



# EURASANTÉ ET CLUBSTER NSL SOUTIENNENT LES PROJETS D'INNOVATION SANTÉ LUTTANT CONTRE LE CANCER

**JOURNÉE MONDIALE DE LUTTE CONTRE LE CANCER  
4 FÉVRIER 2022**



# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>I. PROJETS D'INNOVATION POUR LE TRAITEMENT DU CANCER</b> .....	<b>4</b>
1. PROJETS ACCOMPAGNÉS PAR EURASANTE ET CLUBSTER NSL .....	4
AQUILAB .....	4
HEMERION THERAPEUTICS.....	4
INTERMUNITY .....	4
NANOGUN TECHNOLOGY .....	5
OSMOZ.....	5
PARCOURS SANTÉ ET COORDINATION BY ETHICARE .....	5
2. FOCUS SUR LE CENTRE OSCAR LAMBRET .....	6
<b>II. PROJETS DE DÉTECTION ET DE DIAGNOSTIC DU CANCER</b> .....	<b>7</b>
NIRAMAI .....	7
SENCET.....	7
YES-TEC / Projet SPIDERMASS .....	7
<b>III. PROJETS DE RECONSTRUCTION POST-OPÉRATOIRE</b> .....	<b>8</b>
D&P BIOINNOVATIONS.....	8
ESOVAC.....	8
LATTICE MEDICAL .....	8
MA CHEVELURE (1001 PERRUQUES) .....	8
REVERTECH.....	9
<b>IV. PROJETS POUR ACCÉLÉRER LA R&amp;D</b> .....	<b>10</b>
HCS PHARMA (BIOMIMESYS® ONCOLOGY).....	10
IMABIOTECH .....	10
IMMUNE INSIGHT .....	10
LABTOO.....	11
OCR - ONCOVET CLINICAL RESEARCH.....	11
<b>V. PROJETS EUROPÉENS DE RECHERCHE EN SANTE</b> .....	<b>12</b>
COBRA : UN ROBOT POUR LE DIAGNOSTIC ET LE TRAITEMENT DE CANCER LOCALISÉS .....	12
MAT(TI)SSE : UNE NOUVELLE SOLUTION POUR LA RECONSTRUCTION MAMMAIRE .....	12
PATHACOV : LE CANCER DEPISTÉ GRÂCE AU SOUFFLE DU PATIENT ?.....	13

## INTRODUCTION

Chaque année en région Hauts-de-France, plus de 32.000 nouveaux cas de cancer sont détectés et plus de 15.000 décès sont provoqués par cette maladie, avec une surmortalité de 18% par rapport à la moyenne française (Source : ARS Hauts-de-France, 2021).

De nombreux projets en faveur de la lutte contre le cancer voient le jour sur le territoire des Hauts-de-France, soutenus par les acteurs institutionnels et de l'innovation en région. Ces projets évoluent au cœur de l'un des écosystèmes les plus fertiles de France et d'Europe pour l'émergence de solutions préventives et curatives au bénéfice des patients.

Eurasanté et le pôle Santé et Nutrition des Hauts-de-France Clubster NSL soutiennent ces projets d'innovation santé luttant contre le cancer, notamment en accompagnant les chercheurs et les porteurs de projets. Coup de projecteur sur une sélection de projets accompagnés par Eurasanté et Clubster NSL parmi les plus innovants et focus sur les acteurs régionaux de la lutte contre le cancer.

# I. PROJETS D'INNOVATION POUR LE TRAITEMENT DU CANCER

## 1. PROJETS ACCOMPAGNÉS PAR EURASANTE ET CLUBSTER NSL

### AQUILAB

 Développeur de solutions de pointe pour le contrôle qualité des équipements d'Imagerie Médicale et de Radiothérapie (CT Scanner, IRM, Médecine Nucléaire, Radiologie...) et pour l'évaluation des traitements en radiothérapie. En 2020, l'outil « ARTIVIEW Plan Check » d'Aquilab a été notamment utilisée pour étudier l'impact sur les fonctions cognitives de la distribution de dose de radiation lors d'un traitement de tumeur cérébrale (AP-HP, Assistance Publique – Hôpitaux de Paris).

[EN SAVOIR PLUS SUR L'OUTIL « ARTIVIEW Plan Check »](#)

[Accéder au site](#)

### HEMERION THERAPEUTICS

 Développé au CHU de Lille et issu de l'unité de recherche INSERM U1189, le projet valorise les technologies de traitement du cancer par thérapie photodynamique et développe des thérapies minimalement invasives utilisant la lumière laser. La SATT Nord et le CHU de Lille ont signé une licence exclusive avec Hemerion Therapeutics pour l'exploitation de cette nouvelle technologie anti-cancéreuse. Cette innovation consiste en l'association d'un agent pharmacologique photosensibilisateur et l'utilisation d'une lumière laser pour éliminer les cellules tumorales tout en préservant les tissus sains. Déjà appliquée en dermatologie et pour certains cancers ovariens, cette thérapie pourrait permettre à terme de mieux prendre en charge le glioblastome.

En 2020, Hemerion Therapeutics a été désigné lauréat du concours i-Lab et a obtenu le prix de l'innovation thérapeutique à l'occasion du lancement des Rencontres régionales de la recherche et de l'innovation des Hauts-de-France. **En 2021, la start-up poursuit ses succès, avec deux nouveaux prix remportés : le prestigieux prix Galien Medstartup pour la meilleure collaboration dans la medtech et la santé digitale pour son projet de collaboration en recherche clinique avec le centre Mount Sinai de New York ; ainsi que le prix d'innovation du programme Neighbourhood de Voisin Consulting Life Sciences.**

[Accéder au site](#)

### INTERMUNITY

**Entrée dans le programme d'incubation du Bio Incubateur Eurasanté en décembre 2021**, Intermunity développe une nouvelle génération de cytokines multifonctionnelles et conditionnellement actives visant à adresser des pathologies cancéreuses, auto-immunes et neuro-inflammatoires. L'objectif premier est le traitement de patients atteints de tumeurs infiltrées, résistantes aux traitements traditionnels. Dans ce cadre, l'équipe a développé une IL-2 mutante, appelée Switch-2, active à pH acide (i.e. dans l'environnement tumoral) et inactive à pH physiologique. Cette interleukine a ainsi un

meilleur profil toxicologique, permettant d'agir au sein des tumeurs et d'éviter l'activation systémique des cellules T dans le reste du corps.

### NANOGUN TECHNOLOGY

**Membre du programme Bio Start du Bio Incubateur Eurasanté depuis décembre 2021**, la start-up développe un anticancéreux appelé IMDENDRIM, pour traiter les tumeurs solides. Le produit est un complexe dont les nanoparticules (dendrimères) créent la structure. Sur cette structure sont greffés des groupes nitroimidazole, qui ont un tropisme métabolique préféré pour les cellules cancéreuses. Sur ce ligand est rattaché du rhénium 188, qui grâce à ses radiations, va tuer la tumeur.

### OSMOZ

**Entrée en incubation en 2021 au sein d'Euralimentaire**, OSMOZ souhaite développer une gamme de compléments alimentaires spécifiquement conçus pour être compatibles avec les traitements de chimiothérapie, afin d'en atténuer les effets secondaires.

[En savoir plus](#)

### PARCOURS SANTÉ ET COORDINATION BY ETHICARE



Clubster NSL et Parcours Santé et Coordination By Ethicare collaborent avec le Réseau Onco Hauts-De-France pour l'identification des points de ruptures des parcours de soins des patients de plus de 75 ans atteints de cancer sur l'ensemble du territoire des Hauts-de-France. Cette enquête a pour objectif l'identification et le développement de solutions améliorant le quotidien et la prise en charge des patients, le tout en collaboration avec eux et les acteurs du territoire. **Rendez-vous le 30 mars 2022 de 18H à 21H dans les locaux d'Eurasenior pour découvrir les résultats de ce travail.**

### EN SAVOIR PLUS ET S'INSCRIRE

Contact : Marion MENAY – [mmenay@clubster-nsl.com](mailto:mmenay@clubster-nsl.com) – 03 28 55 90 60

[Accéder au site](#)

## 2. FOCUS SUR LE CENTRE OSCAR LAMBRET



Centre régional de lutte contre le cancer des Hauts-de-France, le Centre Oscar Lambret est un établissement dédié aux soins, à la recherche et à l'enseignement en cancérologie. Dans la région présentant la plus forte incidence de cancers en France, les équipes du Centre Oscar Lambret prennent en charge chaque année plus de 24 000 patients dans le cadre de parcours de soins personnalisés. Le Centre dispose de plateaux techniques de pointe en radiothérapie, chirurgie, pharmacie et d'une Direction de la Recherche Clinique et de l'Innovation qui permet le déroulement des essais thérapeutiques dans des conditions optimales de qualité et de sécurité, validées par un CLIPP pour les essais de phase précoce et une certification ISO9001.

**Lancée en 2014, l'Unité Tumorigenèse et Résistance aux Traitements (UTRT) est une unité de recherche fondamentale et préclinique, basée sur une étroite collaboration entre le COL, l'Université de Lille et l'Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (INSERM). Le caractère innovant et porteur de ces travaux, visant à développer un modèle de référence pour l'évaluation préclinique de nouveaux traitements dans les tumeurs cérébrales de l'enfant, a été primé par l'INCa (Institut National du Cancer) en décembre 2021 dans le cadre de son appel à projet Interpedia.**

[EN SAVOIR PLUS SUR L'ÉTUDE EMOUVOIR](#) | [EN SAVOIR PLUS SUR L'IMMUNOTHÉRAPIE](#) | [EN SAVOIR PLUS SUR LE PROGRAMME MON SPORT SANTÉ](#) | [EN SAVOIR PLUS SUR ONCOLILLE](#)

[Accéder au site](#)

## II. PROJETS DE DÉTECTION ET DE DIAGNOSTIC DU CANCER

### NIRAMAI



Candidate à la troisième édition de l'appel à projets international du Bio-Accélérateur Eurasanté, **l'entreprise NIRAMAI, basée en Inde, s'est distinguée et a rejoint en décembre dernier le programme d'accélération des entreprises innovantes en santé des Hauts-de-France.** NIRAMAI est une startup qui développe un nouveau logiciel de dépistage du cancer du sein utilisant l'intelligence artificielle sur des images thermographiques pour permettre une solution portable à faible coût, facile à utiliser et nécessitant une supervision humaine minimale.

### SENCET



Capture et caractérise des cellules via des micro-pinces, permettant ainsi le développement de tests biologiques. L'outil permet la caractérisation multiphysique de cellules uniques et mesure en temps réel les éléments biologiques via l'utilisation de bioMEMS. Avec cet outil, il est donc possible de réaliser un diagnostic précoce du cancer grâce à la détection des cellules cancéreuses à partir d'échantillons sanguins.

### YES-TEC / Projet SPIDERMASS



Le projet SpiderMass, porté par la start-up Yes Technologies, est un nouvel instrument intelligent pour le diagnostic des cancers. Il est le fruit d'une rencontre entre les chercheurs du laboratoire PRISM et les Oncologues et pathologistes du Centre Oscar Lambret. Le SpiderMass se conçoit aujourd'hui comme une plateforme de diagnostic rapide et de sensibilité et spécificité augmentée pour le diagnostic per-opératoire du pathologiste. Sa technologie permet la caractérisation moléculaire de tissus biologiques en temps réel.

Le projet de création d'entreprise autour de la valorisation de cette technologie de pointe vise à mettre sur le marché cette plateforme de diagnostic pour le médecin pathologiste. **Philippe Saudemont qui a préparé sa thèse de doctorat sur cette technologie, et futur dirigeant de la Start-up, est lauréat i-PhD de l'édition 2021 de ce concours organisé par la BPI.** Aujourd'hui le projet accélère et candidate au concours i-Lab, en parallèle les co-fondateurs sont en train de préparer la création de l'entreprise pour cette année.

[ACCÉDER À LA VIDÉO DE PRÉSENTATION](#)

### III. PROJETS DE RECONSTRUCTION POST-OPÉRATOIRE

#### D&P BIOINNOVATIONS



Développement d'une plateforme pour la fabrication de dispositifs médicaux implantables, biorésorbables et immunomodulateurs capables de régénérer des organes endommagés.

[Accéder au site](#)

#### ESOVAC



Développeur d'un dispositif implantable temporaire pour diminuer le risque des complications liées aux anastomoses œsophagiennes, principalement après la chirurgie du cancer de l'œsophage et de l'estomac.

[En savoir plus](#)

#### LATTICE MEDICAL



Développement de la bioprothèse implantable, qui permet une reconstruction mammaire naturelle, personnalisée et en une chirurgie. L'entreprise a signé en 2020 un accord avec Cousin Biotech pour la production de préséries de l'implant résorbable MATTISSE. **En 2021, la start-up a poursuivi son développement avec le lancement d'un nouveau service, Lattice Services, pour la conception, le prototypage et la réalisation de présérie de dispositifs médicaux via l'impression 3D. Grâce à l'EIC Accelerator (Horizon Europe), Lattice Medical a bénéficié d'un financement mixte de 2,5 M€ en subvention et 5M€ en capital en co-investissement en début d'année 2022. Ce financement permettra d'accélérer les essais cliniques pour le marquage CE, de continuer à investir dans l'outil de production par impression 3D et de démarrer la certification aux USA.**

[ACCÉDER À LA VIDEO DE PRÉSENTATION](#)

[Accéder au site](#)

#### MA CHEVELURE (1001 PERRUQUES)



Ma Chevelure est la marque de prothèses capillaires 100% remboursées en pharmacies. Les chevelures et accessoires sont délivrés grâce aux conseils d'un professionnel de santé formé par nos soins. **Implantée dans 5 grandes régions aujourd'hui, Ma Chevelure prévoit de recruter 5 nouveaux chefs de secteur pour continuer ses implantations en 2022.**

[ACCÉDER À LA VIDÉO DE PRÉSENTATION](#) | [ACCÉDER AU BLOG](#) | [ACCÉDER À LA CHAÎNE YOUTUBE](#)

[Accéder au site](#)

## REVERTECH



Développé par la start-up ReverTech, le dispositif médical EXCEP est une prothèse intestinale qui vise à rétablir la continuité de l'intestin, par un système de pompe, qui assure le passage du contenu intestinal dans la portion d'aval. **En 2021 se sont déroulés l'étude de réceptivité ainsi que les tests de la version prototypage de 2020. Les résultats ont mené la start-up à une nouvelle itération de conception de leur dispositif médical (actuellement en cours).**

[Accéder au site](#)

## IV. PROJETS POUR ACCÉLÉRER LA R&D

### HCS PHARMA (BIOMIMESYS® ONCOLOGY)



Société de biotechnologie axée sur la R&D *in vitro*, spécialisée dans l'imagerie cellulaire à haut débit (HCS et HCA). HCS Pharma commercialise des produits basés sur la technologie BIOMIMESYS® et développe ses propres modèles cellulaires 3D dans sa matrice extracellulaire exclusive BIOMIMESYS®, afin de réduire le temps et le coût de la R&D ainsi que les essais sur les animaux dans les entreprises pharmaceutiques, nutraceutiques et cosmétiques. HCS développe notamment des modèles 3D de différentes tumeurs pour tester de manière plus efficace des thérapies anti-cancéreuses (projets Onco3D, BioPharMEMS).

**En 2021 la société a signé un accord avec GEM Global Yield LLC SCS, un groupe d'investissement alternatif privé basé au Luxembourg, pour un engagement de capital de 20 millions d'euros. Cette levée de fonds a pour objectif d'accélérer la commercialisation de la gamme de produits BIOMIMESYS® sur le marché mondial.**

[Accéder au site](#)

### IMABIOTECH



Issue du Bio-Incubateur Eurasanté et située sur le Parc Eurasanté, Imabiotech est une société de biotechnologie spécialisée dans le domaine de l'analyse moléculaire (détection, identification et quantification de molécules). Fondée en 2009 par une équipe d'experts dans le domaine de la spectrométrie de masse, une technologie dédiée à l'analyse biologique, Imabiotech offre des produits et des services de recherche en tant que CRO (Contract Research Organization) basée sur ces technologies d'analyses innovantes. Grâce à la combinaison de son savoir et de ses technologies de haute précision, Imabiotech fournit des services précliniques pour accélérer le développement de nouveaux médicaments, et développe de nouveaux outils dans le diagnostic médical.

**En 2021, l'entreprise a annoncé la création d'un groupe international de prestation de services d'excellence pour la recherche pharmaceutique avec la société Pyxant Labs Inc. (« Pyxant ») basé à Colorado Springs (Colorado, USA) et à Salt Lake City (Utah, USA). Le groupe offrira des solutions de développement de médicaments uniques et innovantes aux entreprises pharmaceutiques et cosmétiques.**

[Accéder au site](#)

### IMMUNE INSIGHT



Entreprise biopharmaceutique, issue de la recherche académique, spécialisée dans l'évaluation préclinique *ex-vivo* et *in-vivo* de nouveaux candidat-médicaments ou nouvelles molécules actives sur le système immunitaire et plus particulièrement sur le lymphocyte T régulateur, dans les domaines du cancer, de la transplantation, des maladies auto-immunes et inflammatoires, ainsi que dans le secteur agro-alimentaire et cosmétique.

[Accéder au site](#)

## LABTOO



Engagée depuis sa création en 2017 dans l'accélération de la R&D de traitements contre le cancer. À la suite de décennies de traitements lourds et pas toujours efficaces comme la chimiothérapie ou la radiothérapie, le monde de la Biotech s'oriente plus vers des traitements plus ciblés, plus mesurés, plus personnalisés. C'est dans ce cadre que la société Labtoo propose des services afin d'accompagner le développement de nouvelles thérapies, comme les thérapies cellulaires de type CAR-T ou les traitements à ARN. Pour cela, l'équipe offre la possibilité de tester de nouveaux traitements sur des modèles innovants, sur mesure, par exemple sur des organoïdes ou des tissus reconstitués, en utilisant des échantillons humains difficiles à trouver, ou en utilisant des modèles in vivo qui représentent au mieux la maladie à étudier.

[Accéder au site](#)

## OCR - ONCOVET CLINICAL RESEARCH



Spécialisé dans le design et le monitoring d'essais cliniques d'animaux de compagnie naturellement malades pour l'évaluation de candidats médicaments en santé humaine et vétérinaire, OCR répond à un besoin non-satisfait de l'industrie pharmaceutique d'accéder à de nouveaux modèles animaux plus prédictifs des pathologies humaines et a pour objectif d'optimiser le Drug Development Process en santé Humaine (du stade préclinique aux phases cliniques précoces I et II). OCR s'appuie notamment en France sur son centre d'investigation principal, Oncovet, qui est un centre de cancérologie clinique vétérinaire créé en 2000 et localisé à proximité de Lille : Oncovet diagnostique et traite plus de 3 000 nouveaux patients chiens et chats chaque année. Ce centre est doté de moyens techniques et humains de premier ordre en France.

[ACCÉDER AU CONGRÈS ONCODAYS 2020](#) | [EN SAVOIR PLUS SUR L'ONCOLOGIE COMPARÉE](#) | [ACCÉDER À LA VIDEO DE PRÉSENTATION](#)

[Accéder au site](#)

## V. PROJETS EUROPÉENS DE RECHERCHE EN SANTE

### COBRA : UN ROBOT POUR LE DIAGNOSTIC ET LE TRAITEMENT DE CANCER LOCALISÉS



Eurasanté et Clubster NSL sont partenaires de ce projet européen Interreg 2 Mers porté par l'Université de Lille. L'objectif du projet CoBra est d'améliorer le diagnostic et le traitement des cancers localisés (tels que celui de la prostate) grâce à la conception d'un robot guidé en temps-réel par IRM, destiné à améliorer la pratique de la biopsie et de la Brachythérapie (curiethérapie).

En capitalisant sur la précision du robot et la qualité de l'IRM avec retour d'information en temps réel, les objectifs sont d'améliorer la précision d'échantillonnage du tissu tumoral (module de biopsie) ainsi que le placement des grains radioactifs avec un calcul optimisé de la dose thérapeutique tout en minimisant les dommages tissulaires (nerfs et faisceaux sanguins) grâce au calcul et correction optimisée de la trajectoire d'une aiguille souple "pilotable". Toutes ces fonctionnalités sont intégrées dans le robot qui complète le module de biopsie et de curiethérapie et permet une intervention rapide contrôlée par IRM. En parallèle, un prototype de prostate actif et bioinspiré reproduisant l'environnement IRM a été conçu pour la validation du robot et l'entraînement des praticiens.

**La phase de prototypage est en cours de finalisation et les premiers tests cliniques sur patients "chiens" sont prévus au cours de l'année 2022.**

[Accéder au site](#)

### MAT(T)ISSE : UNE NOUVELLE SOLUTION POUR LA RECONSTRUCTION MAMMAIRE



MAT(T)ISSE



Mat(t)isse  
Bioresorption  
for reconstruction

Depuis 2018 les membres du consortium MAT(T)ISSE poursuivent l'objectif de concevoir un support de régénération tissulaire en 3D capable de se résorber après avoir favorisé le comblement du volume par des cellules provenant des patients, sans toxicité pour

l'organisme. À terme, le support résorbable disparaît et les patients retrouvent la forme de la zone anatomique à restaurer, grâce au développement de tissus issus de leurs propres cellules. Au fil des différents travaux de belles avancées ont pu être faites, comme le développement d'un matériau biodégradable possédant une cinétique de disparition au sein d'un milieu biologique en accord avec des impératifs de régénération tissulaire.

Dernièrement ce matériau a pu être mis en forme, avec comme cible applicative la reconstruction du sein. Les coques pouvant servir de support de régénération tissulaire voient ainsi leur biodégradabilité être testée in vitro. Après les résultats positifs des tests in vitro, le consortium poursuit actuellement ses travaux sur des essais in vivo qui permettront de démontrer l'intérêt et l'efficacité des scaffolds (biomatériaux imprimés 3D ou tricotés) pour la régénération des tissus mous, par exemple en reconstruction post-ablation ou post-accident.

**Le projet MAT(T)ISSE se terminera en juin 2022, et l'événement de clôture qui se tiendra le 7 juin 2022 sera l'occasion de revenir sur l'ensemble des avancées qui ont été réalisées par les membres du consortium et de discuter avec eux des opportunités scientifiques et médicales que MAT(T)ISSE a à offrir.**

[Accéder au site](#)

## PATHACOV : LE CANCER DEPISTÉ GRÂCE AU SOUFFLE DU PATIENT ?



Le projet Interreg France-Wallonie-Vlaanderen PATHACOV est un projet de recherche coordonné par le CHU de Lille visant à mettre au point une méthode simple et non-invasive de détection précoce du cancer broncho-pulmonaire.

L'année 2021 a marqué pour le projet un tournant décisif dans l'étude clinique qui permettra de mettre en évidence une signature moléculaire caractéristique des cancers broncho-pulmonaires à partir des composés organiques volatils (COVs) présents dans l'air exhalé par les patients. **En effet, 147 nouveaux patients et 556 sujets témoins ont été recrutés cette année pour un total de 230 patients et 750 sujets témoins. Le 750ème et dernier sujet témoin a été recruté le 8 décembre 2021, concluant cette belle aventure. Ces avancées dans l'étude clinique permettront la publication de premiers résultats en 2022.**

[Accéder au site](#)

**Ces projets de collaboration transfrontalière sont possibles grâce au soutien du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER).**