

RAPPORT ANNUEL



Vivre mieux
plus longtemps



2024

RECHERCHE
ET PRÉVENTION
AU SERVICE
DE LA SANTÉ
POUR TOUS



RAPPORT ANNUEL 2024

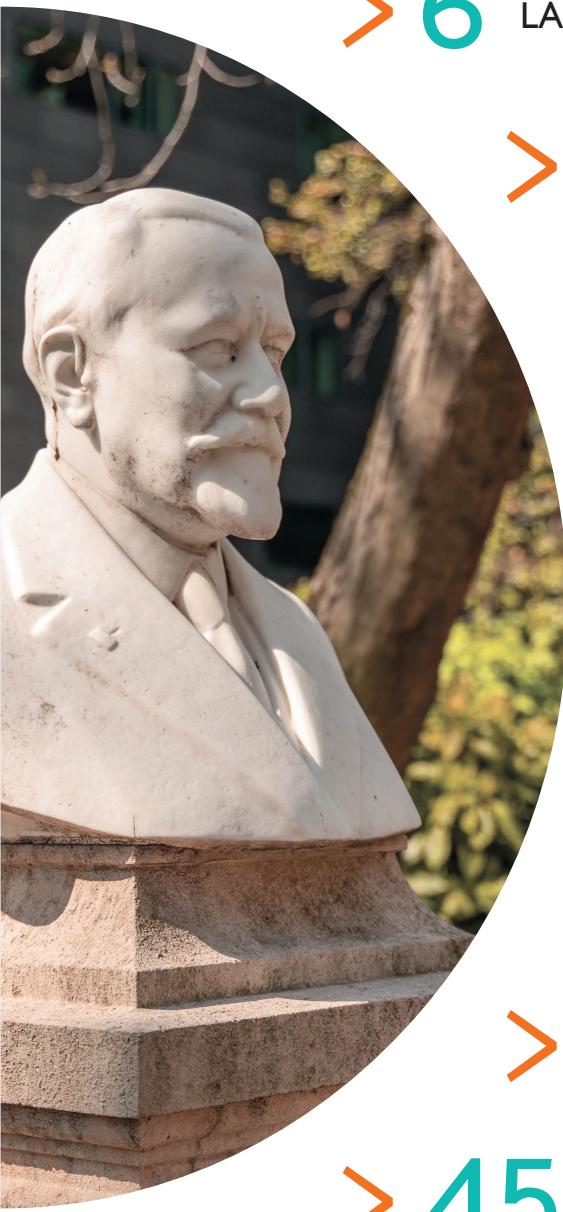
Conception et réalisation :

Direction communication
et développement philanthropique
Institut Pasteur de Lille
Alexandre Delobel
Feegraphik

Crédits photos :

© Institut Pasteur de Lille
© Nikkorp
© esmaphotographie
© Adobe stock : NDABCREATIVITY
© Freepik.com :
snowing - peoplecreations - pressfoto

Sommaire

- 
- > 4 INTERVIEW
 - > 6 LA RECHERCHE
 - > 22 PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES
 - > 24 PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES
 - > 26 LA PRÉVENTION
 - > 33 LES EXPERTISES
 - > 34 AU SERVICE DES PROJETS
 - > 36 UN CAMPUS ENGAGÉ
 - > 45 FINANCES
 - > 46 ORGANIGRAMME

Interview

du Professeur Frédéric Batteux, Directeur Général de l’Institut Pasteur de Lille

» Quels ont été les moments forts de l’Institut Pasteur de Lille pour l’année 2024 ?

L’année 2024 a été une année particulièrement importante pour l’Institut, à la fois pour le centre de recherche et pour le centre de prévention mais également pour la Fondation en général.

Pour le centre de recherche, la production scientifique a encore été soutenue avec une qualité et un ratio de publication par les chercheurs qui place les équipes de l’Institut Pasteur Lille dans le peloton de tête des grands instituts de recherche et ce dans tous nos domaines d’expertises : maladies infectieuses et émergentes, maladies métaboliques, cardio-vasculaires, neurodégénératives, diabète, obésité ou cancers. La qualité des travaux scientifiques de nos équipes a été saluée lors de l’évaluation HCERES puisque 80% de nos équipes ont été jugées excellentes dont 25% remarquables soit le plus haut niveau d’évaluation possible. Ces résultats démontrent la qualité et le caractère particulièrement innovant de nos recherches mais aussi la force du projet scientifique autour des maladies infectieuses et des maladies liées au vieillissement. Ce projet, lancé il y a plus de 10 ans, prend tout son sens avec les effets du vieillissement de la population qui commence à se faire ressentir. Pour favoriser l’accomplissement de cette stratégie et favoriser la pluridisciplinarité et la transversalité, une vaste opération immobilière a été lancé qui a permis à certaines de nos équipes d’emménager cette année dans un bâtiment entièrement réhabilité particulièrement adapté à la recherche du 21ème siècle. Cette transversalité se traduit par la multiplication de projets pluridisciplinaires autour des relations hôte-pathogène, ou dans le développement de nouvelle technologie comme les « organes sur puce » qui facilitent les projets communs entre plusieurs équipes du campus. Tout cela permet aux équipes de l’Institut Pasteur de Lille d’être très attractives avec 3 nouveaux chercheurs qui nous ont rejoint en 2024.

Pour le centre de prévention, l’année a été marquée par une réorientation de notre stratégie en étendant notre expertise reconnue en nutrition et activité physique vers le développement d’activité plus large en santé globale. Cette réorientation a conduit à une réorganisation de l’équipe, ce qui n’est jamais simple, mais qui doit nous permettre de mieux répondre à nos missions de prévention à destination des plus fragiles. En outre, l’année 2024 a été marquée par le déploiement de la téléexpertise et de la télémédecine en vaccinologie et médecine du voyage mais aussi par l’implémentation du nouveau logiciel SAGE 2 dans nos centres de prévention de Lille, Tourcoing et dans l’Artois. Enfin, les liens ont été renforcés avec le centre de recherche notamment autour des enjeux de santé environnementale.

Les équipes administratives de la Fondation ont été mobilisées dans toutes leurs dimensions, en soutien des équipes scientifiques et médicales de l’Institut. Dans un contexte financier tendu, les équipes ont été sollicitées pour améliorer notre visibilité et mieux sensibiliser le public et les acteurs institutionnels des besoins indispensables à la réalisation d’un projet scientifique et médical ambitieux, les process ont été revus pour être toujours plus agiles, plus réactifs et financièrement plus efficaces. Nos équipes ont redoublé d’efforts pour être toujours plus présentes et à l’écoute des personnels et collaborateurs de l’Institut. Cette période a montré la détermination à réfléchir à nos process et à nos organisations pour que chaque euro collecté soit un euro bien dépensé.

» L’Institut Pasteur de Lille est depuis 130 ans à la fois un centre de recherche mondialement connu et un acteur majeur de la santé publique des Hauts-de-France. Quel regard portez-vous sur cette double mission ?

L’Institut Pasteur de Lille a été fondé en 1894 par Louis Pasteur qui a confié à Albert Calmette la charge d’en être le premier directeur. Calmette était médecin et à fondé à la fois le centre de recherche où il mit au point le vaccin BCG et, devant l’urgence de la situation sanitaire de l’époque, le centre de prévention, premier centre français de lutte contre la tuberculose. Depuis cette date, nous maintenons cette tradition de recherche et de prévention en direction des grandes problématiques de santé publique de notre temps : maladies infectieuses et émergentes, maladies liées au vieillissement et action de prévention en santé globale dans nos centres de prévention et au dehors à destination des plus vulnérables. Notre objectif est bien sûr de maintenir ces deux entités qui au-delà de notre histoire font notre force, notre originalité et forgent notre ambition notamment à renforcer les ponts qui existent entre ces deux entités Pasteuriennes, à la fois dans le domaine de la prévention des maladies infectieuses mais aussi dans la prévention des maladies chroniques, diabète, obésité, maladie cardiovasculaire et neurodégénérative qui frappent durement la population encore plus lorsque d’autres facteurs de fragilité s’associent à l’âge et au vieillissement. Ce sont ainsi de véritables études cliniques en prévention qui émanent de nos laboratoires de recherche et sont réalisées dans nos centres médicaux de prévention. A titre d’exemple, plus de 2000 personnes prédiabétiques précaires ont été suivies pendant trois ans pour mieux comprendre les différents facteurs



physiopathologiques responsables du passage ou non vers la maladie permettant ainsi aux personnes incluses de bénéficier du plus haut niveau d'expertise de la recherche fondamentale. Nous travaillons également avec une entreprise lilloise pour faire entrer l'IA dans l'évaluation et le suivi des personnes fragiles dans leur parcours de prévention.

>> Qu'est-ce que le statut de fondation privée d'utilité publique apporte en termes d'efficacité des actions que vous conduisez ?

Comme l'Institut Pasteur de Paris dont notre Fondation est indépendante, nous tirons ce statut de notre histoire à mener une recherche qui vise à lutter contre les maux de notre temps. Le soutien et la générosité du public est au cœur de cette mission puisque leurs dons nous permettent de soutenir la recherche, d'investir dans des équipements de haut niveau (cette année un spectromètre de masse notamment) et dans de nouveaux laboratoires flambants neufs pour permettre à nos équipes de développer une recherche de haut niveau (livraison en 2024 d'un bâtiment de 4000 m² dédié à la recherche). Mais être une fondation privée c'est aussi une grande flexibilité pour accueillir de nouveaux talents et de nouvelles équipes qui nous enrichissent de leur expertise et de leur expérience. Ce fut le cas cette année pour deux nouvelles équipes, l'une sur les maladies métaboliques, l'autre en onco-hématologie.

>> Dans un monde et à une époque où tout est en pleine évolution, comment l'IPL poursuit-il sa transformation ? A quoi ressemblera l'IPL du futur ?

Dans le monde de la recherche, l'immobilisme n'est pas de mise. Il nous faut perpétuellement anticiper, innover, surprendre. Mais si l'intuition est un aspect fondamental de la recherche, son accomplissement nécessite des moyens de plus en plus importants. Humains en premier lieu avec des personnels : chercheurs, ingénieurs techniciens de très haut niveau, seuls capables de conduire cette recherche ambitieuse que nous

portons. Technologiques ensuite car il faut toujours investir dans l'outil de travail qui est, il faut le souligner, de plus en plus complexe et donc de plus en plus coûteux. Dans ces conditions, il convient tout d'abord d'être solide sur ces bases et de bien anticiper son projet stratégique. C'est ce qui a été fait il y a 10 ans en mettant les maladies liées à l'âge au cœur du projet stratégique. Ce pari a été gagnant tant ce sujet du vieillissement est une problématique majeure de santé publique aujourd'hui et pour les années à venir. Il convient donc, comme cela a été fait hier, de réfléchir dès à présent à ce qu'il convient de bâtir pour anticiper les prochains défis de sorte d'y être prêts le moment venu et conforter notre avance scientifique pour nous maintenir au premier rang des plus grandes institutions de recherche française. Si les réflexions qui s'engagent sur ces sujets cruciaux ne sont pas encore finalisées, il y a fort à parier que l'étude de la communication entre les organes malades chez un même individu touché par plusieurs maladies chroniques sera certainement au cœur de nos préoccupations comme le sera sûrement la relation hôte-pathogène chez ces personnes fragilisées par la maladie. Enfin, la prévention aura toute sa place dans ce projet et nos centres auront l'ambition non seulement d'y contribuer mais aussi d'y participer en renforçant notre recherche épidémiologique et interventionnelle notamment dans la prévention des maladies chroniques liées au vieillissement en s'aidant de plus en plus du numérique et de l'IA.

>> Pour terminer, pouvez-vous nous donner quelques-uns des grands succès à venir dans les domaines de la recherche et de la prévention ?

Il est difficile d'être exhaustif tant le dynamisme des équipes de l'Institut est élevé. Mais si nous devions en sélectionner quelques-uns, dans le domaine des maladies infectieuses et de la vaccination, les équipes du Campus ont été lauréates d'un appel à projet national pour le développement de nouveaux vaccins. Cette reconnaissance couronne les succès d'hier notamment la mise au point d'un nouveau vaccin contre la coqueluche qui entre dans la dernière phase de validation clinique aux USA. Ce succès va permettre de poursuivre le dynamisme de l'Institut dans ce domaine historique. Dans le domaine des maladies liées au vieillissement, nos recherches sur les mécanismes responsables de la maladie d'Alzheimer sont reconnues dans le monde entier et nos approches originales ouvrent de nouvelles perspectives thérapeutiques. Dans le domaine des maladies métaboliques et du diabète, la capacité de développer des stratégies de médecine personnalisées aidée par nos capacités d'analyse génétique à haut débit n'ont jamais été aussi proche comme la thérapie cellulaire par la transplantation d'îlots de Langherans dans le traitement du diabète de type 1. Enfin, dans le domaine de la prévention, l'Institut Pasteur de Lille s'est résolument engagé dans le développement d'outils numériques augmentés d'algorithmes d'intelligence artificielle en lien avec des acteurs publics et privés de la région pour améliorer nos bilans de prévention et surtout l'accompagnement et le suivi en prévention des personnes au quotidien, notamment les plus vulnérables.

L'année qui vient sera certainement pleine de succès tant les équipes de l'Institut Pasteur de Lille sont mobilisées pour repousser les limites de la science et de la médecine dans une vision inclusive et humaniste et grâce à la générosité de nos donateurs qui nous oblige.



Perrine Quivron, Directrice Générale Adjointe
et Frédéric Batteux, Directeur Général
de l'Institut Pasteur de Lille

La recherche

Les recherches de l’Institut Pasteur de Lille se concentrent sur les maladies infectieuses et émergentes et les maladies liées à l’âge et aux modes de vie : diabète, obésité, maladies cardiovasculaires et neurodégénératives et le cancer. Ces maladies chroniques souvent amenées chez un même individu sont un enjeu majeur de santé publique dans les années à venir avec le vieillissement de la population.

La recherche que nous menons vise à mieux comprendre les déterminants cellulaires et moléculaires de ces maladies chroniques, comment elles interagissent entre elles, se compliquent et nous fragilisent notamment vis-à-vis des infections et de l’émergence de cancers. Mieux comprendre ces maladies c’est pouvoir demain mieux les prévenir et mieux les traiter.



Facteurs de risque et déterminants moléculaires des maladies liées au vieillissement

Cette unité analyse, explore et décrypte les évolutions et l'impact des facteurs de risque et les déterminants moléculaires des principales maladies chroniques (cardiovasculaires et neurodégénératives) liées au vieillissement afin de proposer de nouvelles perspectives de prévention et de traitement, ouvrant la voie à une médecine personnalisée et à un allongement de l'espérance de vie sans invalidité. Les équipes qui constituent cette unité travaillent en étroite interaction selon une approche trans-disciplinaire. Au cours des dix dernières années, cette unité a réalisé des avancées significatives dans la compréhension des maladies liées au vieillissement ouvrant la voie à des procédures préventives concrètes et à la découverte de nouveaux médicaments. Elle a acquis une reconnaissance internationale avec une large ouverture vers le grand public pour nous aider à vivre mieux, plus longtemps.



UMR1167 «RID-AGE»

Université de Lille / Inserm / CHU de Lille / Institut Pasteur de Lille

Pr Philippe Amouyel

Les équipes de recherche

SANTÉ PUBLIQUE ET ÉPIDÉMIOLOGIE MOLÉCULAIRE DES MALADIES LIÉES AU VIEILLISSEMENT
➤ Aline Meirhaeghe

DÉTERMINANTS MOLÉCULAIRES DU REMODELAGE CARDIAQUE ET DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE
➤ Florence Pinet

DÉTERMINANTS MOLÉCULAIRES DE LA MALADIE D'ALZHEIMER ET SYNDROMES APPARENTÉS
➤ Jean-Charles Lambert

BIOLOGIE STRUCTURALE INTÉGRATIVE *
➤ Isabelle Landrieu

GLYCANATION : DE L'INFLAMMATION AU VIEILLISSEMENT
➤ Eric Boulanger

PHYSIOPATHOLOGIE MOLÉCULAIRE ET CELLULAIRE DES MALADIES MÉTABOLIQUES
➤ Jean-Sébastien Annicotte

Plus d'information sur l'UMR1167



Faits marquants

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE APPLIQUÉE À LA RADIOLOGIE ET AU DIAGNOSTIC MÉDICAL

Cette étude pionnière, publiée en 2024, a évalué les performances d'un grand modèle de langage (LLM) open-source de type CHAT GPT pour l'analyse automatisée de 2398 rapports d'IRM cérébrale demandées en urgence issus d'un centre de référence et de recours français (CHU Lille). Le modèle utilisé (Vicuna-7b) a démontré des performances remarquables : une sensibilité de 98 % et une spécificité de 99,3 % pour détecter les céphalées dans les indications cliniques, une sensibilité de 96 % pour distinguer les examens normaux des anormaux, et une capacité à établir des liens de causalité entre l'anomalie observée et les symptômes avec une sensibilité de 88,2 %. Ces résultats illustrent la capacité des modèles d'intelligence artificielle à traiter des données médicales textuelles complexes avec une précision proche de celle des experts humains, tout en assurant la confidentialité des données de santé.

Ce travail développé par le Dr Aghiles Hamroun, s'inscrit dans une perspective de recherche et de meilleure exploitation de la richesse des données médicales non structurées, à l'ère de l'essor des entrepôts de données hospitaliers. Il illustre le potentiel des modèles d'intelligence artificielle à standardiser et automatiser l'analyse des données textuelles complexes, contribuant ainsi à valoriser les données issues des pratiques cliniques.

Ces avancées renforcent le rôle des technologies numériques dans l'amélioration des stratégies de recherche et des pratiques de santé publique.

Le Guellec B, Lefèvre A, Geay C, Shorten L, Bruge C, Hacein-Bey L, Amouyel P, Pruvost JP, Kuchcinski G, Hamroun A. Performance of an Open-Source Large Language Model in Extracting Information from Free-Text Radiology Reports. *Radiol Artif Intell.* 2024 Jul;6(4):e230364. doi: 10.1148/rhai.230364. PMID: 38717292; PMCID: PMC11294959.

LE RÔLE DU CHROMOSOME SEXUEL X DANS LA SURVENUE DE LA MALADIE D'ALZHEIMER

Pour des raisons méthodologiques, le chromosome X n'a pas été pris en compte dans les principales études pangénomiques sur la maladie d'Alzheimer. Pour remédier à cette situation et mieux caractériser la composante génétique de la maladie d'Alzheimer, le Dr Céline Bellenguez a réalisé une étude approfondie du chromosome X portant sur 115 841 cas/proxy de maladie d'Alzheimer (52 214 cas diagnostiqués cliniquement) et 613 671 témoins. Suite à l'utilisation de plusieurs modèles d'analyses, les chercheurs ont identifié 7 régions chromosomiques d'intérêt significatives à l'échelle du chromosome X et qui justifient des analyses plus approfondies.

Le Borgne J et al. X-chromosome-wide association study for Alzheimer's disease. *Mol Psychiatry*, 2024 Dec 4. doi: 10.1038/s41380-024-02838-5. Online ahead of print.

MALADIE NEURODÉGÉNÉRATIVE : UNE PISTE PROMETTEUSE POUR DÉTRUIRE SPÉCIFIQUEMENT LES AGRÉGATS PROTÉIQUES NEUROTOXIQUE

Dans un certain nombre de maladies neurodégénératives, des protéines tau s'agrègent dans le cerveau, ce qui conduit à une neurotoxicité. Dans un article publié en collaboration dans la revue *Science*, le Dr Isabelle Landrieu a développé une stratégie permettant de cibler et détruire les formes agrégées de la protéine tau sans dégrader la protéine normale. Les nouveaux outils moléculaires développés pourront être utilisés pour interroger des mécanismes biologiques qui conduisent au dépôt anormal de protéine au sein de cellules, comme en particulier dans la maladie d'Alzheimer. Le potentiel thérapeutique de ces constructions en induisant la dégradation de la protéine tau est à l'étude.

Jonathan Bennet^{†}, Shi Cheng^{1*†}, Sophie Keeling¹, Annabel E. Smith¹, Marina J. Vaysburd², Dorothea Böken¹, Lauren V. C. Miller², Taxiarchis Katsinelos^{1,2}, Catarina Franco², Elian Dupré^{3,4}, Clément Danis^{3,4,5}, Isabelle Landrieu^{3,4}, Luc Buée⁵, David Klenerman¹, Leo C. James^{2*}, William A. McEwan^{1*}. Aggregate-selective removal of pathological tau by clustering-activated degraders. *Science* 385, 1009–1016 (2024)*

LE PROJET ORBE : IMPACT DES AMÉNAGEMENTS URBAINS SUR LA SANTÉ CARDIOVASCULAIRE

Le projet ORBE, piloté par le Dr Luc Dauchet, vise à évaluer les effets combinés des îlots de chaleur urbains, des vagues de chaleur, et de la marchabilité sur la morbi-mortalité cardiovasculaire en France. Il étudiera l'effet aggravant de l'aménagement urbain (marchabilité et îlots de chaleur) sur l'impact des vagues de chaleur sur le risque d'événement cardiovasculaire en population générale (registres de morbidité des maladies cardiovasculaires) et dans une population fragile (patients souffrant d'insuffisance rénale terminale). Le projet est innovant par son approche d'analyse territoriale transversale et interdisciplinaire.

PROJET ALZHEIMER



Les Mutuelles AXA soutiennent le projet : « Caractérisation de la génétique de la maladie d'Alzheimer par séquençage à très haut débit en population française » du Pr Jean-Charles Lambert. Il vise une caractérisation approfondie de la génétique de la maladie d'Alzheimer à travers l'utilisation des outils génétiques les plus modernes pour proposer des outils d'aide au diagnostic et au développement d'approches thérapeutiques innovantes.

Cancers

L'unité mixte de recherche CANTHER « Hétérogénéité, plasticité et résistance aux thérapies des cancers » (CNRS - Inserm - Université de Lille - CHU de Lille - Institut Pasteur de Lille - Centre Oscar Lambret) (www.canther.fr) mène des recherches en cancérologie au sein de l'Institut interdisciplinaire de recherche en cancérologie ONCOLille (www.oncolille.eu), avec le soutien de l'Institut Pasteur de Lille. Cette unité, dirigée par le Dr Isabelle Van Seuningen, vise principalement à mieux comprendre les mécanismes moléculaires et cellulaires de la résistance aux traitements et à identifier de nouveaux marqueurs et de nouvelles cibles thérapeutiques pour venir à bout de cette résistance. CANTHER s'intéresse également à la dormance tumorale et aux maladies résiduelles, deux phénomènes à l'origine de la récidive et de la rechute après traitement. Grâce à ses équipes pluridisciplinaires, dont des cliniciens, l'unité développe la recherche fondamentale jusqu'à la recherche préclinique et clinique. L'objectif ultime des recherches de CANTHER est de proposer de nouvelles approches thérapeutiques pour une meilleure prise en charge, un meilleur suivi et une survie accrue des patients atteints de cancer. Depuis la découverte des premiers gènes du cancer, les oncogènes, à l'Institut Pasteur de Lille, les chercheurs tentent d'identifier les mécanismes moléculaires et cellulaires par lesquels une cellule normale devient une tumeur, résiste et échappe au traitement et devient parfois métastatique tout en prenant en compte le micro-environnement tumoral.

Canther UMR9020 /
CNRS U1277

CNRS / Inserm / Université
de Lille / CHU de Lille /
Institut Pasteur de Lille /
Centre Oscar Lambret

Dr Isabelle Van Seuningen

Les équipes de recherche

ÉQUIPE SENFIB
SÉNESCENCE, FIBROSE ET
CANCER
► Corinne Abbadie

ÉQUIPE TARGET
EFFICACITÉ ET RÉSISTANCE
AUX THÉRAPIES CIBLÉES ANTI-
TUMORALES
► David Tulasne



Plus d'information
sur CANTHER





L'équipe SenFib «Sénescence, Fibrose et Cancer» / dirigée par le Pr Corinne Abbadie

L'équipe SenFib étudie les mécanismes cellulaires qui lient la sénescence et la fibrose, deux processus qui jouent un rôle central dans l'initiation et la progression du cancer au cours du vieillissement. De plus, ces processus, induits par les thérapies anticancéreuses (chimiothérapies et radiothérapies), peuvent contribuer à la résistance au traitement, à la rechute de la maladie et au développement de cancers primaires secondaires. L'équipe vise à identifier de nouvelles molécules qui éliminent les cellules sénescentes et/ou fibrotiques, réduisant ainsi leur impact néfaste sur la progression du cancer et les résultats thérapeutiques.

Fait marquant

En 2024, l'équipe SenFib, dirigée par le Pr Corinne Abbadie, a obtenu un financement ANR pour le projet STARNASH (Targeting long non-coding RNAs, an innovative therapeutic strategy to limit NASH progression and hepatocarcinoma development), coordonné par le Dr Nicolas Pottier, en collaboration avec le Dr Philippe Gual (Nice) et le Dr Cyril Sobolewski (Infinite, Lille). Cette année a également été marquée par la publication d'une étude menée par la Pr Vanessa Dehennaut, dans *Cell Death & Disease*, qui, dans le contexte du cancer colorectal, a démontré que l'inhibition de l'O-GlcNAcylation - une modification post-traductionnelle dynamique régulant la fonction des protéines et les réponses au stress cellulaire - combinée à de faibles doses de chimiothérapies conventionnelles, pouvait réduire les effets secondaires du traitement tout en préservant l'efficacité thérapeutique. Cette étude a également été possible grâce à la plateforme OrgaRES.

Le Dr Bruno Lefebvre, Maître de Conférences à l'Université de Lille et Thomas Comptdaer (Assistant Ingénieur, Université de Lille), ont rejoint SenFib pour développer un projet sur la relation entre la protéine Tau, la sénescence et le cancer.

Loison I, Pioger A, Paget S, Metatla I ; Consortium OrgaRES ; Vincent A, Abbadie C, Dehennaut V. L'inhibition de la O-GlcNAcylation redirige la réponse des cellules cancéreuses du côlon à la chimiothérapie de la sénescence à l'apoptose. *Cell Death Dis.* 19 octobre 2024 ; 15(10):762. DOI : 10.1038/S41419-024-07131-5. PMID : 39426963 ; PMCID : PMC11490504.



L'équipe Target «Efficacité et résistance aux thérapies antitumorales ciblées» / dirigé par le Dr David Tulasne

Certaines formes avancées du cancer de la prostate surexpriment à la fois le récepteur MET et des facteurs transcription de la famille ETS. Nous avons montré en 2024 que MET et ces facteurs de transcription coopèrent pour induire des réponses d'invasion cellulaire favorisant la croissance tumorale. Dans ces conditions des thérapies ciblées contre MET, utilisées pour d'autres cancers, ont été efficaces dans des modèles de tumorigénèse expérimentale de cancer de la prostate. Ces données ouvrent la voie à de nouvelles stratégies thérapeutiques pour ces patients.

Fait marquant

L'équipe Target participe au programme national de l'INCa de Labellisation de réseaux de recherche sur les cancers de mauvais pronostic (LABREXCMP24). Le réseau COALA labellisé en 2024 pour 5 ans «Guérir l'adénocarcinome pulmonaire avec addiction oncogénique» aura pour objectif de mieux comprendre les altérations moléculaires à l'origine des cancers pulmonaires et de proposer de nouvelles pistes thérapeutiques, des objectifs en adéquation avec ceux de l'équipe.

La Dr Leslie Duplaquet, une jeune chercheuse actuellement en poste au Dana-Farber Cancer Institute à Boston, a obtenu une bourse prestigieuse de la Fondation de France fin 2024 pour développer son projet de recherche original dans l'équipe Target. Elle cherchera à comprendre les étapes précoce

de la résistance aux chimiothérapies observée dans les cancers du poumon à petites cellules, une forme de cancer bronchique particulièrement agressive. Elle se présentera en 2025 aux concours CRCN de l'Inserm (Css2) et du CNRS (section 24).

Carouge E, Burnichon C, Figeac M, Sebda S, Vanpouille N, Vincent A, Truong MJ, Duterque-Coquillaud M, Tulasne D. et Chotteau-Lelièvre A. L'interaction fonctionnelle entre le récepteur tyrosine kinase MET et les facteurs de transcription ETS favorise la progression du cancer de la prostate. *Mol Oncol.* 2025 févr. ; 19(2):474-495. DOI:10.1002/1878-0261.13739.

Maladies cardio-métaboliques

Cette unité, dirigée par le professeur Bart Staels, rassemble plus de 130 personnes, chercheurs, enseignants, doctorants/post-doctorants, ingénieurs et techniciens. Les 6 équipes de cette unité de recherche étudient les mécanismes à l'origine des altérations du métabolisme des lipides et du glucose, et du système immunitaire, survenant dans les conditions pathophysiologiques. Les chercheurs étudient particulièrement le syndrome métabolique, la stéatohépatite métabolique MASH (anciennement connue sous le nom de NASH) et le diabète de type 2 ainsi que ses complications cardiovasculaires associées (athérosclérose, insuffisance cardiaque, valvulopathies). Pour cela les chercheurs s'appuient sur des approches complémentaires de biologie moléculaire et cellulaire et sur des approches (patho)physiologiques et des expertises technologiques intégrées.



RNMCD U1011

Inserm / Université de Lille / CHU de Lille / Institut Pasteur de Lille

Pr Bart Staels

Les équipes de recherche



DIALOGUE INTER-ORGANES DANS LES PATHOLOGIES CARDIO-MÉTABOLIQUES

► Bart Staels

PATHOLOGIES CARDIAQUES, ANOMALIES DE FLUX SANGUIN ET HÉMOSTASE

► Sophie Susen

► Eric Van Belle

DIALOGUE IMMUNO-MÉTABOLIQUE DANS L'OBÉSITÉ ET SES COMORBIDITÉS

► David Dombrowicz

ANALYSE TRANSCRIPTIONNELLE INTÉGRÉE DES MALADIES HÉPATIQUES

► Philippe Lefebvre

RÉCEPTEURS NUCLÉAIRES ET RYTHMES CIRCADIENS EN PHYSIOPATHOLOGIE

► Hélène Duez

TRANSITION ENDOTHÉLIALE-MÉSENCHYMATEUSE (ÉQUIPE ÉMERGENTE ATIP-AVENIR)

► Anna Rita Cantelmo



De nouvelles pistes dans la régulation de la prise alimentaire dans l'obésité et le MASH / David Dombrowicz

GDF-15 est un facteur circulant dont le rôle principal est l'activation dans le cerveau de neurones impliqués dans la régulation de la prise alimentaire. Les taux sanguins de GDF-15 sont altérés dans de nombreuses maladies, dont l'obésité, mais les mécanismes moléculaires à l'origine de ces modifications sont méconnus. Laurent L'Homme (Equipe 3 - D. Dombrowicz) a élucidé les mécanismes de régulation de GDF-15 dans l'obésité et dans une maladie métabolique hépatique à composante inflammatoire : le MASH. Il a démontré un rôle majeur du système immunitaire, en particulier des macrophages, dans la production de GDF-15 dans l'obésité contribuant ainsi au développement du MASH. Lorsque la maladie hépatique progresse, le foie devient la source principale de GDF15, dont la production est induite par le stress des hépatocytes qui active deux facteurs de transcriptions spécifiques. Ces découvertes ouvrent de nouvelles perspectives dans le contrôle de la satiété via GDF-15 et pourraient conduire au développement de nouveaux traitements pour les maladies métaboliques et inflammatoires, dont l'obésité. *L'Homme et al. Nat Commun 15, 7173 (2024).*



LE PR BART STAELS PARMI LES CHERCHEURS LES PLUS CITÉS AU MONDE

Clarivate publie chaque année la liste des Highly Cited Researchers, un classement réunissant les scientifiques dont les publications récentes leur ont permis de démontrer une influence significative et étendue dans leur(s) domaine(s) de recherche. En 2024, le **Pr Bart Staels**, Professeur des universités, et directeur de l'unité « Récepteurs nucléaires, maladies métaboliques et cardiovasculaires » (Université de Lille, CHU de Lille, Inserm) à l'Institut Pasteur de Lille, figure dans cette prestigieuse liste. Les travaux du Pr Bart Staels étudient des mécanismes clés de notre corps pour mieux comprendre des maladies comme les problèmes **cardiovasculaires** et **métaboliques**. En identifiant de nouvelles solutions pour traiter ces pathologies, ses recherches contribuent à améliorer la prise en charge de ces maladies et la santé de nombreuses personnes à travers le monde.

A noter que parmi la population mondiale de scientifiques et de spécialistes des sciences sociales, les « chercheurs hautement cités » (*highly cited researchers*) représentent 1 personne sur 1 000.

Cette reconnaissance s'ajoute au Prix Anitschkow décerné en 2024 par l'European Atherosclerosis Society (EAS), qui avait salué l'excellence de ses travaux.

➤ Mise en évidence d'un mécanisme impliqué dans la fibrose / Philippe Lefebvre

Les maladies chroniques du foie entraînent dans leur forme avancée le développement d'une fibrose hépatique, caractérisée par une accumulation excessive de tissu cicatriciel. Cette fibrose est due à l'activité de cellules appelées myofibroblastes. Une étude récente de notre laboratoire a démontré que la modification des protéines par un processus nommé O-GlcNAcylation est essentielle à l'activation des myofibroblastes et au développement de la fibrose hépatique (Very et al. *Cell Death Dis* 2024). Ce mécanisme relie les changements métaboliques aux altérations de l'expression des gènes, jouant un rôle crucial dans l'activation pathologique des cellules (Very et al *Trends Cell Biol* 2024).

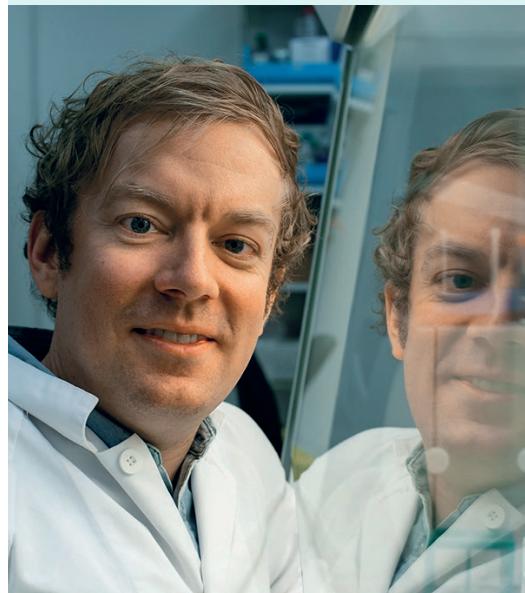
➤ Altération des rythmes circadiens et infection aux pneumocoques / Hélène Duez

En collaboration avec l'équipe de François Trottein (CIL, Pasteur Lille), nous avons mis en évidence que l'altération des rythmes circadiens due à une dérégulation de Rev-erb alpha au sein des macrophages alvéolaires pourrait être à l'origine d'une susceptibilité accrue à l'infection au pneumocoque, première cause de pneumonie, chez les sujets âgés. Rev-erb alpha, un récepteur nucléaire dont nous avons mis en évidence l'implication dans le métabolisme et l'inflammation, pourrait représenter une cible thérapeutique intéressante dans ce contexte. (support ANR et 2 contrats CPER-CTRL).

➤ Freiner un processus clé pour protéger les vaisseaux sanguins / Anna Rita Cantelmo

L'équipe Atip-Avenir du Dr Anna Rita Cantelmo étudie la transition endothéliale-mésenchymateuse, un processus impliqué dans les maladies cardio-vasculaires. Les chercheurs ont découvert que l'afflux de calcium dans les mitochondries joue un rôle clé dans ce phénomène et ont développé une stratégie pour le bloquer. Leurs résultats prometteurs ouvrent la voie à de nouvelles approches thérapeutiques contre des maladies vasculaires comme les maladies des artères périphériques. (Lebas et al. *Science Advances* 2024).

Accueil de Jonas Sondergaard suite à l'appel d'offre international de l'Institut Pasteur de Lille



Suite à l'appel d'offre international lancé par l'Institut Pasteur de Lille sur la thématique « Analyse des données multiomiques », l'Unité 1011 et l'Équipe 3 (D. Dombrowicz) ont accueilli Jonas Sondergaard pour développer un projet sur l'analyse de l'hétérogénéité du système immunitaire humain dans le MASH en vue de développer des approches de médecine personnalisée. J. Sondergaard, en provenance de l'Université d'Osaka, est un spécialiste de la cytométrie de masse. Il a développé des approches bioinformatiques originales pour l'analyse des données immunologiques complexes. J. Sondergaard a bénéficié d'un soutien financier dans le cadre du programme Feder pour l'internationalisation des laboratoires de recherche.

Pour en savoir plus :



Découvertes de nouveaux médicaments

Plus d'information sur
www.deprezlab.fr



M2SV U1177
Inserm / Institut Pasteur de Lille
Pr Benoît Déprez

L'équipe de recherche

M2SV : MÉDICAMENTS ET MOLECULES POUR AGIR SUR LES SYSTÈMES VIVANTS
► Pr Benoît Déprez

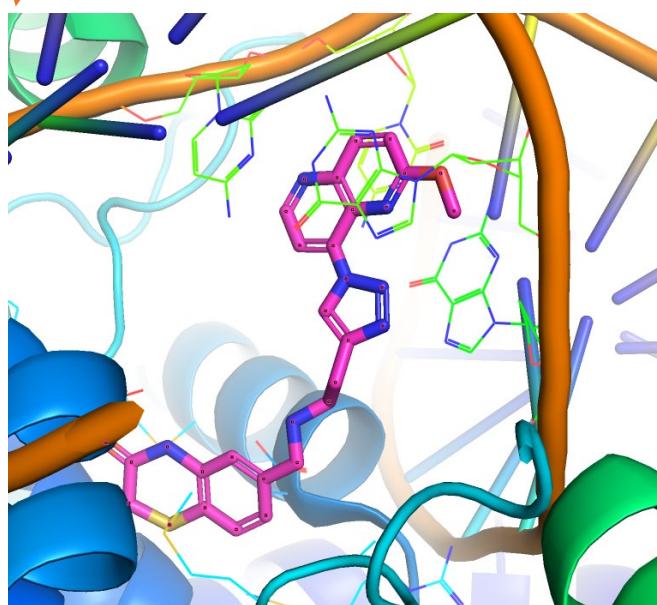
Booster les antibiotiques contre les bactéries Gram (-) / Dr Marion Flipo

Le Dr Marion Flipo a présenté les résultats de son projet portant sur le développement d'inhibiteurs de pompes d'efflux lors de la Gordon Research Conference «New Antibacterial Discovery and Development» aux Etats-Unis. Cette famille d'inhibiteurs allostériques d'AcrB potentialisent l'activité des antibiotiques sur des souches multi-résistantes de *K. pneumoniae*. Ces travaux menés en collaboration avec les équipes du Dr Ruben Hartkoorn (CIIL), du Dr Laurye Van Maele (CIIL) et du Pr Richard Bonnet (CHU Clermont-Ferrand) constituent une nouvelle approche pour lutter contre l'antibiorésistance.

Qu'est ce que les Gordon Research Conferences ?

Les «Gordon Research Conferences» sont un groupe de conférences scientifiques organisées par l'organisation à but non lucratif du même nom. Les conférences, lancées par le chimiste Neil Gordon de l'université John Hopkins se sont d'abord tenues aux États-Unis dès 1931, puis après 1990, en Europe et en Asie. Ces conférences constituent un forum international pour la présentation et la discussion de la recherche de pointe dans les domaines des sciences biologiques, chimiques, physiques et de l'ingénierie, ainsi que de leurs interfaces. La participation se fait par invitation et les lieux de conférence sont choisis en partie pour leur caractère isolé, afin d'encourager une atmosphère communautaire informelle. Les contributions sont confidentielles afin d'encourager la libre discussion entre experts d'un domaine, souvent sur des recherches non publiées

Une nouvelle famille de molécules pour bloquer l'activité mécanochimique de la gyrase, une enzyme bactérienne qui crée les superenroulements de l'ADN / Pr Nicolas Willand



En 2024, L'équipe du Pr Nicolas Willand (M2SV, Drug Discovery Center) a inventé une nouvelle famille chimique d'inhibiteur de la gyrase de *Mycobactériun tuberculosis* dont l'activité et le mode d'action ont été caractérisés à l'échelle atomique en collaboration avec l'équipe du Dr Stéphanie Petrella de l'Institut Pasteur de Paris. La molécule appelée BDM71403, s'est avéré plus puissante contre la bactérie que le composé de référence actuellement sur le marché, la gépotidacine. L'analyse structurale par cryomicroscopie électronique à haute résolution, réalisée en collaboration avec l'équipe du Dr Stéphanie Petrella, a permis de fournir des informations détaillées sur le complexe ternaire formé par la gyrase Mtb, l'ADN double brin et le BDM71403.



Impact de la filière santé sur l'environnement

En 2024, le programme Européen « **Prewapharm** » qui réunit des chercheurs Belges, Allemands, Néerlandais et notre équipe, a été retenu pour financement. Ce projet qui débute en 2025 vise à réduire la présence des molécules pharmaceutiques dans les eaux de surface. Les différents axes du projet visent d'une part à réduire le rejet des molécules pharmaceutiques et d'autre part à améliorer l'efficacité des dispositifs d'épuration. Dans ce projet, notre laboratoire développe des méthodes analytiques pour évaluer l'efficacité des stations de traitement des eaux à éliminer non seulement les principes actifs, mais également les produits de dégradation. Les résultats de ce projets permettront également de concevoir des médicaments qui seront plus facilement éliminés par les stations d'épuration.

Le saviez-vous ?

Dès 1905, Albert Calmette a étudié à l'Institut Pasteur de Lille les processus biologiques et chimiques à l'œuvre dans les station d'épuration et permis l'installation de la première station d'épuration biologique de France à La Madeleine, près de Lille. Encore expérimental à l'époque, ce modèle de station d'épuration préfigure celles qui sont utilisées aujourd'hui.



La nature produit des molécules complexes que l'on peut utiliser comme briques pour concevoir de nouveaux médicaments.

Les équipes des Professeurs Nicolas Willand, Jean-Louis Hilbert, Rénato Froidevaux et de Philippe Hance ont décidé de collaborer et fusionner leurs expertises pour **identifier de nouveaux anti-infectieux** issus des ressources naturelles régionales comme la chicorée. Grâce au soutien de l'Université de Lille et de l'Union Européenne (projet PEARL, cofinancé par les actions Marie Skłodowska-Curie et l'ANR), deux « thèses jumelles » ont démarré. Après le développement d'un procédé permettant d'isoler de grandes quantités de ces molécules, l'activité biologique de celles-ci contre différentes bactéries a été évaluée dans l'équipe du Dr Ruben Hartkoorn. De nouveaux analogues ont ensuite été synthétisés par modifications chimiques (Dr Francesca Ruggieri), ou par biocatalyse (Dr Juan Mosheim Rodriguez) à partir des lactones précédemment isolées. Des résultats très prometteurs ont été obtenus. Des expériences sont en cours pour sélectionner les meilleurs candidats antibiotiques.



Protéases à Zinc /Rebecca Déprez-Poulain

Au sein de l'équipe de Rebecca Déprez-Poulain spécialisée dans la **découverte d'inhibiteurs de protéases à Zinc**, à des fins thérapeutiques. Parmi les enzymes visées par cette équipe, on compte notamment l'Insulin Degrading Enzyme (IDE) et les aminopeptidases du réticulum endoplasmique (ERAPs)

Traiter les ulcères cutanés des diabétiques

Les travaux sur l'IDE menés par Damien Bosc continuent. Le Dr Bosc développe des macrocycles pour favoriser la cicatrisation des ulcères cutanés rencontrés dans le Pied Diabétique, l'une des complications dramatiques du diabète, qui occasionne de nombreuses amputations. L'équipe a également caractérisé le rôle d'IDE dans le foie. Ils ont montré qu'IDE est un composant essentiel des mécanismes de résistance cellulaire au stress lipidique. Ces résultats ont été publié dans le *British Journal of Pharmacology*.

Moduler la présentation antigénique avec des petites molécules

Des inhibiteurs toujours plus puissants et sélectifs des ERAPs sont développés. L'équipe a été lauréate d'un financement de la Fondation Leo Pharma pour étudier le rôle des ERAP dans le psoriasis et guider le développement de nouveaux médicaments dans cette indication. Elle continue de collaborer sur les maladies rares liées aux ERAPs (maladie de Behcet, choriorétinopathie) et en immunothérapie du cancer avec les meilleurs chercheurs Européen du domaine au sein du consortium Capstone que Rebecca Deprez-Poulain coordonne.

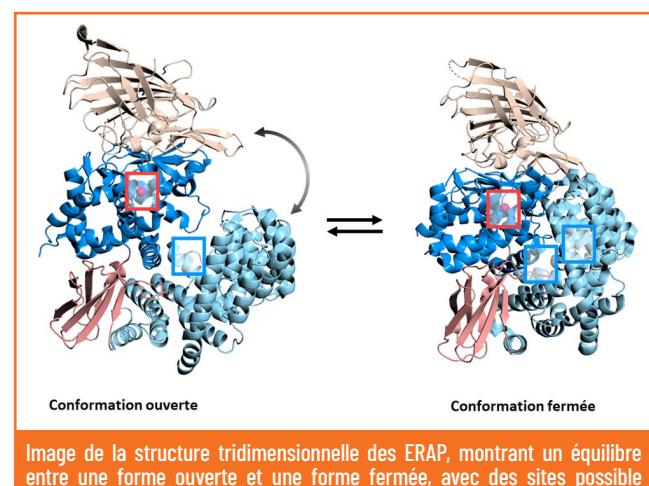


Image de la structure tridimensionnelle des ERAP, montrant un équilibre entre une forme ouverte et une forme fermée, avec des sites possible d'interaction avec des médicament conservés ou non entre les deux formes.

Diabète

L'UMR1283/8199 est dirigée par le Professeur Philippe Froguel et le Docteur Amélie Bonnefond. Cette équipe étudie "la génomique fonctionnelle (epi) métabolique et ses anomalies dans le diabète de type 2 et les maladies associées. Elle rassemble plus de 60 personnes, chercheurs, enseignants, doctorants/post-doctorants, ingénieurs et techniciens. L'unité est à l'origine du LabEx-EGID, l'EquipEx-LIGAN-PM, plateforme de génomique pour la médecine personnalisée, et de l'IHU PreciDIAB.

Le diabète de type 2 (DT2) et les troubles qui lui sont associés, notamment l'obésité, ont atteint une ampleur pandémique à l'échelle mondiale. Ils constituent aujourd'hui des causes majeures de morbidité et de mortalité, représentant ainsi un lourd fardeau pour la santé publique. Le DT2 résulte d'une altération progressive de la sécrétion d'insuline par les cellules pancréatiques (situées dans les îlots), sur fond de diminution de l'action de l'insuline dans les organes et tissus qui y sont sensibles.

L'obésité est cliniquement définie par un indice de masse corporelle (IMC) supérieur à 30 kg/m². L'incapacité à comprendre pleinement la physiopathologie systémique et multi-organique du DT2 et de l'obésité a freiné le développement de stratégies thérapeutiques et préventives plus efficaces.

Bien que l'environnement constitue le principal déterminant de ces pathologies à l'échelle de la population, un fait marquant demeure : un risque élevé persiste chez des individus partageant pourtant le même environnement. Le DT2 et l'obésité sont des affections polygéniques complexes, dont l'héréditabilité est estimée entre 40 et 70 %.

À ce jour, grâce aux études d'association pangénomiques (GWAS), plusieurs centaines de gènes de susceptibilité au diabète de type 2 et à l'IMC ont été identifiés par notre équipe et d'autres groupes de recherche. Toutefois, un défi majeur subsiste : plus de 90 % des loci identifiés par GWAS se situent dans des régions non codantes, introniques ou intergéniques, ce qui limite notre capacité à comprendre leur rôle fonctionnel et les mécanismes par lesquels ces variants d'ADN influencent le risque de maladie.

L'objectif principal de l'équipe est d'améliorer les soins et l'espérance de vie sans handicap des patients atteints de T2D et d'autres troubles métaboliques, y compris l'obésité, en identifiant de nouvelles voies impliquées dans la physiopathologie conduisant à la découverte de nouvelles cibles thérapeutiques, et en identifiant et caractérisant des variants génétiques spécifiques conduisant à une médecine de précision et, lorsque possible, personnalisée.

Plus d'information
sur l'U1283/
UMR8199



U1283 Inserm - UMR8199
CNRS

Université de Lille / CHU
de Lille

Pr Philippe Froguel

L'équipe de recherche

GÉNOMIQUE FONCTIONNELLE
(EPI) MÉTABOLIQUE ET SES
ANOMALIES DANS LE DIABÈTE
DE TYPE 2 ET LES MALADIES
ASSOCIÉES

> Amélie Bonnefond



Faits marquants

LE RÉCEPTEUR DELTA DES OPIOÏDES, UNE NOUVELLE CIBLE POUR TRAITER LE DIABÈTÉ DE TYPE 2

Des chercheurs de l'équipe d'Amélie Bonnefond ont mis en évidence le potentiel thérapeutique du récepteur delta des opioïdes dans le traitement du diabète de type 2, grâce à des avancées majeures en génétique humaine.

La génétique humaine offre aujourd'hui une opportunité exceptionnelle pour identifier de nouvelles cibles thérapeutiques et développer des traitements innovants afin d'améliorer la prise en charge des patients atteints de maladies telles que le diabète de type 2. Une étude récente de l'équipe s'est intéressée aux opioïdes – principalement connus pour leurs effets analgésiques – et à leur influence sur le métabolisme, notamment sur le poids corporel et la régulation de la glycémie. Toutefois, les mécanismes par lesquels ces substances interviennent dans ces processus demeurent encore mal compris.

Pour éclairer ces mécanismes, l'équipe du Dr Bonnefond a étudié le gène **OPRD1**, qui code le récepteur delta des opioïdes (DOP), afin d'évaluer son rôle potentiel dans le diabète de type 2. Ils ont séquencé ce gène chez 6000 personnes et analysé en laboratoire chacune des mutations identifiées. Les résultats ont révélé des observations particulièrement intéressantes :

- les mutations provoquant une **perte de fonction** du gène entraînent une prise de poids, tout en réduisant paradoxalement le risque d'hyperglycémie ;
- à l'inverse, les mutations entraînant un **gain de fonction** favorisent une perte de poids mais augmentent le risque de développer un diabète de type 2.

Ces conclusions sont cohérentes avec des données épidémiologiques obtenues chez des personnes dépendantes à l'opium.

Pour approfondir les mécanismes impliqués, l'équipe a également découvert que, dans l'espèce humaine uniquement, le gène **OPRD1** est actif dans les cellules bêta du pancréas, responsables de la production d'insuline. Il a été constaté que l'expression de ce gène est diminuée chez les personnes atteintes de diabète de type 2. L'inhibition du récepteur delta permet d'améliorer la sécrétion d'insuline dans ces cellules. Elle modifie plusieurs voies biologiques majeures, notamment celles liées à la croissance nerveuse, à l'horloge biologique et aux récepteurs nucléaires.

En conclusion, à partir d'une analyse génétique approfondie, l'équipe d'Amélie Bonnefond démontre le rôle essentiel du récepteur delta des opioïdes dans la régulation du métabolisme humain. Ces résultats suggèrent qu'il pourrait représenter une cible thérapeutique prometteuse pour le traitement du diabète de type 2. Une perspective d'autant plus importante en 2024, alors que 80 % des patients n'atteignent toujours pas leurs objectifs de contrôle glycémique.

<https://www.nature.com/articles/s41467-024-51004-6>

ÉTUDE PREVENDIAB - PRÉVENIR LE DIABÈTE CHEZ LES PERSONNES PRÉCAIRES : UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE

Le diabète est une maladie en pleine expansion qui touche 5,4% de la population française. Dans la région des Hauts-de-France, le diabète touche 6,2 % de la population, un taux parmi les plus élevés de France. Cette maladie chronique, dont les complications sont graves, frappe particulièrement les personnes en situation de précarité, où sa prévalence est jusqu'à deux fois plus élevée. Face à cette inégalité alarmante, l'Institut Pasteur de Lille et le Centre National PreciDIAB ont lancé une étude de grande envergure : PrevenDIAB.

Dans le cadre de l'étude PrevenDIAB, chaque participant est guidé vers un parcours de soin en coordination avec son médecin traitant. Depuis janvier 2022, plus de 2 000 participants ont intégré ce programme, spécialement conçu pour les personnes en situation de précarité. Ces volontaires bénéficient d'un bilan de santé complet au centre d'examens de santé de l'Institut Pasteur de Lille. L'objectif : comprendre les causes spécifiques de la maladie chez cette population, notamment les facteurs socio-économiques, comportementaux et environnementaux, pour mieux prévenir et retarder l'apparition du diabète et ses effets dévastateurs sur le vieillissement.

Un accompagnement personnalisé est réalisé pour encourager de nouvelles habitudes de vie plus saine. En parallèle, les chercheurs exploitent la richesse des données recueillies pour identifier les marqueurs précoces de risque, permettant d'intervenir avant même que le diabète ne s'installe.



Maladies infectieuses et inflammatoires

U1019 / UMR9017
Inserm / CNRS / Université de Lille / CHU de Lille / Institut Pasteur de Lille
Dr Jean Dubuisson

Le Centre d'Infection et d'Immunité de Lille (CIIL), dirigé par le Docteur Jean Dubuisson, est composé de 18 équipes de recherche. Ce centre, créé en 2010, rassemble plus de 200 personnes, chercheurs (dont 2 ERC), enseignants-chercheurs, doctorants/post-doctorants, ingénieurs et techniciens. Les chercheurs de ce centre sont des biologistes spécialisés dans l'étude des agents pathogènes et/ou de la réponse immunitaire. La présence de chimistes et de biophysiciens au sein du CIIL est un atout supplémentaire permettant d'offrir des développements technologiques dans les domaines de la synthèse chimique des protéines et de la mécanobiologie.

Plus d'information sur l'U1019/UMR9017



Le CIIL développe 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.

Les équipes de recherche



CHÉMOGÉNOMIQUE DES MYCOBACTÉRIES INTRACELLULAIRES

> *Priscille Brodin*

VIROLOGIE MOLÉCULAIRE ET CELLULAIRE

> *Jean Dubuisson*

BIOLOGIE INTÉGRATIVE DES PARASITES APICOMPLEXES

> *Mathieu Gissot*

INFECTIONS OPPORTUNISTES, IMMUNITÉ, ENVIRONNEMENT ET MALADIES PULMONAIRES

> *Philippe Gosset*

BIOLOGIE DES PARASITES APICOMPLEXES

> *Jamal Khalife*

MICROBIOLOGIE CELLULAIRE ET PHYSIQUE DE L'INFECTION

> *Frank Lafont*

BIOLOGIE CHIMIQUE DES VERS PLATS

> *Oleg Melnyk*

RECHERCHE SUR LES MYCOBACTÉRIES ET LES BORDETELLES

> *Nathalie Mielcarek*

BIOMES TROPICAUX ET IMMUNO-PATHOPHYSIOLOGIE

> *Sylviane Pied*

PESTE ET YERSINIA PESTIS

> *Florent Sebbane*

BACTÉRIES, ANTIBIOTIQUES ET IMMUNITÉ

> *Jean-Claude Sirard*

GRIPPE, IMMUNITÉ ET MÉTABOLISME

> *François Trottein*

IMMUNITÉ PULMONAIRE

> *Philippe Lassalle*

ÉCOLOGIE ET PHYSIOPATHOLOGIE DES PROTOZOAIRES INTESTINAUX

> *Éric Viscogliosi*

BIOLOGIE CHIMIQUE DES ANTIBIOTIQUES

> *Ruben Hartkoorn*

MÉCANO-BILOGIE DES INTERACTIONS HÔTE-MICROBE

> *Alexandre Grassart*

CHRONICITÉ DES INFECTIONS VIRALES

> *Fernando Real*

SUPERPHYLUM BACTÉRIEN PVC

> *Damien Devos*

En savoir plus sur les équipes de recherche du CIIL : [ciil.institut-pasteur.fr](#)

Faits marquants

DÉCOUVERTE DE NOUVELLES CIBLES THÉRAPEUTIQUES CONTRE LES INFECTIONS BACTÉRIENNES ET PARASITAIRES

Dans un travail récent publié dans la revue PNAS, l'équipe de Françoise Jacob-Dubuisson a identifié un mécanisme original mis au point par certaines bactéries pour échapper aux défenses immunitaires des mammifères. Les enzymes bactériennes sollicitées pour la synthèse de ces armes défensives, au nom de code 'bufferines', pourraient représenter des cibles thérapeutiques très intéressantes pour contrôler les infections bactériennes. Par ailleurs, l'équipe de Mathieu Gissot a identifié un nouveau mécanisme permettant au parasite *Toxoplasma gondii* de produire les réserves d'énergie qui lui serviront à survivre dans le cerveau (PLoS Biology). Cette découverte pourrait contribuer à éliminer les formes latentes du parasite qui causent chez l'Homme une maladie dont les complications peuvent être mortelles.

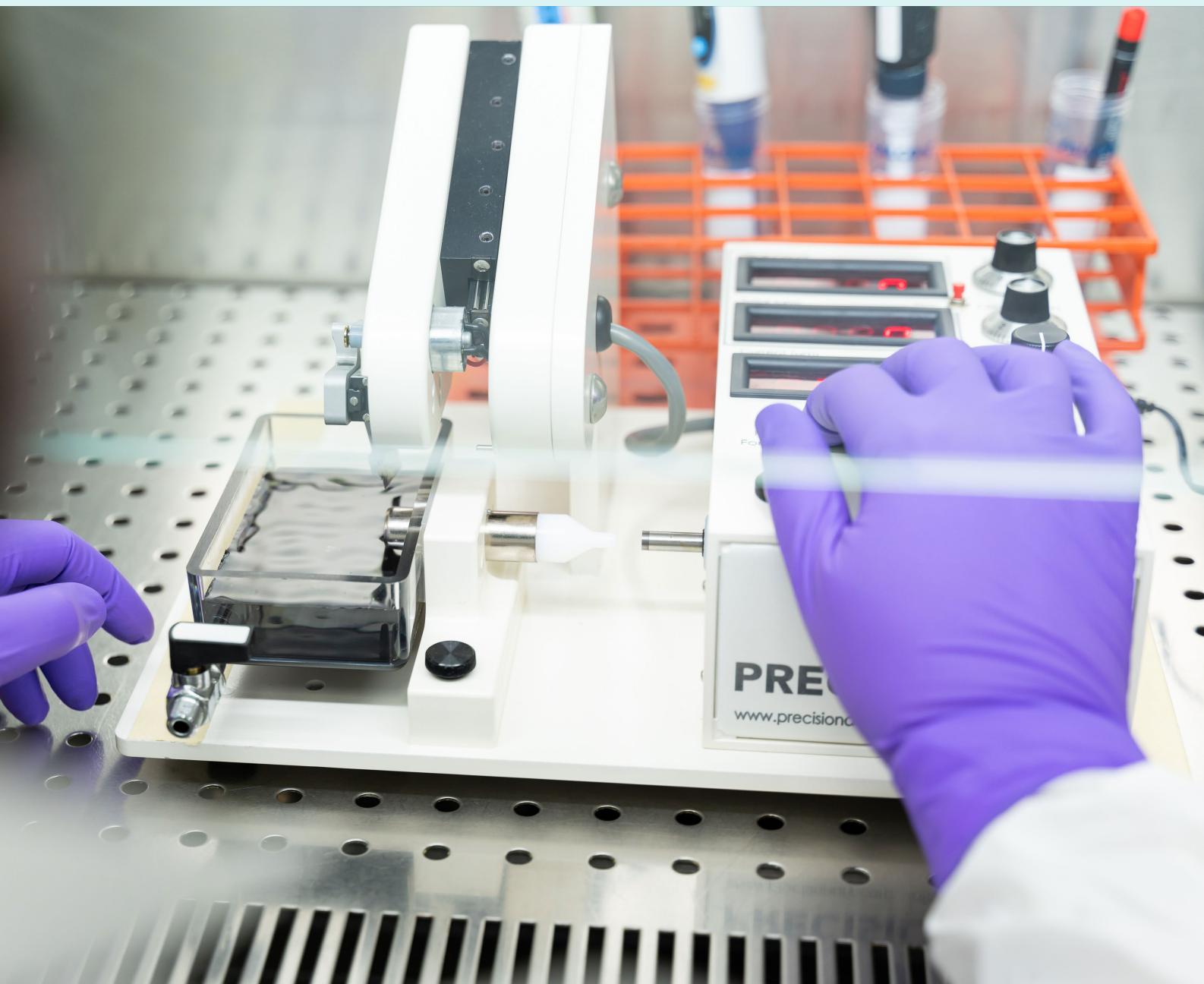
MÉCÉNAT AIR LIQUIDE



Muriel Pichavant de l'équipe «Infections opportunistes, immunité, environnement et maladies pulmonaires» a reçu le soutien de la Fondation Air Liquide pour le projet Pollulnf qui vise à comprendre les mécanismes immunitaires impliqués dans la vulnérabilité aux infections respiratoires lors des pics de pollution aux PM2.5, pour à terme proposer des pistes de prévention mais aussi identifier des biomarqueurs de susceptibilité et proposer des approches thérapeutiques.

FINANCEMENT DU PROJET MOSAIC

Le projet MOSAIC coordonné par Alexandre Grassart (équipe MoHMI) est financé par L'État Français au titre du programme France-2030, l'Université de Lille et la Métropole Européenne de Lille. Réunissant de nombreux laboratoires experts en biologie, médecine, ingénierie et des acteurs de la culture des Hauts-de-France, MOSAIC visera à mieux appréhender les mécanismes complexes liant infections virales et maladies chroniques par le développement de nouveaux modèles alternatifs et innovants communément désignés sous le terme « organe sur puce ».



Recherche translationnelle sur le diabète

Ce laboratoire, dirigé par le Professeur François Pattou, rassemble plus de 40 personnes, chercheurs, chercheurs cliniciens, enseignants, doctorants/post-doctorants, ingénieurs et techniciens. Il forme, avec les unités de Philippe Froguel et Bart Staels, la Fédération de recherche de l'institut Européen de Génomique pour le Diabète (EGID).

L'équipe de recherche est située sur le campus du CHU de Lille, dans le Pôle Recherche de la Faculté de Médecine et comprend une Plateforme de Biothérapie pour la production d'îlots humains, une animalerie (rongeurs et miniporcs) et la plateforme DiabInnov (plateforme industrie-universitaire). Les études cliniques sont menées à l'Hôpital Huriez, limitrophe au laboratoire. L'unité de recherche se concentre sur la recherche translationnelle sur le diabète et en particulier sur la transplantation d'îlots de Langerhans humains (diabète de type 1) et la chirurgie métabolique (diabète de type 2). En parallèle, une recherche plus fondamentale portant sur ces axes est développée.

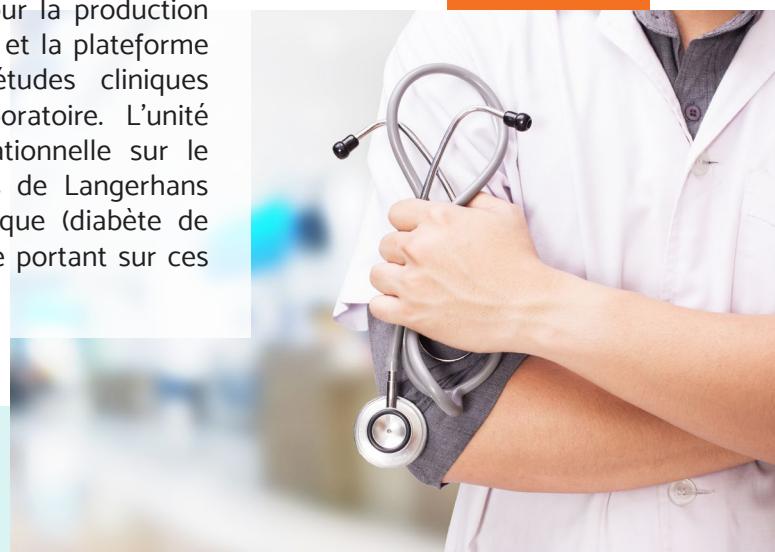
Faits marquants

UNE AVANCÉE MAJEURE DANS LE DOMAIN DE L'OBÉSITÉ

La stéatose hépatique non alcoolique est un excès de graisses dans le foie, sans rapport avec une consommation d'alcool, mais souvent associée à l'obésité. L'une des difficultés actuelles est de prévoir l'évolution de la maladie. L'équipe du Professeur François Pattou (Univ Lille, CHU de Lille, Inserm U1190, EGID, Institut Pasteur de Lille), mondialement connue dans le domaine, a fait une avancée majeure. Les chercheurs ont analysé, et suivi sur plusieurs années, plus de 1000 patients développant cette pathologie. En croisant des données complexes de génétique, transcriptomique, métabolique, histologique et clinique, les chercheurs ont identifié deux groupes de patients dont l'évolution clinique de la maladie diffère, notamment en termes de risque de complications cardio-vasculaires. Ce travail publié dans la prestigieuse revue *Nature Medicine* pourrait permettre de proposer un traitement personnalisé aux patients afin de mieux contrôler l'évolution de la maladie.

RTD U1190
Inserm / Université de Lille /
CHU de Lille / Institut Pasteur
de Lille
Pr François Pattou

Plus d'information
sur RTD U1190



Data-driven cluster analysis identifies distinct types of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease
Violeta Raverdy et al. Nature Medicine.

GREFFE D'ÎLOTS PANCRÉATIQUES CHEZ LES PATIENTS DE DIABÈTE DE TYPE 1 TRANSPLANTÉS RÉNAUX

L'équipe du professeur François Pattou à l'Institut Pasteur de Lille a démontré que la greffe d'îlots pancréatiques chez des patients diabétiques de type 1 transplantés rénaux améliore l'espérance de vie des patients. Ce travail publié dans la prestigieuse revue *Lancet Diabetes Endocrinology* pourrait permettre de généraliser la greffe d'îlots pancréatiques chez les patients.

Les plateformes technologiques



Les plateformes technologiques permettent à nos équipes de développer des approches thérapeutiques innovantes et de faire progresser la recherche de haut niveau.

Les plateformes technologiques



PLBS - UAR 2014 CNRS -US
41 Inserm
Sophie Crespin

Plateformes de l'unité PLBS

BICEL : BIOIMAGING CENTER
LILLE, PLATEFORME D'IMAGERIE
CELLULAIRE ET CYTOMÉTRIE
► *Frank Lafont*

ARIADNE-CRIBLAGE,
PLATEFORME DE CRIBLAGE À
HAUT CONTENU ET HAUT DÉBIT
► *Florence Leroux*

P3M : PLATEFORME D'ANALYSE
PROTÉOMIQUE ET DE
PROTÉINES MODIFIÉES
► *Jean-Michel Saliou*

PLEHTA : PLATEFORME
D'EXPÉRIMENTATION ET DE
HAUTE TECHNOLOGIE ANIMALE
► *David Hannebique*

BILILLE : BIOINFORMATIQUE,
BIOANALYSE ET BIOSTATISTIQUE
► *Guillemette Marot*

GO@L-TAG : PLATEFORME
DE TRANSCRIPTOMIQUE ET
GÉNOMIQUE APPLIQUÉE
► *David Hot*

SINBIOS : PLATEFORME DE
SOUTIEN INFORMATIQUE POUR
LA BIOLOGIE ET LA SANTÉ
► *Karl Oulmi*

En première ligne pour la recherche académique lilloise et les 35 équipes soutenues par l’Institut Pasteur de Lille, elles sont également accessibles à l’ensemble de la communauté scientifique, notamment aux entreprises de biotechnologie et celles spécialisées en recherche pharmaceutique.

Pour accompagner au mieux les chercheurs, l’Institut Pasteur de Lille met à disposition des plateformes technologiques regroupant instruments exceptionnels, personnels dédiés et expertises spécifiques.

Au cœur de cet écosystème public-privé, les plateformes technologiques concrétisent l’engagement fort de l’Institut Pasteur de Lille pour une recherche d’excellence qui chaque jour permet à chacun de vivre en bonne santé.

Autres plateformes

ARIADNE - ADME
► *Florence Leroux*

RMN - RÉSONANCE
MAGNÉTIQUE NUCLÉAIRE
► *Isabelle Landrieux*

LIGAN MP - GÉNOMIQUE ET
MALADIES MÉTABOLIQUES
► *Philippe Froguel*

CRB - CENTRE DE RESSOURCES
BIOLOGIQUES
► *Philippe Amouyel*
► *Amandine Flraig*

CHIMIE DES PEPTIDES
► *Oleg Melnyk*



La **plateforme de RMN** développe des méthodologies de pointe pour faciliter l’analyse d’échantillons complexes, comme le montre cette publication concernant la séquence d’impulsion SERFBIRD (*Anal Chem* 2024 doi: 10.1021/acs.analchem.4c00315) qui permet d’améliorer la résolution des spectres. La sonde du spectromètre 600 MHz dont nous disposons est également mise à profit pour l’étude du noyau Fluor, y compris dans le cadre de projets de biologie comme vous pouvez le découvrir dans cet article collaboratif avec le Dr Pau Bernado (UMontpellier), publié dans *Chemistry* (doi: 10.1002/chem.202403718), sur l’utilisation du ¹⁹F pour l’étude de la protéine huntingtin.

8



**PLATEFORMES
LILLOISES EN
BIOLOGIE ET EN
SANTÉ (PLBS)**

Plus d'information
sur PLBS



100

 **INGÉNIEURS ET
TECHNICIENS**

54  **EXPERTS**



Faits marquants concernant PLBS

Dans le cadre du CPER Resist-Omics 2021-2027 **les plateformes GO@L et BICeL** ont accueilli deux équipements majeurs pour la préparation de librairies de séquençage à l'échelle de la cellule unique (Chromium 10x Genomics), et trieur de cellules dernière génération (Trieur spectral Aurora) qui sont désormais accessibles à l'ensemble des équipes du campus Pasteur Lille pour les projets de single-cell omics.

Plus d'information
sur GO@L et BICeL



La plateforme Bilille a pu acquérir, en partenariat avec l'UMR8576 UGSF, 22 GPU Nvidia L40S financés via l'EquipEx+ MuDiS4LS et le CDP «Protein Interaction Evolution». Ces équipements, déployés au sein du cluster mutualisé de l'Université de Lille, seront mis à disposition de toute la communauté scientifique via la plateforme. Ces ressources sont particulièrement adaptées pour l'application et le développement d'approches d'Intelligence Artificielle.

Plus d'information
sur Bilille



La plateforme BICeL a organisé une Action Nationale de Formation (ANF) en microscopie : APIPHOT. Cet événement a été l'occasion d'une première visibilité nationale par le monde scientifique pour l'espace événementiel 'Le 1894' avec le soutien de l'IPL qui a pris en charge la location de cet espace.

Les plateformes P3M et Bilille ont initié la mise en place d'une offre de service intégrée incluant l'analyse statistique des données de protéomique. Ce pipeline d'analyse est le pendant du pipeline déjà existant pour les analyses de transcriptomique et ils préfigurent, à eux deux, le lancement du guichet de multi-omique intégrée : MOICan (Multi Omics I Can).

Plus d'information
sur P3M



Premier appel à projets pour l'accompagnement et le soutien en informatique lancé par **le plateforme SINBIOS**, créée en 2022. Dans ce contexte 3 équipes du campus Pasteur Lille ont été accompagnées pour la mise en place de solutions de gestion pour leurs données de recherche.

Plus d'information
sur SINBIOS



Le personnel de PLBS a été auteur sur 51 publications en 2024 dont 10 publications en tant que 1^{er}, 2^e, avant-dernier, ou dernier auteur. Parmi ces publications 41% le sont dans des journaux scientifiques de rang A.

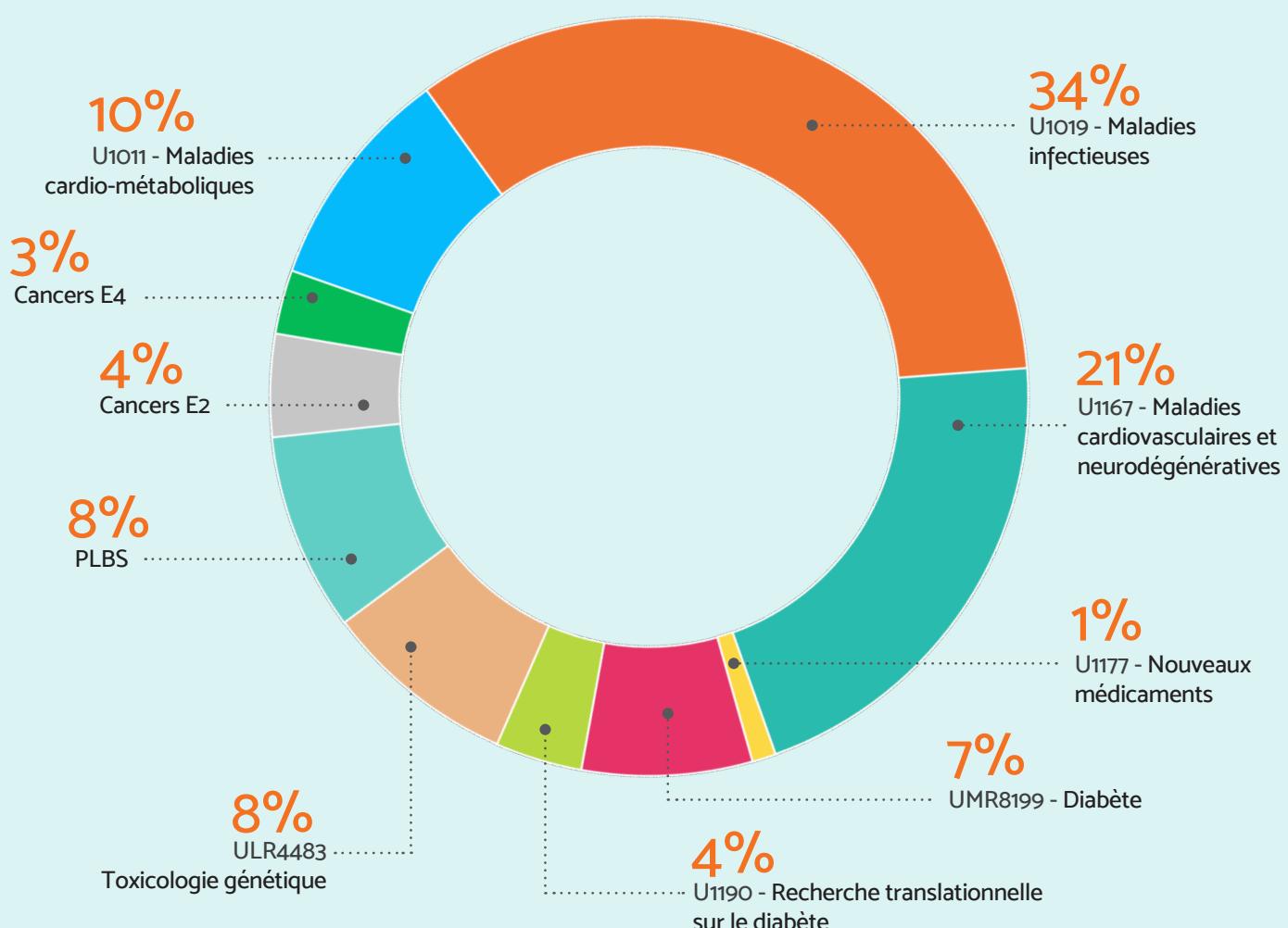
Plus d'information
sur PLBS



Publications scientifiques 2024

Les publications dans des revues internationales comme Nature, Nature Genetics, the New England Journal of Medicine, the Lancet, PLoS One, PLoS Medicine, Gut,... sont le reflet de l'excellence de la recherche. 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.



“
*La recherche
scientifique
au service
de l'avenir*”



La prévention, un engagement

Depuis plus de 130 ans, l’Institut Pasteur de Lille place la recherche et la prévention au cœur de ses missions. L’institut s’est engagé à protéger les populations vulnérables, cela s’est traduit dès 1901 par l’ouverture du premier préventorium français dédié à la lutte contre les maladies infectieuses. Aujourd’hui encore, cette tradition est respectée grâce au Centre Prévention Santé Longévité qui poursuit cette mission.

Nos activités de prévention se structurent autour de **4 axes majeurs** :

- Bilan de santé** : prévention et suivi.
- Centre de vaccination et médecine internationale** : bilans, consultations et suivi vaccinal.
- Recherche-action** : études et interventions innovantes en santé publique sur l’ensemble des Hauts-de-France.
- Formation et éducation en santé** : programmes de sensibilisation et accompagnement des publics, transmission des connaissances en prévention et longévité.



historique



Nos actualités «dans les murs»

► SUR LE CAMPUS DE L'INSTITUT PASTEUR DE LILLE

9 414

CONSULTATIONS réalisées en 2024.

16 194

VACCINATIONS dont 5 390 fièvre jaune et 2 452 grippe.

105

STAGIAIRES FORMÉS lors de 14 sessions de formation.

7 066

BILANS DE SANTÉ effectués (65 à 71 % concernent un public vulnérable).

1139

EIP - ENTRETIEN INDIVIDUEL PRÉVENTION - fait par les infirmiers(ères) et les médecins afin de savoir s'ils ont besoin d'un suivi plus particulier pour les envoyer ensuite vers un suivi sevrage tabac et/ou alcool.

47

INCLUSIONS ETP - ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE DU PATIENT - diabète de type 2 pour acquérir les compétences pour mieux se soigner et mieux vivre au quotidien avec la maladie. Constitué d'un bilan éducatif et de 4 ateliers collectifs.

150

CONSULTATIONS D'ARRÊT DU TABAC

+ de 100

PARTENAIRES ENGAGÉS
Missions locales, associations, collectifs travaillant en collaboration avec nous pour accompagner les bénéficiaires en prévention santé.

50

PARCOURS LONGÉVITÉ

CONSOLIDATION DE NOS PARTENARIATS AFIN D'ACCOMPAGNER EN PRÉVENTION VIA NOS BILANS DE SANTÉ, LES PUBLICS EN SITUATION DE PRÉCARITÉ.



DEPUIS SA CRÉATION, L'INSTITUT PASTEUR DE LILLE A À CŒUR D'ACCOMPAGNER CE PUBLIC ET DE LE REMETTRE DANS UN PARCOURS DE SOIN.

DU NOUVEAU SUR NOTRE SITE

PRISE DE RENDEZ-VOUS
FACILITÉE VIA



FORMATIONS

LANCLEMENT DU DIU PRÉVENTION EN SANTÉ : UNE FORMATION INÉDITE EN FRANCE

En 2024, le Centre Prévention Santé Longévité a contribué au **Diplôme Interuniversitaire (DIU) Prévention en Santé**, une formation interdisciplinaire unique portée par les universités de Nantes, Brest, Lille, Rennes et Angers. Destinée aux professionnels de santé mais aussi aux acteurs de la prévention en entreprise, en association ou dans le secteur public, cette formation vise à renforcer les compétences en matière de prévention, dans et hors du système de soins.

Le programme aborde les grands enjeux actuels : santé mentale, maladies chroniques, addictions, communication en santé... Un levier fort pour répondre aux défis de santé publique et encourager des pratiques innovantes en prévention.

PARTICIPATION À DES ÉTUDES NATIONALES

Cohorte épidémiologique Constances pour étudier les causes des maladies multifactorielles par la collecte de données médicales et biologiques.. Le CPSL a réalisé des 560 examens en prévention pour les participants des HDF en 2024

ACCOMPAGNEMENT DU PUBLIC AIDANT

en collaboration avec France Travail : **25 parcours longévité et suivi réalisés** sur le thème de l'alimentation, la gestion du stress, l'activité physique et le sommeil. Les résultats sont attendus cette année.



Témoignage de Christelle, coordinatrice des bilans de santé
Notre métier, c'est la prévention. Mais pas une prévention descendante : une prévention qui écoute, qui comprend, qui soutient. L'objectif de chaque bilan, c'est que la personne que nous accompagnons reparte avec les clés de son propre parcours de santé. Qu'elle devienne autonome, actrice de sa santé. On ne donne pas des réponses toutes faites : on construit, ensemble, des repères.



► SUR LES SITES DE TOURCOING ET DE L'ARTOIS

Nos centres de prévention délocalisés permettent d'offrir une prévention accessible à tous en collaboration avec les CPAM de Tourcoing, Lens et Béthune :

- Examens de Prévention en Santé (EPS)
- Entretiens Individuels de Prévention (EIP)
- Education thérapeutique du patient (ETP) (tabac et alcool)
- Accompagnement des publics vulnérables



Témoignage partenaire
Madame Sabine Michée, Responsable Formation à l'AFPA - Village des solutions

Travailler avec l'Institut Pasteur de Lille nous permet d'offrir un suivi médical préventif essentiel à nos bénéficiaires.



► LA RECHERCHE-ACTION AU SERVICE DE LA PRÉVENTION



ÉTUDE SAFE

C'est une étude menée en prévention de la Santé cardiovasculaire des femmes. L'étude Safe est un programme de prévention «alimentation et activité physique» en 10 séances afin d'améliorer leur santé cardiovasculaire. Nous avons suivi 50 femmes pendant près d'un an pour mener à bien cette étude.



ÉTUDE PINEAPPL

Étude épidémiologique sur la relation entre le mode de vie, le microbiote et le niveau d'inflammation menée dans 6 villes en France (Lille, Paris, Marseille, Dijon, Colmar et Bordeaux). Environ 100 personnes recrutées en 2024 à Lille. Au total 3000 personnes devraient participer à l'étude en France dont 400 à Lille.



ÉTUDE PRÉVENDIAB

2011 personnes recrutées entre 2022 et 2024. Étude qui vise à évaluer les causes de la survenue et des complications du diabète. Un suivi à 3 ans de la cohorte vient de débuter en mars 2025 (cf. page 17).

Nos actualités «hors les murs»

DES ACTIONS MENÉES SUR LE TERRAIN EN PARTENARIAT AVEC LES STRUCTURES LOCALES

56 PROJETS ÉDUCATIFS

16 FINANCEURS

31 EXPERTISES

ACCOMPAGNEMENT NEXANS

OCTOBRE À DÉCEMBRE 2024

Dans le cadre d'un cycle de sensibilisation à la santé mentale, nous avons accompagné l'entreprise Nexans à travers une série d'ateliers animés par notre neuropsychologue. De la fresque sur l'épuisement professionnel à des séances pratiques sur la gestion du stress, le sommeil ou encore la confiance en soi, les collaborateurs ont bénéficié d'un espace d'échange bienveillant, soutenu par l'écoute et l'expertise de notre intervenante.



DÉMARRAGE PROJET ANDES

ACCOMPAGNER LES STRUCTURES DE PROXIMITÉ : LE PROGRAMME « BIEN-ÊTRE AU QUOTIDIEN AVEC MON ÉPICERIE »

En 2024, le Centre Prévention Santé Longévité a engagé un partenariat avec l'ANDES et COS Consulting pour déployer le programme « Bien-être au quotidien avec mon épicerie ». Cette initiative vise à structurer un accompagnement en prévention santé auprès des structures de l'aide alimentaire, dans la continuité des actions menées auprès des centres sociaux et des missions locales.

Cette première année a permis de poser les fondations du programme. Un travail d'ingénierie a été réalisé afin de définir les besoins des structures et des bénéficiaires, tout en établissant des partenariats stratégiques. Des webinaires de sensibilisation ont été organisés en octobre afin de mobiliser les acteurs de terrain et amorcer les premières actions.

Le projet entre désormais dans sa phase opérationnelle avec la mise en place des Référentiels d'Évaluation en Prévention (REP) dès novembre. Trois premières sessions sont programmées, marquant le début de l'expérimentation sur le terrain. L'objectif est d'affiner le dispositif en 2025 sur trois territoires pilotes, avant de l'étendre à l'ensemble de la région en 2026.

Grâce à cette démarche, le Centre Prévention Santé Longévité renforce son engagement dans la structuration et la diffusion d'actions de prévention en santé, en soutenant les acteurs de proximité et en contribuant à une approche durable et inclusive.

“



Témoignage partenaire ANDES

Corinne Schadkowski, consultante, chef de projet santé-environnement pour ANDES



Valérie Gheeraert, coordinatrice réseau ANDES

Expertise, professionnalisme, conviction et bonne humeur ... autant de qualités que nous avons trouvées au sein de l'équipe de l'Institut Pasteur, qui nous a accompagnés en 2024 dans la co-construction d'un programme dédié à la prévention santé dans les Epiceries Solidaires : « Bien-être au quotidien avec mon Epicerie ».

”

DÉPLOIEMENT RÉGIONAL DES PROGRAMMES DE PRÉVENTION À DESTINATION DES SENIORS



En 2024, le Centre Prévention Santé Longévité a poursuivi le déploiement des programmes **Sens'Actifs Séniors** et **Mes Rendez-Vous Actifs** dans les Hauts-de-France, en partenariat avec l'ARS.

Grâce à ces dispositifs, **354 professionnels issus de 132 structures** ont été sensibilisés à travers le programme **Sens'Actifs Séniors**, tandis que **Mes Rendez-Vous Actifs** a mobilisé **47 professionnels de 25 structures**. Ces actions ont été soutenues par une **séance régionale en visioconférence** réunissant **51 professionnels de 28 structures**.

Chaque programme est accompagné de mallettes pédagogiques adaptées, favorisant le déploiement d'animations de prévention sur l'ensemble du territoire.

PARTICIPATION DE NOTRE CENTRE DE VACCINATION ET MÉDECINES INTERNATIONALES

JOURNÉE DES CENTRES ANTIRABIQUES

est un événement organisé tous les 2 ans par le Centre National de Référence de la Rage, basé à l'Institut Pasteur à Paris.

Son but principal est de réunir tous les professionnels (médecins, infirmiers, biologistes...) qui travaillent dans les centres anti-rabiques en France – ce sont des structures spécialisées dans la prise en charge post-exposition (après morsure ou griffure par un animal potentiellement porteur de la rage) et la vaccination antirabique.

OLYMPIADES ET INSERTION PROFESSIONNELLE : UNE JOURNÉE SPORT & SANTÉ À RAISMES

UNE JOURNÉE PLACÉE SOUS LE SIGNE DE L'INSERTION ET DU BIEN-ÊTRE, EN COLLABORATION AVEC LES MISSIONS LOCALES DU TERRITOIRE.

Organisée autour d'épreuves sportives ludiques et pédagogiques, cette journée **Olympiades & Insertion professionnelle** a permis à des jeunes accompagnés par les missions locales de prendre conscience de l'importance de la santé et du bien-être dans leur parcours vers l'emploi.

Nos équipes d'Éducation à la Santé et de Formation étaient présentes pour animer cette journée, aux côtés de nombreux partenaires mobilisés sur le village santé.



Retour en vidéo :



NOS ÉVÉNEMENTS-PHARES

EN 2024, NOUS AVONS ORGANISÉ PLUS DE 10 ÉVÉNEMENTS AUTOUR DE LA PRÉVENTION

2^E ÉDITION DES PRINTEMPS DE LA PRÉVENTION SANTÉ ET PRÉCARITÉ



Retour en vidéo :



Nous remercions sincèrement tous les partenaires, sponsors, intervenants, prestataires, participants, organisateurs du **Centre Prévention Santé Longévité** qui ont œuvré à nos côtés pour rendre cette journée mémorable.

Nous avons souhaité vous faire (re)vivre l'événement en vidéo.

C'était une journée riche, tant en échanges et découvertes, qu'en rencontres et émotions. Un concentré de personnes, d'associations, de structures œuvrant pour une même cause, regardant dans le même sens. C'était une journée riche en sensibilisation, en partage de connaissances, d'informations et d'éducation autour de la prévention santé.

COLLOQUE DE LA SMV (SOCIÉTÉ DE MéDECINE DES VOYAGES)

Le Congrès SMV (Société de Médecine des Voyages) a réuni des experts venus de toute la France pour échanger sur la santé des femmes lors de leurs voyages à l'étranger.

Organisé avec le Centre Prévention Santé de l'Institut Pasteur de Lille, cet événement a été l'occasion de découvrir des pratiques innovantes et de renforcer l'importance de la prévention en santé.

Tous les participants, intervenants, et partenaires ont contribué à faire de ce congrès une véritable réussite !



Témoignage de Christophe RAPP, Président de la SMV

La Journée d'Automne, évènement annuel en province, centré sur «la femme qui voyage», avec un focus particulier sur les risques de santé spécifiques aux femmes en déplacement. L'événement, organisé en lien avec le CVI de Lille (équipe 100 % féminine), a rassemblé des experts pour partager conseils pratiques et recommandations en médecine des voyages aux médecins.

Retour en vidéo :



Perspectives et ambitions

En 2025, notre ambition est de renforcer nos collaborations et de pérenniser nos programmes de prévention.

Multiplier les partenariats stratégiques avec des acteurs de la santé publique.

Développer nos actions de recherche-action pour mesurer l'impact de nos interventions.

Rendre la prévention encore plus accessible, notamment via nos sites, les actions hors les murs et les événements.

DEPUIS 130 ANS, NOUS AGISSEONS LÀ OÙ TOUT COMMENCE : AVANT QUE LA MALADIE N'APPARISSE. NOTRE MISSION : TRANSFORMER LA PRÉVENTION EN UN LEVIER D'AVENIR POUR TOUS.



Les expertises

Unité de sécurité microbiologique

Un des leviers permettant la prévention des infections humaines est la maîtrise de notre environnement. La prévention des infections humaines repose en partie sur la maîtrise de l'environnement, car de nombreux microorganismes (virus, bactéries, champignons) se transmettent par l'air, l'eau ou les surfaces contaminées. Cette maîtrise est essentielle dans les lieux accueillant des publics sensibles, comme les hôpitaux ou les structures de petite enfance, mais aussi dans les espaces très fréquentés, tels que les transports en commun. La pandémie a renforcé la prise de conscience de ces enjeux chez le public comme chez les industriels.

Les moyens de maîtrise sont variés : désinfectants, purificateurs d'air, ioniseurs, systèmes lumineux actifs, textiles antimicrobiens ou surfaces fonctionnalisées. Leur développement et leur évaluation doivent être rigoureux pour garantir efficacité et confiance.

Dans ce cadre, l'Unité de Sécurité Microbiologique (USM) de l'Institut Pasteur de Lille, créée en 2003, joue un rôle clé. Ce laboratoire appliqué dispose d'infrastructures dédiées aux bactéries, virus et champignons, permettant d'étudier les pathogènes dans des conditions contrôlées proches du réel. L'USM intervient de la conception des prototypes à l'évaluation finale des dispositifs, et travaille avec des industriels, des hôpitaux et les pouvoirs publics du secteur de la santé.

Une collaboration au cœur de la sécurité sanitaire.

Le Dr Michèle Viallette, responsable de l'Unité de Sécurité Microbiologique (USM) de l'Institut Pasteur de Lille, met son expertise en microbiologie et en gestion des agents pathogènes au service des acteurs de la sécurité civile. Grâce à son expérience dans le réseau «Biotox Eaux» et à la maîtrise des méthodes de détection d'agents biologiques, elle accompagne le SDIS dans l'évaluation des risques biologiques et l'analyse des dispositifs destinés à protéger les intervenants.

Toxicologie génétique

Avec plus de 40 ans d'existence, le Laboratoire de Toxicologie Génétique est l'un des plus grands centres de génotoxicité en France.

Son rôle est de réaliser, selon les lignes directrices internationales, des études permettant d'évaluer le potentiel génotoxique et mutagène de substances chimiques, pharmaceutiques, cosmétiques, biotechnologiques, agrochimiques...en conformité avec le référentiel des BPL (Bonnes Pratiques de Laboratoire). Le laboratoire est à ce titre inspecté par l'ANSM, le Cofrac et l'ANSES. 154 études de génotoxicité ont été réalisées en 2024 pour 30 sociétés et organismes différents.



Au service des projets

DIRECTION ADMINISTRATION DE LA RECHERCHE ET GESTION DES CONTRATS

L'équipe Administration de la recherche et Gestion des contrats agit en soutien du développement et de la mise en œuvre de la stratégie scientifique de l'Institut Pasteur de Lille : recherche de financements en support aux axes de recherche, montage des demandes de financement des programmes et des projets.

Les financements sont sollicités auprès des collectivités territoriales - Région, MEL, des agences nationales - ANR, ANRS-MIE, PIA et France 2030, de la Commission Européenne, Associations, Fondations, industriels nationaux ou internationaux. Les projets collaboratifs sont montés en interaction avec les institutions partenaires de l'IPL : Université de Lille, Inserm, CNRS, CHU de Lille et autres structures avec lesquelles l'IPL collabore, contribuant ainsi activement à la vie de l'écosystème de recherche régional.

L'équipe Administration de la recherche et Gestion des contrats a pour objectifs d'accompagner le développement des activités de recherche de l'Institut et d'aider à leur pilotage.

SES MISSIONS :

Accompagner le montage des projets selon les critères et spécificités des financeurs : respect du règlement financier, des règles administratives, éthiques, juridiques en lien avec la Direction juridique, et tout aspect spécifique du projet.

Assurer la gestion administrative et financière des contrats : mise en place des budgets nécessaires à la réalisation des projets, accompagnement au quotidien sur la gestion des projets avec les gestionnaires, responsables de plateformes technologiques et les chercheurs, interactions quotidiennes avec les services support de l'Institut : Service Achat, Comptabilité, Contrôle de gestion, Service des ressources humaines, Direction juridique, ...

Réaliser la justification financière des contrats : établissement des états récapitulatifs des dépenses spécifiques à chaque financeur, avec certification par le Commissaire aux comptes le cas échéant, et suivre la réception des fonds.

Etablir les indicateurs permettant le pilotage de l'activité, mesurer le volume des contrats gérés, anticiper les échéances, organiser la répartition des missions de gestion, être soutien aux processus d'évaluation des unités et de l'Institut...

Organiser l'animation scientifique du campus par la tenue des instances Recherche, Comité de Direction Scientifique et Comité Scientifique Interne, mais également grâce aux journées scientifiques IPL, aux petits déjeuners scientifiques, et par la diffusion des actualités recherche.

L'équipe est également régulièrement sollicitée pour répondre à différentes enquêtes obligatoires du Ministère de la recherche, Observatoire des Sciences et Technologies, ...) ou d'autres institutions.

La volonté de l'équipe est de favoriser les interactions et faciliter le travail des équipes de recherche dans leur vie quotidienne afin qu'elles puissent se concentrer sur leur cœur de métier.

7 M€

VOLUME DE CONTRATS
DE RECHERCHE GÉRÉS

74

PROJETS DE RECHERCHE
accompagnés dans leur demande
de financement

192

PROJETS ACTIFS



VALORISATION DE LA RECHERCHE

La valorisation de la recherche, c'est parfois aussi devenir actionnaire d'une société qui développe un produit issu des inventions de nos chercheurs !

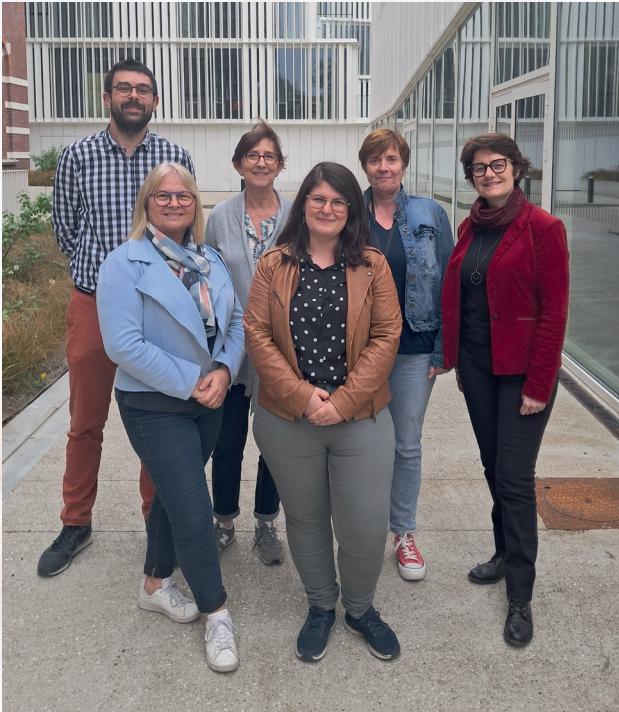
Un contrat de licence exclusive a été mis en place entre la **société Iliad**, biotech américaine et l'équipe de Camille Locht et de Nathalie Mielcarek en date du 18 décembre 2013 portant sur la **technologie BPZE1, nouveau vaccin contre la coqueluche** utilisant la bactérie entière génétiquement modifiée (BPZE1) pour supprimer sa toxicité et dont la spécificité est son mode d'administration par voie nasale.

Une collaboration de recherche a été mise en place entre Iliad et les chercheurs permettant d'obtenir les éléments scientifiques indispensables à la réalisation d'un essai clinique de phase I, puis de phase II dont les résultats se sont révélés très pertinents.

La société Iliad qui est une biotech dont l'activité repose uniquement sur la technologie BPZE1 étant en recherche de fonds a proposé aux copropriétaires de la technologie licenciée dont l'IPL de convertir une partie de leur créance (1M€) en bons de souscription d'actions (BSA).

L'IPL, en accord avec les autres copropriétaires, a pris la décision de convertir ces BSA pour devenir associé d'Iliad et nous possédons aujourd'hui 1,22% des parts de la société !

Iliad vient de recevoir l'accord de la FDA (Food and Drug Administration) pour le lancement d'un essai clinique de phase III, un pas de plus vers la commercialisation de ce vaccin !



12 DÉPÔTS DE BREVETS PRIORITAIRES

63 PORTEFEUILLES DE BREVETS EN VIGUEUR



Un campus engagé

LE CAMPUS PASTEUR LILLE POURSUIT SA TRANSFORMATION.

Une première étape de réhabilitation des bâtiments à destination des activités Recherche et Prévention de l’Institut Pasteur de Lille a été franchie en 2024. Cette étape marque un tournant dans la mutation du Campus Pasteur Lille, entamée il y a plus de six ans, et visant à en faire un véritable pôle d’excellence toujours plus attractif, responsable et durable.

➤ LE «1894»



En mai 2024, l’Institut Pasteur de Lille a ouvert « Le 1894 », un espace dédié à l’organisation d’événements professionnels, autour de thématiques scientifiques, sociales ou économiques. Exploité par des professionnels de l’évènementiel d’entreprise, sa salle plénière de 500 m², son amphithéâtre de 400 places et son roof-top ont déjà accueilli, depuis son ouverture, congrès, séminaires, remise de trophées, conférences, soirées professionnelles.... Intégré à la stratégie immobilière du Campus, Le 1894 est bien plus qu’un actif locatif : c’est tout d’abord un lieu, accessible aux scientifiques pour leurs congrès (une quinzaine d’évènements dédiés à la science en 2024) et un lieu de reconnexion entre l’Institut Pasteur de Lille et les entreprises du territoire.

➤ INAUGURATION



À l’occasion de l’inauguration officielle, le **1^{er} octobre 2024**, et en présence de Sandrine Gaudin, Vice-gouverneur de la CEB et de Xavier Bertrand, Président de la Région Hauts-de-France, partenaires et soutiens de la Fondation, Jacques Richir, Président de l’Institut Pasteur de Lille, Frédéric Batteux, son Directeur Général et Didier Bonneau, son Directeur Général Adjoint, ont remercié chaleureusement les 1 000 compagnons, les 200 entreprises et tous les partenaires et mécènes présents aux côtés de l’Institut Pasteur de Lille depuis toutes ces années.



Bâtiment Camille Guérin

Les nouveaux laboratoires : 4 000 m², entièrement réhabilités, peuvent désormais accueillir les 150 scientifiques travaillant à la découverte de nouveaux médicaments et aux facteurs de risques et déterminants moléculaires des maladies liées au vieillissement. Situés dans le bâtiment Camille Guérin, ces locaux modernes soutiennent le développement de la Recherche sur notre campus. Évolutifs et modulables, ils ont été pensés pour s’adapter aux besoins des équipes de recherche.



JOURNÉES EUROPÉENNES DU PATRIMOINE



L’Institut Pasteur de Lille a célébré son 130e anniversaire en ouvrant ses portes à tous les curieux et passionnés de sciences et de patrimoine. Pendant deux jours, les 21 et 22 septembre 2024, près de 1000 personnes ont eu l’opportunité de découvrir l’héritage scientifique, historique et architectural de l’Institut grâce à un programme varié et accessible à tous.

60 pasteuriens ont accueilli les visiteurs pour une immersion au cœur de la recherche. Des visites guidées du campus ont été assurées par les personnels de l’Institut, qui ont partagé l’histoire des lieux depuis leur création en 1894 jusqu’à aujourd’hui, tout en faisant découvrir les laboratoires et plateformes technologiques.

Un parcours ludique et pédagogique a été conçu spécialement pour les familles, permettant aux enfants et à leurs parents de s’initier à l’univers de l’infiniment petit. Une conférence scientifique a également été proposée au public : Jean-Charles Lambert et Manon Lenain y ont présenté les avancées de la recherche sur la maladie d’Alzheimer, en explorant les pistes actuelles de traitement et de prévention.

You soudez découvrir l’évolution du campus depuis sa création ? Vous pouvez le faire de chez vous en écoutant ce podcast :



MÉDIATION CULTURELLE, UN MUSÉE CONÇU COMME UNE ŒUVRE D’ART

Mélant art et sciences avec habileté, le musée est installé dans les anciens appartements d’Albert Calmette.

Ouvert au public chaque week-end de 10h à 12h et de 14h à 17h, il a accueilli 3 500 visiteurs en 2024.

Cette année, des visites audioguidées disponibles via l’application Wevisites sont venues compléter le dispositif de médiation culturelle. Cela permet à chacun d’explorer le musée à son rythme et de le rendre plus inclusif.



Notre
musée :



DÉPLOIEMENT D’UNE PLATEFORME COLLABORATIVE

Depuis septembre 2024, l’Institut dispose d’un nouveau portail intranet faisant également office de réseau social d’entreprise. Ce nouvel outil permet de connecter virtuellement les 800 collaborateurs, en facilitant le partage d’informations, la diffusion d’actualités et les échanges entre équipe.

Dans un environnement où coexistent des personnels issus de plusieurs tutelles (Inserm, CNRS, Université, CHU de Lille, Institut Pasteur de Lille), la mise en place de cet outil constitue un levier important pour structurer les échanges, soutenir le travail interdisciplinaire et valoriser les initiatives internes. Plus qu’un simple outil de communication, ce nouvel espace vise à accompagner les dynamiques collectives au service de nos missions de Recherche et Prévention.

Le nom de la plateforme, **La Bananeraie**, est un clin d’œil à l’histoire de la parcelle de terrain qui accueillait autrefois une bananeraie.



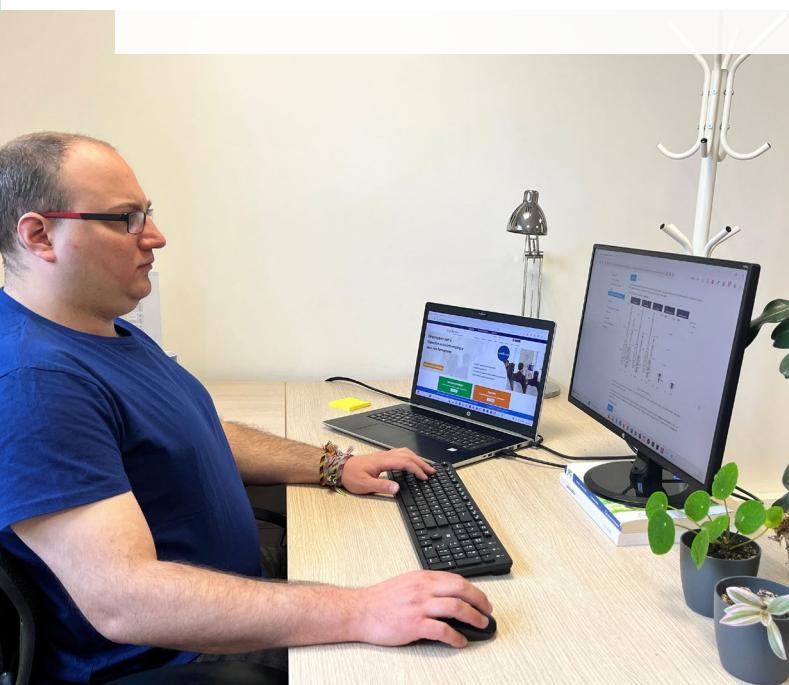
Les startups

Les biotechnologies révolutionnent le secteur de la santé. Au cœur du campus, l’Institut Pasteur de Lille soutient le développement des projets, startups et entreprises de biotechnologies et l’innovation en santé. Un objectif commun : faire émerger des traitements thérapeutiques prometteurs, de nouveaux services et produits d’analyse ou de diagnostic, directement issus des recherches fondamentales menées à Lille.



L’INGÉNIERIE POUR L’ÉTUDE DES MICROBIOMES

GenoScreen propose des solutions d’analyse génomique clé en main pour l’étude des microbiomes, à travers son ingénierie intégrée **GenoBiome** : Gut, Skin et Soil. Cette offre combine rigueur scientifique, protocoles standardisés et optimisés selon la matrice étudiée, ainsi qu’une expertise bioinformatique avancée, pour accompagner des projets en santé, nutrition, cosmétique ou environnement. Elle s’adresse aussi bien à l’industrie (R&D, marketing, réglementaire) qu’à la recherche académique, pour des études d’impact ciblées ou des analyses exploratoires des microbiomes.



L’année 2024 a été marquée par des avancées scientifiques importantes pour **StarkAge Therapeutics**, société spécialisée dans le développement de thérapies ciblant spécifiquement les cellules sénescentes. Notre candidat médicament, l’ADC anti-DPP4, a démontré d’excellents résultats précliniques, confirmant chez la souris une efficacité élevée dans plusieurs modèles de cancers, associée à une absence remarquable de toxicité. Ces résultats prometteurs ont été présentés avec succès lors du congrès international de l’AACR (American Association for Cancer Research) à San Diego, confirmant l’intérêt de la communauté scientifique pour notre approche thérapeutique. Forts de ces avancées, nous avons également élargi nos axes de recherche vers d’autres pathologies liées au vieillissement, notamment les fibroses. Cette dynamique positive a été renforcée par une levée de fonds réussie de 1,5 million d’euros début 2024, grâce au soutien actif de Business Angels et de la BPI, illustrant ainsi la pertinence et l’attractivité de notre démarche innovante au sein du campus de l’Institut Pasteur de Lille.



LE KIT DE DIAGNOSTIC POUR AMÉLIORER LA PRISE EN CHARGE DE H. PYLORI

Deeplex Help est un test développé et commercialisé par **GenoScreen**, qui permet de détecter *Helicobacter pylori* et ses résistances aux antibiotiques à partir d’un échantillon gastrique. Il permet un diagnostic de précision, facilitant une prise en charge thérapeutique personnalisée, en réponse à l’enjeu croissant de la résistance antimicrobienne.

Engagements sociaux



➔ MANAGER DE PROXIMITÉ : UN ACTEUR CLÉ, ACCOMPAGNÉ PAR LE DÉPARTEMENT DES RESSOURCES HUMAINES ET AU SERVICE DES COLLABORATEURS

Il est reconnu que la réussite d'une organisation repose sur un équilibre subtil, fondé sur l'action conjointe d'un trio composé du manager de proximité, du collaborateur et de la direction des ressources humaines. Le rôle de chacun est déterminant, et c'est par l'articulation harmonieuse de ces rôles qu'un collectif solide, engagé et capable de s'adapter peut être construit.

Le manager de proximité n'est pas seulement considéré comme un relais d'informations descendantes : il est perçu comme un guide du quotidien. Il n'est pas attendu de lui qu'il maîtrise l'ensemble des savoirs, mais qu'un cadre favorable à l'écoute, à la responsabilisation et à l'autonomie soit instauré. Les projets d'équipe doivent être animés, les évolutions accompagnées, le sens donné aux actions, et les compétences individuelles reconnues.

Afin que ce rôle puisse être pleinement exercé, un appui doit être fourni par la direction des ressources humaines, dont la mission est de soutenir, d'équiper et d'accompagner les managers. Le manager est considéré comme un relais indispensable sur le terrain, et c'est par une collaboration étroite que les parcours professionnels peuvent être accompagnés, les besoins anticipés, les conditions de travail améliorées, les risques – notamment psychosociaux – prévenus et les compétences développées.

Le lien avec les collaborateurs doit également être entretenu avec une grande attention. Les évolutions doivent être conçues avec eux, et non uniquement pour eux. Leur implication, leurs retours d'expérience et leur engagement sont placés au cœur des dynamiques collectives. C'est par un travail mené à trois que des évolutions structurelles peuvent être engagées, dans le cadre d'une culture managériale moins pyramidale, davantage responsabilisante et plus humaine.

L'ambition portée au sein de la fonction des ressources humaines consiste à accompagner cette transformation progressivement, en tenant compte des spécificités de chacun et en plaçant la coopération et l'humain au centre des actions menées.

1,36%

BUDGET FORMATION
1,36% de la masse salariale en
2024, ce qui représente
155 000€ + 1%
de taxe formation

78 / 100

INDEX ÉGALITÉ
PROFESSIONNELLE
Index 2023/2024
publié en 2025

7,94%

TAUX TRAVAILLEURS
EN SITUATION DE
HANDICAP

DÉVELOPPER
L'EMPLOYABILITÉ
1 aménagement finalisé
et 2 entamés

➤ Tf : 7,6
Tg : 0,021

Accidents du travail :

- Taux de fréquence (TF) =
(nb des accidents en premier
règlement/heures travaillées)
x 1 000 000
- Taux de gravité (TG) =
(nb des journées perdues par
incapacité temporaire/heures
travaillées) x 1 000

DURANT CETTE ANNÉE 2024, LES THÈMES PRINCIPAUX ONT ÉTÉ :

- Le management du risque chimique
- Le déploiement du plan d'actions pour maîtriser les RPS et améliorer la QVCT par des actions sur les conditions de travail.
- Influer et améliorer nos impacts sur l'environnement par la réalisation de notre Bilan Carbone
- Une action particulière a été le challenge Mobilité des Hauts-de-France au cours des animations des semaines du Développement Durable où le campus a été Lauréat catégorie Transport en commun.

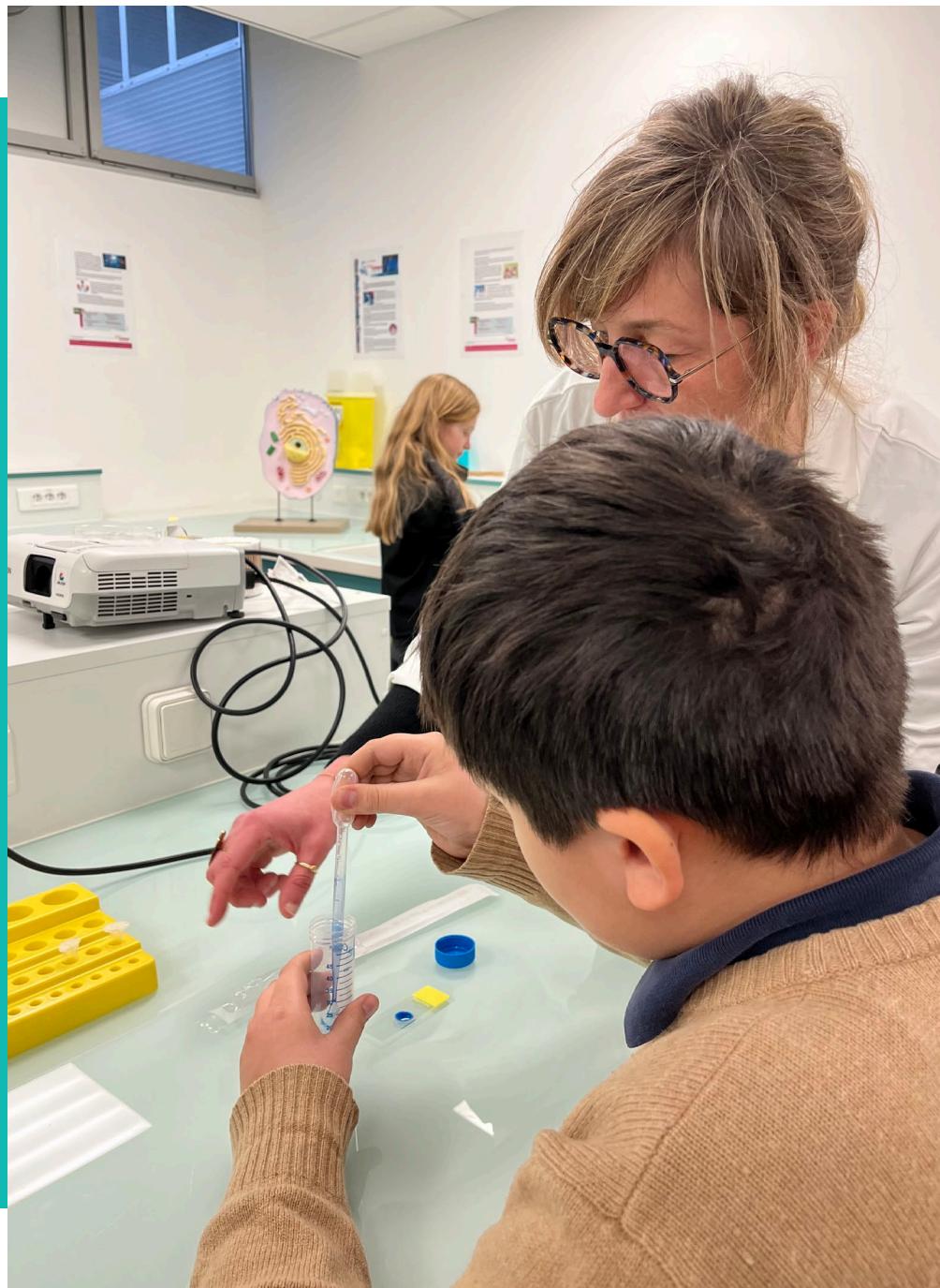


KID CAMPUS : UNE IMMERSION UNIQUE DANS LE MONDE DE LA RECHERCHE

Kid Campus a offert en 2023 l'opportunité à 300 enfants de CM1/CM2 de se glisser le temps d'une demi-journée dans la peau d'un chercheur à travers ses ateliers au sein même des laboratoires.

Une visite du musée de l'Institut Pasteur de Lille leur a permis également de découvrir l'histoire de la fondation et ses découvertes scientifiques majeures.

En retour de cette immersion dans le monde de la recherche, certaines écoles ont eu la possibilité d'organiser des collectes et défis solidaires pour soutenir les chercheurs.



Générosité

LES PLUS BEAUX CHŒURS D'OPÉRA CHANTÉ AU PROFIT DE LA SANTÉ ET DE LA RECHERCHE !

Le Rotary Club de Roubaix Est a organisé un concert de l'Orchestre Symphonique «La Folia de Lille» à la Cathédrale de la Treille les 31 mai et 1^{er} juin 2024. Ces deux soirées ont permis de collecter des fonds destinés à la recherche médicale.



COLLECTE SOLIDAIRE DE L'ÉCOLE JEANNE D'ARC DE LA MADELEINE

Invitée à participer à l'opération Kid Campus 2024, l'école primaire privée Jeanne d'Arc de la Madeleine a souhaité apporter son soutien à nos chercheurs ! Les enfants des classes de CM2 ont organisé différentes actions afin de récolter des fonds qu'ils étaient fiers de nous remettre le 11 juin 2024. Bravo aux enfants pour ce beau projet solidaire et intergénérationnel.

Gala de l'Institut Pasteur de Lille



Le 14 novembre 2024, l'Institut Pasteur de Lille a célébré ses 130 ans lors d'un gala exceptionnel réunissant 150 participants issus du monde économique régional : décideurs, chefs d'entreprise et partenaires engagés. Cet événement a permis de collecter des fonds au bénéfice du développement de la recherche en santé. Le rendez-vous pour le Gala 2025 est d'ores et déjà donné.

RENCONTRE AVEC FRANCK THILLIEZ



Rencontre exceptionnelle avec l'écrivain Franck Thilliez, auteur de nombreux thrillers à succès et parrain de l'Institut Pasteur de Lille, le mardi 10 décembre 2024

Au programme : une discussion autour du thème «Peste et pandémie : entre science et fiction» avec le Dr Florent Sebbane (responsable de l'équipe «Peste et Yersinia pestis» à l'Institut Pasteur de Lille) suivie d'une séance de dédicace de «Norferville» édition Collector !

Dr Florent Sebbane



Legs / Assurances-vie

LÉGUER À L'INSTITUT PASTEUR DE LILLE, C'EST MA FAÇON DE CONTINUER À VEILLER SUR MES ENFANTS ET PETITS-ENFANTS.

“

J'ai eu une vie heureuse, je n'ai que très peu souffert de maladies, mais plusieurs de mes amis n'ont pas eu cette chance. Et aujourd'hui, alors que certaines pathologies prennent de l'ampleur, qu'on assiste à l'émergence de nouveaux virus, j'ai envie de protéger les personnes que j'aime. J'ai toujours placé le bien-être et la santé de ma famille au cœur de mes priorités. C'est pourquoi j'ai décidé de transmettre un peu de mes biens à l'Institut Pasteur de Lille. Cette part de mon héritage qui contribuera aux avancées de la recherche est pour moi une façon de continuer à veiller sur mes enfants et petits-enfants quand je ne serai plus là. Je leur en ai parlé et ils ont été touchés par ma démarche. Je suis heureuse de ce choix qui me rassure et m'apaise.



Martine, 70 ans

Léguer à l'Institut Pasteur de Lille, c'est ma façon de continuer à veiller sur mes enfants et petits-enfants.

Assurances-vie

INSCRIRE L'INSTITUT PASTEUR DE LILLE SUR VOTRE TESTAMENT, C'EST AUSSI PROTÉGER CEUX QUE VOUS AIMEZ

Maladies infectieuses - Résistance aux antibiotiques - Maladies cardiovasculaires
Maladie d'Alzheimer - Cancers

100 % des biens transmis serviront la recherche et les avancées de la médecine de demain.

© Alamy Stock - ANDREW CLEARY

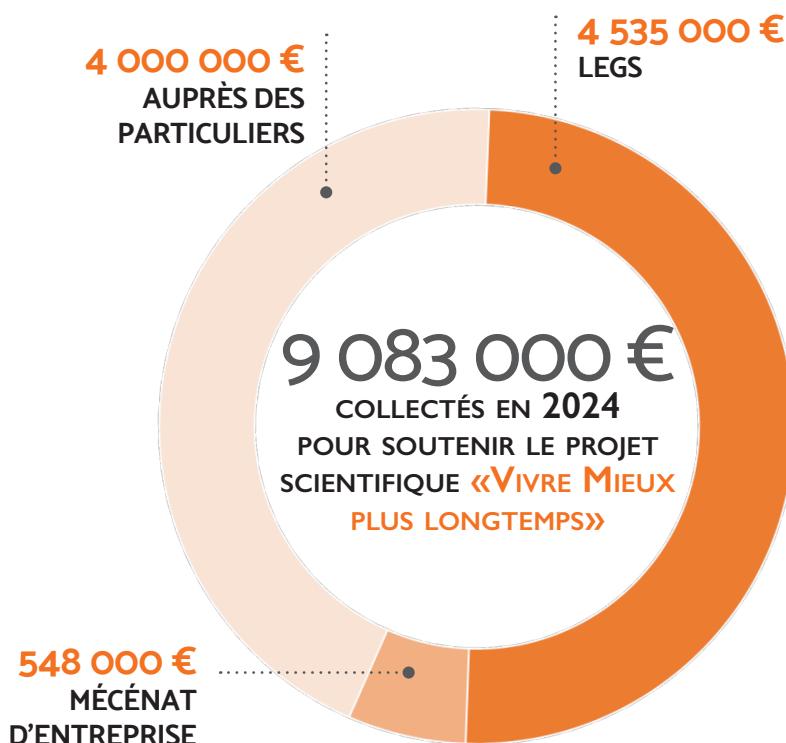
INSTITUT PASTEUR DE LILLE
1 rue du Pr Calmette - BP 245
59019 LILLE Cedex

Sylvie FRÉMAUX / VOTRE CONTACT PRIVILÉGIÉ
Responsable de la relation testateurs
03 20 87 73 54 / 06 08 18 72 29
sylvie.fremaux@pasteurlille.fr

FONDATION PRIVÉE RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE DEPUIS 1898, HABILITÉE À RECEVOIR DES DONATIONS, LEGS ET ASSURANCES-VIE

Philanthropie

COLLECTE EN SOUTIEN À LA RECHERCHE



34
DOSSIERS DE LEGS
ET ASSURANCES-VIE
ouverts sur l'année

18
ENTREPRISES
nous ont
soutenus

55 779
DONATEURS
ACTIFS

ILS NOUS ONT SOUTENUS EN 2024

Aéroport de Lille
API Restauration
Air Liquide
Fondation Ausspar
Fondation des Mutuelles Axa
GSMC
Grain de Malice
Hepta
Kereis
L'Ecaille
La Laiterie
M comme Mutuelle
Ramery Energie
Paul
Synlab
Table du Colysée
Verspieren
Victoria Relocation

Damien Demaiter



Au cours de ces deux dernières années, j'ai eu l'honneur d'être artiste ambassadeur de l'Institut Pasteur de Lille pour soutenir la recherche pasteurienne. Je suis convaincu que science et art œuvrent pour une même nécessité d'exploration des connaissances de la vie, ouvrant des voies nouvelles de compréhension et de réflexion. Au-delà du paradoxe, entre le rêve, l'illusion d'un côté, et le pragmatisme, le tangible de l'autre, c'est un sentiment de cohérence qui, au contraire, domine cette collaboration, et pas uniquement dans une approche d'abstraction organique qui est le cœur de mon travail, et qui semble curieusement faire écho aux images des travaux de recherches des chercheurs, mais aussi parce que ces deux univers nous permettent d'élargir nos perspectives.

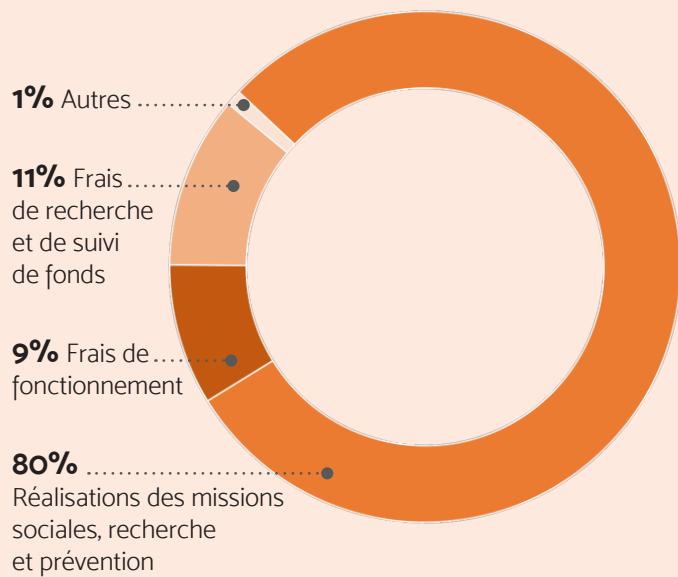
Aurélie Chrétien

Etre ambassadrice de l'IPL est une expérience profondément enrichissante. Mon Art me permet de faire preuve de générosité et de sensibiliser les donateurs afin de contribuer concrètement à la lutte contre les maladies. Cet engagement est pour moi une source d'inspiration, un véritable moteur en faveur d'un monde en meilleure santé. A l'occasion du Gala de l'Institut Pasteur de Lille, j'ai créé des œuvres dont une sur Louis Pasteur. Je renouvellerai mon soutien en 2025, lors du Gala organisé au Domaine de Luchin : j'ai créé « DOGUES », une œuvre singulière. L'intégralité de leurs ventes aux enchères est reversée à l'Institut : des acquisitions porteuses de sens.



Finances

EMPLOIS : 36,6 M€

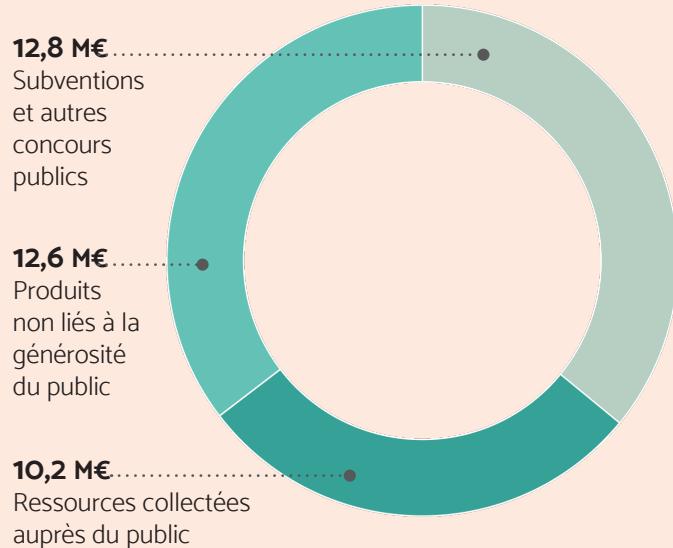


ZOOM

Répartition des soutiens directs par thématique de recherche

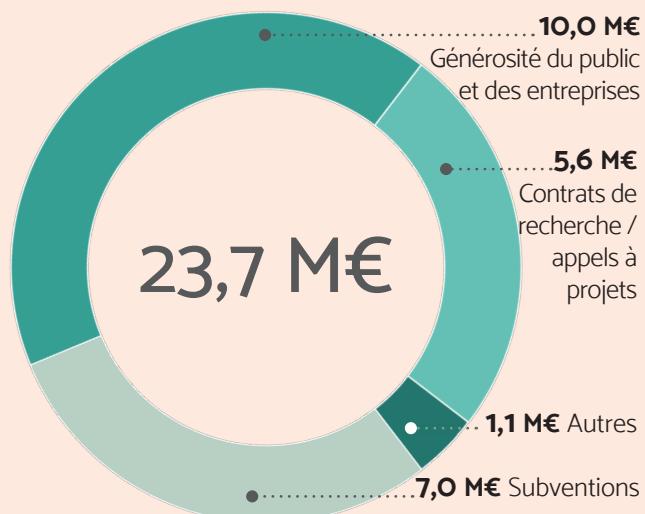
31,29%	Maladies infectieuses et inflammatoires
24,10%	Plateformes technologiques
22,65%	Maladies cardiovasculaires et neurodégénératives
8,32%	Découverte de médicaments
5,82%	Maladies cardiovasculaires et métaboliques
4,08%	Cancers
3,05%	Maladies génétiques et métaboliques
0,69%	Covid

RESSOURCES : 35,6 M€



ZOOM

Composition des ressources recherche en 2024



SOUTIENS :



MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

COLLÈGE DES FONDATEURS

- Monsieur Jacques RICHIR, Adjoint au Maire de Lille, Président du Conseil d'Administration de l'Institut Pasteur de Lille
- Madame Marie Christine STANIEC WAVRANT, Conseillère Départementale, Adjointe au Maire de Lille
- Madame Johanne GOMIS, Conseillère Municipale Déléguée de la Ville de Lille
- Madame Justine RATELADE, Conseillère Municipale Déléguée de la Ville de Lille
- Madame Julie NICOLAS, Conseillère Municipale de la Ville de Lille

COLLÈGE DES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS

- Madame Catherine LEFEBVRE, Conseillère métropolitaine, représentant de la Métropole Européenne de Lille (MEL) - *Membre du bureau - Secrétaire*
- Madame Manoëlle MARTIN, Vice-Présidente de l'Enseignement Supérieur, représentante du Conseil Régional des Hauts-de-France - *Vice-Présidente*
- Madame Charlotte LECOCQ PARMENTIER, Conseillère Départementale, représentante du Conseil Départemental du Nord
- Madame Yasmine BELKAID, Directeur Général de l'Institut Pasteur de Paris
- Madame Bénédicte SAMYN, Déléguée Régionale Inserm Nord-Ouest, représentant Monsieur Didier SAMUEL, Président Directeur Général de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm)
- Monsieur Christophe MULLER, Délégué Régional du CNRS des Hauts-de-France, représentant Monsieur Antoine PETIT, Président Directeur Général du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)
- Monsieur Régis BORDET, Président de l'Université de Lille

COLLÈGE DES PERSONNALITÉS QUALIFIÉES

- Monsieur le Professeur Eric SENNEVILLE, Centre Hospitalier de Tourcoing - service universitaire des maladies infectieuses et du voyageur
- Maître Patrick VACOSSIN, Chambre des Notaires du Nord - *Membre du bureau - Trésorier*

COLLÈGE DES AMIS DE LA FONDATION

- Monsieur Thierry LETARTRE, *Membre du bureau*

COMMISSAIRE DU GOUVERNEMENT

- Madame Fabienne GIARD, Commissaire du gouvernement – déléguée régionale académique à la recherche et à l'innovation pour les Hauts-de-France

INVITÉS PERMANENTS

- Représentants les salariés de la fondation, élus par le CSE et validés par le CA
- Loïc Belhomme, représentant Ag2r – La Mondiale
- Thierry Mathieu, représentant les laboratoires Synlab
- Pierre de Ginestel, représentant Auchanw

COMITÉ DE DIRECTION SCIENTIFIQUE

- Frédéric BATTEUX, Directeur Général
- Perrine QUIVRON, Directrice Générale Adjointe
- Fabienne JEAN, Directrice de l'Administration de la Recherche et de la Gestion des Contrats
- Philippe AMOUYEL, Directeur de l'unité U1167
- Amélie BONNEFOND, Future Directrice de l'unité UMR8199/U1283
- Benoit DÉPREZ, Directeur de l'unité U1177
- Jean DUBUSSON, Directeur du CIIL
- Philippe FROGUEL, Directeur de l'unité UMR8199/U1283
- Jean-Charles LAMBERT, Futur Directeur de l'unité U1167
- Frank LAFONT, Futur Directeur du CIIL
- Camille LOCHT, Directeur de recherche Inserm
- Nathalie MIELCAREK, Responsable des relations internationales (membre invité)
- François PATTOU, Directeur de l'unité U1190
- Bart STAELS, Directeur de l'unité U1011
- Isabelle VAN SEUNINGEN, Directrice de l'unité UMR9020/UMR1277

CONTACTS UTILES

DIRECTION GÉNÉRALE

- **Frédéric BATTEUX** - Directeur Général
frédéric.batteux@pasteur-lille.fr
- **Perrine QUIVRON** - Directrice Générale Adjointe
perrine.quivron@pasteur-lille.fr

ADMINISTRATION ET FINANCE

- **Sabine ROCHE** - Pôle Finances
sabine.roche@pasteur-lille.fr
- **Mélanie LESTOQUOI** - Ressources Humaines
mélanie.lestoquoi@pasteur-lille.fr
- **Bertrand POULET** - Informatique
bertrand.poulet@pasteur-lille.fr
- **Florence BOULANGÉ** - Juridique et valorisation de la recherche
florence.boulange@pasteur-lille.fr

DÉVELOPPEMENT ET COMMUNICATION

- **Ghislain FAUQUET** - Développement philanthropique
ghislain.fauquet@pasteur-lille.fr
- **Olivia DECLUNDER** - Communication
olivia.declunder@pasteur-lille.fr

RELATIONS INTERNATIONALES

- **Nathalie MIELCAREK**
nathalie.mielcarek@inserm.fr

ADMINISTRATION RECHERCHE

- **Fabienne JEAN** - Administration de la recherche et gestion des contrats
fabienne.jean@pasteur-lille.fr

DIRECTEUR D'UNITÉS RECHERCHE ET EXPERTISES

- **Jean DUBUISSON** - Centre d'Infection et d'Immunité de Lille
jean.dubuisson@ibl.cnrs.fr
ghislain.fauquet@pasteur-lille.fr
- **Philippe AMOUYEL** - Facteurs de risques et déterminants moléculaires des maladies liées au vieillissement
philippe.amouyel@pasteur-lille.fr
- **Bart STAELS** - Récepteurs nucléaires, maladies cardiovasculaires et diabète
bart.staels@pasteur-lille.fr
- **Philippe FROGUEL** - (épi)Génomiques fonctionnelles métaboliques et mécanismes moléculaires impliqués dans le diabète de type 2 et les maladies associées)
philippe.froguel@cnrs.fr
- **François PATTOU** - Recherche translationnelle sur le diabète
francois.pattou@univ-lille.fr

- **Benoît DÉPREZ** - Médicaments et molécules pour agir sur les systèmes vivants
benoit.deprez@pasteur-lille.fr

- **Isabelle VAN SEUNINGEN** - CANTHER - Hétérogénéité, Plasticité et Résistance aux Thérapies des Cancers
isabelle.vanseuningen@inserm.fr

- **Michèle VIALETTE** - Unité de Sécurité Microbiologique
michele.viallette@pasteur-lille.fr

- **Frédéric BATTEUX** - Toxicologie
frédéric.batteux@pasteur-lille.fr

- **Anne GOFFARD** - Microbiologie clinique
anne.goffard@univ-lille.fr

- **Sophie CRESPIN** - PLBS
sophie.crespin@univ-lille.fr

CENTRE PRÉVENTION

- **Frédéric BATTEUX** - Directeur médical
frédéric.batteux@pasteur-lille.fr

- **Lauren BAUDIER** - Pilotage opérationnel
lauren.baudier@pasteur-lille.fr

- **Perrine DECAUDIN** - Vaccination et médecine du voyage
perrine.decaudin@pasteur-lille.fr

- **Éric GUIOT** - Actions terrain prévention
eric.guiot@pasteur-lille.fr

- **Coralie BERTHIER** - Recherche en prévention
coralie.berthier@pasteur-lille.fr

.....● DONS

.....● LEGS

.....● COLLABORATIONS ENTREPRISES

.....● MÉCÉNAT

.....● ÉVÉNEMENTS SOLIDAIRES

.....● BÉNÉVOLAT



pasteur-lille.fr



Institut pasteur de Lille
1, rue du professeur calmette
BP 245 - 59019 lille cedex



Pasteurlille

PasteurLille

PasteurlilleTv

Institut Pasteur de Lille