

2023 – 2024

Hôpital
Erasme



ULB

Ensemble

nous créons un écosystème
de recherche vital,
innovant et interconnecté
au service de tous

LE FONDS ERASME SOUTIENT
ET FAVORISE L'EXCELLENCE
ET L'INNOVATION DE
LA RECHERCHE EN SANTÉ

A photograph of a man with a beard carrying a young child on his shoulders. They are both smiling and looking towards the left. The child is holding a small red toy airplane. They are in a grassy field under a blue sky.

Fonds
Erasme
POUR LA RECHERCHE MÉDICALE

EN 2023-2024

4.245.170 € investis dans 35 mandats et nouveaux projets de recherche 

Nous soutenons

19  mandats de recherche fondamentale

7 mandats temps plein
3 mandats mi-temps
9 soutiens complémentaires à des bourses FNRS
TOTAL **1.037.500 €**

3  mandats de recherche clinique mi-temps
TOTAL **267.000 €**

2 nouveaux projets d'équipement et de recherche
TOTAL **1.610.000 €**

10 projets de recherche clinique
TOTAL **1.212.057 €**

1 formation aux techniques émergentes
TOTAL **52.613 €**

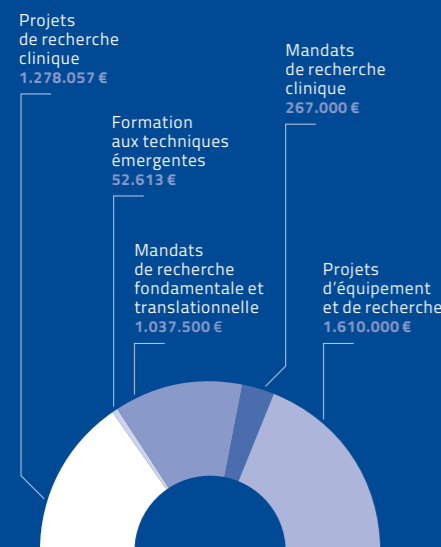
Nous continuons à suivre

17  projets initiés les années précédentes

Cette année nous soutenons **35** projets de recherche 
1 poste de biostatisticien
TOTAL **66.000 €**

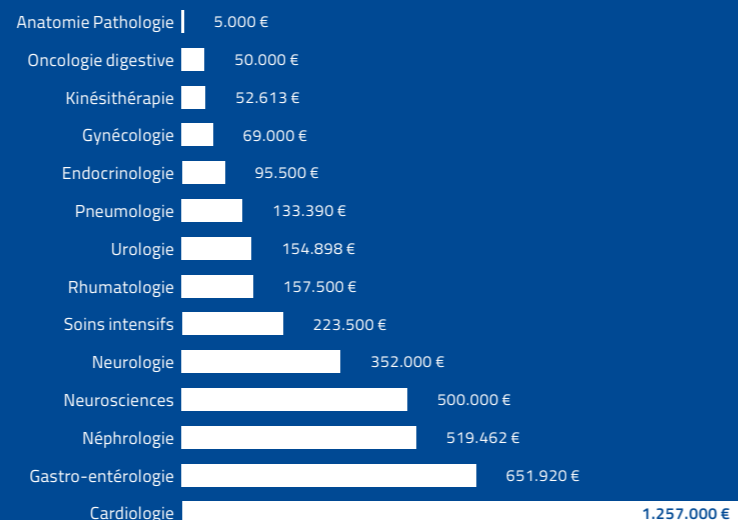
Types de financements

MONTANTS INVESTIS



Domaines de recherche

MONTANTS INVESTIS



Merci

Chers amis du Fonds Erasme,

C'est avec une immense gratitude que nous nous adressons à vous aujourd'hui au nom de toute la communauté de chercheurs, médecins et patients bénéficiaires de votre générosité. Vos précieux dons ont eu un impact significatif et profond sur nos vies, ainsi que sur l'avenir de la médecine. Votre engagement en faveur de la recherche fondamentale, translationnelle et clinique a ouvert de nouvelles portes pour l'innovation médicale et a contribué à améliorer la santé et le bien-être de nombreuses personnes.

Votre générosité ne se limite pas à un geste financier, elle incarne une valeur fondamentale, celle de la solidarité. Grâce à votre soutien indéfectible, nous avons pu mener des projets de recherche ambitieux qui, autrement, n'auraient pas vu le jour. Il a également permis de faciliter la transition des découvertes en laboratoire vers les soins cliniques, garantissant que les avantages de la recherche se traduisent rapidement en traitements.

Vous êtes les piliers sur lesquels repose notre quête incessante de comprendre, de traiter et de guérir. Au regard de votre rôle crucial, nous vous demandons humblement de continuer à être à nos côtés, de rester fidèles à cette cause essentielle. Vos dons sont la fondation sur laquelle nous bâtissons l'avenir de la médecine.

Avec toute notre reconnaissance et notre respect.

___ **Pr Paul Alain Foirers**
Président du Conseil d'Administration

___ **Pr David Vermijlen**
Président du Conseil Scientifique

___ **Pr Isabelle Demeestere**
Secrétaire Scientifique

___ **Mme Cécile Van Parijs**
Directrice

LA MISSION DU FONDS ERASME

Le Fonds Erasme favorise et soutient le développement de la recherche et les avancées médicales à l'Hôpital académique Erasme, au bénéfice de tous:

- en encourageant la recherche auprès des jeunes médecins et des paramédicaux ou des groupes de chercheurs plus expérimentés,
- en créant les conditions pour une recherche d'excellence.

C'est LE pôle recherche de l'Hôpital académique Erasme au sein de l'Université Libre de Bruxelles.

L'ADN DU FONDS ERASME

L'ADN du Fonds Erasme est la « liberté » laissée aux postulants de proposer leur projet de recherche sans limitation de domaine thérapeutique.

L'expertise reconnue du Comité Scientifique assure l'excellence de la sélection des projets proposés.

La validation par notre Conseil d'Administration garantit à nos chercheurs de pouvoir mener leur projet à bonne fin dans le cadre financier fixé.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

— Président

Pr Paul Alain Foriers

— Trésorier

M. Jean-Pierre Bizet

— Secrétaire Scientifique

Pr Isabelle Demeestere

Mme Brigitte Borremans

Mme Geneviève Bruynseels

M. Michel Croisé

Pr Eric De Keuleneer

Mme Anne Emsens

Mme Sylvia Goldschmidt

M. Pierre Gurdjian

Pr Jean-Michel Hougardy

M. Alain Lebens

Pr Stéphane Lejeune

Mme Michèle Nahum

Pr Annemie Schaus

Pr Serge Schiffmann

M. Alain Schockert

Pr Michel Verstraeten

Pr Jean-Louis Vincent

COMITÉ SCIENTIFIQUE

— Président

Pr David Vermijlen

Pr Antoine Bondue

Pr Jean-Pierre Brion

Pr Carmen Burtea

Pr Xavier De Tiege

Pr Laure Dumoutier

Pr Denis Franchimont

Pr Florence Lefranc

Pr Christophe Lelubre

Dr Yoann Maréchal

Pr Charles Nicaise

Dr Olivier Vandenberg

Pr Carine Van Lint

DIRECTION

— Directrice

Mme Cécile Van Parijs

— Assistante

Mme Allisson Quintin

EDITORIAL

— Pr Paul Alain Foriers

PRÉSIDENT DU FONDS ERASME

IL Y A TRENTE CINQ ANS, LE FONDS ERASME POUR LA RECHERCHE MÉDICALE ATTRIBUAIT SES CINQ PREMIERS MANDATS DE RECHERCHE À DE JEUNES MÉDECINS DE L'HÔPITAL QUI SOUHAITAIENT SE LANCER DANS LA RECHERCHE.

L'Hôpital Erasme était alors à ses débuts et il était indispensable, dans ce jeune hôpital universitaire, de promouvoir la recherche en suscitant des vocations.

Adossé à la Faculté de médecine et à ses laboratoires, établis sur le même campus, l'Hôpital Erasme constituait à cet égard un lieu unique de promotion de la recherche translationnelle – ce trait d'union entre la recherche fondamentale et la recherche clinique.

Aujourd'hui, l'Hôpital Erasme a gagné en âge. Rares sont ceux qui ayant participé à ses débuts y sont encore actifs. Mais ses équipes ont toujours la même jeunesse d'esprit, le même dynamisme, le même souci de faire progresser la médecine, et la

recherche y est toujours aussi vivace.

L'inclusion de l'Hôpital Erasme dans le HUB, aux côtés de l'Institut Jules Bordet et de l'Hôpital universitaire des enfants Reine Fabiola, constitue pour lui un atout complémentaire. Elle est l'occasion d'intensifier les collaborations existantes.

Bien sûr chacune des trois entités a ses spécificités. Celles-ci font d'ailleurs leur force. Elles doivent être sauvegardées. Mais les domaines de la médecine ne sauraient être artificiellement séparés. L'être humain forme un tout et la recherche dans un domaine déterminé s'avère souvent faire progresser un autre.

Je ne doute donc pas que la nouvelle structure du HUB permettra, en interaction avec l'Université, de donner à la recherche médicale un nouvel élan.

Le Fonds Erasme, avec sa nouvelle directrice, Cécile Van Parijs, qui vient de prendre ses fonctions est plus que jamais prête à le soutenir.



LISTE
DES LAURÉATS
2023 – 2024



Dr Elza
Abdessater



Dr Anne-
Lorraine Clause



Dr Virginie
Destrebecq



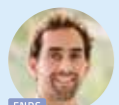
Dr Sarah
Duerinckx



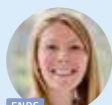
Dr Sorya
Fagnoul



Dr Rebecca
Fischler



Dr Nicolas
Gemander



Dr Philomène
Lavis



Dr Claire
Lieferinckx



Dr Maria
Lytrivi



Dr Maxime
Melchior



Dr Anthony
Moreau



Dr Lukas
Otero Sanchez



Dr Sohaib
Ouazzani



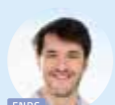
Dr David
Pening



Dr Julie
Sarrand



Dr Paschalis
Sidiras



Dr Nathan
Torcida Sedano



Dr Alexandre
Unger



Dr Tess
Van Meerhaeghe



Dr Charlotte
Vanhomwegen



Dr Clémence
Vuckovic

Merci

Depuis plus de 40 ans, le Fonds Erasme incarne cet espoir et cet idéal: sauver des vies, permettre à chacun de vivre en meilleure santé et plus longtemps. Une mission que nous menons avec cœur, détermination et ambition.

Au Fonds Erasme, notre engagement ne se limite pas à la simple allocation de fonds pour des projets de recherche de qualité. Nous sommes bien plus que cela. Le Fonds Erasme est une famille qui dédie toute son énergie et ses ressources à créer un environnement propice à l'innovation médicale et à veiller au bien-être de tous.

Pour nous, la recherche médicale est une entreprise collective où chacun a une place et peut se déployer. Ensemble et soudés par des valeurs communes de solidarité, d'excellence et de bienveillance, chercheurs, cliniciens, philanthropes et mécènes convergent pour repousser les limites du savoir humain et ainsi changer significativement des vies.

Au cœur de notre mission, nous nous sommes engagés fermement en faveur de l'excellence. Celle-ci s'ancre à tous les niveaux: dans la sélection rigoureuse des chercheurs et de leurs projets, dans l'accompagnement par des pairs expérimentés, dans le soutien de nos laboratoires facultaires dont certains de renommée internationale, dans l'accès à des équipements de pointe, dans le choix de nos collaborations externes ou dans notre approche résolument transdisciplinaire. Nous offrons un écosystème de recherche innovant et interconnecté où chaque avancée, chaque découverte, profite à tous.

Cet engagement en faveur de l'excellence ne saurait être considéré comme une fin en soi. C'est une quête perpétuelle qui nous anime, car son objectif ultime est clair: sauver davantage de vies et améliorer de manière significative la santé et le bien-être de tous.

JE VOUS SOUHAITE UNE BONNE LECTURE.

Cécile Van Parijs

DIRECTRICE DU FONDS ERASME



VIH

QUEL EST L'IMPACT DU VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE SUR LE FONCTIONNEMENT CÉRÉBRAL ?

— Dr Sophie Henrard

bénéficiaire d'un mandat de recherche du Fonds Érasme, a investigué par neuroimagerie le fonctionnement cérébral d'hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HSH). L'utilisation de drogues récréatives (e.g., Ecstasy, cocaïne, LSD) lors des rapports sexuels (« chemsex ») est de plus en plus répandue parmi les HSH. Ces derniers, qu'ils soient infectés ou non par le VIH, partagent donc fréquemment un mode de vie similaire. De plus, les HSH non infectés par le VIH peuvent avoir recours de manière préventive aux traitements antiviraux contre le VIH pour éviter d'être infectés par ce virus lors des rapports sexuels.

Notre étude a donc comparé deux populations de jeunes HSH pratiquant le chemsex et partageant le même mode de vie, l'une infectée par le VIH et l'autre non infectée mais utilisatrice d'antiviraux à titre préventif (PrEP). Elle visait à caractériser de manière beaucoup plus spécifique le rôle du VIH dans les troubles cognitifs développés par les personnes infectées par ce virus. Dans le cadre de cette étude, ces deux populations ont bénéficié d'une évaluation étendue des fonctions cognitives ainsi que d'une imagerie cérébrale combinant une imagerie par résonance magnétique (IRM) avec une tomographie par émission de positons (TEP) permettant d'évaluer respectivement la structure et le fonctionnement cérébral.

Nos résultats ont pu confirmer que les HSH vivants avec le VIH avaient de moins bonnes performances cognitives que les HSH non infectés par ce virus malgré un traitement antiviral efficace et ce, alors que leurs imageries cérébrales ne différaient pas entre les deux populations d'HSH. Néanmoins, lorsque que la popu-

lation complète d'HSH a été comparée à un troisième groupe de jeunes hommes hétérosexuels non consommateurs de drogues, une diminution significative du métabolisme cérébral a pu être démontrée dans les régions préfrontales du cerveau impliquées dans les fonctions cognitives, soulignant l'impact négatif des drogues sur le cerveau.

Nous avons pu conclure au travers de cette étude publiée dans le journal *Clinical Infectious Disease* que le dysfonctionnement cérébral de cette population de jeunes HSH infectés par le VIH résulte d'une interaction complexe entre le virus et la consommation de drogues récréatives, cette dernière jouant un rôle prédominant sur les anomalies du fonctionnement cérébral observées. Cette étude souligne également l'importance de déployer des campagnes d'information sur l'impact des drogues récréatives sur le fonctionnement cérébral. Sophie Henrard poursuit actuellement l'étude du rôle du VIH sur le fonctionnement cérébral au sein de ces groupes d'HSH via la magnétoencéphalographie.

RÉFÉRENCES

Henrard S, Trotta N, Rovai A, Coolen T, Slama H, Bertels J, Puttaert D, Goffard JC, Van Vooren JP, Goldman S, De Tiège X. Impact of Human Immunodeficiency Virus and Recreational Drugs on Cognitive Functions. *Clin Infect Dis*. 2023 Mar 21;76(6):1022-1029. doi: 10.1093/cid/ciac870.

REMERCIEMENTS

Cette étude a été soutenue financièrement par l'Association Vinçotte Nuclear. L'appareil de TEP-IRM utilisé dans le cadre de cette étude a été financé par l'Association Vinçotte Nuclear.

« NOUS DEVONS PRÉPARER LES MÉDECINS DE DEMAIN »

REGARDS CROISÉS

QUELLE EST LA PLACE ET L'IMPORTANCE DE LA RECHERCHE AUJOURD'HUI?

— Pr Jean-Michel Hougardy | Directeur Général Médical de l'H.U.B

— Pr Nicolas Mavroudakis | Doyen de la Faculté de Médecine de l'ULB

« Notre ADN est de pouvoir participer ensemble à la création des soins de demain »

Les rapprochements récents des différentes institutions au sein de l' HUB, l'Hôpital Universitaire de Bruxelles, doivent permettre d'augmenter les liens entre les médecins, les professeurs, les chercheurs et la Faculté de Médecine. Le Fonds Erasme, qui a pour mission de favoriser des avancées médicales au bénéfice des patients, va en bénéficier pleinement dans les années à venir. Le Pr Jean-Michel Hougardy, Directeur Général Médical de l'H.U.B et le Pr Nicolas Mavroudakis, Doyen de la Faculté de Médecine, en sont pleinement convaincus: «Notre ADN est de pouvoir participer à la création des soins de demain, de pou-



PR NICOLAS MAVROUDAKIS

voir proposer des solutions innovantes qui permettent de changer la vie des patients et de leur entourage et d'identifier de nouveaux secteurs de recherche. Cela permet notamment de la recherche clinique translationnelle: cette recherche que l'on fait au lit du malade pour espérer modifier les prises en charge de manière plus rapide que la recherche fondamentale dans laquelle elle enfonce ses racines. Cet élément-là est aussi déterminant sur le paysage hospitalier et institutionnel. Nous privilégions les projets en lien avec la multidisciplinarité et la transversalité.»

Maintenir l'identité académique

Pour le doyen de la Faculté de Médecine, le Pr Nicolas Mavroudakis, l'enseignement et la recherche sont bien des missions centrales de l'université. «Les enjeux de l'hôpital académique, de l'université et de la Faculté de Médecine se croisent. Nous devons préparer les médecins de demain. Il est inévitable que l'on ait les mêmes objectifs avec des visions un peu différentes en ce qui concerne la recherche fondamentale et les soins au lit du malade ou la recherche translationnelle... mais quelque part, c'est un continuum dans l'enseignement et dans les activités de recherche.»

Cette relation tient compte d'éléments économiques complexes: «Les hôpitaux académiques sont sous-financés et l'enseignement, dans notre Fédération Wallonie-Bruxelles et ailleurs, est en sous-financement aussi.»

Un élément important quand l'on parle de la recherche comme le confirme le Pr Jean-Michel

Hougardy: «Les règles de financements hospitaliers des hôpitaux universitaires sont connues. Le temps passé à des fonctions de recherche et d'enseignement n'est absolument pas soutenu à la mesure de ce que cela demande. Dans la situation économique actuelle que traversent tous les hôpitaux, ce sont des éléments qui deviennent déterminants dans le maintien de l'identité académique.»

Une concentration de compétences pour combattre les maladies complexes ou rares

Cette relation entre les différentes institutions met en avant les qualités uniques de l' Hôpital Universitaire de Bruxelles (HUB) comme l'explique le Pr Jean-Michel Hougardy: «Ce qui nous différencie, c'est justement cette haute densité de compétences et de concertations multidisciplinaires sur un nombre très élevé de sujets. On concentre, dans des environnements comme les nôtres, des médecins ultraspécialisés pour garantir l'excellence et savoir prendre en charge des patients souffrant de maladies complexes ou rares. En plus, avec les moyens de communications actuelles, nous pouvons réunir une équipe d'experts en très peu de temps et nous concerter autour de situations difficiles et complexes. C'est une grande force.»

Dans ce contexte d'excellence, le Fonds Erasme contribue à mettre en place un terreau fertile notamment au niveau de la promotion des jeunes carrières: «Il s'agit d'un atout incontestable de pouvoir faire de la recherche en se trouvant dans son programme de développement et de spécialisation. Cette démarche permet de comprendre que l'on peut aller au-delà de



PR JEAN-MICHEL HOUGARDY

nos normes de laboratoires, des normes d'interprétations ou de la médecine basée sur les preuves. Nous-mêmes, nous pouvons être acteurs dans la création de notre recherche. La mise en place d'une culture de la recherche et de l'innovation auprès des jeunes est un élément très important qui est soutenu par les dons et les différents fonds de soutien.»

Multidisciplinarité et culture de la recherche

Dans la médecine actuelle, ces rapprochements offrent un autre atout: la multidisciplinarité comme le rappelle le doyen, le Pr Nicolas Mavroudakis: «Dans ce type de démarche, la multidisciplinarité s'étend au contact de chercheurs qui ne se trouvent pas nécessairement dans l'hôpital. Cela offre des échanges qui n'existeraient pas autrement avec d'autres spécialités très variées et complémentaires.»

«...s'impliquer dans la recherche sur la durée»

Cet investissement spécifique dans la recherche s'inscrit dans un temps long, un défi pour certains à l'ère du tweet rapide et de la communication accélérée et parfois débridée: «Le Fonds Erasme aide les jeunes chercheurs à se développer et à s'impliquer dans la recherche sur la durée. Cet investissement à long terme change le visage de l'hôpital. Cela se traduit aussi au niveau de l'engagement des chefs de service qui s'investissent encore dans de la recherche pour le Fonds Erasme, le Télévie, le FNRS, l'association Jules Bordet... Chacun et chacun à leur niveau mesurent pleinement que l'implication dans

« Il est impossible d'ignorer la dimension de la recherche dans un parcours de médecine. »

la recherche est déterminante dans les évolutions d'une carrière. Plus tard, ils viennent déposer au Fonds Erasme, des projets de plusieurs centaines de milles ou de millions d'euros pour amener une différenciation qualitative de la prise en charge du patient » ajoute le Pr Jean-Michel Hougardy

Un médecin différent

Le Doyen de la Faculté de médecine en est convaincu: «On n'est pas le même médecin si on cherche. C'est une autre manière de penser la médecine, le soin. De plus, un chercheur du Fonds Erasme peut, par la suite, devenir un chercheur FNRS. Cette démarche permet de réaliser ses premiers pas dans un environnement connu et bienveillant. Le soutien, la critique ou l'accompagnement par les pairs permet de progresser. C'est très vertueux.»

La transmission et la filiation viennent aussi des éléments moteurs comme le constate le Pr Jean-Michel Hougardy: «Un chef de service soutient avec fierté les plus jeunes de son équipe à déposer un premier projet de recherche. Cela montre la capacité du promoteur à communiquer sa passion de la recherche fondamentale ou clinique. C'est aussi la reconnaissance académique d'un service.»

Une réflexion qui est incluse dans le parcours dès la Faculté de Médecine comme le souligne le Doyen: «Le travail

de fin d'étude permet d'initier les jeunes à des travaux de recherche. Nous donnons, par ailleurs, une série de cours pendant le cursus qui permettent de distiller les bases de la réflexion aux étudiants en médecine sur les données statistiques, l'analyse des études... Nous cherchons à donner des outils à celles ou ceux qui sont le plus intéressés pour pouvoir les initier à de la recherche. Nous essayons aussi de structurer leur mode de pensée, leur questionnement, leur esprit critique par rapport aux nombreuses notions enseignées.»

Cette démarche est indispensable pour le Pr Jean-Michel Hougardy: «Il est impossible d'ignorer la dimension de la recherche dans un parcours de médecine. Durant un cursus, le professeur met inévitablement en avant les nouveautés scientifiques, les évolutions technologiques, la digitalisation, les apports de l'IA qui révolutionnent déjà, par exemple, les performances diagnostiques en imagerie... Les étudiants doivent avoir au moins une connaissance passive. Évidemment, tout le monde ne se lancera pas dans un parcours de recherche, mais ces carrières sont indispensables pour assurer la pérennité de notre environnement hospitalier académique.»

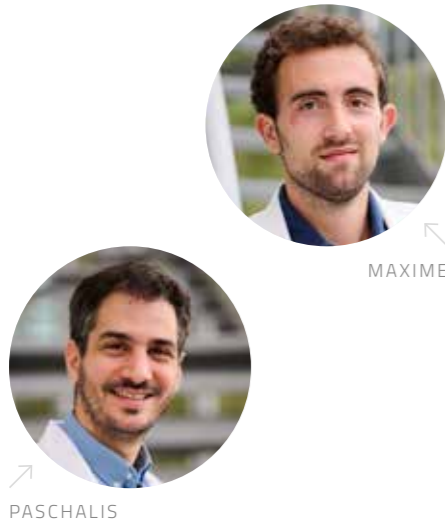
Nul doute que dans les prochaines années, les chercheurs pourront saisir des occasions uniques de tendre vers l'excellence avec le soutien d'experts venus de différents horizons.

« Et pourquoi tous les papas peuvent pas guérir ? »

ALICE, 5 ANS



Nos recherches en Rhumatologie



« **Étude** sur le rôle du carbamylome dans la physiopathologie de la polyarthrite rhumatoïde (PR) et évaluation d'anticorps ciblant des protéines carbamylées spécifiques comme nouveaux biomarqueurs de la PR. »

— **Dr Paschalis Sidiras**

Service de Rhumatologie

Bourse FRNS financée par le FNRS et les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** du développement des sous-populations lymphoïdes humaines innées et "innées-like" et implication potentielle dans la pathogenèse des spondylarthrites. »

— **Dr Maxime Melchior**

Service de Rhumatologie

Mandat de recherche « Dédale » financé par une mécène anonyme



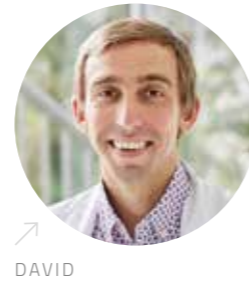
« **Étude** de la mise en évidence de nouveaux réseaux de régulation génique contrôlant la transition épithélio-mésenchymateuse (TEM). »

— **Dr Julie Sarrand**

Service de Rhumatologie

Mandat de recherche financé par les Mécènes du Fonds Erasme

Gynécologie



« **Étude** de l'évaluation du processus de capacitation dans le diagnostic de l'infertilité masculine et impact des techniques de cryoconservation sur ce processus. »

— **Dr David Pening**

Service de Gynécologie

Mandat de recherche "Chloé" financé par une mécène anonyme

Cardiologie



« **Étude** sur l'impact des maladies valvulaires aortiques et anévrismes de l'aorte thoracique sur les signaux kinocardiographiques et évaluation du potentiel de la kinocardiographie pour le diagnostic et la caractérisation de ces pathologies. »

— **Dr Elza Abdessater**

Service de Cardiologie

Mandat de recherche « Ilya Prigogine » financé par une mécène anonyme



« **Étude** sur l'apport pronostique des outils d'apprentissage automatique supervisés et non supervisés appliqués aux données d'imagerie cardiovasculaire multimodale dans la myocardite aiguë. »

— **Dr Alexandre Unger**

Service de Cardiologie

Mandat de recherche financé par les Mécènes du Fonds Erasme

Pneumologie



« **Étude** du rôle de la protéine d'activation des fibroblastes (FAP) comme biomarqueur des maladies pulmonaires fibrosantes. »

— **Dr Benjamin Bondue**

Service de Pneumologie

Recherche clinique financée par des Mécènes anonymes

Après Londres, Hong Kong et Paris, nous avons réalisé les premières ablations endoscopiques par micro-onde d'un cancer pulmonaire en Belgique grâce au soutien du Fonds Erasme. Cette méthode peu invasive est proposée aux patients ne pouvant pas bénéficier d'une chirurgie en raison de leur âge, d'une mauvaise fonction respiratoire ou de comorbidités. Elle se positionne ainsi comme une alternative innovante à la radiothérapie et la radiologie interventionnelle. Cette nouvelle technique a l'avantage de pouvoir réaliser dans le même temps opératoire des prélèvements biopsiques, d'être répétée au besoin, et de circonscrire la zone à traiter. Par rapport aux techniques de radiologie interventionnelle, elle permet de passer par les voies naturelles et d'éviter ainsi un risque élevé de pneumothorax. Il s'agit donc d'une nouvelle arme dont nous disposons dans notre arsenal contre le cancer du poumon pour les patients inopérables.

« Heureusement que Paul a été diagnostiqué à temps ... Depuis on profite encore plus de chaque instant. »

MARIE, 72 ANS

Nos recherches en Soins Intensifs

NOTRE RÔLE EST DE TRAVAILLER EN RÉSEAU POUR AMÉLIORER LES SOINS AUX PATIENTS



Pr Fabio Silvio Taccone

Chaque seconde compte dans les services de soins intensifs. Le Pr Fabio Silvio Taccone en est pleinement conscient. Chef de service des soins intensifs (USI) de l'hôpital Erasme, ex-président de la section «neuro» soins intensifs de la Société Européenne de Médecine de Soins Intensifs (ESICM)... il est avec son équipe constamment au chevet des patients qui se trouvent en état grave ou en situation précaire après une procédure interventionnelle.

Il intervient auprès de malades dont les fonctions vitales sont altérées de manière aiguë et réversible, et de ceux qui risquent de développer des complications sévères. À ses côtés, une équipe spécialisée (médecins, infirmier(e)s, kinésithérapeutes et autres paramédicaux) est nécessaire pour assurer le traitement et la surveillance de ces malades. «La réanimation est une médecine, qui sauve la vie du malade ou pas, dans les heures ou les jours qui suivent l'affection aiguë. Un patient avec un trauma grave peut mourir dans les 6 heures. Nous devons avoir des connaissances de pointe de la physiologie humaine. Il faut être un très bon interniste pour la partie aiguë. À mon niveau, j'ai acquis des compétences dans les années spécifiques à la neuroréanimation. À mes côtés, des collègues sont spécialisés dans l'aspect cardiovasculaire, la dysfonction rénale, la ventilation artificielle, Nous devons travailler en équipe parce que nous ne pouvons pas connaître toutes les dernières études qui sont sorties dans

tel ou tel domaine. C'est aussi ce qui fait la différence entre notre hôpital universitaire et les autres hôpitaux.»

Plusieurs bourses de recherche financées par le Fonds Erasme

Son investissement dans la recherche a déjà été récompensé à de nombreuses reprises comme notamment quand il a reçu le Prix 2016 du Fonds Carine Vyghen pour ses travaux visant à étudier les effets d'antibiotiques dans la lutte contre les infections post-opératoires des greffés des poumons. Depuis le début de son parcours académique, il a pensé à déposer des projets au Fonds Erasme: «J'ai eu trois bourses: ma première bourse en 2009-2011. Par la suite, j'ai eu une bourse de recherche clinique pour améliorer le monitoring cérébral chez un malade cérébrolésé. Cela nous a permis d'acheter du matériel de qualité pour mesurer l'oxygène et le métabolisme du cerveau. C'est un outil qui existait déjà depuis des années aux USA.»

Il ne s'est pas arrêté là: «J'ai déposé un autre projet de recherche à la fin de la pandémie du covid sur l'arrêt cardiaque. Avec la France, notre recherche se penche sur la possibilité de refroidir le malade, dans le cadre d'un arrêt cardiaque intrahospitalier sur la thématique "Est-ce qu'une telle démarche permet de protéger le cerveau?" Nous allons mener une étude sur 800 à 900 malades. Refroidir le cerveau doit permettre de donner plus de

chances à un patient cérébrolésé...mais nous devons approfondir cet aspect.»

Une multidisciplinarité nécessaire

Cet investissement personnel ne le rassasie pas. Il tient beaucoup à ce que son service puisse s'investir dans la recherche: «J'ai un collègue qui travaille depuis deux ans et demi sur un projet pour une thèse. J'ai un autre collègue, qui est nommé comme adjoint en réanimation, qui a aussi un projet depuis deux ans et demi au Fonds Erasme. Nous avons eu un projet de recherche sur les arrêts cardiaques en clinique avec un autre collègue. Tous les projets que nous avons sont multidisciplinaires. Nous avons beaucoup de projets avec la neurologie, la neurochirurgie, et la neurologie interventionnelle, mais aussi avec la cardiologie ou les maladies infectieuses.»

« Nous sommes de plus en plus attentifs au contact avec la famille. »

Au quotidien, il veille aussi au bien-être des patients: «Nous avons parfois un manque de contact direct avec le patient parce qu'il arrive souvent conscient et intubé. Nous sommes de plus en plus attentifs au contact avec la famille. La lit-

térature montre bien toute l'importance d'un bon contact en réanimation avec la famille. Nous avons des zones dédiées à la communication à ce niveau. Nous pratiquons un métier qui est terriblement humain et nous ne devons pas l'oublier. Surtout qu'on ne nous l'apprend pas à l'université ou pendant notre cursus.»

Le décès fait malheureusement partie de la pratique quotidienne: «Quand nous avons épuisé toutes les possibilités thérapeutiques, nous devons l'expliquer aux familles et les accompagner. Un service comme le nôtre comptabilise, sur 2700 missions par an, presque 400 décès.»

Face à ce type de situation, les médecins ne sont pas oubliés: «Nous avons un coin bien-être pour le personnel soignant qui a été développé par une infirmière. Dans le service, nous nous parlons quand nous connaissons des moments difficiles après le départ d'un patient.»

Rêver... un possible rêve

Au-delà des projets de recherche, le Pr Fabio Silvio Taccone porte un rêve: celui que tous les malades qui sont admis en réanimation puissent entrer dans des études cliniques. Un rêve partagé par le Pr Jean-Louis Vincent, spécialiste éminent de la réanimation et ancien responsable du service. Il cite l'exemple de l'Australie: «Ils ont depuis 15 ans un système national de maladie intensive qui permet à presque tous les malades qui entrent dans ces services d'intégrer une étude ou plusieurs études. Si nous le faisons chez nous, cela permettrait à terme d'améliorer les soins de santé et d'assurer aussi un meilleur suivi pour les patients.»

Son message est très clair: «En Belgique, on pourrait réaliser ce rêve. Il faudrait évidemment trouver des fonds et les personnes qui sont prêtes à organiser ces études. Un support économique notable est déjà proposé par le KCE et son homonyme hollandais. Les mentalités doivent évoluer à ce niveau. Nous pouvons participer à des études sans nécessairement devoir être les auteurs principaux des études. Ce qui compte, c'est que la recherche avance. Avec des collègues de mon âge au Pays-Bas, la volonté est de créer des projets de recherche tous les ans ou tous les deux ans au travers d'un consortium»

Veiller sur le patient et sa famille

«J'ai eu la chance de pouvoir travailler avec Jean-Louis Vincent (ancien chef du service USI) qui reste un réanimateur de pointe et parmi les meilleurs au monde. Il garde une grande énergie et m'a toujours poussé vers le haut.» Le Pr Fabio Silvio Taccone a obtenu son diplôme de médecine à l'Université de Naples en 2000 et le diplôme en médecine interne et en médecine de soins intensifs à l'ULB entre 2006 et 2007. Il a obtenu en octobre 2014 son doctorat avec une thèse sur la microcirculation cérébrale au cours du sepsis. Le Pr Taccone a un vaste domaine d'intérêt dans la médecine de soins intensifs, avec une recherche particulière sur la pharmacocinétique des antibiotiques, les lésions cérébrales, la microcirculation lors d'infections graves, l'hypothermie thérapeutique comme stratégie neuro-protectrice et l'ECMO.

Maintenir le lien avec la Faculté de Médecine

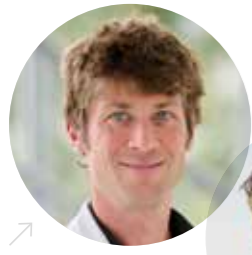
Enfin, il garde un lien avec la Faculté de Médecine: «Je donne cours de médecine d'urgence depuis 6 ans. Cela me permet de mieux comprendre comment les nouvelles générations de soignants évoluent. Nous avons aussi beaucoup de médecins étrangers qui viennent ici d'Italie, d'Espagne, du Brésil... pour faire de la recherche clinique. Je les aide à leur arrivée depuis plus de 10 ans.»

«Aujourd'hui, je refais du vélo ! Les gens ne se rendent pas compte mais pour moi c'est incroyable.»

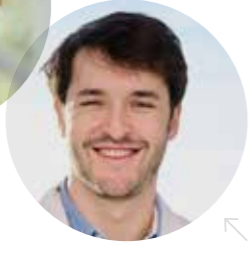
MARINA, 28 ANS



Nos recherches en Neurologie



GILLES



NATHAN



SARAH



VINCENT



ANTHONY



VIRGINIE

« **Étude** sur l'implication des diaschisis cérébelleux et thalamique dans les troubles cognitifs et épilepsie post accident vasculaire cérébral. »

— **Dr Gilles Naeije**

Service de Neurologie

Recherche clinique financée par les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** du rôle de l'inflammation et de la voie Cox-2/Prostaglandines dans l'état de mal épileptique réfractaire. »

— **Dr Nathan Torcida Sedano**

Service de Neurologie

Bourse FNRS financée par le FNRS et les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** génomique complexe de l'épilepsie pédiatrique et adulte. »

— **Dr Sarah Duerinckx**

Service de Neurologie

Bourse FNRS financée par le FNRS et les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** du rôle du cervelet dans la perception somatosensorielle chez les sujets sains et chez les patients atteints d'un tremblement essentiel. »

— **Dr Virginie Destrebecq**

Service de Neurologie

Mandat de recherche « Hemingway » financé par une mécène anonyme

Soins Intensifs

« **Étude** sur l'infarctus du myocarde de type 2 chez les patients hospitalisés en réanimation pour un choc septique: une étude prospective observationnelle multicentrique. »

— **Dr Vincent Labbe**

Service des Soins Intensifs

Recherche clinique financée par les Mécènes du Fonds Erasme

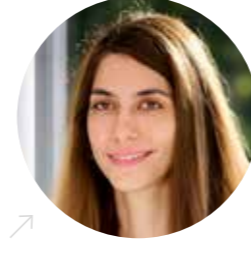
« **Étude** sur les thérapies cérébrales ciblées durant la réanimation cardiopulmonaire extracorporelle. »

— **Dr Anthony Moreau**

Service des Soins Intensifs

Mandat de recherche financé par les Mécènes du Fonds Erasme

Endocrinologie



MARIA



REBECCA

« **Étude** sur les mécanismes d'adaptation ou de décompensation des cellules bêta pancréatiques humaines dans un modèle murin humanisé soumis à un régime riche en graisse. »

— **Dr Maria Lytrivi**

Service d'Endocrinologie

Bourse FNRS financée par le FNRS et les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** sur l'hypoparathyroïdie chronique: registre belge et retentissement osseux d'un traitement substitutif à long terme par la PTH recombinante(1-34). »

— **Dr Rebecca Fischler**

Service d'Endocrinologie

Mandat de recherche financé par les Mécènes du Fonds Erasme

NOS AVANCÉES FONT LA UNE...

LE SPÉCIALISTE / 16 OCTOBRE 2023

La chirurgie du cancer du poumon assistée par la réalité augmentée: une avancée révolutionnaire

www.lespecialiste.be/fr/actualites/e-health/la-chirurgie-du-cancer-du-poumon-assistee-par-la-realite-augmentee-une-avancee-revolutionnaire.html



BX1 / 16 OCTOBRE 2023

L'hôpital Erasme réalise la 1^{ère} ablation endoscopique d'un cancer pulmonaire en Belgique

<https://bx1.be/categories/news/lhopital-erasme-realise-la-1ere-ablation-endoscopique-dun-cancer-pulmonaire-en-belgique/>



LA LIBRE / 16 OCTOBRE 2023

L'hôpital Erasme réalise la 1^{ère} ablation endoscopique de nodule pulmonaire en Belgique

www.lalibre.be/planete/sante/2023/10/16/lhopital-erasme-realise-la-1ere-ablation-endoscopique-de-nodule-pulmonaire-en-belgique-IDGFBXQY5FZ30GM5BENAFN05I/



UNE RECHERCHE D'EXCELLENCE À TOUS LES NIVEAUX

Pr Isabelle Demeestere

Depuis toujours, la Pr Isabelle Demeestere, la nouvelle Secrétaire Scientifique du Fonds Erasme, s'est investie dans la recherche (chercheur qualifié au FNRS en 2012) parce que pour elle, cette dernière est indispensable à l'évolution des pratiques médicales: «J'ai accepté ce mandat de secrétaire scientifique aussi parce que je pense que les hôpitaux académiques doivent poursuivre plus que jamais leur soutien aux trois missions fondamentales qui sont le soin au patient, l'enseignement et la recherche). Cette dernière doit continuer à être valorisée. Alors qu'on demande aux jeunes médecins de plus en plus en termes de performance et de rentabilité, il faut garder une attractivité propre aux hôpitaux universitaires, et un haut niveau d'expertise et d'excellence en clinique et en recherche. Enfin, un médecin qui fait de la recherche développe une autre approche de santé. Ces médecins pourront garder, tout au long de leur carrière, cet esprit de curiosité et créativité scientifique qui fait avancer la médecine.»

Après ses études de Médecine à l'ULB, en gynécologie-obstétrique, elle s'oriente vers la recherche et est aujourd'hui directrice du Laboratoire de Recherche en Re-

production Humaine. «J'ai la spécificité d'avoir la double casquette: à la fois investie dans le secteur hospitalier et directrice d'un laboratoire de recherche fondamentale. Cela a toujours été ma ligne directrice en recherche: partir d'une question plus clinique et l'élaborer sous différentes formes et à différents niveaux en allant vers le plus fondamental ou l'inverse. Je m'occupe, par ailleurs, du programme d'onco-fertilité que j'ai mis en place et que je coordonne.»

Sélectionner les meilleurs projets

L'un de ses nombreux atouts est de rester pleinement dans la vie active: «Je suis confrontée aux mêmes problèmes que les chercheurs, et aux mêmes contraintes de la recherche clinique académique.» aujourd'hui, elle prend aussi un peu de hauteur avec ce rôle de Secrétaire Scientifique du Fonds Erasme: «Je suis en charge d'assurer le fait que les projets financés soient d'excellence pour que les mécènes puissent se rendre compte qu'ils/elles ont investi dans une recherche de pointe. C'est une question de confiance entre nous. Nous mettons en œuvre tout ce qui est possible pour sélectionner les meilleurs projets.»

Le choix de ces derniers fait l'objet d'un travail en profondeur: «Nous avons une commission scientifique pluridisciplinaire avec des personnes issues du secteur clinique ou de la recherche, provenant de différentes facultés et universités. Nous voulons avoir un spectre suffisamment large pour pouvoir analyser les différents éléments de chaque projet. Notre volonté est de pouvoir prendre une décision collégiale sur les meilleurs candidats auditionnés et/ou dossiers soumis, qui seront présentés au conseil d'administration.»

S'entourer d'experts de pointe

Les projets de recherche proposés deviennent de plus en plus complexes et pointus: «Nous nous entourons d'un maximum d'expertise pour que chaque projet puisse bénéficier d'une évaluation appropriée. Nous pouvons également faire appel à des experts extérieurs si nécessaire.»

Cette analyse rigoureuse s'inscrit dans la durée: «Les commissions ne sont pas là que pour juger, mais aussi pour conseiller. Les projets de recherche qui sont refusés, se voient proposer un entretien après l'annonce des résultats afin de voir comment ils pourraient être améliorés à l'ave-

nir. Nous pouvons donner des conseils pour le développement vers telle ou telle direction pour les projets financés par le Fonds Erasme.»

«On a vraiment des laboratoires et des cliniciens d'excellence. Mon rôle est de favoriser les interactions entre les uns des autres.»

La Faculté, les médecins dans les hôpitaux, les chercheurs débutants ou de renommée mondiale, autant d'atouts au service d'un ensemble: «A terme, je tiens à développer encore plus les interactions entre les différents médecins et la Faculté. C'est une richesse pour les laboratoires facultaires d'avoir des projets en lien avec l'hôpital, et inversement. On a vraiment des laboratoires et des cliniciens d'excellence. Mon rôle est de favoriser les interactions entre les uns des autres. Nous devons aussi avoir une vision de la recherche intégrant l'ensemble du HUB (Hôpital Erasme, Institut Bordet, Hôpital des Enfants Reine Fabiola-HUDERF...)»

Les nouveaux atouts institutionnels du HUB

Le grand rapprochement des trois institutions a en effet amené une évolution importante de la réflexion: «Le Fonds Erasme et la recherche pourra bénéficier des interactions importantes entre les spécialisations dans les hôpitaux, ainsi qu'entre les chercheurs fondamentaux et l'hôpital.»

Excellence et multidisciplinarité

Plus que jamais, la multidisciplinarité devient centrale notamment parce que les technologies évoluent. «On va de plus en plus loin dans l'analyse et dans la technologie que l'on met en œuvre pour répondre à une question dans un projet de recherche.

aussi avoir un impact direct sur la prise en charge du patient: «Nous devons soutenir la recherche académique sans quoi nous risquons de nous limiter à la participation à la recherche sponsorisée qui est nécessaire évidemment... mais qui ne s'intéresse pas toujours aux mêmes ques-

«Aujourd'hui, il devient difficile de faire de la recherche fondamentale ou translationnelle juste avec un microscope seul dans son coin.»

Les médecins et les chercheurs ont besoin de plus en plus d'expertise: plateforme génétique, plateforme d'imagerie, plateforme protéomique, biobanque... Aujourd'hui, il devient difficile de faire de la recherche fondamentale ou translationnelle juste avec un microscope seul dans son coin. Si l'on veut un projet d'excellence, un chercheur a souvent besoin de plus que sa seule expertise, tout comme en médecine dans les hôpitaux. Un médecin ne sait plus être un expert en tout.»

Impact direct sur la prise en charge du patient

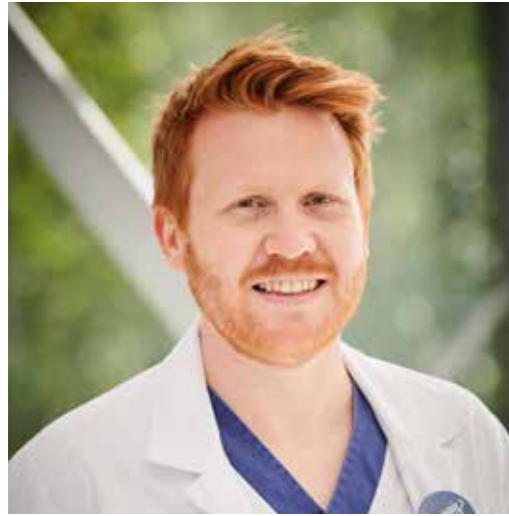
Aujourd'hui, le Fonds Erasme finance soit des mandats pour des doctorants, soit des mandats de recherche clinique ou du matériel ou de la formation de pointe, qui a une valeur ajoutée en terme de recherche d'excellence et qui peut

tions ou aborde des problématiques qui concernent souvent les pathologies les plus fréquentes.»

Développement personnel et quête de sens

Pour elle, enfin, la transmission du savoir est un élément central: «Il faut aussi que l'on prépare les promoteurs de demain avec les jeunes chercheurs qui s'investissent aujourd'hui." Grâce aux mandats de recherche, ils peuvent aussi participer à leur développement personnel et à la quête de sens. "À ce niveau, les hôpitaux académiques peuvent offrir des opportunités en plus aux jeunes médecins ou chercheurs qui peuvent contribuer à leur bien-être même si la quantité de travail est conséquente.» conclut la Pr Isabelle Demeestere.





NEUROLOGIE

POURQUOI LES ENFANTS ONT-ILS PLUS DE DIFFICULTÉS QUE LES ADULTES À COMPRENDRE LE LANGAGE DANS LE BRUIT ?

— Dr Maxime Niesen

Dr Maxime Niesen, boursier du Fonds Érasme, a étudié le développement des mécanismes cérébraux liés à la compréhension de la parole dans un environnement bruyant, de l'enfance à l'âge adulte. Voici un résumé de ses travaux de recherche.

En raison de sa nature sociale, l'être humain se retrouve fréquemment confronté à la nécessité de communiquer dans des environnements bruyants, que ce soit lors de réunions, dans un bar ou un restaurant. Dans de telles situations, il doit être capable de se focaliser sur la voix de la personne qu'il souhaite écouter et de la distinguer du brouhaha ambiant afin de comprendre son discours. Cette tâche implique des processus auditifs complexes et fait également intervenir diverses fonctions cognitives comme l'attention. Malgré la complexité de ces processus, un adulte sans problème auditif parvient généralement à communiquer dans ces environnements hostiles de manière fluide, sans effort mental excessif. Cet exercice peut néanmoins s'avérer particulièrement difficile pour certaines populations, en particulier chez les enfants. En effet, leur cerveau et leurs capacités cognitives sont en pleine maturation alors qu'ils évoluent quotidiennement dans des environnements bruyants ayant un impact négatif sur leur apprentissage.

Deux études financées par le Fonds Erasme et menées par le Pr Marc Vander Ghinst et le Pr Xavier De Tiège, ont démontré que, dans des environnements bruyants, le cerveau des adultes parvient à extraire la voix de leur interlocuteur en se basant sur deux rythmes principaux. Le premier rythme, plutôt lent, correspond aux phrases et à la prosodie (c'est-à-dire à la mélodie de la voix, incluant l'intonation

et les pauses), tandis que le second rythme, plus rapide, concerne le rythme des syllabes. Chez les enfants, le suivi de la voix d'intérêt par leur cerveau est moins résistant en présence de bruit de fond plus intenses et se limite principalement au rythme de la prosodie et des phrases, avec peu d'implication du rythme syllabique.

A l'aide de la magnétoencéphalographie, Maxime Niesen, boursier du Fonds Érasme, a étudié le développement des mécanismes cérébraux liés à la compréhension de la parole dans un environnement bruyant, de l'enfance à l'âge adulte. En collaboration avec les Prs Julie Bertels et Mathieu Bourguignon (ULB), il a analysé les signaux émis par le cerveau de près de 150 participants âgés de 5 à 25 ans. Ces investigations ont révélé des trajectoires de développement distinctes pour le traitement cérébral des informations linguistiques aux deux rythmes précédemment mentionnés. Le suivi cérébral des unités linguistiques plus grandes, telles que les phrases, se développe plus rapidement que celui des unités plus petites, à savoir les syllabes. Cette étude démontre également que la capacité à maintenir le suivi des phrases et de la prosodie dans un environnement bruyant est étroitement liée à la compréhension de la parole, révélant ainsi l'importance de ces mécanismes cérébraux.

Dans le langage naturel, le rythme des phrases se mêle naturellement à celui de la prosodie. Dès lors, afin de mieux dissocier le rôle du suivi du langage en tant que tel de celui de la prosodie pour la compréhension du langage dans le bruit, nous avons réalisé une seconde étude. Ce travail a utilisé une voix artificielle pour créer des associations de mots monosyllabiques constituant de petites phrases

(e.g., les reines sont belles) totalement dépourvues de prosodie. L'absence de prosodie nous a permis de nous focaliser uniquement sur la manière dont le cerveau humain suit les rythmes du langage en présence de bruit. Nous avons démontré qu'en comparaison aux adultes, les enfants ont des difficultés à augmenter le suivi cérébral des syllabes en présence de bruit. Ceci entrave leur capacité à les regrouper en petites phrases, contribuant ainsi à leurs difficultés à comprendre la parole en présence de bruit.

Nos études suggèrent donc que les difficultés de compréhension de la parole dans le bruit observées chez les enfants sont liées à l'immaturation des processus cérébraux impliqués dans le traitement des syllabes et de la prosodie, processus qui atteignent leur pleine maturité à la fin de l'enfance voire à la fin de l'adolescence. Ces découvertes ouvrent la voie à de futures recherches et à des approches de rééducation pour les populations souffrant de troubles sévères de la compréhension de la parole dans le bruit, en particulier les enfants atteints de troubles de l'apprentissage ou présentant une déficience auditive importante.

RÉFÉRENCES

Niesen M*, Bertels J*, Destoky F, Coolen T, Vander Ghinst M, Wens V, Rovai A, Trotta N, Baart M, Molinaro N, De Tiège X Bourguignon M. Neurodevelopmental oscillatory basis of speech processing in noise. *Developmental cognitive neuroscience*. 2023 Feb 1;59:101181. *Contribution similaire.

Niesen M, Bourguignon M, Bertels J, Vander Ghinst M, Wens V, Goldman S, De Tiège X. Cortical tracking of lexical speech units in a multi-talker background is immature in school-aged children. *NeuroImage*. 2023 Jan 1;265:119770.

Nos recherches en Néphrologie



↑ SORYA



← NICOLAS



← CHARLOTTE



← TESS



↑ ANNE-LORRAINE

« **Étude** de l'approche oligogénique dans le diagnostic des maladies rénales héréditaires. »

— Dr Sorya Fagnoul

Service de Néphrologie

Mandat de recherche et recherche clinique financés par les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** des déterminants de la réponse immunitaire lors de la vaccination par ARN contre le SARS-CoV-2 chez les patients transplantés rénaux et hémodialysés. »

— Dr Nicolas Gemander

Service de Néphrologie

Bourse FNRS financée par le FNRS et les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** de la caractérisation des réponses alloimmunes chez les transplantés du rein traités par des inhibiteurs de points de contrôles immunitaire. »

— Dr Tess Van Meerhaeghe

Service de Néphrologie

Bourse FNRS financée par le FNRS et les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** de réponse humorale secondaire à l'infection par le virus BK chez les patients transplantés rénaux. »

— Dr Charlotte Vanhomwegen

Service de Néphrologie

Bourse FNRS financée par le FNRS et les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** de l'impact à long terme de l'utilisation des membranes « medium cut-off » en hémodialyse à domicile à bas débit de dialysat sur la dénutrition protéino-énergétique et les symptômes secondaires à la dialyse. »

— Dr Anne-Lorraine Clause

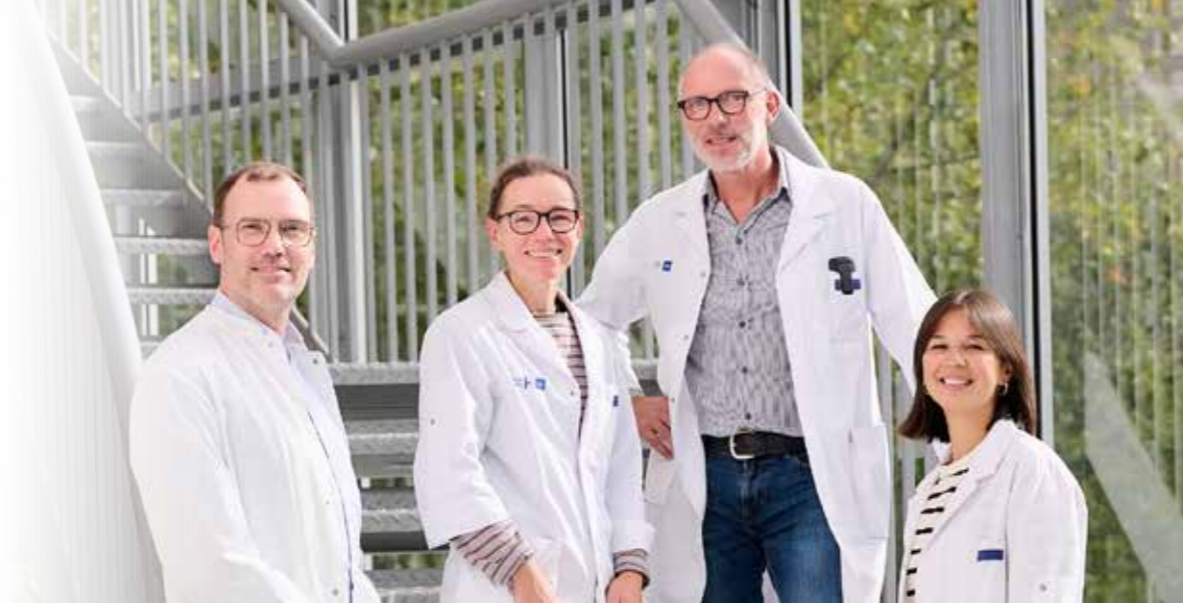
Service de Néphrologie

Mandat de recherche financé par les Mécènes du Fonds Erasme

« Avec le temps les traitements s'améliorent et ma qualité de vie aussi. »

KYLIAN, 34 ANS





AMÉLIORER LE DIAGNOSTIC ET LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS ATTEINTS DE MALADIES RÉNALES

GÉNÉTIQUE ET INSUFFISANCE RÉNALE

— Dr Sorya Fagnoul

L'insuffisance rénale chronique, qui affecte environ 10% de la population mondiale, est une maladie lourde pour les patients. Déterminer la cause de l'insuffisance rénale est souvent ardu, si bien que 10 à 30% des cas n'ont pas de diagnostic établi. Soutenu par le Fonds Erasme, le projet de thèse «Approche oligogénique dans le diagnostic des maladies rénales héréditaires» développé par le Dr Sorya Fagnoul et le Pr Isabelle Migeotte est cliniquement important et permettra au Dr Fagnoul de devenir néphrogénéticienne. Ce projet a pour premier objectif d'améliorer le diagnostic et la prise en charge des patients atteints de maladies rénales.

« Une approche qui permet d'éviter de longues errances pour les patients atteints de maladies rares, et de mieux comprendre et traiter leur maladie. »

Le séquençage massif en parallèle, une technique qui permet de lire une grande quantité de gènes jusqu'au génome entier, a identifié un important taux de diagnostics génétiques lorsqu'elle était appliquée à des cohortes de patients insuffisants rénaux, y compris dans des cas non-suspects de maladie héréditaire a priori. Plusieurs experts recommandent donc que l'on fasse un test génétique d'emblée lors

du bilan de l'insuffisance rénale. Cette approche permet d'éviter de longues errances pour les patients atteints de maladies rares, et de mieux comprendre et traiter leur maladie. Elle est aussi une approche puissante pour découvrir de nouvelles anomalies génétiques.

Des outils bio-informatiques de pointe

Une idée originale de ce projet sera l'exploration des gènes des patients insuffisants rénaux à l'aide d'outils bio-informatiques, VarCoPP et ORVAL, mis au point par le groupe oligogénique de l'Institut de Bio-informatique de Bruxelles IB2. Ces

outils ont été conçus pour rechercher des associations de variants génétiques responsables de maladies médiées non pas par un seul gène mais par plusieurs gènes.

Le séquençage d'exome/génome et surtout oligogénique devraient donc conduire à l'identification de nouveaux variants et/ou combinaisons de variants pathogéniques testables dans des mo-

dèles rénaux in vitro (organoïdes). Un diagnostic correct permettra d'adapter le suivi et le traitement.

Un travail en équipe fondamental

Le Dr Fagnoul peut compter sur le Pr Isabelle Migeotte, qui enseigne la génétique en Faculté de Médecine et est médecin généticienne. Elle est chercheuse FNRS et a, en outre, fondé à l'IRI JE Dumont (ULB) un laboratoire dédié à l'étude de la morphogénèse de l'embryon.

Un an plus tard, le projet se poursuit comme le confirme le Dr Fagnoul: «Avec ma promotrice le Pr Isabelle Migeotte, qui a une formation de généticienne et de biologiste du développement, nous collaborons avec nos regards spécifiques. Etant médecin, je profite pleinement de ses conseils pour pousser ma réflexion avec des outils adaptés. Le travail en équipe est fondamental. Je le vis avec mes collègues belges, mais aussi avec mes collègues français (Pr Laurent Mesnard, néphrogénéticien à l'Hôpital Tenon de Paris) qui m'ont donné accès aux séquençages d'exome d'une large cohorte de patients.»

Le Fond Erasme finance aussi les frais de fonctionnement (séquençages, organoïdes...).

« Cette aide est essentielle pour que je puisse poursuivre ma recherche. Pour avoir des résultats, nous avons besoin d'un grand nombre de données. »

L'importance d'un diagnostic génétique

Le travail de recherche est très attendu: « C'est notamment le cas des familles pour lesquelles nous suspectons fortement une origine génétique à leur maladie. Mais les techniques actuelles n'ont pas encore permis de trouver un diagnostic. Quand ils donnent naissance à un enfant et qu'ils ont un risque sur deux d'avoir un enfant malade, les recherches sur le volet génétique sont cruciales. En plus de fournir un diagnostic au patient, d'adapter sa prise en charge, un diagnostic génétique permettrait également de connaître le risque pour la descendance lorsque le couple a un projet familial, et d'éventuellement proposer un diagnostic prénatal. »

En un an, la recherche avance bien et se précise: « Nous avons commencé la phase de travail avec les organoïdes que nous pourrions résumer en la culture de petits modèles de reins dans des éprouvettes. Ceux-ci seront utiles pour démontrer que les variants génétiques que nous aurons identifiés sont bien responsables de la maladie que nous observons. »

« J'ai suivi des cours de base de programmation (...) cela me permet d'aider plus efficacement les patients et leurs familles. »

Dans le domaine de la génétique, les chercheurs ont l'habitude de collaborer avec d'autres spécialités (ingénieurs, biochimistes, bioinformaticiens...). Pour le Dr Fagnoul, cette thèse est une formation importante: « Afin de digitaliser efficacement les données cliniques et d'analyser les génomes des patients, j'ai suivi des cours de base de programmation dans le but d'acquérir un vocabulaire commun avec les bioinformaticiens. Cela me permet de mieux collaborer à travers le monde et d'aider plus efficacement les patients et leurs familles. » Là aussi les évolutions sont constantes: « Au fil des mois, les bioinformaticiens ont créé un outil de plus en plus sensible et spécifique. »

Genetics first

L'application de cette thèse est très concrète un peu plus chaque jour: « Je peux travailler sur la base d'une cohorte de 1.000 patients français et nous en recrutons davantage via la consultation ici à l'hôpital Erasme. Nous leur proposons un test génétique dans le cadre du bilan de base du diagnostic. La création d'une base de données standardisée aidera à ré-analyser les données génétiques de nos patients régulièrement en fonction de l'avancée des connaissances. »

À terme, un diagnostic génétique pourrait ouvrir des possibilités de traitement aux patients par un médicament ciblé ou une future thérapie génique. « Lors de greffes rénales, un espoir de la recherche est un meilleur appariement des génomes du donneur et du receveur afin d'encore réduire le risque de rejet et d'améliorer la survie du greffon. »

Pour les patients listés pour une transplantation rénale, le diagnostic génétique systématique visera à sélectionner les donneurs et receveurs de façon optimale et d'exclure qu'un potentiel donneur vivant soit porteur d'un variant à risque.

« La médecine progresse. Je sais qu'un jour il y aura une prise en charge pour mon cas. »

PIERRE, 48 ANS

« Nous espérons démontrer l'utilité et la faisabilité de l'approche "genetics first" en néphrologie et initier sa généralisation dans notre réseau. »

« Aujourd'hui, on estime que 10% de la population aura une maladie rénale, dont 1 patient sur 10 avec une cause génétique. »

À terme, ce travail de recherche doit déboucher sur un enrichissement pour l'ensemble du service: « La volonté est de travailler à l'hôpital en soutien des néphrologues. Aujourd'hui, on estime que 10% de la population aura une maladie rénale et parmi ceux-ci, 1 patient sur 10 a une cause génétique, ce qui pourrait représenter 1% de la population. C'est donc important de pouvoir discuter de l'intérêt et du choix du test génétique avec son néphrologue »

L'éthique

Enfin, le volet éthique ne peut être oublié: « Nous expliquons à chaque patient les tenants et aboutissants d'un test génétique et ne réalisons le séquençage de l'exome que s'ils ont compris le test, choisi ce qu'ils veulent savoir de leurs propres résultats génétiques et choisi s'ils veulent ou non que leurs données soient utilisées à des fins scientifiques et anonymement afin d'améliorer les connaissances médicales. » conclut le Dr Fagnoul.



Nos recherches en Gastro-Entérologie



ANNE

« **Étude** de phase 2 de faisabilité de la combinaison pré-opératoire (néo-adjuvante) de radioembolisation et de chimiothérapie pour les cholangiocarcinomes intra-hépatiques borderline résécables. (Etude NEOCHOL) »

— **Pr Anne Demols**
Service de Gastro-Entérologie
Recherche clinique financée par les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** randomisée contrôlée pour évaluer l'efficacité et la sécurité de l'Endosleeve (avec le dispositif médical Endomina®) chez les patients atteints de stéatohépatite non alcoolique (NASH) avec fibrose hépatique (étude ENDONASH) »

— **Dr Alia Hadeffi**
Service de Gastro-Entérologie
Recherche clinique financée par les Mécènes du Fonds Erasme



ERIC



ALIA



CLAIRE

« **Étude** randomisée évaluant l'impact sur les coûts et l'efficacité de la surveillance par fast-IRM hépatique systématique pour la détection du carcinome hépatocellulaire au stade précoce chez les patients à haut risque inclus dans des programmes de surveillance par échographie. »

— **Pr Eric Treppe**
Service de Gastro-Entérologie
Recherche clinique financée par les Mécènes du Fonds Erasme



SOHAIB

« **Étude** sur l'exploration des interactions entre le système immunitaire et le microbiote intestinal chez des individus sains (ENIGMA project). »

— **Dr Claire Liefferinckx**
Service de Gastro-Entérologie
Bourse FNRS financée par le FNRS et les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** du développement de procédures métaboliques entièrement endoscopiques avec réalisation d'un bypass duodéno-jéjunal pour traiter l'obésité et ses complications métaboliques. »

— **Dr Sohaib Ouazzani**
Service de Gastro-Entérologie
Mandat de recherche financé par les Mécènes du Fonds Erasme



LUKAS



CLÉMENCE

« **Étude** sur l'intégration des associations pangénomiques au séquençage de cellules uniques dans les hépatopathies stéatosiques. »

— **Dr Lukas Otero Sanchez**
Service de Gastro-Entérologie
Mandat de recherche financé par les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** de la détermination de variabilité individuelle de la flore microbienne digestive chez des patients présentant une Maladie Inflammatoire Chronique des Intestins en rémission et identification de facteurs microbiens pouvant prédire une rechute de la maladie. »

— **Dr Clémence Vuckovic**
Service de Gastro-Entérologie
Mandat de recherche financé par les Mécènes du Fonds Erasme

Nos autres recherches



LAURA

« **Étude** sur l'évaluation du rôle des freins restrictifs buccaux (ankyloglossie) dans les troubles de l'allaitement, de l'alimentation et du langage. Etude prospective de la naissance jusqu'à l'âge de 4 ans. »

— **Mlle Laura Maroye**
Service de Kinésithérapie
Formation à des techniques émergentes financée par les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** sur la valeur ajoutée de l'imagerie PSMA PET chez les patients ayant une indication pour une biopsie guidée par résonance magnétique pour la détection du cancer de la prostate (étude PANDORA) »

— **Pr Thierry Roumeguere**
Service d'Urologie
Recherche clinique financée par les Mécènes du Fonds Erasme



THIERRY



JEAN-LUC



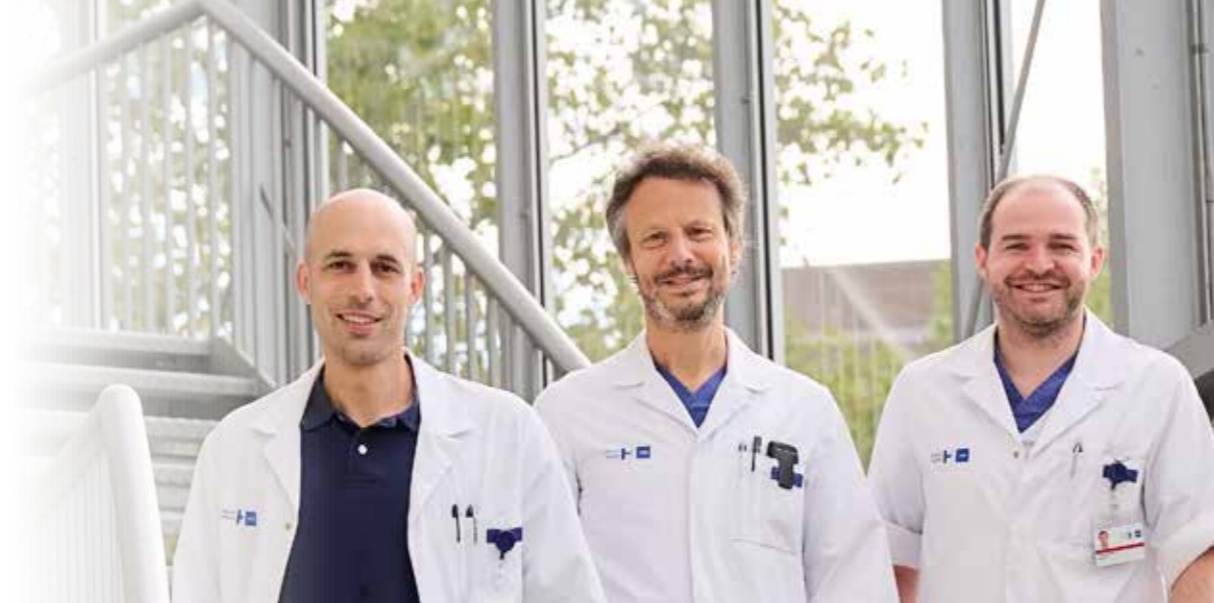
PHILOMÈNE

« **Étude** du rôle du système chémérine-ChemR23 dans la physiopathologie des pneumonies virales et du syndrome de détresse respiratoire. »

— **Pr Philomène Lavis**
Service d'Anatomie Pathologique
Bourse FNRS financée par le FNRS et les Mécènes du Fonds Erasme

« **Étude** sur l'impact et intégration de l'imagerie 68Ga-FAPI PET dans l'évaluation des patients porteurs d'un adénocarcinome ductal du pancréas de type borderline résécable: une étude pilote prospective »

— **Pr Jean-Luc Van Laethem**
Service d'Oncologie Digestive
Recherche clinique financée par les Mécènes du Fonds Erasme



UNE ÉQUIPE UNIQUE EN BELGIQUE

NEURORADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

Pr Boris Lubicz

Entre le Pr Boris Lubicz, Directeur du Service de Neuroradiologie interventionnelle et le Fonds Erasme, la relation de confiance s'est installée au fil de la recherche. Depuis 10 ans, en effet, le Fonds Erasme a soutenu plusieurs projets pour ce service qui est unique en Belgique. Avant la pandémie, l'hôpital Erasme s'était doté, par exemple, d'une deuxième salle (prénommée salle Bernard Darty) de neuroangiographie pour traiter les AVC 24h/24, 7 jours sur 7. Cela lui avait permis de doubler sa capacité d'accueil de patients souffrant d'un AVC. « Nous avons besoin d'appareillage assez lourd et de haute technologie. Pour cofinancer une salle supplémentaire, M. Darty et le Fonds Erasme ont permis l'aboutissement de ce projet en 2019. Pour rappel, l'angiographie est un examen radiologique qui permet de visualiser avec une grande précision les vaisseaux sanguins. Cela peut permettre de déterminer la cause d'un AVC. »

Le Pr Boris Lubicz s'investit avec son équipe dans un service unique. En effet, l'Hôpital Erasme (Hôpital Universitaire de Bruxelles), est le seul hôpital en Belgique à disposer d'un service dédié uniquement

à la Neuroradiologie interventionnelle. « Nous sommes spécifiquement des neuroradiologues interventionnels. Nous n'opérons que des patients qui ont des maladies neurovasculaires du cerveau et de la moëlle épinière. De plus, nous sommes un des rares centres au monde à traiter les nouveaux-nés et les bébés porteurs de malformations vasculaires cérébrales. »

La recherche pour se maintenir à la pointe

Evidemment pour rester à la pointe dans leur domaine, la recherche reste au coeur de leur travail: « Nous publions beaucoup sur nos recherches en matière de traitement d'anévrisme mais aussi de neuroradiologie interventionnelle pédiatrique et néonatale. »

Justement en matière de recherche, le service, associé au Laboratoire de Physiologie de l'ULB (Pr Baeyens) vient de réaliser une découverte majeure: « Cela concerne la malformation vasculaire cérébrale la plus complexe chez les nouveaux-nés et les bébés: la malformation anévrismale de l'ampoule de Galien. Chez les nouveaux-nés que l'on opère, deux tiers vont survivre et la moitié des patients va avoir un développement cérébral normal. »

Un soutien précieux de l'équipe de physiologie de l'ULB

Ces malformations, même in utero sont très agressives. « Ces bébés peuvent mourir d'arrêts cardiaques. Pourtant, chez ces enfants, si la malformation est moins agressive et que l'on peut les opérer à partir de 6 mois, 95%-98% ont un bon devenir clinique. Ils survivent. Pour moi, cette différence n'est pas tolérable. »

L'équipe a donc mené des recherches spécifiques: « Voici quelques années, nous avons lancé un projet de recherche sur une des malformations emblématiques qui existent chez les nouveaux-nés qui s'appellent la malformation anévrismale de l'ampoule de Galien: concrètement, cela concerne des communications anormales entre les artères et les veines. Les veines risquent de se rompre et de provoquer des hémorragies. Pour mieux comprendre cette malformation, nous nous sommes associés avec l'équipe de physiologie de l'ULB du Pr Baeyens. Pour mener à bien nos recherches, nous avons été soutenus via le fonds par des mécènes pour créer un modèle animal et une bio banque qui va nous permettre de pouvoir prélever un peu de sang chez les nouveaux-nés et leur parents pour pratiquer des analyses. »

Actuellement, cette seconde partie n'est pas encore en développement. La première a, par contre, accouché plus rapidement que prévu de résultats encourageants: « Sur le modèle animal, nous avons réalisé une découverte importante grâce au travail de toutes les équipes. Nous sommes partis d'un modèle de poisson chez qui nous avons pu reproduire la même malformation. Cette démarche nous a permis de comprendre comment elle se formait. Dès lors, nous avons pu chercher des pistes pour stimuler les voies qui étaient déficitaires. Au cours de nos tests, nous avons été très heureux de découvrir que la malformation se réduisait avec un médicament: elle se réduit en taille et en agressivité chez le poisson... Notre étude est soumise, à présent, à la prestigieuse revue « Nature. »

rageants: « Sur le modèle animal, nous avons réalisé une découverte importante grâce au travail de toutes les équipes. Nous sommes partis d'un modèle de poisson chez qui nous avons pu reproduire la même malformation. Cette démarche nous a permis de comprendre comment elle se formait. Dès lors, nous avons pu chercher des pistes pour stimuler les voies qui étaient déficitaires. Au cours de nos tests, nous avons été très heureux de découvrir que la malformation se réduisait avec un médicament: elle se réduit en taille et en agressivité chez le poisson... Notre étude est soumise, à présent, à la prestigieuse revue « Nature. »

Soutien de mécènes et interdisciplinarité

Cette découverte majeure a été réalisée grâce à des fonds provenant de mécènes et du Fonds Erasme: « Nous espérons, à terme, pouvoir proposer des solutions médicamenteuses même in utero. Cela nous permettra, par ailleurs, d'opérer dans de meilleures conditions le moment venu. « Evidemment, nous devons à présent bien comprendre les doses adéquates à administrer, suivant les cas, afin d'éviter que le médicament devienne toxique. » Pour lui, dans cette démarche, il faut relever un élément central: « L'interdisciplinarité nous a vraiment permis d'avancer plus vite avec les connaissances pointues d'autres chercheurs sur le campus. Nous avons même pu compter sur le travail d'un chercheur de l'UCL, c'est une recherche trans-universitaire. »

« (...) extrapoler notre découverte à d'autres pathologies. »

Ce cheminement pourrait évidemment permettre de soigner d'autres pathologies à terme: « Notre travail intéresse un nouveau mécène qui souhaite que l'on poursuive nos études pour voir si nous pouvons apporter d'autres solutions pour d'autres pathologies comme les malformations artério-veineuses. Nous pourrions en effet extrapoler notre découverte à des problématiques plus fréquentes.

« Au cours de nos tests, nous avons été très heureux de découvrir que la malformation se réduisait avec un médicament. »

Cette compréhension du mécanisme nous ouvre de nouvelles voies. »

L'aide du Fonds Erasme démontre combien il faut associer la recherche et la pratique clinique. « Dans les années qui viennent, nous voulons mener une étude multicentrique au niveau européen avec un essai clinique. »

La biobanque, la prochaine étape

Le Pr Boris Lubicz insiste aussi sur l'importance de l'évolution des mentalités: « Mécénat, recherche fondamentale et application clinique, nous ne devons pas avoir peur d'agir ensemble. C'est une démarche qui est très bien connue aux USA et que nous n'embrassons pas encore assez en Europe. »

L'étape suivante sera évidemment celle de la biobanque: « Nous sommes déjà associé avec la biobanque cardiovasculaire de l'hôpital. »

Comme on peut le voir, le Service de Neuroradiologie interventionnelle entend bien rester à la pointe dans son domaine en maintenant la recherche au coeur de la réflexion de ses équipes. Les patients y sont pris en charge par des médecins neurologues et neuro-pédiatres qui peuvent investiguer à partir d'images tri-dimensionnelles pour des pathologies neurovasculaires, sans oublier la prise en charge de pathologies vasculaires cérébrales, cervico-faciales, et médullaires complexes...

Une passion, une évidence

Chaque jour, chercher à être à la pointe dans son métier, ne peut s'accomplir sans être passionné. Dans le cas de Boris Lubicz, Directeur du Service de Neuroradiologie interventionnelle, cette petite graine de passion a germé dès le premier jour: « J'ai toujours voulu être neurochirurgien aussi loin

« C'est un métier où l'on peut sauver des vies tous les jours ou épargner des séquelles lourdes d'un AVC (...) »

que l'on s'en souviendra. J'ai toujours voulu opérer le cerveau. J'ai fait la médecine pour faire la neurochirurgie chez le Dr Jacques Brotchi. » Neurochirurgien réputé de l'hôpital Erasme et fondateur du service de neurochirurgie, ce dernier a été un élément moteur dans sa carrière: « Il m'a parlé de l'évolution de la voie endovasculaire. Cela m'a immédiatement passionné. J'ai été me former en France. Cette formation a été un long chemin très intéressant. Je suis revenu à l'hôpital Erasme en 2004. » Au quotidien, l'investissement reste total: « On peut innover, développer, former tous les jours. » Il insiste aussi sur le lien particulier avec les patients: « Nous avons une véritable relation humaine avec les patients et les parents. C'est un métier où l'on peut sauver des vies tous les jours ou épargner des séquelles lourdes d'un AVC... mais nous avons aussi des décès. Nous avons donc un service où l'on prend le temps de parler avec les patients. Les neurologues, les infirmières s'investissent également dans cette démarche. Notre temps de consultation est volontairement plus long que dans de très nombreux autres services de l'hôpital mais c'est indispensable. Les patients doivent arriver dans les meilleures conditions pour une intervention aussi importante...et avec une grande sérénité. Chez nous, il n'y a pas de petites interventions. » Un service qui compte des médecins et un personnel de qualité: « Nous sommes 6 neuroradiologues interventionnels. Nous avons formé des professionnels dans à peu près tous les services du pays mais également pour de nombreux pays étrangers. Nous travaillons chaque jour pour maintenir un haut niveau de qualité, de formation et de réactivité. »

« Nous sommes un des rares centres au monde à traiter les nouveaux-nés et les bébés porteurs de malformations vasculaires cérébrales. »

POURQUOI SOUTENIR LE FONDS ERASME ?

Tout simplement pour encourager le travail de nos chercheurs passionnés et passionnants dans beaucoup de pathologies différentes où ils contribuent à développer des avancées médicales pour des soins de haute qualité au profit des patients.

SAVIEZ-VOUS QUE ...

- notre Conseil d'Administration se compose d'Administrateurs indépendants et non rémunérés,
- notre Comité Scientifique est constitué d'Experts indépendants et non rémunérés.
- chaque recherche est évaluée et classée sur base scientifique. Elle fait l'objet d'un rapport annuel.
- nous n'avons aucun soutien de la part de sociétés pharmaceutiques.
- la trésorerie du Fonds Erasme est gérée par la Cellule Patrimoine de l'ULB.



VOS DONNS

peuvent être effectués de façon ponctuelle ou récurrente. Chaque don reçu, quel qu'en soit le montant, est un encouragement à poursuivre notre mission. A partir d'un montant de 40 €, les dons sont fiscalement déductibles, qu'ils soient versés par une personne physique ou morale.

Vos dons peuvent être versés sur le compte :
ULB – Fonds Erasme



Route de Lennik, 808
1070 Bruxelles
IBAN BE45 6760 9022 2389
BIC DEGRBEBB

avec la mention : *Don pour la recherche médicale*

Votre soutien est vital

Vous faites un don

En fonction de vos sensibilités ou de situations vécues, vous avez la possibilité de faire :

DON POUR LA RECHERCHE EN GÉNÉRAL

Votre don nous permettra de répondre à des demandes spécifiques de chercheurs souhaitant travailler sur certaines pathologies ou techniques de soin.

DON POUR UNE RECHERCHE APPROUVÉE

Suite à nos appels à projets, certaines recherches approuvées et classées par le Comité Scientifique sont en attente de financement.

Elles sont soit proposées à des donateurs potentiellement intéressés, soit présentées dans le cadre d'un appel aux dons sur notre site internet ou nos réseaux sociaux. Si le financement n'est pas trouvé, la recherche ne peut pas démarrer.

DON POUR UNE RECHERCHE DÉDIÉE

Certains donateurs souhaitent, pour des raisons qui leur sont souvent personnelles, soutenir une recherche dans un domaine spécifique.

Dans ce cadre, nous vérifions que l'Hôpital académique Erasme dispose des équipes susceptibles d'entreprendre un projet de recherche d'excellence.

Lorsque l'enveloppe budgétaire est fixée, nous faisons évaluer le projet proposé par l'équipe de chercheurs par un Comité scientifique ad hoc. Des rencontres sont organisées entre le mécène et les chercheurs.

ACTIONS SPÉCIFIQUES

Comme nous l'avons vécu dans le cadre de la pandémie de Coronavirus, de nombreuses actions de solidarité ont eu lieu pour rassembler de l'argent pour la recherche. Que ce soit lors d'événements heureux ou moins heureux, n'hésitez pas à nous contacter pour en parler. Nous avons aussi beaucoup d'idées.

Vous faites un legs

En tant que Fonds dépendant de l'ULB, nous pouvons bénéficier de plusieurs types de legs par testament : le legs particulier, le legs universel ou à titre universel ou encore le legs en duo.

En décidant de léguer tout ou partie de votre patrimoine au Fonds Erasme pour la recherche médicale :

- vous organisez sereinement votre succession,
- vous pouvez choisir d'obtenir librement votre legs en faveur de la recherche médicale de votre choix,
- vous avez l'assurance que tous vos souhaits seront respectés
- vous rendez possible de nouvelles avancées médicales.

QUE FAIRE ?

Lors de la rédaction de votre testament, la désignation du « Fonds Erasme pour la recherche médicale de l'ULB » doit être claire et précise. Cette démarche vous garantira le respect strict de votre volonté. N'hésitez pas à prendre contact avec nous pour discuter du domaine de recherche que vous pourriez souhaiter soutenir.

DROITS DE SUCCESSION

Les droits de succession applicables à l'Université libre de Bruxelles (ULB) chargée de traiter les dossiers de succession du Fonds Erasme sont de 7% à Bruxelles, de 7% en Région wallonne et de 0% en Région flamande.

SUIVI DES DOSSIERS DE SUCCESSION

— Elodie Damien
Université libre de Bruxelles
Cellule Gestion du Patrimoine
Avenue Franklin Roosevelt, 50
1050 Bruxelles
+32 2 650 23 25
patrimoine@ulb.be

« **La recherche
progresses grâce à vous !** »



LA RECHERCHE
PROGRESSE
GRÂCE À VOUS!

Ensemble

nous créons un écosystème
de recherche vital,
innovant et interconnecté
au service de tous

**Fonds
Erasmus**

POUR LA RECHERCHE MÉDICALE

CONTACTS

— Directrice

Cécile Van Parijs

+32 2 555 33 45

+32 475 777 787

cecile.vanparijs@erasme.ulb.ac.be

— Secrétaire scientifique

Pr Isabelle Demeestere

+32 2 555 58 58

isabelle.demeestere@erasme.ulb.ac.be

— Assistante

Allisson Quintin

+32 2 555 43 59

allisson.quintin@erasme.ulb.ac.be



www.fondserasme.org



Toutes nos recherches sont disponibles sur notre site internet www.fondserasme.org