

UNIVERSITÉ DE CORTE - JEUDI 30 NOVEMBRE 2023

SALLE/ADRESSE : Université de Corte - Amphi 2

PARTICIPANTS : 78 participants dans la salle

DÉBUT > FIN : 18h à 20h

Commission particulière du débat public (CNDP) :

Mr Sébastien FOURMY CPDP
Mme Mathilde SALLES CPDP

Intervenants :

Mme Marion BRICHET	MICO
M. François VIREVIALLE	Direction interrégionale de la mer Méditerranée
M. Michel MARENGO	STARESO
M. Briac MONNIER	Université de Corse
M. Dominique PIERI	Croisières Grand Bleu
M. Éric CAPPY	Association des bateliers de Scandola
M. Éric DURIEUX	Université de Corse
Mme Chloé TAVERNI	CorsicaLinea

COMPTE-RENDU DE RÉUNION :

Mme Clémentine TACCHINO, étudiante

Bonsoir à tous, merci beaucoup d'avoir répondu présent ce soir. Vous êtes vraiment nombreux et cela nous fait plaisir. Vous allez assister à un débat qui porte sur la mer Méditerranée, avec les défis et les solutions pour un avenir dit durable.

Ce débat va se dérouler en deux temps. En première partie, vous assisterez à plusieurs présentations qui vont être présentées par les étudiants du Master GILVhA, un Master de gestion de l'environnement, avec un parcours dans la gestion intégrée du littoral et la valorisation halieutique. Ce soir, ces étudiants ont décidé d'aborder trois thématiques : l'impact du changement climatique sur la biodiversité, les impacts et les activités maritimes et les solutions qui peuvent être mises en place pour les réduire, et enfin l'exploitation des ressources halieutiques.

Ensuite, il y aura un temps d'échanges, et nous comptons sur vous pour poser vos questions. Tous les acteurs concernés seront présents sur scène avec nous pour le débat.

Ce débat a été réalisé en partenariat avec la CNDP, la Commission nationale du débat public. J'appelle donc Mathilde SALLES, qui va vous la présenter.

Mme Mathilde SALLES, Commission particulière du débat public

Merci beaucoup. Un grand bravo et un grand merci à tous les étudiants du Master GILVHA qui ont organisé depuis le mois de septembre tout cet événement. Merci à Éric DURIEUX, responsable pédagogique de cette formation. Vous êtes donc impliqués depuis le mois de septembre sur différents supports, des supports de médiation scientifique sur lesquels les M1 ont travaillé, vous allez pouvoir les découvrir en deuxième partie, et les Masters 2 ont créé ce moment d'échanges et de débats auxquels vous assistez ce soir.

Ce temps a donc été organisé dans le cadre de la mer en débat par la Commission nationale du débat public. Cette commission est une autorité administrative indépendante qui garantit le droit à l'information et à la participation du public dans la prise de décision sur de grands projets qui ont un impact sur l'environnement. Le but est de questionner les citoyens sur ces projets. Le rôle de la Commission est donc de mettre en place des conditions pour que le public puisse s'exprimer et donner son avis sur ces projets.

Ce soir, c'est un temps de démocratie participative auquel nous vous invitons à participer. Ce droit est également inscrit dans la charte de l'environnement.

Cette année, la CNDP a donc été saisie par trois ministères, le ministère de la Transition écologique, le ministère de la Transition énergétique et le Secrétariat de la mer, pour la révision des documents stratégiques de façade. Ces documents, ce sont des outils de planification maritime que les représentants de l'État ici présents vous présenteront un petit peu plus en détail tout à l'heure. Ces documents stratégiques de façade et de la cartographie de l'éolien en mer représentent également des questions qui pourront être posées dans la prochaine partie du débat.

Ce qui est assez inédit, c'est que ce débat public national va se dérouler sur quatre façades maritimes en même temps, sur la Manche-Est mer du Nord, Nord Atlantique Manche-Ouest, Sud Atlantique et Méditerranée. Cela signifie que depuis le 20 novembre 2023, beaucoup d'événements se déroulent et vont avoir lieu jusqu'au 26 avril 2024, en même temps sur ces quatre façades maritimes. Le but est de se questionner globalement sur l'avenir de la mer et du littoral, en prenant en compte les activités maritimes, les activités économiques, le transport et toutes les questions qui s'en suivent.

À la fin de ces cinq mois, quand nous arriverons au mois d'avril, un compte-rendu sera réalisé par la CNDP, un compte-rendu de tout ce qui sera dit pendant ces cinq mois de débats par les citoyens, par vous, étudiants. Ce compte-rendu, nous avons deux mois pour le rédiger, et l'État a obligation de répondre à tous les arguments qui seront remontés dans ce compte-rendu. Il a trois mois pour y répondre.

Sur la façade Méditerranée, nous avons commencé nos débats à Bastia, c'est notre première semaine d'événements. Hier, nous étions avec le parc marin sur une sortie avec des collégiens de Saint-Florent. Nous étions également hier à l'Institut régional d'administration, dans lequel nous avons également organisé un débat. Aujourd'hui, nous sommes à l'université. Le but de ce débat est réellement de faire parler les citoyens sur ces sujets d'actualité. Nous allons aussi aller à Stella Mare, nous allons

débat public organisé par



La Commission nationale du débat public
244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - T. +33 1 40 81 21 22
Site du débat : <https://www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat>

organiser une visite avec des personnes de la Casa di l'Anziani. Nous allons également organiser samedi une grande journée d'événements, à laquelle vous êtes bien sûr invités. La matinée, avec un ciné-débat, la projection du film « Au nom de la Mer », les réalisateurs seront présents pour échanger avec vous, et d'autres intervenants. Et l'après-midi, un temps d'exposition et d'atelier-débat, où nous retrouverons les étudiants du Master pour présenter leurs outils de médiation sur ces différents temps d'atelier.

Une nouvelle fois, merci beaucoup aux étudiants du Master, merci à Éric, merci aux intervenants qui ont répondu présents ce soir. Merci aux représentants de l'État d'être présents également. C'est un espace d'expression, donc n'hésitez pas à donner votre avis, nous attendons vos questions ce soir. Merci beaucoup.

Applaudissements

Mme Clémentine TACCHINO, étudiante

Merci beaucoup, Mathilde, pour ces explications. J'appelle à présent Madame BRICHET et Monsieur VIREVIALLE, représentants des ministères, je vous invite à me rejoindre sur scène.

Applaudissements

Mme Marion BRICHET, Adjointe-chef de la MICO — Direction interrégionale de la mer Méditerranée

Merci. Bonsoir à toutes et à tous, merci beaucoup pour votre accueil ce soir ici, à l'université. J'ai le plaisir de retrouver quelques têtes connues que j'ai eu en cours en mars dernier, je suis ravi de vous revoir. Je suis sûre que vous vous rappelez exactement de tout ce que je vous ai raconté sur les documents stratégiques de façade. Aujourd'hui, nous sommes là pour vous expliquer l'objectif de ce débat, qui vous a déjà été introduit par la CNDP et par Clémentine.

Nous allons simplement reprendre les éléments de contexte par rapport à là où nous avons besoin de vous pour orienter notre stratégie de façade, qui est donc en cours de révision. Aujourd'hui, nous avons quelques informations sur le bon état écologique de nos eaux. L'état de santé de la Méditerranée, nous la mesurons grâce à différents indicateurs, différentes thématiques qui nous ont été imposées par la directive-cadre de stratégies pour le milieu marin. C'est la directive qui nous a permis de décliner un document stratégique de façade. Parmi les descripteurs que nous avons voulu vous montrer ce soir, parce que nous avons maintenant des évaluations qui ont été produites par les différents scientifiques, ils concernent les poissons et les céphalopodes. Ce n'est qu'un exemple, il y en a plein d'autres. Quoi qu'il en soit, vous pouvez voir qu'il y a quand même un peu trop de rouge. Cela signifie qu'aujourd'hui, sur les 70 espèces représentatives évaluées de poissons et de céphalopodes en Méditerranée française, il n'y en a que deux qui sont évaluées en bon état de santé. Ces deux-là sont la sardine et le thon rouge. Donc deux espèces, la sardine, le poisson bleu, et le thon rouge, une espèce qui est fortement réglementée. Les autres espèces sont plutôt dans un état défavorable.

Autre exemple que nous avons voulu vous présenter ce soir, cela concerne les déchets et les micros-déchets dans l'environnement. C'est également une des données que nous avons eues, que nous avons pu mesurer. Nous nous rendons compte, ce qui n'est pas très surprenant, que sur les fonds marins et sur le littoral, ce que nous retrouvons le plus, ce sont des plastiques. Ces données nous permettent de préciser quelles sont les différentes sources de ces déchets-là.

L'autre enjeu de ce débat, c'est aussi de vous questionner sur une thématique primordiale en Méditerranée : les zones de protection forte. Nous en avons parlé, une zone de protection forte, c'est une zone dans laquelle nous essayons de réglementer les activités pour réduire leur impact sur l'environnement marin, sur la biodiversité marine. Nous vous posons donc la question de savoir où nous devrions mettre ces zones de protection forte sur notre façade, sachant que nous vous mettons en entrée de débats des propositions qui ont été priorisées par la préfecture maritime, l'instance qui s'occupe et qui pilote cette politique sur les zones de protection forte. Aujourd'hui, nous vous proposons donc de nous orienter, de nous aider sur la délimitation de ces zones de protection forte, prioritairement dans ces zones bleues, jaunes et roses sur la carte. À savoir également que nous avons 5 % de zone de protection forte à atteindre sur notre façade, et qu'aujourd'hui, nous sommes à 0,22 %. Nous avons encore un chemin relativement long à parcourir.

Autre thématique sur laquelle nous avons besoin de vous pour nous éclairer pour prendre les bonnes décisions, pour concilier au mieux les usagers les activités maritimes entre elles, c'est l'ensemble de ces usages. Cette carte illustre l'ensemble des activités maritimes, ce n'est pas exhaustif, mais vous pouvez voir illustré le trafic maritime. En Méditerranée, nous avons un quart du trafic maritime mondial.

En France, 27 % du trafic maritime est sur notre façade. 80 % du trafic de passagers passe par la Méditerranée française. Nous avons 12 ports, dont un GPM, un grand port maritime, basé à Marseille.

Sur la pêche professionnelle, qui est aussi une activité historique sur notre façade très importante, nous avons presque 1300 navires qui travaillent dans nos eaux, ce qui correspond à peu près à 8000 tonnes de poissons qui sont prélevées chaque année. Ces poissons sont prélevés principalement par trois types de techniques de pêche, les petits métiers, la pêche artisanale, les chalutiers et également les senneurs, ceux qui visent plutôt les thons.

Nous sommes également une façade très touristique, la plus touristique de France, avec près de 43 millions d'euros de revenus sur la façade grâce au tourisme, ce qui représente 33 000 emplois sur notre façade. Et enfin, une activité plus émergente, mais un moyen très présent depuis 30 ans sur la façade, c'est la plaisance, avec une forte navigation de plaisance. Nous avons la moitié des ports qui sont présents Méditerranée par rapport au national, soit 202 ports, ce qui fait à peu près 100 000 anneaux, donc 100 000 bateaux qui peuvent s'amarrer dans les ports de la façade. Parmi les autres activités prégnantes, il y a la plongée sous-marine et toutes les activités de voile. Nous avons vraiment différentes activités maritimes qui aujourd'hui doivent réussir à cohabiter d'une manière durable, tout en conciliant leurs enjeux respectifs.

Je laisse maintenant la parole à mon collègue, François VIREVIALLE.

M. François VIREVIALLE, chargé de Mission Planification spatiale maritime — Direction interrégionale de la mer Méditerranée

Par rapport à toutes ces activités qui existaient déjà, qui déjà cohabitaient et qui étaient grandissantes, comme la plaisance, viennent s'ajouter aujourd'hui les problèmes d'énergie, de production d'énergie en lien avec la transition énergétique et notre objectif à 2050 de neutralité carbone. C'est donc tout le développement des énergies renouvelables, particulièrement des énergies marines renouvelables, qui intègre aujourd'hui le débat, avec le besoin que le public nous accompagne, accompagne l'État, et accompagne aussi Réseau transport d'électricité, qui est en charge de l'acheminement de l'électricité, pour définir des zones où développer de l'éolien en mer sur l'ensemble des façades, et donc aussi en Méditerranée. Un travail qui nous permettra d'intégrer des éléments à la stratégie française pour l'énergie et le climat.

En France métropolitaine, nous nous sommes fixé un objectif de 45 GW d'éolien en mer installés d'ici 2050, avec un objectif intermédiaire en 2033 de 15,5 GW attribués. Ce sont de grosses quantités d'éolien à développer. Aujourd'hui, en Méditerranée, nous avons trois éoliennes qui font au total 25 MW, donc nous sommes à une échelle quasiment 1000. Ces 45 GW d'énergie à installer sur l'ensemble des façades, en entrée de débats, nous proposons d'avoir une répartition selon une première base de réflexion avec des fourchettes présentées en fonction des différentes façades maritimes françaises. En Méditerranée, une fourchette en 2050 qui seraient de 4 à 7,5 GW d'éolien installés dans des eaux propices qui, à la vue de critères techniques et économiques, seront principalement dans le golfe du Lion, donc entre Marseille et Perpignan, donc très peu en Corse.

Cela peut vous sembler assez lointain, mais nous avons besoin de l'avis d'absolument tout le monde pour nous prononcer sur la façon dont seront faits ces projets, quels sont les points d'intention à prendre en compte en amont du développement des projets, en amont de cette planification, et comment cette planification doit se porter, considérant qu'aujourd'hui, nous connaissons la caractéristique principale : ce sera de l'éolien flottant. Nous aurons des zones de raccordement en lien avec des besoins énergétiques proches comme le golfe de Fos, mais nous ne connaissons pas les caractéristiques techniques fines que sont la hauteur, la puissance exacte de chaque éolienne, le nombre d'éoliennes. Ce seront des éléments que nous échangerons au fur et à mesure de l'avancée de la technologie, de l'avancée du temps dans les développements des projets. Merci beaucoup.

Applaudissements

Mme Clémentine TACCHINO, étudiante

Merci beaucoup pour votre intervention. Nous allons pouvoir entrer dans le vif du sujet et commencer le débat présenté par les étudiants du Master GILVhA. Pour cela, j'appelle donc Cyrielle et Claire à me rejoindre. Elles vont vous parler de l'impact du changement climatique sur la biodiversité.

Applaudissements

Cyrielle FERRANDEZ, étudiante

Bonsoir à tous, nous allons vous présenter les impacts du changement climatique sur la biodiversité.

débat public organisé par



La Commission nationale du débat public
244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - T. +33 1 40 81 21 22
Site du débat : <https://www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat>

Tout d'abord, l'importance de la biodiversité en Méditerranée. Il faut savoir que d'après le quatrième rapport du GIEC, les écosystèmes méditerranéens porteurs d'une biodiversité importante et vulnérable seraient parmi les plus menacés par les changements climatiques. La Méditerranée représente 0,8 % de la surface de l'océan mondial, avec 8 à 9 % de la biodiversité marine. 16 848 espèces sont recensées, dont 25 % endémiques à la Méditerranée. La Méditerranée est un hotspot de la biodiversité mondiale, et elle est placée seconde en termes de richesse d'espèces endémiques.

Voici une petite carte de l'évolution de la température moyenne des eaux de surface, de 1993 à 2021 en Méditerranée. Dans le sud du bassin, nous notons une augmentation de la température de plus 0,8 degré, tandis que dans le nord du bassin, l'augmentation a été de 1,5 degré.

Cyrielle VICAT, étudiante

Le changement climatique aura un impact sur l'élévation du niveau de la mer, cette élévation étant causée par deux facteurs :

- le réchauffement de l'eau, qui va entraîner une dilatation de l'eau de la mer et donc créer beaucoup plus de surface dans les masses d'eau,
- la fonte des glaces et des calottes glaciaires, qui va amener un flux en eau douce dans les océans et dans les mers.

D'après le GIEC, d'ici 2100, nous aurons une augmentation d'un mètre, ce qui est dramatique. En effet, d'après une étude réalisée par la NASA, il est prédit en région camarguaise l'élévation du niveau de la mer à plus d'un mètre, et nous pouvons voir une immersion totale du delta du Rhône. Cette immersion aura donc de nombreuses conséquences, notamment la destruction des habitats naturels, sachant que la Camargue est un hotspot de biodiversité pour de nombreuses espèces. Cela aura donc un impact sur leurs zones de reproduction, leurs sources de nourriture et perturbera donc leur continuité écologique.

Claire BAILLET, étudiante

Je vais maintenant aborder le phénomène d'acidification en Méditerranée, qui est une des causes du changement climatique. Cela est dû à l'augmentation du CO₂ dans l'atmosphère, qui va se retrouver dans l'océan. Avec des réactions chimiques, nous aurons une augmentation en ions bicarbonates, carbonate et hydrogène, ce qui va entraîner une diminution des pH, et donc une augmentation de l'acidité. Cela aura plusieurs impacts négatifs sur les organismes à coquille calcaire, qui vont de ce fait être empêchés de faire correctement leur coquille, les huîtres, les moules et les coraux. Nous allons également avoir des problèmes au niveau de la chaîne trophique, notamment liés au phytoplancton calcaire qui sera impacté, apportant des dérèglements importants au niveau de la chaîne trophique.

Des études ont également montré que l'acidité des eaux du nord-ouest de la Méditerranée a augmenté de 10 % depuis 1995. Le niveau de CO₂, s'il reste constant, donnera une acidité qui augmente de 30 % d'ici 2050, et 250 % d'ici 2100.

Cyrielle FERRANDEZ, étudiante

Tous ces phénomènes auront donc des impacts sur la biodiversité. Tout d'abord, l'élévation du niveau de la mer entraînera une augmentation de la mortalité des herbiers de Posidonie profonds par réduction de la lumière. Nous allons également avoir une diminution des formations bioconstruites, donc les trottoirs à lithophyllum, les formations coralligènes. L'élévation des températures va donc causer une augmentation de la mortalité de ces peuplements coralligènes. Une introduction de nouvelles espèces, espèces exotiques envahissantes ou non, pourrait entraîner des modifications dans l'aire de répartition de certaines espèces, mais aussi une diminution des espèces sténothermes et des espèces migratrices, des variations saisonnières visibles dans les cycles des organismes comme les cycles de reproduction, la floraison, etc., mais aussi une diminution de la production phytoplanctonique. Enfin, l'acidification entraînera une réduction dans la disponibilité du carbonate de calcium.

Afin d'illustrer nos propos sur les impacts du changement climatique sur les biodiversités, j'appelle Monsieur MARENGO, directeur de la STARESO, à nous rejoindre pour se présenter.

Applaudissements

M. Michel MARENGO, Directeur de la STARESO

Bonjour, merci pour l'invitation. Je suis très content d'être là aujourd'hui pour parler de la mer. J'ai également eu certains d'entre vous en cours. C'est aussi l'occasion de parler plus en détail des

débat public organisé par



La Commission nationale du débat public
244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - T. +33 1 40 81 21 22
Site du débat : <https://www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat>

missions de STARESO. N'hésitez pas à me couper si je suis trop long, car je pourrais faire un long monologue sur la mer.

STARESO, Station de recherches sous-marines et océanographiques, a été fondée en 1972 par l'université de Liège. Elle a donc plus de 50 ans d'existence. Depuis 1989, c'est l'Institut de recherche corse indépendant, qui a toujours des liens très proches avec l'université de Liège ainsi que l'université de Corse, notamment des enseignants chercheurs qui sont présents ici, qui la dirige. Le but est d'étudier l'impact du changement climatique ainsi que l'évaluation de la biodiversité. Pour cela, nous avons mis en place un projet de recherche qui, depuis 10 ans, évalue notamment l'impact de ce changement climatique en différents compartiments. Cela s'appelle le projet STARE-CAPMED. Grâce à cela, nous avons évalué aussi bien impact des activités humaines au niveau direct, mais aussi l'impact du changement climatique des activités anthropiques de manière indirecte.

Ce site-atelier est observatoire du changement climatique. Il est situé dans la baie de Calvi. Dans cette baie de Calvi, nous allons donc regarder les impacts directs des activités humaines diverses et variées, comme l'impact potentiel de la plongée sous-marine, l'impact de la pêche professionnelle, la petite pêche artisanale en Corse, l'impact également de la plaisance, de la pêche récréative qui est de plus en plus importante, qui va extraire aussi une biomasse importante d'espèces de poissons. Nous allons également regarder tout type de pollutions, les pollutions visibles, la pollution plastique, mais aussi la pollution invisible, par exemple la pollution chimique, différents types de contaminants organiques et inorganiques. Nous allons particulièrement nous intéresser aux stations d'épuration, notamment les rejets en mer, les émissaires en mer qui vont être aussi importants. Par exemple, la ville de Calvi, nous passons en période hivernale d'une population de 6 000 habitants à, en période estivale, un pic de population de près de 60 000 habitants. Tout cela a donc également un impact sur le milieu en termes de contaminants rejetés.

Nous allons également étudier l'impact de l'aquaculture potentielle, avec par exemple la ferme marine de Spano qui produit annuellement près de 40 tonnes de poissons dans la baie de Calvi, l'impact de la plaisance sur l'herbier de Posidonie, etc.

Nous étudions aussi l'impact du changement climatique, avec une longue série temporelle, depuis plus de 40 ans, depuis les années 80. Nous avons mis des thermomètres, notamment dans le port de STARESO, et nous obtenons une belle série temporelle qui nous permet d'observer cette augmentation de la température de l'eau, notamment la température de l'eau de surface. Depuis 10 ans, il y a une augmentation très claire de près de 1 degré de la température de l'eau de surface. Il fait donc de plus en plus chaud à la surface, mais aussi en profondeur. Nous constatons une augmentation de la température de l'eau, aussi avec une augmentation de la thermocline, elle est de plus en plus profonde, il y a un bouchon d'eau chaude de plus en plus profond. Jusqu'à 30 mètres de profondeur, il y a ce que nous appelons des canicules marines, l'équivalent d'incendies sous-marin, qui sont présentes dans le milieu marin. Cela provoque des mortalités massives. Nous avons par exemple observé en 2022 des événements de mortalités massives de gorgones, nos récifs coralliens méditerranéens, l'équivalent du blanchissement du récif corallien en Australie. Nous, nous avons le coralligène. Malheureusement, ces gorgones ont subi un stress thermique. Dans notre série temporelle, 2022 est la deuxième année la plus chaude depuis 20 ans. Nous avons noté un record de 30,32 degrés le 25 juillet 2022 en surface. La première année, c'était en 2003, avec une très grosse canicule marine, certains d'entre vous n'étaient pas nés, mais il faisait très chaud en 2003. C'est malheureusement le record historique. Tout cela a donc malheureusement des conséquences.

Nous étudions également le plancton, un compartiment important de la colonne d'eau. Le phytoplancton, c'est le plancton végétal, et le zooplancton est le plancton animal. Dans ce zooplancton, il y a du plancton permanent, des copépodes, etc., plusieurs petits crustacés, ainsi que des larves de poissons qui sont importantes. Nous avons remarqué depuis 2010 une baisse importante de ce zooplancton en termes de qualité et de quantité. Il y a donc potentiellement moins de larves de poissons, et aussi moins d'alimentation, de copépodes, pour se nourrir. Tout cela va donc provoquer une érosion de la biodiversité, moins d'espèces présentes d'un intérêt commercial. Une érosion de la biodiversité, une augmentation de la température de l'eau, une augmentation des événements extrêmes.

Nous pouvons par exemple penser à la tempête du 18 août 2022, donc l'impact du changement climatique tue aujourd'hui en Corse, il y a eu cinq morts en 2022 dus à cette tempête extrême. Nous pouvons également penser à Porto il y a quelques semaines, avec des crues, également à l'augmentation des incendies, etc.

Il y a donc un peu d'écoanxiété dans la société, mais pour ceux qui me connaissent, je suis plutôt éco-optimiste. Je préfère voir le verre à moitié plein. Il y a donc plein d'actions à mener et à mettre en

débat public organisé par



La Commission nationale du débat public
244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - T. +33 1 40 81 21 22
Site du débat : <https://www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat>

place. Nous l'avons vu par exemple pendant le Covid, nous avons eu la chance de plonger, et nous avons vu le pouvoir de résilience de la mer Méditerranée. Il est vraiment très important. Quand nous laissons la mer tranquille, elle a un pouvoir de renouvellement aussi très important. Ce changement climatique, bien sûr il y a des espèces qui vont en pâtir, il y a une diminution, l'érosion de la biodiversité, mais il y a aussi des espèces qui vont gagner. Il y a des « losers », et il y a des « winners ». Par exemple, il y a des espèces d'affinité d'eau chaude qui vont être plus présentes dans les eaux, par exemple ici en Méditerranée, qui étaient plutôt présentes sur le bassin est de la Méditerranée, et qui vont migrer vers le nord, ou des espèces qui vont migrer en profondeur. Certaines espèces sont donc perdantes, et d'autres sont gagnantes.

Si vous avez des questions, nous pourrions en discuter pendant le débat. Merci beaucoup.

Applaudissements

Cyrielle FERRANDEZ, étudiante

Merci beaucoup, Monsieur MARENGO. Nous allons maintenant appeler Monsieur MONNIER pour illustrer de nouveau cette partie.

M. Briac MONNIER, Maître de conférences — Université de Corse

Merci, bonsoir à tous. Merci pour l'invitation, merci à Éric, merci aux étudiants du Master qui ont beaucoup appris avec la partie sur le changement climatique. Je suis donc enseignant-chercheur à l'université de Corse. Mes travaux s'orientent principalement sur l'étude du fonctionnement des écosystèmes méditerranéens, les écosystèmes côtiers, notamment les écosystèmes à base de Magnoliophytes marines, donc les herbiers de Posidonie, les herbiers de cymodocée en grande partie. À l'université, mes travaux sont principalement intégrés au sein de l'UMR-SPE 6134, l'unité de recherche de l'université de la faculté des sciences, mais également au sein de l'UAR Stella Mare, basée à Bastia.

Dans le cadre de mes travaux, je travaille principalement sur trois grands volets :

- l'étude du fonctionnement de ces écosystèmes dans un contexte de changement climatique. L'objectif, à travers mes travaux, est de mieux comprendre le fonctionnement à travers des évaluations écologiques, à travers une approche écosystémique, c'est-à-dire que nous essayons d'évaluer l'état général de l'ensemble des compartiments au sein de ces habitats, les détritivores, les piscivores, les végétaux, etc., pour avoir une idée globale de l'évaluation de l'état écologique de cet habitat.
- Dans un 2e temps, mes travaux sont orientés sur l'étude de la distribution des habitats sur le littoral, essentiellement entre 0 et 50 mètres de profondeur. Je travaille donc énormément sur la cartographie, sur la dynamique spatiale et temporelle des écosystèmes. L'idée est de fournir aux gestionnaires, aux services de l'État, des cartographies qui permettent d'avoir une idée précise de la distribution des habitats sur l'ensemble du littoral de la Corse, mais également d'avoir des idées de la dynamique de ces habitats, donc des impacts qui peuvent perturber et altérer ces écosystèmes. L'idée est donc, à travers les nouvelles technologies, de fournir des cartographies extrêmement précises qui permettent d'avoir un état de référence dans le cadre du changement climatique, d'avoir une idée précise à plus ou moins long terme des variations de l'habitat.
- Enfin, l'un des points les plus importants que je développe au sein de mes travaux : déterminer le rôle que jouent les écosystèmes côtiers, notamment les herbiers marins, dans l'atténuation des effets du changement climatique. Un certain nombre d'habitats contribuent à capter, stocker le carbone, parmi lesquels les herbiers de Posidonie. Ces habitats ont une capacité de stockage et de séquestration extrêmement importante. L'idée, à travers la recherche, est de mieux comprendre comment ce carbone est stocké, cette dynamique au cours du temps, et voir l'impact à la fois du changement climatique, mais également des activités humaines, sur cette capacité de stockage du carbone.

Outre ces travaux, il y a aussi un grand volet dédié à l'étude des espèces exotiques envahissantes, l'ensemble des espèces qui arrivent régulièrement sur nos côtes, principalement en lien avec l'activité humaine, mais également en lien avec le changement climatique. Un certain nombre d'espèces arrivent et viennent coloniser nos eaux côtières et marines. L'idée, à travers une approche interdisciplinaire, est d'évaluer l'état écologique du milieu, et d'avoir une idée globale de comment l'écosystème se porte dans son ensemble.

Applaudissements

débat public organisé par



La Commission nationale du débat public
244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - T. +33 1 40 81 21 22
Site du débat : <https://www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat>

Cyrielle FERRANDEZ, étudiante

Pour illustrer la seconde partie, donc les impacts des activités maritimes, je vais appeler Romain, Julie, Morgan et Clémentine.

Applaudissements

Julie GARCIA, étudiante

Bonsoir à tous. Nous allons vous parler des impacts des activités maritimes, et nous allons commencer avec le trafic maritime. La Méditerranée représente 27 % du trafic mondial, qui se compose en deux types de trafics différents : le trafic de marchandises ainsi que le trafic de passagers.

En ce qui concerne le trafic de marchandises, 80 % du transport de marchandises mondiales se fait par voie maritime. En effet, la Méditerranée est la voie maritime du commerce international la plus importante, notamment avec les navires en provenance d'Asie qui passent par le canal de Suez et le détroit de Gibraltar. Un tiers des échanges mondiaux passe donc par la Méditerranée.

Le nombre de navires de commerce ayant transité sur le canal de Corse s'élève à 21 366 en 2019, contre 17 471 en 2015.

En ce qui concerne le trafic de passagers sur la façade méditerranéenne, nous comptons 45,2 % du trafic métropolitain, ce qui correspondait en 2019 à 12,1 millions de passagers, dont 80 % étaient liés à des activités de croisière. En effet, le trafic de passagers se divise en trois activités principales : les liaisons avec la Corse, les liaisons internationales et les croisières. 10 % des croisières mondiales se font donc en Méditerranée. Nous notons une augmentation de 8 % entre 2017 et 2018 des croisières en Méditerranée. Vous pouvez voir sur la carte les principaux ports et le trafic maritime associé sur la façade méditerranéenne.

Clémentine TACCHINO, étudiante

Malheureusement, les activités maritimes et le trafic maritime ont des impacts, à savoir les collisions. D'après Miraceti, organisme spécialisé dans la connaissance et la conservation des cétacés, les collisions représentent la première cause de mortalité des grands cétacés. Dans la Méditerranée nord-occidentale, 16 à 20 % des baleines retrouvées mortes ont malheureusement subi une collision parfois mortelle. 8 à 40 rorquals communs tués chaque année le sont également à cause de ces mêmes collisions.

Il existe une solution qui peut être mise en place, à savoir REPCET. Une application, à l'image de Waze pour les voitures, mais pour les bateaux. Le principe, c'est que les bateaux téléchargent cette application, une forme de base de données dans laquelle, si jamais ils croisent un rorqual ou une baleine, ils peuvent le signaler, et les autres bateaux peuvent connaître également ces présences, la période et l'heure, et s'y adapter.

Un autre impact entre en jeu, lié aux activités maritimes et au trafic : l'antrophonie, soit l'ensemble des sons générés par l'activité humaine. Ceux-ci peuvent provenir du trafic, de la plaisance, des industries et des activités nautiques à moteur, comme les Jet-skis, etc. Cela a malheureusement donc un effet négatif sur la capacité des mammifères marins à se repérer, communiquer, se reposer, se reproduire, naviguer ou même trouver des proies. Cela amène plusieurs conséquences sur le long terme. Tout d'abord, cela va créer des changements dans leur comportement. Ils vont avoir une perte de l'acuité auditive, avec des niveaux plus élevés de stress qui peuvent parfois causer des arrêts cardiaques, un exode vers des eaux plus tranquilles, et une blessure, voire même un décès.

Il y a également la pollution marine, malheureusement causée par les eaux de ballast. Ce sont des réservoirs remplis d'eau qui permettent aux navires de se stabiliser lorsqu'il y a de la forte houle. Les bateaux vont donc remplir leur ballast pour être plus lourds, ce qui leur permet de se stabiliser. Malheureusement, ces eaux de ballast sont mises à un point A et sont relâchées à un point Z, ce qui favorise l'introduction d'espèces invasives.

Morgan LE GALL, étudiant

Il y a également le trafic de plaisance. En Corse, nous avons trois saisons, l'avant-saison de mai à juin, l'après-saison de septembre à décembre, et bien sûr la plus connue, la haute saison de juillet août, avec 10 000 bateaux sur les plans d'eau, dont 30 % destinés au passage. Cela signifie qu'ils ne sont pas abandonnés pour toute l'année, mais juste en passage dans la haute saison. Cette forte hétérogénéité amène des pressions différentes uniques à chaque port, à chaque plan d'eau. Par exemple, à Bonifacio, nous aurons une plus grande quantité de grande plaisance comparée à Ajaccio.

En termes de typologie, nous constatons 84 % de bateaux à moteur et 16 % de bateaux à voilier. 34 % vont se mouiller directement avec leurs ancres, ce qui fait apparaître la problématique la plus grande, car l'ancre, mais aussi la chaîne, vont amener des dégâts directs sur les substrats ainsi qu'à la Posidonie. 56 % sont directement sur les bouées, ce qui n'est pas mauvais.

En termes de taille, nous sommes à 99 % de petite plaisance, en dessous de 24 mètres. Au-dessus de 24 mètres, cela passe aux grandes plaisances. 1 %, c'est un petit pourcentage, mais c'est quand même eux qui vont amener le plus de dégâts avec leur mouillage.

Romain SCORTATORE, étudiant

Ces activités ont un impact sur le milieu marin. À savoir que pour le mouillage, nous n'avons pas de données sur les bateaux qui sont d'une taille inférieure 24 mètres. Pourtant, ils représentent la majorité des bateaux de plaisance. Avant 2019, 38 % de mouillage étaient effectués sur l'herbier pour la tranche des 24-60 mètres. Avec un nouvel arrêté en 2019, nous avons réussi à fortement réduire cet impact, donc tout n'est pas perdu. Une des causes, c'est aussi que les conducteurs de bateaux sont inexpérimentés, notamment avec les locations de bateaux sans permis ou avec.

Une deuxième activité qui a aussi un impact non négligeable : la plongée. En moyenne, un plongeur a neuf contacts avec le substrat toutes les dix minutes. Ces contacts peuvent être involontaires chez les néophytes, ou volontaires chez les plongeurs expérimentés. Rien que la présence des plongeurs va engendrer un comportement de dérangement, donc une augmentation du stress chez l'ichtyofaune pour les espèces de moyenne et de grande taille. La pression de ces activités est concentrée sur la période estivale, puisqu'elle est fortement liée au tourisme. Il faut également aborder la diversification de ces activités, puisqu'il y en a de nouvelles chaque année, avec par exemple des barbecues sur la mer ou des fêtes comme en boîte de nuit. Nous pouvons nous demander si cela aura un impact encore plus grand, notamment sur l'anthropophonie.

J'appelle donc Madame TAVERNI, responsable du pôle environnement à CorsicaLinea.

Applaudissements

Mme Chloé TAVERNI, Responsable développement durable — CorsicaLinea

Bonjour à tous. C'est un peu compliqué d'arriver après tout ce qui était présenté sur les activités maritimes et leur impact sur l'environnement, car j'incarne tous ces types de pollution, hors mouillage, plongée, etc., tous les types de pollution, ballast, le bruit sous-marin et l'impact des émissions de CO₂. Aujourd'hui, CorsicaLinea est le deuxième pollueur de Corse. Le constat est là : 300 000 tonnes de CO₂ annuelles émises dans l'atmosphère, directement liées à la consommation en combustible du navire et à son activité qui est essentielle pour la Corse, puisqu'elle transporte environ 1 million de passagers par an, et 1,7 mètre linéaire de fret, ce qui fait à peu près 120 000 remorques par an. Voici donc l'intérêt de l'activité, mis en parallèle de ces milliers de tonnes de CO₂ émises annuellement.

C'est donc en ayant ce constat et en considérant ce gros impact et les éventuels gros leviers que nous pouvons mettre en place sur notre activité, que notre direction générale a décidé de mettre en place un plan de transition environnementale en considérant trois leviers principaux pour diminuer les émissions de CO₂ :

- la baisse de vitesse des navires, ce qui va déjà avoir un fort impact sur la consommation du navire. C'est pour cela que depuis l'été dernier, les traversées sont rallongées de 30 minutes, les départs sont particulièrement tôt, ce qui peut poser problème pour le client au final, mais in fine, cela a un impact positif sur la consommation et les émissions des navires. Cela va même jusqu'à la réflexion sur le nombre de navires dans la flotte, le nombre de traversées essentielles à l'activité. Il y a donc des réflexions qui sont faites sur des plans à 2030, en diminuant ou en considérant une diminution de la taille de la flotte qui est aujourd'hui de neuf navires, qui est le chiffre à équilibre.
- Aller chercher tous les leviers techniques et technologiques existants à l'heure actuelle pour diminuer les émissions de chaque navire. Nous allons chercher des peintures silicone, des antifouling qui auront pour effet d'améliorer la glisse du navire dans l'eau, et donc de limiter sa consommation. Nous allons réfléchir à des solutions de changement des pales d'hélice pour diminuer la consommation du navire parce qu'il a une vitesse de navigation beaucoup plus lente que ce pourquoi il a été conçu, et nous allons également réfléchir à changer le bulbe d'étrave, ce qui se trouve à l'avant du navire, qui est responsable de collisions, ce qui permettra également de limiter la consommation du navire. Nous allons également aller jusqu'à des projets de remotorisation, c'est-à-dire changer la motorisation de nos navires pour qu'ils

débat public organisé par

puissent accueillir des carburants moins carbonés. Ça aussi, c'est un gros enjeu. Nous avons des navires plutôt vieux, nous ne pouvons pas tous les remplacer.

- Nous avons aussi une réflexion sur l'impact du cycle de vie de chaque navire. Nous ne pourrions pas considérer un changement total de toute la flotte, considérant l'impact que la construction jusqu'à l'arrivée en flotte, jusqu'au démantèlement des navires en fin de vie, pourrait avoir. L'impact général est à contrebalancer d'une flotte nouvelle. Ensuite, nous avons aussi cette considération des carburants alternatifs moins carbonés, qui sont considérés comme biocombustibles produits à partir de déchets, et qui permettent in fine de diminuer les émissions de CO2.

Tout ce processus permet aujourd'hui de considérer une baisse drastique des émissions de CO2 de la Corse de CorsicaLinea, avec un objectif qui a été posé : diminuer de 40 % des émissions de la flotte d'ici à 2030. Le contexte réglementaire fort s'est beaucoup accéléré ces dernières années sur le maritime, il est sous le feu des projecteurs au niveau de ces émissions de CO2, avec une considération de tous les autres impacts que l'activité maritime peut avoir. Considérant l'impact des collisions, tous les navires que nous avons sont équipés du système présenté ci-dessus, le système REPCET, considérant aussi l'impact des eaux de ballast, de tous nos rejets. Il y a des systèmes, des solutions techniques qui sont apportées au navire pour limiter ces impacts, et en considérant tous les autres impacts sur la biodiversité que pourrait avoir notre activité. En considérant qu'aujourd'hui, nous ne savons pas vraiment d'où nous partons, et c'est aussi pour cela que nous sommes venus pour échanger avec des experts sur ces thématiques. Nous avons bien conscience de notre dépendance à la biodiversité marine et à la nécessité de limiter notre impact sur la biodiversité. Mais la question, c'est comment le faire, et comment bien le faire. C'est donc notre gros enjeu aujourd'hui, avoir aussi un plan de diminution de notre impact sur la biodiversité, comme nous l'avons sur le CO2, que nous « maîtrisons », ou au moins sur lequel nous avons des solutions.

Applaudissements

Romain SCORTATORE, étudiant

Merci beaucoup. Ensuite, je vais laisser la parole à Monsieur Éric CAPPY, président de l'association des bateliers de Scandola, et Monsieur Dominique PIERI, directeur de Croisière Grand Bleu, et également membre de l'association.

Applaudissements

M. Dominique PIERI, Directeur de Croisière Grand Bleu et membre de l'association des bateliers de Scandola

Merci de nous avoir invités pour ce débat. Je suis donc usager de la mer, nous avons effectivement conscience qu'il y a un problème d'impact sur l'environnement. Nous venons donc ici pour débattre, nous avons déjà pris des mesures il y a une dizaine d'années. Nous avons créé une association des bateliers de Scandola de manière à nous réunir entre bateliers, parce que nous faisons principalement les promenades sur la côte ouest, et de manière à pouvoir débattre des mesures que nous pouvons prendre justement pour éviter ces impacts que nous relevons avec différentes réunions avec des scientifiques qui nous amènent à une réflexion personnelle pour régler tous ces problèmes.

Je vais passer la parole au président de l'assemblée de cette association des bateliers, qui va vous présenter un peu notre association.

M. Éric CAPPY, Président de l'association des bateliers de Scandola

Bonsoir. C'est une modeste participation à vos débats, nous en sommes conscients. Au niveau de la petite plaisance, c'est-à-dire les promenades en mer, cela s'est beaucoup développé à partir de 2010/2013. Rien que sur Scandola, nous sommes passés de quatre grosses unités à une trentaine d'unités aujourd'hui. En 2013, nous avons pris conscience d'une chose, c'est qu'il fallait trouver le moyen de limiter notre impact, l'impact que notre activité pouvait avoir sur l'environnement, d'où la création de l'association.

La première chose que nous avons faite a été de créer, modestement, à notre niveau, une charte sur laquelle nous nous engageons. Par exemple, une certaine vitesse à respecter dans la réserve, ce qui diminue l'impact sur l'approche des nids de balbuzards, parce que c'est le sujet principal à Scandola. Le balbuzard pêcheur connaît des difficultés, qui ne sont pas forcément liées à l'activité, mais elle en fait partie. Nous avons donc voulu regarder ce que nous pouvions faire à notre niveau pour diminuer l'impact que nous avons sur la biodiversité et l'environnement. Nous nous sommes engagés là-dessus,

débat public organisé par



La Commission nationale du débat public
244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - T. +33 1 40 81 21 22
Site du débat : <https://www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat>

et cela a évolué par la suite avec la charte Natura 2000 qui a été présentée par l'Office de l'environnement, à laquelle nous avons adhéré.

Nous essayons donc de faire ce que nous pouvons à notre niveau pour limiter l'impact que nous pouvons avoir, et nous pensons également être une force de proposition, puisque nous sommes tout le temps sur le terrain, nous voyons ce qu'il s'y passe. Cela nous permet de faire des retours de terrain aux scientifiques pour les aider dans le développement.

Applaudissements

M. Dominique PIERI, Directeur de Croisière Grand Bleu et membre de l'association des bateliers de Scandola

Merci. N'hésitez pas à nous poser des questions si vous voulez avoir plus de précisions sur notre activité. Merci.

Applaudissements

Romain SCORTATORE, étudiant

Merci beaucoup à vous. Je vais laisser la parole à mes collègues, Alexandre, Maxime, Antoine et Joseph-Baptiste pour vous parler de l'exploitation des ressources halieutiques.

Applaudissements

Joseph-Baptiste CANONICI-MARSELLESI, étudiant

Nous allons faire une petite présentation de la pêche en Méditerranée. Nous avons bien remarqué dans les parties précédentes que la Méditerranée bénéficie d'une biodiversité exceptionnelle. Cependant, elle est vraiment vulnérable à de multiples pressions anthropiques qui sont toujours grandissantes. C'est une zone exploitée depuis des centaines d'années, mais qui, au XXe siècle, a vu un effort de pêche accru, notamment avec des avancées technologiques comme la motorisation et l'amélioration des engins de pêche. Nous sommes passés d'un maximum de captures autorisées en 1980 de 2 millions de tonnes par an, à aujourd'hui à peu près 1 million de tonnes par an.

La situation des ressources halieutiques en Méditerranée est particulièrement préoccupante avec, selon la FAO, plus de 60 % des stocks halieutiques évalués comme surexploités.

Pour ce qui est de l'évaluation des stocks, nous nous rendons compte qu'ils sont finalement peu développés, avec seulement 25 % des débarquements qui finissent évalués. Nous remarquons que 60 % des stocks évalués sont estimés surexploités. Ensuite, il y a une estimation sur les stocks non évalués, notamment 98 % des stocks des meursaults, exploités par les chaluts de fond, qui sont en potentielle surexploitation.

Pour ce qui est de la pêche artisanale, en Méditerranée, et particulièrement en Corse, elle joue un rôle social et économique de premier plan très important. 80 % de la flotte de pêche représente la pêche artisanale, ce qui emploie 60 % des travailleurs de la pêche. Seulement, cela ne représente que 25 % de la valeur totale des débarquements.

Alexandre GRAVELLE, étudiant

Je vais maintenant aborder la question des prud'homies et des cantonnements de pêche. Tout d'abord, une prud'homie est une organisation locale liée à la pêche qui gère les ressources marines, dont les objectifs principaux sont la gestion collective et durable de ces ressources dans les zones de pêche locale, ainsi que d'assurer la pérennité des activités de pêche tout en préservant l'écosystème marin. Voici une carte des différentes prud'homies de Corse, celle de Balagne, celle de Bastia, à Bonifacio et également celle d'Ajaccio.

Concernant les cantonnements de pêche, ce sont des zones marines réglementées où toute forme de pêche est interdite, ainsi que la plongée et tout type de mouillage. En Corse, nous avons huit cantonnements de pêche : Calvi, Saint-Florent, Île-Rousse, Bastia, Porto-Vecchio, Bonifacio, Propriano et Porto-Piano. Ces zones sont plus ou moins efficaces selon les espèces présentes sur les sites.

Aussi, nous constatons une présence de réserves naturelles. Ces réserves ont principalement un effet bénéfique d'un point de vue environnemental. Nous notons une augmentation de biomasse, mais également une protection générale de l'environnement concerné. Nous pouvons également noter un effet « spillover », soit de débordement. Les organismes présents dans ces zones ne vont évidemment pas rester au même endroit, ils vont se déplacer sur l'ensemble du territoire, donc ces réserves peuvent permettre d'augmenter la taille des organismes présents, ce qui peut apporter un bénéfice économique pour les pêcheurs. Aussi, nous avons un intérêt pour la recherche et l'éducation.

débat public organisé par



La Commission nationale du débat public
244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - T. +33 1 40 81 21 22
Site du débat : <https://www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat>

Il y a également d'autres aires marines protégées en Corse, nous pouvons noter sur la carte présentée de nombreux espaces protégés. En vert, il y a les espaces Natura 2000, en bleu ciel, le sanctuaire Pelagos, en hachuré, le parc naturel marin du Cap Corse et Agriate, et en plus petit, plus minoritaires, des aires de protection de biotope. Ces zones sont plus ou moins restrictives, selon la réglementation en vigueur dans ces espaces.

Antoine CANONICI, étudiant

En ce qui concerne les engins et techniques de pêche utilisés en Corse, tout d'abord, il est important de préciser que la pêche professionnelle est un peu particulière en Corse comparée au reste de la Méditerranée. Nous nous situons plutôt sur une petite pêche côtière corse. Nous avons plusieurs types de pêches qui sont pratiquées, tout d'abord le chalut, donc avec un bateau traînant un filet sur le fond pour ramasser tous les organismes vivants s'y trouvant. Nous avons les filets maillants qui regroupe les filets trémails et les filets droits. Nous avons également les palangres, un long fil de pêche sur lequel se trouvent des hameçons avec des appâts qui permettent de cibler certaines espèces en particulier, et enfin, les nasses et les casiers qui ciblent principalement les crustacés, les crabes, les araignées ou les langoustes.

Au niveau des filets maillants, nous avons tout d'abord le filet trémail, qui, comme son nom l'indique, possède trois mailles qui permettent aux poissons et aux crustacés de se prendre plus facilement dedans. Ces filets sont généralement posés deux à trois jours en mer par les pêcheurs. Ils ciblent principalement la langouste rouge, *Palinurus elephas*, et le chapon, *Scorpaena scrofa*. Il est important de noter que ces filets peuvent aussi être calés en mer sur une durée beaucoup moins longue pour cibler d'autres espèces, comme le rouget de roche.

Les filets droits, qui eux ne possèdent qu'une seule maille, qu'une seule nappe de filets, sont calés un peu moins longtemps en mer pour la simple et bonne raison d'éviter la dégradation du poisson qui se prend dedans. Les espèces relativement caractéristiques de ces filets sont le Saint-Pierre, *Zeus faber*, et le sar commun, *Diplodus sargus*.

Au niveau des palangres, nous avons les palangres benthiques, qui sont calées relativement proches des côtes dans le benthos. Elles sont calées de 6 à 12 heures en mer, et ciblent principalement des poissons comme le denti, *Dentex dent*, et le mérrou brun, *Epinephelus marginatus*.

Pour finir, nous avons les palangres pélagiques qui sont calées en haute mer un peu plus longtemps que les palangres benthiques, de 12 à 24 heures en mer, et qui ciblent principalement le thon rouge, *Thunnus thynnus*, et l'espadon, *Xiphias gladius*.

Maxime BILLOUX, étudiant

Je vais maintenant appeler Éric DURIEUX, responsable du Master GILVhA, qui va venir illustrer nos propos.

Applaudissements

M. Éric DURIEUX, Coresponsable Master GILVhA — Université de Corse

À ce titre, je suis très fier des étudiants du Master GILVhA, les deuxièmes ainsi que les premières années. Merci à tous les intervenants, à la CNDP pour le partenariat, et à l'ensemble de la salle pour votre participation.

Je suis donc enseignant-chercheur à l'université depuis 12 ans maintenant, et en recherche, je travaille sur l'écologie halieutique. La question est donc de savoir comment étudier ces espèces exploitées par la pêche, et comment nous pouvons apporter des éléments pour mieux gérer, en tout cas gérer durablement, ces ressources halieutiques.

L'approche qui est entreprise est une approche dite intégrative, qui va donc se placer à différents niveaux d'intégration biologique. Nous allons donc partir des individus, en étudiant par exemple les traits d'histoire de vie, comme la croissance, l'âge des poissons, mais aussi la reproduction. Cela donne tout un tas d'informations comme les périodes, les tailles à maturité sexuelle, qui peuvent servir pour la gestion. Nous allons donc nous placer au niveau population. Ce sont des approches qui s'intéressent plus à la dynamique spatiotemporelle de ces espèces, des délimitations de stocks de populations avec des marqueurs tels que la génétique, des combinaisons de marqueurs, mais aussi identifier les habitats essentiels, par exemple les zones de nurseries, les zones de frayères, des zones qui peuvent faire l'objet d'une protection plus importante, et qui, désormais, sont intégrées dans ce que nous appelons les zones de fonctionnalités halieutiques pour les espèces qui ont un intérêt halieutique en termes d'exploitation par la pêche.

En dynamique spatiotemporelle, cela concerne également tout ce qui va être la connectivité, donc comment se déplacent les individus dans une population. En termes de connectivité, nous allons avoir deux phases essentielles. Tout d'abord, la phase larvaire, avec des espèces à stratégie r, qui ont donc une phase de dispersion pélagique, donc dans la colonne d'eau. C'est quelque chose que nous étudions notamment à travers la modélisation, en utilisant des modèles de courantologie couplés à des modèles individu-centrés pour étudier la trajectoire des individus au stade larvaire.

Concernant le lien qu'il peut y avoir entre différentes zones spatiales, il faut avoir à l'esprit que ces cartographies, que cette spatialisation sont dynamiques, et qu'il y a des liens entre ces zones également au stade adulte. Cela concerne plus l'écologie du mouvement, comment les individus vont se déplacer pour la reproduction, faire des migrations, les zones de nourrissage, les zones de frayères, etc. Ce sont des choses que nous faisons notamment sur les poissons à travers la télémétrie acoustique, en équipant les poissons d'émetteurs et en les suivant grâce à un réseau de récepteurs. C'est donc un ensemble d'approches sur des espèces d'intérêt, qui sont des espèces d'intérêt halieutique, mais aussi des espèces d'intérêt patrimonial, comme le denti, le mérrou, le corb, ces espèces sur lesquelles nous travaillons.

Il y a également des approches au niveau modélisation, soit au niveau monospécifique, où nous allons vers de la compréhension de la dynamique de populations au travers l'évaluation de stocks. Très peu de stocks sont évalués en Méditerranée. En réalité, nous avons essentiellement des stocks appelés « à données limitées ». Les stocks à données limitées, ce sont typiquement tout ce que nous avons en Corse, car nous avons essentiellement une pêche artisanale. Les stocks qui sont évalués, ce sont les stocks et qui font l'objet d'une pêche industrielle, par exemple le thon rouge ou la sardine.

L'évaluation de stocks peut se faire, ce sont des choses que nous développons par exemple sur le denti, mais directement à travers des données de pêche. Et enfin, des approches plus larges, parce qu'il faut prendre en compte les liens trophiques entre les espèces, les relations proies-prédateurs, et donc ce que nous appelons l'approche écosystémique. Ce sont des modèles de réseaux trophiques plus larges qui prennent en compte tout le fonctionnement du réseau trophique.

Cela permet donc de fournir des outils qualitatifs et quantitatifs pour l'aide à la gestion durable des ressources halieutiques, prendre en compte le changement climatique, les espèces invasives à travers des scénarios. Tout cela repose beaucoup sur un partenariat scientifique entre pêcheurs et gestionnaires. Nous avons de multiples projets, que nous avons réalisés à l'échelle insulaire, à l'échelle de la Corse, impliquant tous les acteurs. Au niveau scientifique, nous travaillons avec STARESO, au niveau de la pêche, le Comité régional des pêches, et au niveau gestionnaire, en particulier l'Office de l'environnement de la Corse.

Nous pourrions vous donner des exemples de projets et répondre à vos différentes questions. Merci.

Applaudissements

Maxime BILLOUX, étudiant

À présent, je vais vous proposer de visionner une petite interview de Monsieur Éric VILLAIN. Il n'a pas pu être là, malheureusement, ce soir, car il y a l'assemblée générale du Comité régional des pêches et élevages maritimes de Corse à Cargèse.

Diffusion d'une vidéo

Applaudissements

Maxime BILLOUX, étudiant

Merci à lui. Je vous remercie pour votre attention durant la présentation. Nous allons maintenant passer à la deuxième partie, à savoir les débats. J'invite les acteurs à prendre place sur la scène, préparez vos questions.

Applaudissements

Maxime BILLOUX, étudiant

Clémentine va passer dans la salle avec un micro. Si vous avez des questions, levez la main, et interpellez-la.

Clémentine TACCHINO, étudiante

Comme indiqué par Maxime, je vais vous faire passer le micro. C'est maintenant à vous de jouer. Si vous avez des questions, c'est le moment. Mon collègue Romain va vous faire passer une feuille sur

laquelle vous devrez inscrire votre nom, prénom, l'heure à laquelle vous avez posé la question, et qui vous êtes.

Élise MORAND, étudiante M1 Master GILVhA

Bonjour, je suis étudiante en Master M1 GILVhA à l'université de Corse. J'avais une question par rapport à tout ce qui a été dit au début sur la planification de l'éolien en mer, surtout en Méditerranée. Juste une précision, peut-être, sur ce qui différencie l'éolienne flottante d'une éolienne raccordée sur le fond, ancrée. Quel est son impact? Quelle est la différence des deux sur leur fonctionnement? Personnellement, je ne connais pas la différence entre les deux. Je vois seulement qu'il n'y a pas d'attache.

Clémentine TACCHINO, étudiante

Merci pour ta question. Si l'un d'entre vous veut répondre ?

M. François VIREVIALLE, chargé de Mission Planification spatiale maritime — Direction interrégionale de la mer Méditerranée

Je crois que c'est à moi de répondre. Techniquement parlant, ce qui va différencier le besoin de mettre une éolienne flottante d'une éolienne posée, c'est principalement la profondeur de fond. Aujourd'hui, une éolienne posée peut s'installer sur des fonds qui descendent jusqu'à à peu près 50 mètres, sachant que les nacelles sont à 100 ou 150 mètres de haut, ce qui fait déjà un mat qui fait déjà 150 mètres ou de 200 mètres de haut. Pour aller sur plus de profondeur, nous aurions des mats qui seraient gigantesques, et il nous faudrait des fondations gigantesques pour compenser. L'éolien flottant, c'est le même principe qu'une éolienne posée ou une éolienne à terre, mais posée sur un flotteur qui peut avoir différentes formes, différentes caractéristiques pour assurer la stabilité. Derrière, elle est maintenue par différentes techniques de lignes d'amarrages au vent. Schématiquement, imaginons une éolienne posée sur un navire avec une ancre devant, une ancre derrière pour la maintenir en position à peu près stable en permanence. C'est donc le fonctionnement de base de ce que pourrait être une éolienne flottante aujourd'hui et demain.

Après, nous sommes en train de réfléchir à différents concepts d'éoliennes flottantes qui pourraient modifier ce principe d'un mat avec une nacelle en haut, ou juste un fonctionnement de flotteur qui serait légèrement différent pour avoir plus de stabilité.

Clémentine TACCHINO, étudiante

Merci beaucoup pour votre réponse. Est-ce qu'il y a d'autres questions ?

Maxime ROZIER, étudiant M1 Master GILVhA

Je vais suivre la lignée de ma collègue dans l'éolien. Vous avez beaucoup parlé de la puissance prévue, avez-vous un nombre d'éoliennes prévues exactement en Méditerranée ?

M. François VIREVIALLE, chargé de Mission Planification spatiale maritime — Direction interrégionale de la mer Méditerranée

Non. Aujourd'hui, nous ne pouvons pas estimer, technologiquement, ce que seront les parcs de demain. Il y a encore deux ans, nous imaginions que des éoliennes en 2030, ce serait peut-être 15 MW. Aujourd'hui, nous imaginons que les éoliennes en 2030 pourront monter jusqu'à 18 MW. Nous avons des appels d'offres sur de l'éolien posé qui annoncent des éoliennes posées, donc qui apporteront plus de stabilité, qui pourraient monter jusqu'à 20 voire 24 MW. Donc ces évolutions de puissance font que nous ne pouvons pas aujourd'hui prédire combien d'éoliennes représenteront les parcs de demain. Par contre, nous voulons limiter en termes de puissance, pour qu'avec l'augmentation de la puissance unitaire, nous puissions réduire le nombre d'éoliennes en elles-mêmes pour réduire l'impact de chacune d'entre elles sur le milieu. Si nous avons 20 éoliennes au lieu de 40, nous avons donc deux fois moins de câbles, deux fois moins d'ancrage, de matériaux, de nacelles, de maintenance nécessaires.

Maxime ROZIER, étudiant M1 GILVhA

Merci.

Clémentine TACCHINO, étudiante

Merci beaucoup pour votre réponse, merci à toi pour la question.

M. Jiba MICHEL-JORET, étudiant L1 Sciences de la vie

Bonjour. J'ai encore une question sur les éoliennes. Est-ce que le projet pour 2050 est réellement envisageable ?

M. François VIREVIALLE, chargé de Mission Planification spatiale maritime — Direction interrégionale de la mer Méditerranée

À 2050, à l'échelle de la France, nous envisageons 45 GW de puissance d'éolien installé, avec en Méditerranée entre 4 et 7, 5 GW, ce sont des fourchettes estimatives. Certaines personnes, comme l'Ademe, envisagent jusqu'à 10 voire 15 GW installés en Méditerranée. Nous avons des fourchettes qui sont pour l'instant plus ou moins réduites du fait de tous les enjeux environnementaux, et de tous les enjeux d'usage présents en Méditerranée. Ce seuil de 45 GW annoncé, que nous espérons pouvoir atteindre, est là pour répondre aux enjeux de demain en termes de consommation, de transition énergétique, puisque nous avons une forte volonté de décarbonation avec des usages toujours plus grands en énergie. En effet, nous sommes en train de transformer nos automobiles vers de l'électrique, nous avons tous un Smartphone. Tous ces usages font que nous avons une augmentation. Nous allons également beaucoup travailler sur la sobriété, mais nous aurons tout de même un besoin énergétique fort, et tout un mix énergétique qui ne sera plus le même en 2050. Nous avons donc besoin de renouveler dès aujourd'hui tous nos systèmes de production, de les rééquilibrer pour être plus renouvelables et moins producteurs de carbone.

M. Jiba MICHEL-JORET, étudiant L1 Sciences de la vie

Merci beaucoup.

Maxime BILLOUX, étudiant

Merci. Y a-t-il d'autres questions, peut-être sur un autre thème ?

Margaux COCHE, étudiante L3 SV

J'ai une question sur les peintures que vous voulez mettre sur les bateaux pour diminuer l'impact. Est-ce que ces peintures n'ont pas un impact toxique sur l'eau, et comment se dégradent-elles au contact de l'eau ?

Mme Chloé TAVERNI, Responsable développement durable — CorsicaLinea

Les peintures silicones que nous utilisons sont certifiées, elles sont censées ne pas avoir d'impact ni se détériorer dans le temps, mais c'est une bonne question. C'est quelque chose que nous ne maîtrisons pas, sur laquelle nous n'avons aucune étude. Nous allons chercher le meilleur de ce qui existe sur le marché, qui nous permettra in fine de réduire la consommation du navire. D'ailleurs, nous sommes sur des silicones, un choix de peinture beaucoup moins nocif que ce qui existe sur le marché de l'antifouling en général. Nous sommes déjà sur un choix éclairé en termes d'impacts sur la biodiversité, mais je vous avoue que l'impact est la dégradation sont des éléments que nous ne pouvons pas mesurer aujourd'hui. Nous arrivons à mesurer clairement l'impact direct sur la consommation, mais la dégradation est un sujet de réflexion.

Clémentine TACCHINO, étudiante

Merci beaucoup. Est-ce qu'il y a d'autres questions ?

Mme Clara LENTILLON, étudiante L3 SV

Toujours pour CorsicaLinea, avez-vous prévu de diminuer votre nombre de traversées ? Et combien de traversées faites de vous par an à peu près ?

Mme Chloé TAVERNI, Responsable développement durable — CorsicaLinea

Je vais situer un peu le nombre de traversées. Nous avons cinq navires attribués aux traversées entre la Corse et le continent, qui font des liaisons tous les jours entre Bastia et Marseille, un jour sur deux entre Ajaccio et Marseille, et qui desservent aussi les ports d'Île-Rousse et de Propriano. Aujourd'hui, nous sommes sous contrat de délégation de service public jusqu'à 2030, donc nous assurons un nombre de traversées qui est prévu dans ce cadre. La réflexion, c'est de savoir si nous pouvons optimiser et diminuer ce nombre de traversées, optimiser les ratios de remplissage pour ne plus avoir de traversées potentiellement à vide. Ce sont des choses qui sont en réflexion. Aujourd'hui, je ne pourrais pas vous quantifier les diminutions prévues, mais il y a tout un travail qui est fait autour de cela. Je lance même le débat ici, même si je suis la seule à répondre à cette question, mais en tout cas la réflexion de notre consommation en Corse, de notre autonomie alimentaire, qui peut être aussi un

sujet de réflexion pour diminuer ces besoins en fret vers la Corse. C'est donc toute cette thématique qui doit être embrassée pour atteindre des diminutions aussi de nombre de traversées.

Mme Clara LENTILLON, étudiante L3 SV

Merci. Avez-vous un lien avec Corsica Ferries ?

Mme Chloé TAVERNI, Responsable développement durable — CorsicaLinea

Non.

Clémentine TACCHINO, étudiante

Merci beaucoup, Madame TAVERNI, pour votre réponse. Et merci à toi, Clara, pour la question.

M. Pierre MEIRINHO, étudiant M2 IngEco

Désolé de vous embêter, je voulais revenir sur les éoliennes. Une question qui s'adresse à tout le monde. Avec le débat actuel que peuvent susciter les éoliennes terrestres, pour trouver le juste milieu entre les avantages et les désavantages, je voulais savoir ce que vous pensiez de l'installation d'éoliennes marines par rapport à l'impact que cela peut avoir ? Il y a des personnes qui font de la plaisance à Scandola, ce qui a donc un impact, mais est-ce qu'au final, les éoliennes marines ne vont pas aussi avoir un impact sur la biodiversité marine ? Je pose la question en étant neutre, uniquement pour avoir votre avis.

M. Éric DURIEUX, Coresponsable Master GILVhA — Université de Corse

Je me lance. Concrètement, au niveau de la Corse, nous nous posons la question de manière beaucoup moins concrète que sur d'autres zones de la façade méditerranéenne, à savoir spécifiquement le golfe du Lion. Est-ce que c'est implantable, déjà, au niveau de la Corse ? Il y a eu la question par rapport à tout ce qui était flottant, mais en tout cas, par rapport au bathymétrique et au profil que nous avons, l'implantation est déjà contraignante. Cela ne répond pas à la question sur l'impact sur la biodiversité.

Il y a tout d'abord l'impact paysager qui est important à prendre en compte. Au niveau biodiversité, c'est très large. Tout d'abord au niveau aérien, notamment les oiseaux, en particulier les oiseaux marins. Il faut voir par rapport aux couloirs de migration. Nous n'avons quand même pas de populations d'oiseaux marins importantes ni beaucoup de zones de nidification, mais c'est un aspect déjà très important à prendre en compte. Ensuite, il y a les impacts au niveau biodiversité marine. Cela va déjà se ressentir sur un impact physique de l'emprise directe de l'éolienne. C'est une surface d'habitat qui est impactée, qui pouvait être une zone de nurseries, de frayères. Je parle en termes de poissons, mais d'habitat patrimonial, de coralligènes, un impact au-delà dans la colonne d'eau, une modification de la courantologie, etc. C'est surtout sur ces aspects-là qu'il y a beaucoup de questions de recherche et beaucoup de travaux à l'heure actuelle. Cela fait partie des impacts à travers l'anthropophonie, donc tous les bruits engendrés par les éoliennes qui sont importants, avec une transmission au niveau aquatique qui peut se faire sur de grandes distances.

Ensuite, et cette question n'est pas tant abordée que cela, ce sont les perturbations au niveau électromagnétique. Je pense notamment aux élasmobranches, les raies, les requins. En Corse, nous avons des populations très importantes, notamment d'espèces à statut de conservation très critiques. Je pense notamment à l'ange de mer, une espèce en danger critique d'extinction. Nous travaillons d'ailleurs sur cette espèce. Typiquement, nous pouvons nous poser la question au niveau des câbles, au niveau de la zone entre les éoliennes et l'atterrissage, tout ce qui peut être en termes d'impacts engendrés par des processus d'électromagnétisme. Je ne sais pas si mes collègues veulent compléter.

M. Michel MARENGO, Directeur de la STARESO

Je ne suis pas spécialiste des éoliennes, mais pour donner mon avis, c'est vrai que dans le cadre du changement climatique, dans l'intervention que nous avons faite, nous parlons bien sûr beaucoup de transition écologique. L'augmentation des gaz à effet de serre augmente l'impact du changement climatique. Comme Madame TAVERNI l'a dit, il faut aussi que nous soyons moins dépendants des énergies fossiles, du carbone. Si nous voulons garder la même trajectoire, garder l'augmentation à 1,5 degré, et ne pas aller sur une trajectoire à 2100 à 3 ou 4 degrés au-dessus des températures actuelles, il faut que nous arrivions à être moins dépendants des énergies fossiles qui émettent des gaz à effet de serre, du CO₂, du méthane, etc. Il faut donc aller vers les énergies renouvelables. Les éoliennes, c'est très bien, je pense, comme le solaire, etc., et sont un moyen de lutter contre nos gaz à effet de serre. En plus, si elles sont en golfe du Lion et pas en Corse, c'est parfait.

Rires

débat public organisé par



La Commission nationale du débat public
244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - T. +33 1 40 81 21 22
Site du débat : <https://www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat>

M. Michel MARENGO, Directeur de la STARESO

Mais peut-être qu'à terme, nous arriverons à en mettre en Corse, ou à terre d'autant plus.

Mon avis personnel sur le milieu marin : à chaque fois, nous travaillons aussi beaucoup avec les ports. Dès que nous mettons de nouveaux aménagements, que ce soit portuaires ou dans le milieu marin, l'objectif est qu'ils soient aussi écoconstruits, donc pourquoi ne pas mettre sur des éoliennes au large, en dessous, des attracteurs de biodiversité ? Il y a aussi des zones de nurseries pélagiques au large qui sont importantes pour des espèces de poissons, des larves, qui ont une dispersion larvaire très importante. Donc, pourquoi ne pas profiter de ces installations, qui vont nous permettre d'être moins dépendants énergiquement des énergies fossiles, pour attirer la biodiversité et mieux la connaître ?

M. François VIREVIALLE, chargé de Mission Planification spatiale maritime — Direction interrégionale de la mer Méditerranée

Aujourd'hui, je crois qu'il n'existe pas de système de production énergétique qui n'a pas d'impact sur la biodiversité, que ce soit à terre ou en mer. Nous savons que les éoliennes auront un impact, comme tous les autres systèmes de production. C'est pour cela que pour mieux évaluer ces impacts, pour mieux évaluer l'ensemble des impacts de l'éolien en mer, que ce soit posé ou flottant, en 2021, le gouvernement a alloué 50 millions d'euros à l'Observatoire national de l'éolien en mer, qui a pour but d'améliorer la connaissance et de pouvoir lancer des programmes d'acquisition de connaissances sur des manques que nous aurions sur la connaissance de la biodiversité, mais aussi sur l'impact de l'éolien sur la biodiversité. Nous avons aussi soutenu, grâce à l'Ademe, des projets d'éoliennes pilotes, pour tester sur de petites quantités d'éoliennes ce que donnerait la mise en place de ces technologies, quelles technologies pouvaient avoir un impact et comment. Nous avons des sites d'essais qui existent aujourd'hui, dont un au large du Croisic, avec une éolienne flottante qui est en fonctionnement depuis plusieurs années, qui s'appelle Floatgen, sur un site d'essai géré par Centrale Nantes, et maintenant par la fondation Open-C, qui s'appelle donc SEM-REV.

Pour améliorer la connaissance, puisque nous parlons des oiseaux migrateurs et des oiseaux marins, depuis un an et demi ou deux ans, l'Office français de la biodiversité, grâce au soutien de la Direction générale de l'énergie, du climat et des régions sud et Occitanie, ont lancé un grand programme d'acquisition de connaissances sur trois ans, sur les oiseaux migrateurs du golfe du Lion, oiseaux marins, et aussi sur les chiroptères, pour avoir une meilleure connaissance des couloirs migratoires s'ils existent ou des flux migratoires, leur périodicité, leur quantité, leur qualité. Et ce afin d'éventuellement adapter les modèles, mettre du bridage sur les éoliennes, mettre des systèmes d'effarouchement, organiser les champs d'éoliennes de manière à ce qu'elles aient un impact encore moins grand sur les oiseaux marins et la biodiversité. Avant chaque projet, il y aura toujours une étude d'impact pour évaluer le fond et l'impact de l'installation de l'éolienne sur les biodiversités et sur le milieu.

Sur le bruit, nous avons le laboratoire Chorus, qui travaille avec Cédric GERVAISE, sur le bruit anthropique dans le golfe du Lion, donc le bruit qui existe déjà, et aussi sur l'impact du bruit des éoliennes. Grâce à ce site d'essai au large du Croisic, grâce à SEM-REV, ils ont pu recueillir des données pour évaluer l'impact du bruit des éoliennes flottantes sur le milieu, pour pouvoir mieux les caractériser, ce qui nous permettra à terme de travailler sur sa réduction, que ce soit en phase de travaux ou en phase d'exploitation ; puisqu'il y a quand même les deux phases avec l'installation des fondations sur de l'éolien posé qui peut avoir un impact fort phoniquement parlant, ou l'exploitation. Quand vous êtes au pied d'une éolienne, vous entendez toujours du bruit, le bruit des nacelles. C'est ce bruit-là qui peut être déranger pour les mammifères marins, et que nous essayons de mieux caractériser pour pouvoir mieux le réduire.

Et enfin, sur l'électromagnétisme, le site d'essai a également beaucoup travaillé sur ces questions, avec des conclusions qui sont, je crois, plutôt intéressantes, puisque les câbles qui ramènent l'électricité à terre sont ensouillés pour éviter l'impact sur la pêche, pour que les chalutiers puissent continuer à chaluter aux endroits des câbles, pour éviter tout impact sur la biodiversité et qu'elle puisse reconquérir l'espace. Je crois que les premières conclusions étaient justement que dès que le câble était ensouillé, l'électromagnétisme n'était pas ressenti au-delà du sol.

Ce développement de l'éolien est accompagné aussi bien au sein de l'Observatoire national qu'au sein du Conseil maritime de façade Méditerranée par des conseils scientifiques composés d'experts dans tous les domaines possibles et imaginables autour de la diversité, pour justement avoir ce garde-fou et avoir un avis scientifique sur chacun des projets, chacune des phases des projets, pour que la biodiversité ne soit pas oubliée du développement, et ne pas laisser place seulement à de l'industriel pur et dur qui serait destructeur.

Clémentine TACCHINO, étudiante

Merci beaucoup pour vos trois interventions très complètes. J'ai l'impression qu'elles ont suscité de nouvelles questions.

Mme Anne-Lise PIACENTINI, étudiante M1 Information-Communication

Bonjour. Une question qui concerne plutôt les activités nautiques, et justement dans le cadre touristique. Je voulais savoir s'il y avait une possibilité de transition, si vous aviez l'intention, au niveau des activités qui seraient proposées, de favoriser quelque chose qui serait beaucoup plus en adéquation au niveau durable, c'est-à-dire limiter tout ce qui est décharges d'essence notamment, parce que cela prend quelque chose d'énorme niveau de l'activité nautique été. J'aurais aimé savoir si vous, au niveau des activités que vous proposez, il y a une mouvance qui pourrait être faite.

M. Éric CAPPY, Président de l'association des bateliers de Scandola

C'est difficile de se présenter en cinq minutes, il nous faudrait un peu plus de temps. Notre métier, c'est de faire visiter la réserve de Scandola. Nous avons souvent l'impression que c'est un « promène-couillons ». Ce n'est pas comme cela que nous voyons notre métier. Quand nous amenons les gens dans la réserve, nous commençons par leur expliquer la géologie. Le premier intérêt de la réserve, il est géologique. C'est une caldeira. Nous leur expliquons aussi que grâce à la réserve, qui existe depuis 1975, aujourd'hui, la densité de poissons est entre sept à huit fois supérieure qu'ailleurs. Nous commençons à les intéresser un petit peu. Nous leur amenons quelque chose. Par exemple, les zones de quiétude qui ont été décidées, nous avons également la prétention de dire que c'est aussi grâce à notre participation que cela a pu se faire. Ce n'est pas tout à fait parfait, parce qu'il y a des problèmes techniques qui font que ce n'est pas très bien calé, mais tout le monde le respecte. Nous nous engageons également à naviguer à cinq nœuds dans la réserve. Vous allez me dire que c'est la réglementation maritime, mais nous nous sommes tout de même engagés sur la charte à le faire.

Nous avons donc également un devoir, une fonction dans notre métier, d'éduquer les gens, de les intéresser, de les sensibiliser. Par exemple, j'ai des épuisettes sur mon bateau. Quand j'ai des enfants, je leur donne une épuisette pour ramasser un éventuel, il n'y en a pas beaucoup, mais un éventuel sachet dans l'eau. Je ne peux pas m'empêcher, à chaque fois que je fais cela, avec un enfant qui a 12 ou 13 ans, je me dis que quand il aura 20 ans, il aura un bateau et il ne jettera pas dans l'eau. C'est aussi cela. Nous restons modestes, nous pourrions entrer dans des choses un petit peu plus techniques, mais nous serions vite dépassés. Déjà pour nous, cet exercice est difficile, mais nous nous y prêtons.

La réserve, beaucoup de choses sont dites sur Scandola. En gros, ce sont 200 000 visiteurs par an, répartis à 70 % sur 40 jours l'été. C'est dix jours de mauvais temps par mois, et nous travaillons 100 jours par an sur six mois, c'est trois fois moins que Bonifacio, par exemple. Bonifacio, aujourd'hui, ils ont réussi cette année à créer des quotas pour les visites des îles. Ils sont arrivés à le faire, donc je pense que si nous, nous ne sommes pas trop bêtes, nous devrions y arriver aussi.

Les bateaux, c'est entre 40 et 45 bateaux de 12 à 45 places dans la réserve. Cela fait 60 marins, 40 personnels à terre, donc de suite 100 personnes. Cela a aussi un impact économique. Évidemment, si demain, nous avons la possibilité de mettre des moteurs électriques, par exemple, c'est sûr que nous le ferons. Personnellement, j'en ai fait l'expérience, et c'était une très mauvaise expérience. Le bateau et à terre depuis deux ans, car cela nous dépasse, ce n'est pas au point. Déjà, en hors-bord, cela n'existe pas, et en in-bord, donc avec le moteur dedans, ce sont des techniques qui ne sont pas au point. Ce n'est pas assez développé. Sur les voitures, ça commence à se faire, sur les bateaux, il va falloir encore une bonne dizaine d'années avant de trouver des moteurs fiables sur lesquels nous pouvons tenir pour travailler avec.

C'est tout petit, nous sommes plutôt dans la philosophie du colibri, mais pour les peintures, nous essayons de prendre des produits qui sont « environnementaux ». Donc faire plus, oui.

Sur les nids de balbuzards, nous avons créé l'association en 2013, nous réunissons à peu près 80 % des bateliers de Scandola. Nous n'avons pas un regard scientifique sur les choses, mais nous avons tout de suite perçu qu'il fallait s'engager, dans notre charte, à l'époque, à une distance nécessaire à l'approche des nids, dès lors qu'ils sont occupés. Quand il y a eu la charte Natura 2000, cela s'est traduit en zone de quiétude de 150 mètres, avec une réglementation par-dessus sous forme d'arrêté qui, à notre avis, n'est pas très efficace et qu'il faudrait revoir. Mais en tout cas, voilà ce que nous faisons déjà. Encore une fois, c'est une très petite échelle.

Maxime BILLOUX, étudiant

débat public organisé par



La Commission nationale du débat public
244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - T. +33 1 40 81 21 22
Site du débat : <https://www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat>

Merci beaucoup.

Mme Anne-Lise PIACENTINI, étudiante M1 Information-Communication

Une dernière question, pensez-vous pouvoir aussi diversifier les activités qui seraient proposées au niveau touristique, justement pour sensibiliser sur les milieux que les gens viennent visiter, mais qui ont aussi un impact sur notre milieu ?

M. Éric CAPPY, Président de l'association des bateliers de Scandola

Nous, l'impact, nous ne faisons que passer dans la réserve. Nous connaissons les lieux, ce n'est pas nous qui risquons d'abîmer un trottoir de lithophyllum, par exemple, ou alors par erreur. Il n'y a pas de rejets en mer ni produits solaires, ni autre. Nous ne faisons que passer. Nous nous sommes également engagés à ne pas mouiller ni nous arrêter dans la réserve pour faire baigner les gens. C'est tout aussi bien à l'extérieur de la réserve, les gens sont très contents. Après, il y a une autre activité, mais cela nous déborde un peu aujourd'hui, c'est qu'avec l'ubérisation, vous avez des tas de visites qui se font complètement hors cadre. Nous, nous nous engageons sur une charte, et nous sommes visibles. À chaque fois que vous voyez des critiques, des mauvaises choses sur la réserve, ce sont les bateliers qui sont mis en avant. C'est 20 à 25 % de la fréquentation de la réserve. 75 %, ce sont des plaisanciers qui n'ont pas de cadre. Je pense que cela va se faire avec les services de l'État, certainement, mais ils ne sont dans aucun cadre. Par exemple, le mouillage dans la réserve, cela va être interdit en 2024/2025. Nous avons la prétention de penser que c'est également grâce à nous, car nous avons un peu poussé. Nous voulions bien faire attention aux balbuzards, mais en même temps, des unités de 24 mètres pouvaient s'ancrer dans la baie d'Elbo. Une fois qu'il est parti, il a arraché au minimum quatre à cinq mètres carrés de Posidonie. Et là, cela ne choquait personne. À force de le dire, l'État a bien voulu revoir le décret de 1975 dont tout cela dépend. À partir de 2025, le mouillage sera donc interdit. Nous nous sommes déjà engagés à le faire depuis 10 ans, donc cela ne nous dérange pas.

Nous n'avons pas de compétences scientifiques, nous faisons des retours de terrain, nous expliquons, et après, c'est chacun dans son domaine de compétence.

Mme Anne-Lise PIACENTINI, étudiante M1 Information-Communication

Merci.

Clémentine TACCHINO, étudiante

Merci beaucoup pour votre réponse.

Mme Marine BITALY, étudiante M1 GILVhA

Bonjour. J'avais une question peut-être un peu plus piquante au niveau de ce que vous pensez de la gestion de la réserve. Estimez-vous qu'elle est suffisamment surveillée ? Est-ce que vous y participez ? Apparemment, oui. Je voulais votre avis sur la question.

M. Éric CAPPY, Président de l'association des bateliers de Scandola

Les agents qui sont là, sur place, ce sont des agents qui sont investis. Ils aiment ce qu'ils font. Je pense qu'ils ne sont pas suffisamment, il en faudrait un peu plus, mais ce n'est pas la réglementation qui réglera vraiment le problème dans sa globalité. Par exemple, je peux vous faire une réponse qui va tous vous faire sourire, mais demain, s'il n'y a que des bateliers dans la réserve, il n'y a plus de problème dans la réserve. Tout simplement. Nous, nous sommes dans un cadre. Je n'invente rien, cela existe. Dans d'autres pays, vous n'imaginez pas aller dans une réserve sans avoir de guide. Nous, nous sommes des guides.

Vous parliez des agents, je pense qu'ils mériteraient d'être un peu plus nombreux, mais ce qu'ils font, c'est déjà très bien. Aujourd'hui, il y a un noyau. Pendant longtemps, nous avons travaillé à cela également, cette espèce d'antagonisme entre les agents du parc et les socioprofessionnels dans la réserve. Nous avions l'impression d'être opposés, alors que pas du tout. Au contraire, nous avons besoin d'une réserve en bonne santé. Aujourd'hui, nous travaillons ensemble, même avec les réseaux sociaux. Quand il y a un problème dans la réserve, nous pouvons communiquer en leur disant : « Regarde, il se passe cela à tel endroit. » Eux nous préviennent quand il y a des scientifiques dans la réserve, des plongeurs, pour que nous puissions nous éloigner. Aujourd'hui, les rapports sont cordiaux, et c'est important.

Mme Marine BITALY, étudiante M1 GILVhA

Donc ils arrivent quand même à bien faire respecter... Ou est-ce vraiment difficile ? Il faudrait vraiment qu'ils soient plus nombreux ?

débat public organisé par

M. Éric CAPPY, Président de l'association des bateliers de Scandola

Le problème, je n'aime pas taper sur le voisin, ce n'est pas cela, c'est que la plaisance, ce sont des gens qui ne sont pas vraiment encadrés. Bien souvent, ils ne savent pas, ou ils préfèrent dire qu'ils ne savent pas, je ne sais pas, mais ils font un peu ce qu'ils veulent. La plaisance, il faudrait que ce soit un peu plus encadré.

Mme Marine BITALY, étudiante M1 GILVhA

Mais donc par ce travail d'équipe, vous arrivez un peu mieux à gérer cela, a priori.

M. Éric CAPPY, Président de l'association des bateliers de Scandola

Je veux bien m'approcher un jour, cela m'arrive, ainsi qu'à Dominique, d'un bateau pour lui dire ce qu'il doit faire. Nous le faisons, mais ce n'est pas notre rôle. C'est compliqué. Nous ne sommes pas tous vertueux, nous non plus. Dans la réserve, si tout le monde roule à cinq nœuds, cela limite fortement les impacts au niveau sonore, par exemple. Ce sont des choses sur lesquelles nous nous sommes engagés. Vous en trouverez peut-être, certainement, qui ne respectent pas, mais c'est ce que nous prônons.

Mme Marine BITALY, étudiante M1 GILVhA

Je vous remercie.

Clémentine TACCHINO, étudiante

Merci beaucoup pour votre retour, et pour ta question. Quelqu'un de la scène veut répondre.

Mme Marion BRICHET, Adjointe-chef de la MICO — Direction interrégionale de la mer Méditerranée

Je voulais juste un petit peu compléter la réponse par rapport à l'encadrement de la plaisance. Je partage complètement vos propos, Monsieur. Déjà, l'encadrement de la plaisance commence par un permis bateau pour les navires à moteur. Ceux qui ont le permis bateau, levez la main. En combien de jours l'avez-vous passé? Le permis bateau, aujourd'hui en France, il se passe d'une manière relativement accélérée, et finalement, vous travaillez beaucoup sur la sécurité de la navigation, mais réellement peu sur l'environnement et la protection de l'environnement. On vous apprend encore moins à bien jeter une ancre dans la mer. Il est vrai qu'il y a un gros progrès à faire par rapport au permis bateau en France.

Aujourd'hui, grâce aux documents stratégiques de façade, nous avons entendu les acteurs qui nous ont fait remonter ces besoins-là, nous les avons fait remonter à l'administration centrale. Aujourd'hui, il y a donc un projet de réforme du permis bateau qui intégrerait beaucoup plus d'enjeux, de questions et d'épreuves sur la protection de l'environnement. C'est une première chose. L'idée est d'aller vers le mieux par rapport à ce permis bateau. Après, il reste les voiliers qui ne nécessitent pas de permis, mais ce sont des navires avec un usage un peu différent.

Par rapport à l'encadrement de la plaisance, nous ne pouvons pas tout encadrer. Nous comptons aussi sur le bon sens des plaisanciers, et nous les aidons à avoir un peu de bon sens grâce à des campagnes de sensibilisation. Je peux notamment citer la campagne Écogestes Méditerranée, que vous devez sans doute connaître si vous êtes plaisancier. Cette campagne existe depuis une vingtaine d'années sur la façade méditerranéenne. Depuis quatre ou cinq ans, elle a été réellement renforcée et harmonisée à l'échelle de la façade. Aujourd'hui, nous avons plusieurs associations en Corse, des structures ambassadrices, qui vont sur les sites de mouillage, qui vont sur les pontons des ports. Ce sont réellement des personnes qui vont voir les plaisanciers pour essayer de leur expliquer quels sont les bons gestes à avoir en tant que plaisanciers, comment mouiller une ancre et surtout comment la relever, quels sont les produits qu'il faut utiliser à bord pour nettoyer les bateaux, quels sont les produits qu'il faut utiliser pour nettoyer la vaisselle, quel est le bon usage de l'eau douce qu'il faut faire à bord d'un bateau, et aussi aux pontons. Ces différentes campagnes permettent donc aux plaisanciers d'avoir des usages, des écogestes par rapport à l'environnement marin. Effectivement, nous ne pouvons pas tout encadrer, et nous espérons que les plaisanciers sont le plus respectueux possible de leur milieu.

Et comme vous l'avez précisé dans vos présentations, nous voyons effectivement un changement de comportement des plaisanciers. Avant, il y avait beaucoup de plaisanciers propriétaires, aujourd'hui, il y a de plus en plus de loueurs qui ont des comportements sur l'eau moins vertueux, tout simplement parce qu'ils consomment la mer, ils la respectent un peu moins que ceux qui la connaissent et qui la protègent. Faisons donc en sorte que les plaisanciers connaissent mieux la mer pour mieux la protéger.

Et j'en profite, j'ai trouvé que vos présentations étaient vraiment super, vous avez fait un travail de fond qui était remarquable, et surtout, vous avez une éloquence, chacun d'entre vous qui avez pris la parole, qui était vraiment remarquable. Par rapport à ce que j'ai pu voir en cours il y a quelques mois, vous avez progressé. Bravo à vous.

Applaudissements

Clémentine TACCHINO, étudiante

Merci beaucoup, cela nous touche, c'est vraiment très gentil. Une dernière question, ou peut-être deux ?

M. Marcu-Andria AINE GROSSA, étudiant L2 Sciences de la Vie

Bonjour, je voudrais poser une question sur les objectifs qui ont été fixés au niveau du réchauffement climatique. Dans l'optique où ils ont été réussis, quelles seront les conséquences attendues pour la biodiversité marine ?

M. Briac MONNIER, Maître de conférences — Université de Corse

Merci pour cette question. Déjà en termes d'objectifs de maintien de cette fameuse température en dessous du seuil de 2 degrés, nous sommes déjà au-delà du seuil de 1,5 degré en termes d'élévation des masses d'air, pour les températures aériennes. Pour les températures des masses d'eau, à l'échelon mondial, nous sommes autour de 0,9 degré d'augmentation par rapport à la période préindustrielle, avec une augmentation d'environ 0,1 degré tous les un à deux ans. Sur les dernières années, c'est assez catastrophique. Nous assistons à des changements difficilement contrôlables. Nous avons des bouleversements auxquels nous allons faire face, et auxquels nous faisons déjà face, à tous points de vue. Il y a une aggravation des phénomènes de vague de chaleur, une intensité des vagues de chaleur, une fréquence de ces événements de plus en plus importante, qui vont venir fragiliser les écosystèmes, aussi bien les écosystèmes végétalisés tels que les ceintures de Cystoseira, les herbiers de Posidonie. Concernant les écosystèmes coralligènes, nous allons avoir des fragilisations à ces niveaux-là. Il y a également l'introduction d'un certain nombre d'espèces invasives, qui vont également rentrer en compétition avec un certain nombre d'espèces autochtones pour l'habitat, la nourriture, qui vont supplanter dans certains cas les espèces natives. Il y aura donc un remplacement de certaines espèces, voire une extinction. Et également un certain nombre de bouleversements au niveau de la signification, nous le voyons sur les écosystèmes calcaires, notamment les écosystèmes coralligènes profonds qui sont régulièrement impactés. Tout ceci, évidemment, est en synergie avec l'augmentation des températures. Nous avons donc un certain nombre d'effets qui sont difficilement contrôlables, et qui vont malheureusement s'aggraver au cours du temps.

Hormis réduire massivement nos émissions de CO₂, il y a très peu de choses que nous pouvons espérer. Après, il faut tabler et orienter sur la gestion intégrée sur la conservation du maximum d'espace et d'espèces possibles pour essayer de minimiser justement ces impacts au cours du temps.

Applaudissements

Clémentine TACCHINO, étudiante

Merci beaucoup pour votre réponse. Il nous reste encore du temps pour une question.

Merci à tous pour votre présence dans la salle, merci vraiment d'être venus, cela nous fait très plaisir d'avoir eu autant de monde. Et merci à vous, les acteurs, de nous avoir répondu, de nous avoir accordé du temps, de vous être déplacés. Cela nous fait vraiment très plaisir. Maxime a justement un petit mot à vous dire.

Maxime BILLOUX, étudiant

Merci beaucoup d'être venus, vous étiez nombreux, et cela nous fait plaisir. Et surtout, vous avez bien participé, c'était vraiment très cool.

Maintenant, nous allons passer aux remerciements, parce qu'il y a quand même beaucoup de personnes qui sont venues et qui nous ont fait confiance. Là aussi, cela nous fait plaisir. Merci tout d'abord à la CNDP, qui nous a permis de faire ce projet, à Monsieur ORSINI, à l'ensemble des intervenants, donc Monsieur MARENGO, Monsieur MONNIER, Monsieur PIERI, Monsieur CAPPY, Monsieur Éric VILLAIN, qui n'est pas là ce soir, Madame BRICHET, Monsieur VIREVIALLE, Madame TAVERNI, Monsieur DURIEUX, ainsi que l'Université avec la FST, et Monsieur CASTELLANI, Madame TARENGO. Merci beaucoup aussi à vous de vous être déplacés ce soir. Je laisse la parole à Monsieur DURIEUX.

débat public organisé par



La Commission nationale du débat public
244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - T. +33 1 40 81 21 22
Site du débat : <https://www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat>

M. Éric DURIEUX, Coresponsable Master GILVhA — Université de Corse

Merci à tous. Juste pour conclure ce débat, je ne vais pas revenir sur les remerciements, nous remercions vraiment tout le monde. Encore une fois, l'implication de l'ensemble des étudiants du Master GILVhA, l'intégralité du débat a été organisée par les M2. C'est quelque chose qui a été mis en place à partir de septembre, et uniquement ponctuellement sur des semaines de projet tutorés. C'est donc un investissement important en termes de réalisation et de projet d'ampleur.

Les M1 sont également impliqués. Nous vous convions à un buffet qui aura lieu dans la salle juste de l'autre côté du parvis, qui est offert par la FST que nous remercions encore. Vous pourrez voir exposés un certain nombre de supports de communication réalisés par la promotion de Master 1 GILVhA. N'hésitez pas à lire, regarder et échanger avec les étudiants afin d'avoir de l'information. Le but de ce projet est de fournir de l'information, susciter, participer aux débats, à cet exercice démocratique. Merci une nouvelle fois à tout le monde, à la CNDP, je pense en particulier à Mathilde et Sébastien.

Applaudissements