

Axe 1: Nos principaux objectifs sont de comprendre l'influence relative des paramètres qui structurent les communautés microbiennes de biofilms et leur production biochimique, mais aussi d'étudier des fonctions associées comme le résistome ou la biodégradation des polymères. Nos applications couvrent les revêtements antifouling innovants, la dégradation des plastiques en milieu profond, la bioaccumulation des polluants à la surface des microplastiques, la bioindication de la pollution chimique de l'eau de mer, le biofouling associé aux énergies marines renouvelables.

Axe 3: Nos activités de recherche porte sur l'élaboration de stratégies antifouling respectueuses de l'environnement, à travers la synthèse de molécules et de macromolécules pouvant être utilisées comme substituts de biocides ou formulées dans des peintures ou sous la forme de matériaux massiques. Les stratégies envisagées s'appuient sur la combinaison de plusieurs modes d'action en jouant sur la chimie et la texturation de surface, sur la dégradation contrôlée par voie hydrolytique ou enzymatique, et sur les propriétés mécaniques du revêtement/matériau. L'efficacité antifouling est évaluée par des essais *in situ* (statique/dynamique) et par des bio-essais mis au point dans notre laboratoire.

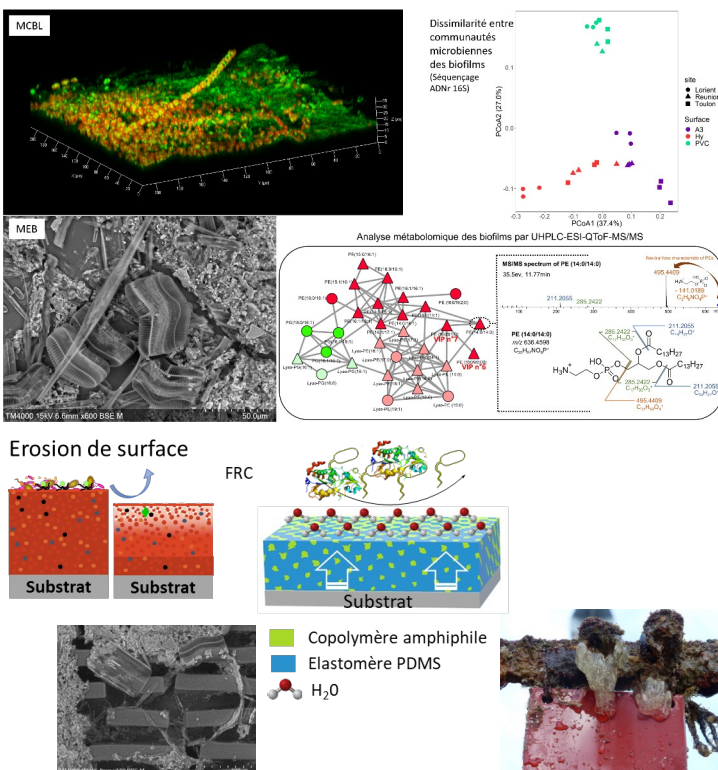
Implication dans l'

X axe 1 Compréhension du processus de biofouling, interactions entre les organismes et avec les surfaces, rôles de l'environnement et services écosystémiques.

■ axe 2 Impact environnemental et sociétal des traitements antifouling.

X axe 3 Protection des matériaux, élaboration de surfaces, revêtements, molécules, matériaux pro-fouling et antifouling bio-respectueux.

❑ Axe 4 Approche sociologique et sociétales du biofouling et des solutions antifouling



Resp. du laboratoire :

Christine Bressy

Site web :

<https://mapiem.univ-tln.fr/>

Correspondant GDR (nom et mail) :

- Jean-François Briand (briand@univ-tln.fr)

Nom et mail de membres :

- Raphaëlle Barry-Martinet (barry@univ-tln.fr)

- Christine Bressy (bressy@univ-tln.fr)

- Elisa Catão (catao@univ-tln.fr)

- Farah Ibrahim (ibrahim@univ-tln.fr)

- Annick Ortalo-Magné (ortalom@univ-tln.fr)

- Pauline Vannier (vannier@univ-tln.fr)

Mots clés

Antifouling, biofilm, diatomées, écologie et
écotoxicologie microbienne, EPS, polymère,
revêtement, résistome, grand fond