

Projet de recherche pour un(e) étudiant(e) au Doctorat
(pour candidats ayant reçu une formation en chimie organique)

Titre du projet : Synthèse chimique, extraction, purification et propriétés neuroprotectrices des anthocyanes

Lieu : Centre [INRS – Institut Armand-Frappier](#), 531, boul. des Prairies, Laval (Québec), H7V 1B7, Canada

Description du projet : La maladie d'Alzheimer (MA) est une maladie neurodégénérative liée à l'âge qui affecte actuellement plus de 40 millions de personnes dans le monde. La MA est une maladie multifactorielle caractérisée par la formation de plaques amyloïdes et de dégénérescences neurofibrillaires dans différentes régions du cerveau. Les anthocyanes, molécules naturelles présentes dans divers fruits et légumes, sont capables de passer la barrière hémato-encéphalique à des concentrations pharmacologiques et de cibler les mécanismes neuropathologiques de la MA. Des chercheurs de l'INRS-Institut Armand-Frappier ont récemment mis en évidence une formulation contenant quatre anthocyanes (MAF14001) qui possède des propriétés antioxydantes et neuroprotectrices synergiques ([Ramassamy, Cent. Nerv. Syst. Agents Med. Chem. 2015, 16, 37](#)). La disponibilité des anthocyanes représente un frein majeur au développement de la formulation MAF14001. Dans le cadre de ce projet, nous prévoyons : 1) développer de nouvelles voies de synthèse des anthocyanes et de leurs métabolites; 2) isoler des anthocyanes à partir d'une nouvelle variété de canneberges sauvages; et 3) évaluer l'activité neuroprotectrice des anthocyanes synthétiques et naturelles *in vitro* et *in vivo*. Les retombées de ce projet pourraient permettre de trouver une piste de prévention pour la MA.

Domaines de recherche : Synthèse organique, produits naturels bioactifs, anthocyanes, glycochimie

Date de début : Septembre 2018 ou Janvier 2019

Direction de recherche : [Pr Charles Gauthier](#) (chimiste) et [Pr Charles Ramassamy](#) (neuropharmacologiste)

Financement : Ce projet est financé en partie par le Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT) via le programme « projets de recherche en équipe ». L'étudiant recevra une bourse pour toute la durée de ses études doctorales (maximum 4 ans).

Programme d'études : [Doctorat en biologie](#) (donné conjointement par l'INRS et l'UQAM)

Admissibilité : Le candidat doit détenir un BSc et un MSc en chimie (ou un grade équivalent) et avoir maintenu une moyenne d'au moins 3,2/4,3 ou l'équivalent. L'étudiant doit avoir de l'expérience en synthèse organique et en analyse RMN 1D et 2D. Un intérêt pour la chimie des produits naturels et/ou la glycochimie serait un atout.

Questions sur le projet : Veuillez prendre contact avec le Pr Gauthier (courriel : charles.gauthier@iaf.inrs.ca ; Tél. : +1-450-687-5010 poste 8886). Pour de plus amples détails sur les thématiques de recherche du Pr Gauthier, visitez le site web de son groupe de recherche (<http://cgauthier.profs.inrs.ca/>).

Soumettre son dossier : Les personnes intéressées sont priées d'envoyer leur CV, le relevé de notes de leur plus récent diplôme, une lettre de motivation et les coordonnées de deux personnes pouvant fournir des références à l'adresse de courriel suivante : charles.gauthier@iaf.inrs.ca