

Soutenance

21 Novembre 2017 14h00 - 17h00

Campus Saint-Charles - salle des Voûtes
salle des Voûtes , 3 Place Victor Hugo

13331, Marseille

RAPPEL thèse de Marie-Eleonore Petit : Pérennité, fonctionnalité, efficacité d'une ZHA en milieu méditerranéen : un nouvel écosystème au service du traitement secondaire des effluents industriels

Par :

Résumé de thèse de Marie-Eleonore Petit : Les zones humides naturelles méditerranéennes sont des écosystèmes rares et vulnérables souvent altérés par les pollutions des milieux adjacents. Le développement de zones humides artificielles (ZHA) servant au traitement secondaire des pollutions permettrait de limiter l'impact des activités industrielles sur les milieux naturels. Pour végétaliser ces ZHA et tolérer les contraintes du climat méditerranéen, l'utilisation d'espèces végétales locales éco-adaptées est recommandée. Toutefois ce type de ZHA, utilisant des plantes locales méditerranéennes, a fait l'objet d'un nombre restreint de travaux. Les objectifs de cette thèse sont donc :

de suivre la biocénose implantée et spontanée d'une ZHA pour évaluer la mise en place de ce nouvel écosystème (suivis floristique, faunistique et phytoplanctonique),

d'évaluer ses fonctionnalités et son efficacité épuratoire (suivis physico-chimique et biologique),

de questionner la pérennité de tels systèmes dans une contexte de changements globaux, notamment climatique.

Les résultats montrent qu'un nombre restreint d'espèces végétales locales sélectionnées peut permettre la création d'un nouvel écosystème fonctionnel et durable qui soutient l'enjeu de biodiversité, tout en améliorant le traitement des effluents rejetés par le bassin industrialisé. En plus des services épuratoires rendus par la biocénose, des services de bioindication de l'efficacité de traitement peuvent être assurés par certaines hélrophytes ciblées. Cependant le changement, même temporaire, de régime hydrique affecte drastiquement le fonctionnement de la

ZHA, mais à l'échelle pluri-annuelle, une résilience écologique est observée.

Ces travaux valident l'intérêt des ZHA à hélrophytes locales en méditerranée pour traiter les pollutions de bassins versants industrialisés mais un effort de recherche reste à faire pour adapter la conception aux spécificités des sites dans une véritable démarche d'ingénierie écologique.

Mots-clés : résilience, écotoxicité, zone humide artificielle, phytoépuration, biodiversité, multi-pollution, phytoplancton, hélrophytes.

*Invité par : **Veronique MASOTTI, veronique.masotti@imbe.fr**
IMBE*