



Vivre mieux  
plus longtemps



# Rapport 2020



FONDATION PRIVÉE RECONNUE  
D'UTILITÉ PUBLIQUE DEPUIS 1898

[pasteur-lille.fr](http://pasteur-lille.fr)



66

Savoir s'étonner à propos est le premier pas fait sur la route de la découverte.

LOUIS PASTEUR

En 2020

## EN 2020, L'EXCELLENCE DE NOTRE RECHERCHE EST RECONNUE DANS LA LUTTE CONTRE LES MENACES INFECTIEUSES

Edito

La pandémie de COVID-19 a fait ressurgir brutalement notre vulnérabilité devant le risque infectieux. Avec elle, la recherche a semble-t-il acquis un nouveau statut : elle est désormais un facteur de stabilité sociale. Cette crise témoigne surtout de la nécessité absolue d'avoir une recherche réactive, performante et dotée de moyens significatifs pour être capable de répondre à l'urgence et pour contrer, demain, l'apparition de nouveaux virus et autres infections bactériennes.

En février 2020, alors que le virus SARS-CoV-2 à l'origine de l'épidémie de COVID-19 fait son apparition en France - les trois premiers cas officiellement recensés le sont le 24 janvier - une équipe de 30 chercheurs de l'Institut Pasteur de Lille, réunie en Task Force, se mobilise pour faire face à l'urgence. En parallèle, notre unité de sécurité microbiologique met son expertise dans les tests et procédés de protection contre les microbes.

En quelques mois seulement, dans nos laboratoires de recherche, un médicament prometteur a été trouvé, une voie vaccinale élaborée à partir d'un vaccin contre la coqueluche est explorée et une stratégie pour lutter à terme contre l'émergence de nouveaux coronavirus a été bâtie. Ainsi, pour anticiper les prochaines épidémies, l'Institut Pasteur de Lille a lancé son programme INTREPID dont l'ambition est clairement affichée : l'innovation thérapeutique contre les maladies infectieuses épidémiques.

Grâce à ses connaissances et ressources en chimie médicinale, l'Institut Pasteur de Lille a montré qu'il pouvait jouer un rôle majeur dans la recherche d'un médicament contre le SARS-CoV-2, s'affichant ainsi comme l'un des tous premiers acteurs de la lutte contre les grandes menaces infectieuses. Tout ce savoir-faire disponible nous a permis d'avancer plus vite, plus loin, mettant la lumière sur l'importance de la recherche fondamentale. Car ne l'oublions pas : il n'y a pas de petites recherches ni de petits projets. Le Campus de l'Institut Pasteur de Lille est devenu au fil des années un site d'excellence international qui attire et recrute, et nous en sommes très fiers, les meilleurs chercheurs du moment dans leur spécialité.

Chaque jour, nos chercheurs progressent dans leur connaissance du virus et dans les armes contre les pandémies. Leurs avancées nécessitent plus que jamais une mobilisation de nos mécènes. Je veux saluer ici leur engagement à nos côtés dès le début de la crise sanitaire. Leur généreux soutien a permis de mener très rapidement les premiers travaux qui ont conduit à l'identification d'une molécule prometteuse dans le traitement de la COVID-19 rendant ainsi possible la phase d'essais cliniques. Mais la pandémie ne doit pas occulter toutes les autres maladies sur lesquelles les chercheurs de l'Institut Pasteur de Lille travaillent depuis de longues années : maladie d'Alzheimer, diabète, cancers, infarctus, etc. Tous les dons, de quelque nature qu'ils soient, sont nécessaires pour faire face aux nouvelles menaces et aussi accélérer la recherche qui nous permettra, demain, de vivre plus longtemps en bonne santé.

Enfin, je veux également saluer la mobilisation des équipes du Centre Prévention Santé Longévité (CPSL) qui se sont impliquées tout au long de cette année pour diffuser au grand public et aux entreprises une information juste et précise sur ce nouveau virus, les sensibiliser aux bonnes pratiques à respecter et apporter son expertise microbiologique auprès des acteurs de la lutte contre la contamination virale.

L'unité de sécurité microbiologique de la fondation a aussi contribué par son expertise à répondre aux questionnements liés à la purification de l'air et des surfaces.

Votre soutien témoigne d'un engagement fort aux côtés de nos chercheurs et de l'excellence de la recherche médicale française.

*Merci pour votre confiance et votre générosité.*



*Pr Xavier Nassif*  
Directeur général

# Sommaire

---

## RAPPORT D'ACTIVITÉ 2020

### Conception et réalisation :

Direction communication et mécénat - Institut Pasteur de Lille,  
Karbonate14, Cam&Lou

### Crédits photos :

©photothèque Institut Pasteur de Lille  
©Barbara Grossmann  
©NikkoVP  
©Sam Bellet  
©Joaquim Dassonville Collectif-DR  
©LaurentMayeuxREA  
©Sophana\_CIIL  
©EGID  
©rogerphoto - Adobe Stock  
©Richard Villalon - Adobe Stock  
©Nattakorn - Adobe Stock  
©katemangostar - Unsplash.com  
©freepik.com

huit —

dix —

dix-huit —

vingt-deux —

trente-huit —

quarante-quatre —

cinquante-deux —

soixante-quatre —

soixante-sept —

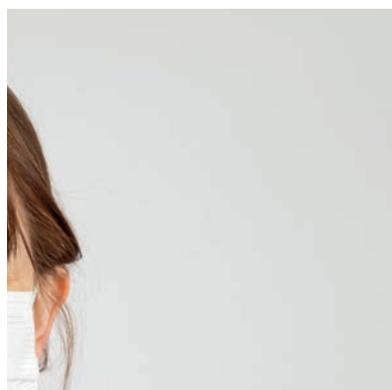
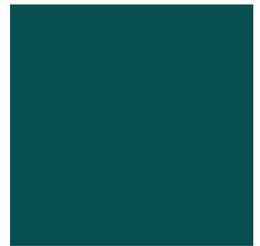
- ( **2020, PLUS QUE JAMAIS À VOS CÔTÉS**
- ( **L'INSTITUT PASTEUR DE LILLE AU CŒUR DE LA PANDÉMIE**
- ( **UNE FONDATION, DES AMBITIONS**
- ( **DES ÉQUIPES DE RECHERCHE EN 1ÈRE LIGNE**
- ( **UNE DÉMARCHE INNOVANTE ET INÉDITE DE PRÉVENTION EN SANTÉ**
- ( **DONS, MÉCÉNAT, LEGS : GRÂCE À LA GÉNÉROSITÉ DE TOUS, LA RECHERCHE AVANCE...**
- ( **LA FONDATION DE DEMAIN : EXCELLENCE, RESPONSABILITÉ, ATTRACTIVITÉ**
- ( **PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES**
- ( **PARTENAIRES ET SOUTIENS**

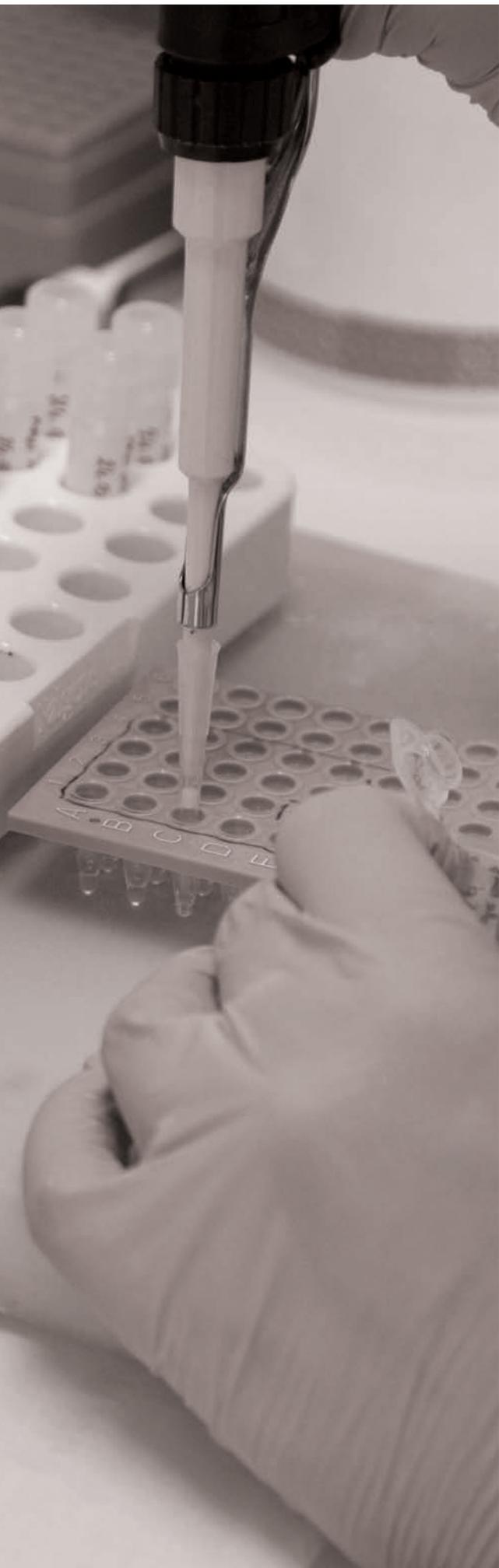




# L'INSTITUT PASTEUR DE LILLE *au coeur* DE LA PANDÉMIE

Dès février 2020, **une trentaine de chercheurs de l'Institut Pasteur de Lille** (CNRS, Inserm, Université de Lille, CHU de Lille), tous experts dans leur domaine, se sont réunis dans l'urgence. Tous volontaires, ils ont pour certains mis entre parenthèses leurs recherches fondamentales pour se consacrer à ce défi commun : **trouver rapidement un médicament efficace contre le virus SARS-CoV-2**. Pour cette force spéciale démarre alors **une course contre le virus**, contre la montre et contre la concurrence. Mais la lutte contre ce coronavirus s'est également jouée sur un autre terrain, celui de **la prévention**, avec la mobilisation des équipes du Centre de Prévention Santé Longévité (CPSL) au service de tous : grand public, médias, professionnels de santé et entreprises. L'unité de sécurité microbiologique de la fondation a aussi contribué par son expertise à répondre aux questionnements liés à **la purification de l'air et des surfaces**.





# Recherche

## RECHERCHE / TASK FORCE COVID-19 : 30 CHERCHEURS MOBILISÉS DANS L'URGENCE

**Un campus avec des spécialistes des maladies infectieuses** dont une équipe travaillant sur le coronavirus depuis 2012 et un Drug Discovery Center permettant de rassembler une équipe pluridisciplinaire de 30 chercheurs, les meilleurs dans leur spécialité : virologues, chimistes, structuralistes, épidémiologistes, généticiens, ingénieurs et pharmacologues.

**Une start-up partenaire, APTEEUS**, spécialisée dans le repositionnement de médicaments.

**Chef de file : Pr Benoit Déprez**, directeur scientifique de l'Institut Pasteur de Lille.

### 3 AXES DE RECHERCHE

- 1** **À court terme**, un traitement thérapeutique en réponse à l'urgence sanitaire grâce à une stratégie de repositionnement de molécules.
- 2** **À moyen terme**, un vaccin sous la forme d'un spray nasal, élaboré à partir des travaux réalisés par l'Institut sur le vaccin contre la coqueluche.
- 3** **À plus long terme** et sur la durée, un traitement pan-coronavirus afin d'anticiper les mutations et traiter toutes les affections à coronavirus.



**Pr Benoit Déprez,**  
Directeur scientifique  
et chef de file de la  
Task Force

“

### COMMENT CETTE ÉQUIPE DE 30 CHERCHEURS S'EST-ELLE MISE EN ORDRE DE BATAILLE DÈS LE DÉBUT DE LA PANDMÉIE ?

« L'Institut Pasteur de Lille a la chance de disposer d'unités de recherche dont certaines étaient bien adaptées à la recherche d'un antiviral qui pourrait être utilisé rapidement. La Task Force COVID-19 s'est donc constituée en moins de 48 heures autour de l'équipe du Docteur Dubuisson qui travaille depuis très longtemps sur les coronavirus, de l'équipe de biologie structurale dans l'unité de recherche du Professeur Amouyel, de mon équipe dédiée à la découverte de médicaments et de la bioTech APTEEUS qui dispose d'une librairie des principes actifs de tous les médicaments ayant une autorisation de mise sur le marché. Nous avons rapidement défini 3 objectifs principaux pour lutter contre le SARS-CoV-2 et potentiellement des épidémies apparentées qui pourraient survenir à l'avenir toujours par transfert d'animal vers l'homme.

### LES AVANCÉES SCIENTIFIQUES QUI ONT ÉTÉ RÉALISÉES EN QUELQUES MOIS FONT SUITE À UNE TRÈS GRANDE RÉACTIVITÉ À UN ENGAGEMENT ABSOLU DE VOS ÉQUIPES. ELLES NÉCESSITENT ÉGALEMENT DES ÉQUIPEMENTS DE HAUTE TECHNOLOGIE ET DES FINANCEMENTS. COMMENT LES AVEZ-VOUS TROUVÉS ?

L'Institut Pasteur de Lille est une fondation de recherche privée, indépendante, à but non lucratif et reconnue d'utilité publique. Si ces derniers mois, les chercheurs ont pu avancer aussi rapidement dans leurs découvertes, c'est grâce aux dons que nous avons reçus de très nombreux donateurs et entreprises. Mais le combat contre la maladie COVID-19 n'est hélas pas terminé et si nous voulons aboutir à un traitement pleinement efficace pour ce virus et d'autres coronavirus à l'avenir, il nous faut continuer à collecter des dons car ils nous donnent les moyens pour faire avancer la recherche.

*Pr Benoit Déprez*

## DES MOYENS TECHNIQUES DE HAUT NIVEAU

Les équipes de recherche de l'Institut Pasteur de Lille disposent d'équipements de haute technologie :

- **Un laboratoire P3 de haute sécurité** qui permet de manipuler en toute sécurité des pathogènes nouveaux et potentiellement dangereux.
- **Une plateforme de screening de molécules** unique en Europe.
- **Des outils d'observation et d'analyse** entièrement automatisés.
- **Une pharmacopée composée de 200 000 molécules**, soit la plus grande collection de principes actifs réunissant tous les médicaments déjà commercialisés dans le monde entier.

« Nous avons déjà une expérience de culture du virus et de sa manipulation, ce qui nous a permis de gagner du temps sur nos recherches. »



**Dr Jean Dubuisson,**  
Directeur du CIIL  
et de l'équipe de  
Virologie Moléculaire  
& Cellulaire

“

Pendant de nombreuses années, les virologues ont étudié le virus de l'hépatite C, puis à partir de 2013 d'autres modèles viraux tels que l'hépatite E et les coronavirus, suite à l'apparition chez deux patients hospitalisés au CHU de Lille du MERS-CoV, un nouveau virus respiratoire en provenance d'Arabie Saoudite.

« **Quand le SARS-CoV-2 est arrivé en France au début de l'année 2020, nous avons déjà une expérience de culture du virus et de sa manipulation, ce qui nous a permis de gagner du temps sur nos recherches. Ainsi, nous avons démarré rapidement nos recherches sur ce nouveau virus, dont on ne savait pas grand-chose au départ, et prendre une longueur d'avance** ».

*Dr Jean Dubuisson*



**Dr Sandrine Belouard,**  
Virologue et chercheuse  
CNRS au CIIL.

“

Sandrine Belouard a rejoint l'Institut Pasteur de Lille en 2009. Spécialiste des coronavirus, elle s'y consacre pleinement depuis 2013. En 2020, elle a été une des seules scientifiques à être habilitée à travailler dans le laboratoire de haute sécurité P3, seul endroit de l'Institut où il est possible de manipuler le virus. C'est elle qui a caractérisé l'effet du candidat médicament dans plusieurs modèles de l'infection par SARS-CoV-2.

« **Nous avons mené des expériences in vitro sur des cellules vivantes dérivées des cellules de rein de singe. Nous avons injecté le principe actif du médicament puis inoculé le virus pour observer la réaction. C'est là que nous avons repéré une molécule qui a fait réagir le virus et prouvé son efficacité contre le SARS-CoV-2. Après des essais concluants réalisés in vitro et sur des cellules animales, nous pouvons passer à l'étape des essais cliniques préalables à la demande d'autorisation de mise sur le marché. C'est grâce à l'excellente complémentarité des équipes de la Task Force que nous avons pu aboutir à ce résultat. Ensemble, nous avons produit un travail qu'individuellement nous n'aurions pas pu faire** ».

*Dr Sandrine Belouard*

## EN 2020, CRÉATION DE L'UNITÉ DE MICROBIOLOGIE CLINIQUE



**Pr Anne Goffard,**  
Médecin virologue  
au CHU de Lille et  
chercheuse au CIIL

“

Le Professeur Anne Goffard est médecin virologue au CHU de Lille et chercheuse au CIIL. Spécialisée depuis 2013 dans la recherche contre les coronavirus, elle a également développé une expertise dans la prise en charge des situations sanitaires exceptionnelles dans les laboratoires. C'est naturellement qu'elle a intégré la Task Force à laquelle elle apporte son expertise virologique. En 2020, elle a créé l'Unité de Microbiologie Clinique.

« Cette unité a été créée à la faveur de la pandémie de SARS-CoV-2. Son objectif est de développer des outils de caractérisation d'un agent émergent à destination de la recherche et des industriels. Nous avons notamment travaillé sur le projet CritiSARS, porté par le CHU de Lille, qui vise à identifier de nouveaux marqueurs viraux, inflammatoires et immuns des formes critiques de la maladie COVID-19 permettant d'aider à la prise en charge et au traitement des patients affectés ».

*Pr Anne Goffard*

784 982 euros

### UN CHIFFRE

Le 13 octobre 2020, la Région Hauts-de-France a alloué à l'Institut Pasteur de Lille **une subvention d'un montant total de 784 982 euros pour sa recherche sur le coronavirus**. Les entreprises et donateurs ont permis de mobiliser **plus d'un million d'euros en 2020 sur la recherche COVID**.



# Prévention

## PRÉVENTION / L'ENGAGEMENT DES ÉQUIPES DU CENTRE PRÉVENTION SANTÉ LONGÉVITÉ

Le Centre Prévention Santé Longévité qui regroupe toutes les activités de santé et de prévention de l'Institut Pasteur de Lille a pris part en 2020 dans la lutte contre la maladie COVID-19 par **une mobilisation de ses équipes au service de la population et des entreprises.**

### PARTICIPER À L'EFFORT NATIONAL

En pleine pandémie, le Centre Prévention Santé Longévité a mis ses équipes à disposition de :

- **L'ARS** dans le cadre du tracing
- **SYNLAB**, dans le cadre du dépistage COVID-19 (tests PCR)
- Ouverture du **centre de vaccination** début janvier 2021



**Pr Daniel Camus,**  
Médecin infectiologue et  
épidémiologiste

“

Ancien chef du service des vaccinations de l'Institut Pasteur de Lille, il a créé en 2003 le Centre de prévention et d'éducation pour la santé devenu CPSL. Il est aujourd'hui membre de la Commission spécialisée « maladies infectieuses et maladies émergentes » au Haut Conseil de la santé publique.

« J'ai consacré l'année 2020 à répondre en tant d'expert infectiologue et épidémiologiste aux nombreuses sollicitations extérieures qui ont touché l'Institut Pasteur de Lille. Il s'agissait de veiller à ce que les bonnes informations soient transmises afin que l'image et le rôle de l'Institut soient évidents et bien établis auprès des médias et du grand public notamment. Nous avons également accompagné de nombreuses entreprises partenaires ainsi que des institutions dans l'élaboration de protocoles sanitaires et la formation de leurs personnels aux bons gestes à adopter ».

Pr Daniel Camus

## DIFFÉRENTES ACTIONS ONT ÉTÉ MENÉES EN 2020

Soutien technique auprès de nos partenaires : **aide à l'élaboration de protocoles sanitaires, formation des personnels** en vue d'une reprise d'activité. Mairie de Lille, Auchan, Hello Lille, etc.

- Formation en distanciel des professionnels de santé : pour les agents de la CARSAT ; pour l'association des pharmaciens hospitaliers du NPDC, pour l'Institut de Santé au Travail du Nord de la France (ISTNF) ; pour le

Conseil de l'Ordre des sages-femmes du Nord ; pour des médecins exerçant dans le secteur libéral, etc.

- Information et sensibilisation du grand public : organisation de webinaires, réponse aux courriers et mails reçus via la plateforme METIS (conseils médicaux aux voyageurs, vaccinations)
- Interventions dans les médias



### ZOOM SUR : LA CHARTE HELLO LILLE

Afin d'accueillir les visiteurs dans les meilleures conditions possibles, Hello Lille et l'Institut Pasteur de Lille ont mis en place **une charte sanitaire à destination des acteurs du tourisme et de l'événementiel**. Cette charte, déclinée en **10 engagements**, est envoyée à différentes structures (issues de l'hôtellerie, de la culture, du commerce) qui s'engagent à **respecter des mesures sanitaires spécifiques pour accueillir les visiteurs en toute sécurité**.



## Sécurité DES EXPERTISES EN SÉCURITÉ MICROBIOLOGIQUE

En 2020, **l'USM a accentué ses expertises dans la lutte contre les contaminations bactériennes et virales**. Le laboratoire a évalué les performances de produits et procédés de désinfection, de dispositifs de décontamination d'équipements contaminés ou de surfaces à activité antivirale (textiles, verre, métaux...). Parmi les nombreux tests réalisés, le laboratoire a notamment développé des tests de dispositifs sur le HCoV-229E, un coronavirus humain moins pathogène que le SARS-CoV-2 et utilisé comme virus modèle. **En un an, une centaine de produits a été testée.**

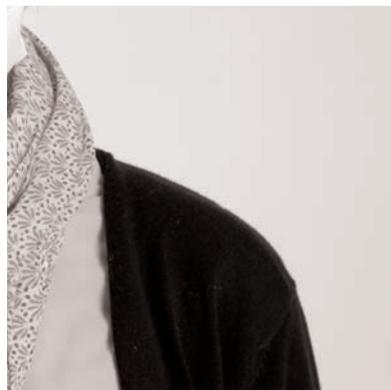
Tests réalisés en 2020 : **filtres, désinfectants, pochettes Blossum, colliers MoskitoFree, etc.**

Des partenariats ciblés avec des acteurs industriels majeurs : **Saint-Gobain, Alstom, Dyson, etc.**

# UNE FONDATION, des ambitions

En associant étroitement **recherche et prévention**, l'Institut Pasteur de Lille s'appuie sur l'expertise et la complémentarité de ses équipes pour accélérer la recherche et agir pour la santé de demain : **traitements, diagnostics, vaccins et protocoles innovants de prévention.**

deux  
2





# Priorités

## DEUX PRIORITÉS GUIDENT LE PROJET STRATÉGIQUE 2020 - 2024

1

**LES MALADIES INFECTIEUSES**, dans le cadre des risques épidémiques émergents et de la résistance aux antibiotiques.

**INTHREPIDE** est le nouveau programme d'innovation thérapeutique dirigé contre les maladies infectieuses épidémiques.

2

**LES MALADIES DÉGÉNÉRATIVES LIÉES AU MODE DE VIE**, à l'allongement de sa durée et aux changements de l'environnement.

Recherches sur le diabète, les maladies cardiovasculaires et respiratoires, les maladies neurodégénératives, sénescence, fibrose et cancers.

# Inthreptide

## INTHREPIDE, UN PROGRAMME DE RECHERCHE INNOVANT

**OBJECTIF : identifier de nouveaux principes thérapeutiques contre les infections virales et les infections bactériennes.**

**EN 2020 :**

- **Repositionnement de molécules contre la COVID-19**
- **Traitement antiviral visant les protéases des coronavirus**
- **Entrée en clinique du programme** bâti sur l'exploitation de nouveaux modes d'action antibiotiques capables de contourner les mécanismes de résistance, notamment pour les espèces du groupe ESKAPE, ces pathogènes bactériens hautement virulents et résistants aux antibiotiques, et *Mycobacterium tuberculosis*.



**Xavier Nassif,**  
Directeur général

“

C'Institut Pasteur de Lille est désormais reconnu comme l'un des tout premiers acteurs de la lutte contre les grandes menaces infectieuses.

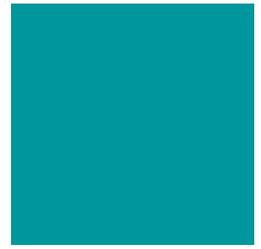
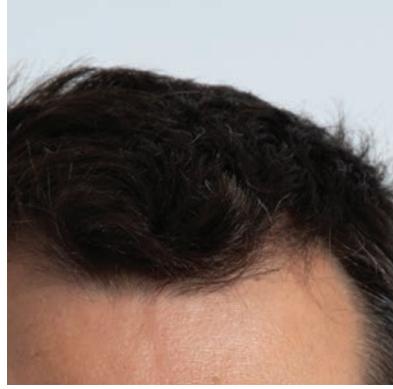
# DES ÉQUIPES DE RECHERCHE EN 1ÈRE LIGNE

Centre international de recherche médicale, le Campus de l'Institut Pasteur de Lille compte **8 unités de recherche pluridisciplinaires et transversales**. Leur mission : **répondre aux grands défis scientifiques et sanitaires d'aujourd'hui et de demain**.

La pandémie de COVID-19 en est un qui a mobilisé nombre de nos chercheurs en 2020. Malgré cette crise et la forte mobilisation des chercheurs contre le SARS-CoV-2, **les équipes ont continué leurs travaux de recherche** menés depuis de longues années sur les maladies neurodégénératives, le diabète, les cancers, les maladies cardiovasculaires et respiratoires qui tuent chaque année, elles aussi.

Leurs recherches sont le fruit d'un travail de longue haleine mené **en partenariat avec l'Université de Lille, l'Inserm, le CNRS, et le CHU de Lille**, ainsi qu'avec d'autres acteurs du monde médical : **Centre de lutte contre le cancer Oscar Lambret, l'Université catholique de Lille et l'INRIA de Lille**.

trois





# Recherche

## 8 UNITÉS DE RECHERCHE, 34 ÉQUIPES, PLUS DE 600 CHERCHEURS ET TECHNICIENS

- 1 ( Facteurs de risque et déterminants moléculaires des maladies liées au vieillissement  
U1167 - **Pr Philippe Amouyel**
- 2 ( Génomiques fonctionnelles métaboliques et mécanismes moléculaires impliqués dans le diabète de type 2 et les maladies associées  
UMR8199 - **Pr Philippe Froguel**
- 3 ( Récepteurs nucléaires, maladies métaboliques et cardiovasculaires  
U1011- **Pr Bart Staels**
- 4 ( Médicaments et molécules pour les systèmes vivants -  
U1177 - **Pr Benoit Déprez**
- 5 ( Centre d'Infection et d'Immunité de Lille (CIIL)  
U1019 - UMR9017 - **Dr Jean Dubuisson**
- 6 ( Recherche translationnelle sur le diabète (RTD)  
U1190 - **Pr François Pattou**
- 7 ( Impact de l'environnement chimique sur la santé humaine :  
Laboratoire de toxicologie génétique  
**Dr Fabrice Nesslany**
- 8 ( Hétérogénéité, plasticité et résistance aux thérapies des cancers (Laboratoire Canther)  
UMR9020 - UMR1277 - **Dr Isabelle Van Seuningem**

## ET AUSSI

DES PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES  
ACCESSIBLES À L'ENSEMBLE DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

L'Institut Pasteur de Lille soutient plusieurs plateformes technologiques dont 6 relèvent de l'Unité Mixte de Services PLBS (Plateformes Lilloises en Biologie et Santé).

## UMS2014 - US41

- 1 **BICeL** : Biomaging Center Lille, plateforme d'imagerie cellulaire et cytométrie  
Responsable : **Dr Frank Lafont**
- 2 **ARIADNE-Criblage**, plateforme de criblage à haut contenu et haut débit  
Responsable : **Dr Florence Leroux**
- 3 **P3M** : plateforme d'analyse Protéomique et de Protéines Modifiées  
Responsable : **Jean-Michel Saliou**
- 4 **PLEHTA** : PLateforme d'Expérimentation et de Haute Technologie Animale  
Responsable : **Fabrice Infanti**
- 5 **Bilille** : Bioinformatique, bioanalyse et biostatistique de Lille  
Responsable : **Dr Guillemette Marot**
- 6 **TAG** : plateforme de Transcriptomique et Génomique Appliquée  
Responsable : **Dr David Hot**

- **ARIADNE - ADME**  
Responsable : **Dr Florence Leroux**
- **RMN - Résonance Magnétique Nucléaire**  
Responsable : **Dr Isabelle Landrieu**
- **LIGAN MP - Génomique et maladies métaboliques**  
Responsable : **Pr Philippe Froguel**
- **CRB - Centre de Ressources Biologiques**  
Responsables : **Pr Philippe Amouyel** et **Amandine Flaig**
- **Chimie des peptides**  
Responsable : **Dr Oleg Melnyk**
- **Laboratoire de haute sécurité**  
Responsable : **Dr Florent Sebbane**



# Chercheurs

## DES CHERCHEURS MOBILISÉS CONTRE LA COVID-19 MAIS PAS SEULEMENT...



### UMR1011 - RÉCEPTEURS NUCLÉAIRES, MALADIES MÉTABOLIQUES ET CARDIOVASCULAIRES

DIRECTEUR : Pr Bart Staels

**OBJECTIF :** étudier les mécanismes à l'origine des altérations du métabolisme des lipides et du glucose, et du système immunitaire survenant dans les conditions pathophysiologiques que sont le syndrome métabolique, la stéatohépatite non-alcoolique (NASH) et le diabète de type 2 ainsi que ses complications cardiovasculaires associées (athérosclérose, insuffisance cardiaque, valvulopathies).



## FAITS MARQUANTS 2020

### • COVID-19 sévère et endothélium :

les patients atteints de COVID-19 sévère peuvent développer des dommages au niveau de l'endothélium, un tissu qui tapisse la paroi interne des vaisseaux et du cœur. Ce processus peut évoluer vers une endothéliopathie qui peut compliquer l'infection par le coronavirus SARS-CoV-2. Il est probable que les dommages au niveau de l'endothélium participent à la pathologie et éventuellement au décès des patients. Une étude menée par l'équipe du Dr Sophie Susen, en lien étroit avec le CHU de Lille, a montré que les dommages au niveau de l'endothélium ne sont pas dus à une atteinte virale directe mais à des facteurs présents dans le sang des patients. Cette étude permettra peut-être d'identifier les facteurs circulants directement impliqués dans l'atteinte endothéliale.

### • Maladie du foie gras :

aucun traitement médicamenteux n'existe à ce jour contre la stéatohépatite non alcoolique (NASH) encore appelée maladie du soda ou du foie gras. Cette maladie, qui peut évoluer vers la cirrhose, est en pleine expansion : 1 personne sur 5 est touchée en France. L'équipe du Dr Philippe Lefevre a analysé plus de 900 biopsies de foie de patients obèses. Par des approches d'analyse d'expression génique et de bioinformatique, l'équipe a pu très finement caractériser une signature qui rend compte du stade évolutif de la maladie. Cette signature est différente en fonction du sexe. Ce travail ouvre des perspectives intéressantes avec des applications futures sur le plan thérapeutique.

## ➔ ➔ À RETENIR

**Les maladies cardiovasculaires** sont la 1ère cause de mortalité pour **les plus de 65 ans**.

**Plus de 140 000 décès** chaque année, soit 400 morts par jour.

**Près de 400 000 femmes sont hospitalisées** chaque année suite à une maladie cardiovasculaire dont **33% avant 65 ans**.

**1 infarctus sur 4** chez la femme survient avant 65 ans.



## U1177 - MÉDICAMENTS ET MOLÉCULES POUR LES SYSTÈMES VIVANTS

**DIRECTEUR :** Pr Benoit Déprez

**OBJECTIF :** concevoir, synthétiser des prototypes de médicament possédant un mode d'action innovant et visant un progrès thérapeutique marqué dans des indications où le besoin médical est faiblement satisfait.



### FAITS MARQUANTS 2020

- **Projet TB-Boost :**

le candidat médicament BVL-GSK098 est entré dans les essais cliniques de phase 1. À partir d'une collaboration établie en 2011 avec le groupe d'Alain Baulard et Bioversys dans le but de développer des boosters d'éthionamide pour le traitement de la tuberculose, l'équipe a identifié et optimisé des composés puissants capables de vaincre la résistance à l'éthionamide sur des souches bactériennes multi-résistantes. Cette avancée scientifique s'est traduite par la signature d'un contrat avec GSK pour le développement préclinique et clinique de cette série chimique. L'entrée en développement clinique du candidat-médicament BVL-GSK098 a été réalisée en décembre 2020 avec l'administration au premier volontaire sain. L'étude de phase 2A est prévue pour la mi-2021.

- **Projet CAPSTONE :**

l'équipe de recherche a décroché un projet européen H2020-Marie-Curie European Training Network (appel 2020-grant agreement No 954992) pour la période 2021-2024. Le Pr Rebecca Deprez-Poulain est la coordinatrice de ce consortium composé de 10 bénéficiaires, 9 organisations partenaires et incluant 7 industriels. Ce projet multidisciplinaire vise à former des experts en biologie structurale, immunologie, biochimie, protéomique et chimie médicinale pour développer des petites molécules destinées à traiter les maladies auto-immunes et le cancer, sur la base de la modulation des aminopeptidases du réticulum endoplasmique (ERAP). Les 15 doctorants seront recrutés courant 2021.



### À RETENIR

Le Centre de Découverte des Médicaments de l'Institut Pasteur de Lille dispose d'une **plateforme de criblage automatisée unique en France** et bénéficie de la 1ère chimiothèque académique d'Europe qui rassemble **200 000 molécules et composés**.



## U1019 - UMR9017 - CENTRE D'INFECTION ET D'IMMUNITÉ DE LILLE

**DIRECTEUR :** Dr Jean Dubuisson

**OBJECTIF :** développer des projets sur les mécanismes moléculaires et cellulaires impliqués dans les maladies infectieuses ainsi que dans les maladies inflammatoires chroniques dans le but d'appliquer cette connaissance au développement d'approches innovantes dans les domaines du diagnostic, du traitement et de la prévention de ces maladies tout en analysant leur impact sur le terrain.



### FAITS MARQUANTS 2020

• **Antibiotiques :** les traitements prolongés par antibiotiques à large spectre peuvent diminuer les mécanismes de défense contre les agents pathogènes et ainsi favoriser les infections. Une équipe du CIIL a démontré qu'un traitement prolongé à la vancomycine et à la colistine chez la souris aggrave une infection par *Pseudomonas aeruginosa*, bactérie responsable d'infections nosocomiales chez l'homme. Cet effet est associé à des modifications dans la composition du microbiote intestinal (mais pas pulmonaire) et à une altération de la myélopoïèse, le processus de développement des cellules immunitaires dans la moelle osseuse. Le traitement par le Flt3 ligand, un facteur capable de moduler l'activité hématopoïétique, restaure les mécanismes de défense.

• **Tuberculose :** la tuberculose multirésistante aux antibiotiques représente un tiers de la mortalité due à la résistance aux antimicrobiens. Les tests diagnostiques standards nécessitent des cultures qui peuvent prendre plusieurs semaines ou ne dépitent qu'un nombre réduit de mutations liées à la résistance. L'étude publiée dans le European Respiratory Journal décrit pour la première fois un nouveau test moléculaire, appelé Deeplex Myc-TB, directement applicable sur des échantillons cliniques sans culture, et capable de prédire la résistance à

13 classes de médicaments antituberculeux. Les résultats obtenus sur base d'analyse de plusieurs milliers de souches bactériennes et d'échantillons cliniques démontrent son haut degré de précision par rapport aux tests de référence. Ces données soutiennent l'utilisation à plus grande échelle de ce nouveau test, déjà exploité par l'OMS pour des études de surveillance de la tuberculose antibiorésistante. Ce test moléculaire a été développé par la société Genoscreen avec la collaboration de l'équipe du Docteur Philippe Supply (CIIL).

• **Coqueluche :** cette maladie respiratoire est due à la bactérie « *Bordetella pertussis* ». Elle peut être grave chez les personnes fragiles et les nourrissons. La maladie tend à se développer dans le monde : les vaccins actuels sont efficaces contre la maladie mais n'empêchent pas l'infection. L'équipe du Dr Camille Lochet (CIIL) a mis au point un nouveau vaccin baptisé BPZE1, formulé à partir d'une souche de bactérie dont les trois principaux gènes de virulence ont été mutés ou enlevés. L'article publié dans la prestigieuse revue The Lancet Infectious Diseases présente les résultats d'un essai clinique de phase 1 chez l'homme. Ces travaux, menés en collaboration avec le Karolinska Institute en Suède, sont prometteurs et justifient pleinement la poursuite des essais cliniques de phase 2, actuellement en cours aux Etats-Unis.

### À RETENIR

**Les infections microbiennes et les maladies inflammatoires** restent des causes majeures de mortalité et morbidité mondiales.

**1 décès sur 4** est dû à des infections, derrière les maladies cardiovasculaires et deux fois plus élevée que la mortalité due aux cancers.

Cette proportion est encore **plus élevée chez les enfants**, où les maladies infectieuses sont la première cause de décès.



## U1190 - RECHERCHE TRANSLATIONNELLE SUR LE DIABÈTE (RTD)

**DIRECTEUR :** Dr François Pattou

**OBJECTIF :** analyser, explorer et comprendre les évolutions et les déterminants des principales maladies chroniques (cardiovasculaires et neurodégénératives) liées au vieillissement.

29



### FAITS MARQUANTS 2020

- L'analyse non biaisée du séquençage de l'ARN de 207 donneurs de pancréas et l'analyse d'imagerie immunofluorescente confocale sur 665 îlots de 12 donneurs de pancréas ont révélé un niveau d'hétérogénéité sans précédent du gène SLC5A2 et de l'expression de la protéine SGLT2 dans les cellules alpha humaines (Saponaro et al., Diabetes, 2020).
- En utilisant la technique du Western blot, l'équipe a démontré que l'expression et la régulation des peptides dérivés du proglucagon peuvent être vérifiées dans les îlots primaires en réponse à divers stimuli métaboliques (Acosta-Montalvo et al., Frontiers in Cell and Developmental Biology, 2020).



### À RETENIR

**Plus de 4,5 millions de personnes en France sont diabétiques**, mais environ un million d'entre elles l'ignorent. La situation est particulièrement préoccupante dans la région **Hauts-de-France** où l'association de facteurs génétiques et sociaux entraîne un risque de **diabète de type 2 et d'obésité** significativement supérieur à la moyenne nationale : **5,5 % de la population**.



## UMR9020 - UMR1277 - HÉTÉROGÉNÉITÉ, PLASTICITÉ ET RÉSISTANCE AUX THÉRAPIES DES CANCERS (CANTHER)

**DIRECTEUR :** Dr Isabelle Van Seuningem

**OBJECTIF :** comprendre les mécanismes de résistance aux traitements des cancers pour identifier de nouveaux marqueurs de la résistance et de nouvelles cibles thérapeutiques, afin de proposer aux patients atteints de cancer des thérapies adaptées et mieux ciblées (médecine de précision).



### FAITS MARQUANTS 2020

• **COVID-19 et cancer :** l'équipe Target s'est impliquée directement dans la lutte contre la COVID-19 en obtenant un financement Flash COVID par l'ARC (porteur Dr Martine Duterque-Coquillaud). Le projet a pour objectif d'évaluer l'influence des androgènes sur l'infection virale puisque l'expression de certains récepteurs du virus est connue pour être dépendante des androgènes dans certains organes comme la prostate. Ce projet a été rendu possible par l'expertise de l'équipe sur le cancer de prostate et pourrait permettre d'expliquer les formes plus graves de la COVID-19 observées chez les hommes.

• **Maladies génétiques rares :** un banal champignon comestible pourrait changer la donne dans le traitement des maladies génétiques rares qui touchent des centaines de millions de personnes à travers le monde. Celles-ci se retrouvent souvent démunies en l'absence de thérapie efficace. Une équipe de recherche dirigée par le Dr Fabrice Lejeune, chercheur Inserm au sein du laboratoire

CANcerHeterogeneity, Plasticity and Resistance to THERapies (Inserm/ CNRS/ Université de Lille/Institut Pasteur de Lille/CHU Lille), et en collaboration avec une équipe du Muséum national d'Histoire naturelle, a montré que l'un des principes actifs contenu dans le champignon *Lepista inversa* a des propriétés réparatrices permettant de corriger certaines mutations génétiques, dites mutations « non-sens ».

• **Thérapies ciblées :** des thérapies ciblées contre le récepteur MET sont depuis très récemment administrées à des patients atteints d'un cancer du poumon et présentant des mutations de MET. Cependant, ces patients présentent des résistances limitant l'efficacité de la thérapie. En partant d'échantillons de patients traités à Lille et en reconstituant des lignées cellulaires résistantes, un de ces mécanismes de résistance impliquant une réactivation de la voie PI3K a été identifié par l'équipe du Dr David Tulasne. Ces travaux ouvrent la possibilité de stratégies de co-traitement pour contrecarrer les résistances.

### À RETENIR

Les **cancers** constituent la première cause de mortalité mondiale et française : **plus de 9,6 millions de décès recensés chaque année dans le monde.**

En région Hauts-de-France, la surmortalité régionale est de l'ordre de **25%**, tous cancers confondus, avec une mortalité prématurée supérieure de **36%** à la moyenne nationale.



## U1167 - FACTEURS DE RISQUE ET DÉTERMINANTS MOLÉCULAIRES DES MALADIES LIÉES AU VIEILLISSEMENT

**DIRECTEUR :** Pr Philippe Amouyel

**OBJECTIF :** analyser, explorer et comprendre les évolutions et les déterminants des principales maladies chroniques (cardiovasculaires et neurodégénératives) liées au vieillissement.



### FAITS MARQUANTS 2020

- COVID-SCORE :** cet outil inédit ([www.covid-score.fr](http://www.covid-score.fr)) a été créé par un comité scientifique et éthique composé de 9 experts des maladies du vieillissement, dont le Professeur Amouyel, à l'initiative de ce projet. Inspiré du Nutri-Score, il donne la possibilité à une personne d'évaluer directement et instantanément son risque individuel et celui de ses proches de contracter la maladie, d'avoir des complications graves et d'en décéder. 150 000 connexions ont été relevées dans les 2 jours qui ont suivi sa mise en ligne le 9 mai.
- Maladie d'Alzheimer et immunothérapie :** l'équipe de biologie structurale intégrative du Dr Isabelle Landrieu a étudié la manière dont les protéines anormales de la maladie interagissent au niveau moléculaire. Cette étude leur a permis de mettre au point des outils thérapeutiques qui vont cibler précisément ces molécules. Cette étude a fait l'objet d'un dépôt de brevet dans le contexte du LabEx DISTALZ.
- Fragilité et vieillissement :** la fragilité est définie comme une diminution des réserves physiologiques de la personne vieillissante rendant plus difficile notre adaptation aux événements stressants de la vie (psychologiques, accidentels ou maladies) et pouvant conduire à une perte d'autonomie. Comment vivre le plus longtemps possible en bonne santé ? En identifiant le plus tôt possible les facteurs de fragilité pour pouvoir mettre en place des mesures favorisant un vieillissement robuste. C'est le sens du travail de méta-analyse qui a été mené par les équipes du Pr Éric Boulanger sur la fragilité. Ces travaux ont permis de repérer 5 biomarqueurs qui semblent y être associés : protéine C réactive (CRP), hémoglobine, albumine, vitamine D et testostérone libre.
- LabEx DISTALZ :** créé en 2012, il rassemble 8 unités de recherche du plus haut niveau international dans le domaine de la recherche sur Alzheimer. Cette structure d'excellence des investissements d'avenir dirigée par le Pr Amouyel a été renouvelée pour 5 ans en 2020.



### À RETENIR

**La maladie d'Alzheimer est la 4ème cause de mortalité en France.**

**Plus de 900 000 personnes touchées.**

À 80 ans, 15% de la population est atteinte.

1 nouveau cas est diagnostiqué toutes les 3 minutes.

Seulement 1 patient sur 2 est diagnostiqué.



## UMR8199 - U1283 - GÉNOMIQUES FONCTIONNELLES MÉTABOLIQUES ET MÉCANISMES MOLÉCULAIRES IMPLIQUÉS DANS LE DIABÈTE DE TYPE 2 ET LES MALADIES ASSOCIÉES

**DIRECTEUR :** Pr Philippe Froguel

**OBJECTIF :** comprendre les mécanismes génétiques et physiopathologiques à l'origine des diabètes et des obésités pour progresser vers la médecine personnalisée des maladies métaboliques.



### FAITS MARQUANTS 2020

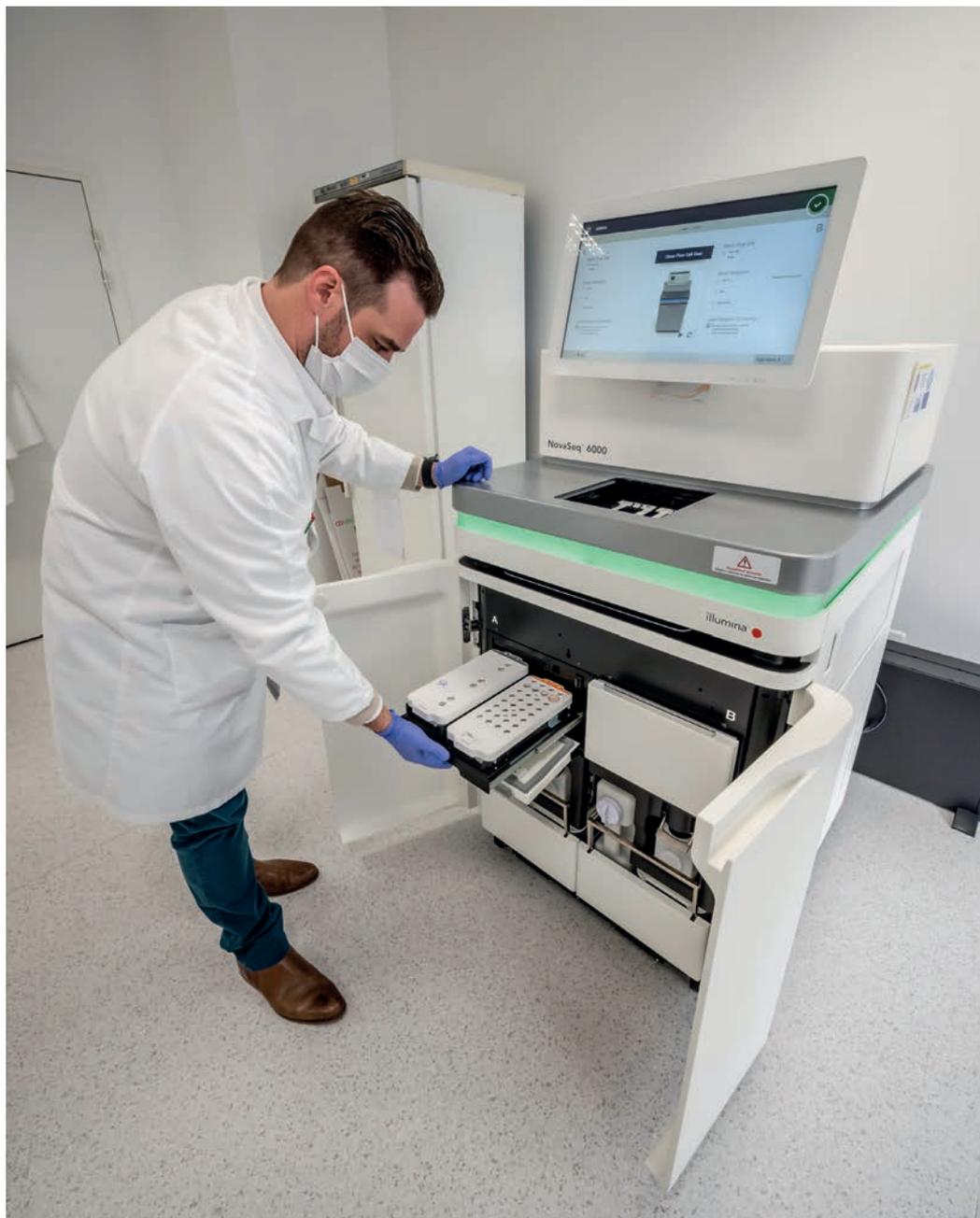
- **L'obésité, facteur de risque de gravité du SARS-CoV-2 :** une étude menée par le Pr François Pattou (UMR1190) démontre une fréquence élevée de patients souffrant d'obésité admis en soins intensifs suite à une contamination par le SARS-CoV-2. Cette étude a fait l'objet d'une publication, 2e article scientifique français sur la COVID-19 le plus cité au niveau international.
- **Création de l'unité de diagnostic COVID :** montée en avril 2020 en partenariat avec Synlab, cette unité test PCR a été une première en France et a permis de tester près de 500 personnes en EPHAD dans les Hauts-de-France. En juin, les laboratoires privés ont pris le relais.
- **Obésité et génétique :** la connaissance des causes génétiques de l'obésité permet de poser un diagnostic et de proposer aux patients des traitements efficaces. Des chercheurs du LabEx EGID dirigés par le Dr Amélie Bonnefond ont ainsi découvert une nouvelle forme d'obésité monogénique qui a la caractéristique unique de conduire à un diabète et à une hypertension précoce. L'identification de ce gène ouvre des perspectives diagnostiques et thérapeutiques.
- **LabEx EGID. :** le Pôle français de recherche sur le diabète avait obtenu le label de laboratoire d'excellence en 2011. En 2020, sa mission a été renouvelée pour 5 ans.

### ➔ ➔ ➔ À RETENIR

**Dans le monde, toutes les 6 secondes, une personne meurt du diabète.**

En France, 5 millions de personnes diabétiques.

Au moins 700 000 personnes sont diabétiques sans le savoir.



## ZOOM SUR PRECIDIAB, POUR UNE MÉDECINE PERSONNALISÉE DU DIABÈTE

Créé en 2019 par Philippe Froguel et coordonné par l'i-SITE ULNE (Université Lille Nord Europe), PreciDIAB a été labellisé « Centre National de Médecine de Précision des Diabètes ». Ce programme global de recherche regroupe des spécialistes multidisciplinaires dont l'objectif est de développer de nouveaux moyens de prévention, de prise en charge et de traitement des patients diabétiques afin de contrer la maladie et ses conséquences et offrir aux patients diabétiques une qualité et une espérance de vie égale à celle des non-

diabétiques. Leur méthode : transposer les travaux sur le diabète vers des applications cliniques.

- **En 2020, PreciDIAB a lancé un projet de médecine personnalisée sur les personnes diabétiques** suivies à l'Institut Pasteur de Lille, soit 5 000 personnes chaque année, et mis en place une étude prospective et interventionnelle qui sera lancée en 2021 dans des écoles de la métropole lilloise pour comprendre l'obésité de l'enfant.



# Expertises

## DES EXPERTISES NATIONALEMENT RECONNUES

### L'UNITÉ DE SÉCURITÉ MICROBIOLOGIQUE (USM)

RESPONSABLE : Dr Michèle Vialette

Le laboratoire de recherche appliquée étudie **le comportement des microorganismes (bactéries et virus) dans l'environnement** et plus particulièrement leur réponse aux stress environnementaux. Produits cosmétiques, environnement hospitalier, transports, établissements recevant du public : les domaines d'application sont nombreux.



**COVID-19 : dès le début de la pandémie, l'USM s'est mise au service des acteurs de la lutte contre la contamination virale.** Le laboratoire a évalué les performances de produits et procédés de désinfection, de dispositifs de décontamination d'équipements contaminés ou de surfaces à activité antivirale (textiles, verre, métaux...). Les essais ont été réalisés sur le HCoV-229E, un coronavirus humain moins pathogène que le SARS-CoV-2 et utilisé comme virus modèle. En un an, une centaine de produits a été testée.



**L'USM est un des seuls laboratoires en France à être spécialisé dans la virologie environnementale.** Les partenariats menés avec des industriels tels que Dyson, Saint-Gobain ou encore Alstom ont pour but l'étude de l'air comme véhicule de microorganismes. Des travaux qui contribueront demain à maîtriser le risque de contamination virale.

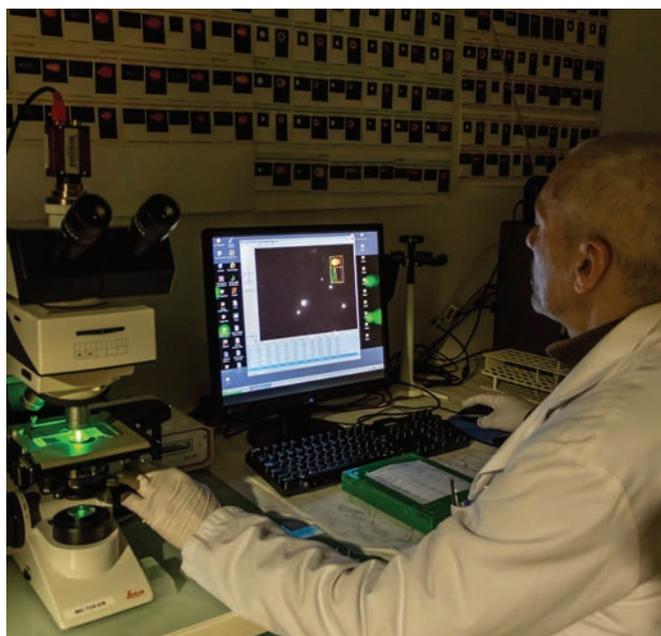
## LE LABORATOIRE DE TOXICOLOGUE GÉNÉTIQUE

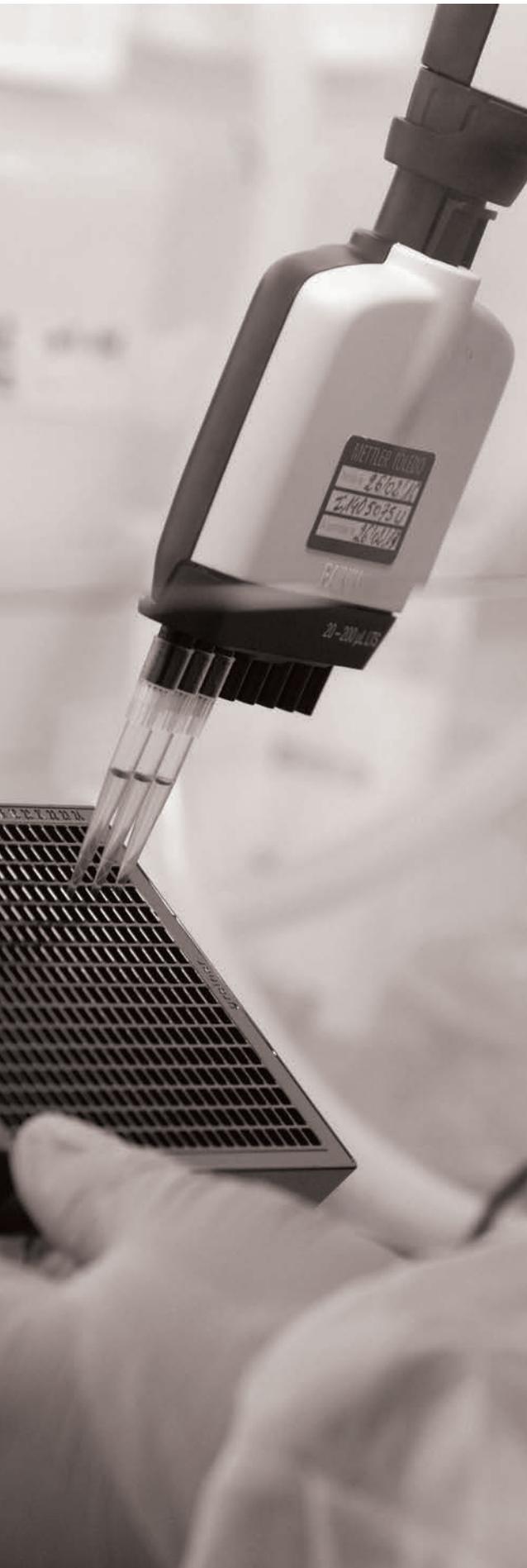
**RESPONSABLE : Dr Fabrice Nesslany**

Le laboratoire de référence est l'un des plus grands centres de génotoxicité en France. Il réalise **des études de toxicologie génétique permettant d'évaluer le potentiel génotoxique et mutagène de nombreux types de substances**. Ses experts travaillent en étroite collaboration avec les industriels du médicament, de la cosmétique, de l'alimentation et des produits chimiques. Le laboratoire a également développé une expertise unique en France dans le cadre de la nanotoxicologie.

**En 2020, 2 programmes de recherche ont été menés :**

- 1 ( **Le projet 3D-IVMA** porte sur de nouveaux modèles expérimentaux pertinents pour la recherche en cancérologie via un système d'essai *in vitro* permettant de substituer les essais de cancérogenèse hépatique utilisant des animaux.
- 2 ( **Le projet FREEDOM** porte sur l'étude des effets des Perturbateurs Endocriniens (PE) de substances potentiellement PE présentes dans l'alimentation. Les résultats permettront d'identifier les substances PE et les mélanges potentiels nécessitant une attention et une surveillance particulières.





# Excellence

## UN SITE D'EXCELLENCE, TERREAU DES BIOTECHS INNOVANTES

Le Campus de l'Institut Pasteur de Lille accueille des biotechs et met à leur disposition des locaux, des équipements et des compétences.

**OBJECTIF : rapprocher les secteurs de la recherche académique et de l'industrie afin d'accélérer la valorisation des recherches et donner un coup de pouce au développement de ces jeunes pépites de l'innovation santé.**

### LES BIOTECHS PRÉSENTES SUR LE CAMPUS

- **Genoscreen** propose des prestations analytiques en génomique sur tous types de génomes (humain, animal, végétal, microbien) et des analyses et formations en bioinformatique, tant pour les équipes de recherches académiques que pour des recherches hospitalières ou industrielles.
- **X'ProChem** commercialise des protéines synthétisées à partir d'une méthode chimique, une technologie innovante directement issue de la recherche académique du laboratoire d'Oleg Melnyk.
- **APTEEUS** est une société innovante dans le domaine de la médecine individualisée pour les patients atteints de maladies rares et orphelines. APTEEUS a contribué à la Task Force COVID-19.
- **4P-Pharma** développe des molécules innovantes à un stade précoce de développement préclinique, et les amène jusqu'aux premières phases d'essais cliniques.
- **Immune InsignT** propose une méthode inédite et performante de validation de l'innocuité de nouveaux candidats-médicaments avant le lancement de tests cliniques.
- **Lifebloom** développe un dispositif médical assistant physiquement les personnes dépendantes qui peuvent alors se lever et marcher seules.
- **Stark Labs Therapeutics** a été le premier à développer une méthode alternative pour l'élimination des cellules sénescentes dans les pathologies liées à l'âge en utilisant l'immunothérapie.



## ZOOM SUR : LIFE BLOOM

UNE SOLUTION ALTERNATIVE À LA PERTE DE LA MARCHÉ POUR LES PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE

**Incubée à Eurasanté depuis 2018, la startup est installée depuis octobre 2019 sur le Campus de l'Institut Pasteur de Lille.**

« Lifebloom a créé un dispositif médical accessible et innovant qui permettra d'assister les personnes à mobilité réduite (handicapées, accidentées et/ou âgées) dans leurs déplacements au quotidien afin qu'elles puissent vivre debout et rester maîtres de leur vie », résume Damien Roche, ingénieur et cofondateur de Lifebloom avec Marc Bardgett, kinésithérapeute-ostéopathe. En 2020, la startup lilloise a été lauréate du concours d'innovation i-Lab organisé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en partenariat avec Bpifrance, et destiné à valoriser la recherche publique à fort potentiel dans les technologies de

rupture. « Outre sa dotation financière, ce prix est une vraie reconnaissance de nos travaux et du progrès médical qu'ils peuvent apporter. Il va nous permettre d'accélérer le développement de notre technologie », se félicite le jeune dirigeant. Lifebloom est soutenue par Eurasanté, Bpifrance, Hauts-de-France Innovation Développement (HFID), la fondation Norbert Ségard ainsi que par des médecins, parmi lesquels le Professeur François Puisieux, gériatre au CHR de Lille qui soutient le projet depuis ses débuts, et des équipes terrain de centres hospitaliers, de centres de rééducation et EHPAD des Hauts-de-France. Après une phase intense de R&D, Lifebloom dont l'ambition est de « repousser les frontières de la perte de la marche » mènera des études cliniques en 2021.



## À RETENIR

**Dans le monde, 132 millions de personnes n'ont pas la capacité de vivre debout.**

Source : Wheelchair Foundation



# UNE DÉMARCHE INNOVANTE ET INÉDITE DE prévention en santé

**Unique en France**, le Centre Prévention Santé Longévité (CPSL) regroupe **toutes les activités de santé, de vaccinations et de prévention de l'Institut Pasteur de Lille.**

Ouvert aux particuliers, aux collectivités et aux entreprises, il propose **des parcours innovants de médecine préventive et d'éducation en santé.** Il mène également **des actions de terrain en santé publique auprès des populations et réalise des expertises scientifiques** au service d'industriels ainsi que **des études cliniques** au sein de NutriInvest.

En 2020, même si la pandémie de COVID-19 a impacté ses activités « grand public », le CPSL est entré dans une nouvelle phase de son développement **tournée vers une approche ambitieuse de prévention évaluée au service de la population, des acteurs publics et des entreprises.**



4  
quatre



**Didier Bonneau,**  
Directeur général  
adjoint

“

Notre ambition : inscrire des parcours ambitieux de prévention en santé au service d'un projet de territoire en mettant à disposition nos protocoles auprès des professionnels et ainsi créer un réseau longévité en complémentarité avec les dispositifs existants.



# Vieillesse

## LE CENTRE PRÉVENTION SANTÉ LONGÉVITÉ (CPSL) : L'INNOVATION AU SERVICE DU BIEN VIEILLIR

Une équipe pluridisciplinaire composée de 90 professionnels : experts scientifiques, médicaux et en éducation en santé.

Directeur médical : **Dr Jean-Michel Lecerf**

Directrice administrative : **Cathy Brassart**

### LE CENTRE D'EXAMENS DE SANTÉ

#### LES EXAMENS DE PRÉVENTION SANTÉ (EPS)

1

- Réalisés dans le cadre de la délégation accordée par la CPAM
- Destinés aux personnes les plus éloignées du système de santé
- Des EPS « junior » pour les 10-15 ans
- Des animations collectives sur des thématiques identifiées

#### EN 2020



#### 8 295 EPS réalisés

63% de personnes en situation de précarité  
373 personnes suivies dans le cadre de l'éducation en santé



Participation au dépistage COVID avec notre partenaire Synlab

#### LES ACTIONS D'ÉDUCATION EN SANTÉ & ACTIONS D'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE

373 personnes en 2020 ont bénéficié (400 en 2019) de ces actions qui se composent :

2

- **d'animations collectives pour les jeunes de 16 à 25 ans**
  - Plaisir et dépendance ;
  - Vie sexuelle et affective ;
  - Alimentation, activité physique et santé buccodentaire.
- **de stands de sensibilisation « Tabac »** et des consultations individuelles de tabacologie.
- **de séances d'éducation thérapeutique** pour le patient diabétique de type 2.

3

## LES PARCOURS PERSONNALISÉS

### Les bilans personnalisés en santé en entreprise ou en dehors

- Un accompagnement sur-mesure
- Des bilans de santé personnalisés pour les collaborateurs et dirigeants d'entreprise, notamment dans le cadre d'expatriations professionnelles

#### EN 2020

→ **170 bilans de santé réalisés**, dont 103 pour des collaborateurs de Décathlon

### Le Parcours Longévité

- Un bilan de santé et suivi d'un coaching personnalisé
- Pour les jeunes, les actifs, les pré-retraités, les retraités et les aidants
- Objectif : leur permettre de vieillir en bonne santé et répondre aux bien-être des salariés dans le contexte du recul de l'âge de la retraite

#### EN 2020

→ **Déclinaison du Parcours Longévité** en fonction du consultant, jeunes, actifs, pré-retraités, retraités et aidants

→ **Protocolisation du Parcours Longévité** en vue de la création d'un « réseau national longévité » qui proposera une offre inédite de médecine préventive en France.

→ **Signature d'un programme** pour Oney Banque

## LE SERVICE NUTRITION & ACTIVITÉ PHYSIQUE

- Créé il y a 30 ans par le Dr Jean-Michel Lecerf, nutritionniste et spécialiste en endocrinologie et maladies métaboliques.
- Reconnu comme opérateur support en santé publique par l'Agence Régionale de Santé (ARS)
- Deux départements distincts : « Expertise, Éducation en Santé et Formation » (EESF) et « Études cliniques » pour faire avancer la recherche en nutrition.
- Un centre d'investigation clinique dédié à la nutrition : NutrInvest

#### EN 2020

→ **Élaboration d'un jeu de société pédagogique**, Nutrissimo Senior, déclinaison de Nutrissimo Junior.

→ **Préparation du partenariat avec Sharecare**, autour d'une application permettant aux patients de gérer leur santé sur une plateforme unique, et d'une seconde application COVID-19 dans le cadre de la gestion des visites d'extérieures en EHPAD.

## LE CENTRE DE VACCINATIONS INTERNATIONALES

- Centre agréé par l'Organisation Mondiale de la Santé
- Consultations de conseils pré-voyages
- Vaccinations contre de multiples maladies : fièvre jaune, hépatite A et B, fièvre typhoïde, méningite, encéphalite japonaise, rage, grippe, leptospirose etc.
- Plateforme METIS : site interactif d'information et de prévention sur les risques sanitaires spécifiques à toutes les destinations dans le monde.

### EN 2020

- **12 000 vaccinations** contre 25 000 en 2019 suite à la crise sanitaire
- **Lancement d'une activité en prévention sanitaire avec la Cellule Développement mobilisée contre la COVID-19** : sensibilisation en groupe de 10 personnes en lien avec la CPAM de Lille Douai ; conseils en entreprise pour la rédaction des protocoles sanitaires ; organisation du 1er webinaire à destination des entreprises sur le thème : « COVID-19 / grippe : comment gérer la circulation du virus en entreprise ? ».
- **Conseils auprès des entreprises lors du dé-confinement** afin de faire évoluer les comportements sanitaires dans un contexte d'épidémie.
- **Participation au dépistage COVID** au sein de l'ARS et de notre partenaire Synlab.

## LA FORMATION

En 2020, 1 260 heures de formation en santé ont été dispensées :

- **Formations en tabacologie**
- **Formations en addictologie**
- **Formations en nutrition :**
  - Prise en charge globale du surpoids et de l'obésité : approches médicale et comportementale
  - Formation au repérage des troubles de la mastication et de la déglutition
  - Équilibre alimentaire : faire passer les bons messages en nutrition
  - Le soin par la nutrition
  - Santé au travail : parler d'alimentation
  - Alimentation adaptée au handicap mental
  - Parler d'alimentation - conseiller les salariés et les entreprises
- **Formations en virologie**

## RECHERCHE ET PRÉVENTION : DES INTERACTIONS NÉCESSAIRES

Le CPSL est partenaire d'EGID dans le cadre du projet de prévention du diabète PreciDIAB. Objectif : donner une dimension plus large de santé publique à ses activités de prévention du « vivre mieux plus longtemps ».



**Dr Jean-Michel Lecerf,**  
Directeur du CPSL

“

« Les équipes du CPSL sont fortement investies dans le projet PreciDIAB qui vise à créer un réseau de soins d'avenir autour et avec le patient diabétique pour prévenir les complications du diabète et les effets médicamenteux indésirables, et leur proposer un suivi individualisé. Pour cela, nous devons identifier et suivre les patients à risque de complication au cours de leur vie dans le cadre d'une médecine plus personnalisée. En 2020, nous avons travaillé sur la préparation du protocole que nous espérons pouvoir mettre en œuvre en 2021 ».

*Dr Jean Michel Lecerf*

### EN 2020



**Participation à l'étude CATOCOV** portée par le CHU de Lille sur la détection des cancers du poumon, en tant que centre d'inclusion recruteur de personnes saines et anciens sujets fumeurs.



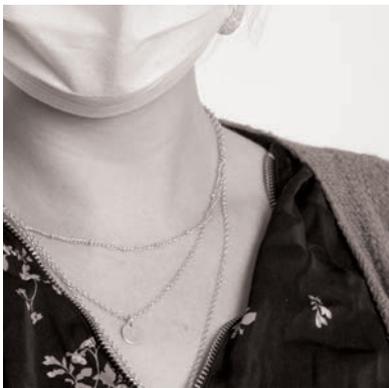
# DONS, MÉCÉNAT, LEGS : GRÂCE À LA *générosité* DE TOUS, LA RECHERCHE AVANCE...

**Fondation privée et indépendante à but non lucratif, reconnue d'utilité publique depuis 1898, l'Institut Pasteur de Lille est habilité à collecter des fonds pour mener à bien ses missions de recherche, de prévention en santé et d'information du public.**

En 2020, **9,5 millions d'euros ont été investis dans la recherche grâce aux dons, legs et mécénat d'entreprise.** Les dons reçus sont immédiatement versés aux équipes : ils permettent aux chercheurs de poursuivre leurs avancées, de préserver leur autonomie et d'agir dans l'urgence, avec une grande réactivité et capacité d'innovation, comme ce fût le cas face à la pandémie de COVID-19.

**Tous les dons, même les plus modestes, sont importants et contribuent à soutenir nos recherches. Merci !**

5  
cing





9,5 millions d'euros



### EN 2020, 9,5 MILLIONS D'EUROS COLLECTÉS

- ( 4 millions d'euros auprès du public
- ( 3,4 millions d'euros de legs et assurance-vies
- ( 2,1 millions d'euros de mécénat d'entreprises

### QUI ONT PERMIS DE FINANCER :

- ( Des équipements de laboratoire
- ( Le recrutement et des bourses de jeunes chercheurs
- ( Les équipements et les molécules pour la recherche d'un traitement contre la COVID-19

### L'INSTITUT PASTEUR DE LILLE A CONSACRÉ 19 MILLIONS D'EUROS À SES PRINCIPALES MISSIONS NOTAMMENT :

- [ La recherche 16 millions d'euros
- [ La prévention 7 millions d'euros

Les comptes détaillés, validés par un commissaire aux comptes, sont à la disposition des donateurs qui en font la demande.

# Chaque don CHAQUE DON, CHAQUE GESTE COMPTE. COMMENT NOUS SOUTENIR ?

**Dons, legs et assurances-vie, événements, courses solidaires, collectes en ligne, mécénat d'entreprise...** toute contribution est indispensable pour donner à la Fondation les moyens de faire avancer la recherche et concevoir les traitements de demain.

## EN TANT QUE DONATEUR

Qu'il soit ponctuel ou régulier, un don fait à l'Institut Pasteur de Lille apporte un soutien direct aux équipes de recherche dans leur lutte contre les maladies. Les legs, les donations et les assurances-vie assurent également la pérennité de nos recherches.

## EN TANT QU'ENTREPRISE MÉCÈNE

Les fonds privés constituent une ressource majeure de financement de la Fondation. Le soutien d'entreprises mécènes est donc indispensable pour mener à bien les projets de recherche ambitieux de la Fondation.

## EN 2020, PLUSIEURS ENTREPRISES ONT REJOINT LE CERCLE DES MÉCÈNES DE L'INSTITUT :

- **Le groupe LVMH** s'est engagé pour le financement d'un essai clinique pour un traitement contre la COVID-19 à hauteur de 5 millions d'euros.
- **Vinted** soutient le projet de repositionnement d'un inhibiteur de protéase dans la recherche sur les coronavirus à hauteur de 250 000 €.
- **Le Crédit Agricole Nord de France et le Crédit Agricole Assurances** se sont associés autour de l'opération « 1 contrat de prévoyance signé = 5€ de dons à une association » qui a permis de reverser 20 110 €.
- **Le Crédit Mutuel Nord Europe (CMNE)** a attribué une dotation exceptionnelle de 180 000 € pour les recherches menées face à l'épidémie de la COVID-19.



## ILS NOUS ONT SOUTENU EN 2020 :

- API restauration
- AG2R La Mondiale
- Assurance et Solidarité
- Auchan Retail France
- Brasserie 3 Monts
- Cofidis
- Credit Mutuel Nord Europe
- Crédit Agricole Nord de France
- Doublet
- DSD System
- Entreprises et Cités
- Lactalis
- Life Chemicals
- LVMH
- M comme Mutuelle
- Protecthoms
- RBL Plastiques
- Saverglass
- Synlab
- Verspieren
- Vinted

## LES ROTARIENS SOUTIENNENT L'INSTITUT PASTEUR DE LILLE

Face à la gravité de la crise sanitaire, **les rotariens se sont mobilisés** pour soutenir les travaux de nos chercheurs et leur apporter **un soutien financier pour l'achat d'équipements de recherche.**

## EN TANT QUE COLLECTEUR SOLIDAIRE

Tout le monde peut s'engager, à son niveau et avec ses moyens, en initiant une action solidaire permettant de collecter des fonds pour soutenir nos travaux de recherche.

En 2020, près de 20 collectes ont été organisées par des particuliers souhaitant soutenir la recherche :

- **Un marathon dans son jardin** : François, marathonien, a réalisé une course originale dans son jardin, en demandant 1€ / tour de jardin à ses amis sur Facebook. 4 heures 30 de courses, 42 kms parcourus et **1 200 euros collectés.**
- **24H4Pasteur** : Michael a pédalé pendant 24h dans son appartement à Londres connecté à ses amis en visio et a ainsi collecté **2 132 €.**
- **Coron[ART]virus** : Face à l'épidémie de coronavirus, les artistes régionaux se sont unis pour créer un livre unique et numéroté intitulé « Coron[ART]virus » et dont les bénéficiaires ont été reversés à l'Institut Pasteur de Lille et au CHU de Lille. Au total, près de **800 ventes** réalisées et plus de **10 000€ récoltés.**

- Plus de 800 personnes ont participé en juillet 2020 aux **instants Yoga à Lille Grand Palais 2020**. Pour chaque billet acheté, **1€ a été reversé à la Fondation.**

- **Les plateformes digitales Goodeed, Lilo, Pumpkin** se sont également mobilisées pour organiser des collectes digitales auprès de leurs clients.

- Pour soutenir l'Institut Pasteur de Lille, les **champagnes Revillon** ont manifesté leur générosité en reversant **5€ par bouteille vendue de sa « cuvée solidaire ».**

- **Les Poulains du Cœur et les cavaliers de l'équipe de France** ont fait bloc contre la COVID-19 pour accompagner les chercheurs de l'Institut dans leurs avancées.

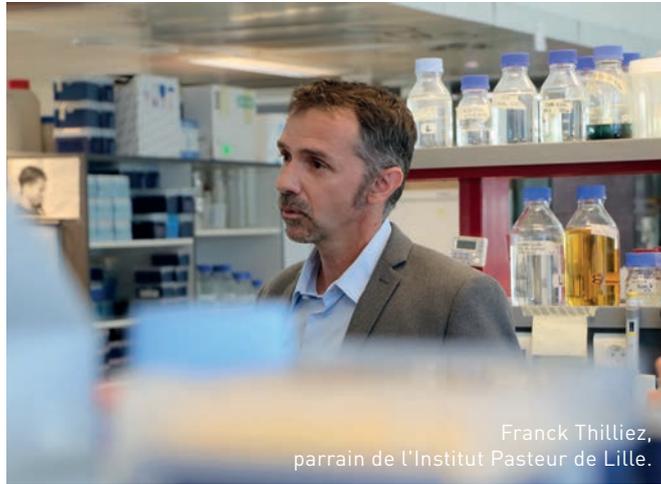
- L'entreprise **Bardhal** a mis en place un produit partage au profit de la recherche. **5 000 €** ont ainsi pu être collectés.

- Le collectif hôtelier « **Les Hôtels de Lille** » a mis en place une collecte solidaire auprès de leurs clients. **7 185 €** ont été reversés à la Fondation.

## EN TANT QUE PARRAIN ET BÉNÉVOLE ENGAGÉS



Mettre sa popularité au service d'une bonne cause ou donner un peu de son temps aux côtés de nos équipes, c'est aussi soutenir notre Fondation.



Franck Thilliez,  
parrain de l'Institut Pasteur de Lille.

Merci à tous nos donateurs!



**Cédric Bouquet,**  
Directeur Communication  
& Mécénat

“

« Si la mobilisation de nos chercheurs a été d'une réactivité remarquable face à la pandémie, celle de nos donateurs l'a été tout autant. Qu'ils soient fidèles ou nouveaux, ils ont été nombreux à se mobiliser et à répondre, dès le début de la crise, à nos appels à soutien. Cette générosité a permis à l'Institut Pasteur de Lille d'être un des premiers à engager le combat contre la COVID-19. Valorisées et médiatisées, nos recherches sur le SARS-CoV-2 ont permis d'asseoir notre notoriété comme acteur majeur de la lutte contre les grandes menaces infectieuses. Pour autant, cette crise ne doit pas éclipser les autres projets de recherche (maladies infectieuses, maladies neurodégénératives, maladies cardiovasculaires, diabète, cancers, etc.) menés au sein de nos laboratoires et qui nécessitent un soutien financier continu sur la durée. C'est pourquoi tous les dons, de quelque nature qu'ils soient, sont précieux pour faire avancer les nombreux projets de recherche de notre Fondation ».

Cédric Bouquet

# Philanthropie

## LES VISAGES DE LA PHILANTHROPIE

### NOS MÉCÈNES



**Antoine Arnault,**  
Directeur général de Berluti, Groupe LVMH

« Depuis le début de cette crise sanitaire sans précédent, nous avons mobilisé nos moyens et ceux de nos Maisons pour aider partout où nous le pouvions, **en fabriquant du gel hydroalcoolique ou des masques, en acheminant du matériel médical et en soutenant financièrement des institutions en première ligne.** Lorsque nous avons découvert que l'Institut Pasteur de Lille travaillait sur un traitement sérieux et prometteur mais que les chercheurs manquaient de moyens pour enclencher les dernières phases capitales de leurs recherches, nous n'avons pas hésité une seconde à apporter notre soutien. Ce geste, comme celui de nombreux autres donateurs anonymes, traduit **notre espoir collectif et notre confiance profonde envers ces travaux.** Qu'ils soient réalisés dans le Nord, région où je suis né et d'où notre famille est originaire, ajoute un motif de fierté et **nous espérons tous qu'ici naîtra le traitement contre la COVID-19 qui nous aidera à vaincre la pandémie,** en complément de la vaccination ».

*Antoine Arnault*



66

**Éric Charpentier,**  
Directeur général, Crédit Mutuel  
Nord Europe

« Les travaux menés par les équipes de l'Institut Pasteur de Lille prennent aujourd'hui une nouvelle dimension par les espoirs qu'ils suscitent. Il est de notre responsabilité sociétale d'accompagner l'Institut dans le bon déroulement de ses missions, afin de rendre possibles et d'accélérer les précieux travaux de recherche engagés depuis maintenant plusieurs mois ».



66

**Johan Cailliez,**  
Directeur administratif et  
financier, Verspieren

« Depuis plus de 5 ans, Verspieren se tient aux côtés de l'Institut Pasteur de Lille dans sa lutte contre les maladies. Nous sommes fiers d'accompagner les chercheurs dans leurs projets et nous sommes convaincus qu'il est de la responsabilité des entreprises de soutenir de telles actions, en phase avec nos valeurs humanistes et notre engagement pour la santé ».



## NOS DONATEURS

- 1 « Soutenir la recherche médicale dans ma région, voilà trois bonnes raisons qui m'amènent à suivre l'Institut Pasteur de Lille. La pandémie actuelle nous prouve qu'il faut des voies originales pour espérer la maîtriser, je fais confiance à ses chercheurs ». **Éric D.**
- 2 « Je souhaite de tout mon cœur que vos recherches aboutissent contre ce COVID. Chaque jour, pensez que des Français ont confiance en vous ! Je vous envoie un milliard d'ondes positives, pour que le ciel et votre savoir vous inspirent. Merci d'avance ! » **Christiane B.**
- 3 « Courage à vos chercheurs, même si mon don est une goutte d'eau, j'aurais tant aimé donner beaucoup plus ! Je pense très fort à vous. Avec toute ma considération ! » **Alain-Patrick N.**
- 4 « C'est avec conviction que je reconnais votre détermination et votre courage dans la recherche. Vous le savez, mon soutien est permanent, et mon versement de ce jour complète, au prorata de mes moyens eu égard à mon âge, le versement mensuel de 15€. Bravo et avec toute ma considération ». **F.D.**

## UN TESTATEUR

« La santé est le bien le plus précieux à mes yeux. Je suis admiratif du travail réalisé par les chercheurs pour nous permettre de vivre mieux plus longtemps grâce à leur engagement sans faille. En faisant un legs à l'Institut Pasteur de Lille, je suis fier de pouvoir contribuer au progrès scientifique et laisser quelque chose derrière moi ». **Eugène D.**



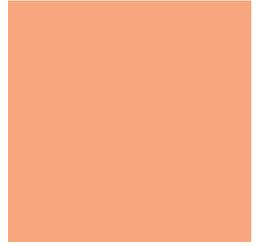
# LA FONDATION DE DEMAIN : EXCELLENCE, RESPONSABILITÉ, *attractivité*

L'Institut Pasteur de Lille est **engagé depuis 120 ans au service de la santé de tous**, grâce à l'excellence de sa **recherche** et à ses activités innovantes de **prévention en santé publique**.

Situé au cœur de Lille, le campus s'étend sur **50 000m<sup>2</sup>** et accueille **800 collaborateurs de 27 nationalités différentes**. Ensemble, et dans un esprit d'équipe, ils œuvrent pour **la santé de demain**.



six





## UN CAMPUS EXEMPLAIRE ET DURABLE, FIDÈLE AUX VALEURS PASTEURIENNES

- Mettre la science au service de la santé
- Contribuer à l'excellence scientifique
- Agir de façon responsable et solidaire
- Mettre la rigueur et l'éthique au cœur des décisions
- Transmettre le savoir

## RSE LA RSE AU CŒUR DE NOTRE ADN

Les activités de l'Institut Pasteur de Lille s'inscrivent dans une démarche **responsable, sociétale et environnementale** (RSE). Formalisée en 2016, la démarche RSE est soutenue et pilotée par la Direction Générale et animée par un groupe de travail. Cette approche globale permet l'implication de tous les collaborateurs dans des actions au quotidien.

L'enjeu :

*faire vivre le campus pour favoriser les connexions*

### NOS ENGAGEMENTS RSE

**Fédérer les équipes autour des thématiques sociétales et environnementales** au-delà des activités de recherche scientifique et de prévention en santé.

**Accroître le bien-être au travail des collaborateurs.**

**Maîtriser l'impact environnemental du campus.**

La mise en place d'un système de management intégré de type QSE (Qualité, Sécurité et Environnement), couplé à notre démarche RSE, contribue à la durabilité et à la pérennité de la Fondation.

## EN 2020

Si la crise sanitaire a retardé la mise en place de certains projets, elle a aussi impacté « positivement » certains aspects en matière de QSE.

- **Sécurité : 0 accident du travail avec arrêt sur le site** en raison de la réduction des heures de travail en présentiel notamment lors du 1er confinement.
- **Environnement : diminution de la consommation d'énergie** grâce à la mise en télétravail des équipes ; création d'une centaine de places de vélo ; distribution de masques en tissus pour l'ensemble des salariés du campus.
- **Qualité : réalisation de l'audit externe annuel et maintien des certifications** (centre des examens de santé, service de nutrition, centre de ressources biologiques).

Et aussi :

**Publication du Rapport RSE 2020-2021**



**Charles Quentin,**  
Responsable QSE et  
réfèrent Covid

# “

« Dès le début de la crise sanitaire, je me suis rapproché de mes collègues « conseillers en prévention » du CNRS, de l'Inserm et de l'Université de Lille. Ensemble, nous avons rédigé une trame de protocole sanitaire commune, validée par la Direction Générale puis envoyée à l'ensemble des collaborateurs du campus. Au moment du déconfinement, une séance d'information en visio a été organisée afin de rappeler les règles sanitaires et leur application sur le site. Tout au long de l'année, en tant que réfèrent COVID, j'ai été sollicité par les différents services pour déployer en interne des actions d'information et de sensibilisation ».

Charles Quentin



Projet du nouveau bâtiment à l'angle des boulevards du Maréchal Vaillant et Louis XIV.

# Eco-campus

## UN ÉCO-CAMPUS EN TRANSFORMATION

Lancé en 2018, le projet immobilier de l'Institut Pasteur de Lille contribue à la métamorphose physique du campus, aujourd'hui constitué de nombreux bâtiments disséminés sur le campus, fruit d'une construction réalisée au fil des années. Le projet d'optimisation prévoit la construction et la transformation de bâtiments anciens, bureaux ou laboratoires, dont certains seront à terme destinés à la location.

### EN CHIFFRES

( 50 000m<sup>2</sup> de surface à optimiser dont  
15 000m<sup>2</sup> sont aujourd'hui inoccupées.

( 65 M€ : Montant du programme de transformation et construction.

( 2025 : Livraison

### OUVERT À L'INTERNATIONAL

L'Institut Pasteur de Lille développe des relations avec des structures scientifiques de différents pays afin de partager les connaissances et accélérer la recherche.

- 2018 – 2021 : mandat de coordination de la région Europe au sein du Réseau International des Instituts Pasteur (RIIP).
- Collaborations avec des universités, des laboratoires de biologie médicale, des entreprises ou associations répartis dans plus de 53 pays.
- Plus de la moitié des partenariats sont situés hors des frontières de l'Europe.

**SCIENTIFIQUE**

**DIRECTEUR SCIENTIFIQUE**  
Pr Benoît Deprez

**RESPONSABLE RELATIONS INTERNATIONALES**  
Dr Nathalie Mielcarek

**CENTRE DE RECHERCHE SUR LA LONGÉVITÉ**

Centre d'Infection et d'Immunité de Lille  
**Dr Jean Dubuisson**

Facteurs de risques et déterminants moléculaires des maladies liées au vieillissement  
**Pr Philippe Amouyel**

Récepteurs nucléaires, maladies cardiovasculaires et diabète  
**Pr Bart Staels**

Génomique intégrative et modélisation des maladies métaboliques  
**Pr Philippe Froguel**

Recherche translationnelle Diabètes  
**Pr François Pattou**

Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants  
**Pr Benoît Déprez**

CANTHER - Hétérogénéité, Plasticité et Résistance aux Thérapies des Cancers  
**Dr Isabelle Van Seuning**

Impact de l'environnement chimique sur la santé humaine  
**Dr Fabrice Nessler**

**EXPERTISES**

Toxicologie Génétique  
**Dr Fabrice Nessler**

Sécurité Microbiologique  
**Dr Michèle Vialette**

Microbiologie Clinique  
**Pr Anne Goffard**

**PLATEFORMES**

Unité Mixte de Services  
**Dr Sophie Crespin**

Plateforme PLEHTA  
**Fabrice Infanti**

Transcriptomique et génomique appliquées  
**Dr David Hot**

Imagerie cellulaire BiCeL EquipEx ImaginEx BioMed  
**Dr Franck Lafont**

Protéomique et analyse de peptides modifiés  
**Dr Jean-Michel Saliou**

Plateforme BILILLE  
**Dr Hélène Touzet**

Plateforme ARIADNE-Criblage  
**Dr Florence Leroux**

Laboratoire de Haute Sécurité  
**Dr Florent Sebbane**

Analyse génomique  
**Amandine Flaig**

Génomique EquipEx LIGAN  
**Pr Philippe Froguel**

ARIADNE-ADME  
**Dr Florence Leroux**

Résonance magnétique nucléaire  
**Dr Isabelle Landrieu**

Chemistry Systems Biology  
**Dr Oleg Melnyk**

**CENTRE PRÉVENTION SANTÉ LONGÉVITÉ**

Direction Médicale  
**Dr Jean-Michel Lecerf**

Centre d'examen de santé - CPAM  
**Dr Gwenaëlle Floc'h**

Centre d'examen de santé - PL personnalisé  
**Dr Sophie Lahousse**

Service des Vaccinations  
**Dr Gwenaëlle Floc'h**

Service Nutrition et Activité Physique  
**Dr Jean-Michel Lecerf**

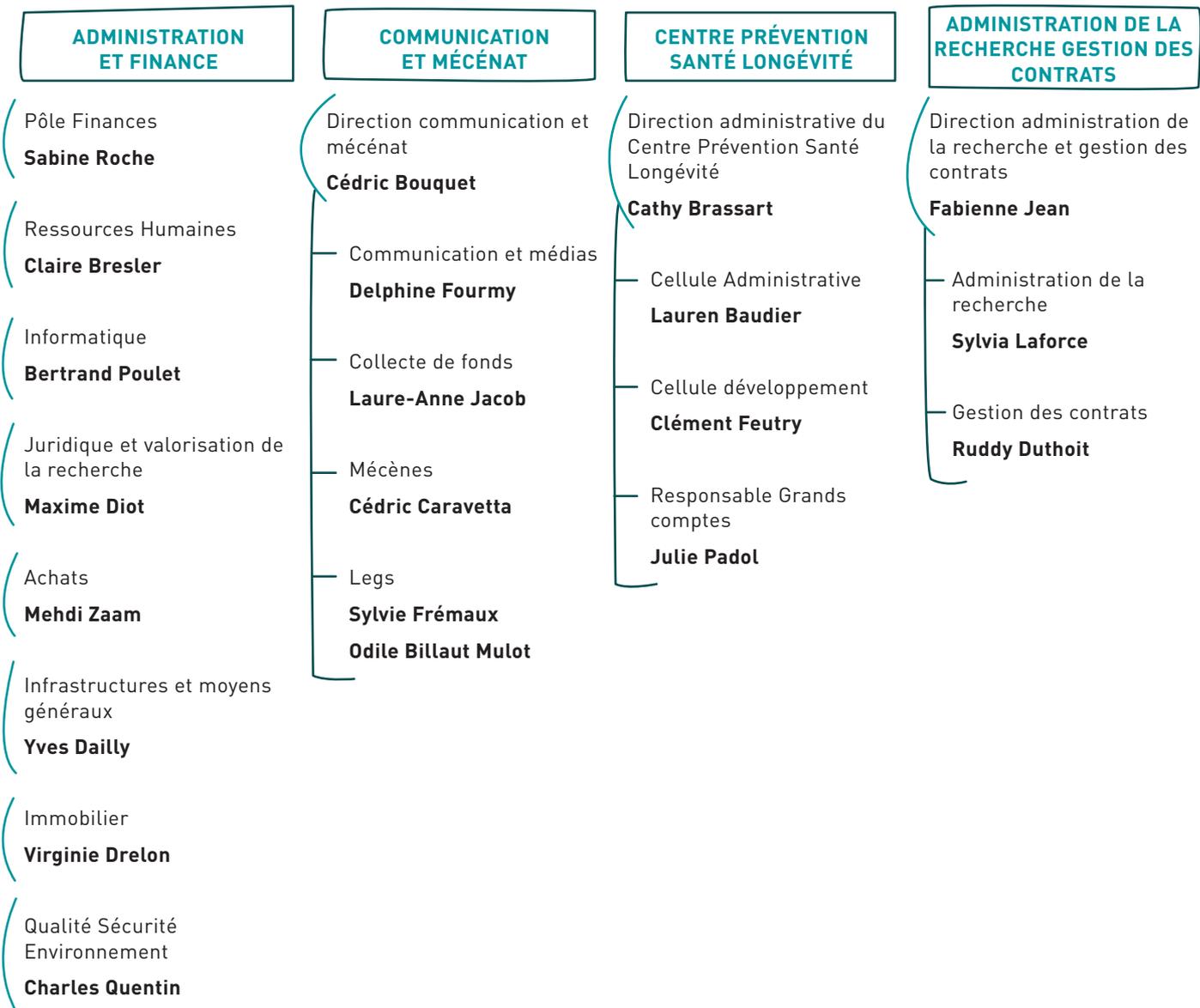
**DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT**

**Didier Bonneau**

**ADMINISTRATIF**

**ASSISTANTE MANAGER**

**Sylvie Amoravain**



# Membres

## MEMBRES CA ET BUREAU IPL

### CONSEIL ADMINISTRATION

### ETABLISSEMENTS

### NOMS/PRÉNOMS

×		Jacques RICHIR	<b>COLLÈGE DES FONDATEURS</b>
×		Claire MOUNIER VEHIER	
×	Mairie de Lille	Marie-Christine STANIEC	
×		Justine RATELADE	
×		Julie NICOLAS	

×	MEL	Catherine LEFEBVRE	<b>COLLÈGES DES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS</b>
×	Conseil Régional Hauts de France	Nicolas LEBAS	
×	Conseil Dptal du Nord	Nicolas SIEGLER	
×	Institut Pasteur Paris	Stewart COLE	
×	Université de Lille	Jean-christophe CAMART	
×	INSERM	Samir OULD ALI	
×	CNRS	Christophe MULLER	

×	CME du CHU de Lille	François René PRUVOT	<b>COLLÈGE DES PERSONNES QUALIFIÉES</b>
×	Chambre des Notaires du Nord	Patrick VACOSSIN	

×	Laboratoire ANIOS	Thierry LETARTRE	<b>COLLÈGE DES AMIS DE LA FONDATION</b>
---	-------------------	------------------	---

×	AUCHAN	Antoine PERNOD	<b>INVITÉS PERMANENTS</b>
×	AG2R La Mondiale	Stéphane BAUW	
×	SYNLAB	Thierry MATHIEU	



# Emplois / Ressources

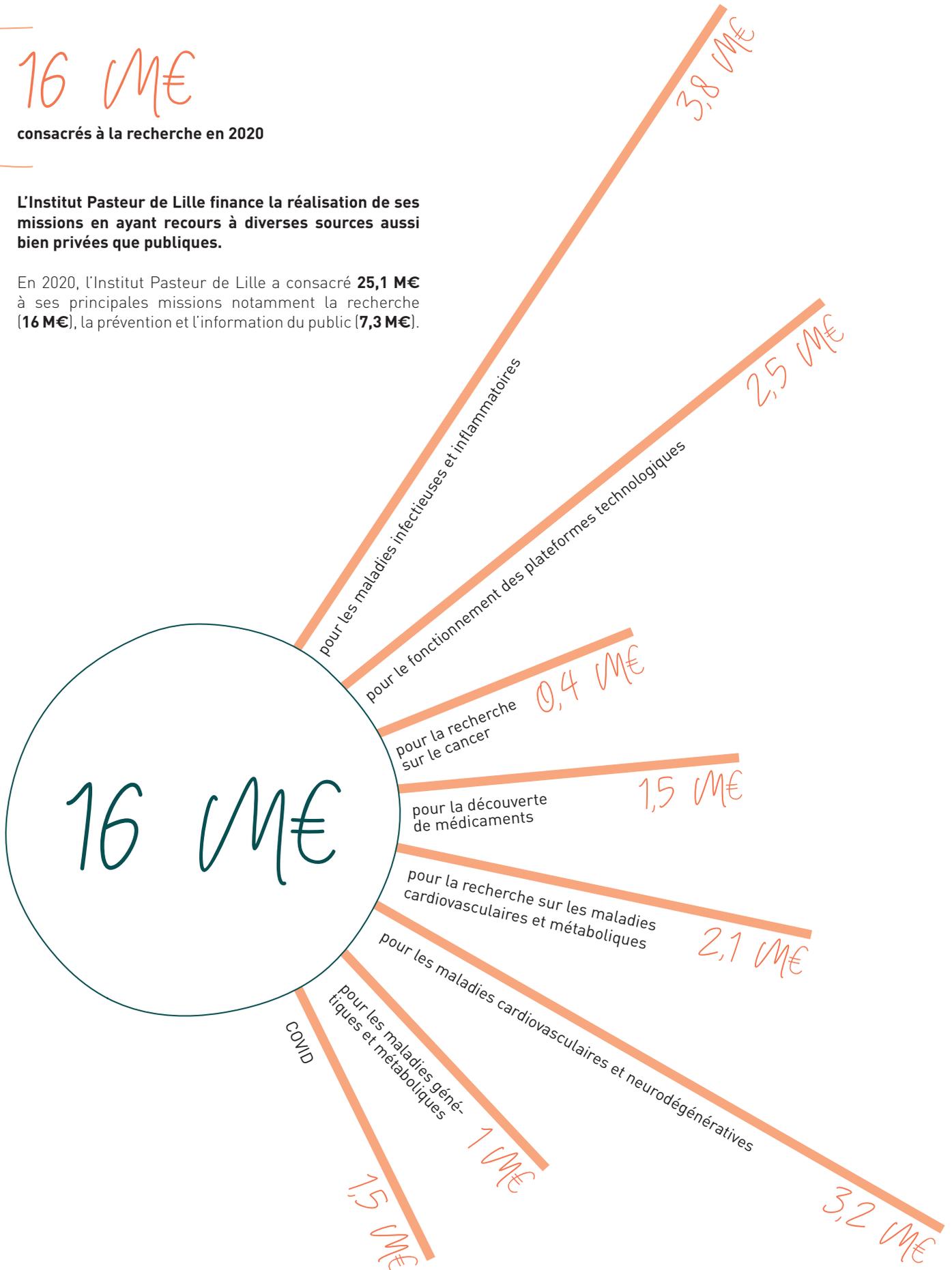
## EMPLOIS / RESSOURCES

16 M€

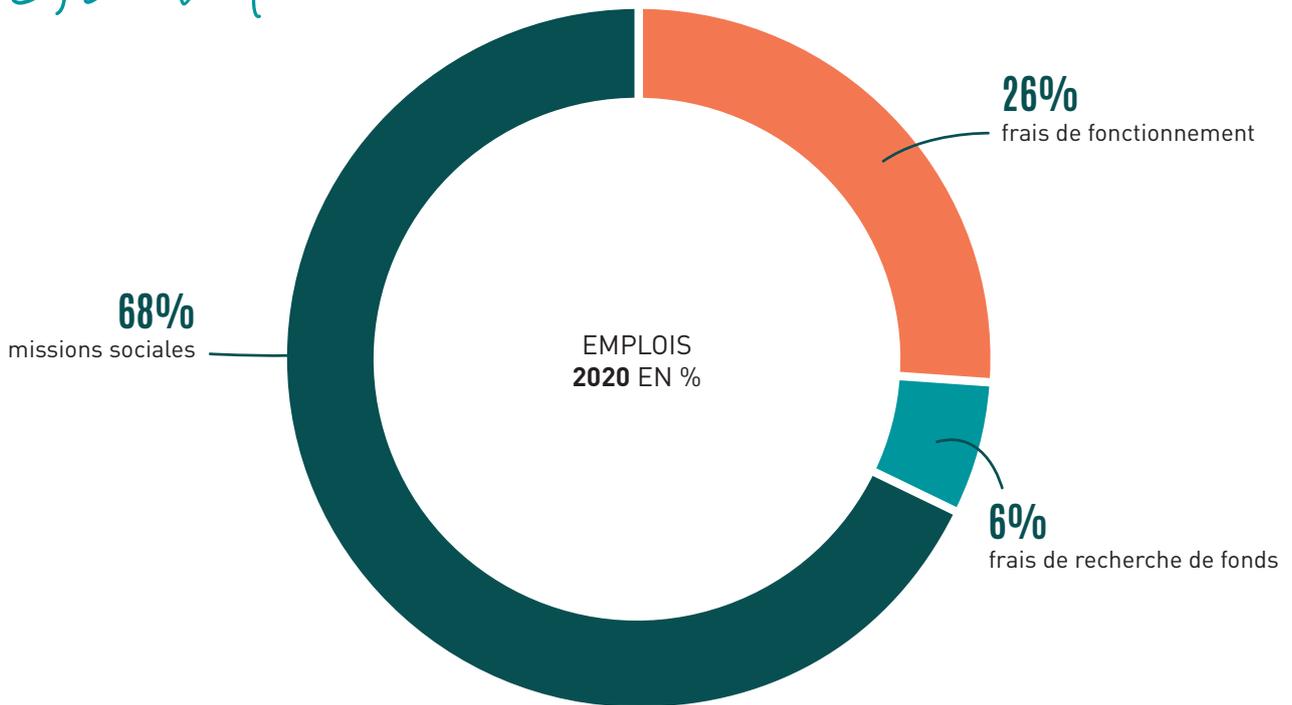
consacrés à la recherche en 2020

L'Institut Pasteur de Lille finance la réalisation de ses missions en ayant recours à diverses sources aussi bien privées que publiques.

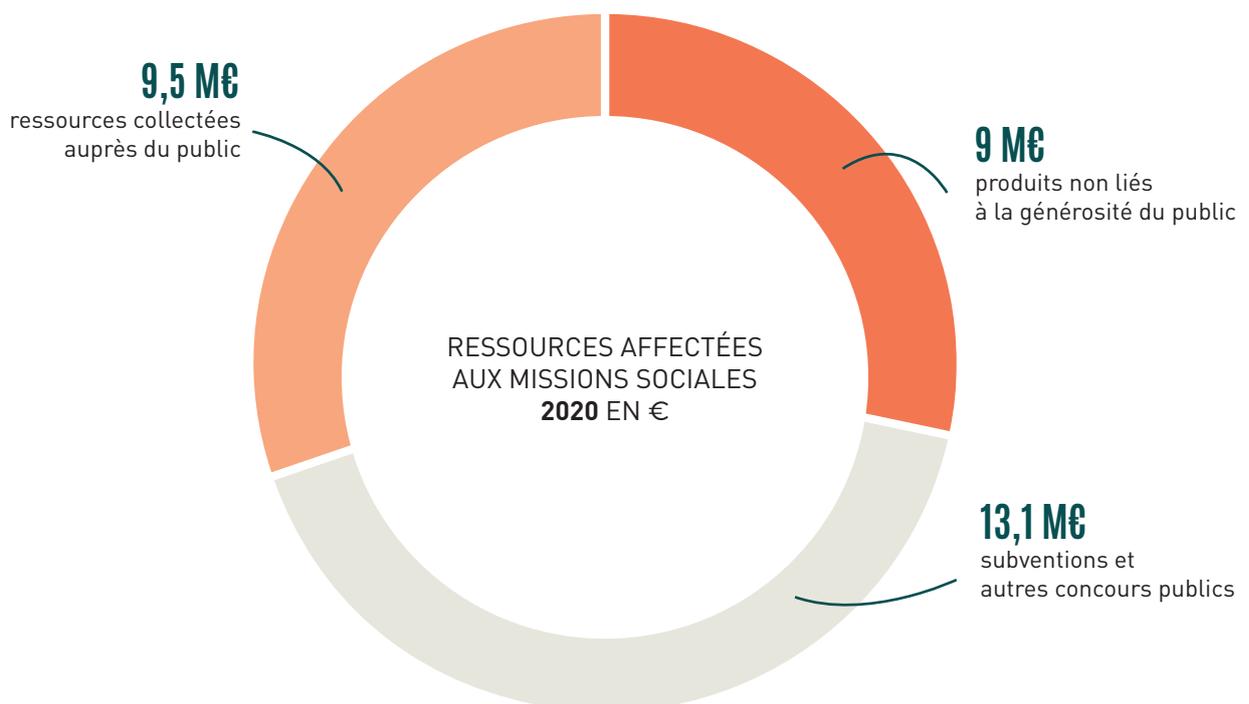
En 2020, l'Institut Pasteur de Lille a consacré **25,1 M€** à ses principales missions notamment la recherche (**16 M€**), la prévention et l'information du public (**7,3 M€**).



**EMPLOIS**  
( 33,5 M€



**RESSOURCES**  
( 31,6 M€

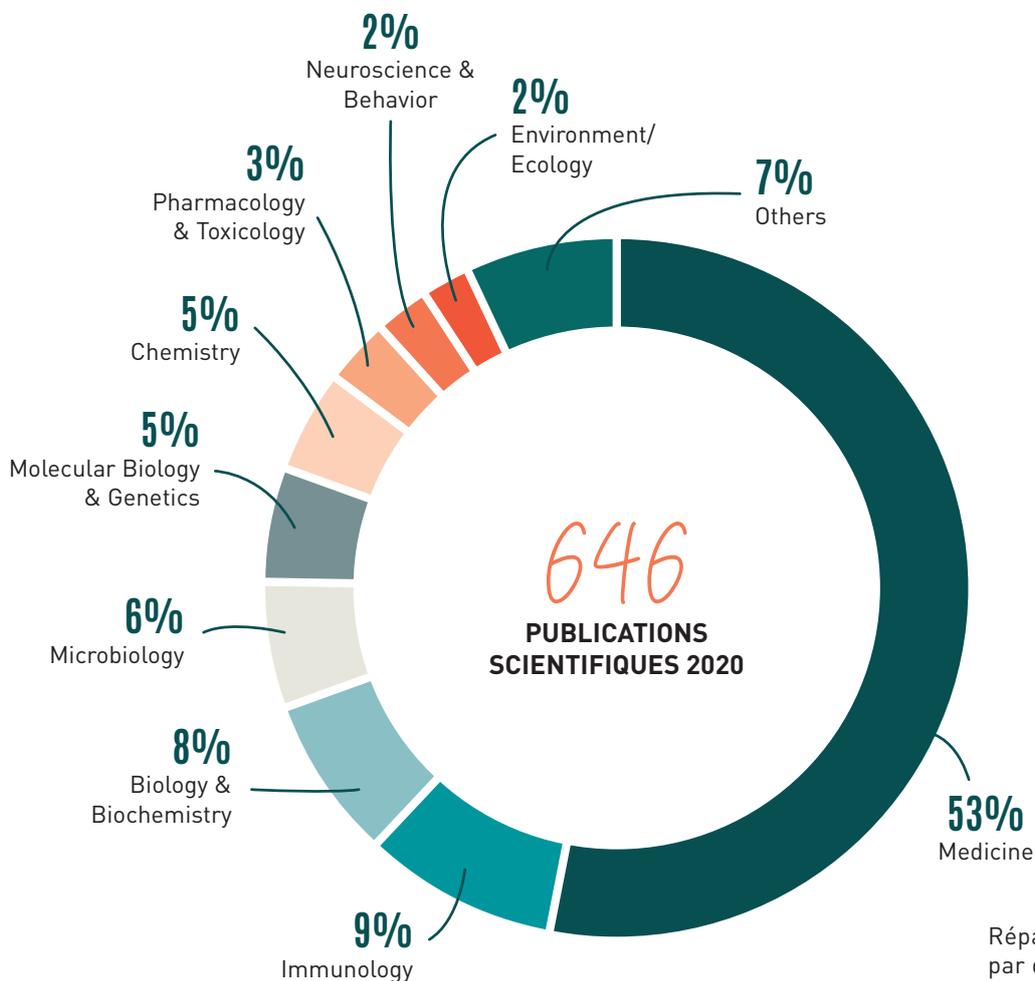


# Publications PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

C'est à la qualité des publications scientifiques que l'on évalue le travail des chercheurs. Ces publications dans des revues internationales comme Nature, Nature Genetics, the Lancet, PLoS One, PLoS Medicine, Gut, the New England Journal of Medicine... sont le reflet de l'excellence de la production. La bibliométrie, incluant une évaluation quantitative des facteurs d'impact dans les revues prestigieuses, reflète l'intérêt de la communauté scientifique pour les découvertes qui sont ainsi reprises et citées.

La bibliométrie évalue l'activité de la recherche en appliquant des méthodes statistiques aux publications scientifiques (bibliographie des articles, signatures des articles, mots-clés et auteurs...). Elle permet de mesurer la production scientifique et la notoriété d'un chercheur, d'un laboratoire, d'un établissement, d'un pays ou d'un domaine de recherche.

Certaines disciplines sont représentées par plus de chercheurs. Les statistiques présentées sont donc ajustées par rapport à la production globale de chaque discipline.



ANNÉE	NB InCites	CNCI MOYEN	TOP 1%	TOP 10%
2020	706	2.88	22	129

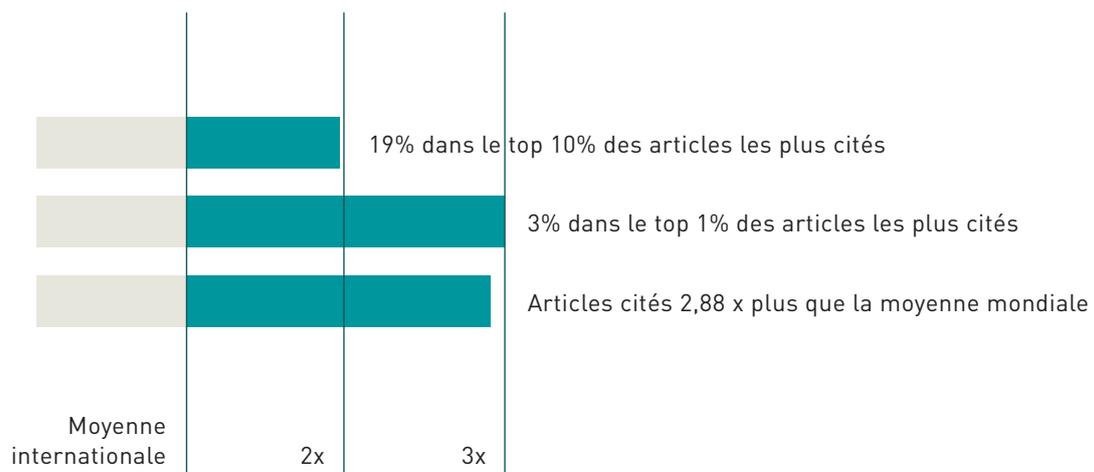
→ **NB InCites** : nombre d'articles retrouvés dans InCites, base qui contient les indicateurs d'impact basés sur les citations.

→ **CNCI moyen** : le CNCI Category Normalized Citation Impact - indice de citation normalisé. Il tient compte de l'année de publication, du champ disciplinaire et du type de documents. Un CNCI de 2 indique que les publications sont en moyenne 2 fois plus citées que la moyenne mondiale.

### EN 2020 :

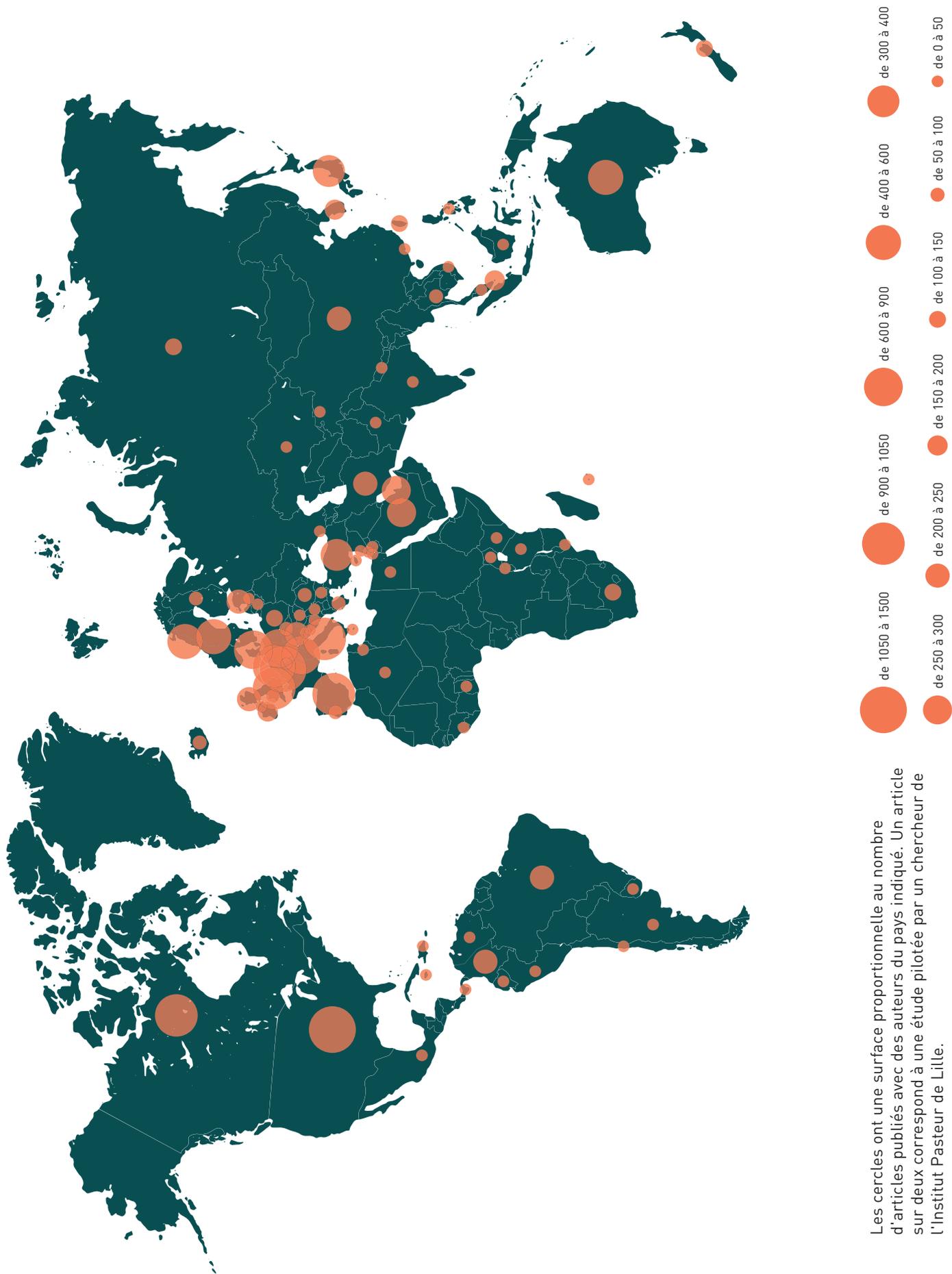
(51% de leadership global sur les publications

(47% de leadership sur les publications dans les revues les plus prestigieuses



# Réseau mondial

## RÉSEAU MONDIAL DE COLLABORATEURS



Les cercles ont une surface proportionnelle au nombre d'articles publiés avec des auteurs du pays indiqué. Un article sur deux correspond à une étude pilotée par un chercheur de l'Institut Pasteur de Lille.

# Partenaires

## LES PARTENAIRES

---



# Soutiens

## LES SOUTIENS

---



# Mécènes

## LES MÉCÈNES

---





Institut  
Pasteur  
de Lille

Vivre mieux  
plus longtemps



ACCÉLÉREZ LA RECHERCHE ET AGISSEZ  
POUR LA SANTÉ DE DEMAIN :

*chaque soutien compte*



DONS  
LEGS  
COLLABORATIONS ENTREPRISES  
MÉCÉNAT  
ÉVÉNEMENTS SOLIDAIRES  
BÉNÉVOLAT



Pasteurlille



PasteurLille



PasteurlilleTv



Institut Pasteur  
de Lille



**INSTITUT PASTEUR DE LILLE**

1, RUE DU PROFESSEUR CALMETTE  
BP 245 - 59019 LILLE CEDEX

[pasteur-lille.fr](http://pasteur-lille.fr)

