

L'EXCELLENCE DE LA RECHERCHE EN RÉGION RECOMPENSEE

Le scientifique Lillois Benoît Deprez récompensé par l'Académie des Sciences pour ses travaux en chimie thérapeutique

Au cœur de l'Institut Pasteur Lille, Benoît Deprez, directeur du Drug Discovery Center et ses équipes conçoivent des molécules qui deviendront les médicaments de demain. Un travail d'orfèvre réalisé grâce à la chimie, récompensé le 15 octobre par le prix Léon Velluz décerné par l'Académie des Sciences.

La chimie moléculaire au service de la biologie et de la santé reconnue par la communauté scientifique

Depuis près de 130 ans, les chercheurs de Pasteur Lille défendent la vision d'une recherche multidisciplinaire résolument tournée vers l'avenir. Pour répondre aux défis de la santé du moment mais aussi et surtout pour anticiper l'évolution des besoins et identifier les traitements des maladies de demain.

Pour ce faire, les équipes collaborent au quotidien pour transformer la connaissance scientifique en progrès pour la santé, à l'instar de Benoît Deprez, directeur du Drug Discovery Center de l'Institut Pasteur de Lille. Benoît et son équipe s'intéressent aux mécanismes biologiques responsables des maladies et à la conception des petites molécules organiques capables, à l'échelle atomique, de corriger, rétablir ou inhiber ces mécanismes. Les médicaments qu'il développe avec son équipe ont des applications dans les maladies infectieuses, le cancer, et les maladies auto-immunes et métaboliques. L'un des projets les plus abouti a permis de concevoir l'Alpibectir, fruit d'une longue collaboration interdisciplinaire entre chimistes et microbiologistes et des partenaires industriels. Ce médicament est actuellement en développement clinique de phase 2 dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.

Pharmacien de formation, Benoît Deprez observe le vivant à travers une vision moléculaire. ***"A l'origine des nouveaux principes actifs que nous concevons, il y a des atomes dont l'assemblage en molécules est à l'origine d'une explosion de diversité. C'est cette même explosion de diversité qui est à l'origine de la vie. Grâce à la chimie, à partir de molécules de la taille d'un principe actif de médicament, on peut théoriquement en créer une diversité ? plus grande que le nombre estimé d'atomes d'hydrogène dans l'univers (10 suivi de 60 zéros !) Notre travail est donc d'utiliser la connaissance des structures et des mécanismes à l'œuvre dans les cellules pour choisir, au sein de cette diversité qui défie l'imagination, les molécules à synthétiser et à tester pour créer demain des médicaments et vaccins"*** explique Benoît Deprez.

Le chercheur a d'ailleurs été distingué cette semaine par les 300 membres élus de l'Académie des Sciences à travers le prix Léon Velluz, décerné pour l'ensemble de sa carrière et de ses travaux. Pour Benoît Deprez et l'ensemble des scientifiques de Pasteur Lille, cette distinction octroyée par la communauté scientifique est la preuve que l'excellence de la chimie dans la compréhension du vivant est plus que jamais d'actualité. ***"Nous nous réjouissons de ce prix qui redonne toutes ses lettres de noblesse à la chimie au service des progrès en Santé"*** souligne Benoît Deprez. Un prix qui témoigne à nouveau de l'excellence de la recherche scientifique dans les Hauts-de-France, au cœur notamment de l'Institut Pasteur de Lille.

La recherche fondamentale comme figure de proue des innovations de rupture

Si la nouvelle famille de molécules dont fait partie l'Alpibectir a été découverte à Lille, ça n'est pas le fruit du hasard. Au cœur de la fondation, se cache une pépite unique en son genre, à l'origine des futurs diamants de la recherche médicale : **le Drug Discovery Center**, un laboratoire où des chercheurs de nombreuses origines et disciplines scientifiques, travaillent en collaboration étroite avec leurs collègues qui étudient les maladies. **Le Drug Discovery Center crée un terrain de jeu à l'échelle moléculaire pour décrypter les mécanismes de la vie et des maladies**, pour ensuite inventer des médicaments et in fine améliorer la prise en charge des patients.

Le Drug Discovery Center de l'Institut se concentre sur les médicaments d'origine synthétique, avec un objectif constant de soutenabilité et de déployabilité des traitements futurs. Ses approches combinent la mise à profit de l'énorme diversité de molécules organique et des approches de synthèse biomimétiques. Pour trouver les premières pistes, le Drug Discovery Center dispose de la plus grande collection académique de molécule en Europe et d'outils de nanomanipulation et de criblage robotisés extrêmement miniaturisés.

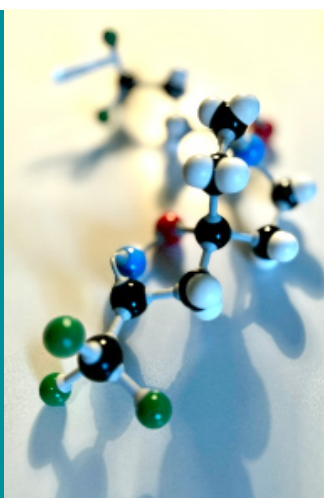
Depuis sa création, l'Institut Pasteur de Lille offre des espaces de liberté aux disciplines fondamentales – la physique, la chimie, la biologie – se souvenant que Louis Pasteur était chimiste et auteur de découvertes révolutionnaires en chimie avant d'inviter la microbiologie.

Enfin, pour Pasteur Lille, le prix Léon Velluz décerné à Benoît Deprez légitime surtout sa vision d'une recherche en santé à deux moteurs. Une traction en aval par la recherche hospitalière et le besoin thérapeutique ; une propulsion en amont grâce à la recherche fondamentale portée par les universités et les fondations, qui visent l'excellence scientifique pour faire émerger les innovations de rupture. Preuve s'il en fallait que l'excellence en recherche fondamentale peut se traduire par la création des médicaments de demain.

Zoom sur l'Alpibectir, pépite de la chimie moléculaire

La société BioVersys dont la filiale est installée sur le campus de l'Institut développe actuellement l'Alpibectir dans plusieurs indications, est un partenaire de longue date de l'équipe de chercheurs lillois dans le développement d'anti-infectieux.

Fruit de 20 ans de recherche, l'Alpibectir, un médicament «first-in-class» issu de la chimie moléculaire, arrive dans les phases ultimes de son développement. L'Alpibectir est destiné à traiter la tuberculose et représente une piste prometteuse dans la lutte contre la souche résistante de *Mycobacterium tuberculosis*. La molécule, a reçu de l'OMS son nom commun «Alpibectir» l'année dernière, et la désignation *médicament orphelin* par la Food and Drug Administration.



A propos de L'Institut Pasteur de Lille

Fondé en **1894** pour répondre aux défis de santé publique du XIXe siècle, l'Institut Pasteur de Lille célèbre une histoire de **130 ans d'engagement continu envers la recherche**. Dès sa création, l'Institut a contribué de manière significative à la réduction des maladies infectieuses grâce à des avancées majeures, dont la découverte d'antibiotiques et d'antiviraux. **Ses actions se structurent autour de la recherche fondamentale de haut niveau, la prévention et la santé publique**. Son Campus Lillois offre à la Recherche régionale un modèle unique en France, en soutenant plus de **30 équipes de recherche**. **800 professionnels** de 30 nationalités œuvrent pour permettre à chaque être humain, à travers la planète, de **Vivre Mieux Plus Longtemps**.

Contacts presse

Charlotte Roussel charlotte.roussel@becoming-group.com 06 16 40 16 73

Hugo Brisset hugo.brisset@becoming-group.com 06 26 88 90 44