



EDITO

JUIN 2019

Chers tous,

Après quinze années à la tête de l'Institut de Duve, il est temps pour moi de passer la main. L'équipe qui prendra la relève sera dirigée par Benoît Van den Eynde. Elle comprendra également Miikka Vikkula, ainsi que deux nouvelles têtes, Jean-François Collet et Sophie Lucas.

Sophie s'occupera plus particulièrement des aspects liés à l'Université, comme l'a fait Frédéric Lemaigre au cours des six dernières années. Merci à la nouvelle équipe. Merci également à Frédéric, pour tout ce qu'il a fait pour l'Institut au cours de son mandat.

Ce passage de témoin est l'occasion pour moi de dire également un tout grand merci à tous les chercheurs de l'Institut pour leur confiance et pour leur passion pour la recherche. Pouvoir suivre leurs progrès et les voir faire de belles découvertes est une source de bonheur pour la direction, dont le rôle est avant tout de faire en sorte que la recherche puisse se faire dans les meilleures conditions possibles. 'Donnez aux chercheurs les moyens dont ils ont besoin et puis laissez-les en paix !' disait Christian de Duve.

Un immense merci également à vous tous qui nous soutenez et qui ainsi nous permettez de faire une recherche tout à fait à la pointe du progrès. Grâce à vous, nous ne nous sentons pas isolés dans nos laboratoires : votre confiance nous porte et nous pousse à faire toujours mieux dans notre quête de progrès scientifique, pour le bien de 'la Science' et bien sûr des malades.

Pour ma part, quitter la direction de l'Institut me donnera l'occasion de l'aider autrement et aussi de continuer à me consacrer aux recherches qui n'ont pas arrêté de me passionner depuis plus de quarante ans.

Merci !  
Emile

**Emile Van Schaftingen**  
Directeur



Beste allemaal,

Na vijftien jaar aan het hoofd van het de Duve Instituut is het tijd voor mij om de stok door te geven. Het team dat het overneemt zal worden geleid door Benoît Van den Eynde. Het bestaat verder uit Miikka Vikkula en twee nieuwe gezichten, Jean-François Collet en Sophie Lucas.

Sophie zal zich richten op aspecten gelieerd aan de universiteit, zoals Frédéric Lemaigre de afgelopen zes jaar heeft gedaan. Dank aan het nieuwe team. Dank ook aan Frédéric, voor alles wat hij heeft gedaan voor het instituut tijdens zijn termijn.

Deze getuigenis biedt mij de gelegenheid om ook alle onderzoekers van het Instituut hartelijk te bedanken voor hun vertrouwen en hun passie voor onderzoek. De mogelijkheid om hun vorderingen te volgen en ze geweldige ontdekkingen te zien doen, is een bron van geluk voor de directie, wiens rol vooral is om ervoor te zorgen dat het onderzoek in de best mogelijke omstandigheden gedaan kan worden. 'Geef onderzoekers de middelen die ze nodig hebben en laat ze dan met rust!', zei Christian de Duve.

Dank ook aan iedereen die ons steunt en die ons in staat stelt om vooruitstrevend onderzoek te doen. Dankzij u voelen we ons niet geïsoleerd in onze laboratoria: uw vertrouwen stimuleert ons en zet ons aan om het steeds beter te doen in onze zoektocht naar wetenschappelijke vooruitgang, in het belang van 'de Wetenschap' en natuurlijk de zieken.

Van mijn kant zal het verlaten van de directie mij de gelegenheid bieden om het instituut op een andere manier te helpen en me ook te blijven wijden aan het onderzoek dat me al meer dan veertig jaar fascineert.

Hartelijk dank!  
Emile



## À L'INSTITUT DE DUVE

### UN NOUVEAU COMITE DIRECTEUR

Lors de sa réunion du mois de mai, le conseil d'administration de l'Institut a été amené à choisir un nouveau comité directeur en raison de l'accession à l'éméritat du Pr Van Schaftingen, qui en assurait la direction depuis une quinzaine d'années. Le nouveau comité est composé des Prs Miikka Vakkula, Jean-François Collet et Benoît Van den Eynde, désormais directeur de l'Institut. En septembre, le comité sera complété par le Pr Sophie Lucas, qui remplacera le Pr Frédéric Lemaigre à la présidence des aspects universitaires de l'Institut (voir la prochaine newsletter).

#### Benoît Van den Eynde

Benoît Van den Eynde a donc pris le relais d'Emile Van Schaftingen en tant que directeur de l'Institut. Il travaille à l'Institut de Duve depuis la fin des années 80, où il a rejoint l'équipe du Pr Thierry Boon. Il a alors contribué à la découverte de l'existence sur les cellules cancéreuses de « marqueurs » appelés antigènes tumoraux. Ces antigènes distinguent les cellules cancéreuses des cellules normales de l'organisme et permettent au système immunitaire de reconnaître les cancers comme des corps étrangers devant être détruits. Ceci a ouvert la voie aux approches d'immunothérapie du cancer qui sont utilisées aujourd'hui avec succès pour le traitement de nombreux cancers.



Le groupe de Benoît Van den Eynde s'attelle aujourd'hui à mieux comprendre les mécanismes de la réponse immunitaire dans les tumeurs afin d'améliorer les résultats de l'immunothérapie. Une des limites des thérapies actuelles est l'induction de phénomènes toxiques de nature auto-immune. Le groupe étudie les mécanismes de production des antigènes tumoraux, ce qui permet de définir les antigènes les plus spécifiques des tumeurs et donc de concevoir des traitements plus ciblés. Il a fait des découvertes importantes sur le protéasome, le complexe protéique qui produit les antigènes en dégradant les protéines intracellulaires.

Benoît Van den Eynde a également identifié des mécanismes immunosuppresseurs qui peuvent expliquer l'inefficacité de

l'immunothérapie chez certains patients cancéreux. Il a co-fondé une spin-off en 2012, appelée iTeos Therapeutics, pour rechercher des inhibiteurs de l'IDO qui pourraient être utilisés en thérapie anti-cancéreuse. Il continue aujourd'hui sa recherche d'autres mécanismes d'immunosuppression pouvant expliquer la résistance des cancers à l'immunothérapie.

En tant que directeur de l'Institut, il considère que sa mission est de maintenir la haute qualité des groupes de recherche et de leur fournir les moyens et l'environnement nécessaires pour faire leur travail de manière optimale.

Son action s'inscrit dans la continuité de celle de l'équipe précédente, dont il faisait déjà partie depuis 2004 en tant que membre du comité directeur. Il entend respecter les valeurs-clés définies par le fondateur de l'Institut, le Pr Christian de Duve, notamment la liberté des chercheurs. *La direction n'imposera pas de ligne de recherche aux chefs de groupe. Ces chercheurs sont choisis pour être à la pointe de leur domaine et ils sont donc les mieux à même de choisir les sujets les plus prometteurs*, dit Benoît Van den Eynde. La multidisciplinarité, l'internationalité et les liens étroits avec l'hôpital sont d'autres valeurs qu'il aura soin de préserver, de même que le souci de veiller à favoriser l'utilisation des découvertes de l'Institut afin d'améliorer la santé humaine. La devise énoncée par Christian de Duve lors de sa création de l'Institut —«Mieux comprendre pour mieux guérir»— est donc plus que jamais d'application. Que nous recherchions les bases du cancer, du diabète ou de la résistance bactérienne aux antibiotiques, nous avons toujours à l'esprit les applications médicales potentielles de notre travail. Cette devise est encore plus concrète aujourd'hui qu'à l'époque de la création de l'Institut. En effet, elle est totalement intégrée dans la mentalité des chercheurs et toutes les structures organisationnelles permettant de traduire les résultats en applications sont aujourd'hui en place. Les travaux de l'Institut ont déjà mené à des nouveaux traitements utilisés aujourd'hui en clinique humaine.

Cela ne signifie pas qu'il n'y aura pas de défis pour la nouvelle direction. Plusieurs chefs de groupe prendront leur retraite dans les années à venir. Le défi sera d'engager de nouveaux chercheurs de qualité à l'Institut, afin d'assurer la relève par une nouvelle génération de scientifiques de premier plan. Ce sont eux qui représenteront l'avenir de l'Institut.

Le mécénat est crucial pour attirer de bons scientifiques, explique Benoît Van den Eynde. Grâce à ces fonds, l'Institut peut offrir des conditions attractives pour attirer des chercheurs de haut vol autant sur le plan international que national et leur promettre un budget de départ leur permettant de s'installer et de commencer leurs recherches avant de se tourner vers des sources de subsides classiques.

### Miikka Vikkula

Le généticien finlandais Miikka Vikkula travaille à l'Institut Duve depuis 1997. La recherche du Pr Vikkula vise à découvrir les variations génétiques responsables de certaines maladies humaines et à en comprendre les mécanismes. Son groupe utilise des techniques de pointe pour découvrir les gènes défectueux dans des échantillons de patients dans le but de pouvoir proposer de nouvelles thérapies. Ces chercheurs ont surtout travaillé sur les anomalies vasculaires. Ce sont des malformations localisées des vaisseaux sanguins et lymphatiques qui causent de la douleur, des dysfonctionnements ou des problèmes esthétiques. Ils ont identifié des mutations dans de nombreux types d'anomalies vasculaires. Une de ces découvertes a mené à un nouveau traitement pour un type d'anomalie et un essai thérapeutique au niveau européen a été lancé. Le groupe du Pr Vikkula travaille aussi sur le lymphoedème et les fentes labio-palatines, ainsi que sur certains cancers. Il travaille en étroite collaboration avec le Pr Laurence Boon et le Dr Bénédicte Bayet, des Cliniques St-Luc. Avec le Pr L. Boon, il a créé l'association de patients VASCAPA et ils dirigent un réseau européen de médecins et de chercheurs experts dans le domaine des anomalies vasculaires. Ce réseau (VASCERN) est l'un des 23 réseaux européens pour les maladies rares.



Dans le comité directeur, la tâche principale du Pr Vikkula consiste à organiser l'évaluation des 25 groupes de recherche de l'Institut. À intervalles réguliers, un ou deux groupes sont évalués avec l'aide de spécialistes externes dans le domaine concerné. L'objectif est d'identifier les forces et faiblesses des groupes, de les conseiller, de proposer d'éventuels changements et de déterminer comment l'Institut pourrait aider et renforcer l'évolution des groupes. Les groupes de recherche de l'Institut de Duve fonctionnent de manière indépendante. L'une des tâches importantes du comité directeur est de les aider afin qu'ils puissent faire leur travail le mieux possible, explique le Pr Vikkula.

L'un des défis actuels est de pouvoir poursuivre la bonne et étroite collaboration avec les Cliniques St-Luc. De plus en plus de règles sont introduites, ce qui entraîne un alourdissement administratif et de longs délais. Si un chercheur a une idée qu'il voudrait d'abord tester sur un petit nombre d'échantillons, la partie administrative peut être un frein important et

décourageant. Nous essayons de rendre cela aussi facile que possible pour les chercheurs tout en respectant toutes les règles.

### Jean-François Collet

Le nouveau membre du comité directeur est Jean-François Collet, qui dirige une équipe de recherche à l'Institut depuis 2005. L'équipe du Pr Collet s'intéresse principalement à l'assemblage de l'enveloppe des bactéries et aux mécanismes qui leur permettent de répondre aux agressions extérieures. Son groupe a fait plusieurs découvertes importantes sur les mécanismes qui permettent aux protéines de l'enveloppe de se replier correctement, ainsi que sur les systèmes qui permettent aux bactéries de détecter que leur enveloppe cellulaire est endommagée et de répondre aux dommages infligés. Le groupe s'intéresse également aux mécanismes de défense des bactéries contre le stress oxydant, recherches qui ont conduit à la découverte de différentes protéines utilisées par les bactéries pour se protéger ingénieusement contre les oxydants. Ces différentes recherches pourraient mener à de nouveaux médicaments contre les bactéries résistantes aux antibiotiques, ces dernières faisant planer une menace sérieuse sur la santé humaine. C'est en effet en comprenant mieux comment les bactéries se défendent que nous pourrions mieux les désarmer. Le groupe collabore activement avec plusieurs entreprises internationales afin de faire évoluer les résultats obtenus en applications médicales.



Dans le comité directeur, une tâche importante du Pr Collet sera de s'occuper de la gestion des bâtiments. Les deux tours de l'Institut, construites au début des années 70, doivent être rénovées. La construction d'un nouveau bâtiment pourrait également être envisagée. De nombreuses décisions devront être prises afin de maintenir et développer la position de l'Institut comme centre d'excellence. Une partie de cela nous dépasse, l'Université étant évidemment impliquée, dit-il. Une autre tâche sera d'animer la réflexion sur le développement futur de l'Institut. Ensemble, avec les autres membres du comité, nous réfléchirons à une planification stratégique. De quoi avons-nous besoin pour renforcer l'Institut dans un environnement toujours plus concurrentiel ? Nous allons construire une vision pour l'Institut tel que nous le souhaitons en 2030.

Le Pr Collet est heureux d'investir une partie de son temps dans la direction de l'Institut. Nous avons des recherches fantastiques dans un environnement agréable dans lequel les chercheurs jouissent de beaucoup de liberté. L'Institut est comme une grande famille. Nous sommes tous sur le même bateau et chacun veut contribuer au voyage.

© crédit photos : Hugues Depasse

# NEWS & EVENTS

## NEWS

### Une nouvelle étape dans la compréhension et le traitement de la myofibromatose infantile

La myofibromatose infantile est une maladie handicapante, parfois mortelle, qui touche de très jeunes enfants. Elle est caractérisée par la présence de tumeurs multiples dont l'origine était, encore récemment, inconnue. L'équipe du **Pr Jean-Baptiste Demoulin** vient de montrer que 68% des cas de myofibromatoses sont causés par une mutation dans un gène appelé 'récepteur bêta du PDGF' (PDGFRB). Cette découverte permet non seulement de mieux comprendre la maladie, mais aussi de proposer un nouveau traitement basé sur un médicament qui est actuellement utilisé pour traiter certaines leucémies. Ce projet a été réalisé par un jeune médecin et chercheur, le Docteur Guillaume Dachy, en collaboration avec un large réseau belge et international. Ces résultats viennent d'être publiés par le prestigieux journal de l'Association américaine de Médecine *JAMA Dermatology*.

## SAVE THE DATES

• **Pr Laurent Gatto** and **Pr Jean-Baptiste Demoulin** organize an **international Summer School in Bioinformatics** in July with support from GSK (<https://uclouvain-cbio.github.io/BSS2019/>). This one-week intensive summer school with international instructors on data-analysis and high throughput biology will be attended by **50 researchers**.

• **Pr Frédéric Lemaigre** and **Pr Wen-Hui Lien** organize the **6th Annual Meeting of the Belgian Society for Stem Cell Research** on **September 13**, on the UCLouvain Woluwe Campus (<https://www.besscr.be/annual-meeting-2019.php>). Confirmed keynote speakers are Cédric BLANPAIN (Université libre de Bruxelles), Henrik SEMB (University of Copenhagen, Denmark), Matthias LUTOLF (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland), Wolf REIK (Babraham Institute, UK), Peter COFFEY (University College of London, UK) and Pierre VANDERHAEGHEN (VIB, KU Leuven and Université libre de Bruxelles).

## SOIRÉE DE GALA

Table de 10 pers. : 2.000 €

Place individuelle : 200 €\*

Pour réserver vos places ou tables, ou pour tout autre renseignement :

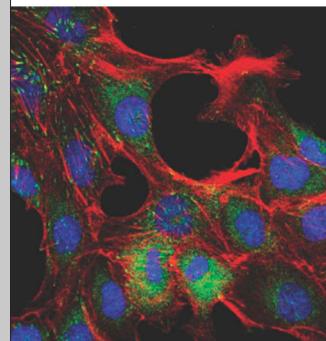
[galadeduve2019@gmail.com](mailto:galadeduve2019@gmail.com)

Contact :

Isabelle de Duve : 02/764.75.37

\* pour chaque place, 100€ sont déductibles fiscalement

— SOIRÉE DE GALA —  
AU PROFIT DE L'INSTITUT DE DUVE



MIEUX COMPRENDRE  
POUR MIEUX GUÉRIR

de Duve  
INSTITUTE

## PRIX ET DISTINCTION

- Depuis le mois de janvier dernier, le **Pr Pierre Coulie** assure la **présidence** de l'**Académie royale de Médecine de Belgique** et ce, pour un an.
- Le **Pr Stefan Constantinescu** vient d'être élu **Membre titulaire** de l'**Académie royale de Médecine de Belgique**.

### Steering Committee

Luc BERTRAND, Président  
Pierre COULIE  
Yolande de CRAYENCOUR  
Isabelle de DUVE  
Olivier de DUVE  
Olivia de SCHORLEMER  
Vincianne DELVIGNE  
Sophie LAMMERANT  
Jean-Marc LEGRAND  
Irène MATHIEU  
Axelle PEERS de NIEUWBURGH  
Juliette SIAENS  
Georges VAN DEN BERGHE  
Emile VAN SCHAFTINGEN

### Conseil d'Administration

Henri BEAUFAY  
Luc BERTRAND, Président  
Vincent BLONDEL  
Thierry BOON-FALLEUR  
François CASIER  
Etienne DAVIGNON  
Frédéric HOUSIAU  
Dominique OPFERGELT  
Jean-Christophe RENAULD  
Jacques van RIJCKEVORSEL  
Maurice VELGE

## SOUTENEZ-NOUS GRÂCE À VOS DONS...

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

de Duve Institute Association internationale sans but lucratif – AISBL



Editeurs responsables :

Isabelle de Duve & Francisca Voermans

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

[www.deduveinstitute.be](http://www.deduveinstitute.be) | [deduve\\_institute@uclouvain.be](mailto:deduve_institute@uclouvain.be) | Avenue Hippocrate 75 - 1200 Bruxelles | +32 2 764 75 37