



Chers Amis de l'Institut,

Guérir et soulager les patients, des milliers de patients, c'est le but de nos 280 chercheurs. Inspirés par notre fondateur Christian de Duve, prix Nobel de médecine, ils oeuvrent chaque jour avec passion et détermination à mieux comprendre les maladies pour mieux les guérir.

Dans des domaines aussi variés que le cancer, les infections virales et bactériennes, le diabète, l'endométriose, les maladies génétiques et bien d'autres, leurs découvertes d'aujourd'hui sont la médecine de demain.

Vous participez à nos recherches en nous soutenant et vous faites donc partie de l'équipe !

De tout cœur, MERCI à vous tous pour votre soutien indispensable qui nous pousse à faire toujours mieux dans notre quête de progrès scientifique, pour le bien de la Science et bien sûr (surtout !) des malades.

Nos meilleurs vœux en cette période de Noël et pour l'année 2022 !

Toute l'équipe de l'Institut de Duve

Geachte Vrienden van het Instituut,

Het genezen en ontlasten van patiënten, duizenden patiënten, is het doel van onze 280 onderzoekers. Geïnspireerd door onze oprichter Christian de Duve, Nobelprijswinnaar in de geneeskunde, werken ze elke dag met passie en vastberadenheid om ziekten beter te begrijpen en beter te kunnen genezen. Op diverse gebieden als kanker, virale en bacteriële infecties, diabetes, endometriose, genetische ziekten en meer, zijn hun ontdekkingen van vandaag het medicijn van morgen.

U werkt mee aan ons onderzoek door ons te steunen en maakt dus deel uit van het team!

Met heel ons hart BEDANKEN wij u allen voor uw essentiële steun die ons ertoe aanzet om het altijd beter te doen in onze zoektocht naar wetenschappelijke vooruitgang, ten voordele van de wetenschap en bovenal van de zieken.

Onze beste wensen voor deze kerstperiode en voor het jaar 2022 !

Het hele team van het de Duve Instituut



**Benoît Van den Eynde**  
Directeur



# UN DIAGNOSTIC PLUS RAPIDE POUR LES PATIENTS ATTEINTS DE CALCIFICATION CÉRÉBRALE



## À L'INSTITUT DE DUVE

**Pour les patients atteints de maladies rares, qui endurent une souffrance souvent tant physique que psychique pas forcément facile à supporter, il est courant de voir s'écouler des années avant que le bon diagnostic ne soit posé.**

La calcification cérébrale primaire familiale (PFBC, de l'anglais *Primary Familial Brain Calcification*) est une maladie neurodégénérative rare, caractérisée par le dépôt de sels de calcium dans le cerveau et pouvant entraîner une série de symptômes moteurs, cognitifs et psychiatriques.

Grâce aux travaux du **Pr Jean-Baptiste Demoulin**, il devient

désormais plus facile de diagnostiquer les personnes souffrant de calcification cérébrale.

Chez une partie des patients, la maladie est causée par des mutations d'un gène qui code pour une molécule à la surface cellulaire, le récepteur PDGF. L'équipe du Pr Demoulin étudie ce récepteur, et notamment son rôle dans diverses maladies.

Il y a près de 2 ans, Jean-Baptiste Demoulin a été contacté par une maman qui se posait différentes questions suite au diagnostic de sa fille atteinte de calcification cérébrale.

*(continue à la page suivante)*

### L'HISTOIRE DE LA COURAGEUSE ALESSANDRA

#### LE LONG CHEMIN VERS UN DIAGNOSTIC...

Âgée de 14 ans et originaire de Floride, Alessandra souffre d'une calcification cérébrale. *"Le pire, c'est le mal de tête tous les jours. Cela commence souvent vers midi et peut durer entre 3 et 4 heures"*, dit-elle. La maladie lui cause aussi parfois des courbatures et des spasmes musculaires.

Il a fallu beaucoup de temps avant qu'elle ne soit diagnostiquée. *"Elle a commencé à avoir des maux de tête à l'âge de 7-8 ans, mais les médecins n'ont pas pu en trouver la cause. Ils ont d'abord pensé que c'était dû à l'anxiété, et plus tard aux menstruations. Elle a reçu plusieurs traitements qui ne l'ont pas aidée"*, explique Victoria, la maman d'Alessandra.

Un jour, Alessandra a soudainement eu un mal de tête insupportable, ce qui a poussé Victoria à insister pour que sa fille soit vue par un neurologue. Il a effectué une IRM, après laquelle elle a été admise dans le meilleur hôpital de Floride. Elle y a subi une longue batterie de tests durant une semaine, au bout de laquelle aucune cause n'a toujours été trouvée. *"Il y avait toutes sortes de spécialistes autour d'elle, mais personne n'avait la moindre idée de ce dont elle souffrait"*, dit Victoria.

#### DES PREMIERS EXAMENS AU DIAGNOSTIC

Quand ils ont réalisé des tests génétiques, ils ont finalement découvert qu'elle souffrait d'une calcification cérébrale, mais les médecins qui la suivaient ne connaissaient malheureusement pas la maladie. Victoria, infirmière aux urgences, a alors commencé à recueillir elle-même des informations au sujet de celle-ci. Passant des jours et des nuits sur internet, elle a découvert l'existence des



*Alessandra (à gauche) et sa petite soeur*

recherches du Pr Jean-Baptiste Demoulin et a décidé de le contacter personnellement. Il a effectué des recherches sur les données génétiques d'Alessandra et l'a mise en contact avec le Dr Gaël Nicolas, qui a eu plusieurs consultations avec elle. *"Cela m'a beaucoup réconfortée d'avoir enfin quelqu'un qui comprend la maladie"*, explique Victoria.

#### APRÈS LE DIAGNOSTIC...

Pendant ce temps, Alessandra ne laisse pas la maladie la limiter. Elle a de bonnes notes en classe, brille dans la chorale et a reçu à deux reprises le prix de l'élève qui apporte le plus de joie à l'école. *"Plus tard"*, dit-elle, *"je veux devenir avocate"*.

Vu sa persévérance, nous sommes convaincus qu'elle y parviendra !

Il a alors décidé d'inclure la mutation de cette patiente dans l'étude en cours sur les mutations génétiques qui affectent le récepteur dans la maladie, en collaboration avec le Dr Gaël Nicolas de l'Université de Rouen, spécialiste de la maladie.

En analysant les données génétiques et les cellules de plusieurs patients, ils ont découvert que toutes les mutations pathogènes mènent à un récepteur inactif. Cependant, cela implique différents mécanismes biologiques. Ils ont également découvert que certaines mutations, que l'on croyait pathogènes, ont en réalité très peu d'effet sur le récepteur.

Les nouvelles connaissances permettent un meilleur diagnostic. "Si un patient a une mutation dans le gène du récepteur, un diagnostic peut être posé immédiatement", explique le Pr Demoulin. "Malheureusement, les résultats ne donnent actuellement pas de pistes pour un traitement."

L'équipe va continuer à travailler sur la maladie. "J'aimerais découvrir le lien entre le dysfonctionnement du récepteur et

la calcification, qui n'est pas encore clair. Cela nous permettra de mieux comprendre la biologie du récepteur. Un jour, nous l'espérons, notre travail aboutira à un traitement."

Les résultats, pour la plupart obtenus par Sandrine Lenglez, sont publiés dans le journal *Human Molecular Genetics*. (doi : 10.1093/hmg/ddab258)

**Pr Jean-Baptiste DEMOULIN**  
**Unit MEXP (Médecine expérimentale)**  
**Institut de Duve,**  
**Université catholique de Louvain**  
**E-mail: jean-baptiste.demoulin@uclouvain.be**  
**Téléphone : 02/764.65.29**



## CHALLENGE «ITEOS ON THE MOVE!»

La société iTeos Therapeutics, une biotech active dans le domaine de l'immunothérapie contre le cancer, a lancé l'événement « iTeos on the move ! » pour consolider ses équipes situées en Belgique et aux USA, avec un but philanthropique : sponsoriser l'Institut de Duve.

Pendant les mois de septembre et d'octobre, les employés d'iTeos se sont inscrits sur une plateforme pour participer à des challenges répartis en 4 catégories : Move – Mindfulness – Arts & Crafts – Volunteering.

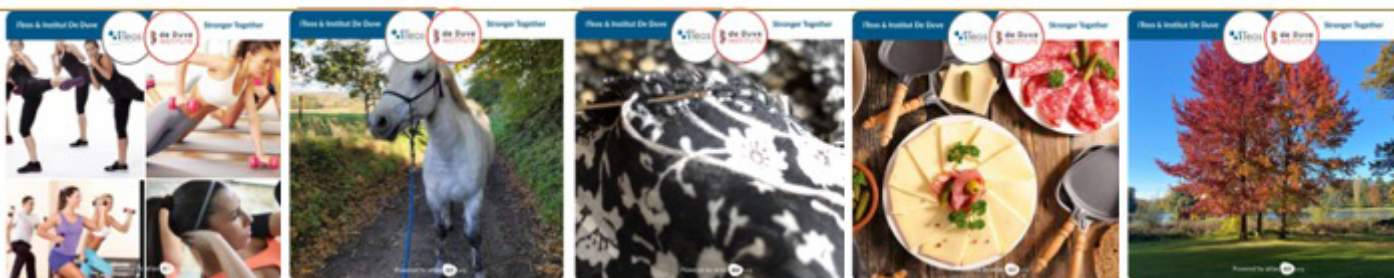
Chaque fois qu'un challenge était réalisé, il augmentait la somme dans la cagnotte.

Cette action a eu un succès retentissant et a atteint un total de **25.000€**, intégralement reversés à l'Institut de Duve.

Nous remercions chaleureusement iTeos et tout son personnel pour ce formidable « team building » au profit de l'Institut de Duve !



Rue des Frères Wright 29  
6041 Charleroi (Gosselies)  
<https://www.iteostherapeutics.com>





# NEWS & EVENTS

## RECOMPENSES

### Prix Joseph Maisin

Le **Pr Jean-François Collet** a reçu le **Prix Joseph Maisin en Sciences biomédicales fondamentales** pour ses recherches sur les **bactéries** et leurs **mécanismes de réponse aux agressions extérieures**. Faisant partie des 5 prestigieux prix quinquennaux du FNRS, le Prix Joseph Maisin est décerné tous les 5 ans à des chercheurs exceptionnels actifs en Fédération Wallonie-Bruxelles. Le jury précise que "les découvertes du Pr Collet ouvrent la voie à la conception d'une nouvelle classe d'agents antibactériens."

« Je suis très honoré de la reconnaissance du travail accompli par toute l'équipe. C'est encourageant et stimulant. Il est rare que ce type de prix soit donné à la recherche en bactériologie, alors qu'elle a permis des avancées spectaculaires et que les bactéries risquent de poser des problèmes à l'avenir. » J-F Collet.



Remise du Prix Joseph Maisin par S.M. le Roi Philippe, le 4 octobre dernier

### Prix Tytgat

Le **Pr Stefan Constantinescu** a reçu le **Prix de la Fondation Alexandre et Gaston Tytgat** pour son travail sur les **cancers chroniques du sang**, appelés les néoplasmes myéloprolifératifs. Ce prix est remis tous les trois ans et entend soutenir la recherche contre le cancer.



crédit photo : Hugues Depasse

### Le Pr Thierry Boon honoré par la VUB



Le 17 novembre, la *Vrije Universiteit Brussel* a décerné le titre de **Docteur Honoris Causa** au **Pr Thierry Boon**, Professeur émérite et ancien directeur de l'Institut de Duve et de la branche belge du *Ludwig Institute for Cancer Research*. Il a reçu le titre pour ses recherches pionnières en **immunothérapie**. Thierry Boon

est considéré comme l'un des pères fondateurs de cette thérapie, qui a évolué au cours de la dernière décennie en une nouvelle approche thérapeutique révolutionnaire en oncologie.

## IN MEMORIAM

✝ C'est avec tristesse que nous avons appris le décès du **Baron Norbert Martin**, ce 12 novembre.



Administrateur de *BASF Benelux, France et Europe du Nord* pendant 32 années, il a rejoint le Conseil d'Administration de l'Institut de Duve (alors appelé «ICP») en 1989 et en a assumé la présidence de 1991 à 2013.

Il a exercé cette fonction avec beaucoup de conscience professionnelle, prenant régulièrement contact avec la direction de l'Institut et prodiguant de sages conseils. Au-delà de son mandat, il est resté très proche de l'Institut, pour lequel il exprimait volontiers son «*affectio societatis*». Ses contacts avec Christian de Duve l'avaient amené à nouer avec lui une profonde amitié. Nous lui sommes très reconnaissants de tout ce qu'il a fait pour aider l'Institut à se développer et nous adressons toutes nos condoléances à son épouse, à leurs trois enfants et à toute leur famille.

Emile Van Schaftingen,  
ancien directeur de l'Institut de Duve

### Sur la piste des messagers cellulaires

Livre de Guy Rousseau

À court d'idées pour un livre à glisser sous le sapin ?

Pourquoi ne pas offrir un cocktail rafraîchissant d'anecdotes de première main, racontées en hommage à des pionniers oubliés ou méconnus de la médecine moderne, faire ainsi découvrir le rôle de l'Institut de Duve et de son fondateur, et peut-être susciter des vocations ?

Prix: 20 €, au profit intégral de l'Institut !  
Pour commander le votre, merci de contacter Mme Julie Klein @ « [julie.klein@uclouvain.be](mailto:julie.klein@uclouvain.be) ».

## SOUTENEZ-NOUS GRÂCE À VOS DON

Déductibilité fiscale à partir de 40€



N° de compte :

ING : BE59 3100 5800 0026

BIC : BBRUBEBB

KBC : BE73 7310 2283 2660

BIC : KREDBEBB

BNP PARIBAS FORTIS : BE31 2100 1553 0055

BIC : GEBABEBB



Editeurs responsables :

Isabelle de Duve & Francisca Voermans

de Duve Institute Association internationale sans but lucratif - AISBL

Si vous souhaitez signaler un changement d'adresse ou ne plus recevoir notre newsletter, contactez-nous :