



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Service des Affaires
Générales et Juridiques

Délibération du Conseil d'administration
n° 2022 - 082
Séance du 14 octobre 2022

Demande de subvention dans le cadre du dispositif STIMULE du Conseil Régional Hauts de France pour le projet « RATIONALE : FRanchissement de la bArrière hémaTo-encéphallque pOur la délivraNce de peptides Anti-amyLoïdogènes à activité antibactériEnne » - Laboratoire LBHE

Condition d'acquisition du vote :

Quorum = moitié des membres en exercice présents ou représentés
Acquisition de la délibération = majorité des membres présents ou représentés

Nombre de membres en exercice : 35

Nombre de membres présents : 21

Nombre de membres représentés : 7

Nombre de vote pour : 28

Nombre de vote contre :

Nombre d'abstentions :

Ce point a fait l'objet d'un avis favorable à l'unanimité à la commission de la recherche du 23 septembre 2022

La demande de subvention dans le cadre du dispositif STIMULE du Conseil Régional Hauts de France pour le projet « RATIONALE : FRanchissement de la bArrière hémaTo-encéphallque pOur la délivraNce de peptides Anti-amyLoïdogènes à activité antibactériEnne » - Laboratoire LBHE, telle que figurant sur le document communiqué aux membres du conseil, est approuvée.



**Demande de subvention au Conseil Régional Hauts-de-France
dans le cadre du dispositif « STIMuLE – Volet Partenarial »
Soutien aux travaux interdisciplinaires, multi-établissements et exploratoires**

Intitulé du projet : « RATIONALE : FRanchissement de la bArrière hémaTo-encéphallque pOur la délivraNce de peptides Anti-amyLoïdogènes à activité antibactériEnne ».

Descriptif : Le projet RATIONALE vise à développer des médicaments avec une action à la fois anti neurodégénérative et antimicrobienne qui soient capables de passer la barrière hémato-encéphalique (BHE). Les maladies neurodégénératives constituent un enjeu majeur vis-à-vis d'une population vieillissante et une expectative de vie toujours plus longue. Au-delà des graves répercussions sur l'état mental et moteur des patients causé pour une perte neuronale, les stratégies thérapeutiques actuelles peuvent augmenter considérablement les taux d'infections du cerveau. L'originalité de ce projet réside dans la création de molécules plurifonctionnelles qui soient capable de (i) traverser la BHE, (ii) inhiber la formation de formes neurotoxique des protéines amyloïdogènes et (iii) exercer une activité antimicrobienne protectrice. Ce projet s'inscrit dans les thématiques de la S3 (Santé de précision et maladies civilisationnelles) et du Hub 1 I-SITE Université Lille Nord-Europe (Santé de précision : vers une approche personnalisée de la prévention et des traitements). Les retombées permettront le passage à la phase préclinique des nouveaux agents contre la neuro-dégénérescence pour laquelle l'arsenal est très limité. Contribuer à un tel enjeu emmènera au rayonnement scientifique de la région Hauts-de-France. Le coût total du projet incluant la valorisation des personnels statutaires s'élève à 248.8 K€ HT, et la subvention régionale demandée est de 199k€ représentant 80 % du coût total du projet

Coordinateur : Université de Picardie Jules Verne, Laboratoire Génie Enzymatique et Cellulaire (UPJV UMR 7025 CNRS GEC).

Partenaires : Université de Picardie Jules Verne (équipe AGIR - Agents Infectieux, Résistance et Chimiothérapie - UPJV UR 4294 - UFR de Pharmacie), Université d'Artois (LBHE - Laboratoire de la Barrière Hémato-Encéphalique),

Demande d'aide pour l'Université d'Artois : 75 630 €

Coût total du projet pour l'Université d'Artois : 84 630 €

Bénéficiaire : Université d'Artois (LBHE)

Responsable scientifique pour l'Artois : Fabien GOSSELET

Budget

Financements (en €)	Fonds propres Univ Artois	Région	Coût total
Fonctionnement	9 000 €	39 000 €	48 000 €
Equipement			
Personnel		36 630 €	36 630 €
Total	9 000 €	75 630 €	84 630 €

Fonctionnement :	
Consommables de laboratoire (consommables de cultures cellulaires, inhibiteurs des pompes d'afflux et amorces pour expériences PCR, kits de marquage fluorescence, achat d'anticorps)	33 000 €
Prestation interne (plateau SMART)	9 000 €
Frais de publication, missions et participation à des colloques	6 000 €
Equipement :	
Personnel : Recrutement d'un IGR pendant 9 mois	36 630 €

**AVIS SUR PROJET POUR PASSAGE EN COMMISSION RECHERCHE
ET CONSEIL D'ADMINISTRATION**

Projet : RATIONALE : FRanchissement de la bArrière hémaTo-encéphallIque pOur la délivraNce de peptides Anti-amyLoïdogènes à activité antibactériEnne

En réponse à l'appel à projets **STIMule**, volet **Partenarial** du Conseil Régional Hauts-de-France :

Responsable scientifique : **Fabien GOSSELET**

Unité de Recherche : **Laboratoire de la barrière hémato-encéphalique, LBHE, UR2465**

Avis circonstancié du directeur de laboratoire sur le projet :

Madame, Monsieur,

Je soussigné, Pr. Fabien Gosselet, directeur du Laboratoire de la barrière hémato-encéphalique (LBHE, UR2465) de l'Université d'Artois, confirme mon grand intérêt au projet de recherche RATIONALE. Ce dernier a deux objectifs : il vise tout d'abord à développer de nouvelles molécules à action anti-neurodégénérative et antibactérienne afin d'empêcher et/ou de ralentir le développement de la maladie d'Alzheimer (MA). Dans un second temps, il faudra déterminer si ces molécules sont capables de passer la barrière hémato-encéphalique humaine (BHE) qui isole le cerveau du reste de l'organisme.

Ce projet est donc en parfaite adéquation et continuité avec 2 axes de recherche majeurs du laboratoire. En effet, depuis 2008, le LBHE étudie intensément les mécanismes vasculaires aux niveaux cellulaires et moléculaires à l'origine de la MA. Nous publions régulièrement ces données, et avons été fortement soutenus financièrement pour nos études sur cette thématique (H2020 JPND-CoFUND projets SNOWBALL et PETABC, Fondation Vaincre Alzheimer, Fondation France Alzheimer, ANR jc/jc, etc). En parallèle, nous sommes également un centre de référence européen pour l'étude mécanistique du passage de la BHE et la biodistribution cérébrale de molécules à visée thérapeutique (H2020 PREDICT IV, AcuTox, etc).

En outre, ce projet permettra d'accroître le réseau de collaboration dans la région sur ce thème fédérateur, notamment au sein de l'Alliance A2U. Il associe un laboratoire de l'Université d'Artois avec des laboratoires de l'Université de Picardie Jules Verne. Il est

Services Centraux

9, rue du Temple - BP 10665
62030 ARRAS CEDEX – France
www.univ-artois.fr



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

d'ailleurs important de souligner que ce projet a été reconnu structurant pour notre alliance, et a été un des lauréats de l'appel à projets CPER MOSOPS lancé lors de la programmation 1, 2022-2024. Il émerge également à la signature SANTE de l'A2U.

Enfin, je précise que le LBHE dispose de l'ensemble des équipements, des compétences et connaissances requis pour la réalisation du projet RATIONALE. Je m'engage donc, en tant que directeur, à apporter les fonds additionnels utiles pour la réalisation de ce projet ainsi que les meilleures conditions matérielles et les forces humaines nécessaires.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations respectueuses.

A Lens, le 05 septembre 2022

Le Directeur l'Unité de Recherche

Services Centraux

9, rue du Temple - BP 10665
62030 ARRAS CEDEX – France
www.univ-artois.fr