Theranexus

Lyon, le 28 février 2022 – A l'occasion de la Journée Mondiale des Maladies Rares 2022, Ther anexus
, société biopharmaceutique innovante dans le traitement des maladies neurologiques et pionnière dans le développement de candidats médicaments agissant sur l'interaction entre neurones et cellules gliales
,
revient sur ses derniers développements s
cientif
i
ques
avec de nouvelles avancé
es sur
sa plateforme
de criblage d'actifs,
NeuroLead
, dans les maladies rares neurologiques
avec ses partenaires, le Collège de France et
le
Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA),
et
de nouvelles publications
académiques
.

NeuroLead, la plateforme de génération de nouveaux candidats médicaments pour des traitements innovants dans
d
es indications
orphelines neurologiques

Theranexus, société essaimée du CEA, qui coordonne le programme NeuroLead, en collaboration avec le Collège de France et le CEA,

vient de finaliser la
1
ère
étape
scientifique de
la plateforme
, reposant sur la mise en place et la validation de modèles d'interactions entre neurones et astrocytes et l'étude de leurs fonctions
. Ces
modèles serviront de bases à l'identification et la caractérisation de nouveaux candidats médicaments dans les indications orphelines neurologiques.
Avec le franchissement de cette nouvelle étape,
Theranexus a reçu de
Bpifrance, via le Programme Investissement d'
A
venir
(PIA)
,
le versement
de
1,7 M€ en février 2021.
A ceci, s'ajoute un financement de 800 K€ sous la forme d'un «
Prêt Innovation R&D
» de Bpifrance pour accélérer le développement de
cette
plateforme.

Pour rappel, en 2019, Theranexus et ses partenaires ont obtenu un financement total de 6,2 M€ dans le cadre du PIA. Sur les 4 M€ octroyé s à
Theranexus
, la Société a
perçu
un total de
2,7 M€
à date
.

« Nous sommes très heureux d'avoir franchi avec succès cette première étape scientifique qui va nous permettre
d'avancer sur l
'identification et le
développement de nouveaux candidats médicaments dans les maladies rares du système nerveux
, pour développer, dans cette aire, notre portefeuille au-delà de notre actif BBDF101 dans la maladie de Batte
n
.
Nous nous réjouissons des nouvelles perspectives qui s'off
r
ent à nous au travers de la plateforme Neuro
L
ead
» explique
Mathieu Charvériat, Directeur général délégué et Directeur scientifique de Theranexus.

« Nous disposons, dorénavant, dans le cadre de la plateforme NeuroLead, de nouveaux modèles précliniques permettant de mieux cibler les interactions entre neurones et astrocytes , dans un contexte physiologique et nous travaillons maintenant sur les modèles de maladies rares » poursuit le
D
r
Nathalie Rouach
du
Centre de Recherche
Interdisciplinaire en biologie, Collège de
France
.

« Nous travaillons sur des co-cultures de cellules souches humaines pluripotentes induites, différentiées e n neurones et astrocytes, ce qui constitue un tissu humain idéal pour identifier de nouveaux médicaments dans les maladies orphelines neurologiques » conclut le Dr Anselme Perrier de l' Institut de biologie François Jacob, Molecular Imaging Reserch Center (MIRCen), CEA .

Trois nouvelles publications dans des revues scientifiques

En Janvier 2022, Theranexus, le Collège de France et le CEA ont publié un état des connaissances sur les interactions entre astrocytes et neurones dans les indications orphelines et leur modélisation à l'aide des cellules souches, dans la revue International Journal of Molecular Sciences , sous le titre « Modeling and Targeting Neuroglial Interactions with Human Pluripotent Stem Cell Models » .

En décembre 2021, Theranexus a publié un autre article intitulé « Automated Assays to Identify Modulators of Transcription Factor EB Translocation and Autophagy » dans le journal ASSAY and Drug Development Technologies, qui présente ses travaux sur l'identification de nouvelles molécules dans le traitement des maladies lysosomales, un groupe de 50 pathologies orphelines, qui touchent plus de 3 000 adultes et enfants en France.

Theranexus vient de présenter également ses nouveaux travaux en neuro-imagerie, et a montré, pour la première fois, l'application de l'imagerie ultrasonore fonctionnelle à la caractérisation de modèles pathologiques, ouvrant la voie à l'utilisation de tels modèles dans le cadre des maladies orphelines.
L'article intitulé « Impaired local and long-range brain connectivity and visual response in a genetic rat model of hyperactivity revealed by functional ultrasound » a été publié dans Frontiers in Neuroscience en février 2022.

Démarrage de l'essai clinique de phase I/II dans la maladie de Batten, une maladie génétique e t dégénérative rare

Enfin, Theranexus et la Fondation BBDF ont initié, début février 2022, le recrutement de l'essai clinique de phase I/II évaluant BBDF-101 dans la maladie de Batten, une maladie génétique du système nerveux, rare et mortelle pour laquelle il n'existe
aujourd'hui
aucun traitement. Les premiers résultats de cette phase de titration seront disponibles au début du second semestre 2022
et Theranexus ambitionne
,
après consultation de la FDA, de démarrer une étude de phase III pivotale fin 2022
.

A propos de la plateforme NeuroLead

Début 2019, la plateforme NeuroLead a obtenu un financement de 6,2 M€ dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) opéré par B
pifrance
(Projet de recherche et développement structurant pour la Compétitivité, PSPC) pour son développement. Le Programme
NeuroLead
, prévu sur 4 ans,
est coordonné par Theranexus en collaboration avec le Collège de France et le CEA. Il vise à développer et à industrialiser, avec les dernières innovations en neurosciences et en intelligence artificielle, une plateforme unique d'identification et de caractérisation de candidats médicaments ciblant les interactions entre les deux populations cellulaires majoritaires du cerveau, les neurones et les cellules gliales dans le domaine des troubles neurologiques.

A propos de Theranexus

Fondée en 2013, Theranexus est une société biopharmaceutique au stade clinique, issue du CEA qui développe des candidats-médicaments pour le traitement des maladies du système nerveux. Grâce à sa connaissance des interactions neuro-gliales, Theranexus est pionnière dans la conception et la combinaison de substances homologuées et dispose d'un portefeuille solide et diversifié d'actifs en phase clinique. Cette stratégie de combinaison de médicaments repositionnés reposant sur un solide cas commercial et disposant d'une réelle capacité à démontrer rapidement leur valeur clinique permet à la société de générer différents candidats médicaments propriétaires à forte valeur ajoutée, de réduire significativement le temps et les coûts de développement et d'augmenter considérablement les chances d'accès au marché pour ses médicaments. A cette fin, Theranexus est positionnée dans plusieurs indications, dont la maladie de Parkinson et la maladie de Batten, pour lesquelles aucun traitement n'est actuellement disponible sur le marché.

A propos du Collège de France

Le Collège de France est un établissement public d'enseignement supérieur, institution unique en France, sans équivalent à l'étranger. Depuis le XVI e siècle, le Collège de France répond à une double vocation : être à la fois le lieu de la recherche la plus audacieuse et celui de son enseignement. Voué à la recherche fondamentale, le Collège de France possède cette caractéristique singulière : il enseigne «
le savoir en train de se constituer dans tous les domaines des lettres, des sciences ou des arts
», en partenariat avec le CNRS, l'INSERM et plusieurs autres grandes institutions.
Le Centre de Recherche Interdisciplinaire en Biologie (CI
R
B) du Collège de France, partenaire spécifique du programme
Neuro
L
ead
, occupe une place prépondérante en termes de thématique et une priorité de recherche sous la

direction
d
e Marie-Hélène Verlhac
. L'équipe de Nathalie
Rouach
, impliquée dans
Neuro
L
ead
est une autorité reconnue internationalement sur ces interactions cellulaires.

A propos du CEA et de MIRCEN
Le CEA est un acteur majeur de la recherche, au service de l'État, de l'économie et des citoyens. Il apporte des solutions concrètes à leurs besoins dans quatre domaines principaux : transition énergétique, transition numérique, technologies pour la médecine du futur, défense et sécurité.
MIRCen
est
un
département de l'Institut de Biologie François Jacob
du CEA
dirigé par le
Docteur
Philippe
Hantraye
, impliqué dans le projet
Neuro
L
ead
. Ce centre de recherches unique en Europe accueille des chercheurs de divers organismes, et développe dans un contexte optimal, scientifique, technologique et méthodologique des recherches translationnelles sur les maladies neurodégénératives et le développement de thérapies innovantes. L'objectif principal est d'optimiser le transfert de connaissances et de technologies de la recherche fondamentale en neurosciences vers les essais cliniques chez les patients souffrant d'atteintes neurodégénératives.
MIRCen
coordonne également une infrastructure nationale en biologie santé (INBS),
NeurATRIS
associant
de grands centres de recherche franciliens.