





*Pilote de Laboratoire : Bioréacteur à Membranes*

Des recherches sont menées sur des processus qui intègrent des réactions biologiques à des systèmes de séparation par membrane, impliquant notamment l'utilisation de bioréacteurs à membranes dans des conditions aérobies et anaérobies. La caractérisation et les stratégies de limitation du colmatage des membranes font également l'objet d'études, tout comme la réutilisation des eaux usées après traitement. L'attention est portée sur l'élimination des micropolluants organiques ainsi que sur l'étude de l'impact de la Matière Organique Colloïdale et Dissoute (MOCD) sur l'efficacité des diverses techniques de traitement des eaux usées.

Une attention particulière est accordée à la modélisation, à l'optimisation des performances et à l'intégration des réactions biologiques avec la séparation membranaire pour retirer des composés dissous de l'eau, visant à améliorer la fiabilité des systèmes concernés.

Ces méthodes d'extraction sont guidées par des objectifs alignés sur le développement durable et l'économie circulaire. Ces objectifs se décomposent en deux grands axes : (i) l'assurance de disposer de ressources de matières premières secondaires, par le biais de la réutilisation de l'eau et la valorisation des nutriments, et (ii) la réduction de l'énergie consommée.

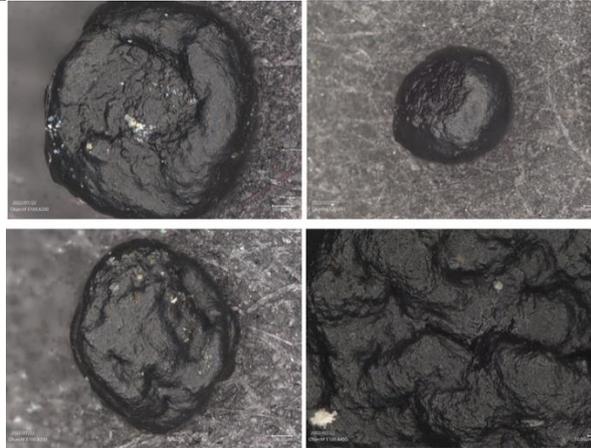
Contact : [Marc Héran](#), [Geoffroy Lesage](#)

#### Faits marquants :

- LIFE REWA - RecycledWater for LIFE (LIFE20 ENV/FR/000192) : 2021-2026 - <https://www.montpellier3m.fr/vivre-cycles-de-leau/projet-life-rewa>



- ANR JCJC BàMAN - Traitement des Eaux à Energie Positive par Bioréacteur à Membrane Anaérobie : 2018-2023 – <https://anr.fr/Projet-ANR-18-CE04-0001>



- WOC WOD - DÉFI CLÉ WATER OCCITANIE – 2022-2025- Prélèvements localisés d'eau usée brute pour une réutilisation directe en milieux urbains et péri-urbains - <https://woc.edu.umontpellier.fr/organisation-des-projets-defi-cle-water-occitanie/projets-structurants-defi-cle-water-occitanie/woc-wod/>
- BREW - DÉFI CLÉ WATER OCCITANIE – 2022-2024 - Qualification des eaux grises issues de l'activité de brassage de la bière. - <https://woc.edu.umontpellier.fr/organisation-des-projets-defi-cle-water-occitanie/projets-emergents-defi-cle-water-occitanie/brew/>
- MUSE - ALLEA - Adaptons le traitement de l'eau usée pour un usage agronomique. – 2020-2023. <https://www.g-eau.fr/index.php/fr/recherche/projets-en-cours/item/1302-allea-adaptons-le-traitement-de-l-eau-usee-pour-un-usage-agronomique>



© N. Ait-Mouheb - UMR G-EA