

# FRÉDÉRIQUE DEPIERREUX

## LAURÉATE DU PRIX DE LA FONDATION DOCTEURS DÉSIRÉ ET MAURICE JAUMAIN 2025



Frédérique Depierreux

Pour rappel, la Fondation Docteurs Désiré et Maurice Jaumain dont l'objet est «toute action en faveur des sciences médicales» attribue, chaque année, un prix important qui récompense un (ou une) diplômé(e) de l'Université de Liège depuis moins de quinze ans et ce, pour l'ensemble de ses travaux de recherche clinique ou expérimentale. Pendant quatre années consécutives le lauréat est un médecin, ce qui est le cas en 2025, et la cinquième année le bénéficiaire est un médecin vétérinaire.

Trois candidatures ont été reçues. La Commission d'évaluation, présidée par le Professeur Georges Daube, a proposé de désigner Frédérique Depierreux comme lauréate du Prix 2025, proposition qui a été entérinée par le Conseil d'Administration de la Fondation, réuni en Jury.

Au terme de ses brillantes études de médecine terminées avec la plus grande distinction en juin 2012, elle a suivi le master complémentaire de spécialisation en neurologie qu'elle a terminé en 2017 avec la plus grande distinction, période au cours de laquelle elle a entamé ses premiers travaux de recherche. Elle a débuté sa carrière scientifique par l'étude de la maladie de Parkinson et de ses biomarqueurs au Centre de Recherches du Cyclotron (actuel GIGA – CRC In Vivo Imaging). Ce travail a établi la valeur diagnostique de nouvelles séquences quantitatives en IRM cérébrale et leur relation avec les aspects pathologiques caractéristiques de l'affection. Dans le prolongement de sa thèse de

doctorat, défendue en 2021, elle a entamé des travaux de recherche centrés sur les affections rares du mouvement, en particulier d'origine neurogénétique. Elle a ensuite créé un groupe de recherche au GIGA-CRC en 2023 («Rare Movement Disorders Research Group»), constitué plusieurs bases de données de patients et supervisé deux thèses de doctorats dans ce domaine. Ces travaux forment le socle d'une collaboration solide, régulière et interdisciplinaire entre les services de Neurologie, de Génétique et de Neuropédiatrie.

Sur le plan clinique, Frédérique Depierreux a développé, depuis 2015 au CHU de Liège, la prise en charge des maladies du mouvement hyperkinétiques (dystonies, chorées, myoclonies, ataxies, etc.) dans leurs versants diagnostique et thérapeutique, en créant des consultations dédiées (toxine botulique, mouvements anormaux pédiatriques, neurogénétique, etc.) et des consultations pluridisciplinaires (neuro-ORL, neuro-spasticité (avec la chirurgie) et électrophysiologie des mouvements anormaux). Cette activité clinique, unique en Belgique, traverse les frontières du CHU de Liège et offre la possibilité aux patients atteints de ces maladies rares et invalidantes d'être pris en charge localement alors qu'ils étaient adressés à l'étranger par le passé. De plus, ces patients bénéficient directement de programmes de recherche de pointe, notamment au travers d'études neurogénétiques menées dans cette population, avec impact direct sur leur diagnostic.

En outre, Frédérique Depierreux s'est investie, avec beaucoup d'enthousiasme, dans diverses activités d'enseignement et de formation, d'abord au cours de ses études de médecine en assurant des postes d'étudiant-moniteur et, ultérieurement, à l'occasion de cours en faculté de Médecine et de Psychologie, de conférences en milieu universitaire en Belgique ou à l'étranger, tel qu'à l'Université d'Oxford, ou encore d'allocutions pour des événements divers. Elle s'intéresse particulièrement à l'histoire de la médecine, et effectue régulièrement des conférences portant sur des sujets alliant sa spécialité et des périodes spécifiques de l'histoire (mouvements anormaux de l'ère victorienne, neurologie de l'Holocauste, dystonies de grands musiciens, ...). En 2024, elle a fondé, avec d'autres professeurs de l'Université de Liège, le Cercle Liégeois d'Histoire de la Médecine (CLHIM).

On notera que, depuis l'obtention de son diplôme de médecin, Frédérique Depierreux a réalisé plusieurs séjours à l'étranger qui lui ont permis de développer et consolider ses compétences. Citons :

– 2014 - Aspen Course de la Columbia University, Colorado, USA : formation certificative en Mouvements Anormaux pour la pratique clinique

– 2015 - Plusieurs séjours au sein de l'Hôpital Universitaire de Clermont-Ferrand dans le cadre du Diplôme Universitaire Toxine Botulique de l'Université d'Auvergne

- 2016 – Plusieurs séjours au sein de l'Hôpital Universitaire de Paris Est (Emile Roux) dans le cadre du Diplôme Universitaire Maladie d'Alzheimer et Démences Apparentées de Paris.

- 2016 – Séjour à l'Université de Tübingen pour l'apprentissage pratique de l'échographie transcrânienne dans les maladies du mouvement, Université de Tübingen, Allemagne.

-2016-2017 – Courts séjours à l'Université de Lille, de Rome (Sapienza) et de Luebeck pour l'apprentissage de l'échographie dans l'évolution des maladies du mouvement, y compris pédiatriques

- 2018-2019 – Plusieurs séjours à l'Université de Montpellier pour le Diplôme Universitaire "Pathologies du Mouvement de l'Enfant", Montpellier, France

- 2024 – Nouvelle formation certificative en Mouvements Anormaux de l'Université de Columbia, «A Comprehensive Review of Movement Disorders for the Clinician Practitioner» USA

Le projet de recherche que Frédérique Depierreux a soumis dans le cadre de sa candidature au Prix Jaumain se propose d'étudier les aspects génétiques et iconographiques des maladies du mouvement du spectre hyperkinétique en utilisant trois techniques génétiques distinctes (panel de nouvelle génération, séquençage de l'exome complet et séquençage du génome complet). Cette recherche s'articule autour de deux axes principaux : d'une part, le projet «MDWGS» qui compare panel NGS, exome et génome complet de 350 patients afin de déterminer la stratégie diagnostique la plus performante et «rentable», d'autre part, le projet MD-MRI qui utilise l'IRM 7T pour explorer les anomalies micro-structurelles cérébrales dans les dystonies génétiques et identifier de nouveaux biomarqueurs. Le projet inclut également la création de bases de données cliniques et génétiques pour combler le manque de données épidémiologiques sur les maladies rares du mouvement et réduire l'errance diagnostique. Un volet d'optimisation des analyses génétiques prévoit d'élargir l'exploration aux paraparésies

spastiques, aux ataxies héréditaires, aux formes atypiques de maladie de Huntington (HDL-2 et 3, etc.) et aux maladies à expansion de triplets, dans le but de limiter les envois systématiques de prélèvements à l'étranger, accélérant ainsi l'accès au diagnostic

La production scientifique de Frédérique Depierreux est remarquable. Selon la base de données ORBI de l'ULiège, il est fait état de 38 références dans des journaux reconnus, ayant fait l'objet, à ce jour, de 191 citations (en excluant les autocitations) et de 18.769 téléchargements. On retient particulièrement la publication dans Npj Parkinson's Disease citée 64 fois.

Ce remarquable parcours de clinicienne et de médecin-chercheuse lui a valu plusieurs distinctions scientifiques, outre le Prix dont il est question dans cet article, à savoir le Prix Sanofi-Aventis en 2012, le Prix Albert Kesteloot du FNRS en 2012, le Prix Maurice Godin - Maria Salvelkoul de l'Académie Royale de Médecine de Belgique en 2022 et le Prix «Boxho In Vivo - Maladies neurodégénératives» de la Fondation Léon Fredericq en 2025.

Enfin, elle vient d'être nommée membre du Collège des jeunes chercheurs de l'Académie Royale de Médecine de Belgique.

Frédérique Depierreux est médecin spécialiste en neurologie, chef de clinique dans le service de neurologie du CHU de Liège dirigé par le Professeur Pierre Maquet; elle y est responsable de l'Unité des mouvements anormaux. À l'ULiège, elle est professeure associée et chargée de cours à temps partiel à la Faculté de médecine et à la Faculté de psychologie, de logopédie et des sciences de l'éducation.

La Revue médicale de Liège accueille, dans ce numéro, un article rédigé par Frédérique Depierreux, en association avec plusieurs collègues, qui présente une synthèse de ses travaux scientifiques et de ses projets de recherches.

### **Remerciements**

À Frédérique Depierreux pour avoir communiqué les informations pertinentes pour cette présentation.

*Pour la Fondation Docteurs Désiré et  
Maurice Jaumain,  
Jacques Boniver, Président*