit du génome complet des souches de *Klebsiella pneumoniae* responsables d'épidémies et d'infections invasives chez les patients hospitalisés

## L'enjeu de la recherche

Les bactéries ont développé des mécanismes de résistance aux antibiotiques suite à leur utilisation massive en médecine. La résistance aux anti-infectieux est reconnue mondialement comme un enjeu majeur de santé publique. Une bactérie appelée *Klebsiella pneumoniae* est connue pour acquérir des gènes de résistance aux antibiotiques et causer des épidémies dans de nombreux hôpitaux. A côté de la résistance, certaines souches de *K. pneumoniae* hautement virulentes sont responsables d'infections particulièrement sévères. Actuellement, les méthodes diagnostiques des laboratoires reposent sur plusieurs techniques ciblées ne cherchant que des données génétiques connues.

*« La résistance aux anti-infectieux est reconnue mondialement comme un enjeu majeur de santé publique »*

## Mon projet

Mon projet consiste à caractériser des souches de *K. pneumoniae* en réalisant les manipulations conventionnelles sur nos souches bactériennes mais surtout en utilisant une nouvelle technologie basée sur le séquençage de la totalité du chromosome bactérien.

Durant cette première année, j'ai pu mettre au point au laboratoire de microbiologie à l'Hôpital Erasme cette technique révolutionnaire, ainsi que l'analyse des séquences génétiques générées. Pour se faire, je me suis focalisée sur l'étude de souches de *K. pneumoniae* multirésistantes aux antibiotiques qui ont causé trois épidémies dans des hôpitaux belges. Outre la description de ces trois épidémies avec cette nouvelle technologie, il est aussi intéressant de se poser les questions suivantes : cette technique peut-elle vraiment répondre à toutes nos questions ? Les techniques utilisées auparavant ne sont-elles pas suffisantes ? C'est pourquoi, nous avons également réalisé des manipulations plus conventionnelles sur nos souches bactériennes.

Néanmoins, le fait d'avoir à notre disposition cette nouvelle technologie permettant de séquencer le génome complet des bactéries, ouvre de nouvelles portes pour réaliser de nouvelles études sur *K. pneumoniae*, mais également sur d'autres bactéries afin d'améliorer notre compréhension sur la résistance, la virulence et l'évolution phylogénique du monde bactérien.

Résistance aux antibiotiques

AMÉLIE  
HEINRICH

Bourse Chloé

Service de Biologie clinique  
Promoteur : Olivier Denis, Chef de clinique du service de Microbiologie

## Thème de recherche

Contrôle transcriptionnel des cellules TCD8 innées

## L'enjeu de la recherche

Les lymphocytes TCD8 sont des cellules du système immunitaire jouant un rôle clé dans la défense de l'organisme contre les microbes et les cellules cancéreuses. Lors d'une infection ou d'une vaccination, ces cellules se multiplient rapidement. Après cette phase d'activation, leur nombre va fortement diminuer. Les lymphocytes TCD8 qui subsistent sont appelés « cellules mémoires » et persisteront toute la vie. Ces cellules ont des propriétés particulières qui leur permettront de protéger efficacement l'organisme lors d'une exposition ultérieure au même agent infectieux.

*« Je viserai à définir les mécanismes moléculaires par lesquels les lymphocytes TCD8 acquièrent cette mémoire immunitaire »*

## Mon projet

Mes travaux au sein du laboratoire visent à définir les mécanismes moléculaires par lesquels les lymphocytes TCD8 acquièrent cette mémoire immunitaire.

J'ai pu observer que l'augmentation de l'expression de la protéine éomésodermine au sein des lymphocytes TCD8 favorise leur différenciation en cellules mémoires.

J'explore actuellement les mécanismes par lesquels cette protéine est capable d'induire des fonctions mémoires dans ces cellules.

Une meilleure compréhension de ces processus est capitale pour le développement de vaccins efficaces contre certaines maladies telles que le SIDA ou la tuberculose, voire contre certains cancers.

Mémoire immunitaire

**NICOLAS  
ISTACES**

**Bourse Charles Albert Frère**

**Service de Biologie clinique**

**Promoteurs :** Stanislas Goriely, Chercheur qualifié FNRS à l'Institut d'Immunologie Médicale à Gosselies et Pierre Heimann, Chef de clinique de Génétique médicale oncologique

## Thème de recherche

Investigation des mécanismes moléculaires de lipotoxicité dans les cellules bêta pancréatiques

## L'enjeu de la recherche

Le diabète est un problème majeur de santé publique touchant plus de 420 millions de personnes dans le monde. Le diabète de type 2, qui représente 85% des cas de diabète, résulte de la défaillance des cellules bêta pancréatiques produisant l'insuline. Un facteur environnemental crucial dans le diabète de type 2 est l'exposition chronique à des concentrations élevées d'acides gras libres liées à l'obésité et au régime riche en graisse. Les acides gras libres, et en particulier les acides gras libres saturés, ont des effets néfastes sur les cellules bêta en termes de sécrétion d'insuline et de survie, ce qui est décrit avec le terme lipotoxicité.

*« Le diabète est un problème majeur de santé publique touchant plus de 420 millions de personnes »*

## Mon projet

Ma recherche a pour objectif d'élucider les mécanismes moléculaires de lipotoxicité dans les cellules bêta pancréatiques. Des études sur l'ensemble des ARN et des protéines exprimées dans les cellules  $\beta$  ont montré que le palmitate, l'acide gras libre saturé le plus commun chez l'homme, modifie l'expression de nombreux gènes. L'analyse de ces gènes par des logiciels bio-informatiques a permis d'identifier les voies principales impliquées et certains réseaux de régulation entre ces gènes. Ce processus a révélé des gènes potentiellement médiateurs-clés de la lipotoxicité.

Ma recherche consiste à étudier leur rôle dans des modèles cellulaires. Nous avons démontré que la perte de fonction d'un de ces gènes induit une augmentation marquée de la sécrétion d'insuline dans des cellules bêta de rat. Actuellement, nous tentons de confirmer ce résultat dans d'autres modèles expérimentaux et nous explorons les mécanismes sous-jacents.

Une meilleure compréhension des mécanismes de lipotoxicité permettrait l'identification de nouvelles cibles de protection des cellules  $\beta$  et de traitement du diabète.

Diabète

MARIA  
LYTRIVI

Bourse des Mécènes du Fonds Erasme

Service d'Endocrinologie

Promoteurs : Miriam Cnop, Chef de clinique adjointe et Bernard Corvilain, Chef de service d'Endocrinologie

E N D O C R I N O L O G I E

Le Fonds Erasme soutient aussi financièrement quatre boursiers FNRS et quatre chercheurs qualifiés FNRS au sein de l'Hôpital Erasme au travers d'un budget de fonctionnement de maximum 13 000 euros pour l'achat de matériel et de consommables.

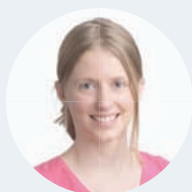


**Emilie Corvilain** - Médecine interne

**Promoteurs :** Jean-Christophe Goffard & Stanislas Goriely

**Titre du travail :**

« JNK1 haploinsufficiency in humans with chronic mucocutaneous candidiasis »



**Sarah Duerinckx** - Génétique médicale

**Promoteurs :** Marc Abramowicz & Tom Lenaerts

**Titre du travail :**

« Recherche d'une hérédité digénique dans la microcéphalie primaire par séquençage d'exome de patients et invalidations géniques chez le poisson zèbre »



**Oranite Goldrat** - Gynécologie-obstétrique

**Promoteurs :** Isabelle Demeestere & Yvon Englert

**Titre du travail :**

« Evaluation de l'efficacité et de l'innocuité de la stimulation ovarienne en présence de letrozole pour préserver la fertilité des jeunes patientes atteintes de cancer du sein »



**Laura Weichselbaum** - Médecine interne

**Promoteurs :** Stanislas Goriely & Christophe Moreno

**Titre du travail :**

« Deciphering the cellular and molecular mechanisms implicated in innate immune cell dysfunction in cirrhotic patients »



**Isabelle Demeestere**

Unité de recherche sur la préservation de la fertilité au sein du Laboratoire de Recherche en Reproduction Humaine

**Denis Franchimont**

Laboratoire de Gastro-entérologie

**Mario Manto**

Pôle Neurologie-Neurochirurgie et est attaché au Laboratoire de Neurologie Expérimentale

**Isabelle Massat**

Pôle Neurologie-Neurochirurgie et est attachée au Laboratoire de Neurologie Expérimentale

**Isabelle Migeotte** (absente sur la photo)

Institut de Recherche Interdisciplinaire en Biologie Humaine et Moléculaire (IRIBHM)

Durant l'année académique écoulée, les Chercheurs du Fonds Erasme ont eu l'occasion de présenter leur projet de Recherche lors de différents colloques, conférences ou congrès.

#### **Farida Benhadou**

- Psoriasis: From Bench to clinic : American Academy Amsterdam 24/03/2016
- Psoriasis: Biopso Academy Bruxelles 18/03/2016

#### **Oranite Goldrat (FNRS)**

Pregnancy following breast cancer using assisted reproduction and its effect on long-term outcome, ESGO, Nice, France, 26 octobre 2015.

#### **Deborah Lipski**

Présentation au congrès EVER (European Association for Vision and Eye Research) le 8 octobre 2015 (Nice) : Regulation of retinal endothelial cell gene expression induced by classical, Th1 and Th17-dependent experimental autoimmune uveitis.

#### **Maria Lytrivi**

Poster présenté au congrès annuel de l'association européenne pour l'étude du diabète (EASD) en septembre 2016 intitulé: 'Combined transcriptome and proteome profiling of the  $\beta$ -cell response to palmitate to unveil novel mediators of lipotoxicity' Munich, Allemagne.

#### **Gilles Naeije**

- Freidreich's ataxia affects the cortical processing of tactile novelty detection. Naeije G, Marty B, Wens V, Goldman S, Pandolfo M, De Tiège X. SPATAX 2016, Paris.
- Personal neglect and tactile extinction involve early deficit in bilateral tactile novelty detection at the secondary somatosensory cortex. Naeije G, Marty B, Wens V, Goldman S, De Tiège X. Biomag 2016, Seoul.

#### **Anne-Laure Trepant**

Vascular Insulin-like Growth Factor Receptor Type 2 (IGF2R) Expression is Upregulated in Malignant Tumours. Trépant Anne-Laure, D'Haene Nicky, Allard Justine, Van Eycke Yves-Rémi, Decaestecker Christine, Salmon Isabelle, Demetter Pieter. 9th Joint Meeting of the British Division of the International Academy of Pathology and the Pathological Society of Great Britain & Ireland, Nottingham, 28 juin-01 juillet 2016 (Présentation Orale)

#### **Marc Vander Ghinst**

Investigations of speech-in-noise cortical processing in healthy children and patients with Landau-Kleffner-syndrome. VANDER GHINST M. et al. The 20th International Conference on Biomagnetism – Seoul, Korea (2016).

#### **Alain Michils**

- Colloque, conférence et/ou congrès :
- Communication orale aux GSK Awards 11/05/2016
  - Poster présenté le 04/09/2016 au Congrès Européen de Pneumologie (ERS) à Londres.

**Romy Ouziel****Gastro-entérologie**

Lauréate de 2014 à 2015

Défense publique le 02/10/2015

**Titre :** Contribution des carences en vitamines A et D dans le processus inflammatoire des maladies alcooliques du foie**Claude Sadis****Anesthésiologie-réanimation**

Lauréate de 2004 à 2006

Défense publique le 18/11/2015

**Titre :** Immuno-modulation par la voie cholinergique anti-inflammatoire : impact sur l'immunité innée et acquise en transplantation**Gauthier Remicet****Neurologie**

Lauréat de 2006 à 2007

Défense publique le 07/03/2016

**Titre :** Genotype-phenotype correlation in late-onset glycogen storage disease type II : early diagnosis and prognostic determinants.**Laurent Crenier****Endocrinologie**

Lauréat de 1998 à 2000

Défense publique le 21/03/2016

**Titre :** Contribution à l'étude de la complexité et de la variabilité glycémique et application au diabète de type 1 traité par pompe à insuline.**Patricia Loi****Chirurgie expérimentale**

Lauréate de 2000 à 2002

Défense publique le 12/04/2016

**Titre :** Régulation de la réponse immunitaire innée impliquée dans les lésions d'ischémie-reperfusion hépatique.**Laurine Verset****Anatomie pathologique**

Lauréate de 2011 à 2013

Défense publique le 21/09/16

**Titre :** Cancer-associated fibroblasts and FHL2 protein as prognostic markers and possible therapeutic targets in colorectal cancer.**Sandra Coppens**

Prix de l'Association Belge contre les Maladies neuromusculaires-Téléthon Belgique

Prix du Professeur Christian Coërs 2015 de l'Académie Royale de Médecine de Belgique

**Farida Benhadou**

Grant Psoriasis Pfizer , Grant psoriasis Janssen, Grant Young researcher , Grant éducationnel Abbvie

**Anneline Cremer**

Diplômes:

- Interuniversity Certificate of Inflammatory Bowel Disease (2015-2016), France
- Interuniversity Certificate of Human Genetics (2015-2016), Belgium
- 1st H-ECCO IBD Masterclass, ECCO 2016, Amsterdam, The Netherlands
- Prix
- BWGE Award (2016) for the best oral case-report presentation

**Aglaia Kyriilli**

Prix du Belgian Thyroid Club en octobre 2015 pour l'article

Thiamazole pretreatment increases radioiodine efficacy and lowers the activity needed to cure subclinical hyperthyroidism in patients with multinodular goiter.

**Deborah Lipski**

• European Board of Ophthalmology Diploma Examination 2016 (Paris).

• Fonds pour la Recherche en Ophtalmologie 2016.

**Marc Vander Ghinst**

AudioNova Lecturer award in Otology-Audiology 2016 – Royal Belgian society for Ear, Nose, Throat, Head and Neck Surgery spring Meeting.

**Xavier De Tiège**, prix "Anonyme" de l'Académie Royale de Médecine**Céline Dewachter**, prix "Professeur Pierre Rijlant" de l'Académie Royale de Médecine

Durant l'année académique écoulée, nos Chercheurs ont mené leur projet de Recherche en collaboration avec d'autres centres de Recherche belges ou étrangers.

**Collaboration dans le cadre de la Convention d'excellence de Gaiffier d'Emeville**

**Head and Neck Squamous Cell Carcinoma:**

- Oral and Maxillofacial Surgery Department, Hospital Ramon y Cajal, Madrid (Spain)
- Oral and Maxillofacial Surgery Department, Hospital Clinic, Barcelona (Spain)
- Oral and Maxillofacial Surgery Department, Hospital Bellvitge, Barcelona (Spain)
- ORL Department, Hospital Clinico Universitario, Zaragoza (Spain)
- ORL Department, Complejo Hospitalario de Leon, Leon (Spain)

**Skin Squamous Cell Carcinoma:**

- Dermatology Department, Hospital Ramon y Cajal, Madrid (Spain)
- Dermatology Department, Hospital del Mar, Barcelona (Spain)
- Dermatology Department, Clinica Universitaria de Navarra, Pamplona (Spain)
- Dermatology Department, Complejo Hospitalario de Leon, Leon (Spain)
- Dermatology Department, Hospital Costa del Sol, Marbella (Spain)
- Dermatology Department, Hospital San Jorge, Huesca (Spain)

**Esophagus Squamous Cell Carcinoma**

- Gastroenterology Department, Hospital Clinic, Barcelona (Spain)
- Gastroenterology Department, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona (Spain)
- Gastroenterology Department, Hospital Clinico Universitario, Zaragoza (Spain)
- Gastroenterology Department, Hospital San Jorge, Huesca (Spain)
- Gastroenterology Department, Complejo Hospitalario Universitario de Ourense, Ourense (Spain)
- Gastroenterology Department, Hospital Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife (Spain).

**Collaboration dans le cadre de la Convention d'excellence des Mécènes du Fonds Erasme**

- Prof Marek Czosnyka, Department of Clinical Neurosciences, University of Cambridge, UK
- Dr Carles Subirà, Medicina Intensiva, Althaia Xarxa Assistencial Universitària de Manresa, Barcelona, Spain

**Collaboration dans le cadre de la Convention Jean Van Damme**

- Collaboration au réseau européen EuroMicro d'étude de la microcéphalie primaire
- Collaboration au réseau européen de référence (European Reference Network) pour les malformations rares et déficits intellectuels rares

**Collaboration dans le cadre de la Convention Jacobs**

- Pr Yujin Hoshida, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New-York, Etats-Unis.

Le développement de la signature génétique a été réalisée en collaboration avec cette équipe

- Pr Pierre Deltenre, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, University of Lausanne, Lausanne, Suisse

La collaboration avec cette équipe a pour but de permettre la réplique de la signature chez d'autres patients en Suisse et ainsi de démontrer sa reproductibilité.

**Collaboration dans le cadre de la Convention André Arouète**

- Pr Andrei Malinovski, Université d'Uppsala
- Pr Renaud Louis, Université de Liège

**Sandra Coppens**

l'UZ Gent, R. Van Coster et N. Deconinck, à St-Luc (UCL), P. Van den Bergh et F. Christiaens, à Inkendaal (VUB), Jurn Haan ont accepté une collaboration sur ce projet pour le recrutement de nouveaux patients.

**Thomas Baudoux**

Collaboration avec Inès JADOT pour la réalisation de l'immunohistochimie sur le tissu rénal au Laboratoire de physiologie général, Université de Namur.

**Céline Boudart**

Collaboration avec le laboratoire de physiologie et pharmacologie de l'ULB (K. Mc Entee, L. De Wachter, J. Pascale)

**Sarah Duerinck**

Collaboration avec les autres centres du groupe EuroMicro (partage de données d'exomes pour les analyses d'hérédité digénique dans la microcéphalie primaire)

**Oranite Goldrat (FNRS)**

- Collaboration avec une quinzaine de centres oncologiques belges dans le cadre du programme de préservation de la fertilité pour lequel Erasme est le centre de référence.



- Une collaboration a été élaborée avec le Laboratoire de Recherche Translationnelle de l'**Institut Bordet** dans le cadre de ce projet (détection et analyse de l'ADN tumoral circulant avant et après stimulation ovarienne chez les patientes de l'étude Brovale, stimulées en présence de letrozole).

Si les analyses sont concluantes, une étude prospective multicentrique serait envisagée avec le **CHU de Montpellier et de Lille** afin de comparer les résultats des patientes Brovale avec des patientes atteintes de cancer du sein et bénéficiant d'une préservation de la fertilité par stimulation ovarienne sans letrozole.

#### Nicolas Istaces

- S. Takahashi (Laboratory Animal Resource Center, University of Tsukuba, **Tsukuba, Japan**)
- F. Fuks (Laboratory of Cancer Epigenetics, Faculty of Medicine, Université libre de Bruxelles, **Brussels, Belgium**)
- P. Jacquemin (Plateforme de transgène, de Duve Institute, **Université Catholique de Louvain**)
- E. Bellefroid (Developmental Genetics, Faculty of Science, Université libre de Bruxelles, **Gosselies, Belgium**)

#### Aglaia Kyritsi

Collaboration avec Laure Twyffel et Christine Decaestecker du **Centre de Microscopie Électronique à Gosselies** pour la quantification du signal d'immunofluorescence sur lame.

#### Deborah Lipski

Collaboration avec le bio-informaticien Mathieu Defrance (**laboratoire d'épigénétique du cancer**).

#### Maria Lytrivi

- Dr Henrik Orsäter (Diabetes Research Unit, Department of Clinical Science and Education, Sodersjukhuset, Karolinska Institutet, **Stockholm, Sweden**) et du Prof. Piero Marchetti (Department of Clinical and Experimental Medicine, Islet Cell Laboratory, University of Pisa, **Pisa, Italy**)

#### Gilles Naeije

Group of William Gaetz at the CHOP in **Philadelphia, USA**.

#### Anne-Laure Trepant

Collaboration avec l'**Université de Gand** : Laboratory of Experimental Cancer Research, Department of Radiotherapy

#### Convention AVN

- Myoferlin regulates cellular lipid metabolism and promotes metastases in triple-negative breast cancer  
A Blomme, B Costanza, P de Tullio, M Thiry, G Van Simaey, S Boutry, G Doumont, E Di Valentin, T Hirano, T Yokobori, S Gofflot, O Peulen, A Bellahcène, F Sherer, C Le Goff, E Cavalier, A Mouithys-Mickalad, F Jouret, PG Cusumano, E Lifrange, RN Muller, S Goldman, P Delvenne, E De Pauw, M Nishiyama, V Castronovo and A Turtoi - *Oncogene* 2016
- The human box C/D snoRNAs U3 and U8 are required for prerRNA processing and tumorigenesis  
Jean-Louis Langhendries, Emilien Nicolas, Gilles Doumont, Serge Goldman, Denis L.J. Lafontaine *Oncotarget* 2016

#### Convention d'excellence des Mécènes du Fonds Erasme

- Abstract publié à l'occasion du 29th Annual Congress of the European Society of Intensive Care Medicine (2-5 octobre 2016 – Milan): Cerebral autoregulation during septic shock. Auteurs: I.A. Crippa, F. Zama Cavicchi, J.L.Vincent, J. Creteur, F.S. Taccone

#### Convention Jean Van Damme

- Dymeclin deficiency causes postnatal microcephaly, hypomyelination and reticulum-to-Golgi trafficking defects in mice and humans.  
Dupuis N, Fafouri A, Bayot A, Kumar M, Lecharpentier T, Ball G, Edwards D, Bernard V, Dournaud P, Drunat S, Vermelle-Andrzejewski M, Vilain C, Abramowicz M, Désir J, Bonaventure J, Gareil N, Boncompain G, Csaba Z, Perez F, Passemard S, Gressens P, El Ghouzzi V. *Hum Mol Genet.* 2015
- A curated and annotated digenic diseases database  
Gazzo AM, Daneels D, Cilia E, Bonduelle M, Abramowicz M, Van Dooren S, Smits G, Lenaerts T. *DIDA: Nucleic Acids Res.* 2015  
Refining the phenotype associated with CASC5 mutation.  
Saadi A, Verny F, Siquier-Pernet K, Bole-Feysot C, Nitschke P, Munnich A, Abada-Dendib M, Chaouch M, Abramowicz M, Colleaux L. *Neurogenetics.* 2016

**Aglaia KYRILLI**

Prix du Belgian Thyroid Club en octobre 2015 pour l'article

**Thiamazole pretreatment increases radioiodine efficacy and lowers the activity needed to cure subclinical hyperthyroidism in patients with multinodular goiter.**

Journal of clinical endocrinology metabolism - Juin 2015

**Amélie HEINRICHS**

**Evaluation of several phenotypic methods for the detection of carbapenemase-producing *Pseudomonas aeruginosa***

Heinrichs A, Huang TD, Berhin C, Bogaerts P, Glupczynski Y. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2015

**Multicentre evaluation of Check-Direct CPE® assay for direct screening of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae from rectal swabs**

Huang TD, Bogaerts P, Ghilani E, Heinrichs A, Gavage P, Roisin S, Willems E, Verbruggen AM, Francart H, Denis O, Senterre JM, Glupczynski Y. J Antimicrob Chemother. 2015

**Oranite GOLDRAT**

**Response to 'Is it safe to perform a controlled ovarian stimulation for assisted reproduction in young breast cancer survivors?'**

Goldrat O, Demeestere I, Azim HA Jr. Eur J Cancer. 2016

**Progesterone levels in letrozole associated controlled ovarian stimulation for fertility preservation in breast cancer patients**

Goldrat O, Gervy C, Englert Y, Delbaere A, Demeestere I. Hum Reprod. 2015

**Pregnancy following breast cancer using assisted reproduction and its effect on long-term outcome**

Goldrat O, Kroman N, Peccatori FA, Cordoba O, Pistilli B, Lidegaard O, Demeestere I, Azim HA Jr. Eur J Cancer. 2015

**Deborah LIPSKI**

**ICAM-1 and VCAM-1 are differentially expressed on blood-retinal barrier cells during experimental autoimmune uveitis**

R. Dewispelaere, D. Lipski, V. Foucart, L. Caspers, C. Bruyns and F. Willermain. Exp. Eye Res. 2015

**Gilles NAEIJE**

**Multilevel Cortical Processing of Somatosensory Novelty: A Magnetoencephalography Study**

Naeije G, Vaulet T, Wens V, Marty B, Goldman S, De Tiège X. Front Hum Neurosci. 2016

**Laurine VERSET**

**FHL2: a scaffold protein of carcinogenesis, tumour-stroma interactions and treatment response**

Verset L, Feys L, Trépant AL, De Wever O, Demetter P. Histology and histopathology, 2015

**Anne-Laure TRÉPANT**

**IGF-IR: A new prognostic biomarker for human glioblastoma**

Calliope Maris, Nicky D'Haene, Anne-Laure Trépant, Marie Le Mercier, Sébastien Sauvage, Justine Allard, Sandrine Rorive, Pieter Demetter, Christine Decaestecker, Isabelle Salmon. British Journal of medicine, 2015

**Marc VAN DER GHINST**

**Left Superior Temporal Gyrus Is Coupled to Attended Speech in a Cocktail-Party Auditory Scene**

Vander Ghinst M, Bourguignon M, Op de Beeck M, Wens V, Marty B, Hassid S, Choufani G, Jousmäki V, Hari R, Van Bogaert P, Goldman S, De Tiège X. J Neurosci. 2016

**Laura WEICHSELBAUM**

**The Organs in Acute-on-Chronic Liver Failure.** Weichselbaum L, Gustot T. Semin Liver Dis. 2016

**Thomas BAUDOUX**

**Delayed Graft Function in Kidney Transplants: Time Evolution, Role of Acute Rejection, Risk Factors, and Impact on Patient and Graft Outcome**

Chaumont M, Racapé J, Broeders N, El Mountahi F, Massart A, Baudoux T, Hougardy JM, Mikhalsky D, Hamade A, Le Moine A, Abramowicz D, Vereerstraeten P. - J Transplant. 2015

**Sandra COPPENS**

**Recurrent episodes of myoglobinuria, mental retardation and seizures but no hemolysis in two brothers with phosphoglycerate kinase deficiency**

Coppens S, Koralkova P, Aeby A, Mojzikova R, Deconinck N, Kadhim H, van Wijk R. Neuromuscul Disord. 2016

Afin de sensibiliser les étudiants de la Faculté de Médecine au Monde de la recherche, nous avons démarré cette nouvelle initiative. Se déroulant à l'heure du déjeuner, dans un auditoire situé sur le Campus d'Erasmus, les Midis du Fonds Erasme comportent un vif succès en rassemblant aussi bien les futurs médecins, que des personnes impliquées directement ou non dans le projet de recherche. Durant cette heure d'échanges, le chercheur présente son projet de recherche et ses perspectives. Il partage également les raisons qui l'ont incité à solliciter une bourse de recherche auprès du Fonds Erasme et ce que ce projet en laboratoire lui apporte également dans le cadre de sa pratique clinique. Trois nouveaux Midis du Fonds Erasme auront lieu en 2016-2017.

## Rencontres Chercheurs-Étudiants

Les Midis du Fonds Erasme, annoncés sur notre site Internet, sont ouverts à toutes celles et ceux intéressés par la recherche présentée. Pour cette première édition qui s'est le 1er décembre, le Docteur **Marc Vander Ghinst**, ORL, nous a présenté son travail portant sur la compréhension dans le bruit.

Le mardi 23 février 2016, le Docteur **Farida Benhadou**, Dermatologue, a commenté son travail de recherche qui a pour but de comprendre l'implication du VEGF, molécule dont le taux se retrouve augmenté dans le psoriasis, et de ses récepteurs dans la physiopathologie de la maladie. En tant que clinicien, elle a insisté auprès des étudiants sur ce point : « Notre rôle n'est pas uniquement de prescrire des médicaments mais aussi d'accompagner les patients et de les aider à mieux comprendre leur maladie ».

Le 19 avril 2016, à l'occasion de l'inauguration officielle de la magnétoencéphalographie (MEG) financée par un mécène anonyme, le Professeur **Xavier De Tiège**, Neurologue, a expliqué comment cet appareil de haute technologie unique en Belgique permet d'étudier de manière non invasive l'activité du cerveau humain. Il a également expliqué ses activités de recherche ainsi que des objectifs poursuivis par la Convention "Les Voies du Savoir" financée par le Fonds Erasme.

Les Midis du Fonds Erasme



**À la rencontre du Dr Marc Vander Ghinst, ORL**  
Le 1<sup>er</sup> décembre  
de 12 à 13h  
Auditoire B1.004

**Les Midis du Fonds Erasme :**  
une occasion de sensibiliser les étudiants au monde de la recherche dans une ambiance conviviale tout en partageant le projet d'un chercheur soutenu par le Fonds Erasme.

Pour cette première édition, le Dr Marc Vander Ghinst, ORL, nous présentera son travail sur la compréhension dans le bruit. Sandwiches prévus. Plus info : [www.fondserasme.org](http://www.fondserasme.org)

Hôpital Erasme ULB

Les Midis du Fonds Erasme



**À la rencontre du Dr Farida Benhadou, Dermatologue**  
Le mardi 23 février  
de 12 à 13h  
Auditoire B1.004




**Les Midis du Fonds Erasme :**  
une occasion de sensibiliser les étudiants au monde de la recherche dans une ambiance conviviale tout en partageant le projet d'un chercheur soutenu par le Fonds Erasme.


Pour cette seconde édition, le Dr Farida Benhadou, Dermatologue, nous présentera son travail sur le psoriasis. Ouvert à tous, sandwiches prévus pour les inscrits - [www.fondserasme.org](http://www.fondserasme.org)

Hôpital Erasme ULB

Les Midis du Fonds Erasme



**À la rencontre du Prof. Xavier De Tiège, Neurologue**  
Le mardi 19 avril  
De 12 à 13h  
Auditoire B1.004



**Les Midis du Fonds Erasme :**  
une occasion de sensibiliser les étudiants au monde de la recherche dans une ambiance conviviale tout en partageant le projet d'un chercheur soutenu par le Fonds Erasme.

Pour cette troisième édition et à l'occasion de l'inauguration officielle de la magnétoencéphalographie (MEG), le Prof. Xavier De Tiège nous présentera cet appareil de haute technologie unique en Belgique permettant d'étudier de manière non invasive l'activité du cerveau humain. Il nous parlera de ses activités de recherche ainsi que des objectifs poursuivis par la Convention "Les Voies du Savoir" financée par le Fonds Erasme. Ouvert à tous, Sandwiches prévus pour les inscrits sur [www.fondserasme.org](http://www.fondserasme.org)

Hôpital Erasme ULB

VOUS AVEZ LE DON  
POUR TROUVER  
DES SOLUTIONS

# Fonds Erasme

POUR LA RECHERCHE MÉDICALE

Si vous avez également envie de nous aider à poursuivre nos recherches, ce serait un réel encouragement au profit de tous.

Le financement de nos recherches repose uniquement sur le soutien et la générosité des donateurs qui souhaitent contribuer aux avancées médicales. C'est magnifique et en même temps, chaque année, tout est à refaire ... car nous ne bénéficions d'aucun subside public.

Nous vous remercions d'être de plus en plus nombreux à soutenir nos projets. C'est très encourageant...

Si vous souhaitez poursuivre votre collaboration ou nous aider à financer des recherches, plusieurs façons existent :

### Les dons immédiats :

Les dons peuvent être effectués de façon ponctuelle ou permanente. Chaque don reçu, quel qu'en soit le montant, est un encouragement à poursuivre notre mission.

A titre d'exemple :

1 jour de recherche :	125 €	2 mois de recherche :	6 200 €
2 jours de recherche :	250 €	4 mois de recherche :	12 500 €
1 semaine de recherche :	750 €	6 mois de recherche :	25 000 €
1 mois de recherche :	3 100 €	1 an de recherche :	45 000 €

Tout don supérieur ou égal à 40 € (cumulable sur une année) donne droit à une réduction de l'impôt à concurrence de 45% du montant donné selon votre situation fiscale. Vous recevrez automatiquement, l'année suivante, une attestation d'exonération fiscale que vous pourrez joindre à votre déclaration d'impôt. Cette attestation vous permettra de déduire votre don de votre revenu imposable net total.

Un don supérieur à 250 € vous permet de faire partie des "Amis" du Fonds Erasme.

Un don supérieur à 6 200 € vous donne la possibilité de rejoindre le "Cercle Erasmus".

Si vous souhaitez soutenir un projet de recherche ou financer une convention de recherche dédiée à une pathologie en particulier, veuillez prendre contact avec nous. Ensemble, nous verrons comment répondre à vos attentes.

## L'organisation d'un événement au profit du Fonds Erasme :

### Beatle Juice

Après son fameux "Bach to Rock", Dominique Jonckheere a dédié le mercredi 28 septembre 2016, l'avant-première de son spectacle "Beatlejuice" au Fonds Erasme pour ainsi contribuer à financer la recherche en neurochirurgie.

Dominique Jonckheere est à la fois chef d'orchestre, compositeur, musicien et chanteur. Dans son spectacle "Beatlejuice", il choisit d'interpréter les Beatles à l'identique, ... le plus souvent. Une soirée au Centre Culturel d'Auderghem pleine d'enthousiasme qui a permis de rassembler plus de 12 000 €. Merci et bravo à Dominique pour son talent et son optimisme.



### 20km de Bruxelles

Notre équipe « I run for Fonds Erasme » ne cesse de grandir !

Rejoignez notre équipe de coureurs des 20Kms de Bruxelles et faites-vous parrainer pour faire avancer la recherche!

### Avec la pilote belge Sarah Bovy

Sarah Bovy éblouit par la fraîcheur de ses 26 printemps et par sa passion pour le sport auto. Durant la saison 2016, la voici qui va disputer le fameux Super Trofeo Lamborghini au volant d'une Huracan LP de 620 chevaux et, parallèlement à ce championnat, Sarah va utiliser son talent de pilote dans le secteur du coaching pour la prestigieuse Lamborghini Academia.

Sarah a à cœur de courir cette saison pour deux associations qui lui sont chères : " le Fonds Erasme " et l'association "La Tête hors de l'Eau". Merci Sarah et bonnes courses !





La Recherche est  
à la lettre **R**  
ce que l'Art  
est à la lettre **A**...

Soutenez l'art  
de la recherche  
en nous rejoignant  
chez filig**RA**nes !

### Soirée FILIGRANES

Chaque année aux moments des fêtes, nous organisons une soirée chez Filigranes à Bruxelles.

**Elle aura lieu le jeudi 24 novembre 2016.**

Vous aurez le loisir de faire vos achats en soirée dans une ambiance décontractée tout en soutenant une cause importante puisque 20% de la recette et 100% du produit du bar seront entièrement reversés au Fonds Erasme.

Merci à tous les auteurs présents, aux mécènes, à nos chercheurs et à l'équipe de Filigranes !



Vous vous mariez,  
pourquoi ne pas profiter  
de cette belle occasion,  
pour demander à vos amis  
de soutenir la recherche  
médicale ?

### Toutes les idées sont bonnes !

Vous souhaitez organiser une soirée spaghetti, une vente d'objets au profit de la recherche, nous avons sur notre site internet un outil qui vous permettra de sensibiliser vos amis, collecter les dons et vous facilitera la vie.

**Rendez-vous sur notre site  
[www.fondserasme.org](http://www.fondserasme.org)**

### « Regards de vie »

Intitulé regards de vies, ce calendrier a été vendu au profit intégral de la recherche médicale : un merveilleux élan de générosité issu d'une collaboration entre France Bee, photographe amateur qui parcourait le monde, Diane d'Andrimont (Geluck-Suykens & partners), notre graphiste et l'imprimerie Pauwels.



REGARDS DE VIES

CALENDRIER 2016 VENDU AU PROFIT  
DE LA RECHERCHE MÉDICALE

## Les dons par testament

**Reprendre le Fonds Erasme dans un testament est un merveilleux moyen de soutenir la recherche à l'Hôpital Erasme et participer ainsi à des avancées médicales. Même si vous n'êtes plus là, votre influence perdure, plus que vous ne l'imaginez.**

Reconnue d'utilité publique, l'Université libre de Bruxelles - et donc les legs faits au Fonds Erasme - bénéficie de droits de succession réduits : Bruxelles (6.60%), Wallonie (7%), Flandres (8.50 %). La préparation du testament joue un rôle fondamental. La rédaction d'un testament vous permet de vous assurer que votre patrimoine sera partagé selon vos souhaits après votre décès. Elle permet aussi d'éviter à vos proches d'éventuelles situations délicates. Grâce à votre testament, ils sauront qu'elles étaient vos dernières volontés et comment les respecter.

La rédaction d'un testament vous permet de choisir vos héritiers et de déterminer la part qui doit revenir à chacun. N'oubliez pas de mentionner le nom complet des personnes concernées ainsi que leur adresse, leur date et lieu de naissance. Si vous souhaitez nous soutenir, indiquez « Fonds Erasme pour la recherche médicale, Route de Lennik, 808 à 1070 Bruxelles ». Si vous souhaitez soutenir un projet de recherche ou financer une convention de recherche dédiée à une pathologie en particulier, veuillez prendre contact avec nous. Ensemble, nous verrons comment répondre au mieux à vos attentes actuelles ou futures.

### Quels types de dispositions ?

- Un **legs universel** vise à laisser tous ses biens à une ou plusieurs personnes ou institutions déterminées. Par exemple : "Je lègue tous mes biens au Fonds Erasme ...". Si vous n'avez pas d'héritiers réservataires et que vous voulez léguer tous vos biens au Fonds Erasme, vous faites de notre Fonds votre légataire universel.
- Des **legs à titre universel** permettent de laisser une partie de sa succession à une personne déterminée ou une organisation. Par exemple: Vous décidez de léguer votre appartement ou 25 % (c'est vous qui déterminez le pourcentage) de vos biens ou de vos comptes bancaires au Fonds Erasme.
- Des **legs particuliers** offrent la possibilité de laisser un ou plusieurs biens à telle personne ou à une

organisation. Par exemple: "Je lègue 10 000 euros à Madame Dupont et 5 000 euros au Fonds Erasme pour la recherche médicale."

- Le **legs en duo** est une technique qui consiste - lorsqu'un testateur laisse comme héritiers des personnes éloignées et donc fortement taxées- **à léguer une partie importante de son patrimoine à une association ou une fondation, faiblement taxée en droits de succession**, à charge pour celle-ci de payer la totalité des droits de succession. À côté de la bonne action que fait le testateur, l'impact du legs en duo est fiscalement avantageux. Ce type de legs est régulièrement utilisé quand le testateur ne laisse que des proches taxés aux taux les plus élevés en droits de succession qui s'échelonnent entre 25 et 80 %. Dans ce cas, les personnes que vous souhaitez favoriser ne payeront pas de droits et bénéficieront au final d'un patrimoine plus élevé. Après paiement des droits de succession, le Fonds Erasme pourra affecter à la recherche le reste de la succession. A noter que le legs en faveur du Fonds Erasme devra être suffisamment important pour que nous supportions sans perte l'ensemble des droits de succession. Dans le cas contraire, l'ULB et donc le Fonds Erasme devra refuser cet héritage et l'avantage successoral disparaîtra pour vos autres légataires.

Si vous êtes intéressé par une de ces possibilités, nous nous tenons à votre disposition pour vous rencontrer personnellement. Vous pouvez aussi contacter Madame **Elodie Damien**, Cellule Gestion du Patrimoine de l'ULB, au +32 2 650 2325, Mail : [Elodie.Damien@ulb.ac.be](mailto:Elodie.Damien@ulb.ac.be).

Contactez également votre notaire ou consultez le site [www.notaire.be](http://www.notaire.be) ou [www.testament.be](http://www.testament.be).

### Les dons « en souvenir de ... »

Le don en souvenir d'un être cher est une façon concrète de lui rendre hommage et de manifester sa sympathie à ses proches. Faire un don en souvenir d'un parent, d'un ami ou d'un collègue décédé, c'est faire un geste qui témoigne de votre amitié. C'est aussi une manière de garder vivant le souvenir de ceux qui vous sont chers tout en faisant avancer la recherche médicale.



