



Université Montpellier
Place Eugène Bataillon
Case Courrier 047
34095 Montpellier Cedex 5

www.iemm.univ-montp2.fr

Laboratoire:

Institut Européen des Membranes

Equipe et/ou Unité d'accueil :

Département GPM (Génie des Procédés Membranaires)

Offre d'emploi

Technicien/Assistant ingénieur en Génie des Procédés à l'IEM Adaptation du traitement des eaux usées par Bioréacteur à Membranes à l'usage en sortie de station d'épuration

1- Contexte et objectifs

Les eaux usées ne sont plus à considérer comme un déchet, mais comme une ressource. En effet, c'est une source non négligeable et valorisable d'eau douce et d'énergie. C'est dans cette perspective que les technologies BioRéacteurs à Membranes (BRM) ont été développées. Elles sont actuellement la meilleure option disponible pour produire de l'eau réutilisable à partir d'eaux usées. Sur la commune de Murviel-lès-Montpellier (Hérault), l'accès à l'eau pour l'irrigation conditionnera dans un avenir proche le maintien de l'activité agricole, et de la viticulture en particulier. Sur ce même territoire, la station d'épuration rejette d'importantes quantités d'azote et de phosphore dans le milieu, considéré comme sensible, et accroît la pression de pollution. Dans ce contexte, la réutilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation apparaît comme une solution pertinente pour (1) diminuer la pollution et préserver le milieu sensible, (2) faciliter l'accès des agriculteurs à la ressource en eau pour l'irrigation et (3) valoriser les nutriments des eaux usées à des fins agronomiques.

Le projet concerne la mise en place et le suivi d'une plateforme expérimentale permettant d'étudier la faisabilité technique et d'évaluer les impacts agronomiques, sanitaires et environnementaux d'une filière de réutilisation des eaux usées traitées par l'irrigation en goutte à goutte enterré, dans le but de réduire la pression de pollution sur le milieu sensible. Les principaux objectifs de cette plateforme, située en contexte méditerranéen à Murviel-lès-Montpellier, sont :

- Adapter le traitement des eaux usées à l'usage en sortie de station d'épuration (irrigation ou rejet)
- Valoriser les eaux usées traitées d'un point de vue agronomique
- Maîtriser les risques sanitaires et environnementaux (survie des pathogènes dans les systèmes d'irrigation, l'atmosphère ou le sol, suivi de polluants émergents en système agricole)

Cette mission, localisée dans l'équipe Génie des Procédés de l'Institut Européen des Membranes de Montpellier portera sur la mise en oeuvre du procédé tertiaire de bioréacteur à membrane, le suivi du procédé et l'acquisition de résultats sur les performances épuratoires de ce traitement.

2- Compétences requises

Le candidat devra justifier de connaissances et compétences en Chimie des eaux et Génie des Procédés (DUT Chimie ou Génie des Procédés ou niveau Licence 3). Il devra posséder de bonnes capacités rédactionnelles (en français et en anglais) et relationnelles. Ainsi, qu'une rigueur de travail permettant de justifier les résultats acquis. Permis B et voiture personnelle obligatoire car de nombreux déplacements IEM-Plateforme expérimentale sont à prévoir.

3- Encadrement

LESAGE, Geoffroy geoffroy.lesage@univ-montp2.fr

Faire parvenir CV et lettre de motivation par courrier électronique.