

# DOSSIER DE PRESSE

7 MARS 2019

---



**CONTACT PRESSE**

**Matthieu FISICHELLA** | *CEO & Co-fondateur*

[matthieu.fischella@inbrainpharma.com](mailto:matthieu.fischella@inbrainpharma.com) | 06 88 78 69 87

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>I. LES MALADIES NEURODÉGÉNÉRATIVES : UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE MAJEUR</b> .....	<b>4</b>
Une réponse thérapeutique actuellement insuffisante pour lutter contre les maladies neurodégénératives telle que la maladie de Parkinson .....	4
La Sclérose Latérale Amyotrophique (Maladie de Charcot) : une maladie rare sans traitement curatif .....	5
<b>II. INBRAIN PHARMA : UNE MÉDECINE PERSONNALISÉE POUR LUTTER CONTRE LES MALADIES NEURODÉGÉNÉRATIVES</b> .....	<b>6</b>
La Brain Infusion : une technologie prometteuse développée par InBrain Pharma.....	6
<b>III. DE LA RECHERCHE AU MARCHÉ : ORIGINES ET PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT D’INBRAIN PHARMA</b> .....	<b>8</b>
Une recherche d’excellence menée avec le soutien du CHU de Lille et de l’Université de Lille.....	8
Les succès et distinctions renforcent la reconnaissance scientifique du projet .....	9
<b>IV. UN TRIO SCIENTIFIQUE À LA TÊTE DU PROJET</b> .....	<b>11</b>
<b>V. LES DÉVELOPPEMENTS FUTURS ATTENDUS</b> .....	<b>13</b>
Le projet GIFT .....	13
<b>VI. LES PARTENAIRES D’INBRAIN PHARMA</b> .....	<b>14</b>
CHU Lille .....	14
Eurasanté.....	14
Finovam .....	14
Fondation Université de Lille.....	15
Inserm.....	15
Nord France Amorçage.....	15
SATT Nord.....	16
Université de Lille .....	16

## INTRODUCTION

Créée en 2018 à partir de travaux de recherche menés par le Pr. David Devos, PU-PH au CHU de Lille, Université de Lille, INSERM, et son équipe, InBrain Pharma est une start-up de biotechnologie, spin off du laboratoire U1171 dirigé par le Professeur Régis BORDET, développant des solutions innovantes pour lutter contre les maladies neurodégénératives, notamment la maladie de Parkinson qui touche actuellement 200 000 personnes en France, dont 22 000 cas en région Hauts-de-France. Face aux manques de solutions à proposer aux patients et fort de résultats de recherche prometteurs, l'équipe d'InBrain Pharma s'engage pour offrir de nouveaux traitements basés sur la *Brain Infusion*.

La technologie de *Brain Infusion*, consiste en l'administration contrôlée d'une substance au niveau du système nerveux central. Dans le cas de la maladie de Parkinson, la technologie de *Brain Infusion* permet l'administration continue et contrôlée de dopamine naturelle dans le cerveau (DIVE) chez les patients.

Le concept de *Brain Infusion* se décline vers d'autres solutions thérapeutiques, notamment l'innovation thérapeutique GIFT, un concept de biothérapie utilisant les lysats plaquettaire. Cette biothérapie permet de booster l'ensemble du système de maintien de la survie cellulaire, voire de réparation des lésions neuronales. Cette technique permet donc la survie des neurones dans le cas de maladies neurodégénératives, notamment la sclérose latérale amyotrophique (SLA), une maladie rare dépistée chaque année chez 6 000 patients, dont 500 patients en région Hauts-de-France.

## I. LES MALADIES NEURODÉGÉNÉRATIVES : UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE MAJEUR

Les maladies neurodégénératives comme la Maladie de Parkinson (MP), d'Alzheimer (MA), la Sclérose Latérale Amyotrophique (SLA), la Sclérose En Plaques (SEP) représentent un challenge majeur pour les systèmes de santé du monde entier. Elles concernent des millions de patients et évoluent inexorablement vers le handicap et la mort sans traitement susceptible de ralentir cette progression et engendrent des conséquences socio-économiques catastrophiques. On considère qu'une personne sur huit en Europe est aujourd'hui concernée par les maladies du système nerveux.

La Région Hauts-de-France est particulièrement affectée par ces maladies et constitue l'un des territoires les plus touchés de France par ces affections, avec 70 000 personnes souffrant d'une de ces trois pathologies (Alzheimer, Parkinson et Sclérose en plaque).

Les maladies neurodégénératives représentaient en 2018 un marché global de 11 milliards d'euros.

### UNE REPONSE THERAPEUTIQUE ACTUELLEMENT INSUFFISANTE POUR LUTTER CONTRE LES MALADIES NEURODEGENERATIVES TELLE QUE LA MALADIE DE PARKINSON

Facteurs environnementaux, facteurs génétiques prédisposant... Les causes exactes de la maladie de Parkinson demeurent inconnues. Cette maladie neurologique évolutive est caractérisée par l'atteinte d'une catégorie de neurones impliqués dans le contrôle des mouvements : les neurones à dopamine. La mort de ces neurones entraîne un manque de dopamine dans le cerveau des patients. Les traitements actuels ne permettent pas d'arrêter l'évolution de cette maladie, la deuxième maladie neurodégénérative la plus fréquente touchant à elle seule non moins de 6,5 millions de personnes dans le monde ; 2% des plus de 65 ans sont aujourd'hui atteintes en France.

En France, la maladie touche 200 000 personnes, dont 22 000 en région Hauts-de-France. Chaque année, ce sont 25 000 nouveaux cas qui sont diagnostiqués dans le monde, à un âge moyen de 58 ans.

Le coût moyen d'une personne soignée pour la maladie de Parkinson était de plus de plus de 11 000 euros en 2010 en Europe.

Le marché de la maladie de Parkinson est estimé à 3,1 milliards de dollars en 2012 et devrait atteindre 4,7 milliards en 2022.

Actuellement, le traitement de la maladie de Parkinson s'effectue par la prise per os de L-Dopa qui est un précurseur de la dopamine présentant l'avantage de passer la barrière digestive et la barrière hématoencéphalique (BHE) à l'inverse de la dopamine. Comme seule 5 à 10% de la L-Dopa passe la BHE, des inhibiteurs de la DOPA décarboxylase sont coadministrés. Ce traitement entraîne cependant des complications motrices très invalidantes chez 50 % des patients après 5 ans et 80 % après 10 ans. Ceci est dû en raison de la demi-vie très courte de la L-Dopa. De plus, la dégénérescence évolutive de la substance noire cérébrale (source de dopamine) ne peut plus assurer le stockage de la dopamine, rendant le patient directement dépendant des administrations par voie orale. Par ailleurs, une exposition systémique aux inhibiteurs peut avoir des effets secondaires (effets indésirables : nausée, vomissement, tachycardie, hypotension artérielle, malaise, pollakiurie... et exacerbation du stress oxydant).

## LA SCLEROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE (MALADIE DE CHARCOT) : UNE MALADIE RARE SANS TRAITEMENT CURATIF

Maladie neurodégénérative rare incurable à progression rapide, la Sclérose Latérale Amyotrophique (SLA), autrement appelée Maladie de Charcot en référence au neurologue français l'ayant décrite, est la cause d'un handicap moteur progressif allant jusqu'à la paralysie et entraînant la mort en moyenne 2 à 5 ans après les premiers symptômes. Les neurones touchés par la SLA sont les neurones moteurs (ou motoneurones), chargés d'envoyer les informations et les ordres de mouvement du cerveau jusqu'aux muscles.

Il s'agit d'une maladie rare qui affecte 8 000 personnes en France, dont 500 patients en région Hauts-de-France, plus de 100 000 de personnes en Europe et près de 120 000 personnes dans le monde. Chaque jour, 328 nouveaux cas sont diagnostiqués dans le monde pour cette maladie. En France, la maladie affecte chaque année 1 000 nouvelles personnes.

Il n'existe à ce jour aucun traitement curatif pour cette maladie et l'unique thérapie disponible (Rilutek®, Sanofi-Aventis) ne prolonge la survie des patients que de 3 mois.

Le marché de la SLA représente actuellement environ 324 millions de dollars.

## II. INBRAIN PHARMA : UNE MÉDECINE PERSONNALISÉE POUR LUTTER CONTRE LES MALADIES NEURODÉGÉNÉRATIVES

### LA BRAIN INFUSION : UNE TECHNOLOGIE PROMETTEUSE DÉVELOPPÉE PAR INBRAIN PHARMA

Le cerveau est un organe à part qui justifie une prise en charge spécifique. En effet, les traitements oraux posent de nombreux problèmes et sont peu adaptés au traitement des maladies sévères du cerveau. De plus, la prise orale limite l'adressage cérébral de nombreuses stratégies innovantes qui peuvent être bloquées par les barrières digestive et cérébrale. En revanche, l'administration contrôlée au niveau du système nerveux central (SNC) soit au niveau intracérébroventriculaire (ICV) (dans le système ventriculaire rempli de liquide céphalorachidien qui diffuse dans l'ensemble du cerveau) (Figure 1), soit par voie intrathécale (injection au niveau lombaire, dans l'espace sous-arachnoïdien qui contient le liquide céphalo-rachidien) permet une administration contrôlée directement dans le système nerveux central.

C'est sur ce concept de *Brain Infusion* qu'InBrain Pharma s'est basée. La première technologie que la startup exploite, le concept DIVE (pour Dopamine IntracerebroVentriculaire), consiste à administrer de la dopamine en condition anaérobie et en ICV aux patients atteints de la maladie de Parkinson au stade de complications du traitement oral soit après 5 à 7 ans d'évolution.

La dopamine produite sans oxygène est stockée dans une pompe implantée en sous-cutané dans la région abdominale à laquelle est reliée un fin cathéter tunnelisé sous la peau, permettant de distribuer localement la dopamine dans les ventricules cérébraux évitant les effets indésirables périphériques (figure 1B).

La procédure neurochirurgicale de mise en place de ce système est une opération de routine et similaire à celle de la dérivation du liquide céphalorachidien réalisée chez les nouveaux nés hydrocéphales et les patients âgés déments. Le risque chirurgical est par conséquent très faible et beaucoup moins élevé que la stimulation cérébrale profonde qui est pourtant plébiscitée par les patients parkinsoniens au stade de complications.

Grâce aux réglages de la pompe anaérobie déjà commercialisée et implantée sur plus de 300 000 patients, le déficit en dopamine est compensé de manière continue tout en respectant le rythme naturel circadien. Le système de télémétrie inclus dans la pompe permettra d'ajuster très finement et très rapidement la dose de dopamine (débit, plage temporel...) pour avoir le maximum d'effets favorables sans effet secondaire.

Le concept est similaire à l'administration en continue de l'insuline à un diabétique pour compenser son déficit tout au long de la journée. La pompe de 20 ou de 40 mL sera remplie, à travers la peau, tous les 1 à 3 mois, d'abord à l'hôpital puis rapidement à domicile. L'ergonomie thérapeutique et l'observance seront excellentes en comparaison aux nombreuses prises quotidiennes de traitements oraux.



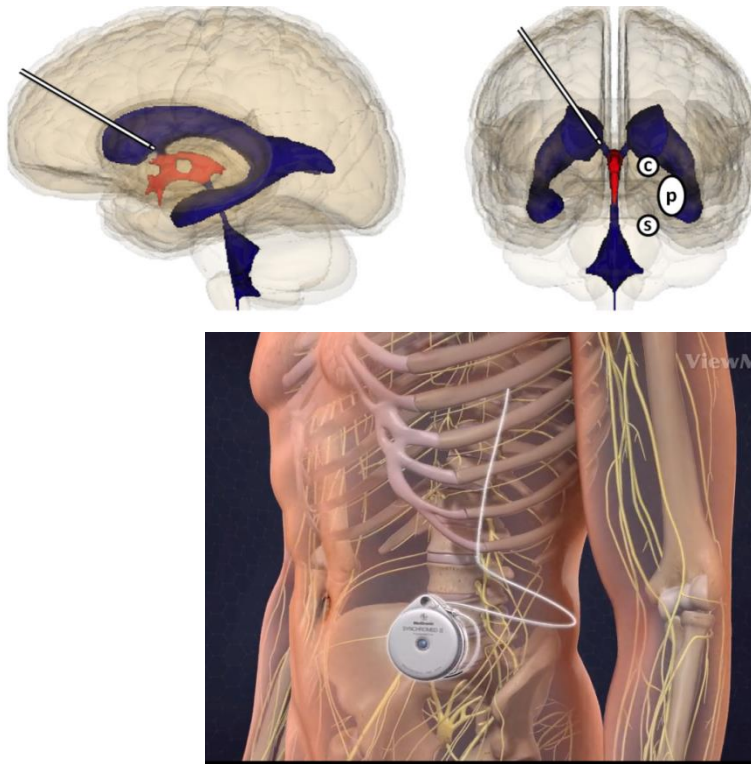


Figure 1 : (A) Implantation sous cutanée dans la région abdominale de la pompe Synchromed II (volume utile 40 mL). (B) Implantation du cathéter.

### III. DE LA RECHERCHE AU MARCHÉ : ORIGINES ET PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT D'INBRAIN PHARMA

#### UNE RECHERCHE D'EXCELLENCE MENEÉ AVEC LE SOUTIEN DU CHU DE LILLE ET DE L'UNIVERSITÉ DE LILLE

La technologie à l'origine de la start-up InBrain Pharma a été développée par le Professeur David DEVOS, PU-PH au CHU de Lille, Université de Lille, INSERM (UMR\_S U1171), et son équipe dans le cadre de leurs recherches sur le développement de nouvelles stratégies thérapeutiques contre les maladies neurodégénératives, notamment la maladie de Parkinson.

*« Le projet d'InBrain Pharma s'inscrit pleinement dans la stratégie de soutien de l'Université de Lille aux projets de recherche en neurosciences émanant d'unités de recherche telle que l'URM 1171 axée sur les troubles dégénératifs. Ce projet, attendu par la sphère médicale, et qui trouve aujourd'hui un écho auprès d'acteurs industriels, est bien le signe de notre capacité à fournir des solutions innovantes répondant aux enjeux de santé posés par les maladies de civilisation telles que les pathologies neurodégénératives »*

**Pr Patrick VERMERSCH, Vice-Président Recherche Santé à l'Université de Lille**

C'est en 2004, dans le cadre de sa participation à un protocole thérapeutique national dans la maladie de Creutzfeldt-Jakob, que le Pr David DEVOS découvre l'existence des pompes programmables implantables pour le système nerveux. Les caractéristiques avancées de réglage par télémetrie, la très grande ergonomie et la simplicité d'utilisation ainsi que la relative innocuité d'implantation de ces pompes chez des patients fragiles lui ont donné l'idée de développer le concept de la *Brain Infusion*. Inspirée des pompes à insuline dans le diabète, l'idée est d'administrer localement et de manière adaptée la dose de dopamine manquante pour traiter la maladie de Parkinson. Le concept DIVE est ainsi né, décliné vers d'autres solutions de biothérapie de neuroprotection et neurorestauration pour le traitement de la Sclérose Latérale Amyotrophique (projet GIFT).

*« Les innovations thérapeutiques d'InBrain Pharma offrent de grands espoirs pour les patients atteints de la maladie de Parkinson aujourd'hui confrontés à une absence de solutions pour remédier aux nombreuses complications survenant au cours de la maladie. La proximité du CHU de Lille et son alliance avec la recherche représentent pour InBrain Pharma un environnement idéal lui offrant la possibilité de valider son concept auprès des patients »*

**Frédéric BOIRON, Directeur Général du CHU de Lille**



## LES SUCCES ET DISTINCTIONS RENFORCENT LA RECONNAISSANCE SCIENTIFIQUE DU PROJET

Entre 2004 et 2013, le Pr. DEVOS réalise le premier essai du concept de *Brain Infusion*. Une fois la preuve de concept réalisée, la SATT Nord investit sur le projet afin d'en accélérer le développement. Le Dr. FISICHELLA rejoint l'équipe SATT et poursuit les développements techniques, sécurise la protection intellectuelle de la technologie et réalise les premières études de marché.

*« Le programme de maturation de la SATT Nord dont a bénéficié InBrain Pharma a permis dans un premier temps de consolider et de protéger les résultats des travaux de recherche sur lesquels la start-up s'appuie aujourd'hui. Agissant comme un véritable facilitateur pour les porteurs de projets issus de la recherche, la SATT Nord poursuit son accompagnement à destination d'InBrain Pharma en lui permettant d'accéder aux conseils et expertises de nos équipes »*

**Fabrice LEFEBVRE, Président de la SATT Nord**

Après de nombreuses marques d'intérêts recensées auprès d'acteurs industriels pharmaceutiques, le Pr. DEVOS et le Dr. FISICHELLA acquièrent la certitude du potentiel de la technologie. Distingué lors de l'édition 2015 du Concours des Professionnels de Santé organisé par Eurasanté, le projet intègre en 2016 le Bio Incubateur Eurasanté pour gagner en maturité et bénéficie de conseils en vue de créer l'entreprise. Les développements industriels se poursuivent et la start-up décroche une bourse French Tech Emergence pour évaluer, analyser le potentiel de la technologie ainsi que les perspectives de marché.

*« En rejoignant le programme d'incubation Eurasanté, InBrain Pharma a pu tirer parti de l'écosystème innovation de notre agence pour accélérer son développement, tout en bénéficiant des conseils pour se structurer. Toutes les expertises d'Eurasanté sont mobilisées pour qu'InBrain Pharma accède au marché et rencontre le succès »*

**Etienne VERVAECKE, Directeur Général d'Eurasanté**

En 2017, InBrain Pharma est désignée lauréate de l'appel à manifestation d'intérêt de la Fondation de l'Université de Lille qui lui permet d'obtenir un financement de 200.000 euros.

*« Au service de l'ambition d'excellence de l'Université de Lille, l'une des vocations de la Fondation de l'Université de Lille est de stimuler la recherche publique, l'innovation technologique et scientifique en apportant un soutien financier aux projets de recherche tel que celui d'InBrain Pharma. Pour les start-ups deeptech issues de l'Université de Lille, ce soutien constitue une caution institutionnelle précieuse, agissant comme levier pour la start-up InBrain Pharma, lui permettant ainsi d'accéder à des financements privés indispensables pour assurer son développement futur »*

**Pr Xavier VANDENDRIESSCHE, Président de la Fondation**

En 2018, l'entreprise InBrain Pharma est créée pour exploiter la technologie grâce à une licence signée avec la SATT Nord. Cette même année la start-up figure également parmi les lauréats du concours de

l'innovation i-Lab. Elle obtient par ailleurs un financement via le Plan d'Investissement d'Avenir opéré par Bpifrance et la région Hauts-de-France.

Fin 2018, InBrain Pharma réalise sa première levée de fonds pour un montant de plus d'1 million d'euros auprès de Finovam Gestion, de Nord France Amorçage et de Business Angels.

*« Finovam Gestion a à cœur de soutenir et de financer des projets innovants en santé et biotechnologies dans lesquels nous décelons un haut potentiel de création d'emplois et de richesse. InBrain Pharma fait partie des start-ups auxquelles nous croyons qu'elles apporteront des solutions nouvelles patients, pour répondre aux enjeux posés par les maladies neurodégénératives »*

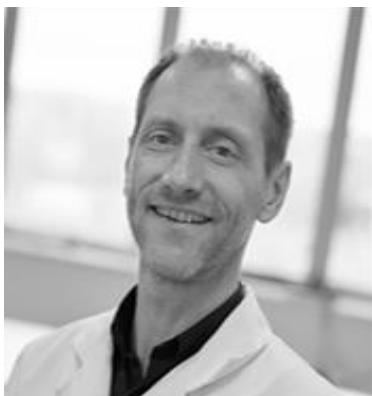
**Thomas BEXANT, membre du directoire de Finovam Gestion**

*« Les start-ups en Sciences de la Vie rencontrent des besoins en financement importants pour pouvoir assurer le développement de leur technologie sur des temps plus longs en comparaison à d'autres secteurs d'activité. Nord France Amorçage soutient le projet InBrain Pharma pour permettre à la start-up de poursuivre son essor vers de prochaines phases d'essais cliniques qui rencontreront, nous en sommes convaincus, le succès »*

**Guillaume BRUNIAUX, Directeur de mission, Nord France Amorçage.**

La prochaine grande étape pour InBrain Pharma est le début d'un essai clinique au premier semestre 2020 sur 20 patients. L'objectif de cet essai est de démontrer la sécurité et l'efficacité du concept avec un gain de qualité de vie important pour le patient. La solution thérapeutique apportée par DIVE pourrait à terme être implantée auprès de 1 000 patients par an en France.

#### IV. UN TRIO SCIENTIFIQUE À LA TÊTE DU PROJET



##### **David DEVOS, MD, PhD**

*Professeur de Pharmacologie Médicale, première classe, Neurologue à l'Université de Lille, Inserm, CHU de Lille et CSO préclinique d'InBrain Pharma*

David DEVOS comptabilise 260 publications dont 167 articles (1 à 3 articles par mois). Il a réalisé 28 études cliniques incluant 15 études multicentriques dont une européenne (<http://fairpark2.eu>) et 14 en tant que coordinateur (6 en cours) (SIGREC : software SIGAPS : <https://sigaps.univ-lille2.fr>). Il a déposé quatre brevets académiques et un brevet avec un industriel (Apopharma). Une trentaine de financements ont été obtenus (européen, PHRC, association de patients dont une dizaine en cours avec co-développement

académique et industriel : budget de 11 millions).

Les résultats des travaux de recherche dirigés par David DEVOS ont permis à son équipe projet de décrocher plusieurs distinctions et financements parmi lesquels :

- Le Prix Européen de Pharmacologie délivré par l'EACPT (European Association for Clinical Pharmacology and Therapeutics) pour le meilleur travail scientifique entre 2012-2013 ;
- Le Prix français de Pharmacologie Médicale Patrick Jaillon en 2013 ;
- Un financement européen Horizon 2020 en 2015 d'un montant de 6 000 euros pour un essai thérapeutique.

*« Nous avons bénéficié d'un soutien sans faille des multiples acteurs institutionnels qui nous accompagnent et nous soutiennent depuis nos débuts. C'est une grande fierté de voir que notre technologie, fruit d'une recherche publique d'excellence, puisse donner lieu à la création d'une entreprise innovante. L'immense potentiel de notre technologie nous permet d'envisager de nouvelles solutions thérapeutiques vers d'autres pathologies. Nos travaux de recherche se poursuivent dans ce sens et pourront continuer à alimenter le champ d'action d'InBrain Pharma dans les années à venir »*

*Pr David DEVOS*



##### **Caroline MOREAU MD, PhD**

*Maitre de conférences universitaire, première classe, de Neurologie, Université de Lille, Inserm, CHU de Lille et CMO d'InBrain Pharma*

Caroline MOREAU comptabilise déjà 63 articles à l'âge de 39 ans (1 article bimensuel). Elle a participé à 17 études cliniques incluant 10 études multicentriques dont une européenne et 3 en tant que coordinatrice (SIGREC : software SIGAPS : <https://sigaps.univ-lille2.fr>). Elle a déposé deux brevets académiques. Elle a obtenu cinq financements (PHRC, association de patients,..). Elle est directement impliquée dans la Société Française de Neurologie depuis 2013 en tant que secrétaire-adjointe. Son travail dans le centre expert de la maladie

de Parkinson et dans le département de neurologie permet d'assurer le recrutement des patients et la qualité de l'évaluation au cours des essais thérapeutiques qui permettront de valider les projets d'InBrain Pharma.

*« Les essais précliniques réalisés jusqu'à présent sont très encourageants et rassurants. Nous sommes particulièrement confiants à l'idée de passer aux essais cliniques chez une petite cohorte de patients, dont les résultats conforteront notre stratégie thérapeutique. En tant que professionnel de santé, je suis heureuse de contribuer à l'émergence d'une nouvelle solution thérapeutique pour les malades que nous accompagnons »*

**Dr Caroline MOREAU**



**Matthieu FISICHELLA**

*Docteur-Ingénieur, CEO d'InBrain Pharma*

D'abord en qualité de Chef de projet en biologie/santé à la SATT Nord, Matthieu FISICHELLA copilote depuis 4 ans, aux côtés du Pr. David DEVOS, le projet DIVE et gère en particulier l'évaluation des résultats techniques, la stratégie de propriété intellectuelle, les contacts industriels et les aspects juridiques. Il se consacre exclusivement à InBrain Pharma dès février 2018.

Au sein de la SATT Nord, Matthieu FISICHELLA détectait et gérait les projets innovants sur tous leurs aspects (techniques, propriété intellectuelle, juridique, marché) jusqu'au transfert de technologie via la création d'une start-up ou la signature d'une licence. En 3 ans, il a détecté plus de 55 technologies, évalué et monté 10 projets, obtenu et géré plus de 2 millions d'euros de budget, transféré 2 projets et 2 autres sont en cours de négociation avancée avec un partenaire industriel. Précédemment responsable scientifique et partenariat au sein de Primadiag SAS, son rôle était de gérer un programme de recherche européen (FP7, programme PASCA), d'être le référent biologie pour l'entreprise (notamment la création du laboratoire de biologie cellulaire) et d'initier et de monter des projets collaboratifs (ANR, FUI) ou des demandes de financement (Prêt à taux zéro innovation...). Il a suivi la formation Challenge+ sur l'entrepreneuriat à HEC.

*« InBrain Pharma a su développer une technologie à la fois attendue par les acteurs industriels pharmaceutiques, les professionnels de santé et les patients. Son potentiel sur le marché est prometteur et de nouveaux horizons s'ouvrent pour InBrain Pharma grâce à la qualité de la recherche sur laquelle repose son activité »*

**Dr Matthieu FISICHELLA**

## V. LES DÉVELOPPEMENTS FUTURS ATTENDUS

### LE PROJET GIFT

Parallèlement au projet DIVE pour la maladie de Parkinson, InBrain Pharma développe une seconde technologie pour traiter la maladie de Charcot (Sclérose Latérale Amyotrophique), pour laquelle aucune thérapie permettant de ralentir ou de traiter les effets de la maladie n'existe à ce jour. Maladie neurodégénérative rare, elle entraîne le décès du patient entre 2 et 3 ans après diagnostic.

Le projet GIFT est développé en partenariat avec la société MACOPHARMA, l'un des acteurs mondiaux dans la fabrication de dispositifs médicaux à usage unique destinés à la Perfusion, Transfusion et la Biothérapie, via un investissement de la SATT Nord. Il repose sur la *Brain Infusion* couplée à une biothérapie susceptible d'induire une neuroprotection et une neurorestauration (plasticité cérébrale), donc la protection du système nerveux central. Cette biothérapie utilise le contenu des plaquettes, ou lysat plaquettaire, un puissant système physiologique de réparation et de cicatrisation intervenant après une coupure par exemple, grâce aux nombreux facteurs de croissance et autres facteurs trophiques qui stimulent les grandes voies de survie et de prolifération cellulaire.

Ces lysats plaquettaires sont déjà utilisés en médecine régénérative (pour favoriser la cicatrisation tendineuse, cartilagineuse ou cutanée chez les patients brûlés). Deux essais ont été réalisés dans l'infarctus cérébral et la maladie d'Alzheimer avec des résultats encourageants mais avec des inquiétudes sur la tolérance cérébrale d'un composé aussi riche en protéines.

InBrain Pharma a donc développé un nouveau lysat plaquettaire modifié compatible avec le système nerveux central. En plus d'une plus grande sécurité, ce lysat modifié révélerait également une plus grande efficacité sur la neuroprotection et la neurorestauration.

Cette approche thérapeutique inédite a fait l'objet d'une candidature à la 4<sup>ème</sup> vague de l'appel à projets Recherche Hospitalo-Universitaire (RHU) – associant le CHU de Lille, MACOPHARMA, le laboratoire U1171 et InBrain Pharma – dont l'annonce des lauréats est attendue pour le 1<sup>er</sup> semestre de l'année 2019.

## VI. LES PARTENAIRES D'INBRAIN PHARMA

### CHU LILLE



Le CHU de Lille est **l'un des plus grands campus santé du Nord de l'Europe. Hôpital universitaire de recours, d'enseignement, et de recherche**, il est reconnu pour l'expertise de ses équipes, la haute technologie de ses plateaux techniques. Près de **1.4 millions de patients** y sont pris en charge chaque année.

Il a pour vocation de développer l'innovation et la recherche médicale. Fortes de leur expertise, les équipes médicales du CHU de Lille sont à l'origine de **nombreuses 1ères nationales ou mondiales** en termes d'innovations thérapeutiques.

Il noue depuis plus de vingt ans de **nombreux partenariats avec le monde industriel**, dans une optique de transfert de technologies et de maturation des innovations. Le CHU de Lille **met également à disposition ses compétences et ses outils auprès des innovateurs de la région, en leur proposant notamment un accompagnement par sa cellule d'évaluation des technologies pour la santé (CETS).**

Contact : [recherche@chru-lille.fr](mailto:recherche@chru-lille.fr)

Plus d'informations sur : [www.chru-lille.fr](http://www.chru-lille.fr) | @CHU\_Lille

### EURASANTE



Eurasanté est l'accélérateur des innovations santé et nutrition en région Hauts-de-France.

Depuis plus de 20 ans, Eurasanté accompagne les chercheurs, porteurs de projets et entreprises de la filière santé nutrition régionale dans leurs projets de recherche, de création et de développement d'activités dans un objectif : contribuer au développement économique de la région en créant des emplois et des richesses sur le territoire, tout en améliorant la prévention et le soin.

Contact presse : Julia PLAIA | [jplaia@eurasante.com](mailto:jplaia@eurasante.com) | 03 28 55 50 18

### FINOVAM



FINOVAM GESTION gère 50 M€ au travers de deux fonds pour un portefeuille de 28 entreprises en Région Hauts-de-France et Grand-Est. Le FIRA NORD-EST a pour objectif de permettre l'émergence d'entreprises à fort potentiel de croissance dans des secteurs de pointe dans le quart Nord-Est de la France. Le FIRA NORD-EST investit des tickets de 300 K€ à 2,5 M€ par projet.

Le fonds bénéficie du soutien des Conseils Régionaux de Hauts-de-France et de Grand-Est aux côtés de BNP Paribas, Crédit Agricole Nord de France, Crédit Agricole Brie Picardie, Crédit Agricole de Lorraine, Caisse d'Épargne Hauts-de-France, Caisse d'Épargne Lorraine Champagne-Ardenne, des Groupes Adeo, Lesaffre, Tereos et d'investisseurs privés.

Contact : Thomas BEXANT | [tbexant@finovamgestion.fr](mailto:tbexant@finovamgestion.fr) | 06 88 61 42 63

## FONDATION UNIVERSITE DE LILLE



### Fondation Université de Lille

Créée fin 2014 avec une dotation initiale de 15 millions d'euros, la Fondation de l'Université de Lille allie souplesse et agilité, inhérente à son statut de personne morale de droit privé, à une vocation forte visant à soutenir l'excellence en matière de formation et de recherche, à développer l'innovation pédagogique, technologique et scientifique et à contribuer au rayonnement et à l'attractivité de l'Université de Lille. Elle est ainsi l'agence de moyens au service de l'ambition d'excellence de l'Université de Lille. La Fondation est en outre parfaitement insérée dans son écosystème puisque sont membres de son Conseil d'administration le Président de la Métropole européenne de Lille, le Président du MEDEF Hauts-de-France et le Directeur général du CHU de Lille.

Contact : Anne de Lamotte | [anne.frizon-de-lamotte@univ-lille.fr](mailto:anne.frizon-de-lamotte@univ-lille.fr) | 03 20 96 43 27

## INSERM



L'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) est, depuis plus de cinquante 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 dans le Nord-Ouest*

Implantée à Lille, la Délégation Régionale Nord-Ouest regroupe 32 formations de recherche réparties dans les régions Hauts-de-France et Normandie :

- 3 centres de recherche
- 28 unités de recherche
- 2 Centres d'Investigation Clinique (CIC)
- 7 Structures Fédératives de Recherche (SFR)

### *Personnel Inserm*

La Délégation Régionale Nord-Ouest recense :

- 83 chercheurs Inserm
- 121 ingénieurs, techniciens, administratifs Inserm
- 145 agents contractuels
- 49 nationalités (l'Inserm accueille français, européen, hors union européenne)
- Une collectivité de 1 849 personnes (personnel Inserm et non Inserm)

## NORD FRANCE AMORÇAGE



NORD FRANCE AMORÇAGE

Créé en février 2013, Nord France Amorçage est aujourd'hui un fonds de 30 millions d'euros. Il est détenu à 100 % par la Région, qui mobilise des fonds FEDER à hauteur de 21,5 millions d'euros pour intervenir en fonds propres dans les PME régionales innovantes.

Ce fonds s'inscrit dans la Stratégie Recherche Innovation et a pour objectif de mieux accompagner et mieux financer l'innovation. Sa gestion est assurée par le Groupe Siparex, spécialiste indépendant du capital Investissement dans les PME.

Contact : Guillaume BRUNIAUX | [g.bruniaux@siparex.com](mailto:g.bruniaux@siparex.com) | 07 60 13 64 87



## SATT NORD



La SATT Nord (Société d'Accélération du Transfert de technologie) a pour vocation d'accélérer le transfert de technologies et de connaissances de la recherche publique vers les entreprises. Soutenue par ses actionnaires, les établissements de recherche et d'enseignement supérieur des Hauts-de-France et de Champagne-

Ardenne, elle détecte et évalue les inventions issues des laboratoires de recherche. Un fonds d'investissement de 58M€ permet à la SATT Nord de protéger ces inventions par des dépôts de titre de propriété intellectuelle et de les valoriser en investissant sur des projets d'innovation visant à faciliter leur transfert via la création de start-ups ou en concédant des licences d'exploitation à des entreprises.

**Pour plus d'informations :** [www.sattnord.fr](http://www.sattnord.fr) - [@SattNord](https://twitter.com/SattNord)

CHIFFRES CLES : 610 opportunités détectées - 133 projets passés en maturation - 99 brevets prioritaires déposés - 33 licences concédées - 11 créations d'entreprise

## UNIVERSITE DE LILLE



Forte de 3 300 chercheurs et enseignants-chercheurs et de 66 laboratoires, l'Université de Lille œuvre à être une des grandes universités de recherche française. En partenariat avec le CNRS, l'Inserm, l'Inria, l'Inra, les grandes écoles, le centre hospitalier universitaire (CHU)

de Lille et l'Institut Pasteur de Lille, elle développe une recherche de haut niveau et des innovations technologiques ou de services au travers de grands projets scientifiques, de moyens technologiques de pointe et de partenariats avec les acteurs socio-économiques.

En santé, avec ses partenaires, elle développe une recherche qui conjugue excellence et progrès médical, avec une thématique fédératrice centrée sur le diagnostic et le traitement précoces des maladies chroniques plurifactorielles dont la prévalence et les conséquences sont plus importantes en région qu'ailleurs.

Une approche pluridisciplinaire :

Associant biologie, recherche clinique, numérique et sciences humaines et sociales.

Six structures fédératives de recherche thématiques

- Métabolisme et maladies cardiovasculaires
- Cancer
- Biochimie structurale et fonctionnelle des assemblages moléculaires
- Neurosciences
- Inflammation infection immunité
- Technologies de la santé et médicament

Sept plateformes méthodologiques très performantes

- Ressources expérimentales
- Imagerie cellulaire BICeL
- Protéomique et Spectrométrie de masse
- Imagerie du vivant
- Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) et Paramagnétique Electronique (RPE)
- Génomique
- Bioinformatique et Bioanalyse

En plus de l'accès à des équipements uniques, les plateformes offrent un savoir-faire permettant de tester de nouvelles approches dans le traitement des cancers, des maladies métaboliques, des maladies neurologiques et mentales, des maladies infectieuses et inflammatoires.

Contact presse : Stéphanie PIQUET | [stephanie.piquet@univ-lille.fr](mailto:stephanie.piquet@univ-lille.fr) | 03 20 96 43 35