

Edito

Après l'importante découverte publiée par Jean-François Collet en décembre dernier sur le mécanisme de défense des bactéries aux antibiotiques, relatée dans la lettre trimestrielle précédente, nous vous communiquons dans ce numéro une grande avancée dans la lutte contre le cancer par la stimulation du système immunitaire, développée par l'équipe de Sophie Lucas.

A côté des découvertes scientifiques qui font la renommée de notre Institut, des petits changements sont à vous communiquer : Yolande, qui, par ailleurs, a repris son nom de jeune fille, de Crayencour, partage depuis quelques semaines son travail de communication et de recherche de mécènes avec Isabelle de Duve, l'épouse d'Olivier de Duve, neveu du Professeur Christian de Duve et membre du steering committee.

Nous pouvons vous assurer qu'Isabelle met toute son énergie et son jeune enthousiasme à ce travail. Les outils de communication sont fortement améliorés et je vous encourage à voir le site internet www.deduveinstitute.be et à «liker» notre page Facebook qui est très active. Nous sommes également en train de mettre en place une campagne de promotion grâce à l'aide de personnalités connues que vous pourrez voir sur le site internet et la page Facebook et que vous entendrez à la radio.

Ces nouvelles approches visent à jeter des ponts entre le monde de la recherche et les personnes qui la soutiennent. Cela permet de mieux nous faire connaître, d'améliorer la visibilité et la notoriété de l'Institut, de maintenir et renforcer le mécénat, et ainsi d'attirer encore davantage de fonds qui permettront de financer les projets de recherche, d'engager de nouveaux chercheurs, de pouvoir subvenir aux besoins des unités actuelles, et de faire ainsi avancer la science.

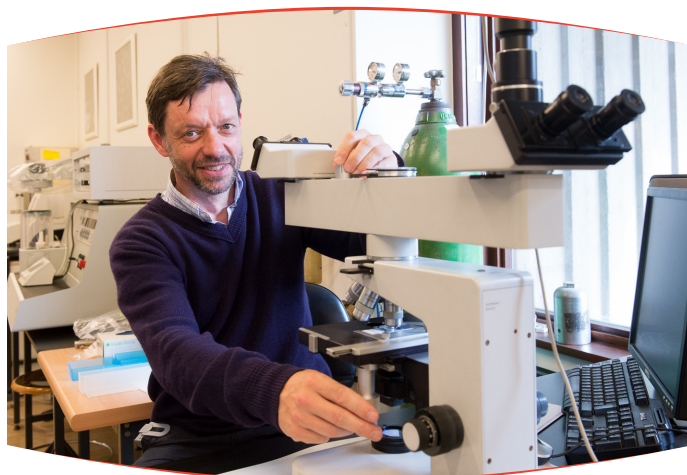
Emile Van Schaftingen

au sommaire

Nouveau traitement contre le cancer

Fellowship Maurange : Rym Agrebi

Le legs en duo



Vous aimeriez que vos héritiers paient un minimum de droits de succession? Le legs en duo est la solution.

Le legs en duo consiste à faire deux legs. Vous léguiez une partie de votre patrimoine à l'Institut de Duve et une autre partie à vos héritiers ou légataires. L'Institut de Duve prendra en charge les droits de succession sur sa part propre et sur la part du ou des autres légataires.

Grâce à cette technique, vos héritiers paieront moins de droits de succession et vous soutiendrez la recherche fondamentale qui se fait avec succès à l'Institut de Duve depuis plus de 40 ans.

Vous trouverez un exemple en page 4.





Sophie Lucas

Des chercheurs de l'Institut de Duve réalisent une avancée prometteuse vers un nouveau traitement contre le cancer

L'équipe de recherche de **Sophie Lucas**, cofinancée par l'institut WELBIO de la Région wallonne, a développé une nouvelle approche de traitement du cancer. Ces chercheurs explorent des traitements qui stimulent le système immunitaire des malades.



De gauche à droite (au-dessus):
Stéphanie D'Hondt
Julie Stockis
Olivier Dedobbeleer
Christophe Vanderaa
(en-dessous):
Stéphanie Liénart
Maria Panagiotakopoulos
Sophie Lucas
Sara Lecomte

On sait en effet que des cellules du système immunitaire appelées « lymphocytes T » peuvent reconnaître les cellules cancéreuses et les détruire. Mais une résistance au système immunitaire finit par s'installer, suite à l'établissement d'un environnement immunosuppresseur à l'intérieur des tumeurs. Cette immunosuppression paralyse les lymphocytes dirigés contre les cellules tumorales, et le cancer se remet à progresser. Une forme récente de traitement du cancer tente de stimuler les lymphocytes paralysés: on parle d'« immunothérapie du cancer ».

Certaines approches d'immunothérapie donnent des résultats spectaculaires,

mais pas chez tous les patients et parfois avec des effets secondaires importants.

Les travaux publiés par l'équipe de Sophie Lucas en avril 2015 dans la prestigieuse revue Science Translational Medicine permettent d'envisager une nouvelle approche d'immunothérapie du cancer, qui

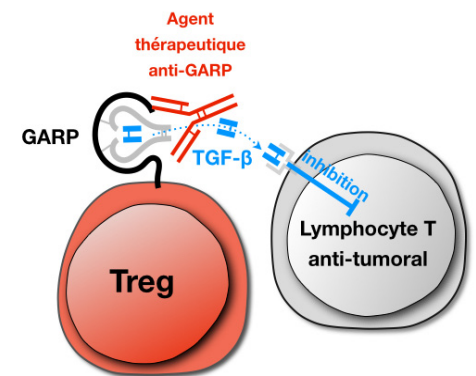
pourrait améliorer l'efficacité des traitements actuels.

Concrètement, en collaboration avec la société de biotechnologie arGEN-X, l'équipe a mis au point un agent thérapeutique qui stimule les réponses immunitaires d'une manière originale. Cet agent cible un type particulier de cellules immunosuppressives, connues sous le nom de « lymphocytes T régulateurs » ou « Tregs ». Les Tregs ont pour mission naturelle de restreindre l'activité du système immunitaire. Chez les personnes en bonne santé, les Tregs agissent comme des modérateurs, ou comme des pompiers pour éviter les incendies qui pourraient être causés par une activité immunitaire excessive. Ainsi, les Tregs nous protègent des maladies dites « auto-immunitaires », telles que la sclérose en plaques ou le diabète de type I, en empêchant l'embrasement de l'activité de lymphocytes dirigés contre nos propres

tissus. Les Tregs produisent GARP (voir figure), un composé nécessaire pour la formation de TGF-beta, une substance de caractère hormonal qui inhibe les lymphocytes T anti-tumoraux. Dans l'analogie entre un Treg et un pompier, le TGF-beta est l'eau projetée par sa lance d'incendie.

Chez les malades atteints d'un cancer, les Tregs fonctionnent de manière exagérée : ils s'accumulent dans les tumeurs qu'ils inondent de TGF-beta, paralysant ainsi les lymphocytes T anti-tumoraux qui pourraient détruire les cellules cancéreuses.

L'agent thérapeutique proposé par les chercheurs de l'Institut de Duve agit sur les Tregs : il bloque leur système de production du TGF-beta, en verrouillant, en quelque sorte, la lance d'incendie. Plus précisément, cet agent thérapeutique est constitué d'anticorps dirigés contre « GARP ». Cet agent thérapeutique devrait permettre d'attiser l'activité des lymphocytes capables de détruire les tumeurs.



Ce nouvel agent thérapeutique n'a été testé que **chez la souris** jusqu'à présent. Les chercheurs de l'Institut de Duve devront évaluer son efficacité chez les patients atteints d'un cancer. Il pourrait se révéler utile également pour traiter d'autres maladies associées à une insuffisance de fonction du système immunitaire, comme certaines infections chroniques.



Rym Agrebi

Boursière post doctorale chez Jean-François Collet

Tuniso-Belge de Sfax-Tunisie

Titulaire d'une thèse de doctorat en Génie biologique de l'Ecole d'Ingénieurs de Sfax.

Quel parcours professionnel depuis vos études ?

Avant d'arriver en Belgique début 2014, j'ai été chercheuse post-doctorale pendant 4 ans à l'Institut de Microbiologie de la Méditerranée (IMM) à Marseille, sous la direction de Târn Mignot.

Quelle recherche faisiez-vous en France ?

Durant mon post doctorat à l'IMM j'ai eu l'opportunité d'étudier un mécanisme très intrigant qu'ont développé certaines bactéries : la capacité de « glisser » sur des surfaces solides et de communiquer. En combinant des approches de bioinformatique, de biologie cellulaire et de génétique, j'ai pu identifier le système impliqué dans ce mécanisme et en comprendre le fonctionnement.

Les avancées apportées par cette étude qui se veut à la base purement fondamentale répondent néanmoins à des questions à portée appliquée. En effet comprendre comment les bactéries se déplacent sur des surfaces solides et comment elles communiquent et se coordonnent peut aider à trouver de nouvelles cibles thérapeutiques contre des bactéries pathogènes qui ont également développé cette capacité de « glisser ».

Ensuite comment êtes-vous arrivée à l'Institut de Duve ?

La recherche n'a pas de frontière et quand un groupe, comme celui de Jean-François Collet, se distingue par son excellence scientifique, ses travaux de recherches sont connus, présentés et discutés partout dans le monde.

J'étais à la recherche d'un laboratoire d'accueil pour un second post-doctorat et très vite on m'a parlé du

groupe de Jean-François Collet. J'ai été impressionnée par le nombre important de ses publications dans des journaux prestigieux qui témoigne d'une recherche de qualité.

J'ai aussi été fortement intéressée par la thématique de recherche du groupe : comprendre comment les bactéries résistantes aux antibiotiques se défendent avec pour objectif d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques. Je n'ai donc pas hésité et j'ai contacté Jean-François Collet.

Et comment l'Institut de Duve vous a-t-il attirée ?

Jean-François Collet m'a donné l'opportunité de rencontrer les chercheurs travaillant dans son équipe mais également d'autres chercheurs de l'institut en m'invitant à donner un séminaire. J'ai été impressionnée par la passion qui anime tous ces chercheurs et par leur « générosité scientifique » mais également par la modestie et l'accessibilité de nombreux dirigeants et grands chercheurs de l'Institut.

La pluridisciplinarité qui caractérise l'Institut de Duve en fait un site de recherche de référence, compétitif et très riche humainement et scientifiquement. Pouvoir travailler dans un tel environnement est une chance.

Vous avez- donc postulé pour une bourse post-doctorale chez Jean-François Collet ?

Effectivement, j'ai été engagée grâce au mécénat et aux bourses. C'est ainsi que j'ai pu développer avec mes collègues une approche pluridisciplinaire pour l'étude des mécanismes de résistances des bactéries aux antibiotiques. Au bout de cette première année de travail, je peux dire que les résultats sont très encourageants et fort intéressants.

Comment trouvez-vous la vie à Bruxelles ?

Bruxelles, beaucoup vous parleront de la Grand-place, du Manneken Pis, de bandes dessinées, de frites, ... mais Bruxelles c'est bien plus que tout cela. J'ai découvert une ville où la culture, sous toutes ses formes, tient une place à part. Les théâtres, les cabarets, les musées... autant d'endroits où notre esprit est enrichi et notre imaginaire développé. C'est aussi la ville où la différence est une richesse et non un handicap. Des personnes de nationalités différentes parlant des langues différentes se côtoient avec une curiosité saine et avec ouverture d'esprit.

Quel message donnez-vous à nos mécènes ?

J'ai eu la chance de rencontrer la mécène qui finance, par la bourse Maurange, mon post-doctorat dans l'équipe de Jean-François Collet ; à elle ainsi qu'à tous les autres mécènes je dis merci. Merci de nous permettre de faire de la recherche, en finançant notre travail (salaires, achat d'équipements, participation à des congrès internationaux et nationaux, formations...). Votre générosité est non seulement indispensable pour nous chercheurs afin de faire avancer nos travaux de recherche mais aussi, selon les thématiques de recherche, pour les malades, les médecins, le reste de la communauté scientifique, ... pour qui nos résultats et découvertes apporteront des réponses, de l'espoir, des solutions... En faisant un don à l'Institut de Duve ce ne sont pas que les chercheurs que vous aidez mais bien plus de monde.

«MIEUX COMPRENDRE POUR MIEUX GUÉRIR»

Un cas concret de legs en duo

Prenons l'exemple de Pierre qui, sans enfant, habitant la Wallonie, a un patrimoine de 100.000 EUR qu'il veut léguer, en partage, à sa nièce Martine et à l'Institut de Duve.

Dans ce cas, nous conseillons de faire un legs en duo par lequel Pierre instituera l'Institut de Duve comme "légataire universel" de ses biens, à charge pour ce dernier de payer tous les droits de succession. (Pour les asbl, ces droits sont de 7% si le testateur habite en Wallonie, de 8,5% en Flandre et de 12,5 % à Bruxelles).

Legs classique	Martine
Legs :	100.000 euros
Droits de succession :	40.625 euros
Part nette :	59.375 euros

Legs en duo	Martine	Institut de Duve
Legs :	65.000 euros	35.000 euros
Droits de succession :	0 euros	25.325 euros
Part nette :	65.000 euros	9.675 euros

Martine recevra donc 65.000 EUR nets, soit 5.625 EUR de plus que pour un legs classique.

L'Institut recevra 9.675 EUR nets. En effet, sur les 35.000 EUR que l'Institut reçoit, il va devoir payer les droits de succession de Martine, soit 22.875 EUR plus ses propres droits à 7%, soit 2.450 EUR.

N.B. : Le calcul varie d'après la composition de votre patrimoine (biens mobiliers ou immobiliers). Le conseil d'un professionnel est nécessaire. N'hésitez pas à consulter votre notaire, votre banquier ou votre avocat.



Visite annuelle des Amis de l'Institut

La réunion annuelle des mécènes a eu un grand succès. Une centaine de participants de tous les âges se sont retrouvés pour découvrir les laboratoires de recherche de l'Institut de Duve et s'informer des nouvelles découvertes scientifiques.



Steering Committee

Thierry de BARSY
 Fabienne BERTRAND
 Luc BERTRAND, Président
 Emmanuel de BEUGHEM
 Pierre COULIE
 Yolande de CRAYENCOUR
 Eric DECKERS
 Isabelle de DUVE
 Olivier de DUVE
 François DE RIEMAECKER
 Vincianne DELVIGNE
 Louis HUE
 Louis JACOBS van MERLEN
 Sophie LAMMERANT
 Irène MATHIEU
 Ondine STENUIT
 Emile VAN SCHAFTINGEN
 Aurélie WIJNANTS

Conseil d'Administration

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

Soutenez-nous grâce à vos dons ...

Déductibilité fiscale à partir de 40€

Numéros de compte :

ING : BE59 3100 5800 0026
 BIC : BBRUBEBB

KBC : BE73 7310 2283 2660
 BIC : KREDBEBB