



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Service des Affaires
Générales et Juridiques

Délibération du Conseil d'administration
n° 2023 - 097
Séance du 13 octobre 2023

Demande de subvention et autorisation de conventionnement dans le cadre du dispositif START-AIRR du Conseil Régional Hauts-de-France pour le projet « Anti Age/ale - Nouveaux agents pour atténuer la progression de la maladie de Parkinson » - 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 : 24

Nombre de membres représentés : 4

Nombre de vote pour : 28

Nombre de vote contre :

Nombre d'abstentions :

Ce point a fait l'objet d'un avis de la commission recherche du 6 octobre 2023.

La demande de subvention et d'autorisation de conventionnement dans le cadre du dispositif START-AIRR du Conseil Régional Hauts-de-France pour le projet « Anti Age/ale - Nouveaux agents pour atténuer la progression de la maladie de Parkinson » - Laboratoire LBHE, telle que figurant dans le document annexé à la présente délibération, est approuvée.



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

**Demande de Subvention au Conseil Régional Hauts-de-France
dans le cadre du dispositif « STAR AIRR » - Actions d'initiatives régionales pour la recherche**

Intitulé du projet : : Etude d'une diamine-pyridinone multifonctionnelle ayant un mécanisme d'action pléiotropique original pour atténuer la progression de la maladie de Parkinson : Anti-AGE/ALE

Descriptif : Le plus grand besoin mondial pour les personnes ayant une maladie de Parkinson est de disposer de traitement dit « neuroprotecteur » c'est-à-dire susceptible de ralentir la progression du handicap. Nous avons réuni un consortium régional interdisciplinaire de haut niveau susceptible de développer un nouveau traitement neuroprotecteur. L'équipe de Lille a démontré pour la première fois au monde la survenue d'une forme de mort cellulaire spécifique dépendante du fer appelée la ferroptose dans les modèles de maladie de Parkinson. L'équipe d'Amiens a développé et breveté avec la SATT Nord une molécule diamine-pyridinone multifonctionnelle (ELPS-0462) ayant un mécanisme d'action pléiotropique, très prometteur, et notamment anti-ferroptotique. L'équipe de Lens a l'expertise de l'étude du passage de la barrière hémato-encéphalique (BHE) qui est fondamentale pour assurer une biodistribution cérébrale suffisante. Nous avons déjà obtenu ensemble des données préliminaires démontrant un excellent profil de sécurité et d'efficacité dans une condition ferroptotique sur une culture de neurones dopaminergiques.

L'objectif de ce projet est d'obtenir l'ensemble des données d'efficacité *in vitro* de ELPS-0462 dans des conditions pro-ferroptotiques, pro-oxydantes et de synucleinopathie associées au parkinson (Équipe 1), de démontrer l'excellent passage de la BHE (Équipe 2) et de préparer la molécule ELPS-0462 pour les expérimentations ainsi que des prodrogues en termes d'alternatives thérapeutiques si ELPS-0462 présente un passage limité de la BHE.

Coordinateur : Université de Lille (UMR-S1172, Centre Lille Neurosciences et Cognition)

Partenaire : Université d'Artois (LBHE), Université Picardie Jules Vernes (AGIR)

Demande d'aide pour l'Université d'Artois : 15 000 €

Coût total du projet pour l'Université d'Artois : 18 738.69 €

Bénéficiaire : Université d'Artois (LBHE)

Responsable scientifique du projet pour l'Artois : Maxime Culot (LBHE)

Budget

Financements (en €)	Fonds propres	Région	Coût total
Fonctionnement	0 €	15 000 €	15 000 €
Équipement	0 €	0 €	0 €
Personnel	3 738.69 €	0 €	3 738.69 €
Total	3 738.69 €	15 000 €	18 738.69 €

Fonctionnement : matériels nécessaires à la réalisation du projet, frais de mission pour réunion, analyse et utilisation du plateau SMART	15 000 €
Équipement :	
Personnel : Implication d'un personnel permanent sur 12 mois (1 MCF à 11.8 % de son temps de travail).	3 738.69 €



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Avis de la Commission Recherche sur le projet START-AIRR

« Etude d'une diamine-pyridinone multifonctionnelle ayant un mécanisme d'action pléiotropique original (chélatrice de fer, anti-ferroptotique, antioxydante et piégeant les métabolites carbonylés réactifs) pour atténuer la progression de la maladie de Parkinson : Anti-AGE »

La Commission Recherche du 6 octobre 2023 a étudié la demande de subvention du projet « Anti-AGE » porté par le Centre Hospitalier Universitaire de Lille dans le cadre de l'appel à projet START-AIRR.

Maxime Culot, du laboratoire LBHE, est partenaire de ce projet.

Voici l'avis de la Commission Recherche :

Le projet Anti-AGE a pour objectif de tester une nouvelle molécule conçue par l'équipe AGIR (UPJV). Cette molécule a démontré dans des expériences préliminaires réalisées in vitro des propriétés intéressantes pour lutter contre la progression de la maladie de Parkinson.

Le projet vise à conforter in vitro ces résultats préliminaires dans des modèles in vitro plus complexes avant d'envisager des études in vivo. Dans ce cadre, le LBHE participera à l'évaluation de la distribution cérébrale de ce composé en utilisant son modèle in vitro de barrière hémato-encéphalique (BHE). La BHE est connue pour limiter fortement la distribution cérébrale de nombreux composés. En fonction des résultats obtenus, des modifications chimiques de la molécule d'intérêt seront entreprises afin de potentialiser son passage à travers la BHE.

Ces tests et optimisations éventuelles sont essentielles avant d'envisager le passage à des études in vivo.

Le projet Anti-AGE rassemble trois équipes universitaires de la Région Hauts de France, associant ainsi trois établissements de recherche régionaux. Il permet ainsi de créer de nouvelles collaborations académiques et complémentaires. Le LBHE dispose des compétences reconnues internationalement sur les tests sur le passage de la BHE. L'équipe AGIR est à l'origine de la molécule et pourra la faire évoluer et l'équipe DVCD (CHU Lille) pourra tester l'efficacité de la molécule dans des cultures de neurons humains in vitro.

Ce projet s'intègre dans la stratégie régionale de spécialisation intelligente, en particulier sur la santé de précision et les maladies civilisationnelles. Il est aussi en adéquation avec les axes de recherche de l'A2U et de l'I-Site. Le projet pourrait avoir un impact très fort sur le traitement de la maladie de Parkinson et peut être plus largement des maladies neuro-dégénératives et apporterait ainsi une visibilité sur les recherches menées en Hauts de France.

La Commission Recherche de l'Université d'Artois soutient le projet Anti-AGE porté par le CHU de Lille et intégrant l'équipe LBHE de l'UArtois et l'équipe AGIR de l'UPJV.