



Section Sciences et Ingénierie de l'environnement Design Project 2021 (semestre de printemps)

Proposition n°4

Proposition d'une série d'indicateurs pour la surveillance de la température de fond en méditerranée française dans un contexte de changement climatique

Partenaire externe

Thomas Bockel

thomas.bockel@andromede-ocean.com

Téléphone 04.67.66.32.48

Andromède océanologie

Taille de l'entreprise (nbre de collaborateurs) : 12

7 place Cassan Carnon plage 34130 Mauguio

<https://www.andromede-ocean.com/>

Encadrant EPFL

Dr Natacha Tofield-Pasche

EPFL ENAC LIMNC

GR A2 435 – Station 2

1015 Lausanne

natacha.tofield-pasche@epfl.ch

021/ 693 59 43

Descriptif du projet

Les impacts du changement climatique sur les océans du globe sont aujourd'hui une réalité. La mer méditerranée n'est pas une exception à ce fléau et sa surveillance est une priorité. La société Andromède Océanologie se charge depuis de nombreuses années de la surveillance des écosystèmes et des pressions anthropiques en méditerranée française afin d'anticiper ces impacts et de permettre aux pouvoirs publics une gestion adaptée de ces enjeux. Indicateur prioritaire dans un contexte de changement climatique en milieu marin, la température de fond fait partie des paramètres surveillés par Andromède avec un réseau de plus de 200 capteurs en place le long du littoral depuis 2013.

Fort de cette base de données, il apparaît aujourd'hui nécessaire de réaliser un travail de réflexion dans l'objectif de produire une série d'indicateurs pertinents pour évaluer, déceler et modéliser les variations de température sur les masses d'eaux côtières dans un contexte de changement climatique, ainsi que les risques inhérents pour les écosystèmes associés.

Ce travail sera mis en perspective par l'étude d'une problématique écologique actuelle de développements anormaux d'algues filamenteuses sur la région Corse.

Ce travail nécessitera une phase de synthèse bibliographique sur le sujet, une analyse intégrée de l'ensemble de la base de données croisée à d'autres données extérieures si nécessaire, et un travail de synthèse aboutissant à une série d'indicateurs clairs et opérationnels pour le gestionnaire.

Objectif et buts

Ojectif :

Proposition d'une série d'indicateurs permettant de maximiser l'utilité du réseau de capteurs existants dans une démarche de surveillance des masses d'eaux côtières dans un contexte de changement climatique.

Buts :

- état de l'art bibliographique sur le sujet
- vérifier absence de signaux significatifs régionaux dans la base de données et cas d'étude algues filamenteuses en Corse
- proposer une série d'indicateurs avec les scripts de calcul associés

Descriptif tâches

- Analyse bibliographique
- Analyse statistique du jeu de donnée (recherche d'anomalies/tendances)
- Investigation approfondie du cas d'étude
- Proposition d'une série d'indicateurs opérationnels pour le gestionnaire

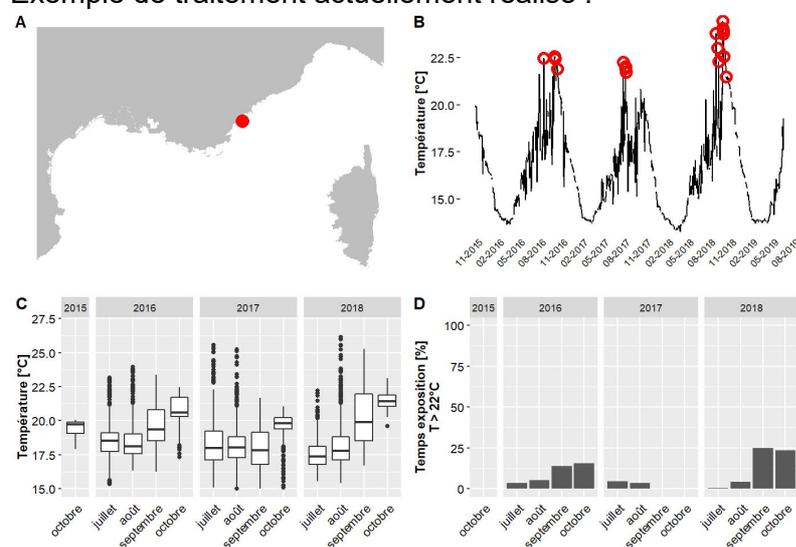
Divers

Projet adapté à des étudiants ayant un gout prononcé pour l'écologie marine et l'analyse numérique et une bonne maitrise des outils associés

Esprit d'initiative très apprécié

Encadrement par un ancien étudiant SIE

Exemple de traitement actuellement réalisé :



Plateforme de visualisation des données du projet : <https://plateforme.medtrix.fr/>