



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Service des Affaires
Générales et Juridiques

Délibération du Conseil d'administration
n° 2020 - 129
Séance du 11 décembre 2020

Convention attributive d'aide dans le cadre de l'appel « ANR – Appel à projets transnationaux en médecine personnalisée pour les maladies neurodégénératives » pour le projet « PETABC – PET analyses of ABC transporter function for diagnostics and stratification of dementia patients » - 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 (en visioconférence et physiquement) : 25
Nombre de membres représentés : 1

Nombre de vote pour : 26
Nombre de vote contre :
Nombre d'abstentions :

Ce point a reçu l'avis favorable à l'unanimité de la Commission Recherche du 4 décembre 2020

La convention attributive d'aide dans le cadre de l'appel « ANR – Appel à projets transnationaux en médecine personnalisée pour les maladies neurodégénératives » pour le projet « PETABC – PET analyses of ABC transporter function for diagnostics and stratification of dementia patients » - Laboratoire LBHE, telle que figurant dans le document annexé à la présente délibération, est approuvée.

Fait à Arras, le 11 décembre 2020

Le Président,
Pasquale MAMMONE



SERVICE CENTRAUX

9 rue du Temple - BP 10665 - 62030 ARRAS CEDEX

Tél. 03 21 60 37 00 - Fax 03 21 60 37 37

www.univ-artois.fr



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

**Subvention de l'ANR (Agence Nationale de la Recherche)
dans le cadre de l'Appel à projets européen conjoint
« JPND2020 EU Joint Programme - Neurodegenerative Disease Research »**

Intitulé du projet : « PET-ABC : Analyses par Tomographie par Emission de Positons (TEP) de la fonction de transporteurs ABC pour le diagnostic et la stratification des patients atteints de démence »

Descriptif : La barrière hémato-encéphalique (BHE) exprime différents transporteurs de la famille des ABC qui, non seulement contrôlent l'accès des composés endogènes et exogènes du sang vers le cerveau, mais régulent également l'élimination de molécules toxiques du cerveau vers le sang. Dernièrement, nous avons étudié avec nos collaborateurs deux transporteurs ABC : ABCC1 et ABCA7. Nous avons notamment mis en évidence qu'ils étaient tous deux impliqués dans l'élimination cérébrale des peptides amyloïde- β (A β), responsables de la maladie d'Alzheimer (MA).

Nous avons donc développé le projet PET-ABC afin de développer des outils permettant de mesurer in vivo, chez des patients atteints de maladies neurodégénératives, l'activité d'ABCC1 et d'ABCA7 au niveau cérébral mais aussi au niveau de la BHE. Il est d'autant plus important d'étudier ces transporteurs ABC qu'ils peuvent être considérés comme de nouvelles cibles thérapeutiques pour améliorer la capacité d'exportation des peptides A β à travers la BHE.

Nous avons donc établi un nouveau protocole de tomographie par émission de positons (TEP) pour mesurer la fonction d'ABCC1 dans le cerveau des rongeurs. Notre intention est de transposer ce protocole aux patients atteints de la MA afin d'évaluer si la fonction cérébrale ABCC1 est altérée par rapport à des sujets témoins en bonne santé appariés par âge et d'étudier la pertinence d'ABCC1 pour le diagnostic d'un défaut fonctionnel de la BHE, ce qui permettra une meilleure classification des groupes de patients. En parallèle, nous étendrons nos efforts à ABCA7 pour développer les premiers radiotraceurs TEP. Pour cela, nous utiliserons nos modèles in vitro et in vivo de cellules de BHE humaines et de souris mais aussi nos modèles de souris humanisées afin de synthétiser et de caractériser de nouvelles sondes dirigées contre ABCA7. Nous réaliserons également des analyses morphologiques/toxicologiques, de la ssNMR/cryo-EM, et nous utiliserons nos méthodes de radiomarquage et d'imagerie TEP, développées chez le rongeur.

Coordinateur : University of Oslo - Oslo University Hospital (Norvège),

Partenaires : Helmholtz Zentrum Dresden-Rossendorf (Allemagne), Medical University of Vienna (Autriche), University of Latvia (Lettonie), University Hospital Hradec Králov (République Tchèque), Université d'Artois, Karolinska Institutet (Suède).

Aide allouée pour l'Université d'Artois : 197 640 €

Coût total du projet pour l'Université d'Artois : 212 415 €

Bénéficiaire : Université d'Artois – Laboratoire de la Barrière Hémato-Encéphalique

Responsable scientifique pour l'Artois : Fabien GOSSELET (LBHE)

Budget

| Financements (en €) | Fonds propres | ANR | Coût total |
|---------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Fonctionnement | | 99 000 € | 99 000 € |
| Équipement | | | |
| Personnel | 14 775 € | 98 640 € | 113 415 € |
| Total | 14 775 € | 197 640 € | 212 415 € |

| | |
|---|------------------------------------|
| Fonctionnement : Petit matériels et consommables de laboratoire, frais d'organisation d'événement Frais d'environnement (8% des dépenses directes) | 84 360 € 14 640 € |
| Équipement : Personnel : Implication personnel permanent (1 PU à 5% du temps de travail), recrutement d'1 IGR pour 24 mois. | 113 415 € |