

# Étude Lagrangienne du couplage entre physique et biologie

Dans le cadre de la mission satellitaire SWOT (télédétection à haute résolution de la circulation océanique), cette thèse propose de combler le fossé des connaissances entre circulation océanique et biodiversité marine, en explorant l'impact des fines échelles océaniques (1-100 km, jours -semaines) sur la structure des communautés phytoplanctoniques. À ce fin, les données biophysiques de campagnes océanographiques passées seront analysées en développant une nouvelle technique de modélisation biophysique, spécifiquement conçue pour répondre à ces questions concernant les fines échelles. Ce travail fournira également le cadre de modélisation qui sera nécessaire à l'exploitation des futures observations de BIOSWOT-Med et des autres campagnes du consortium international.

## Liens utiles

Rejoignez l'équipe ! [Fiche de poste - Contrat doctoral](#)

## Contact

[Kalliope Padiaditi](#) - Chargée de projets de l'Institut des Sciences de l'Océan AMU - (OCEAN)

[Richard Sempéré](#) - Directeur de l'Institut des Sciences de l'Océan AMU (OCEAN)

## Mots-clés

- Financement de projets OCEAN
- AMU Institut des Sciences de l'OCÉAN
- Étude lagrangienne

## L'équipe :

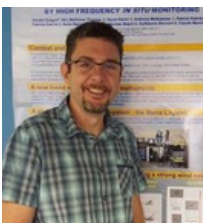


### Andrea Doglioli - AMU/MIO

Andrea Doglioli est Maître de Conférences. Il a obtenu son doctorat en sciences marines à l'Université de Gênes (Italie), puis a travaillé au LPO Laboratoire de Physique des Océans à Brest avant de rejoindre le MIO Institut Méditerranéen d'Océanographie à Marseille.

Ses recherches portent sur l'étude de la circulation et de la turbulence océaniques et leur impact sur la vie des organismes. Ses méthodes de recherche couvrent un large spectre allant des modèles numériques aux données satellitaires en passant par les mesures in situ.

Il a participé à plus de 10 campagnes océanographiques et il est enseignant du Master de Sciences Marines d'Aix-Marseille Université.



### Gérald Grégori - CNRS/MIO

Gérald Grégori est chercheur au CNRS. Il a obtenu son doctorat en Sciences de l'Environnement à l'Université de la Méditerranée (Marseille, France).

Il a ensuite travaillé 2 ans comme chercheur associé à l'Université de Purdue (Indiana) dans le laboratoire de Paul Robinson où il a développé ses compétences en cytométrie en flux. Il est co-inventeur du premier cytomètre en flux spectral (avec un brevet licencié à Sony et ThermoFisher).

Il s'intéresse aux microbes planctoniques marins (abondance et activité) et à leurs relations avec l'écosystème et la biogéochimie. Il étudie les facteurs qui influencent leur abondance et leur distribution le long de la colonne d'eau.

Son originalité est d'utiliser l'analyse unicellulaire pour les étudier, tant in situ qu'en laboratoire.



## Monique Messié - Monterey Bay Aquarium Research Institute (MBARI)

Monique Messié est chercheuse au Monterey Bay Aquarium Research Institute (MBARI). Elle a obtenu son doctorat à l'Université Toulouse III en 2007 et travaille depuis au MBARI, dans un premier temps en tant que post-doc, elle est aujourd'hui chercheur confirmé.

Ses recherches combinent des produits satellitaires, des modèles et des données in situ pour étudier les processus écosystémiques et les interactions physiques/biologiques dans les océans côtiers et ouverts. Elle étudie actuellement la réponse des écosystèmes aux changements climatiques et océaniques, la bioluminescence dans les couches supérieures de l'océan, les points chauds biologiques dans le courant de Californie, les liens entre les communautés de surface, d'eaux intermédiaires et benthiques, et l'effet des îles tropicales sur la biomasse et la biodiversité du phytoplancton.



## Kyla Drushka Applied Physics Laboratory - University of Washington

Kyla Drushka est océanographe principale et professeure adjointe associée. Elle a obtenu son doctorat à la Scripps Institution of Oceanography en 2011, a effectué un postdoc au LOCEAN en 2012 et travaille au Applied Physics Laboratory de l'université de Washington (Seattle, États-Unis) depuis 2014. Elle est également professeure adjointe associée à l'école d'océanographie de l'université de Washington.

Les travaux de Mme Drushka visent à comprendre la réponse de la surface et de la couche supérieure de l'océan au forçage atmosphérique à des échelles allant de la submésos à celle du bassin, et utilisent une combinaison d'observations in situ et par satellite ainsi que des simulations numériques à haute résolution.

Elle est membre de l'équipe scientifique de la NASA chargée de la topographie des eaux de surface et des océans et de l'équipe scientifique chargée de la salinité des océans.



## Anne Chenuil CNRS/IMBE

Anne Chenuil est Directrice de recherche au CNRS. Elle a fait son doctorat à Paris, des post-docs et des assistanats aux États-Unis (Miami) et à Montpellier (France), puis elle a rejoint l'observatoire océanologique de Banyuls-sur-mer. Elle est maintenant à l'IMBE (Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie) à Marseille. Elle est une biologiste évolutionniste qui a utilisé la génétique des populations, la phylogénétique, et plus récemment l'écologie des communautés, pour caractériser divers organismes multicellulaires (principalement des invertébrés) afin de déchiffrer les rôles relatifs de la migration, de la sélection naturelle, de la dérive génétique dans le façonnement des modèles de biodiversité (avec un intérêt particulier pour les traits de reproduction et de dispersion des espèces).

Rejoignez l'équipe !

Fiche de poste - Contrat doctoral