

LERMPL (Laboratoire Ifremer Environnement Ressources du Morbihan-Pays de Loire)

Le LERMPL, installé à la Station Ifremer de La Trinité sur Mer, est implanté d'une part à la Trinité sur Mer (Morbihan) et d'autre part sur le Centre Ifremer de Nantes (Loire Atlantique). Il a une compétence géographique qui s'étend sur les départements du Morbihan, de la Loire Atlantique et de la Vendée Nord. Il est en charge de l'acquisition de données de la qualité du milieu et de la Ressource pour les réseaux d'observation et de surveillance du phytoplancton et des paramètres physico-chimiques (REPHY), du benthos (REBENT), de la contamination chimique (ROCCH) et de la ressource exploitée, réseau de pathologie (REPAMO) et des performances conchylicoles (RESCO). Le laboratoire est au coeur du Mor Braz, zone eutrophisée qui constitue un bon modèle de milieu productif, exploité et fortement anthropisé. Le Mor Braz, et de façon plus générale le secteur côtier situé sous l'influence de la Loire et de la Vilaine, constitue, en effet, la zone littorale la plus vulnérable de la côte Atlantique vis-à-vis de l'eutrophisation. **Les thématiques de recherche sont centrées sur l'étude des processus d'eutrophisation du Mor Braz** (développement d'outils diagnostics, flux et concentrations de nutriments, producteurs primaires, impact de la charge sédimentaire en nutriments, déplétions en oxygène...) **et ses conséquences sur le développement des ressources marines exploitées** (pathologie, mortalité, maturation, contamination/décontamination par les toxines...).

Equipe LER

Les activités du LER/MPL dans COSELMAR sont rattachées à l'axe 1 : « Biodiversité et environnement littoral marin » dont le projet scientifique met l'accent sur la dimension fonctionnelle des microalgues, qu'elles soient benthiques ou pélagiques. A l'intérieur de l'axe 1, le LER MPL s'implique dans l'action de recherche « Toxicité de *Dinophysis acuminata* et mixotrophie » qui porte sur la biodiversité de la chaîne trophique « *Dinophysis* » (Cryptophycée/*Mesodinium/Dinophysis*) et des facteurs impactant sa toxicité.

Le LER MPL doit s'impliquer dans la mise en culture des souches régionales de la chaîne trophique « *Dinophysis* » puis dans les expérimentations en laboratoire visant à étudier le rôle des nutriments (formes, stœchiométrie) sur la toxicité du dinoflagellé.

Thème de recherche/Expertise :

Cycle des nutriments-eutrophisation

L'action de recherche pour laquelle le LER MPL s'implique dans COSELMAR est essentiellement la suite de son programme de recherche DINOPHAG (2010-2012) financé par la Région Pays de la Loire. DINOPHAG a notamment étudié les conditions environnementales qui pouvaient favoriser le développement de *Dinophysis* dans les eaux littorales au large de la Loire en s'intéressant aussi aux microalgues à partir desquelles le dinoflagellé peut être multiplié en culture (Cryptophycée/*Mesodinium*). Une des principales conclusions était que *Dinophysis* dépendait doublement des apports fluviaux de nutriments : une première fois pour le développement des microalgues qui lui fournissent des chloroplastes, et une deuxième fois pour son propre développement. Les apports de

macronutriments (azote et phosphore) ont donc un impact sur la biologie du dinoflagellé toxique.

Les résultats de DINOPHAG sont disponibles à l'adresse :

envlit.ifremer.fr/documents/dossiers/dinophag/version_francaise

Responsable d'équipe: Philippe Souchu

Effectif: 22 personnes permanentes dont 3 personnes impliquées dans Coselmar

Implication dans Coselmar :

L'équipe impliquée dans COSELMAR est celle qui a coordonné DINOPHAG et produit l'essentiel des résultats et des traitements concernant le rôle des apports fluviaux de nutriments sur le développement de *Dinophysis*. Elle est experte dans l'observation du phytoplancton et dans l'étude des facteurs nutritionnels qui gouvernent son développement à la fois dans le milieu naturel et en laboratoire. Enfin, l'équipe maîtrise les analyses de nutriments en milieu marin et les réalise sous management de la qualité (accréditation COFRAC 1-2349).

Dès la mise en place de la culture d'une souche de *Dinophysis* régional pour l'étude de sa toxicité, le laboratoire va participer aux plans d'expérience sur la partie concernant le rôle des nutriments. Programmation des expériences, analyses, traitement, interprétation et publication des données.

L'action inscrite dans COSELMAR devrait contribuer à valider en laboratoire les hypothèses élaborées dans le cadre de DINOPHAG qui attribuent un rôle essentiel aux conditions nutritives du milieu dans la biologie de *Dinophysis*.

Coordonnées :

LERMPL
Rue des résistants,
56470 La Trinité sur Mer

[En savoir plus](#)