Santé du futur

La santé est un point fort de la recherche normande, qui se distingue particulièrement dans les domaines des neurosciences, de la nutrition, de la cardiologie et des biotechnologies.

La Région souhaite conforter les axes de recherche d'excellence et en émergence sur le territoire normand, et finance des projets de recherche afin :

- d'accroître la visibilité et l'attractivité du potentiel de la recherche du territoire normand,
- de promouvoir des projets d'excellence scientifique, originaux et d'intérêt pour la Normandie,
- de permettre aux équipes de recherche de se structurer pour atteindre une reconnaissance et une visibilité européenne et internationale qui renforcera l'attractivité de la Normandie.

Deux acteurs de l'innovation soutenus par la Région permettent également de financer des projets dans le secteur de la santé : Normandie Incubation (qui accompagne des projets de création d'entreprise de technologies innovantes) et Normandie Valorisation (qui facilite la transformation des innovations émanant de Normandie Université en produits et/ou services viables sur le marché).

Normandie Incubation
Normandie Valorisation

À savoir

Lors de la Commission permanente du 6 juillet 2020, la Région apporte son soutien d'un montant total de 2,2 millions d'euros aux plateformes de recherche suivantes :

- THETACO – « THErmal TAylor-COuette facility », porté par l'Université le Havre Normandie ;
- MDPRO – « Mesures des propriétés électriques et thermiques à haute température », porté par l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Caen ;
- AG & FOOD City Lab, porté par l'UNILASALLE ;
- SMOB – « Station Mobile pour la Plateforme de Recherche en Sciences de l'Environnement PRESEN », portée par l'Université Le Havre Normandie, l'Université de Rouen Normandie, l'Université de Caen Normandie ;
- FEDERIM – « Microscopie en champ proche UHV VT», portée par l'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen.

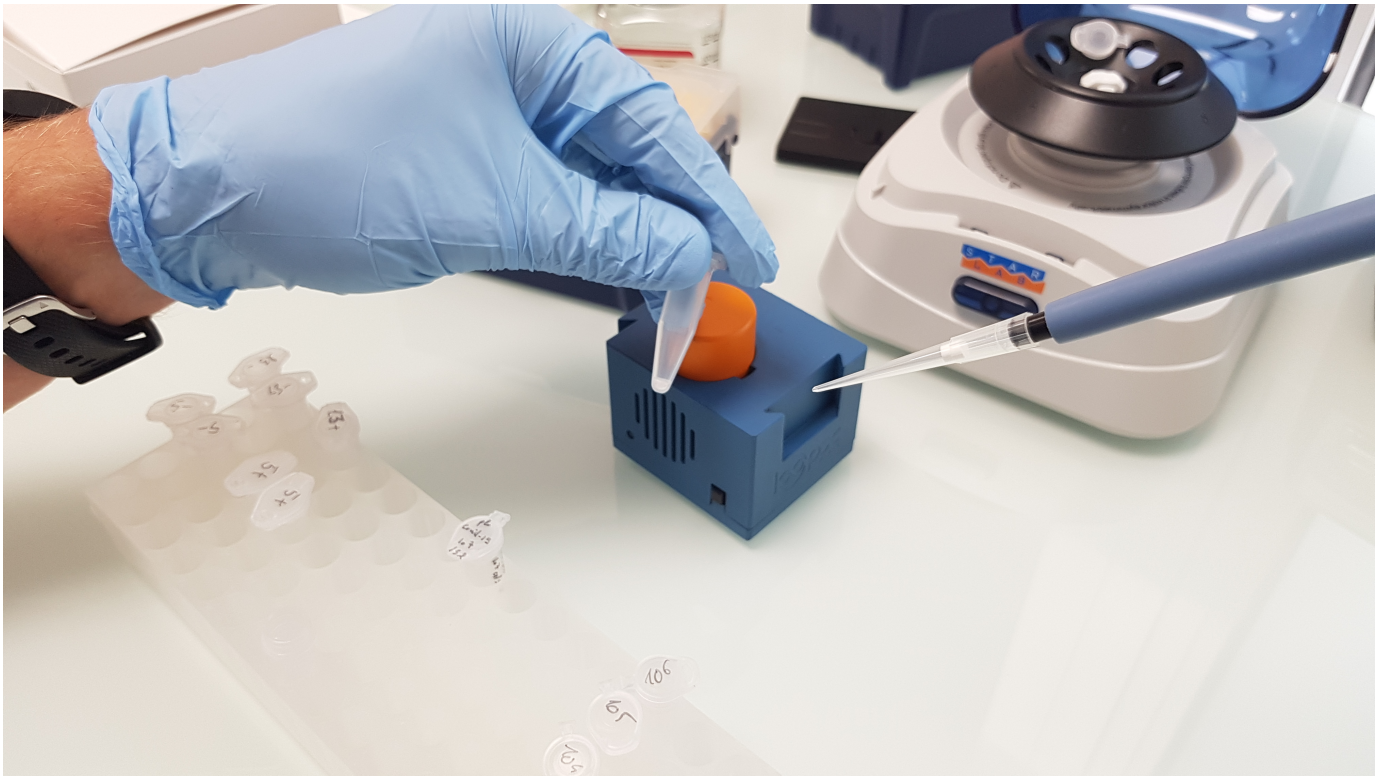
COVID-19, la recherche en Normandie

La start-up caennaise Loop Dee Science a mis au point, en collaboration avec le CHU Caen Normandie, un système de détection en biologie moléculaire du COVID-19 permettant l'obtention d'un résultat rapide et précis en environ 30 minutes.

Baptisé "LoopXplore COVID-19" le kit d'analyse sera très prochainement commercialisé, avec l'aide de la Région Normandie.

La Région Normandie a soutenu, dès le début, la réalisation de ces projets, par le biais d'un prêt à taux nul d'un montant de 150 000€, au titre du dispositif "Impulsion Développement Trésorerie Covid-19".

En complément, la société a adapté la technique pour des dépistages en grande série, en laboratoire de biologie moléculaire.



Lutte contre le cancer

La Normandie est particulièrement en pointe dans la lutte contre le cancer, avec deux centres spécialisés en cancérologie (François Baclesse à Caen, Henri Becquerel à Rouen), une plate-forme d'imagerie biomédicale CYCERON et le tout nouveau centre d'hadronthérapie ARCHADE à Caen. **Ce centre unique en Europe traitera les cancers de manière plus efficace grâce à une technique de radiothérapie prometteuse : l'hadronthérapie.** Dédié à la recherche-développement et à l'innovation, il place la Normandie aux premières places mondiales, tant en matière de soins que d'appareils de soins.

Agrandissement et restructuration du Centre de lutte contre le cancer Henri Becquerel de Rouen

Le Centre Henri Becquerel a mis en place un projet d'agrandissement et de restructuration, à l'horizon 2025 : CHB 2025. Ce projet immobilier, d'un montant global de 120 M€ doit renforcer la capacité de prise en charge du Centre et consolider les activités de recherche au service d'une médecine personnalisée.

Les travaux de la phase I, qui ont démarré en juillet 2020, concernent CHB5, un bâtiment axé sur la recherche, l'innovation, l'enseignement et le développement de collaborations scientifiques et industrielles. Grâce au soutien de la Région Normandie, cette 1ère phase bénéficie d'une aide de 14,6 millions d'euros au titre du programme européen React-EU.

CHB5 permettra de développer l'Institut Normand du Lymphome (INOLY), l'Institut de Formation Henri Becquerel (IFHB) ainsi qu'un Living Lab, et d'articuler les activités de recherche et de diagnostic clinique autour d'une plateforme commune de génétique et d'une plateforme de bio-informatique.

Etude du génome

Autre projet de grande envergure, **l'Institut normand de génomique qui devrait regrouper sur un site unique à Rouen tous les acteurs de la génétique** : cliniciens, pathologistes, cytogénéticiens, techniciens, ingénieurs, chercheurs... L'objectif est de créer dans un bâtiment modulaire un vaste pôle réunissant un centre de ressources biologiques, un espace clinique qui accueillera des patients, des laboratoires de diagnostic, des plates-formes de production génomique, un laboratoire de recherche… Un équipement d'excellence qui permettra d'accroître la notoriété du Département de génétique du CHU de Rouen, déjà doté d'une renommée nationale et internationale.

De grandes avancées biomédicales et cliniques reconnues au niveau mondial

- L'implantation d'une valve aortique par voie percutanée (première mondiale en 2002), aujourd'hui utilisée dans le monde entier (CHU de Rouen, Pr Alain Cribier, lauréat du grand prix scientifique 2017)

- Le principal composant (N-acétylcystéine) du sirop contre la toux efficace en cas d'AVC (2017, unité Inserm du Pr Denis Vivien)

- La découverte du nouveau gène impliqué dans les formes familiales précoces de la maladie d'Alzheimer (2012)

- La découverte de la molécule Donecopride comme médicament candidat pour lutter contre Alzheimer (2014)

- **Le projet PleiAD (2019)** développe une nouvelle molécule contre la maladie d'Alzheimer dont les propriétés biologiques ont été mesurées in vitro et in vivo chez le rongeur. La phase 1 financée en 2019 a permis d'identifier une molécule lead et la phase 2 pour laquelle un financement est demandé concerne les études précliniques (pharmacologie, toxicologie notamment). Destiné à contrer la maladie d'Alzheimer voire éventuellement certaines maladies rares, ce projet est porteur de grands espoirs et s'il réussit, constituera une véritable révolution dans le combat contre la maladie d'Alzheimer qui n'a à ce jour pas de traitement curatif. 778 000 euros ont été accordés, par la Région Normandie en juillet 2020, à l'Université de Caen Normandie à cet effet.

- Développement dans l'agglomération caennaise d'une plateforme de confiance numérique e-santé (PF CNES) ayant pour but de faciliter l'expérimentation et le déploiement des produits et services au niveau national et international (Sociétés NXP,ELITT et PERTIMM)

- Télé-accompagnement d'un service en Activités Physiques Adaptées (APA) pour la santé des personnes atteintes de schizophrénie (UniCAEN ; sociétés BODYCAP et VASI).

- Mise au point d'un produit médicamenteux innovant, agent thrombolytique de nouvelle génération capable de liquéfier les caillots de sang présents dans les vaisseaux sanguins du cerveau, ou, dans le cas d'un hématome intracérébral à l'extérieur des vaisseaux, sans effet toxique sur les cellules nerveuses. (société OP2LYSIS dont le laboratoire est hébergé à Cycéron

À savoir

- 3 200 chercheurs

- 3 universités scientifiques (Caen, Rouen, Le Havre)
- 2 CHU (Côte de Nacre à Caen, Charles-Nicolle à Rouen)
- Une cinquantaine de labos répartis dans les universités et diverses structures dont certains sont labellisés par de grands organismes (INSERM, CNRS, INRA, CEA)
- Deux laboratoires d'excellence (Labex) : SynOrg (le plus grand ensemble de laboratoires français de synthèse organique appliquée au vivant), IRON (centre de recherche international en médecine translationnelle)
- Première région française sur la recherche interventionnelle sur le cancer
- Des équipements ultraperformants : la plateforme technologique Normandie Sécurité Sanitaire (N2S) d'Évreux, le Medical Training Center de Rouen
- Un tremplin Innovation Chimie Carnot (I2C)

Plaquette Santé du futur