

Membranes polymères de filtration à faible impact environnemental -Stage postdoctoral-

Descriptif scientifique :

Le besoin en eau de bonne qualité s'accroît avec l'augmentation de la population mondiale. La membrane est au cœur du processus de filtration permettant une élimination sélective des produits indésirables tels que les bactéries ou les virus dans les effluents contaminés. Jusqu'à maintenant les polymères synthétiques ont été préférés aux polymères naturels en raison d'une plus grande maîtrise de leur production et de leurs propriétés réputées supérieures. La nouvelle donne est de réduire la dépendance aux produits pétroliers et de préparer ainsi l'après-pétrole, ainsi que de contribuer à réduire le réchauffement climatique à long terme en remplaçant les dérivés du pétrole par des matières premières biosourcées.

L'objectif global de ce projet est de développer une nouvelle génération de membranes de filtration en polyimide durables et poreuses avec une maîtrise accrue du cycle de vie, respectueuses de l'environnement et avec des performances au moins comparables aux standards actuels des membranes pétrosourcées.

Programme : Le stage post-doctoral consistera en la synthèse de monomères issus de synthons biosourcés ainsi que de leur polymérisation afin d'élaborer cette nouvelle génération de membranes.

Contexte : Ce projet se déroulera au sein du département chimie moléculaire et macromoléculaire (C3M) de l'Institut Charles Gerhardt de Montpellier (ICGM), équipe spécialiste en synthèse des polymères. Ce projet se fera en collaboration avec le Prof. D. Quémener, porteur du projet ANR POMENVI de l'Institut Européen des Membranes (IEM).

Profil du candidat : Le ou la candidate devra posséder des compétences en chimie organique et en synthèse des polymères.

Début du stage post-doctoral : mars 2023 (12 mois)

Contact :

CV et lettre de motivation devront être adressés avant fin novembre 2022 à :

Dr. Sylvain Caillol - sylvain.caillol@cnrs.fr et Dr. Vincent Lapinte - vincent.lapinte@umontpellier.fr