



## Dossier de Presse – mercredi 2 février 2011

**« Equipements d'excellence » : deux projets biologie-santé portés par les acteurs de la recherche en Nord – Pas-de-Calais**

*financés par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche*

*dans le cadre du Grand Emprunt*

**contact presse :**

Jeanne Agard – Institut Pasteur de Lille

[jeanne.agard@pasteur-lille.fr](mailto:jeanne.agard@pasteur-lille.fr)

Tél : 03 20 87 77 38 / 06 70 82 63 66

Le 20 janvier 2011, Valérie Pécresse, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et René Ricol, commissaire général à l'investissement, ont dévoilé les 52 projets lauréats de la première vague de l'appel à projets "Equipements d'excellence" (Equipex) lancé dans le cadre du Plan « Investissements d'Avenir » (Grand Emprunt).

Parmi eux, deux projets dans le domaine de la biologie-santé, portés par l'ensemble des acteurs de la recherche régionale, ont été retenus :

- **le projet ImaginEx Bio Med** (microscopie de criblage à haut débit et d'analyse à très haute résolution) coordonné par le Docteur Frank Lafont
- **le projet Ligan** (séquenceurs de génome à haut débit de dernière génération) coordonné par le Professeur Philippe Froguel.

## **SOMMAIRE**

### **1/ Equipex : première pierre des « Investissements d'avenir »**

### **2/ Les deux projets Equipex biologie santé financés dans le Nord – Pas-de-Calais :**

- LIGAN-PM, la plate-forme lilloise de séquençage du génome de nouvelle génération
- ImaginEx Bio Med, l'imagerie cellulaire et tissulaire lilloise

### **Annexes : fiches partenaires**

PRES

CNRS

INSERM

Institut Pasteur de Lille

Université Lille 1

Université Lille 2

## **1/ Equipex, première pierre des "Investissements d'avenir"**

*Valérie Pécresse, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et René Ricol, commissaire général à l'investissement, ont dévoilé le 20 janvier les 52 projets lauréats sur les 336 présentés au jury international dans le cadre de la première vague de l'appel à projets Equipements d'excellence (Equipex) lancé dans le cadre du programme Investissements d'avenir (Grand Emprunt).*

*Cinq projets retenus concernent la région Nord-Pas-de-Calais. En biologie santé, sur 15 projets lauréats, deux sont lillois, portés par le PRES Université Lille Nord de France : **ImaginEx Bio Med** et **LIGAN-PM**.*

Equipex finance l'investissement et tout ou partie des frais de fonctionnement sur les dix premières années d'équipements structurants de haut niveau. L'opération concerne les équipements de recherche de valeur intermédiaire (1-20 M€), qui ne peuvent être financés ni dans le cadre des actions budgétaires sur les très grands équipements, ni par les organismes et les établissements de recherche sur leurs budgets récurrents.

Doté au total d'un milliard d'euros, cet appel à projets permettra aux laboratoires français d'acquérir des équipements scientifiques de pointe leur permettant de réaliser des travaux de recherche au meilleur niveau mondial, au service de l'accroissement des connaissances et de l'innovation. Ces projets ne pourront toutefois vivre sur les seules dotations Equipex. Lors de la présentation des lauréats, Valérie Pécresse et René Ricol ont rappelé que ces dotations de l'Etat devaient avoir un effet de levier, et avaient vocation à être complétées par des cofinancements de la part des collectivités locales, et des partenaires privés.

### ***Equipex, Labex, IHU et Idex, des projets gigognes***

Les Equipex ne représentent que la première partie des "Investissements d'Avenir". Au printemps, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche devrait dévoiler les candidatures retenues au titre des :

- **Laboratoires d'excellence (Labex)**, qui visent à favoriser l'émergence de projets scientifiques ambitieux et visibles à l'échelle internationale, portés par des laboratoires ou des groupements de laboratoires en leur donnant des moyens supplémentaires pour recruter des chercheurs et en investir dans des équipements innovants. Les Labex sont dotés d'un budget total de 1 milliard d'euros.
- **Instituts hospitalo-universitaire (IHU)**, pôles d'excellence au sein de l'hôpital et de l'université qui s'appuient sur des services de soins reconnus, des équipes de recherche biomédicale de réputation mondiale, un enseignement universitaire de qualité et une valorisation des découvertes grâce à une recherche partenariale. Cinq Instituts hospitalo-universitaires bénéficieront ainsi d'une enveloppe globale de 850 millions d'euros.
- **Initiatives d'excellence (Idex)** qui réunissent selon une logique de territoire, des établissements d'enseignement supérieur et de recherche déjà reconnus pour leur excellence scientifique et pédagogique afin d'accroître leur forte cohérence territoriale, leur fort niveau de coopération et d'intégration et leur rayonnement international. Les Idex sont dotés d'un budget total de 7,7 milliards d'euros.

Tous ces projets ne sont pas concurrents mais gigognes. Toutefois, les financements ne sont pas cumulables. En cas de succès consécutif à l'appel à projets Labex ou IHU et Equipex, les financements obtenus dans le cadre d'Equipex seront imputés sur l'action Labex ou IHU. De même, tous les projets labellisés (Equipex, Labex et IHU) seront également imputés sur les budgets IDEX.

***Les autres candidatures du Nord – Pas-de-Calais qui concernent la biologie santé : trois projets Labex, un projet IHU et un projet IDEX***

Dans le domaine de la biologie santé, en plus des Equipex, le PRES Université Lille Nord de France est également porteur de :

- trois projets Labex : **EGID** sur le diabète  
**OncoChannel** sur les canaux ioniques dans le cancer de la prostate  
**RespInfEx** sur les infections respiratoires
- d'un IHU : **NEXIMED** qui vise à anticiper le développement et la mise en œuvre de la médecine personnalisée

Il est également porteur d'une Idex "**Initiative d'Excellence Lille Nord de France**" qui donne cohérence à l'ensemble des projets déposés dans le cadre du Grand Emprunt (Equipex, Labex, IHU, Instituts de recherche technologique, Institut Carnot, Société d'accélération de transfert de technologie "Nord de France Valo"). Cette Initiative d'Excellence s'organise autour de quatre clusters d'excellence scientifique (médecine personnalisée, communication avancée, décision, qualité de l'atmosphère) et de deux clusters d'excellence basés sur une approche partenariale public/privé (transport et matériaux).

***Le projet est en ligne sur [www.univ-lille-nord-de-france.fr](http://www.univ-lille-nord-de-france.fr).***

## **1/ Les deux projets Equipex biologie santé financés dans le Nord – Pas-de-Calais**

### **LIGAN-PM**

Avec **LIGAN-PM**, la plate-forme lilloise de séquençage du génome de nouvelle génération va désormais pouvoir séquencer plusieurs génomes humains entiers à la fois, rendant ainsi possible une véritable approche de **médecine personnalisée**, une prise en charge individualisée du patient en fonction de sa « carte génétique », notamment dans le cadre des maladies chroniques.

Grace aux six nouveaux séquenceurs de la plate-forme LIGAN-MP, les scientifiques pourront établir la liste des mutations susceptibles d'expliquer les signes cliniques de chaque patient, de prévoir l'évolution possible de sa maladie, de prédire l'efficacité ou les effets secondaires des médicaments existants. LIGAN-MP disposera, en particulier, d'un des tout premiers séquenceurs d'ADN de dernière génération « ABI single molécule » qui permettra l'analyse très précise des caractéristiques de chaque brin d'ADN reçu d'un des parents.

D'ores et déjà, les chercheurs de la région étaient capables de séquencer rapidement l'ensemble des gènes (exome) exprimés dans un tissu tumoral ou normal. En 2009, les équipes lilloises ont mis au point les protocoles nécessaires à l'analyse du génome personnel de patients diabétiques de type 2, d'obésité, de maladie d'Alzheimer ou de Parkinson, de leucémie ou de lymphome.

LIGAN-MP rassemble de manière unique en Europe des partenaires universitaires (en particulier les équipes lilloises et l'Imperial College London), et industriels (Sanofi-Aventis, Agilent et Genoscreen...) autour du projet de développement d'une médecine personnalisée. Cet équipement sera utilisé dans le cadre de la recherche fondamentale pour élucider les causes du développement précoce et de la progression de maladies ayant un impact majeur de santé publique comme le diabète, le cancer et les maladies neuro-dégénératives. Il devrait également permettre la mise au point des kits de diagnostic génétique innovants dont bénéficieront directement les malades du CHU de Lille et d'autres patients européens porteurs de maladies génétiques.

**LIGAN-MP** a reçu une dotation de 8000 000 € pour l'investissement et les frais de fonctionnement répartis sur dix années.

*LIGAN-MP : Lille Integrated Genomic Advanced Network for Personalized Medicine*

## ImaginEx Bio Med

Avec **ImaginEx Bio Med**, l'imagerie cellulaire et tissulaire lilloise (répartie sur trois sites Institut Pasteur de Lille,-Université Lille 1 à Villeneuve d'Ascq et Université Lille 2-CHRU) va devenir **l'une des plus importantes plates-formes de France** allant du criblage à haut-débit et très haut-contenu à l'analyse à très-haute résolution des interactions à l'intérieur des molécules et à la surface des cellules avec une précision à l'échelle du nanomètre.

Le criblage haut-débit permet de tester le potentiel thérapeutique d'un grand nombre de molécules en un minimum de temps ou d'évaluer l'impact de l'expression d'un gène dans une fonction cellulaire (division cellulaire, synthèse de protéines et récepteurs). Les tests sont automatisés, le bras du robot étant plus rapide et plus fiable que celui de l'homme. A ce haut-débit, désormais « classique » en imagerie cellulaire de pointe, est associé ici un système d'analyse à haut contenu permettant d'étudier simultanément plusieurs paramètres (morphologie cellulaire, distribution de protéines marqués en fluorescence, structure des organites cellulaires). Trois appareils différents seront installés dans trois types de confinement en fonction de la dangerosité des molécules manipulées.

Les cibles thérapeutiques identifiées par ces nouveaux « super-microscopes » seront ensuite analysées en très haute résolution en :

- microscopie à force atomique (AFM), qui étudie les propriétés mécaniques et les forces d'interactions à l'intérieur des cellules à l'échelle du nanomètre. Lille possédait déjà des équipements uniques en France dans le domaine de la biologie. Le financement accordé permettra de développer de nouveaux microscopes uniques couplant AFM et imagerie en fluorescence.
- microscopie électronique (morphologie, ultrastructure, localisation des protéines)
- et en microscopie biophotonique (vision en trois dimensions pour l'étude des interactions fonctionnelles dynamiques).

Cette plate-forme permettra d'une part d'identifier, beaucoup plus rapidement et précisément, des gènes impliqués dans le développement de certaines pathologies et infections, d'autre part de trouver des molécules médicaments.

Les équipes de recherche bénéficiaires de ces nouveaux équipements travaillent notamment sur le diabète, les cancers, la maladie de Crohn, la dystrophie musculaire de Duchene ou encore la tuberculose.

Des collaborations avec le monde industriel sont également envisagées, en particulier dans le cadre de trois pôles de compétitivité : Nutrition-Santé-Longévité, Matériaux à utilisation durable (MAUD) et Aquimer.

**ImaginEx Bio Med** a reçu une dotation de 6 800 000 € pour l'investissement et les frais de fonctionnement répartis sur dix années.

*ImaginEx Bio Med : Imagerie innovante d'excellence en BioMédecine*



Université Lille Nord de France  
Pôle de Recherche  
et d'Enseignement Supérieur

Créée en 2009, l'Université Lille Nord de France renforce la visibilité et l'attractivité de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche dans le Nord-Pas-de Calais par la mutualisation de moyens et d'activités.

Ses grands domaines d'activité portent sur la formation et la recherche. Le PRES contribue au développement et au rayonnement du territoire en lien avec le monde économique et les Pôles de compétitivité.

## Investissements d'avenir

### Le PRES est chargé de coordonner les réponses aux appels à projets du "Grand Emprunt"

**EQUIPEX** : Sur les 52 lauréats de la première vague, 5 équipements d'excellence concernent le Nord-Pas de-Calais, en santé-biologie (Imaginex-BioMed et Ligan-MP), sciences de l'environnement (IAOOS), énergie (ROCK), sciences et technologies de l'information et de la communication (FIT).

**IHU** : Un Institut hospitalo-universitaire dédié à la médecine personnalisée (NEXIMED)

**LABEX** : 8 projets ont été déposés : médecine personnalisée, TIC, sciences de l'atmosphère, matériaux, transports, sciences humaines et sociales (action-décision-argumentation)

**Instituts de Recherche Technologique** : un IRT sur les infrastructures ferroviaires (Railenium)

**Instituts d'excellence dans le domaine des énergies décarbonées**: Institut français des matériaux agro-sourcés (IFMAS), un institut technologique sur l'exploitation du froid (Innocold)

**SATT : Nord de France Valo**, projet réunissant plus de 150 laboratoires au sein de 8 universités publiques (NPDC, Champagne-Ardennes, Picardie), une université privée, 10 grandes écoles, 6 établissements nationaux de recherche (CNRS, INSERM, INRIA, IFSTTAR, Ifremer, INERIS), 2 Centres hospitaliers universitaires et l'Institut Pasteur de Lille.

Cet ensemble correspond à un budget annuel en R&D de 450 Millions d'euros et un portefeuille de brevets représentant plus de 230 familles.

**Institut Carnot** : encouragera l'établissement des relations contractuelles de Recherche et Développement

### **IDEX : l'Initiative d'excellence Lille Nord de France**

L'ILNF, (projet déposé le 7 janvier 2011) donne un cadre général aux ensembles structurés (clusters) de haut niveau qu'elle a définis autour de 6 grands domaines et qui abordent en synergie les missions de recherche, formation et valorisation.

Au-delà de leurs spécificités, des politiques communes **donnent cohérence à l'ensemble** pour atteindre le meilleur niveau international et générer un effet d'entraînement sur l'ensemble du dispositif de formation et de recherche dans le Nord-Pas-de-Calais.

## Chiffres-clés

130 000 étudiants

3 000 doctorants au sein des 6 écoles doctorales

24 000 étudiants inscrits en master

14 000 étudiants internationaux en formation

200 laboratoires de recherche publique, dont près des 2/3 tiers classés en A+ et A par l'AERES et, associés aux organismes nationaux de recherche

4 600 chercheurs et enseignants chercheurs, 3 200 IATOS

## Composition

### **L'Université Lille Nord de France rassemble 26 membres autour d'une même ambition :**

- l'Université Lille 1
- l'Université Lille 2
- l'Université Lille 3
- l'Université d'Artois
- l'Université du Littoral Côte d'Opale
- l'Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis
- l'Ecole Centrale de Lille
- l'Ecole des Mines de Douai
- l'ENSAIT (Arts et Industries Textiles - Roubaix),
- l'ENSAM de Lille
- l'ENSAPL (Ecole d'Architecture et de Paysage Lille),
- l'ENSCL (Ecole Supérieure de Chimie de Lille),
- l'ESJ (Ecole Supérieure de Journalisme de Lille),
- L'Université Catholique de Lille
- Skema Business School
- l'IEP (Institut d'Etudes Politiques de Lille),
- Telecom Lille 1,
- le CHRU de Lille
- le Centre Oscar Lambret de Lille
- l'Institut Pasteur de Lille,
- l'IFREMER
- l'IFSTTAR ( ex-INRETS : Institut National de Recherche sur les Transports et la Sécurité),
- l'INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique),
- le Conseil Régional Nord-Pas de Calais
- LMCU (Lille Métropole Communauté Urbaine)
- le CROUS de Lille





## Le CNRS :

Organisme de recherche de référence en Europe et dans le monde, le CNRS a pour mission première l'accroissement des connaissances, en s'appuyant sur toutes ses disciplines et sur sa capacité à les fédérer. Le CNRS est un organisme pluridisciplinaire. Le Centre emploie près de 34.000 personnes dont 26.500 personnels statutaires. Le CNRS compte plus de 1200 unités de recherche réparties sur tout le territoire national, dont 90% en partenariat avec près de 120 établissements d'enseignement supérieur et de recherche, et autres organismes nationaux et internationaux.

Sur la base d'une large concertation avec la communauté scientifique et le monde socio-économique, le gouvernement a défini en 2009 la Stratégie Nationale de Recherche et d'Innovation (SNRI) de la France pour 4 ans, avec 3 axes de recherche prioritaires, dont la santé et les biotechnologies. Ces orientations se sont concrétisées par la création, la même année, d'alliances de coordination inter-organismes, en particulier AVIESAN pour les sciences de la vie et de la santé. Le CNRS est membre fondateur de cette alliance, aux côtés de l'INSERM et de l'Institut Pasteur notamment.

L'objectif de ces alliances est de renforcer dans chaque domaine la position de la recherche française par une programmation concertée entre les différents acteurs, et de développer les initiatives de coopération et de partenariat.

## Le CNRS en Région Nord Pas de Calais et Picardie :

- 64 structures de recherche
- 9 Instituts du CNRS sur 10 sont représentés :
  - o Institut de Chimie
  - o Institut Ecologie et Environnement
  - o Institut de Physique
  - o Institut des Sciences Biologiques
  - o Institut des Sciences Humaines et Sociales
  - o Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes
  - o Institut National des Sciences Informatiques et de leurs Interactions
  - o Institut National Sciences Mathématiques et de leurs Interactions
  - o Institut National des Sciences de l'Univers

**Les secteurs de recherche les plus représentés en Régions Nord-Pas de Calais et Picardie :** les Sciences Biologiques (8 structures de recherche), les Sciences de l'Ingénierie (13) et les Sciences Humaines et Sociales (11).

<b>Budget régional consolidé : 84 millions d'Euros (source 2009)</b> <b>Personnel : 963 (613 permanents, 350 contractuels)</b>
---

Le secteur Biologie Santé du CNRS en Région :

- **4 Unités Mixtes de Recherche (UMR)**
  - > Le Laboratoire Génomique et Maladies Métaboliques (UMR 8199 CNRS-LILLE 2-INSERM- Institut Pasteur de Lille)
  - > Le Centre d'Infection et d'Immunité de Lille (CIIL) (UMR 8204 CNRS-LILLE 1-LILLE 2-INSERM- Institut Pasteur de Lille)
  - > L'Unité des Approches Génétiques, Fonctionnelles et Structurales des Cancers (UMR 8161 CNRS-LILLE 1-LILLE 2-INSERM-Institut Pasteur de Lille)
  - > L'Unité de Glycobiologie Structurale et Fonctionnelle (UMR 8576 CNRS-LILLE 1-INSERM)
- **3 Instituts Fédératifs de Recherche :** En Partenariat CNRS, LILLE 1, LILLE 2, INSERM, INSTITUT PASTEUR DE LILLE, CHRU de LILLE
  - > IFR 114 : Institut Médecine Prédictive et de Recherche Thérapeutique
  - > IFR 142 : Médecine Cellulaire et Moléculaire
  - > IFR 147 : Institut Fédératif de Recherche Protéomique, Modifications Post traductionnelles et Glycobiologie
- **1 Unité de Service et de Recherche (USR) :** L'Institut de Recherche Interdisciplinaire ou IRI (USR 3078 CNRS-LILLE 1-LILLE 2)

Personnels CNRS (Chercheurs, Ingénieurs, Techniciens et Administratifs) : 220 personnes en Secteur Biologie Santé.
--





## Inserm

### Les sciences de la vie au service de la santé humaine

L'Inserm, Institut national de la santé et de la recherche médicale, est **depuis plus de 40 ans** le seul organisme public français dédié à la recherche biologique, médicale et en santé des populations.

Multidisciplinaires, ses équipes mènent des recherches sur la **plupart des maladies, y compris les plus rares**. Scientifiques ou médecins, ses chercheurs assurent une recherche translationnelle, dans un va-et-vient constant entre le laboratoire et le lit du patient. L'Inserm est acteur de la valorisation des connaissances issues de ses travaux. Les résultats de la recherche fondamentale peuvent ainsi faire l'objet d'études dans la **cinquantaine de centres d'investigation clinique** créés en partenariat avec l'Hôpital. Sa filiale privée, Inserm Transfert, aide les chercheurs à établir la **preuve de concept** de leur innovation, et intervient pour le dépôt des brevets et la **recherche de partenaires industriels**.

L'Inserm est membre fondateur d'**Aviesan\***, l'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé créée en 2009. Chargée de l'**analyse stratégique** et de la **programmation nationale de la recherche** dans le domaine biologique et médical, Aviesan est organisée autour de dix instituts thématiques multiorganismes :

- Bases moléculaires et structurales du vivant
- Biologie cellulaire, développement et évolution
- Génétique, génomique et bioinformatique
- Cancer
- Circulation, métabolisme, nutrition
- Immunologie, hématologie, pneumologie
- Microbiologie et maladies infectieuses
- Neurosciences, sciences cognitives, neurologie, psychiatrie
- Santé publique
- Technologies pour la santé

\* Membres d'Aviesan : CEA, CNRS, CPU, INRA, Inria, Inserm, Institut Pasteur, IRD et  
Coordination des Organismes généraux des CNRS



## L'INSTITUT PASTEUR DE LILLE

**L'Institut Pasteur de Lille, né il y a plus de 100 ans d'une souscription publique, est une fondation privée à but non lucratif, reconnue d'utilité publique dédiée à la recherche biomédicale.**

Aujourd'hui, cette Fondation unique en France compte plus de 1300 personnes qui se consacrent, chaque jour, par leurs travaux de recherche, leur réseau d'expertises et les formations qu'elles dispensent, à l'amélioration de la santé de l'homme et de son environnement. C'est le plus vaste campus de recherche biomédicale au nord de Paris.

### UNE RECHERCHE D'EXCELLENCE

Plus de 600 chercheurs, ingénieurs et techniciens répartis en 33 équipes et 6 unités travaillent sur les grandes maladies de notre siècle :

- Maladies cardiovasculaires (infarctus, anévrisme, accidents vasculaires cérébraux, maladies coronariennes, athérosclérose)
- Maladies métaboliques (diabète, obésité)
- Cancers
- Maladies neurodégénératives (maladie d'Alzheimer, démences)
- Maladies inflammatoires (du tube digestif, des voies respiratoires, asthme, allergies)
- Maladies infectieuses et parasitaires (tuberculose, coqueluche, peste, hépatite C, légionellose, listériose, paludisme, bilharziose).

*Au-delà de sa tradition séculaire d'étude des maladies infectieuses, l'Institut Pasteur de Lille a choisi de renforcer son excellence scientifique en développant des thèmes de recherche de haut niveau sur les processus impliqués dans la maladie d'Alzheimer, ou encore dans les maladies de civilisation, au premier rang desquelles apparaissent le diabète, l'obésité.*

*Le campus de l'Institut dispose également d'une concentration exceptionnelle d'équipements de haut niveau avec par exemple 12 plateformes technologiques dont la mission est d'être au service de tous les chercheurs de la communauté scientifique régionale.*

*L'Institut Pasteur de Lille est aussi l'un des partenaires majeurs du projet Neximed, institut de médecine personnalisée, dont l'ambition est de créer à Lille une dynamique régionale destinée à en faire l'épicentre médical et scientifique majeur en France et en Europe sur le sujet de la médecine personnalisée.*

### DES FORMATIONS DE HAUT NIVEAU

Plus de 140 étudiants poursuivent leur master ou leur doctorat au sein des équipes de recherche.

Chaque année, l'Institut Pasteur de Lille accueille plus de 3 000 stagiaires en formation professionnelle dans les domaines suivants : sécurité alimentaire, hygiène hospitalière, nutrition, tabagisme et alcoolisme, outils scientifiques, gestion des risques.

### UNE MISSION DE SANTE PUBLIQUE

Depuis sa création, la prévention et l'éducation pour la santé sont l'une des missions fondamentales de l'Institut Pasteur de Lille. Grâce au Centre de Prévention et d'Education pour la Santé, il réalise chaque année plus de 18 000 bilans de santé. Il propose des campagnes de vaccinations, des programmes de prévention et d'éducation personnalisés pour lutter contre l'alcoolisme, le tabagisme, les problèmes de mémoire et de nutrition.

### UN INSTITUT ANCRE DANS LA REGION NORD-PAS-DE-CALAIS, OUVERT SUR LE MONDE

De notoriété internationale, l'Institut Pasteur de Lille développe depuis toujours une politique volontariste de partenariats tant en recherche qu'en formation aux niveaux régional, national et international. En région, il est membre du Conseil d'Administration du Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur – Université Lille Nord de France (PRES) et participe activement à l'un des 6 pôles de compétitivité du Nord - Pas-de-Calais : le pôle Nutrition Santé Longévité en tant que membre fondateur.

Il collabore avec de nombreuses universités, instituts et fondations, en France et à l'étranger.





**L'Université Lille 2 Droit et Santé** fait partie des grandes universités européennes. Associée aux grands organismes de recherche nationaux, l'Université dispose de chercheurs et de laboratoires de renommée mondiale. Grâce à une politique scientifique et une stratégie de recherche affirmée, l'Université réalise des opérations structurantes ambitieuses avec les organismes de recherche et le CHU de Lille. Elle est également membre du Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur Université Lille Nord de France. Plus que jamais, ces atouts offrent à l'Université Lille 2 l'opportunité d'occuper une place de choix sur la scène internationale.

#### **Lille 2 : une Université à l'écoute et ouverte sur le monde**

Elle propose une offre de formation cohérente avec 19 spécialités ou parcours en cursus Licence et 64 spécialités en cursus Master dans les domaines du Droit, de la Santé, de la Gestion et du Sport. D'autre part, elle offre un panel de 20 Licences professionnelles et de plusieurs doctorats organisés par les 2 écoles doctorales régionales. Toutes ces formations bénéficient d'un excellent rayonnement national et européen.

#### **Un pôle scientifique de haut niveau**

La recherche est une mission essentielle de l'Université Lille 2, fortement associée à celle des grands organismes comme le CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), l'Inserm (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), l'Institut Pasteur de Lille et en partenariat privilégié, dans le domaine de la santé, avec le CHRU de Lille, premier hôpital du Nord de l'Europe.

- 51 équipes de recherche rassemblent 1200 enseignants et enseignants-chercheurs et 924 personnels impliqués dans la recherche
- 2 instituts fédératifs de recherche : IFR 114 (Institut de Médecine Prédictive et de Recherche Thérapeutique) et IFR 142 (Médecine cellulaire et moléculaire)
- 3 centres de recherche : Centre Jean-Pierre Aubert dédié à la lutte contre le cancer et aux neurosciences (centre mixte de recherche Université Lille 2 - Inserm) ; Centre d'Infection et d'Immunité de Lille (centre mixte de recherche Université Lille 2 - Inserm - CNRS - Institut Pasteur de Lille - Université Lille 1) ; Centre Droits et perspectives du droit
- 4 grands domaines de recherche : sciences de la vie et de la santé, sciences juridiques, politiques et sociales, sciences de gestion et sciences du sport

L'Université Lille 2, qui porte avec d'autres partenaires les deux projets d'équipements d'excellence **Ligan-MP** et **Imaginex BioMED**, se réjouit de les voir retenus par les experts du Plan d'Investissements Avenir. Ces équipements performants permettront la poursuite au meilleur niveau des travaux de nombreux enseignants-chercheurs.

Ce résultat conforte l'engagement de l'Université Lille 2 en biologie-santé au sein de trois projets de Laboratoires d'excellence (**EGID**, **RespINFEX**, **Oncochannel**) et d'un projet d'IHU (**Neximed**, **Institut de médecine personnalisée**), tous inclus dans le cluster santé du périmètre d'excellence de l'Initiative d'Excellence Lille Nord de France.

#### **Chiffres clés**

- 8** Unités de Formation et de Recherche
- 8** Instituts
- 1** Institut Universitaire de Technologie
- 1** Institut d'Etudes Politiques
- 28 330** étudiants

#### **Des thématiques de recherche d'excellence**

**Les axes principaux de recherche** : Epidémiologie - Diabète, Maladies cardio-vasculaires et métaboliques (Fondation E.G.I.D. : European Genomic Institute for Diabetes) - Cancer - Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin - Neurosciences - Infection immunité - Médicament - Finance - Droit, science politique et histoire du droit

**Les axes transversaux** : Nouvelles technologies en santé - Santé publique - Droit, Economie et Santé - Activités physiques, sport et santé

#### **Plateformes techniques au service de l'excellence**

De nombreuses plateformes techniques et services communs viennent en appui de cette recherche de pointe : génomique structurale et fonctionnelle, animalerie de haute technologie, imagerie du vivant, imagerie cellulaire, thérapie cellulaire, banques de tissus et de cellules, analyses physico-chimiques (RMN, spectrométrie de masse et spectrométrie d'absorption atomique), essais cliniques, criblage à haut débit...

Une participation active à trois pôles de compétitivité : Nutrition-Santé-Longévité ; Up-tex (textiles innovants) ; Industries du commerce.

Un soutien à la première fondation française reconnue d'utilité publique entièrement consacrée à la recherche sur les maladies digestives et la nutrition : Digestscience.