

## MMS (Mer, molécules, santé)

MMS - “Mer, Molécules & Santé” - EA 2160 de l’Université de Nantes est née le 1er janvier 2008 de l’union des 6 équipes de recherche universitaires de la région des Pays de la Loire qui travaillaient sur les organismes marins, leur biologie et leur chimie. Les 6 équipes constitutives appartiennent à deux universités publiques (Université de Nantes et Université du Maine) et une université privée (Université Catholique de l’Ouest - UCO d’Angers). Les chercheurs et enseignants chercheurs de ces équipes relèvent de facultés de pharmacie, de sciences et techniques ou d’institut de biologie. Le laboratoire étudie les réseaux trophiques marins littoraux (en zone côtière et en milieux estuariens) dans le but de contribuer à une gestion intégrée et durable des écosystèmes par une connaissance de leur diversité et de leur fonctionnement ou de leurs perturbations. Il s’intéresse également à la valorisation d’organismes ou de métabolites d’intérêt pour la santé humaine ou à forte valeur ajoutée industrielle.

**Equipe "ECO"** : Réseaux trophiques et contaminants en milieux marins côtiers et estuariens

L’équipe ECO étudie la structure et le fonctionnement des vasières intertidales, dans une perspective d’analyse des interactions producteurs primaires benthiques-organismes suspensivores, avec une attention particulière portée au microphytobenthos (unicellulaires photosynthétiques benthiques) et à son devenir dans les réseaux trophiques. Une dimension spatiale est apportée par la télédétection visible infra-rouge, que nous développons en collaboration avec le Laboratoire de Planétologie et Géodynamique (UMR 6112). Par ailleurs l’équipe s’intéresse aux contaminants émergents comme les perturbateurs endocriniens ou les nanomatériaux et analyse les mécanismes qui gouvernent le devenir environnemental et les effets pour l’homme et l’environnement de ces contaminants.

**Thèmes de recherche** : aquaculture, contaminants émergents, écologie benthique, microalgues, estuaires, vasières.

**Expertise** : collection de microalgues, mesures contaminants chimiques, mesures écophysiologicals et comportementales, histologie et microscopie, télédétection visible-infrarouge.

**Responsable d’équipe** : Laurent Barillé

**Effectif** : 42 dont 29 permanents (19 enseignants-chercheurs ; 2 CNRS). 15 chercheurs impliqués dans COSELMAR : L. Barillé, B. Cognie, P. Decottignies, P. Gernez, B. Jesus, H. Haberckorn, T. Jauffrais, C. Mouneyrac, P. Rosa, V. Turpin, F. Descarrega, R. Cosson, A. Lebris, S. Drouet., V. Martin-Jezequel.

## **Implication dans COSELMAR :**

Le rôle de l'équipe dans COSELMAR couvre trois actions, l'une concernant la biodiversité des vasières intertidales et les interactions entre les huîtres sauvages et les microalgues benthiques, la seconde concernant la physiologie des microalgues et leur capacité d'hétérotrophie, c'est-à-dire d'utilisation de composés organiques dissous pouvant provenir de l'excrétion des huîtres (rétroaction positive sur la production de microalgues), la troisième concerne l'acquisition de premières données concernant la biocolonisation de structures immergées au large de la région des Pays de la Loire pour paramétrer un modèle de biocolonisation des structures offshore de type éoliennes posées

B. Cognie est responsable de l'action 1.1. « Rôle des microalgues dans le fonctionnement des vasières intertidales. Interactions avec la biodiversité benthique »

V. Martin-Jezéquel est responsable de l'action 1.2. « Production primaire des compartiments pélagique et benthique en milieu côtier : autotrophie et hétérotrophie des diatomées »

L. Barillé est responsable de l'acquisition de données (plongées Bio-Littoral) pour le volet macrocolonisation. Elles alimenteront une thèse en cours avec un co-encadrement GeM/MMS.

Le projet COSELMAR nous permet de proposer une action de recherche concernant le fonctionnement des vasières littorales qui combine recherche fondamentale et recherche appliquée (implications pour l'ostréiculture). Il fait appel à des niveaux d'observations multiples, de l'imagerie satellitale à la physiologie des microalgues et doit permettre une meilleure description de la biodiversité des milieux meubles et compréhension de leurs rôles fonctionnels.

**Coordonnées :** UFR Sciences et Techniques, MMS, Equipe ECO, 2 rue de la Houssinière  
44322 Nantes cedex 03.

[En savoir plus](#)