

ODD14 Recherche:

A1 :Pôle de recherche AGRICULTURE-ENVIRONNEMENT-BIODIVERSITE (Pole AEB):

IMT Mines Ales au sein de l'MUSE (Montpellier Université d'Excellence) est partenaire de ce pôle qui constitue un lieu de mise en synergie des structures de recherche et de concertation scientifique autour des problématiques de l'environnement, de l'écologie, de la biodiversité pour développer des actions communes entre les membres du Consortium MUSE.



PÔLE DE RECHERCHE

AGRICULTURE ▫ **ENVIRONNEMENT** ▫ **BIODIVERSITÉ**



<https://muse.edu.umontpellier.fr/recherche/poles-de-recherche/pole-agronomie-environnement-biodiversite/pole-aeb-presentation/> « Le pôle AEB forme un ensemble très multidisciplinaire qui travaille sur une grande diversité d'enjeux et de questions liées à la promotion d'une agriculture durable et écologiquement innovante, à la sûreté et à la sécurité alimentaire, à la caractérisation, la documentation, la gestion et la conservation de la biodiversité, à la structure et au fonctionnement des écosystèmes, à la santé et à la qualité environnementale, en prenant explicitement en compte l'impact des changements environnementaux et globaux, en particulier climatiques, sur l'ensemble de ces sujets ».

A2. Unité de recherche LSR

En 2022 le Laboratoire des Sciences des Risques participe au **projet européen MANIFESTS** (MANaging risks and Impacts From Evaporating and gaseous Substances To population Safety), débuté au 1er janvier 2021 pour une durée de deux ans.



Son objectif est d'augmenter les connaissances sur les pollutions maritimes par substances dangereuses et d'améliorer les capacités de réponse, pour la préservation de milieu marin, grâce à la création d'outils d'aide à la décision et la création de guides opérationnels.

<https://manifests-project.eu/>

A.3 Unité de recherche LMGC, équipe DMS

- a) **Projet 2022 Écodredge MED 2** : Financé dans le cadre d'un Reodynov, il concerne le retraitement des sédiments de dragage en vue de leur valorisation par incorporation dans des matrices cimentaires. Collaboration avec le laboratoire Hydrosiences Montpellier, la direction technique EUROVIA et LRM ainsi que des sous-traitants
- b) D'autres projets du centre C2MA portent sur **l'eco-conception de récifs** pour protéger l'environnement marin et pour être un support de la biodiversité marine. https://bybeton.fr/grand_format/beton-biomimetique-sauver-poissons. Une partie des sujets de l'équipe DMS porte sur la conception et le développement des surfaces cimentaires innovantes favorisant la biocolonisation des bétons et adaptées à la durabilité des structures dans le milieu marin.

Le choix du matériau de construction a un effet sur les cinétiques de colonisation et sur les espèces cibles. Le matériau béton est reconnu comme plutôt favorable à l'installation de la biodiversité. En effet, une fois immergé, il subit une colonisation spontanée par des organismes opportunistes, ubiquistes, primocolonisateurs : biofilm bactérien suivi d'algues unicellulaires puis avec le temps d'organismes plus complexes (bivalves, vers en tubes, tuniciers, hydraires ...). Le cycle et la vitesse de colonisation vont dépendre des conditions environnementales comme de la nature du substrat (composition, texture, physicochimie du support...).



En parallèle, une réflexion sur la méthodologie à mettre en place pour l'éco-conception d'ouvrages maritimes est apportée. L'objectif est de concilier exigence de durabilité et de résistance avec une colonisation facilitée par les organismes vivants dans un but affirmé de bio-mimétisme des ouvrages. Ces deux aspects traités de manière simultanée permettent d'avoir une vision multi-échelles de l'ouvrage dans sa globalité et du matériau qui le constitue.

c) Protéger les constructions en milieu marin pour un éolien offshore durable : projet DuMaCoBio pour Durability, protection and environmental impact of marine structures – (bio)corrosion, anti-corrosion, ecodesign, biocolonisation, est porté par le Laboratoire Matériaux et Durabilité des Constructions (LMDC).



Trois autres laboratoires sont associés au projet : le LGC (Laboratoire de génie chimique, UMR CNRS, UPS et INP Toulouse), le LMGC (Laboratoire de mécanique et génie civil, université de Montpellier) et le LBBM (Laboratoire de biodiversité et biotechnologies microbiennes de l'Observatoire océanologique de Banyuls-sur-Mer). La start-up toulousaine Corroh, l'entreprise Arlésienne A-Corros et le spécialiste du ferrailage des ouvrages ProArmature sont également présentes dans le projet.

Lien vers l'article l'MTech) : <https://imtech.imt.fr/2022/10/17/protger-le-beton-en-milieu-marin/>

A.4 Unité de recherche HSM ; équipe ERT

Thèse de Ghita Serrhini-Naji, co-financé par l'EPTB Vistre Vistrinque, sur la revitalisation du Vistre – son projet de recherche questionne la capacité des projets de revitalisation des cours d'eau à réinventer de nouveaux communs autour de cours d'eau délaissés.