

## TABLE RONDE : OCÉANS - LES DÉFIS D'UNE VIE MARINE INVISIBLE

Le 7 février 2025, les étudiant.es du master Bioterre ont organisé une table ronde pour explorer une thématique à la fois cruciale et encore trop souvent négligée : la vie marine invisible. Quels sont les êtres et phénomènes marins invisibles ou invisibilisés ? Quelles sont les causes et les conséquences de leur invisibilité et comment mieux les prendre en compte et les protéger ? Autant de questions abordées durant cet événement placé sous le signe de l'interdisciplinarité. Un événement labellisé "La Mer en Commun" dans le cadre de l'Année de la Mer 2025.



### Océans : *Les défis d'une vie marine invisible*

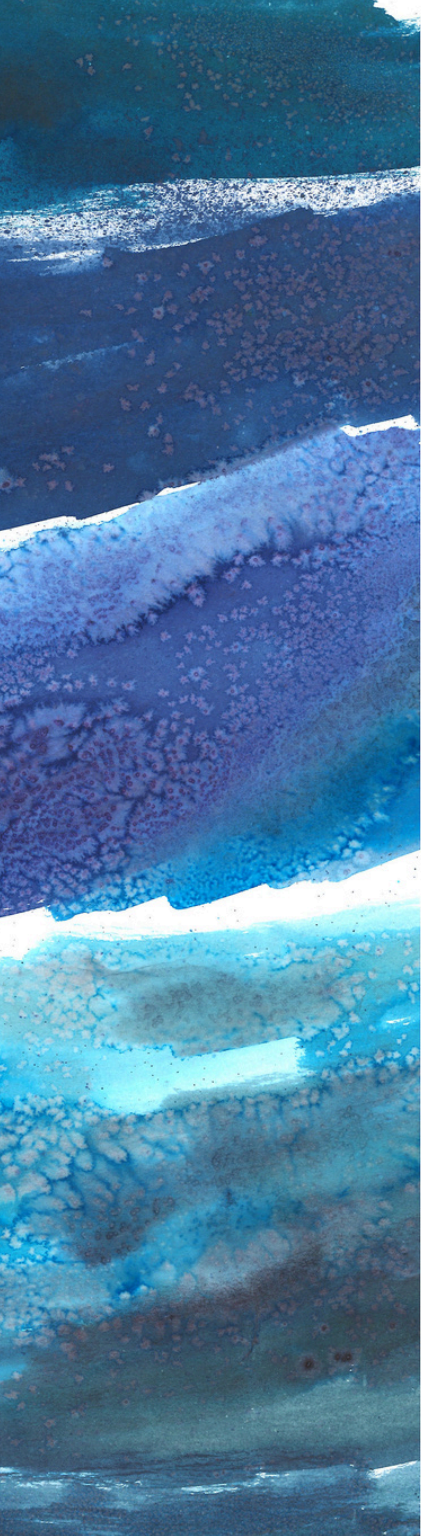


Ne pas jeter sur la voie publique. Crédits - dessins de Ernst Haeckel. Encre de Alice Forget.

**TABLE RONDE**  
VENDREDI 7 FÉVRIER - 9h30-12h30  
Salle 6 - Centre Panthéon  
12 Place du Panthéon, Paris

Inscription obligatoire :





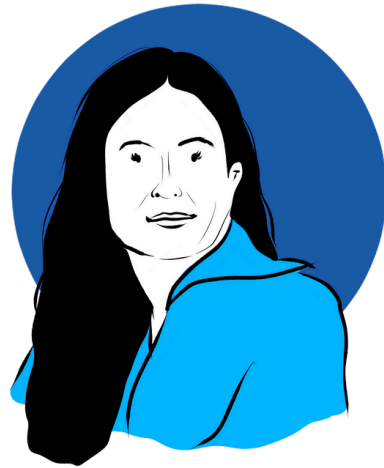
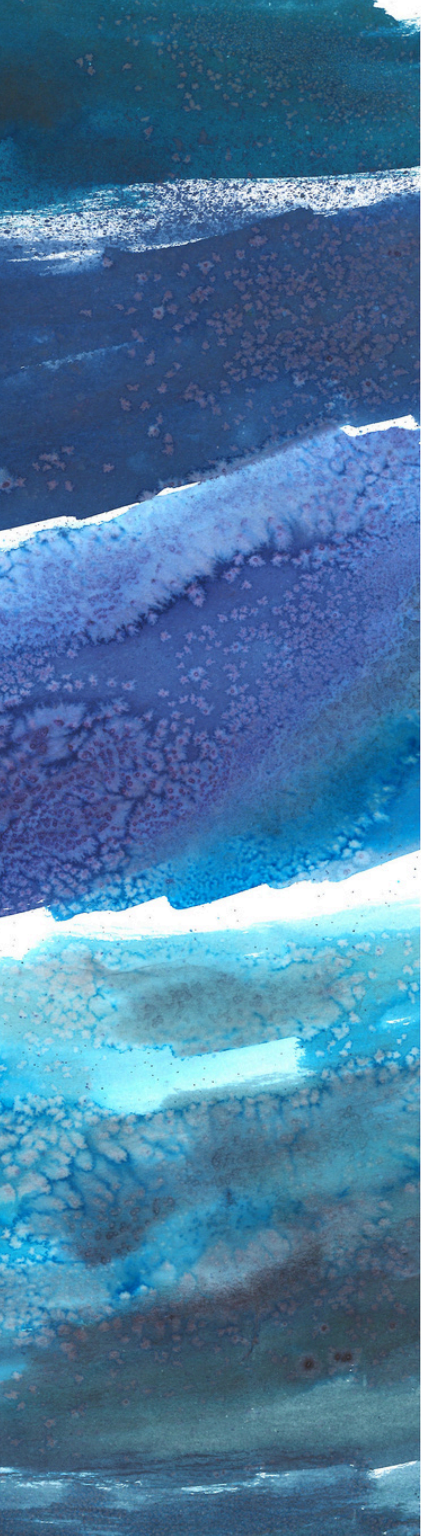
## **Hélène Artaud**

Docteure en anthropologie sociale de l'EHESS, maître de conférences au Muséum national d'Histoire naturelle et habilitée à diriger des recherches. Elle explore dans ses travaux de recherche les interactions entre les sociétés humaines et le milieu maritime, comme c'est le cas dans son essai *Immersion. Rencontre des mondes atlantique et pacifique* (2023) paru aux éditions de la Découverte et dédié aux "invisibles".



## **Joachim Claudet**

Directeur de recherche CNRS au Centre de recherches insulaires et observatoire de l'environnement (Criobe) et conseiller océan auprès de la direction du CNRS. Ses travaux portent sur la durabilité des systèmes socio-écologiques côtiers et marins et notamment sur l'évaluation des réseaux d'aires marines protégées auxquelles il a consacré un ouvrage *Marine Protected Areas. A Multidisciplinary Approach* (2011).



### **Alice Cuvelier**

Chercheuse en Arts plastiques et sémiologue de l'environnement. Elle réalise actuellement une thèse à l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne et à l'ENS/EHESS via l'institut Jean Nicod, et à l'Université Paris 8 sur les représentations des océans. Elle a publié un article intitulé "Quelles représentations pour l'Océan?" paru dans la revue Hybrid (2024). En parallèle de son travail de recherche elle est aussi photographe.



### **Margot Dentan**

Réalise une thèse à l'université Paris 1 Panthéon Sorbonne au sein du laboratoire de géographie Prodig et du laboratoire d'écologie marine Marbec. Sa recherche porte sur la construction politique du suivi de deux espèces aquatiques (l'anguille européenne et le crabe bleu américain) dans les lagunes méditerranéennes françaises. Un travail de recherche à la confluence de la géographie politique, de l'écologie marine, et de la sociologie de l'environnement.



## **Frédéric Ducarme**

Docteur en écologie et philosophie des sciences, actuellement enseignant chercheur au Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation (CESCO) du MNHN. Ses travaux portent autant sur la biologie marine et la conservation de la biodiversité que sur les représentations sociales de la nature et l'éthique environnementale. Il est également plongeur scientifique et photographe sous-marin.



## **Nathalie Simon**

Docteure en Sciences biologiques et fondamentales appliquées. Elle est actuellement Maître de Conférences à Sorbonne Université, affiliée à la Station Biologique de Roscoff. Ses travaux de recherche portent sur l'écologie et la biodiversité du phytoplancton, en particulier la structure et la dynamique des espèces et des communautés.

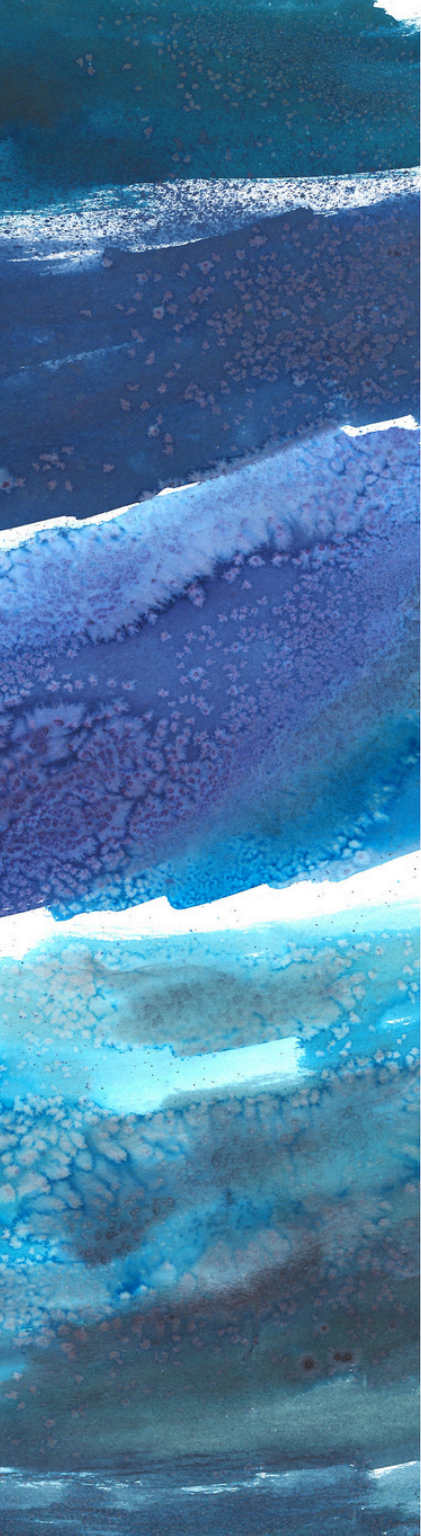
# PARTIE 1 : Qui sont les invisibles et quelles sont les causes de leur invisibilité ?

Lointaine de notre quotidien et encore mal connue, la vie marine dans son ensemble demeure plus invisible que la vie terrestre. Alors que le milieu marin recouvre 70% de la surface du globe terrestre, elle demeure bien souvent absente de nos imaginaires. Nos représentations cartographiques du globe terrestre, par exemple, mettent davantage en avant les terres émergées que les étendues marines tandis que les artistes peintres ont longtemps donné à voir les êtres marins comme des monstres ou des objets inertes.



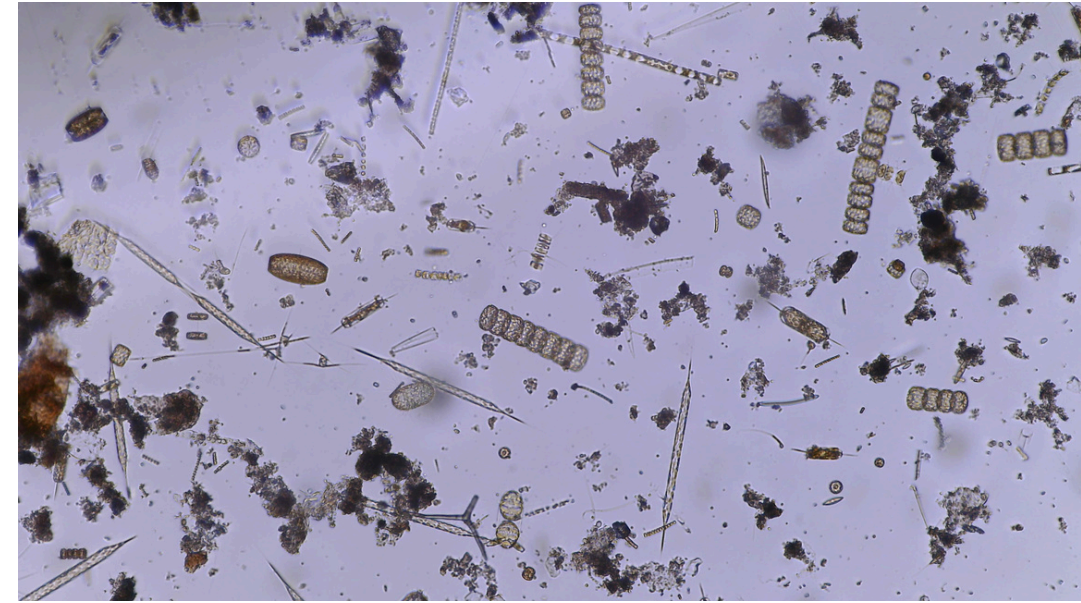
Fish Stall, Frans Snyders Huile sur toile XVIIe siècle – Musée de l'Ermitage Saint-Pétersbourg.

*"La conceptualisation de l'océan comme une ressource invisibilise fortement les vies marines individuelles. Dès les XVIIe-XVIIIe siècles, dans les peintures classiques, les poissons et autres êtres sous-marins sont représentés, mais toujours morts, considérés avant tout comme de la nourriture. Ce biais de pensée, particulièrement ancré en Occident, contribue à rendre la plupart des entités marines invisibles." - Alice Cuvelier*



Cette invisibilité touche en particulier certaines espèces comme les micro-organismes invisibles à l'œil nu contrairement à des espèces emblématiques comme la baleine ou le dauphin. Pourtant cette vie microscopique est foisonnante. La diversité des milieux marins se trouve dès lors invisibilisée.

*"Il existe une foule d'espèces microscopiques, invisibles à l'œil nu. Ces espèces-là ont été invisibles pour l'humain jusqu'aux techniques qui ont permis de les observer [...] alors qu'elles représentent la moitié de la biomasse en carbone dans les océans."* - Nathalie Simon



Photographie de Nathalie Simon



Frédéric Ducarme, 'Palette du peintre'

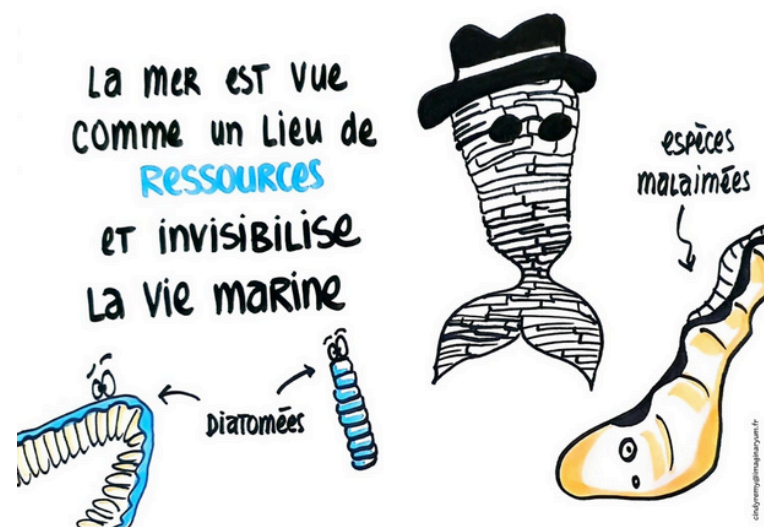
*"Il n'y a aucun végétal sur la photo et pourtant vous n'avez jamais vu une photo aussi biodiversifiée que celle-ci. Ce sont des animaux extrêmement importants pour le bon fonctionnement des écosystèmes, qui peuvent être sensibles à la pollution ou peuvent être raclés par les techniques de pêche. Mais aucune de ces espèces n'est protégée"* - Frédéric Ducarme

*"Il y a sûrement des espèces végétales microscopiques et des bactéries associés aux animaux montrés sur cette photo mais on ne les voit pas !"* - Nathalie Simon

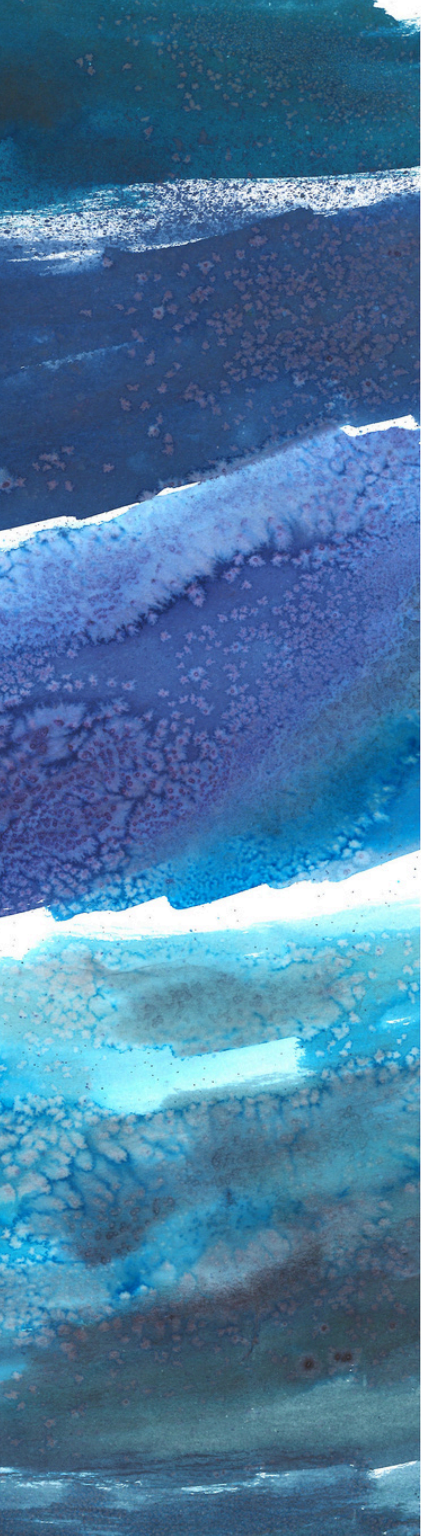
## PARTIE 2 : La prise en compte lacunaire des invisibles dans les politiques de conservation et de gestion des milieux marins

L'océan regorge d'invisibles : micro-organismes, processus écologiques discrets, services écosystémiques, savoirs oubliés. Le déclin du plancton, impactant la chaîne trophique, ou encore la fragilisation des pratiques des pêcheurs traditionnels sont des conséquences de leur invisibilité. Celle-ci mène ainsi à une gestion des écosystèmes biaisée par une approche utilitariste des décideurs, qui vise avant tout à préserver les ressources pour l'humain, contribuant à perpétuer cette cécité.

*"On suspecte qu'il peut y avoir des impacts importants mais on n'est pas capable de savoir quel sera le résultat chiffré car on manque d'informations (sur comment ces organismes interagissent, sur les rétroactions, etc.) permettant de modéliser l'avenir. [...] On peut imaginer que ce déclin de la biomasse en micro algues (producteurs primaires) va impacter tout le réseau trophique. Cela a déjà été démontré qu'un déclin de la biomasse totale a un impact sur les pêches". - Nathalie Simon*

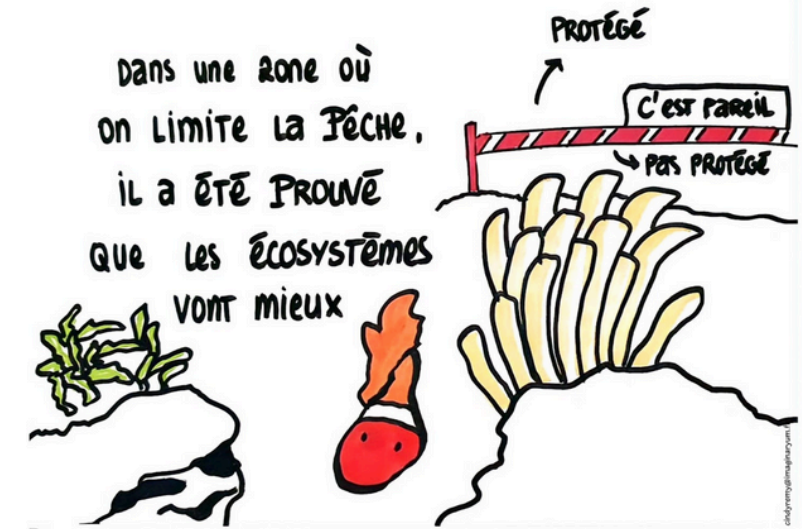


RÉEL DÉCLIN  
des **MICROALGUES**  
en NORD ATLANTIQUE  
**Les conséquences ne sont pas encore mesurées**

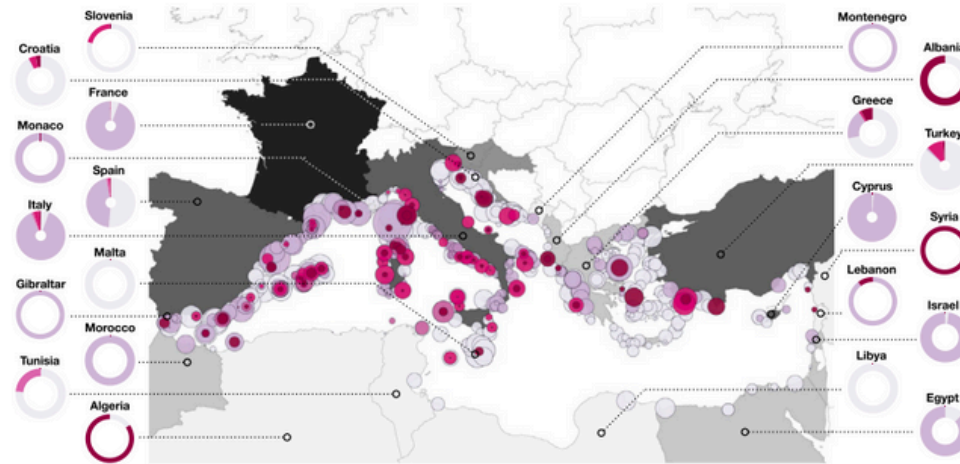


Face aux menaces globales que représente le changement climatique, des outils juridiques ont été mis en place pour y pallier, comme les aires marines protégées (AMP). Censées limiter les impacts humains et préserver les écosystèmes, elles restent souvent inefficaces, se limitant à un marquage symbolique territorial sans réelle réglementation différenciée. De par leur conception, influencée par des approches politiques et terrestres, elles participent à l'invisibilisation de certaines zones, ou de certains écosystèmes. Elles peuvent même entrer en contradiction, comme en Mauritanie, où l'interdiction de la pêche traditionnelle des tortues a nourri un braconnage intensif.

*"On se met à protéger des zones peu profondes et côtières, alors que la pêche se fait plus au large. [...] Tout le système des AMP s'est adapté à cette approche visuelle, on protège ce qu'on a envie de protéger, parce que cela nous est familier et visible"* - Frédéric Ducarme



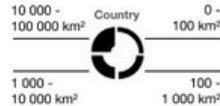
### Levels of protection in the Mediterranean Sea



#### Size of Marine Protected Area



#### Area covered by protection



#### Proportion of coastal and marine areas covered by protection



#### Levels of protection in Marine Protected Areas



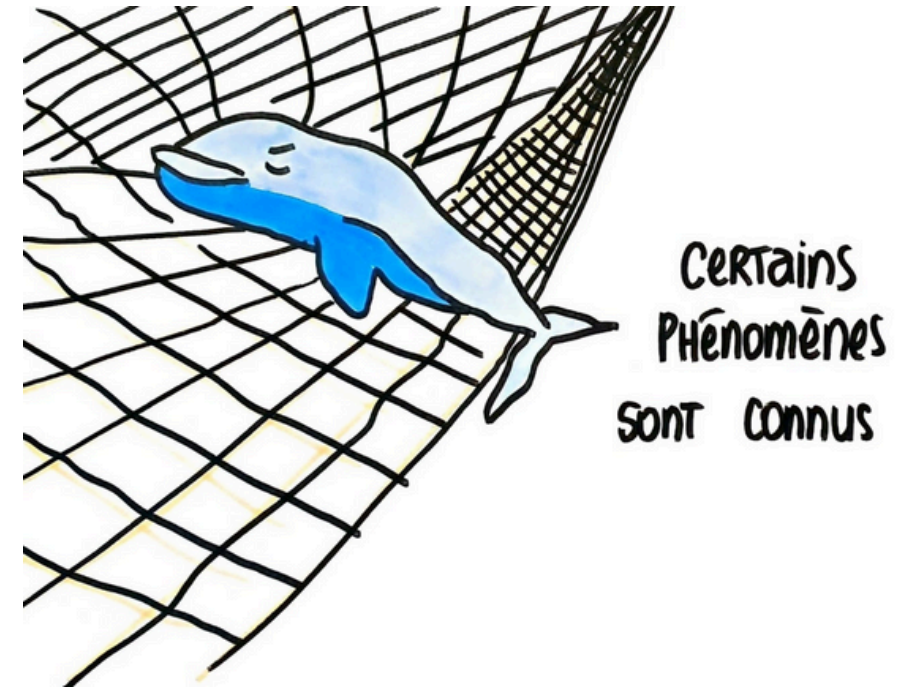
*"Les AMP, ce sont des zones où les impacts humains sont censés être réduits. [...] Dans une zone où on limite ou élimine la pêche, les écosystèmes vont mieux, les poissons grandissent et se reproduisent mieux, et cela peut ensuite bénéficier à la pêche. [...] Or, la plupart des Etats ont mis en place des AMP qui n'ont de "protégées" que le nom : on délimite des zones, mais il n'y a souvent pas de différence de réglementation entre l'intérieur et l'extérieur, et donc aucun bénéfice pour la pêche."* - Joachim Claudet



Ces mesures de conservation sont souvent mises en œuvre par les États au détriment des populations locales souvent ignorées. La conservation marine repose donc souvent sur un modèle générique, centré sur la gestion des pressions plutôt que sur leurs causes profondes, ce qui l'éloigne de la résilience écologique.

*“Le modèle sur lequel s'appuient les politiques environnementales européennes (modèle DPSIR) ne traduit qu'une vision partielle de ce qu'est la résilience écologique en mettant l'accent sur les pressions plutôt que sur les sources de ces pressions.” - Margot Dentan*

*“Il faut un arbitrage politique et de l'équité dans ces solutions car il ne faut pas que les gagnants soient toujours les mêmes. Quand il y a de la concertation en général, comme il faut du temps, ce sont les industriels qui en profitent et qui s'imposent, c'est la loi du plus fort et du plus puissant en réalité”. - Joachim Claudet*



*“La question de l'invisibilité pose la question du droit au silence [...] beaucoup de chercheurs mettent en avant l'idée qu'il ne faut pas chercher à tout voir et montrer, le silence parfois est la meilleure préservation.” - Alice Cuvelier*

# PARTIE 3 : Quels leviers pour une meilleure prise en compte des invisibles ?

Des techniques innovantes de suivi d'espèces, comme l'ADN environnemental (ADNe) ou les techniques microscopiques, participent à une meilleure connaissance de la vie marine minuscule ou migratrice (espèces lagunaires, espèces exotiques envahissantes). Ces outils connaissent pourtant des limites techniques, par exemple, L'ADNe fournit seulement des données d'absence/présence. La place de ces technologies questionne : les données de masse sont abstraites et simplifient la réalité, elles doivent être complémentaires de l'approche par observation.

“La [mission BioDivMed 2023](#) a permis de cartographier la biodiversité marine de toute la côte méditerranéenne française. À partir de 700 prélèvements, les chercheurs ont pu recenser plus de 200 espèces de poissons.” - Margot Dentan

“Les affects ne sont pas les mêmes si l'on parle d'un dauphin que si l'on parle d'une séquence génétique. Le problème de faire une science desincarnée c'est qu'elle se détache des autres enjeux notamment humains et politiques” - Frederic Ducarme



DATA :  
à TROP VOULOIR  
MODÉLISER  
& "MATHÉMATISER",  
on ne fera plus la  
différence entre  
une poule et un pigeon

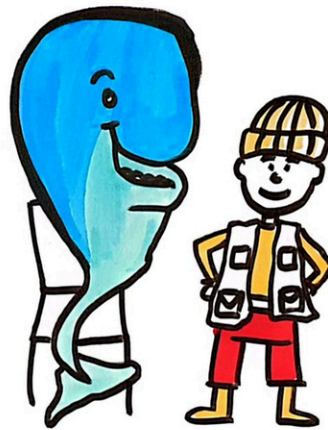


“Dans de nombreuses zones de la ceinture inter-tropicale, les données de la petite pêche côtière sont très compliquées à obtenir car il n'y a pas de port ou de marché [...] cette invisibilisation des usagers de la ressource rend difficile une meilleure gestion. Intégrer ces observations est un défi pour la recherche” - Joachim Claudet

“Toutes ces techniques (images satellite, données de pêche, enquêtes...) sont complémentaires et la richesse vient de l'intégration de ces méthodes et de l'interdisciplinarité” - Joachim Claudet

Mettre en œuvre des mesures qui reposent sur des interdictions et des limitations d'usages sans s'être préalablement interrogé sur les liens entre les acteurs et leur territoire. Les interdictions non-adaptées peuvent amener à des réponses contraires à celles escomptées. Le modèle participatif de la Prud'homie de pêche pourrait être une solution afin de dépasser un modèle de gouvernance fragmenté. Il permettrait de tendre vers une gestion systémique, incluant l'ensemble des acteurs du système socio-écologique à toutes les étapes de la conception des politiques publiques. Il ne faut cependant pas idéaliser la Prud'homie, qui peut être inefficace, notamment pour limiter la surpêche.

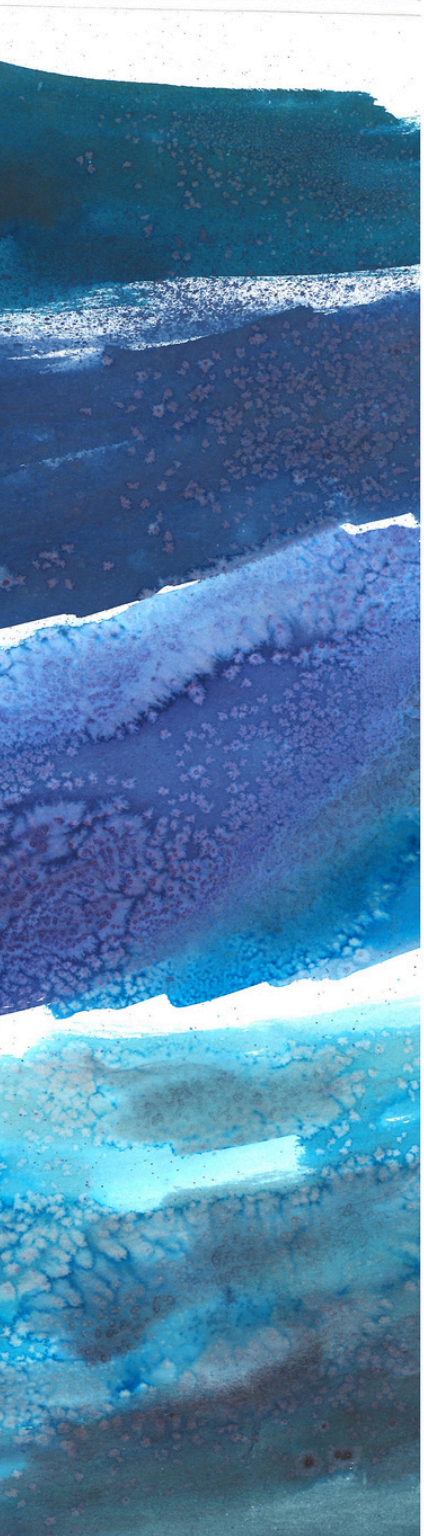
IL FAUT CRÉER  
dans des PROCESSUS  
PARTICIPATIFS  
des FUTURS  
DÉSIRABLES



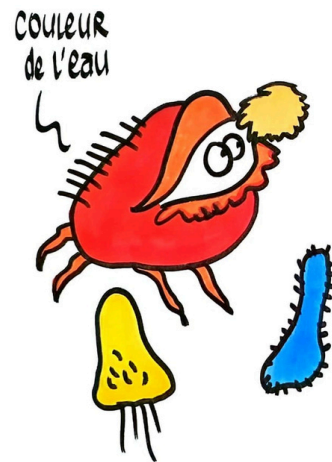
clind@emv.fr@inag.fr@univ.fr

*“On ne peut pas mettre en oeuvre des mesures qui reposent sur des interdits, c'est-à-dire des limitations d'usage, sans avoir pris la mesure de ce qu'était l'organisation sociale et, - lorsqu'ils existaient-, sur quels principes sociaux les interdits coutumiers portant sur la nature, reposaient” - Hélène Artaud*

*“Il faut travailler avec les usagers, les scientifiques et les décideurs à travers des ateliers participatifs pour comprendre le système socio-écologique et pour construire des représentations ensemble” - Joachim Claudet*



Les représentations artistiques de la mer participent à construire nos perceptions, et donc aussi nos politiques de conservation. Ainsi, se pose la question du rôle de l'art dans la protection de l'océan : doit-il représenter la vie marine d'une façon plus sensible et esthétique, ou plutôt chercher à être fidèle à la réalité écologique ? Les collaborations entre art et science sont en essor dans le milieu océanique, principalement dans un but commun de mobiliser le public par le sensible. Renforcer ces liens permet aussi aux artistes de mieux connaître les réalités scientifiques, et aux scientifiques de nourrir leur créativité en interagissant avec d'autres langages. Il existe pourtant des décalages au sein des méthodes de travail entre le monde artistique et le monde scientifique.



L'ART STRUCTURE  
nos REPRÉSENTATIONS  
ET NOTRE  
DÉCOUVERTE  
du monde

christie.lyons@imaginarium.fr

*"Les dessins de Christie Lyons mêlent diverses temporalités [...] dans le même espace et différentes échelles spatiales [...] ce qui montre une coprésence de différents phénomènes qu'on ne peut pas voir simultanément au microscope mais qui permet de nous informer du foisonnement de la vie planctonique [...]. C'est un exemple de l'art qui ne traduit pas la science mais représente quelque chose de plus complexe"* - Alice Cuvelier

*"Nos représentations de la mer sont indissociables de tout un passif de lectures et de productions artistiques dont nous n'avons même pas conscience et qui participent à forger nos imaginaires océaniques. En cela notre perception de la nature est d'emblée, qu'on le veuille ou non, esthétisée. Si l'art les forgent, il participe également à les renouveler. De façon contemporaine, beaucoup d'auteurs par leurs oeuvres renouvellent notre imaginaire des paysages maritimes. Je pense par exemple à Nicolas Floc'h qui travaille sur des paysages sous-marins de zones tempérées qui ont longtemps paru insipides parce qu'ils ne correspondaient pas à un idéal de tropicalité"* - Hélène Artaud

La Place des ARTISTES  
POUR PARLER  
de ces SUJETS  
POLITIQUES



christie.lyons@imaginarium.fr



**Merci aux étudiant.es de la promotion 2024-2025 du master Bioterre :**

BATARDY Johanna, BENEZECH Maëlle, BLANCHARD Cléa, BORIES Clémence, CALVIER Pauline, CAPRON Chloé, CORDOBA Vanessa, DANIELLOT Jeanne, EL HANTAQUI Wissal, FABRE Antonin, FORCE Lucille, FORGET Alice, GOMIS Gary, GUENET Eryne, KARAM Laura, LINO Titouan, LOPEZ Raphaël, MAINET Anne-Lise, MARTINEZ Mariana, MERCIER Mathilda, NARBONNE Iris, NUNES Luis, OZANNE Leonor de Miguel, POIRIER Fanny, RIPOLL Matthias, TAMISIER Charlotte.

Merci à Iris Narbonne pour son interprétation à la flûte traversière de *Syrinx* de Debussy.

## Conclusion et remerciements

Cette table ronde, inscrite dans une année dédiée à la mer, a permis d'éclairer l'invisible marin sous divers prismes - écologique, géographique, anthropologique et artistique. L'approche interdisciplinaire paraît nécessaire pour faciliter le dialogue entre acteurs mais également de sensibiliser de manière efficace les différents publics autour des questions liées à l'invisible et au monde marin. Dans une atmosphère à la fois studieuse et conviviale, cette table ronde a suscité des échanges riches entre experts et avec le public avec des retours enthousiastes sur la pertinence et l'originalité des discussions.

**Animation de la table-ronde :** Clémence Bories, Antonin Fabre, Laura Karam, Titouan Lino, Leonor de Miguel Ozanne et Charlotte Tamisier.

**Accompagnement pédagogique :** Céline Clauzel et Jérôme Canive.

**Merci à nos 6 intervenant.es pour ces riches échanges, et à Cindy Rémy, facilitatrice graphique, pour ses dessins de l'événement.**

